

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/358387687>

Buku Ajar Enterprise Resource Palnning (ERP)

Book · February 2022

CITATIONS

2

READS

8,747

3 authors, including:



Gede Susrama

University of Pembangunan Nasional Veteran Jawa Timur

88 PUBLICATIONS 264 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)



Wahyudi Agustiono

Trunojoyo University

38 PUBLICATIONS 101 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)

I GEDE SUSRAMA MAS DIYASA
SUGIARTO
WAHYUDI AGUSTIONO



BUKU AJAR

ENTERPRISE RESOURCE PLANNING

ERP

START
 Indomedia
Pustaka



<< TECHNOLOGY INTERFACE >>



I GEDE SUSRAMA MAS DIYASA
SUGIARTO
WAHYUDI AGUSTIONO

BUKU AJAR
ENTERPRISE RESOURCE PLANNING
E R P



BUKU AJAENTERPRISE RESOURCE PLANNING (ERP)

I Gede Susrama M.D
Sugiarto
Wahyudi Agustiono



Edisi Asli

Hak Cipta © 2021 pada penulis
Griya Kebonagung 2, Blok I2, No.14
Kebonagung, Sukodono, Sidoarjo
Telp. : 0812-3250-3457
Website : www.indomediapustaka.com
E-mail : indomediapustaka.sby@gmail.com

Hak cipta dilindungi undang-undang. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku ini dalam bentuk apa pun, baik secara elektronik maupun mekanik, termasuk memfotokopi, merekam, atau dengan menggunakan sistem penyimpanan lainnya, tanpa izin tertulis dari Penerbit.

UNDANG-UNDANG NOMOR 19 TAHUN 2002 TENTANG HAK CIPTA

1. Barang siapa dengan sengaja dan tanpa hak mengumumkan atau memperbanyak suatu ciptaan atau memberi izin untuk itu, dipidana dengan pidana penjara paling lama **7 (tujuh) tahun** dan/atau denda paling banyak **Rp 5.000.000.000,00 (lima miliar rupiah)**.
2. Barang siapa dengan sengaja menyiarkan, memamerkan, mengedarkan, atau menjual kepada umum suatu ciptaan atau barang hasil pelanggaran Hak Cipta atau Hak Terkait sebagaimana dimaksud pada ayat (1), dipidana dengan pidana penjara paling lama **5 (lima) tahun** dan/atau denda paling banyak **Rp 500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah)**.

I Gede Susrama
Sugiarto
Agustyno, Wahyudi

Enterprise Resource Planning (ERP)/I Gede Susrama, Sugiarto, Wahyudi Agustyno
—Sidoarjo: Indomedia Pustaka, 2021
Anggota IKAPI No. 195/JTI/2018
1 jil., 17 × 24 cm, 314 hal.

ISBN:

1. Informatika 2. Enterprise Resource Planning (ERP)
I. Judul II. I Gede Susrama M.D, Sugiarto, Wahyudi Agustyno

Hata Pengantar

Segala Puji dan Syukur kami panjatkan selalu kepada Tuhan Yang Maha Esa atas Rahmat, Taufiq, dan Hidayah yang diberikan, penulis dapat menyelesaikan buku ajar **ERP (Enterprice Resource Planning)**. Tujuan dari penulisan buku ajar ini tidak lain adalah untuk membantu para mahasiswa di dalam memahami apa saja materi yang harus dipelajari dan dipahami.

Buku ini juga akan memberikan informasi secara lengkap mengenai materi apa saja yang akan dipelajari dalam perkuliahan terutama bagi mahasiswa dari fakultas ilmu komputer maupun fakultas Teknik, yang berasal dari berbagai sumber terpercaya yang berguna sebagai tambahan wawasan mengenai bab-bab yang dipelajari tersebut.

Penulis sadar bahwa penulisan buku ini bukan merupakan buah hasil kerja keras penulis. Ada banyak pihak yang sudah berjasa dalam membantu penulis di dalam menyelesaikan buku ajar ini, seperti pengambilan data, pemilihan materi, soal, dan lain-lain. Maka dari itu, kami mengucapkan banyak terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu memberikan wawasan dan bimbingan kepada penulis sebelum maupun ketika menulis buku ajar ini.

Penulis juga sadar bahwa buku yang dibuat masih belum bisa dikatakan sempurna. Maka dari itu, penulis meminta dukungan dan masukan dari para pembaca, agar kedepannya penulis bisa memperbaiki buku ajar ini dan penulis lebih baik lagi di dalam menulis sebuah buku ajar.

Surabaya, 17 Agustus 2021

Tim Penulis

Daftar Isi

Kata Pengantar	iii
Daftar Isi.....	v
Bab 1 Pengantar ERP	1
Bab 2 Esensi Sistem Perusahaan	17
Bab 3 ERP dan Teknologi Terkait	47
Bab 4 Supply Chain Management dan Customer Relationship Management	79
Bab 5 Implementasi ERP Pada Bisnis.....	107
Bab 6 Modul-Modul Dalam Sistem ERP	149
Bab 7 Pasar ERP	175
Bab 8 Pengantar SAP (System Application and Processing)	201
Bab 9 System Wide Concept.....	217

Bab 10 Logistics	225
Bab 11 Financial Modul - Accounting	253
Bab 12 Financial Modul – Management Accounting	275
Bab 13 Human Capital Management	291

Bab 1

Pengantar ERP

Abstrak:

Membahas mengenai latar belakang dan sejarah perkembangan Enterprise Resource Planning (ERP)

Kompetensi Yang Diharapkan:

Mampu memahami definisi ERP dan latar belakang diperlukan sebuah aplikasi ERP,
Mampu memahami struktur sistem informasi perusahaan, Mampu memahami sejarah
atau evolusi perkembangan ERP

Rincian Kajian Materi:

Enterprise Resource Planning (Definisi Enterprise Resource Planning, Fungsi Enterprise Resource Planning, Latar Belakang dan Struktur Sistem Informasi Perusahaan serta Sejarah Perkembangan Enterprsie Resource Planning)

1. Pendahuluan

1.1. Definisi *Enterprise Resource Planning*

ERP merupakan singkatan dari *Enterprise Resource Planning*. Aplikasi ERP secara garis besar merupakan perangkat lunak yang sering digunakan oleh perusahaan atau organisasi untuk meningkatkan kinerja perencanaan sumber daya, melakukan *control* manajemen serta pengendalian operasional.

Untuk lebih jelasnya Aplikasi ERP adalah perangkat lunak atau aplikasi multi-modul yang mempunyai kelebihan dapat mengintegrasikan fungsionalitas lintas departemen, mulai dari perencanaan produk, pembelian suku cadang, *inventory control*, distribusi produk hingga pelacakan pesanan.

Modul yang ada pada Aplikasi ERP telah mencakup berbagai aspek dan keperluan bisnis suatu perusahaan mulai dari aspek keuangan hingga sumber daya sumber daya yang lain.

Berbagai modul yang dimiliki oleh *Enterprise Resource Planning* meliputi modul-modul yang mendukung area fungsional seperti perencanaan, manufaktur, penjualan, pemasaran, distribusi, akuntansi, keuangan, sumber daya manusia manajemen, manajemen proyek, manajemen persediaan, layanan dan pemeliharaan, transportasi dan e-bisnis.

Biasanya setiap sistem ERP memiliki menawarkan modul yang berbeda satu diantara yang lain, namun dari sekian banyak modul canggih yang ditawarkan oleh vendor aplikasi ERP biasanya terdapat modul dasar yang pasti dimiliki setiap aplikasi ERP canggih diantaranya *Accounting management*, *Inventory management*, *Purchasing management*, *Manufacturing management*, *Human Resource Management*, *Sales Management*, *CRM*, *SCM*, *Warehouse management*, *Project Management*.

Setiap modul dasar ini memiliki fungsi yang berbeda satu dengan yang lain, *Accounting management* atau manajemen akuntansi merupakan modul yang berfungsi untuk mengelola berbagai transaksi keuangan, seperti pembayaran hutang dan hal-hal yang berkaitan dengan kas pada sebuah perusahaan atau organisasi. Pada modul ini biasanya terdapat fitur manajemen tagihan, manajemen pajak, manajemen aset dan depresiasi, laporan analitik keuangan dan lain-lain.

Pada modul *Inventory management* yang biasanya digunakan untuk kebutuhan kebutuhan yang berhubungan dengan stok barang seperti pengadaan, pemesanan dan pengendalian, beberapa juga ada yang dilengkapi dengan fitur untuk melakukan manajemen gudang, stok, dan inventaris.

Terdapat pula modul yang berfungsi untuk menangani manajemen pembelian stok, yaitu modul *Purchasing management* dimana dengan modul ini keuangan sebuah perusahaan dapat terkontrol dengan baik sehingga tidak akan terjadi kesalahan antara barang yang dipesan dengan barang yang dikirim.

Modul yang selanjutnya adalah *Manufacturing management*, modul ini berguna untuk menyederhanakan proses manufaktur yang ada pada suatu perusahaan, fungsi dari modul ini meliputi pengaturan rute produksi, perencanaan produksi, mengelola dan memantau bahan baku maupun barang siap jual.

Human Resource Management atau lebih dikenal dengan HRM, dapat membantu sebuah perusahaan untuk mengatur SDM (Sumber Daya Manusia) menjadi lebih efisien. Fungsi dari modul HRM meliputi pengelolaan informasi karyawan, pelacakan daftar hadir serta jam kerja, penerimaan karyawan baru, penilaian kinerja karyawan dan berbagai fungsi lain yang berkaitan dengan SDM pada suatu perusahaan.

Sales management berfungsi untuk memberikan solusi yang efektif dalam mengelola prospek pelanggan. Biasanya fitur yang terdapat pada modul ini adalah pengelolaan data pelanggan serta prospek penjualan, pembuatan faktur penawaran, pembuatan laporan yang berkaitan dengan penjualan secara lengkap.

CRM atau *Customer Relationship Management* memiliki banyak kesamaan dengan modul penjualan hanya saja pada modul ini lebih difokuskan untuk mengelola pelanggan, seperti namanya modul ini memiliki berbagai fitur untuk mendukung pengelolaan penjualan, dan mencatat transaksi pelanggan.

Supply Chain Management atau SCM merupakan salah satu modul yang terbilang sangat penting pada sistem ERP modul ini mampu memberikan visibilitas rantai pasok (*supply chain*) dari awal hingga akhir. Pada modul *Supply Chain Management* terdapat berbagai fitur yang dapat membantu untuk manajemen inventaris, pesanan dan pengadaan barang, selain itu terdapat pula fitur untuk melacak logistic dan pengiriman barang, manajemen pemasok, dan pengembalian barang.

Warehouse Management atau manajemen gudang, berfokus untuk mengelola kegiatan maupun pekerjaan yang berkaitan dengan gudang termasuk pesanan, dan mampu memberi data secara realtime tentang inventaris yang ada di gudang. Modul ini memiliki fitur untuk melacak kegiatan yang berhubungan dengan stok serta inventaris serta dapat melakukan manajemen *bill of materials*.

Terdapat pula *Modul Project Management* yang cocok digunakan oleh perusahaan yang bergerak pada bidang konstruksi maupun permesinan karena modul ini dapat membuat rancangan, mengatur dana dan pembagian tugas hingga pencatatan waktu kerja para pekerja proyek, serta dapat membantu membuat tagihan kepada client.

Arsitektur yang dibangun dengan modul modul Aplikasi ERP mampu memberikan integrasi yang transparan dan menyediakan aliran informasi antara semua fungsi dalam perusahaan secara konsisten. Komputasi perusahaan dengan ERP memungkinkan perusahaan untuk menerapkan sistem terintegrasi tunggal dengan mengganti atau merekayasa ulang kebanyakan sistem informasi lama yang tidak kompatibel. Produksi dan inventaris Amerika Control Society (2001) telah mendefinisikan sistem ERP sebagai

“metode untuk perencanaan dan mengendalikan semua sumber daya yang diperlukan untuk mengambil, membuat, mengirimkan dan memperhitungkan pesanan pelanggan di sebuah perusahaan manufaktur, distribusi atau jasa.”

Berikut beberapa kutipan atau referensi definisi ERP dari terbitan literatur untuk lebih menjelaskan konsep ERP :

1. “Sistem ERP adalah sistem berbasis komputer yang dirancang untuk memproses organisasi transaksi dan memfasilitasi perencanaan, produksi, dan pelayanan terintegrasi dan real-time respon.”(O’Leary, 2001).
2. Menurut James Hall ERP merupakan sistem yang dapat mengotomasi serta mengintegrasikan berbagai proses bisnis suatu perusahaan.
3. Menurut Ellen Monk dan Bret Wagner berpendapat bahwa ERP merupakan *software* yang dapat mengkoordinasi informasi dan membantu perusahaan dalam mengatur proses bisnis menggunakan satu database dan satu sistem manajemen.

- **ERP vs. CRM dan SCM**

CRM (Manajemen Hubungan Pelanggan) dan SCM (Manajemen Rantai Pasokan) adalah dua kategori lain dari perangkat lunak perusahaan yang diterapkan secara luas di perusahaan dan organisasi nirlaba. Sedangkan tujuan utama ERP adalah meningkatkan dan merampingkan internal proses bisnis, CRM berupaya untuk meningkatkan hubungan dengan pelanggan dan tujuan SCM untuk memfasilitasi kolaborasi antara organisasi, pemasok, produsen, distributor dan mitra.

- **Definisi ERP - Perspektif Sistem**

ERP, sering seperti TI dan konsep bisnis lainnya, didefinisikan dalam berbagai cara. Sebuah suara definisi harus memiliki beberapa tujuan:

- ~ Ini memberikan dasar untuk mendefinisikan konsep yang lebih rinci di lapangan - perangkat lunak ERP,
- ~ Sistem ERP, implementasi ERP dll. Ini memberikan landasan bersama untuk perbandingan dengan konsep terkait - CRM, SCM dll.
- ~ Ini membantu menjawab pertanyaan dasar di lapangan - manfaat ERP, penyebab ERP kegagalan dll

Definisi ERP berdasarkan Teori Sistem dapat melayani tujuan tersebut. ERP adalah suatu sistem yang memiliki tujuan, komponen, dan batasnya. Tujuan Sistem ERP - Tujuan ERP adalah untuk meningkatkan dan merampingkan bisnis internal proses, yang biasanya membutuhkan rekayasa ulang proses bisnis saat ini. Komponen Sistem ERP - Komponen sistem ERP adalah komponen yang umum komponen Sistem Informasi Manajemen (SIM).

Perangkat Lunak ERP - Perangkat lunak ERP berbasis modul adalah inti dari sistem ERP. Setiap perangkat lunak modul mengotomatiskan kegiatan bisnis dari area fungsional dalam suatu organisasi. Umum Modul perangkat lunak ERP meliputi perencanaan produk, pembelian suku cadang, kontrol inventaris, produk distribusi, pelacakan pesanan, keuangan, dan aspek akuntansi dan sumber daya manusia dari organisasi.

Proses Bisnis - Proses bisnis dalam suatu organisasi terbagi dalam tiga tingkatan perencanaan strategis, kontrol manajemen dan kontrol operasional. ERP telah dipromosikan sebagai solusi untuk mendukung atau menyederhanakan proses bisnis di semua tingkatan. Banyak ERP keberhasilan, bagaimanapun, telah terbatas pada integrasi berbagai departemen fungsional.

Pengguna ERP - Pengguna sistem ERP adalah karyawan organisasi di semua tingkatan, dari pekerja, penyelia, dan manajer tingkat menengah ke eksekutif. Perangkat Keras dan Sistem Operasi - Banyak sistem ERP besar berbasis UNIX. Windows NT dan Linux adalah sistem operasi populer lainnya untuk menjalankan perangkat lunak ERP. Sistem ERP warisan dapat menggunakan sistem operasi lain.

Batas Sistem ERP - Batas sistem ERP biasanya kecil dari batas organisasi yang mengimplementasikan sistem ERP. Sebaliknya, batas sistem rantai pasokan dan sistem e-niaga meluas ke pemasok organisasi, 13 distributor, mitra, dan pelanggan. Namun dalam praktiknya, banyak implementasi ERP melibatkan integrasi ERP dengan sistem informasi eksternal.

Perencanaan sumber daya perusahaan (ERP) adalah istilah industri yang digunakan untuk menggambarkan serangkaian luas kegiatan yang didukung oleh perangkat lunak aplikasi multi-modul yang membantu produsen atau lainnya bisnis mengelola bagian-bagian penting dari bisnisnya. Bagian-bagian ini dapat mencakup perencanaan produk, pembelian suku cadang, menjaga persediaan, berinteraksi dengan pemasok, menyediakan layanan pelanggan, dan pelacakan pesanan. ERP juga dapat menyertakan modul aplikasi untuk aspek keuangan dan sumber daya manusia dari suatu bisnis.

Beberapa pemain besar di pasar outsourcing ERP adalah SAP, Peoplesoft, dan J. D. Edwards. Pendatang baru termasuk Oracle, IBM, dan Microsoft.

ERP adalah singkatan dari Enterprise Resource Planning adalah cara untuk mengintegrasikan data dan proses suatu organisasi menjadi satu sistem tunggal. Biasanya sistem ERP akan memiliki banyak komponen termasuk perangkat keras dan perangkat lunak, untuk mencapai integrasi, sebagian besar ERP sistem menggunakan database terpadu untuk menyimpan data untuk berbagai fungsi yang ditemukan di seluruh organisasi.

Istilah ERP awalnya merujuk pada bagaimana organisasi besar berencana menggunakan organisasi sumber daya yang luas. Di masa lalu, sistem ERP digunakan

dalam jenis industri yang lebih besar perusahaan. Namun, penggunaan ERP telah berubah dan sangat komprehensif, saat ini Istilah ini dapat merujuk pada semua jenis perusahaan, tidak peduli apa industri itu jatuh. Bahkan, ERP sistem digunakan di hampir semua jenis organisasi - besar atau kecil. Agar sistem perangkat lunak dianggap ERP, itu harus menyediakan organisasi fungsionalitas untuk dua atau lebih sistem. Sementara beberapa paket ERP ada yang hanya mencakup dua fungsi untuk organisasi (QuickBooks: Payroll & Accounting), sebagian besar sistem ERP mencakup beberapa fungsi.

Sistem ERP saat ini dapat mencakup berbagai fungsi dan mengintegrasikannya menjadi satu kesatuan basis data. Misalnya, fungsi-fungsi seperti Sumber Daya Manusia, Manajemen Rantai Pasokan, Manajemen Hubungan Pelanggan, Keuangan, fungsi Manufaktur dan Gudang Semua fungsi manajemen dulunya merupakan aplikasi perangkat lunak yang berdiri sendiri, biasanya dilengkapi database dan jaringan mereka sendiri, hari ini, mereka semua dapat masuk dalam satu payung - sistem ERP

1.2. Latar Belakang Perkembangan ERP

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) didorong oleh mikroelektronika, perangkat keras komputer dan sistem perangkat lunak telah mempengaruhi semua aspek aplikasi komputasi lintas organisasi. Secara simultan lingkungan bisnis menjadi semakin kompleks dengan unit-unit fungsional yang membutuhkan semakin banyak data antarmuka untuk pengambilan keputusan, pengadaan komponen produk yang tepat waktu dan efisien, manajemen persediaan, akuntansi, sumber daya manusia dan distribusi barang dan jasa. Dalam konteks ini, manajemen organisasi memerlukan sistem informasi yang efisien untuk meningkatkan daya saing dengan pengurangan biaya dan logistic yang lebih baik. Secara universal diakui oleh perusahaan besar dan kecil hingga menengah yang memiliki kemampuan menyediakan hak informasi pada waktu yang tepat membawa imbalan luar biasa bagi organisasi di dunia kompetitif praktik bisnis yang kompleks.

Mulai akhir 1980-an dan awal tahun 1990-an sistem perangkat lunak baru diperkenalkan di dunia industri yang dikenal sebagai perencanaan sumber daya perusahaan. Sistem inilah yang menjadi awal mula berkembangnya sistem ERP modern (yang ada saat ini).

Sistem ERP telah muncul di pasar yang menargetkan bisnis besar yang kompleks organisasi. System yang rumit, mahal, kuat dan eksklusif ini sudah tidak berlaku bagi solusi yang membutuhkan pihak konsultan untuk menyesuaikan dan mengimplementasikannya berdasarkan pada perusahaan persyaratan.

Dalam banyak kasus, mereka memaksa perusahaan untuk merekayasa ulang proses bisnis mereka mengakomodasi logika modul perangkat lunak untuk meluruskan aliran

data di seluruh organisasi. Solusi perangkat lunak ini, tidak seperti perusahaan lama yang dirancang secara tradisional system spesifik, adalah paket komersial multi-modul terintegrasi yang cocok untuk menjahit dan menambahkan “add-ons” jika diperlukan

Beberapa organisasi yang biasanya memiliki keterampilan IT in-house yang memadai untuk mengintegrasikan banyak produk perangkat lunak memilih untuk menggunakan beberapa sistem ERP kemudian menggabungkannya dengan sistem lain. Contohnya, seseorang dapat memilih untuk menggunakan sistem manajemen sumber daya manusia dari satu vendor, dan sistem keuangan dari yang lain, dan melakukan integrasi antar sistem sendiri. Ini umum untuk pengecer, dimana pengecer menengah memiliki sistem *point-of-sale* atau POS, serta berbagai sistem lain untuk mengatur pergudangan, staf, maupun logistik. Biasanya ERP memiliki 1 database untuk menyimpan data aplikasi yang mencakup:

- Manufaktur: untuk mengatur berbagai hal terkait proses manufaktur seperti tagihan bahan baku, pengaturan jadwal proyek, alur kerja, dan kontrol kualitas.
- *Supply Chain Management*: inventaris, entri pesanan, pembelian konfigurasi produk, perencanaan rantai pasokan, penjadwalan pemasok, dan inspeksi barang, pemrosesan klaim, dan perhitungan komisi.
- Keuangan: Buku besar, manajemen kas, hutang, piutang, aset tetap.
- Manajemen proyek: Penentuan dana, tagihan, waktu, unit kerja, serta aktivitas.
- SDM: Gaji, pelatihan pekerja, kehadiran.
- Manajemen hubungan pelanggan: Penjualan, pemasaran, pelayanan, kontak baik *call centre* maupun pelanggan, penyimpanan data dan layanan otomatis untuk pelanggan, pemasok, dan pekerja.
- Akses Kontrol : hak pengguna sesuai tingkat otoritas untuk eksekusi proses Kustomisasi - untuk memenuhi ekstensi, penambahan, perubahan alur proses.

Intinya yang mendasari berkembangnya ERP adalah dibutuhkannya sistem canggih untuk meningkatkan keberhasilan perusahaan dalam efisiensi proses bisnis, hal ini mempengaruhi beberapa struktur sistem informasi di perusahaan agar dapat berjalan dengan semestinya.

1.3. Struktur Sistem Informasi Perusahaan

Sistem informasi perusahaan adalah suatu sistem berbasis komputer yang menyediakan informasi bagi beberapa pemakai dengan kebutuhan yang sama terkhususnya di perusahaan / organisasi. Sebenarnya secara teori, komputer bukanlah prasyarat mutlak bagi sebuah Sistem Informasi Manajemen pada perusahaan, namun dalam praktik agaknya menjadi suatu kepercayaan bahwa Sistem Informasi Manajemen Perusahaan

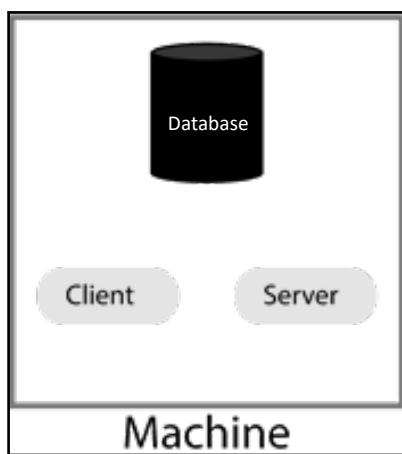
yang baik tidak akan berjalan lancar tanpa bantuan kemampuan sebuah komputer, sehingga timbulah sistem informasi berbasis komputer (CBIS)

Sistem Informasi pada sebuah perusahaan pada umumnya memiliki struktur atau arsitektur, kebanyakan arsitektur yang digunakan oleh perusahaan adalah arsitektur *client-server*.

Secara umum terdapat 4 jenis arsitektur *client-server* yaitu :

1. One-tier Architecture

One-tier Architecture merupakan arsitektur yang paling sederhana diantara arsitektur yang lain dimana semua komponen arsitektur (*client, server, dan database*) terdapat dalam satu mesin, seperti pada Gambar 1.1. Arsitektur ini biasanya hanya digunakan pada saat percobaan atau *trial* dan sangat jarang bahkan tidak disarankan untuk menggunakannya dalam tahap produksi. Arsitektur ini memiliki beberapa kelemahan diantaranya hanya bisa digunakan pada sistem dengan skala kecil, keamanan tidak terjaga, namun terdapat beberapa keuntungan yang bisa didapatkan ketika menggunakan arsitektur ini diantaranya adalah kemudahan dalam perancangan dan pengaplikasian.

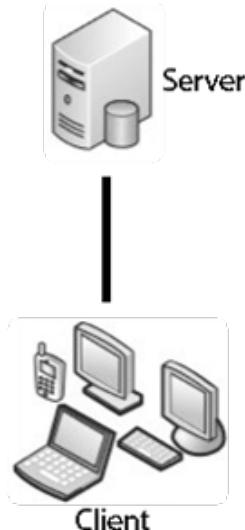


Gambar 1.1. One-tier Architecture (Dennis, Wixom, & Roth, 2015)

2. Two-tier Architecture

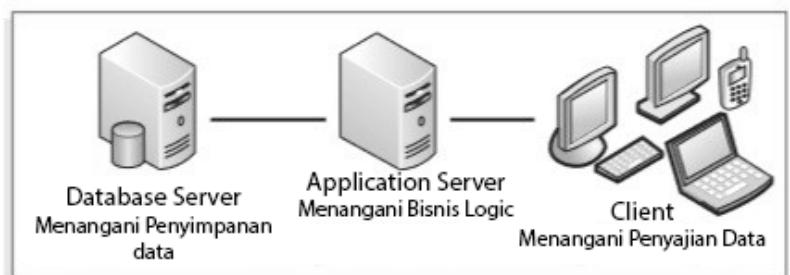
Two-tier Architecture membagi 2 aplikasi menjadi 2 proses yaitu proses penyajian data dan proses penyimpanan data, pada arsitektur ini proses penyajian data akan dilakukan oleh client (pc, smartphone, tablet) sementara proses penyimpanan data akan dilakukan oleh server, seperti pada Gambar 1.2. Dengan pembagian tugas ini akan membuat tugas dari *client* maupun *server* menjadi lebih ringan. Arsitektur ini memiliki tingkat keamanan yang relatif lebih baik dibandingkan dengan arsitektur

sebelumnya, biasanya arsitektur ini digunakan oleh perusahaan atau organisasi yang relatif kecil.



Gambar 1.2 Two-tier Architecture (Dennis, Wixom, & Roth, 2015)

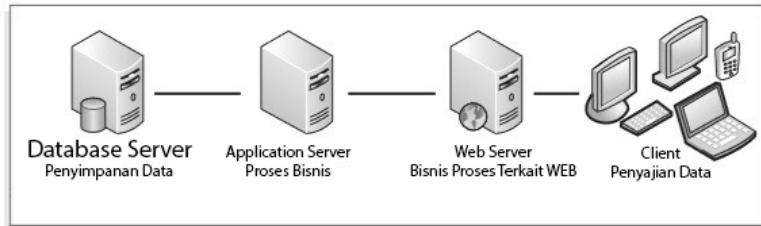
3. Three-tier Architecture



Gambar 1.3. Three-tier Architecture (Dennis, Wixom, & Roth, 2015)

Three-tier Architecture membagi proses pada aplikasi menjadi *client*, *application server*, dan *database server*. Tiap bagian ini memiliki tugasnya masing masing, *client* yang merupakan bagian yang bertugas untuk menyajikan data pada pengguna, *application server* menangani proses bisnis pada aplikasi, sementara *database server* menangani proses penyimpanan data, seperti pada Gambar 1.3. Arsitektur ini juga memiliki tingkat keamanan yang lebih tinggi jika dibandingkan dengan dua arsitektur sebelumnya, karena itu arsitektur ini biasanya digunakan pada organisasi atau perusahaan pada tingkat menengah keatas.

4. N-tier Architecture



Gambar 1.4. N-tier Architecture (Dennis, Wixom, & Roth, 2015)

Sebenarnya *N-tier Architecture* ini hampir sama dengan *three-tier architecture* hanya saja pada arsitektur ini terdapat satu *server* lagi yaitu *web server* dimana data dan informasi diakses secara online melalui web, seperti Gambar 1.4.

Keuntungan yang paling dasar dari arsitektur ini adalah tingkat pemrosesan data yang lebih baik serta mudah diukur, karena proses yang ada dibagi menjadi beberapa (*N*) server sekaligus, namun pada arsitektur ini proses pemrograman dan testing lebih sulit dilakukan jika dibandingkan dengan arsitektur arsitektur yang sebelumnya.

1.4. Evolusi Enterprise Resource Planning

Disamping perkembangan struktur sistem informasi perusahaan juga menjadikan berkembangnya evolusi enterprise resource planning (ERP).

Munculnya perangkat lunak (*Software*) ERP ini, tentu tidak bisa terlepas dari era revolusi industri saat ini, terjadi perkembangan teknologi yang semakin canggih. Untuk itu pada dasarnya cikal bakal temuan sistem *software* ini muncul pertama kali pada tahun 1960-an, dimana waktu itu terdapat suatu sistem informasi yang populer dibuat adalah sistem informasi MRP (Material Requirement Planning). Hal ini MRP merupakan tahap-tahap awal perkembangan sejarah evolusioner ERP yang menjadi terbentuk perangkat lunak ERP yang saat ini, yang menawarkan berbagai macam kebutuhan untuk fungsionalitas dan produktivitas dalam proses bisnis kerja perusahaan maupun organisasi. MRP sendiri menawarkan konsep-konsep perencanaan kebutuhan material.

Selanjutnya pada tahun setelah MRP dibentuk atau diciptakan tepatnya pada tahun 1970-an terjadi evolusi besar-besaran dari MRP yaitu berkembang menjadi Close-Loop MRP. Close-Loop MRP menjadi tahap kedua dalam perkembangan sejarah ERP ini, yang kemudian berubah menjadi MRP II alias disebut (*Manufacture Resource Planning*). Tahun dibentuk kisaran pada tahun 1980-an.

Dari hal inilah sistem perangkat ERP ini tercipta dan digunakan dalam berbagai ragam proses bisnis kerja sejak tahun 1990-an.

Gambar 1.5. adalah gambaran detail penjelasan penawaran dari tahapan Evolusi ERP yang perlu diketahui.



Gambar 1.5. Evolusi ERP (Kevin Barlantoro, 2019)

1. Tahap 1 – MRP merupakan tahap awal terbentuknya atau terciptanya perangkat lunak ERP ini dengan menawarkan beberapa konsep perencanaan kebutuhan material seperti kerangka kerja produksi material dalam gudang.
 2. Tahap 2 - Close Loop MRP merupakan tahapan kedua yang tidak hanya terbatas pada konsep perencanaan kebutuhan material, tetapi juga pada alat bantu penyelesaian masalah prioritas, seperti tenaga pemenuhan area manajemen produksi barang.
 3. Tahap 3 - MRP II merupakan tahap penyempurnaan Close Loop MRP dengan menambahkan 2 buah area elemen yaitu area keuangan dan manajemen human resource kedalam sistem.
 4. Tahap 4 - ERP merupakan tahap penyempurnaan sistem sebelumnya yaitu MRP II dengan memperluas integrasi keuangan hingga dapat melintasi batas fungsi-fungsi organisasi atau departemen tiap-tiap kerja sehingga pengelolaan proses bisnis dapat dilakukan dengan mudah dan cepat.
 5. Tahap 5 - Extended ERP merupakan perluasan fungsi-fungsi yang ada pada sistem ERP sebelumnya dan Menjembatani Komunikasi dengan supplier dan konsumen. Dapat diartikan tahap ini adalah penyempurnaan pengembangan dari sistem ERP yang dikenal saat ini.
- Kelebihan sistem dan konsep ERP dalam Bisnis
Dalam segi kompetitif, Penerapan sistem ERP membutuhkan tahap investasi yang besar, tetapi terdapat juga biaya yang besar untuk tidak melakukan tahap investasi. Sementara beberapa produsen memilih untuk tetap menggunakan metode masa lalu yang sudah teruji dan benar, yang lain tersebut adalah mencari solusi dalam teknologi. Konsep ERP pada suatu bisnis dengan begitu banyaknya manfaat yang diberikan ERP yaitu pengguna dapat melihat peningkatan dalam banyak departemen atau segmen pada bidang tertentu misalnya SCM, Akuntansi dan lain sebagainya. Pada dasarnya hal ini membawa banyak keuntungan pada bisnis.

Menerapkan perangkat lunak ERP membantu membuat pekerjaan kelompok atau organisasi pada dasarnya tetap terdepan dalam persaingan kerja karena tidak terdapat banyak halangan atau rintangan gangguan yang dapat beresiko seperti melakukan kesalahan dalam proses bisnis bersangkutan sehingga dapat disimpulkan perangkat lunak ERP memberikan keefektifan dan berkualitasnya dalam dunia bisnis kerja. Produsen atau pelaku usaha dalam dunia bisnis tidak dapat menunda implementasi ERP ini, sementara para pesaing mereka (kompetitor) yang berinvestasi dalam dunia ERP dan mulai menuai banyak manfaat dalam penggunaanya. Bila pada perusahaan biasanya akan melakukan penggunaan *database* secara terpisah atau tersendiri, jadi dapat disimpulkan pada sistematika *database* mereka data-data yang disimpan pada setiap bagian akan terintegrasi atau terdesentralisasi pada satu tempat atau wadah kumpulan dari data tersebut, biasanya dikatakan dengan sebutan master data, sehingga semua pihak atau proses pada bisnis operasi *database* tersebut dapat mengakses dengan cepat dan aman serta sangat mudah dalam mengatur bagian-bagian departemen pada proses bisnis. Dengan hal ini maka secara tidak langsung memang pengelolaan data-data perusahaan tergolong lebih maksimal yaitu efektif dan efisien.

Dalam segi berikutnya adalah efisiensi proses bisnis, dikatakan efisiensi berarti menandakan praktis pada keefektifan proses bisnis. Adapun efisiensi yang dimaksud menghilangkan proses berulang-ulang dan sangat mengurangi kebutuhan untuk memasukkan informasi secara manual, sehingga dapat dikatakan meningkatkan *performance* produktivitas pengguna atau pelaku bisnis kerja, yang tidak hanya dalam meningkatkan produktivitas tetapi juga meningkatkan keamanan dalam menjaga data, yang mana data tersebut ketika terdapat data *invalid* atau data yang tidak akurat yang dapat menyebabkan kesalahan bisnis yang mahal. Kegiatan dalam penerapan dunia bisnis ERP juga meningkatkan kegiatan bisnis sehari-hari dengan mengoptimalkan proses bisnis, yaitu membuatnya lebih mudah dan lebih efisien bagi kelompok usaha atau organisasi dalam mengumpulkan data kerja apapun dari departemen bidang yang mereka kerjakan, Proses bisnis atau Aktivitas-aktivitas rutin harian perusahaan seperti kiriman *order*, pengiriman barang, manajemen kas, data pemasukan dan pengeluaran stok gudang supplier, manajemen bisnis, akuntansi keuangan, hingga manajemen sumber daya manusia atau biasa disebut dengan *human resource management*. Tidak hanya itu, sistem perangkat lunak tersebut (ERP) dirancang untuk menjaga bisnis tetap pada jalurnya, memperhatikan setiap detail dan membuat kehidupan dunia bisnis kerja lebih mudah dan efisien, Selanjutnya adalah segi sumber daya dapat diskalakan, yang artinya sistem ERP memiliki keunikan manajemen terstruktur memungkinkan penambahan pengguna dan fungsi baru untuk menumbuhkan solusi yang awalnya diimplementasikan dari

waktu ke waktu. ERP tumbuh mampu menempati masa perkembangan baru dan putaran data baru meskipun tidak peduli bagaimana dan seberapa besar atau kecil sebuah perusahaan. Tidak ada kekhawatiran tentang apakah akan membutuhkan sistem baru sekali pengguna atau dua pengguna baru perlu ditambahkan, cukup pastikan bahwa solusi perusahaan yang dipilih dapat tumbuh dengan proses bisnis perusahaan karena ERP harus dapat memfasilitasi pertumbuhan proses bisnis tersebut.

Informasi Terintegrasi adalah segi berikutnya, yang artinya tingkat akurasi dan proses bisnis dari perangkat lunak ERP tersebut dapat melakukan manajemen terintegrasi antar pengguna atau departemen yang ada, yang saling berkaitan satu dengan yang lain, modul dan submodul melakukan kolaborasi yang bersifat *realtime*. Perangkat lunak perencanaan sumber daya perusahaan bertindak sebagai hubungan pusat dengan region untuk semua informasi dan komunikasi yang penting diperlukan bisnis dan departemen yang ada di dalamnya untuk memelihara praktik dan operasi bisnis di kehidupan sehari-hari. Masalah data tersebar pada basis data (*database*) yang berbeda pada kesimpulannya akan ditempatkan pada satu wadah yang besar (satu lokasi). Ini dapat mengintegrasikan *platform* mekanisme kerja perangkat lain yang cocok seperti CRM dengan perangkat lunak ERP, sehingga menjaga data tetap aman dan konsisten, serta akurat, Menjaga potensi kesalahan bisnis dengan data dan analitik palsu dari kegagalan proses bisnis manual.

Segi penghematan biaya. Dengan setiap proses bisnis yang ada, Perlunya sikap ingin menjadi pintar dengan keuangan perusahaan dan menghindari dari melakukan kelalaian yang dapat membuat kesalahan mahal yang pada akhirnya bisa merugikan bisnis perusahaan. Dengan satu sumber informasi yang akurat dan real-time, perangkat lunak perencanaan sumber daya perusahaan mengurangi biaya administrasi dan operasi, yang memungkinkan bisnis memanfaatkan uang di area lain yang sangat dibutuhkan. Ini memungkinkan produsen untuk secara proaktif mengelola operasi, mencegah gangguan dan keterlambatan. Biaya memang tergolong mahal karena membeli sebuah perangkat populer adalah merupakan kewajiban para perusahaan untuk memastikan proses bisnis perusahaan berjalan dengan baik tanpa ada menambahkan resiko terdapat suatu kesalahan melakukan bisnis.

Kredibilitas Data otomatis. Dengan implementasi perangkat ERP ini. Data yang sebelumnya diamalkan dalam bentuk manual atau data mentah dijadikan data bentuk visual yang terkompresi sehingga bentuk kesalahan input atau masukan dari campur tangan manusia atau kesalahan-kesalahan yang timbul berdasarkan rekan kerja proses bisnis atau departemen lain akan terlihat dengan jelas bagaimana data tersebut terjadi proses tu. Dengan hal ini maka penyelesaian masalah dapat diatasi

dengan pencarian solusi yang maksimal dengan lebih baik dan cepat tanggap. Sistem ERP sendiri merupakan penunjang bagi sistem perusahaan yang sangat penting untuk perusahaan multinasional maupun internasional. Tidak hanya tersebut, sistem ERP juga memungkinkan kebutuhan khusus penggunaan setiap perusahaan kerja tanpa harus melakukan pengembangan pemrograman ulang. Dan terakhir dari keuntungan penggunaan perangkat lunak perencanaan sumber daya perusahaan adalah kemampuannya dalam hal pusat perhatiannya adalah memberikan gaya penyebaran yang akan memberikan pada perwakilan penjualan jalan peluang yang sama dengan pengguna di kantor untuk menggunakan ERP kapanpun dan dimanapun mereka membutuhkan. Sehingga dapat dikatakan mobilitas perangkat lunak ERP pada pengguna memiliki akses ke database terpusat dari mana pun proses bisnis bekerja dan dari berbagai *platform device* yang digunakan perangkat, laptop, tablet, ataupun ponsel. Kemampuan adaptasi perangkat lunak ERP sangat penting, karena meningkatkan produktivitas kinerja bisnis dan peluang dalam menghadapi dunia ekonomi tidaklah sulit yang membuat informasi dapat diakses dimanapun Anda berada.

- Kekurangan sistem dan konsep ERP dalam Bisnis

Sistem ERP yang merupakan sistem informasi bisnis manajemen kompleks dapat dikatakan mempunyai harga mahal dikarenakan ERP dapat menunjang keberhasilan proses bisnis di dalam perusahaan

Pada pembuatan sistem ERP dibutuhkan siklus implementasi panjang agar dapat melakukan kegiatan atau aktivitas proses bisnis dapat berjalan dengan baik.

Sistem ERP mempunyai sistem yang kompleks dalam manajemen proses bisnis di perusahaan sehingga sangat sulit jika diperlukan migrasi ke sebuah aplikasi baru, maka dari itu pengembangan aplikasi ERP diharuskan lebih luas daripada melakukan migrasi atau pemindahan data-data perusahaan ke sistem yang baru. Aplikasi ERP ini sangat sulit diterapkan pada organisasi yang memiliki organisasi yang desentralisasi dari pihak ketergantungan kepada vendor ERP tinggi.

Adapun akhir dari kekurangannya adalah pengguna tidak dapat membeli sistem yang Dapat disesuaikan. Maksud dari itu dari pengguna penting untuk membeli solusi ERP yang memiliki semua rangkaian, modul, dan aplikasi yang akan membantu proses bisnis atau produktivitas kerja dengan kegiatan dan proses hariannya. Menghabiskan uang untuk sistem yang tidak memiliki semua kebutuhan yang dibutuhkan bisnis pada dasarnya adalah investasi yang buruk dan gagal dalam pemanfaatannya. Proses bisnis juga ingin memastikan bahwa perangkat lunak ERP ini tidak memerlukan hal yang tidak membutuhkan atau tidak kesesuaian dalam proses bisnis kerja, sehingga aplikasi tidak duduk diam atau lambat dalam penggunaanya. Hal itulah yang menyebabkan potensi pemborosan keuangan perusahaan.

SOAL-SOAL

1. Apa definisi Enterprise Resource Planning ?
2. Apa yang mendasari latar belakang perkembangan ERP ?
3. Sebutkan dan jelaskan tahapan evolusi ERP ?
4. Sebutkan kelebihan dari penggunaan ERP dalam dunia bisnis ?
5. Sebutkan kekurangan dari penggunaan ERP dalam dunia bisnis ?

REFERENSI

- Dennis, A., Wixom, B. H., & Roth, M. R. (2015). System Analysis and Design. Singapore: Wiley.
- http://164.100.133.129:81/econtent/Uploads/Enterprise_Resource_Planning.pdf
- <http://library.binus.ac.id/eColls/eThesisdoc/Bab2/2013-1-00080-SI%20Bab2001.pdf>
- http://dinus.ac.id/repository/docs/ajar/Enterprise_Resource_Planning.pdf
- <http://fasilkom.mercubuana.ac.id/wp-content/uploads/2017/10/Mo Dul-Perkuliahan-Enterprise-Resource-Planning.pdf>
- <https://www3.technologyevaluation.com/research/article/erp-history-origins-and-evolution.html>
- http://learning.upnyk.ac.id/pluginfile.php/11465/mod_resource/content/1/Concepts_in_Enterprise_Resource_Planning.pdf.pdf
- <http://www.versaccounts.com/blog/the-history-of-erp-systems/>
- <https://www.logiframe.com/id/mengenal-lebih-jauh-tentang-sistem-dan-konsep-erp/>
- http://conanedogawa-uperp20151.blogspot.com/2015/09/sejarah-perkembangan-erp_25.html
- <https://www.unisbank.ac.id/ojs/index.php/fti1/article/view/24>
- <http://repository.unpas.ac.id/5941/4/4.%20BAB%20I.pdf>
- <http://library.binus.ac.id/eColls/eThesisdoc/Bab2/2013-1-00080-SI%20Bab2001.pdf>
- <https://ilmumanajemenindustri.com/pengertian-mrp-material-requirement-planning-tujuan-penerapannya/>
- <https://sites.google.com/site/operasiproduksi/perencanaan-kebutuhan-bahan>
- https://www.academia.edu/38123782/ERP_-_pertemuan
- <https://www.logiframe.com/id/mengenal-lebih-jauh-tentang-sistem-dan-konsep-erp/>
- <http://kevinbarliantoro53.blogspot.com/2019/07/contoh-kasus-implementasi-erp-pada.html>

Bab 2

Esenzi Sistem Perusahaan

Abstrak:

Membahas mengenai proses SCM (Supply Chain Management: Manajemen Rantai Pasokan) dan CRM (Customer Relation Management: Manajemen Hubungan Pelanggan) yang berkaitan dengan penggunaannya dalam sistem ERP (Enterprise Resource Planning: Perencanaan Sumber Daya Perusahaan)

Kompetensi Yang Diharapkan:

Mampu memahami alur dari SCM dan CRM sebagai pendukung dari sistem ERP

Rincian Kajian Materi:

Esenzi Sistem Perusahaan (Enterprise System, Sekilas Penggolongan System Enterprise), Enterprise Business System (EBS) (Persiapan Enterprise Business System, Lima Langkah Menuju Strategi Sistem Perusahaan yang Efektif), Enterprise Application (EA) (Proses dan Aturan, Tallyfy dapat menyatukan EA), Enterprise Collaboration System (ECS), Enterprise Resources Planning (ERP) System (Sejarah ERP, Nilai Dasar ERP), Customer Relationship Management (CRM), Business Intelligence (BI), Business Process Reengineering (BPR)

1. Essential of Enterprise System (Esensi Sistem Perusahaan)

1.1. Enterprise System

Enterprise system (Sistem Perusahaan) merupakan sistem yang dibangun oleh organisasi untuk membantu dalam menyelesaikan proses bisnis yang ada pada perusahaan secara umum dalam suatu entitas korporat sehingga sistem perusahaan dapat mendukung dari tujuan yang dilakukan oleh berbagai pihak yang ada pada organisasi untuk dapat mencapai tujuan yang dicapai

Peranan sistem perusahaan pada organisasi sangat besar untuk kemajuan organisasi karena *enterprise system* seperti pada sistem enterprise industri yang termasuk sistem aplikasi *supply chain* yang menghubungkan peranan pelanggan untuk penyajian pelaporan dan pengelolaan sumber daya suatu orga nisasi menjadi lebih efektif.

Sistem Perusahaan dapat dikategorikan menjadi 3 bagian yakni:

1. CRM. Sebuah pendekatan dalam mengelola hubungan korporasi dengan pelanggan pada level bisnis sehingga dapat memaksimumkan komunikasi dan pemasaran melalui pengelolaan berbagai kontak yang berbeda.
2. SCM. Konsep mekanisme untuk meningkatkan produktivitas total perusahaan dalam rantai suplai melalui optimalisasi waktu, lokasi dan aliran kuantitas bahan.
3. ERP. Sebuah aplikasi manajemen bisnis yang memudahkan pengelolaan bisnis secara terintegrasi.

1.2. Sekilas Penggolongan System Enterprise

- *Enterprise Business System* (EBS). EBS adalah serangkaian produk integrasi dari produk aplikasi asli, termasuk ERP, CRM, ISP, ASCP, HRMS, dll., yang merupakan nama produk aplikasi. Dalam arti sempit, ini hanya merujuk pada produk *e-commerce* dari *Oracle Corporation*, dan secara luas mengacu pada produk solusi dari berbagai pra-bisnis termasuk produk di atas. Atau piranti lunak berbasis *Web Based Application* yang secara aktif akan diterapkan dengan proses instalasi yang praktis serta dapat diakses dimana saja dengan tingkat keamanan tinggi dan manajemen data yang tersentralisasi.
- *Enterprise Application* (EA). *Enterprise Applications* (EA) adalah solusi perangkat lunak yang menyediakan logika dan alat bisnis untuk memodelkan seluruh proses bisnis bagi organisasi untuk meningkatkan produktivitas dan efisiensi termasuk sistem penagihan, sistem manajemen hubungan pelanggan dan sistem manajemen hubungan pemasok. Aplikasi perusahaan adalah aplikasi yang dapat digunakan di seluruh organisasi untuk menjalankan banyak departemen dan proses bisnis seperti Oracle dan SAP.

- *Enterprise Collaboration System (ECS)*, adalah jenis sistem informasi (SI). ECS adalah kombinasi *groupware*, alat, Internet, ekstranet, dan jaringan lain yang diperlukan untuk mendukung komunikasi di seluruh perusahaan, seperti berbagi dokumen dan pengetahuan kepada tim dan individu tertentu dalam perusahaan. Beberapa contoh alat komunikasi perusahaan termasuk e-mail, konferensi video, berbagi dokumen kolaboratif, alat manajemen proyek dan lain-lain. Tujuan dari ECS adalah untuk menyediakan setiap pengguna dengan alat untuk mengelola komunikasi, dokumen dan informasi lain yang diperlukan individu untuk mengelola tugas mereka sendiri secara efisien di departemen mereka.
- *Enterprise Resources Planning System (ERP)*. Sistem ERP menyatukan banyak proses bisnis dan memungkinkan aliran data di antara mereka. Dengan mengumpulkan data transaksional yang dibagikan organisasi dari berbagai sumber, sistem ERP menghilangkan duplikasi data dan memberikan satu sumber kebenaran satu integritas.

Saat ini, sistem ERP sangat penting untuk mengelola ribuan bisnis dari semua ukuran dan di semua industri. Bagi perusahaan-perusahaan ini, ERP sama pentingnya dengan listrik yang membuat lampu tetap menyala. Atau dapat disimpulkan bahwa (ERP) adalah proses yang digunakan oleh perusahaan untuk mengelola dan mengintegrasikan bagian-bagian penting dari bisnis mereka. Banyak aplikasi perangkat lunak ERP penting bagi perusahaan karena mereka membantu mereka mengimplementasikan perencanaan sumber daya dengan mengintegrasikan semua proses yang diperlukan untuk menjalankan perusahaan mereka dengan satu sistem tunggal. Sistem perangkat lunak ERP juga dapat mengintegrasikan perencanaan, pembelian persediaan, penjualan, pemasaran, keuangan, sumber daya manusia, dan banyak lagi
- *Customer Relationship Management (CRM)*, adalah pendekatan untuk mengelola interaksi perusahaan dengan pelanggan saat ini dan potensial. Ini menggunakan analisis data tentang sejarah pelanggan dengan perusahaan untuk meningkatkan hubungan bisnis dengan pelanggan, khususnya berfokus pada retensi pelanggan dan pada akhirnya mendorong pertumbuhan penjualan. Salah satu aspek penting dari pendekatan CRM adalah sistem CRM yang mengumpulkan data dari berbagai saluran komunikasi yang berbeda, termasuk situs web perusahaan, telepon, email, obrolan langsung, materi pemasaran dan baru-baru ini, media sosial. Melalui pendekatan CRM dan sistem yang digunakan untuk memfasilitasi itu, bisnis belajar lebih banyak tentang target audiens mereka dan cara terbaik untuk memenuhi kebutuhan mereka.
- *Business intelligence (BI)*, adalah seperangkat proses, arsitektur, dan teknologi yang mengubah data mentah menjadi informasi yang bermakna yang mendorong tindakan bisnis yang menguntungkan. Ini adalah serangkaian perangkat lunak

dan layanan untuk mengubah data menjadi kecerdasan dan pengetahuan yang dapat ditindaklanjuti.

BI memiliki dampak langsung pada keputusan strategis, taktis dan operasional bisnis organisasi. BI mendukung pengambilan keputusan berdasarkan fakta menggunakan data historis daripada asumsi dan firasat. Alat BI melakukan analisis data dan membuat laporan, ringkasan, dasbor, peta, grafik, dan bagan untuk memberikan kepada pengguna informasi intelijen terperinci tentang sifat bisnis.

- *Business Process Reengineering* (BPR). Rekayasa ulang proses bisnis (BPR) adalah strategi manajemen bisnis, awalnya dirintis pada awal 1990-an, dengan fokus pada analisis dan desain alur kerja dan proses bisnis dalam suatu organisasi. BPR bertujuan untuk membantu organisasi memikirkan kembali secara mendasar bagaimana mereka melakukan pekerjaan mereka untuk meningkatkan layanan pelanggan, memangkas biaya operasional, dan menjadi pesaing kelas dunia. BPR berupaya membantu perusahaan secara radikal merestrukturisasi organisasi mereka dengan berfokus pada desain awal dari proses bisnis mereka., proses bisnis adalah serangkaian tugas terkait secara logis yang dilakukan untuk mencapai hasil bisnis yang ditentukan. Rekayasa ulang menekankan fokus holistik pada tujuan bisnis dan bagaimana proses yang terkait dengannya, mendorong rekreasi proses dalam skala penuh daripada optimalisasi sub-proses yang berulang. Rekayasa ulang proses bisnis juga dikenal sebagai desain ulang proses bisnis, transformasi bisnis, atau manajemen perubahan proses bisnis.

2. ***Enterprise Business System (EBS)***

Dalam beberapa definisi ada beberapa yang menyebutkan bahwa EBS adalah serangkaian produk integrasi dari produk aplikasi asli, termasuk ERP, CRM, ISP, ASCP, HRMS, dll., yang merupakan nama produk aplikasi. Dalam arti sempit, ini hanya merujuk pada produk e-commerce dari Oracle Corporation, dan secara luas mengacu pada produk solusi dari berbagai pra-bisnis termasuk produk di atas. Dimana didalamnya terdapat Piranti lunak berbasis Web Based Application yang secara aktif akan diterapkan dengan proses instalasi yang praktis serta dapat diakses dimana saja dengan tingkat keamanan tinggi dan manajemen data yang tersentralisasi.Enterprise Business System dapat memberikan informasi yang cepat kepada pihak management melalui Smartphone berbasis Android guna mengetahui perkembangan perusahaan, dengan hal ini dapat mempercepat dalam memberikan informasi. Data yang ditampilkan berupa data histogram yang mempermudah management dalam membaca data yang tersaji (Bridgwater, 2019)

Selain itu tingkat ketergantungan kepada kemampuan Sumber Daya Manusia (SDM) juga dapat dikurangi karena sistem ini dijalankan dengan pola kerja yang sudah terstruktur. Salah satu keunggulan Web Based Application adalah aplikasi ini dapat diimplementasikan dengan menggunakan berbagai macam perangkat yang memiliki koneksi internet seperti PC Desktop, Laptop, mobile gadget atau smartphone. Dengan adanya sistem manajemen aplikasi bisnis yang saling terintegrasi (techopedia, 2017)

2.1. Persiapan Enterprise Business System

Memiliki platform teknologi yang kuat untuk bisnis sangat penting. Perangkat lunak, aplikasi, dan sistem lain yang tepat dapat membantu menjaga bisnis tetap teratur dan membantu kelancaran arus informasi di seluruh perusahaan. Perangkat lunak perusahaan adalah umum dalam bisnis karena jenis perangkat lunak ini dapat membantu meningkatkan dan menambah kinerja bisnis secara keseluruhan. (IGI-GLOBAL, 2005).

Temukan dengan tepat apa perangkat lunak perusahaan dan apa yang dapat dilakukannya untuk bisnis. Lihatlah perangkat lunak perusahaan tertentu, seperti Sistem Pemrosesan Transaksi (TPS), Perencanaan Sumber Daya Perusahaan (ERP), Manajemen Hubungan Pelanggan (CRM), Manajemen Rantai Pasokan (SCM), Manajemen Pengetahuan (KM), Kecerdasan Buatan (AI) dan Electronic Data Interchange (EDI).

Cari tahu TPS apa yang Anda butuhkan untuk menjalankan bisnis. Pelajari lebih lanjut tentang bagaimana ERP dapat menggabungkan berbagai proses bisnis ke dalam satu sistem. Temukan pentingnya CRM dan pelajari bagaimana hal itu dapat membuat bisnis lebih berfokus pada pelanggan. Dapatkan informasi lebih lanjut tentang bagaimana SCM dapat menyediakan tautan antara operasi, pemasok, dan pelanggan. Cari tahu alasan mengapa KM bekerja sangat efektif untuk mengumpulkan, menyimpan, dan berbagi informasi di antara bisnis, mitra, dan pelanggannya. Lihat hal-hal apa saja yang dapat membantu bisnis AI.

2.2. Lima Langkah Menuju Strategi Sistem Perusahaan yang Efektif

Berikut adalah lima langkah kunci untuk menentukan strategi perusahaan yang selaras:

1. Mendefinisikan atau memahami strategi perusahaan Anda dengan jelas. Sebagian besar klien kami memiliki arahan strategis yang cukup jelas, tetapi tidak tahu bagaimana menerjemahkannya menjadi strategi sistem perusahaan dan TI yang bermakna dan relevan. Inilah sebabnya mengapa banyak perusahaan hanya membeli apa yang dijual kepada mereka (seperti rak dari vendor ERP besar) daripada membiarkan strategi keseluruhan mendorong keputusan pembelian mereka. Organisasi terbaik di kelasnya dengan jelas mendefinisikan strategi perusahaan mereka dan mengubahnya menjadi tujuan yang bermakna yang dapat memberikan arahan yang jelas tentang keputusan aplikasi perusahaan

2. Terjemahkan strategi perusahaan Anda ke dalam strategi proses bisnis dan operasional. Di sinilah klien kami sering melihat keterputusan antara ruang dewan eksekutif dan garis depan orang yang merancang dan menjalankan proses bisnis sehari-hari. Jika strategi Anda adalah memusatkan operasi di beberapa kantor dan lokasi, maka Anda akan ingin terlibat dalam manajemen proses bisnis yang berfokus pada pembangunan proses bisnis layanan bersama. Jika salah satu strategi perusahaan Anda adalah untuk mendorong pertumbuhan pendapatan top-line dan meningkatkan pangsa pasar
3. Terjemahkan proses bisnis Anda ke dalam strategi perubahan organisasi. Setelah Anda mulai menentukan proses bisnis dan strategi operasional Anda, Anda kemudian perlu menentukan bagaimana inisiatif perubahan organisasi Anda akan mendukung operasi-operasi “yang akan dilakukan” tersebut. Anda perlu menilai keterampilan yang Anda miliki sekarang relatif terhadap keterampilan yang Anda butuhkan di masa depan. Selain itu, Anda perlu mendefinisikan peran dan tanggung jawab semua karyawan yang terkena dampak, dan mengatasi bagaimana perubahan akan diterapkan menggunakan komunikasi karyawan, mengubah penilaian dampak, strategi pelatihan dan alat perubahan organisasi utama lainnya.
4. Tetapkan bagaimana teknologi dapat mendukung # 1, 2 dan 3. Perhatikan bahwa kita bahkan belum pernah membahas teknologi dalam tiga langkah pertama dalam mendefinisikan strategi perusahaan. Ini karena teknologi seharusnya hanya mendukung strategi perusahaan, operasional, dan organisasi yang Anda gunakan. Sekarang setelah Anda memahami dengan lebih baik apa yang ingin Anda capai dari perspektif orang dan proses, Anda dapat lebih efektif menavigasi melalui sejumlah pilihan yang memungkinkan yang tersedia di ruang teknologi perusahaan: terbaik berkembang biak, cloud, ERP terintegrasi, sistem CRM, bisnis intelijen, aplikasi mobile, IoT, eCommerce, sistem HCM dan ratusan strategi dan taktik lain yang mungkin. Alih-alih secara fokus berfokus pada pemilihan ERP dan proses implementasi, organisasi sekarang perlu fokus pada menyelaraskan teknologi dengan visi strategis mereka.
5. Tetapkan KPI strategis dan rencana realisasi manfaat untuk memaksimalkan laba atas investasi (ROI) Anda. Tak satupun dari ini yang penting jika Anda tidak menetapkan level target kinerja dan hasil pengukuran. Strategi perusahaan yang paling efektif mencakup metrik terperinci dan indikator kinerja utama yang akan menetapkan harapan dan menentukan kesuksesan. Metrik ini harus diterjemahkan ke dalam rencana realisasi manfaat spesifik yang menentukan bagaimana organisasi Anda akan mencapai tingkat target kinerja. (Group, 2016)

3. Enterprise Application (EA)

3.1. Enterprise Application

Enterprise Applications (EA) adalah solusi perangkat lunak yang menyediakan logika dan alat bisnis untuk memodelkan seluruh proses bisnis bagi organisasi untuk meningkatkan produktivitas dan efisiensi. termasuk sistem penagihan, sistem manajemen hubungan pelanggan dan sistem manajemen hubungan pemasok. Aplikasi perusahaan adalah aplikasi yang dapat digunakan di seluruh organisasi untuk menjalankan banyak departemen dan proses bisnis seperti Oracle dan SAP.

Frasa yang digunakan untuk menggambarkan aplikasi (atau perangkat lunak) yang akan digunakan bisnis untuk membantu organisasi dalam memecahkan masalah perusahaan. Ketika kata “perusahaan” dikombinasikan dengan “aplikasi,” biasanya mengacu pada platform perangkat lunak yang terlalu besar dan terlalu kompleks untuk penggunaan individu atau bisnis kecil.

3.2. Proses dan Aturan

Ada berbagai proses yang diatur oleh Aplikasi Perusahaan. Namun, sistem individu akan berbeda dalam hal proses apa yang digabungkan menjadi alat manajemen yang luas ini. Ini karena berbagai kebutuhan perusahaan bisnis yang berbeda, dan berbagai jenis bisnis yang terlibat. Namun, ada beberapa yang umum pada kebanyakan sistem EA. Ini termasuk:

1. Akuntansi dan Penagihan: Menjaga kelangsungan hidup operasi perusahaan, ini mengotomatisasi dan mengendalikan apa yang bisa menjadi operasi yang memakan waktu.
2. Business Intelligence (BI): Platform yang didasarkan pada analisis prediktif data bisnis yang dikumpulkan dari basis data sedemikian rupa untuk mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan.
3. Manajemen proses bisnis (BPM) fokus pada peningkatan kinerja dengan mengoptimalkan proses bisnis.
4. Enterprise Content Management (ECM). Ini dapat melibatkan satu aplikasi, atau satu set, yang akan mengelola konten digital. Perannya adalah mengatur semua konten digital mulai dari saat konten dibuat, hingga waktu disimpan atau dihapus secara permanen.
5. Customer Relationships Management (CRM) memungkinkan bisnis untuk mengelola dan mengendalikan informasi dan arahan terkait dengan aset paling penting dari perusahaan apa pun - pelanggan. Kategori perangkat lunak ini mencakup berbagai aplikasi yang berhubungan dengan data pelanggan dan riwayat interaksi, serta memungkinkan akses mudah ke informasi bisnis, dan mengotomatisasi penjualan.

6. Basis data (terutama data master) Manajemen (MDM) memungkinkan perusahaan untuk menautkan semua data penting mereka ke dalam file master yang berfungsi sebagai titik referensi utama yang berkaitan dengan semua data. Ini sangat bermanfaat bagi perusahaan yang memiliki usaha di kota atau wilayah lain.
7. Enterprise Resource Planning (ERP) melakukan apa yang disarankan namanya mengelola dan mengintegrasikan berbagai bagian bisnis, menyatukan operasi yang dilakukan di berbagai departemen, seperti keuangan, pembelian, inventaris, teknologi, sumber daya manusia, penjualan, pemasaran, dan layanan. Sistem ERP bekerja, dan pada saat yang sama berbagi, database yang menyatukan upaya berbagai departemen ini, mengotomatisasi sejumlah fungsi ini dan memfasilitasi perencanaan.
8. Manajemen Aset (EAM). Seperti ERP, perangkat lunak Manajemen Aset ditujukan untuk memusatkan dan mengoptimalkan berbagai tugas. Dalam hal ini, perangkat lunak menyediakan administrasi dan manajemen, bukan pekerjaan yang dilakukan seperti dengan ERP, tetapi terkait dengan aset perusahaan. Ini membantu sepanjang umur aset - mulai dari pembelian, melalui komisi, operasi, dan pemeliharaan, hingga dekomisi dan penggantian.
9. Manajemen Rantai Pasokan (SCM). Meskipun ada banyak fungsi baik sebelum dan sesudah ini, bisnis hanya sebagus bahan yang dipasok padanya dan distribusi produknya. Memiliki ide yang luar biasa mungkin, tidak ada gunanya jika bahan yang dibutuhkan (baik fisik atau intelektual) tidak dikelola dan disimpan dengan benar, dan produk jadi tidak sampai di sana ke outlet ritel atau konsumen.
10. Perangkat Lunak Cadangan: Komponen yang sangat penting dalam sistem Aplikasi Perusahaan adalah keamanan cadangan yang pasti dari semua file, database, dan bahkan seluruh komputer. Informasi yang terkandung di dalamnya adalah tulang punggung dari seluruh sejarah operasional, yang memainkan peran besar dalam operasi saat ini dan dalam perencanaan untuk masa depan. (techopedia, 2017).

3.3. Tallyfy dapat menyatukan EA

Ketika datang ke Aplikasi Perusahaan, Tallyfy dapat membuktikan menjadi alat yang sangat berharga. Dengan fokus pada memberi saran, dan menyediakan, sistem manajemen proses yang ditujukan untuk alur kerja yang lebih baik, ia memegang nilai besar sebagai mitra dalam membangun platform yang terpusat untuk perusahaan.

Aplikasi Enterprise yang efektif mengurangi waktu yang terbuang untuk fungsi berulang di tempat kerja dan membantu menghindari hambatan pada alur kerja, serta perubahan dan adaptasi di masa depan. Hasilnya adalah peningkatan moral dan kinerja sebagai hasil dari kurang membosankan; keamanan sistem dan data yang lebih besar, dan sistem operasi yang disederhanakan. Menentukan di mana masalah itu ada, dan bagaimana masalah itu dapat diperbaiki atau dihilangkan, diikat bersama dengan pemantauan waktu nyata, memungkinkan Tallyfy untuk memberikan solusi terbaik.

3.4. Contoh EA

kebutuhan bisnis, dan organisasi yang cerdas harus memilih aplikasi mereka dengan bijak. Ada sejumlah alat yang mungkin disertakan dalam rangkaian perangkat lunak perusahaan, mulai dari sistem manajemen hubungan pelanggan (CRM), hingga alat untuk penagihan, dan bahkan solusi khusus industri untuk fashion, penegakan hukum, atau layanan makanan.

Berikut detail lebih lanjut tentang beberapa aplikasi perusahaan paling populer, Aplikasi perusahaan pada tahun 2019 Untuk membantu bisnis menangani tantangan yang terus berkembang yang mereka hadapi saat ini, aplikasi perusahaan terus mengadopsi teknologi baru dalam banyak fitur mereka. Teknologi yang muncul seperti internet of things (IoT), teknologi suara, dan bahkan chatbots membuatnya lebih mudah bagi organisasi saat ini untuk beroperasi seefisien mungkin.

Sebagai contoh, Oracle, salah satu perusahaan aplikasi perusahaan terbesar, baru-baru ini menggunakan chatbots di banyak aplikasi untuk membantu pengguna bekerja lebih produktif. Chatbot dapat membantu profesional bisnis yang sibuk menangani tugas-tugas seperti menjadwalkan pertemuan dan menawarkan pengingat tugas sekaligus memungkinkan mereka untuk mengalihkan upaya mereka ke arah tanggung jawab tingkat yang lebih tinggi.

Berikut adalah beberapa tren teknologi yang mungkin Anda temukan di aplikasi perusahaan tahun ini:

1. Intelelegensi Buatan (AI): Banyak pakar teknologi mengantisipasi bahwa AI akan digunakan lebih banyak lagi di aplikasi perusahaan tahun ini untuk meningkatkan efisiensi sambil juga memungkinkan peningkatan manajemen beban kerja dan analitik prediktif. Mengintegrasikan AI ke dalam aplikasi perusahaan memudahkan perusahaan dari semua ukuran untuk bekerja dengan data. Ketika bisnis berusaha untuk menjadi lebih didorong oleh data, AI akan terbukti menjadi tambahan yang bermanfaat.
2. Jaringan 5G: 5G adalah iterasi konektivitas jaringan nirkabel berikutnya dan menjanjikan fitur pengguna internet saat ini seperti koneksi yang lebih cepat, latensi yang lebih rendah, dan keandalan yang lebih tinggi. Karena 5G menjadi hal besar berikutnya dalam teknologi seluler, implikasinya tidak terbatas. Karyawan tidak akan terlalu terkungkung di lokasi fisik. Aplikasi seluler akan menjadi lebih kuat. Tren seperti IoT, AR, dan VR akan meledak. Berkat kecepatan pengunduhan yang hampir instan, layanan berbasis cloud akan semakin bertambah.
3. Cloud Computing: Phil Siarri, pendiri Nuadox dan peneliti pasar, mengatakan selama obrolan Twitter baru-baru ini, "Saya benar-benar percaya 2019 akan menjadi tahun komputasi awan, dengan tingkat adopsi semakin meningkat, menjangkau

pasar baru, industri.” Selain itu, IDG menemukan bahwa 9 dari 10 perusahaan akan memiliki beberapa bagian.

4. Enterprise Collaboration System (ECS)

4.1. Apa itu Enterprise Collaboration System (ECS)

Sistem kolaborasi perusahaan adalah sistem informasi yang mengumpulkan, memproses, menyimpan, dan berbagi informasi antar individu di suatu perusahaan. Ini adalah perhentian all-in-one di mana pekerja berkumpul untuk berkomunikasi, berbagi, dan mengakses dokumen, dan melacak tugas (collaboration, 2019).

Perangkat lunak kolaborasi ini mudah diakses, tersedia 24/7, dan pembaruan dalam waktu nyata. Ini diterjemahkan menjadi komunikasi yang jelas, pekerjaan yang lebih efisien, dan karyawan yang lebih bahagia. Bagaimana sistem kolaborasi perusahaan meningkatkan tempat kerja?

1. Memfasilitasi komunikasi. Sistem kolaborasi perusahaan memiliki teknologi komunikasi seperti pesan pribadi atau saluran di mana karyawan dapat memposting komentar. Ini bekerja lintas departemen, yang berarti sumber daya manusia dapat mengirim pesan pribadi ke akuntansi. Dan akuntansi dapat memposting komentar untuk berkomunikasi dengan pembelian dan inventaris. Dan seterusnya. Ini pada akhirnya menyederhanakan dan mempromosikan komunikasi. Alih-alih menggunakan beberapa metode komunikasi — mengirim email, mengirim faks, berbicara langsung — karyawan menggunakan alat tunggal tempat semua komunikasi dilakukan. Ini juga menghindari penggunaan perantara ketika berkomunikasi: seorang karyawan mengirim email kepada penyelia, yang berbicara dengan kepala departemen lain, yang menugaskan tugas tersebut kepada seseorang di departemen itu, yang menghubungi karyawan tersebut. Mungkin butuh waktu lama dan ada yang bisa hilang dalam terjemahan. Dengan perangkat lunak kolaborasi, karyawan dapat bertanya langsung ke orang yang tepat dan menerima respons dalam hitungan menit. Berbicara dengan rekan kerja cepat, mudah, dan tidak membuat frustasi.
2. Mengkoordinir pekerja yang tersebar. Sistem kolaborasi perusahaan memungkinkan banyak karyawan untuk bekerja pada satu proyek pada saat yang bersamaan. Pekerja yang ditugaskan memiliki akses ke dokumen, pesan, dan tugas. Ketika mereka melakukan perubahan, informasi tersebut diperbarui secara real-time. Ini memberdayakan bisnis untuk mengoordinasikan pekerja jarak jauh atau beberapa departemen ketika mengelola proyek yang kompleks.
3. Merampingkan bekerja. Sistem kolaborasi perusahaan menghilangkan hambatan yang memperlambat kerja. Misalnya, alih-alih mengirim faks atau mengirimkan dokumen dengan tangan, berikan karyawan akses ke file di sistem Anda. Atau

katakanlah Anda menginginkan pembaruan tentang apa yang dilakukan setiap departemen. Alih-alih meminta laporan, Anda dapat masuk ke ECS dan melihat apa yang sedang dikerjakan semua orang. Perlu menemukan dokumen khusus di tumpukan kertas? Dengan ECS, Anda dapat mencari konten di semua saluran. Apakah Anda ingin mengambil jajak pendapat di mana karyawan ingin piknik perusahaan tahun ini? Pada ECS, Anda dapat dengan cepat membuat dan memposting survei yang memberi Anda hasil real-time.

5. Enterprise Resources Planning System (ERP)

5.1. Apa itu Enterprise Resources Planning System (ERP)

Perencanaan sumber daya perusahaan (ERP) mengacu pada jenis perangkat lunak yang digunakan organisasi untuk mengelola kegiatan bisnis sehari-hari seperti akuntansi , pengadaan , manajemen proyek , manajemen risiko dan kepatuhan , dan operasi rantai pasokan . Rangkaian ERP lengkap juga mencakup manajemen kinerja perusahaan , perangkat lunak yang membantu merencanakan, menganggarkan, memprediksi, dan melaporkan hasil keuangan organisasi.

Sistem ERP menyatukan banyak proses bisnis dan memungkinkan aliran data di antara mereka. Dengan mengumpulkan data transaksional yang dibagikan organisasi dari berbagai sumber, sistem ERP menghilangkan duplikasi data dan memberikan satu sumber kebenaran satu integritas. Saat ini, sistem ERP sangat penting untuk mengelola ribuan bisnis dari semua ukuran dan di semua industri. Bagi perusahaan-perusahaan ini, ERP sama pentingnya dengan listrik yang membuat lampu tetap menyala.

5.2. Sejarah ERP

Istilah ERP diciptakan pada tahun 1990 oleh Gartner 1 , tetapi berakar pada tahun 1960-an. Saat itu, konsep diterapkan pada manajemen persediaan dan kontrol di sektor manufaktur. Insinyur perangkat lunak membuat program untuk memantau inventaris, merekonsiliasi saldo, dan melaporkan status. Pada 1970-an, ini telah berkembang menjadi sistem Perencanaan Kebutuhan Bahan (MRP) untuk penjadwalan proses produksi.

Pada 1980-an, MRP tumbuh untuk mencakup lebih banyak proses manufaktur, mendorong banyak orang untuk menyebutnya MRP-II atau Perencanaan Sumber Daya Manufaktur. Pada tahun 1990, sistem ini telah berkembang di luar kendali inventaris dan proses operasional lainnya ke fungsi-fungsi back-office lainnya seperti akuntansi dan sumber daya manusia, menetapkan tahapan untuk ERP seperti yang kita ketahui.

5.3. Nilai Dasar ERP

Sistem ERP dirancang di sekitar struktur data tunggal (skema) yang biasanya memiliki database umum. Ini membantu memastikan bahwa informasi yang digunakan di seluruh perusahaan dinormalisasi dan didasarkan pada definisi umum dan pengalaman pengguna. Konstruksi inti ini kemudian dihubungkan dengan proses bisnis yang didorong oleh alur kerja lintas departemen bisnis (misalnya keuangan, sumber daya manusia, teknik, pemasaran, operasi), sistem penghubung dan orang-orang yang menggunakannya. Sederhananya, ERP adalah kendaraan untuk mengintegrasikan orang, proses, dan teknologi di perusahaan modern (Oracle).

Misalnya: pertimbangkan perusahaan yang membuat mobil dengan membeli suku cadang dan komponen dari beberapa pemasok. Itu bisa menggunakan sistem ERP untuk melacak permintaan dan pembelian barang-barang ini dan memastikan bahwa setiap komponen di seluruh proses pengadaan-untuk-bayar menggunakan data yang seragam dan bersih yang terhubung ke alur kerja perusahaan, proses bisnis, pelaporan, dan analitik. Ketika ERP diterapkan dengan tepat di perusahaan manufaktur otomotif ini, komponen, misalnya, “bantalan rem depan,” diidentifikasi secara seragam berdasarkan nama bagian, ukuran, bahan, sumber, nomor lot, nomor komponen pemasok, nomor seri, biaya, dan spesifikasi, bersama dengan banyak item deskriptif dan data-driven lainnya. Karena data adalah sumber kehidupan setiap perusahaan modern, ERP membuatnya lebih mudah untuk mengumpulkan, mengatur, menganalisis,

ERP juga memastikan bahwa bidang data dan atribut ini digulung ke akun yang benar di buku besar perusahaan sehingga semua biaya dilacak dan diwakili dengan benar. Jika bantalan rem depan disebut “rem depan” dalam satu sistem perangkat lunak (atau mungkin satu set spreadsheet), “bantalan rem” di yang lain, dan “bantalan depan” di yang ketiga, akan sulit bagi perusahaan manufaktur otomotif untuk mencari tahu berapa banyak yang dihabiskan setiap tahun untuk bantalan rem depan, dan apakah harus mengganti pemasok atau bernegosiasi untuk harga yang lebih baik.

Prinsip utama ERP adalah pengumpulan pusat data untuk distribusi luas. Alih-alih beberapa database mandiri dengan inventaris tanpa akhir dari spreadsheet yang terputus, sistem ERP menertibkan kekacauan sehingga semua pengguna — dari CEO hingga pegawai yang dibayar — dapat membuat, menyimpan, dan menggunakan data yang sama yang diperoleh melalui proses umum. Dengan repositori data yang aman dan terpusat, semua orang di organisasi dapat yakin bahwa data itu benar, mutakhir, dan lengkap. Integritas data terjamin untuk setiap tugas yang dilakukan di seluruh organisasi, mulai dari laporan keuangan triwulan hingga laporan piutang tunggal yang beredar, tanpa bergantung pada spreadsheet yang rentan kesalahan .

6. Customer Relationship Management(CRM)

6.1. Customer Relationship Management

Customer relationship management (CRM) adalah kombinasi orang, proses, dan teknologi yang berupaya memahami pelanggan perusahaan. Ini adalah pendekatan terpadu untuk mengelola hubungan dengan berfokus pada retensi pelanggan dan pengembangan hubungan. CRM telah berkembang dari kemajuan teknologi informasi dan perubahan organisasi dalam proses customer-centric.

Perusahaan yang berhasil menerapkan CRM akan menuai imbalan dalam loyalitas pelanggan dan profitabilitas jangka panjang. Namun, implementasi yang sukses sulit dipahami oleh banyak perusahaan, sebagian besar karena mereka tidak mengerti bahwa CRM membutuhkan rekayasa ulang proses bisnis yang luas, lintas-fungsi, dan berfokus pada pelanggan.

Meskipun sebagian besar CRM adalah teknologi, melihat CRM sebagai solusi hanya teknologi cenderung gagal. Mengelola implementasi CRM yang sukses membutuhkan pendekatan yang terintegrasi dan seimbang untuk teknologi, proses, dan orang-orang.

6.2. CRM evolution

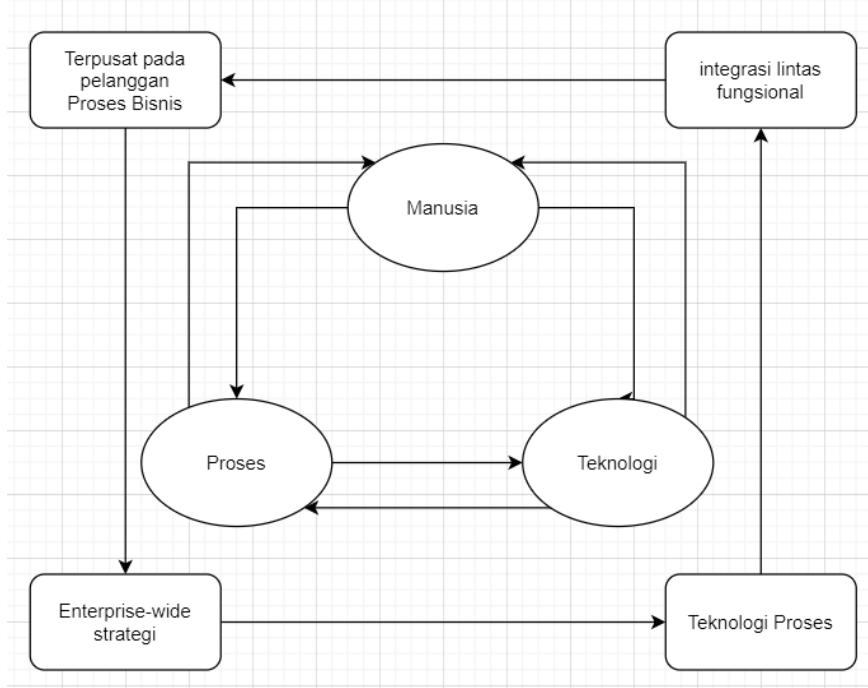
Manajemen hubungan pelanggan itu sendiri bukan konsep baru tetapi sekarang praktis karena kemajuan terbaru dalam teknologi perangkat lunak perusahaan. Sebagai hasil dari alat otomatisasi tenaga penjualan (SFA), CRM sering disebut dalam literatur sebagai pemasaran satu-ke-satu. Perangkat lunak SFA mengotomatiskan tugas-tugas rutin seperti melacak kontak pelanggan dan perkiraan.

Tujuan dari SFA adalah untuk memungkinkan tenaga penjualan untuk lebih berkonsentrasi pada penjualan dan kurang pada tugas administrasi. Perlu dicatat, bagaimanapun, bahwa CRM juga memiliki akar dalam pemasaran hubungan yang ditujukan untuk meningkatkan profitabilitas jangka panjang dengan bergeser dari pemasaran berbasis transaksi, dengan penekanan pada memenangkan pelanggan baru, ke retensi pelanggan melalui manajemen hubungan pelanggan yang efektif (Popovich, 2003).

Dengan demikian, CRM adalah aplikasi yang lebih kompleks dan canggih yang menambah data pelanggan yang telah ditarik dari semua titik sentuh pelanggan, menciptakan pandangan tunggal dan komprehensif pelanggan sambil mengungkap profil pelanggan utama dan memprediksi pola pembelian mereka. Teknologi yang melacak dan menganalisis perilaku pelanggan memungkinkan perusahaan untuk dengan mudah mengidentifikasi pelanggan terbaik dan memfokuskan upaya pemasaran dan menghargai mereka yang cenderung membeli sering. Memperoleh pemahaman yang lebih baik tentang pelanggan yang ada memungkinkan perusahaan untuk berinteraksi, merespons,

dan berkomunikasi lebih efektif untuk secara signifikan meningkatkan tingkat retensi (Popovich, 2003). Berikut adalah ilustrasi implementasi CRM pada gambar 2.1.

Inovasi dalam teknologi, lingkungan yang kompetitif, dan Internet hanyalah beberapa faktor yang membuat inisiatif satu-ke-satu menjadi kenyataan. Perusahaan dapat mengembangkan hubungan ini untuk menyesuaikan pengalaman berbelanja, memprediksi pola pembelian online dengan lebih baik, menarik pelanggan dengan penawaran atau layanan khusus, mengevaluasi keuntungan ekonomi dari setiap pelanggan, dan membangun hubungan jangka panjang yang saling menguntungkan. Contoh berikut menyoroti beberapa manfaat aplikasi CRM.



Gambar 2.1 Model implementasi CRM(Popovich, 2003)

6.3. Faktor teknologi

Teknologi informasi (TI) telah lama dikenal sebagai enabler untuk mendesain ulang proses bisnis secara radikal untuk mencapai peningkatan dramatis dalam kinerja organisasi. TI membantu mendesain ulang proses bisnis dengan memfasilitasi perubahan praktik kerja dan menetapkan metode inovatif untuk menghubungkan perusahaan dengan pelanggan, pemasok, dan pemangku kepentingan internal.

Aplikasi CRM memanfaatkan sepenuhnya inovasi teknologi dengan kemampuan mereka untuk mengumpulkan dan menganalisis data tentang pola pelanggan,

menafsirkan perilaku pelanggan, mengembangkan model prediksi, merespons dengan komunikasi khusus yang tepat waktu dan efektif, dan memberikan nilai produk dan layanan kepada pelanggan individu. Menggunakan teknologi untuk “mengoptimalkan interaksi” dengan pelanggan, perusahaan dapat menciptakan pandangan 360 derajat pelanggan untuk belajar dari interaksi masa lalu untuk mengoptimalkan yang di masa depan.

Inovasi dalam infrastruktur jaringan, komputasi klien / server, dan aplikasi intelijen bisnis merupakan faktor utama dalam pengembangan CRM. Solusi CRM memberikan repositori data pelanggan dengan sebagian kecil dari biaya teknologi jaringan yang lebih lama. Sistem CRM mengakumulasikan, menyimpan, memelihara, dan mendistribusikan pengetahuan pelanggan di seluruh organisasi. Manajemen informasi yang efektif memiliki peran penting dalam CRM. Informasi sangat penting untuk penyesuaian produk, inovasi layanan, pandangan pelanggan yang terkonsolidasi, dan penghitungan nilai seumur hidup pelanggan. Antara lain, gudang data, sistem perencanaan sumber daya perusahaan (ERP), dan Internet adalah infrastruktur utama untuk aplikasi CRM.

6.3.1. Teknologi data warehouse

Data warehouse adalah alat manajemen teknologi informasi yang memberi para pengambil keputusan bisnis akses cepat ke informasi dengan mengumpulkan “pulau-pulau data pelanggan” di seluruh organisasi dengan menggabungkan semua basis data dan sistem operasional seperti sumber daya manusia, sistem pemrosesan transaksi dan penjualan, keuangan, inventaris, pembelian, dan sistem pemasaran. Secara khusus, gudang data mengekstraksi, membersihkan, mengubah, dan mengelola volume data yang besar dari berbagai sistem heterogen, menciptakan catatan historis semua interaksi pelanggan.

Kemampuan untuk melihat dan memanipulasi gudang data yang terpisah dari sistem komputer lainnya. Terus-menerus mengekstraksi pengetahuan tentang pelanggan mengurangi kebutuhan akan alat riset pemasaran tradisional seperti survei pelanggan dan kelompok fokus. Dengan demikian, dimungkinkan untuk mengidentifikasi dan melaporkan berdasarkan produk atau layanan, wilayah geografis, saluran distribusi, kelompok pelanggan, dan pelanggan individu. Informasi kemudian tersedia untuk semua titik kontak pelanggan di organisasi (Popovich, 2003).

Sebuah survei kesadaran perusahaan yang dilakukan bersama oleh Cap Gemini dan International Data Corporation (1999) menemukan bahwa 70 persen perusahaan AS dan 64 persen perusahaan Eropa berencana membangun gudang data untuk mendukung proyek CRM mereka. SAS Corporation, pemain penting dalam industri data warehouse, baru-baru ini bekerja sama dengan Peppers and Rogers Group untuk menyediakan

“CRM Resource”, panduan mingguan tentang CRM yang berfokus pada industri. Garis besar singkat manfaat organisasi dengan gudang data adalah:

1. Akses yang akurat dan lebih cepat ke informasi untuk memfasilitasi tanggapan terhadap pertanyaan pelanggan.
2. Kualitas data dan filter untuk menghilangkan data yang buruk dan duplikat.
3. Mengekstrak, memanipulasi, dan menelusuri data dengan cepat untuk analisis profitabilitas, laba pelanggan, dan pemodelan retensi.
4. Konsolidasi data canggih dan alat analisis data untuk ringkasan tingkat yang lebih tinggi serta laporan terperinci.
5. Menghitung total nilai sekarang dan memperkirakan nilai masa depan masing-masing dan setiap pelanggan.

6.3.2. Enterprise resource planning (ERP) systems

Perencanaan sumber daya perusahaan (ERP), ketika berhasil diterapkan, menghubungkan semua area perusahaan termasuk manajemen pesanan, manufaktur, manusia sumber daya, sistem keuangan dan distribusi dengan pemasok eksternal dan pelanggan ke dalam sistem yang terintegrasi erat dengan data dan visibilitas bersama (Chen, 2001).

Gambaran umum sistem ERP disediakan pada Gambar 3. Vendor sistem perusahaan besar, yang telah sukses di pasar ERP, sedang bersiap untuk kebutuhan CRM yang terus berkembang dengan secara agresif membentuk aliansi dengan, atau mengambil alih perusahaan perangkat lunak lain yang telah beroperasi di pasar CRM. Sebagai contoh, J. Edwards menandatangani perjanjian dengan Seibel, sebuah perusahaan CRM terkemuka, pada Mei 1999 dan kemudian menutup tim otomasi tenaga penjualannya sendiri.

Peoplesoft mengakuisisi perangkat lunak Vantive CRM pada Oktober 1999 untuk diintegrasikan dengan sistem ERPnya sendiri. Melalui inisiatif mySAP, pengguna sistem SAP R / 3 dapat menambahkan fungsi-fungsi CRM dan SCM berbasis Web sambil membiarkan sistem inti R / 3 tetap utuh. Oracle telah mengambil langkah paling drastis dalam membentuk ikatan baru antara ERP dan CRM. Paket perangkat lunak ERP / CRM baru, yang disebut 11i, sangat berorientasi Internet dan memungkinkan pengguna untuk mengimplementasikan modul CRM dengan mulus dengan rangkaian ERP yang lebih kecil.

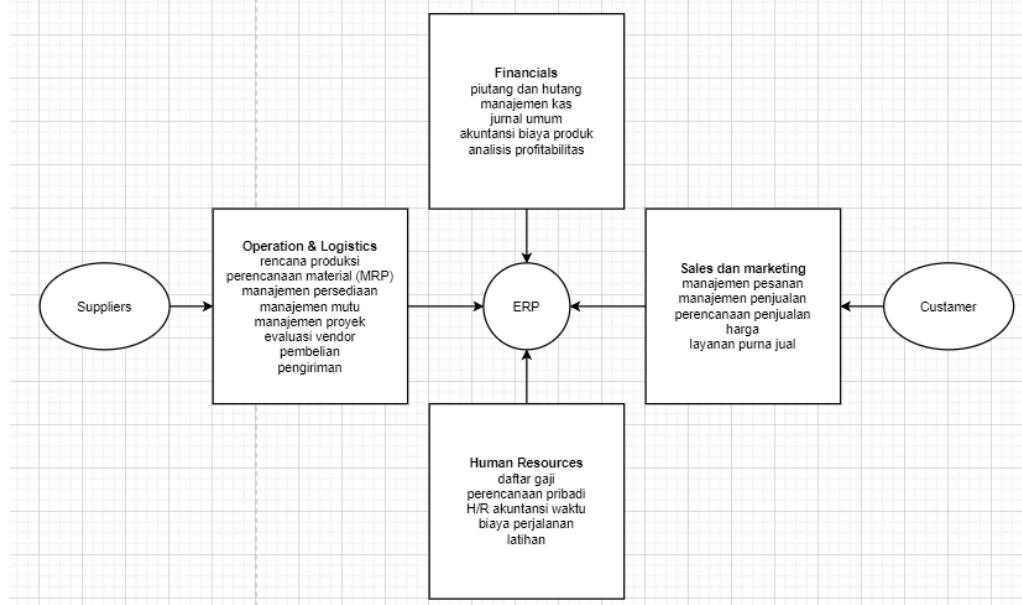
6.3.3. Dampak Internet

Pertumbuhan eksplosif Internet juga membawa makna baru untuk membangun hubungan pelanggan. Akses pelanggan yang lebih besar ke organisasi, seperti pemesanan online dan sekitar jam operasi, telah menetapkan panggung untuk paradigma pergeseran

dalam layanan pelanggan. Sebuah laporan baru-baru ini menggambarkan seberapa sukses situs Web dalam membangun hubungan yang langgeng dengan “pelanggan elektronik” dengan menawarkan layanan dengan cara yang secara tradisional tidak mungkin.

Layanan dengan cara yang secara tradisional tidak mungkin. Dengan menggunakan serangkaian studi kasus yang sangat rinci, mereka juga berpendapat bahwa dalam arena perdagangan bisnis-ke-bisnis yang luas, organisasi akan naik atau turun berdasarkan kemampuan mereka untuk memupuk hubungan satu-ke-satu dengan pelanggan mereka. Pelanggan mengharapkan organisasi untuk mengantisipasi kebutuhan mereka dan memberikan layanan yang konsisten pada tingkat di atas harapan mereka.

Sebagai imbalannya, pelanggan setia kepada organisasi untuk periode waktu yang lebih lama. Dengan kemampuan interaktif dari Internet, American Airlines dapat melakukan hal itu tanpa harus memberi tahu semua orang tentang setiap tarif khusus (Popovich, 2003). Sebagai bagian dari CRM, American Airlines menawarkan tarif promosi pelanggan setia dan diskon khusus untuk bisnis mitra berdasarkan preferensi pelanggan individu. Gambar 2.2 adalah gambar umum untuk menerapkan sistem ERP.



Gambar 2.2 Tinjauan umum sistem ERP(Popovich, 2003)

6.4. Perubahan proses bisnis

Tidak lama lagi, perusahaan dengan fasilitas yang efisien dan sumber daya yang lebih besar mampu memenuhi kebutuhan pelanggan dengan produk standar, menuai keuntungan melalui perolehan produktivitas dan biaya yang lebih rendah. Pemasaran massal dan

produksi massal berhasil selama pelanggan puas dengan produk terstandarisasi. Semakin banyak perusahaan memasuki pasar, teknik pemasaran massal, di mana tujuannya adalah untuk menjual apa yang diproduksi, mulai kehilangan keefektifannya. Pemasaran target, atau segmentasi, menggeser fokus perusahaan untuk menyesuaikan produk dan upaya pemasaran untuk memenuhi persyaratan pelanggan. Mengubah kebutuhan dan preferensi pelanggan membutuhkan perusahaan untuk mendefinisikan segmen yang lebih kecil dan lebih kecil.

Manajemen hubungan pelanggan adalah model bisnis yang berfokus pada pelanggan di seluruh perusahaan yang harus dibangun di sekitar pelanggan. Dalam pendekatan yang berpusat pada pelanggan, tujuannya menjadi mengembangkan produk dan layanan untuk memenuhi kebutuhan pelanggan. Dalam pekerjaan Seybold, lima langkah dalam merancang organisasi yang berorientasi pada pelanggan disarankan:

1. Memudahkan pelanggan untuk melakukan bisnis
2. Fokus pada konsumen akhir
3. Mendesain ulang kantor depan dan memeriksa arus informasi antara kantor depan dan belakang
4. Menumbuhkan loyalitas pelanggan dengan menjadi proaktif dengan pelanggan
5. Membangun check and balance terukur untuk terus meningkatkan

6.5. People changes

Implementasi teknologi perusahaan, seperti CRM dan ERP, membutuhkan perubahan budaya organisasi. Meskipun teknologi dan proses bisnis sama-sama penting untuk prakarsa CRM yang berhasil, namun karyawannya yang merupakan elemen pembangun hubungan pelanggan. Ada beberapa dimensi yang mendasari manajemen dan karyawan yang diperlukan untuk implementasi CRM yang sukses.

Inisiatif CRM membutuhkan visi dan setiap karyawan harus memahami tujuan dan perubahan yang akan dilakukan CRM. Rekayasa ulang model bisnis yang berfokus pada pelanggan membutuhkan perubahan budaya dan partisipasi semua karyawan dalam organisasi. Beberapa karyawan dapat memilih untuk pergi; yang lain akan kehilangan posisi dalam model bisnis baru. Implementasi CRM yang sukses berarti bahwa beberapa pekerjaan akan berubah secara signifikan. Manajemen harus menunjukkan komitmennya terhadap program pendidikan dan pelatihan di seluruh perusahaan yang sedang berlangsung. Selain meningkatkan keterampilan dan pengetahuan karyawan, pendidikan meningkatkan motivasi dan komitmen karyawan serta mengurangi resistensi karyawan (Popovich, 2003).

7. Business Intelligence (BI)

7.1. Business Intelligence

Sistem intelijen bisnis menggabungkan data operasional dengan alat analitis untuk menyajikan informasi yang kompleks dan kompetitif kepada perencana dan pembuat keputusan. Tujuannya adalah untuk meningkatkan ketepatan waktu dan kualitas input untuk proses pengambilan keputusan. Business Intelligence digunakan untuk memahami kemampuan yang tersedia di perusahaan; keadaan seni, tren, dan arah masa depan di pasar, teknologi, dan lingkungan peraturan di mana perusahaan bersaing; dan tindakan pesaing dan implikasi dari tindakan ini (Negash, 2004).

Munculnya gudang data sebagai repositori, kemajuan pembersihan data, peningkatan kemampuan perangkat keras dan perangkat lunak, dan kemunculan arsitektur web semuanya bergabung untuk menciptakan lingkungan intelijen bisnis yang lebih kaya daripada yang tersedia sebelumnya.

Meskipun sistem intelijen bisnis banyak digunakan dalam industri, penelitian tentang mereka terbatas. Makalah ini, selain menjadi tutorial, mengusulkan kerangka kerja BI dan topik penelitian potensial. Kerangka kerja ini menyoroti pentingnya data yang tidak terstruktur dan membahas kebutuhan untuk mengembangkan alat BI untuk akuisisi, integrasi, pembersihan, pencarian, analisis, dan pengiriman. Selain itu, makalah ini mengeksplorasi matriks untuk tipe data BI (terstruktur vs tidak terstruktur) dan sumber data (internal dan eksternal) untuk memandu penelitian (Negash, 2004).

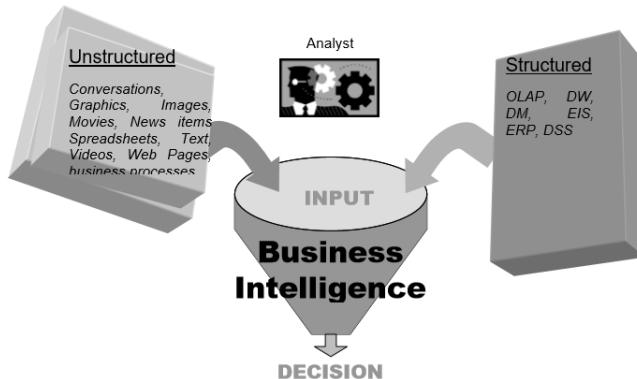
Terkadang intelijen bisnis mengacu pada pengambilan keputusan on-line, yaitu, respons instan. Sebagian besar waktu, ini mengacu pada menyusutkan kerangka waktu sehingga intelijen masih berguna bagi pembuat keputusan ketika waktu keputusan tiba. Dalam semua kasus, penggunaan intelijen bisnis dipandang sebagai proaktif. Komponen penting dari BI proaktif adalah

1. Pergudangan data waktu nyata
2. Data minimum
3. Deteksi anomali dan pengecualian otomatis
4. Peringatan proaktif dengan penentuan penerima otomatis
5. Alur kerja tindak lanjut yang mulus
6. Pembelajaran dan penyempurnaan otomatis
7. Sistem informasi geografis (lampiran I)
8. Visualisasi data (Lampiran II)

Gambar 2.3 menunjukkan berbagai input informasi yang tersedia untuk memberikan intelijen yang dibutuhkan dalam pengambilan keputusan.

Diamana OLAP = On-Line Analytic Processing, DW=Data Warehouse, DM=Data Mining, EIS = Executive Information Systems, and ERP = Enterprise Requirement Planning BI mengubah data menjadi informasi yang berguna dan, melalui analisis manusia, menjadi pengetahuan. Beberapa tugas yang dilakukan oleh BI adalah:

1. Membuat prakiraan berdasarkan data historis, kinerja masa lalu dan saat ini, dan perkiraan arah di mana masa depan akan pergi.
2. Analisis “Bagaimana jika” dampak perubahan dan skenario alternatif.
3. Akses ad hoc ke data untuk menjawab pertanyaan spesifik dan tidak rutin.
4. Wawasan strategis



Gambar 2.3 Masukan untuk Sistem Intelijen Bisnis (Negash, 2004)

7.2. Kerangka Data Untuk BI

BI mengharuskan analis untuk menangani data terstruktur dan semi-terstruktur. Istilah data semi-terstruktur digunakan untuk semua data yang tidak cocok dengan rapi ke file relasional atau datar, yang disebut data terstruktur. Kami menggunakan istilah semi-terstruktur (bukan yang lebih terstruktur) untuk mengenali bahwa sebagian besar data memiliki beberapa struktur di dalamnya. Misalnya, e-mail dibagi menjadi pesan dan pesan diakumulasikan ke dalam folder file (Negash, 2004).

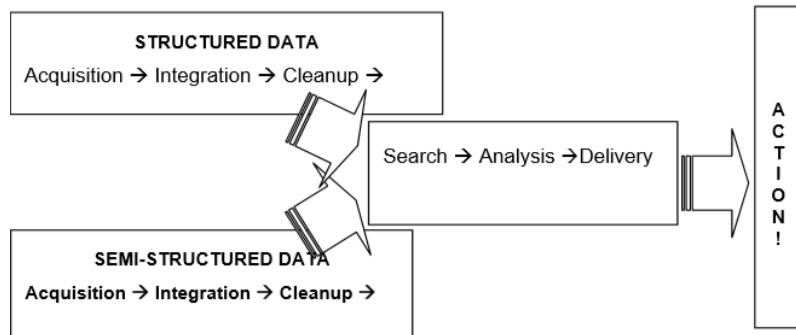
Data semi-terstruktur tidak mudah dicari menggunakan alat yang ada untuk basis data konvensional. Namun, analisis dan pengambilan keputusan melibatkan penggunaan berbagai data semi-terstruktur seperti yang ditunjukkan pada Tabel 1 :

Tabel 1. Data semi-terstruktur

Proses bisnis	E-mail	File gambar	Surat
Obrolan	Grafik	Materi marketing	Memo
Film	Berita baru	Percakapan telepon	Presentasi

Proses bisnis	E-mail	File gambar	Surat
Laporan	Penelitian	File spreadsheet	File grup pengguna
File video	Halaman web	ketas putih	teks pengolah kata

Gambar 2.4. menunjukkan kerangka kerja yang mengintegrasikan data terstruktur dan semi terstruktur yang diperlukan untuk Business Intelligence:



Gambar 2.4 Kerangka Kerja Data Intelijen Bisnis(Negash, 2004)

Salah satu implikasi kerangka BI adalah bahwa data semi-terstruktur sama pentingnya, jika tidak lebih, sebagai data terstruktur untuk diambil tindakan oleh perencana dan pembuat keputusan. Implikasi kedua adalah bahwa proses akuisisi, pembersihan, dan integrasi berlaku untuk data terstruktur dan semi terstruktur.

7.3. Sumber dan Arsitektur Data

7.3.1. BI Untuk Massa

Praktik analitik mapan untuk BI biasanya melibatkan pengguna yang mengeksplorasi data dalam apa yang biasanya merupakan pengalaman satu kali. Spesialis yang melakukan analisis pada posisi staf untuk manajemen senior dapat, dan sering melakukan, membuat solusi BI yang dioptimalkan. Karena keputusan dibuat di banyak tingkat organisasi, bukan hanya tingkat eksekutif, kelas baru alat analitik muncul yang melayani populasi yang jauh lebih luas di dalam perusahaan. Alat-alat baru ini disebut sebagai "BI untuk massa". BI untuk massa adalah tentang menyediakan kemampuan pelaporan dan analisis di semua tingkat organisasi. Sebagai contoh, perusahaan meluncurkan alat seperti penambangan data yang dirancang untuk digunakan oleh non-spesialis.

Tantangan mencapai BI untuk massa adalah:

1. Pembuatan dan konsumsi laporan yang mudah
2. Pengiriman informasi yang aman
3. Antarmuka pengguna yang ramah, seperti browser Internet

7.3.2. Pertimbangan Data Volume

Pada akhir 2001, Internet publik adalah sumber sepenuhnya setengah dari informasi yang digunakan oleh pekerja - lebih dari 3 miliar dokumen, 80% di antaranya adalah data semi-terstruktur. Google.com memperkirakan ukurannya berlipat ganda setiap delapan bulan (Negash, 2004).

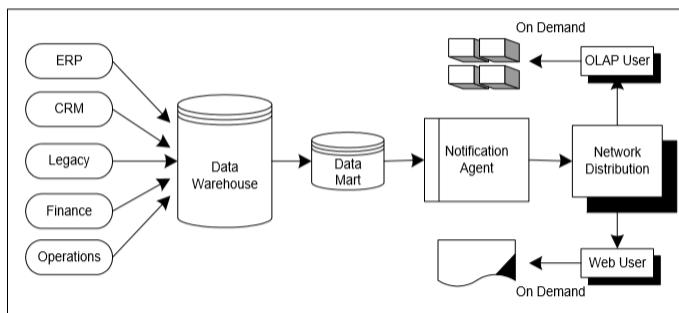
7.3.3. Pertimbangan Arsitektur

Karena harus berurusan dengan data terstruktur dan semi-terstruktur secara bersamaan, arsitektur data BI lebih berorientasi bisnis daripada teknis. Sementara arsitektur data teknis fokus pada perangkat keras, middleware, dan DBMS, arsitektur data BI berfokus pada standar, metadata, aturan bisnis, dan kebijakan. Contoh metadata terstruktur dan tidak terstruktur ditunjukkan berikut :

1. Bisnis (kebanyakan semi terstruktur) : Apa artinya? Apakah ini relevan? Keputusan apa yang bisa saya buat, Bagaimana cara menghitungnya? Apakah sumbernya dapat dipercaya? Aturan bisnis apa yang diterapkan?, Pelatihan apa yang tersedia? Seberapa segar datanya? Bisakah saya mengintegrasikannya?
2. Teknis (sebagian besar terstruktur) : Database Format Panjang Domain, Filter Agregat, Ekspresi, Ekspresi, Perencanaan kapasitas Alokasi ruang Penggunaan Disk Pengindeksan.

7.4. Arsitektur Untuk Data Tersruktur

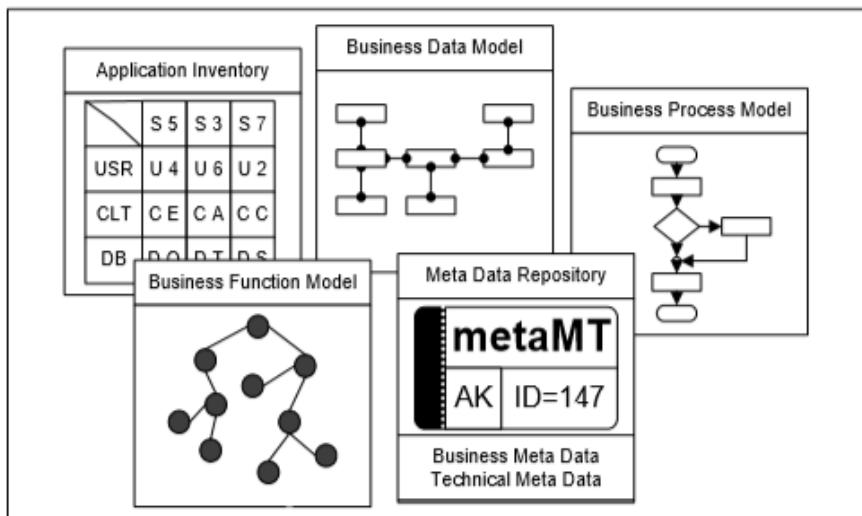
Arsitektur BI tipikal untuk pusat data terstruktur pada data warehouse. Data diekstraksi dari sistem operasional dan didistribusikan menggunakan teknologi browser Internet. Data spesifik yang diperlukan untuk BI diunduh ke data mart yang digunakan oleh perencana dan eksekutif. Keluaran diperoleh dari dorongan data secara rutin dari data mart dan dari respons terhadap pertanyaan dari pengguna Web dan analis OLAP. Keluaran dapat mengambil beberapa bentuk termasuk laporan pengecualian, laporan rutin, dan tanggapan terhadap permintaan spesifik. Keluaran dikirim setiap kali parameter berada di luar batas yang ditentukan sebelumnya, seperti terlihat pada Gambar 2.5



Gambar 2.5 Arsitektur BI Khas untuk Data Terstruktur(Negash, 2004)

7.5. Arsitektur Untuk Data Semi-Terstruktur

Arsitektur BI untuk data semi-terstruktur meliputi model fungsi bisnis, model proses bisnis, model data bisnis, inventaris aplikasi, dan penyimpanan data meta. Seperti terlihat pada Gambar 2.6



Gambar 2.6 Arsitektur BI untuk Data Semi-terstruktur(Negash, 2004)

7.6. Pasar, Pelanggan, dan Vendor

Ukuran pasar intelijen bisnis dapat dilihat dari perkiraan yang dipublikasikan. Sebagai contoh, riset AMR memperkirakan pasar BI saat ini \$ 6 miliar dengan proyeksi mencapai \$ 12 miliar pada 2006. Pelanggan meminta vendor BI mereka untuk “kemampuan untuk mendukung pengambilan keputusan operasional yang lebih baik - tidak hanya memberikan lonceng dan peluit analitik dan pelaporan”. Bisnis vendor analitik adalah

mengeluarkan pelanggan dari bisnis mencari data dan menggerakkan mereka untuk melakukan lebih banyak analisis.

Studi Intelligent Enterprise untuk penghargaan pilihan editor tahun 2003 untuk BI mengidentifikasi 12 perusahaan untuk ditonton pada tahun 2003 termasuk Adaytum, Brio Software, Cognos, Crystal Decisions, E.Intelligence, Pembangun Informasi, MicroStrategy, ProClarity, Siebel Sistem, dan Spotfire. Studi ini juga menyebut 12 vendor sebagai yang paling berpengaruh dalam kategori keseluruhan termasuk Teradata, SAS, IBM, OutlookSoft, Obyek Bisnis, Microsoft, Oracle, Ilog, Insight Software, dan Open Source / Linux (Negash, 2004).

8. Business Process Reengineering (BPR)

8.1. Business Process Reengineering (BPR)

Business Process Reengineering (BPR). Hal ini dicapai melalui tinjauan literatur yang mencakup periode dari akhir 1980-an hingga 1998. Artikel yang diterbitkan dalam jurnal bisnis terkemuka dan majalah bisnis yang lebih populer dimasukkan dalam ulasan tersebut, serta buku-buku yang diterbitkan tentang topik tersebut. Kertas pertama membahas perlunya rekayasa ulang dan kemudian meninjau literatur di bawah judul berikut: definisi BPR, alat dan teknik BPR, koeksistensi BPR dan TQM, memahami proses organisasi, tantangan rekayasa ulang, dan mendesain ulang organisasi menggunakan BPR. Tinjauan menunjukkan bahwa ada cukup banyak kebingungan mengenai apa yang dimaksud dengan BPR. Penulis memberikan penekanan berbeda pada definisi BPR dan banyak hasil yang mungkin terjadi dengan BPR. Makalah ini diakhiri dengan saran untuk penelitian masa depan yang berkaitan dengan BPR. 1999 Elsevier Science Ltd. Semua hak dilindungi undang-undang.

8.2. Kebutuhan rekayasa ulang

Untuk menjadi organisasi yang benar-benar kelas dunia, perusahaan perlu bekerja sebagai tim dan semua area fungsional bisnis perlu diintegrasikan dengan benar, dengan masing-masing memahami pentingnya proses lintas fungsional. Sebagai dasar perubahan kompetisi dari biaya dan kualitas ke fleksibilitas dan responsif, nilai manajemen proses sekarang sedang diakui. Peran yang dapat dimainkan oleh manajemen proses dalam menciptakan keunggulan kompetitif yang berkelanjutan disebut Business Process Reengineering (BPR), dan pertama kali diperkenalkan oleh Hammer (1990); Davenport dan Short (1990). Para penulis ini menguraikan pendekatan baru untuk pengelolaan proses, yang, diklaim, menghasilkan peningkatan kinerja yang radikal. Tiga kekuatan pendorong di balik perubahan radikal ini adalah perpanjangan dari Porter (Porter, 1980,

1985, 1990) bekerja pada keunggulan kompetitif, dan dirangkum oleh Hammer dan Champy (1993) sebagai:

1. Pelanggan yang sekarang bisa sangat beragam, tersegmentasi, dan mengharapkan konsultasi,
2. Persaingan yang intensif untuk memenuhi kebutuhan pelanggan di setiap ceruk,
3. Saya mengubah yang telah menjadi luas, persisten, lebih cepat dan di beberapa pasar prasyarat

Pelanggan, persaingan, dan perubahan telah menciptakan Dunia Baru untuk bisnis, sehingga organisasi yang dirancang untuk beroperasi di satu lingkungan tidak cukup memadai untuk beroperasi dengan baik di lingkungan lain. Perusahaan diciptakan untuk berkembang pada stabilitas produksi massal, dan pertumbuhan tidak dapat hanya ditingkatkan untuk berhasil di dunia di mana pelanggan, persaingan, dan perubahan fleksibilitas permintaan dan respons cepat. Ini juga yang oleh Drucker (1969) disebut sebagai “Zaman Diskontinuitas” atau tantangan terhadap asumsi bisnis tradisional.

Hammer dan Champy (1993) telah menemukan di dalam perusahaan-perusahaan AS yang sedang berjuang keyakinan lama bahwa semua akan baik-baik saja jika mereka memiliki produk dan layanan yang benar pada waktu yang tepat. Pemikiran dalam lingkungan yang berubah ini menjadi usang karena masa hidup produk yang terbatas. Keputusan yang akan diambil adalah apakah akan mengadopsi pendekatan rekayasa ulang radikal untuk berubah atau pendekatan perbaikan berkelanjutan yang lebih bertahap berdasarkan Total Quality Management (TQM). Pilihannya tergantung pada besarnya perubahan yang dibutuhkan, kelayakannya, dan sumber daya yang diperlukan untuk mencapainya. Baik rekayasa ulang dan pendekatan TQM berbagi prinsip-prinsip tertentu dan mengadopsi perspektif proses, sehingga dimungkinkan untuk membuat beberapa proposisi umum tentang mengelola perubahan yang akan memungkinkan perusahaan untuk menemukan kembali keunggulan kompetitifnya (Peter O'Neill, 1999).

Strategi yang tidak hanya terkait dengan visi, tetapi yang terus-menerus mempertanyakan apa yang sedang dilakukan, mengapa itu dilakukan, dan bagaimana hal itu dapat dilakukan secara berbeda.

1. Saya komitmen manajemen puncak, untuk visi, strategi dan tujuan baik di tingkat organisasi dan fungsional,
2. Saya di mana perubahan diperlukan, tujuan yang jelas, dengan proyek dipecah menjadi bagian-bagian yang dapat dikelola,
3. Saya mempromosikan kegiatan lintas fungsi, tujuan bersama, dan pemikiran yang berorientasi eksternal,
4. Saya desentralisasi pengambilan keputusan ke titik sedekat mungkin dengan pelanggan.

8.3. Tinjauan Literatur

8.3.1. Mendefinisikan BPR

Beberapa penulis telah memberikan interpretasi mereka sendiri tentang perubahan yang diterapkan pada organisasi, misalnya Davenport dan Short (1990) menggambarkan BPR sebagai analisis dan desain alur kerja dan proses di dalam dan di antara organisasi. Hammer dan Champy (1993) telah mempromosikan pemikiran ulang mendasar dan mendesain ulang radikal proses bisnis untuk mencapai peningkatan dramatis dalam ukuran kinerja kritis dan kontemporer, seperti biaya, kualitas, layanan, dan kecepatan. Penulis lain seperti Talwar (1993) telah memfokuskan pada pemikiran ulang, restrukturisasi dan perampingan struktur bisnis, proses, metode kerja, manajemen dan hubungan eksternal yang melalui nilai diciptakan dan disampaikan.

8.3.2. Alat dan teknik BPR

Berbagai definisi BPR menunjukkan bahwa perbaikan radikal dari proses adalah tujuan BPR. Namun, mereka tidak merujuk secara khusus pada alat dan teknik yang digunakan dalam merekayasa ulang proses bisnis. Hasil dari kekosongan ini adalah bahwa penulis dan konsultan sama-sama mengejar penggunaan berbagai alat dalam mencari aplikasi rekayasa ulang terbaik. Alat dan teknik ini meliputi yang berikut ini.

Visualisasi proses. Sementara banyak penulis merujuk pada kebutuhan untuk mengembangkan “keadaan akhir” yang ideal untuk proses rekayasa ulang, Barrett (1994) menunjukkan bahwa kunci untuk rekayasa ulang yang sukses terletak pada pengembangan visi proses.

Pemetaan proses / studi metode operasional. Cypress (1994) menunjukkan bahwa alat-alat studi metode operasional idealnya cocok untuk tugas rekayasa ulang, tetapi bahwa mereka sering diabaikan.

Ubah manajemen. Beberapa penulis berkonsentrasi pada kebutuhan untuk mempertimbangkan sisi rekayasa ulang manusia, khususnya manajemen perubahan organisasi.

8.3.3. Koeksistensi BPR dan TQM

TQM adalah “pendekatan untuk meningkatkan daya saing, efektivitas, dan fleksibilitas seluruh organisasi. Ini pada dasarnya adalah cara perencanaan, pengorganisasian dan pemahaman setiap kegiatan, dan tergantung pada setiap individu di setiap tingkat ”(Peter O’Neill, 1999). TQM melibatkan menempatkan pelanggan sebagai titik fokus operasi.

8.3.4. Memahami proses organisasi

TI memiliki kemampuan menyediakan sarana untuk mencapai kinerja terobosan dalam sistem organisasi. Namun, visinya harus berasal dari pemahaman akan proses saat ini dan potensi. Realitas ini membutuhkan pandangan yang lebih holistik daripada yang diambil dalam program TQM tradisional. Perubahan yang didokumentasikan oleh Hammer (1990) di Ford, dan oleh Davenport dan Short (1990) di Xerox, melibatkan perancangan ulang radikal proses yang bersangkutan. Cranswick (1994) melaporkan bahwa banyak perusahaan Australia telah mengalami perancangan ulang yang serupa, seperti contoh berikut

1. Penggunaan TI yang luas oleh FAI Insurance hanya sebagian kecil dari proses rekayasa ulang totalnya. Ini digunakan terutama untuk memfasilitasi pemikiran lintas-fungsional yang diperlukan untuk reorganisasi yang sukses.
2. Ansett Australia membeli sistem manajemen pendapatan off-the-shelf, tahu betul bahwa maskapai lain membeli produk yang sama. Keuntungan strategis mereka berasal dari integrasi keseluruhan desain sistem ke dalam struktur manusia baik organisasi dan klien, daripada dari sistem itu sendiri.

8.3.5. The reengineering challenge

Sebuah studi “The State of Reengineering” dilakukan pada awal 1994 oleh Champy (1995), dan termasuk 621 perusahaan, yang mewakili sampel 6000 perusahaan terbesar di Amerika Utara dan Eropa. Studi ini menunjukkan bahwa 69% dari 497 perusahaan Amerika, dan 75% dari 124 perusahaan Eropa yang merespons sudah terlibat dalam satu atau lebih proyek rekayasa ulang, dan setengah dari perusahaan yang tersisa memikirkan proyek-proyek tersebut.

8.3.6. Perancangan ulang organisasi menggunakan BPR

BPR tidak dimaksudkan untuk mempertahankan status quo, tetapi untuk mengubah secara mendasar dan radikal apa yang dilakukan; itu dinamis. Oleh karena itu, penting bagi upaya BPR untuk fokus pada hasil daripada tugas, dan hasil yang diperlukan akan menentukan ruang lingkup latihan BPR.

Schaffer dan Thomson (1992) menyoroti bagaimana berfokus pada hasil daripada hanya kegiatan membuat perbedaan antara keberhasilan dan kegagalan dalam program perubahan. Namun, langkah-langkah yang digunakan sangat penting. Di setiap tingkat rekayasa ulang, fokus pada hasil memberikan arahan dan terukur; apakah itu pengurangan biaya, pengurangan jumlah kepala, peningkatan efisiensi, fokus pelanggan, identifikasi proses inti dan komponen yang tidak menambah nilai, atau penyelarasan strategis proses bisnis. Benchmarking adalah alat yang ampuh untuk BPR dan merupakan pemicu bagi

banyak proyek BPR, seperti dalam proses hutang dagang Ford. Nilai tolok ukur tidak terletak pada apa yang dapat disalin, tetapi pada kemampuannya mengidentifikasi tujuan. Jika digunakan dengan baik, benchmarking dapat membentuk strategi dan mengidentifikasi potensi keunggulan kompetitif (Peter O'Neill, 1999).

SOAL – SOAL :

1. Jelaskan hubungan customer relationship dengan faktor teknologi dan berikan alasanya ?
2. Jelaskan menurut anda fungsi dari Enterprise Collaboration Systems bagi suatu perusahaan besar ?
3. Jelaskan hubungan Customer Relationship Management dengan faktor teknologi dan berikan alasanya?
4. Apa yang di maksud dengann Business Process Reengineering (BPR) dan apa kegunaan dari brp untuk organisasi atau perusahaan ?

REFERENSI

- Negash, S. (2004). Business Intelligence. *Computer Science and Information Systems Department Kennesaw State University , 13*, 177-195.
- Peter O'Neill, A. S. (1999, March 13). Business Process Reengineering A review of recent literature. *Department of Management, Monash University*, 571–581.
- Popovich, I. J. (2003). Understanding customer relationship management (CRM) People, process and technology. *Department of Operations Management and Business Statistics, College of Business Administration, Cleveland State University, Cleveland, Ohio, USA, 9(5)*, 672-688
- Bridgwater, A. (2019). What Makes An App An ‘Enterprise’ Application. *Forbes*.
(t.thn.). <https://www.investopedia.com/terms/e/erp.asp>.
- (t.thn.). Dipetik April 20, 2020, dari Oracle: <https://www.oracle.com/applications/erp/what-is-erp.html>
- Bridgwater, A. (2019). What Makes An App An ‘Enterprise’ Application. *Forbes*.
collaboration. (2019, September 26). *Collaboration*. Dipetik April 20, 2020, dari kissflow: <https://kissflow.com/collaboration/why-adopt-enterprise-collaboration-system/>
- Group, P. C. (2016, Juli). *Panorama-consulting*. Diambil kembali dari <https://www.panorama-consulting.com/five-steps-to-an-effective-enterprise-systems-strategy/>
<https://study.com/academy/topic/enterprise-business-systems.html>. (t.thn.).
- <https://www.bmc.com/blogs/enterprise-application-software-defined-how-is-it-different-from-other-software/>. (t.thn.).

<https://www.bmc.com/blogs/enterprise-application-software-defined-how-is-it-different-from-other-software/>. (t.thn.). *bmc.com*.

<https://www.experian.co.uk/business/glossary/enterprise-applications/>. (t.thn.).

<https://www.guru99.com/business-intelligence-definition-example.html>. (t.thn.).

<https://www.panorama-consulting.com/five-steps-to-an-effective-enterprise-systems-strategy/>. (t.thn.).

IGI-GLOBAL. (2005). *IGI-GLOBAL*. Diambil kembali dari <https://www.igi-global.com/journal/international-journal-enterprise-information-systems/1086>

techopedia. (2017). Diambil kembali dari techopedia: <https://www.techopedia.com/definition/24804/enterprise-application-ea>

Bab 3

ERP dan Teknologi Terkait

Abstrak:

Membahas mengenai perkembangan sejarah ERP, Enterorice Resource Planning (ERP) itu sendiri, dan teknologi yang digunakan

Kompetensi Yang Diharapkan:

Mahasiswa Mampu memahami teknologi apa saja yang digunakan dalam system ERP, mengenal penggunaan database dalam ERP.

Rincian Kajian Materi:

Sejarah perkembangan ERP (Konsep EOQ, MRP, MRP II, ERP, ERP Extended, Cloud ERP), ERP (Definisi, Tujuan ERP, Kelebihan ERP, Biaya ERP,, Kegagalan ERP, Resiko ERP, Arsitektur ERP), dan Teknologi yang digunakan (BPR, BPR VS BISNIS, Data Warehouse, Data Mining, OLAP, Konsep Client Server ERP)

1. Sejarah Perkembangan ERP

Berikut adalah sejarah perkembangan ERP dari masa ke masa, dimulai dari EOQ, MRP, MRP II, dan ERP.

1.1. Konsep EOQ (Economic Order Quantity)

Perangkat yang dimaksud ialah Persediaan Pengaman, BOM (Bill of Materials), Perintah Kerja dan sebagainya. Sebetulnya masih ada lagi beberapa formula perencanaan material yang hampir sama seperti formula Persediaan Minimum dan Maksimum, persediaan atas dasar perhitungan berkala. Tahap ini mulai berkembang sekitar tahun 1950-1960-an. Perencanaan pengadaan barang secara tepat waktu atau just-in-time inventory control dirancang, dikembangkan dan diimplementasikan secara sistem komputasi terpusat. Sebagian besar mengotomatiskan menggunakan sistem kontrol inventaris mereka (Inventory Control Packages), EOQ adalah alat arus kas penting. Formula ini dapat membantu perusahaan mengontrol jumlah uang tunai yang diikat dalam saldo persediaan. Bagi banyak perusahaan, persediaan adalah aset terbesar selain sumber daya manusianya, dan bisnis ini harus membawa persediaan yang cukup untuk memenuhi kebutuhan pelanggan. Jika EOQ dapat membantu meminimalkan tingkat persediaan, penghematan tunai dapat digunakan untuk beberapa tujuan bisnis atau investasi lainnya.

Tujuan dari formula EOQ yakni untuk mengidentifikasi jumlah unit produk yang optimal untuk dipesan. Jika tercapai, perusahaan dapat meminimalkan biaya untuk membeli, mengirim, dan menyimpan unit. Rumus EOQ dapat dimodifikasi untuk menentukan tingkat produksi yang berbeda atau interval pemesanan, dan perusahaan dengan rantai pasokan besar dan biaya variabel tinggi menggunakan algoritma dalam perangkat lunak komputer mereka untuk menentukan EOQ. Rumus EOQ menentukan titik pemesanan ulang persediaan perusahaan. Ketika persediaan jatuh ke tingkat tertentu, rumus EOQ, jika diterapkan pada proses bisnis, memicu kebutuhan untuk memesan lebih banyak unit. Dengan menentukan titik pemesanan ulang, bisnis menghindari kehabisan persediaan dan dapat terus memenuhi pesanan pelanggan. Jika perusahaan kehabisan persediaan, ada biaya kekurangan, yang merupakan pendapatan yang hilang karena perusahaan memiliki persediaan yang tidak cukup untuk mengisi pesanan. Kekurangan inventaris juga dapat berarti perusahaan kehilangan pelanggan atau klien akan memesan lebih sedikit di masa depan.

1.2. Konsep MRP (Materials Requirement Planning)

Tahap kedua ini berkembang untuk memenuhi keperluan material yang bergantung dengan keperluan material lain. Perencanaan kebutuhan material (MRP) adalah sistem untuk menghitung bahan dan komponen yang dibutuhkan untuk memproduksi

suatu produk. Ini terdiri dari tiga langkah utama: melakukan inventarisasi bahan dan komponen, mengidentifikasi yang diperlukan dan menjadwalkan produksi atau pembelian produk. Formula EOQ dan sebagainya kurang mendukung keperluan ini, yang terutama diperlukan untuk perencanaan keperluan bahan mentah dan pendukung untuk produk manufaktur. Bahan sistem perencanaan kebutuhan (MRP) dikembangkan pada tahun 1970-an yang terlibat terutama pada perencanaan atau requirement produk sesuai dengan jadwal produksi utama. MRP menggunakan informasi dari bill of material (BOM), data persediaan dan jadwal produksi utama yang berguna dalam menghitung bahan yang diperlukan dan kapan akan dibutuhkan selama proses pembuatan. Persediaan barang dalam BOM diklasifikasikan sebagai permintaan independen atau tergantung pada permintaan. Item permintaan independen adalah barang jadi di bagian atas hierarki. Produsen menentukan jumlahnya dengan mempertimbangkan pesanan yang dikonfirmasi dan memeriksa kondisi pasar, penjualan masa lalu, dan indikator lainnya untuk membuat perkiraan, kemudian memutuskan berapa banyak yang harus dilakukan untuk memenuhi permintaan yang diharapkan. Namun sebaliknya, barang kebutuhan yang bergantung adalah bahan mentah dan komponen yang dibutuhkan untuk membuat barang jadi. Untuk setiap item ini, permintaan tergantung pada berapa banyak yang dibutuhkan untuk membuat komponen tertinggi berikutnya dalam hierarki BOM.

MRP adalah sistem yang digunakan sebagian besar perusahaan untuk melacak dan mengelola semua dependensi ini dan menghitung jumlah item yang dibutuhkan oleh tanggal yang ditentukan dalam jadwal produksi utama. Lead time dimulai pada periode sejak pesanan ditempatkan dan barang dikirim yang merupakan konsep kunci lain dalam MRP. Ada banyak jenis waktu tunggu. Dua yang paling umum adalah waktu bahan baku (waktu yang dibutuhkan untuk memesan bahan dan menerimanya) dan waktu produksi pabrik atau waktu produksi (berapa lama waktu yang dibutuhkan untuk membuat dan mengirimkan produk setelah semua bahan tersedia). Waktu tunggu pelanggan menunjukkan waktu antara pesanan pelanggan dan pengiriman terakhir. Sistem MRP menghitung banyak waktu tunggu ini, tetapi beberapa dipilih oleh manajer operasi dan dimasukkan secara manual. MRP berguna dalam pembuatan diskrit, di mana produk akhir merupakan item berbeda yang dapat dihitung - seperti baut, subassemblies atau mobil - dan proses manufaktur, yang menghasilkan produk massal, termasuk bahan kimia, minuman ringan dan deterjen, yang tidak dapat secara terpisah dihitung atau dipecah menjadi bagian-bagian penyusunnya.

Tujuan utama dari MRP sendiri adalah untuk memastikan bahwa bahan dan komponen tersedia ketika dibutuhkan dalam proses produksi dan bahwa pembuatan berlangsung sesuai jadwal. Manfaat tambahan MRP adalah:

1. Mengurangi waktu tunggu pelanggan untuk meningkatkan kepuasan pelanggan.
2. Mengurangi biaya persediaan.

3. Manajemen dan optimalisasi inventaris yang efektif - dengan mengakuisisi atau membuat jumlah dan tipe inventaris yang optimal, perusahaan dapat meminimalkan risiko kehabisan stok, dan dampak negatifnya pada kepuasan pelanggan, penjualan, dan pendapatan, tanpa menghabiskan lebih dari yang dibutuhkan untuk inventaris.
4. Peningkatan efisiensi produksi dengan menggunakan perencanaan dan penjadwalan produksi yang akurat untuk mengoptimalkan penggunaan tenaga kerja dan peralatan.

1.3. Konsep MRP II (Manufacturing Resource Planning)

Tahap ini diberi singkatan MRP II untuk membedakan dengan MRP, karena nama tersebut apabila disingkat, akan sama. Secara singkat MRP II merupakan sistem berbasis komputer yang dapat membuat jadwal produksi secara rinci menggunakan data real-time untuk mengkoordinasikan kedatangan bahan komponen dengan ketersediaan mesin dan tenaga kerja. MRP II digunakan secara luas dengan sendirinya, tetapi juga digunakan sebagai modul sistem perencanaan sumber daya perusahaan (ERP) yang lebih luas. Tahap ini adalah tahap pengintegrasian perencanaan kebutuhan material dengan kebutuhan perusahaan yang lain, seperti perencanaan bisnis, perencanaan produksi dan sebagainya. Tahap ini mulai dikembangkan sekitar tahun 1980-an. Fokus pada optimalisasi proses manufaktur dengan menyinkronkan bahan baku dengan requirement produksi. MRP II termasuk area seperti shop-floor dan manajemen distribusi, manajemen proyek, keuangan, sumber daya manusia dan teknik.

Untuk perbedaan antara MRP I dan MRP II dalam segi tujuan dan fungsi salah satunya adalah MRP II telah secara efektif menggantikan perangkat lunak MRP I. Sebagian besar sistem MRP II memberikan semua fungsionalitas sistem MRP I. Tetapi selain menawarkan penjadwalan produksi utama, bill of material (BOM), dan pelacakan inventaris, MRP II menyediakan fungsionalitas dalam bidang logistik, pemasaran, dan keuangan umum. Sehingga MRP II dapat menjelaskan variabel-variabel yang tidak dimiliki MRP I, memberikan representasi yang lebih realistik dan holistik dari kemampuan operasi perusahaan. Banyak solusi MRP II juga menawarkan fitur simulasi yang memungkinkan operator untuk memasukkan variabel dan melihat efek hilir. Karena kemampuannya untuk memberikan umpan balik pada operasi yang diberikan, MRP II kadang-kadang disebut sebagai sistem loop tertutup. Berikut adalah sedikit dari fungsi MRP I dan MRP II:

1. Fungsi MRP I meliputi : Penjadwalan Produksi Utama, Bill of Material dan Pelacakan Inventaris.
2. Fungsi MRP II meliputi : Fungsi MRP I, Penjadwalan Kapasitas Mesin, Peluang Permintaan, Kualitas Asuransi dan Akuntansi Umum.

1.4. Konsep ERP (Enterprise Resource Planning)

Ini adalah penyempurnaan lagi dari MRP II, dimana digunakan pengembangan teknologi terakhir, termasuk teknologi informasi dan cakupan perencanaan lebih luas lagi. Perencanaan Sumber Daya Perusahaan (ERP) mengacu pada jenis perangkat lunak yang organisasi gunakan untuk mengelola sehari-hari kegiatan bisnis seperti akuntansi, pengadaan, manajemen proyek, manajemen risiko dan kepatuhan, dan operasi rantai suplai. Tahap ini mulai dikembangkan sekitar tahun 1990. Rangkaian ERP secara lengkap mencakup manajemen kinerja perusahaan, perangkat lunak yang membantu merencanakan, menganggarkan, memprediksi, dan melaporkan hasil keuangan organisasi.

ERP menambahkan lebih banyak modul dan fungsi seperti integrasi keuangan hingga melintasi batas fungsi organisasi sehingga pengelolaan bisnis bisa dilakukan dengan mudah. Sistem ERP menyatukan banyak proses bisnis dan memungkinkan aliran data di antara mereka. Dengan mengumpulkan data transaksional yang dibagikan organisasi dari berbagai sumber, sistem ERP menghilangkan duplikasi data dan memberikan satu sumber kebenaran satu integritas. Sistem ERP dirancang di sekitar struktur (skema) data tunggal yang biasanya memiliki database umum. Ini membantu untuk memastikan bahwa informasi yang digunakan di seluruh perusahaan dinormalisasi dan didasarkan pada definisi umum dan pengalaman pengguna. Konstruksi inti ini kemudian dihubungkan dengan proses bisnis yang didorong oleh alur kerja lintas departemen bisnis (mis. Keuangan, sumber daya manusia, teknik, pemasaran, operasi), sistem penghubung dan orang-orang yang menggunakannya. Sederhananya, ERP adalah kendaraan untuk mengintegrasikan orang, proses, dan teknologi di perusahaan modern.

Prinsip utama ERP adalah pengumpulan pusat data untuk distribusi yang luas. Alih-alih beberapa database mandiri dengan inventaris tanpa akhir dari spreadsheet yang terputus, sistem ERP menertibkan kekacauan sehingga semua pengguna — dari CEO hingga pegawai — dapat membuat, menyimpan, dan menggunakan data yang sama sehingga diperoleh melalui proses umum. Dengan repositori data yang aman dan terpusat, semua orang di organisasi dapat yakin bahwa data itu benar, mutakhir, dan lengkap. Integritas data terjamin untuk setiap tugas yang dilakukan di seluruh organisasi, mulai dari laporan keuangan triwulan hingga laporan piutang tunggal yang beredar, tanpa bergantung pada spreadsheet yang rentan kesalahan. Manfaat penggunaan ERP bagi perusahaan :

1. Meningkatkan wawasan bisnis yang didapat dari informasi secara real-time yang dihasilkan oleh laporan
2. Menurunkan biaya operasional melalui proses bisnis yang efisien dan best practice
3. Meningkatkan kolaborasi dari pengguna yang membagikan data dalam kontrak, permintaan, dan pesanan pembelian

4. Meningkatkan efisiensi melalui pengalaman pengguna di banyak fungsi bisnis dan proses bisnis yang terdefinisi dengan baik
5. Mengurangi risiko melalui peningkatan integritas data dan kontrol keuangan
6. Manajemen dan biaya operasional yang lebih rendah melalui sistem yang seragam dan terintegrasi.

1.5. Konsep ERP Extended

Extended ERP mencakup perangkat lunak dan proses bisnis lainnya. Integrasi dengan ERP biasanya diperlukan untuk menghilangkan informasi dan proses yang berlebihan. Perangkat lunak yang dijual dan didukung secara terintegrasi dapat mengurangi biaya perawatan yang berkelanjutan. Extended ERP memungkinkan untuk mengakses data/informasi secara real-time menggunakan internet.

Namun bergantung pada kebutuhan industri dan fungsionalitas, modul Extended ERP akan membutuhkan tingkat integrasi yang berbeda. Jika perangkat lunak tersebut diperoleh secara terintegrasi, biaya ini dapat diminimalisir/berkurang. Jika cakupannya meluas, biaya integrasi ini dapat terus menjadi masalah ketika perangkat lunak ditingkatkan performanya. Extended ERP dapat mencakup lebih banyak perangkat lunak dan proses tergantung pada industri yang dilayani. Extended ERP mempunyai beberapa fitur yang diantaranya:

1. Customer Relationship Management

Customer Relationship Management (CRM) mencakup perangkat lunak yang terkait dengan proses bisnis untuk tim penjualan dan call center agar berfungsi lebih mandiri. ERP dan CRM membutuhkan integrasi minimal dan dapat dikemas sebagai bagian tak terpisahkan dari ERP.

2. Product Lifecycle Management

Product Lifecycle Management (PLM) dapat mencakup desain, regulasi, manufaktur, distribusi, dan aktivitas layanan lapangan yang berkaitan dengan bagaimana suatu produk berubah selama rentang hidupnya. Tergantung pada industrinya, perangkat lunak PLM dapat mencakup lebih banyak proses bisnis atau dibatasi pada desain dan rekayasa.

3. Product Data Management

Product Data Management (PDM) menangkap dan mengelola informasi produk, memastikan bahwa informasi dikirimkan kepada pengguna di seluruh siklus hidup produk. Kepemilikan file, kontrol versi (check-in dan check-out file), manajemen revisi, dan status informasi (yaitu, dalam Progress / Generated / Pending Approval / Dirilis) semua dikelola oleh sistem PDM. Fungsi keamanan dan administrasi melindungi hak kekayaan intelektual melalui manajemen peran, keamanan berbasis proyek, serta hak akses yang relevan.

4. Supply Chain Management

Supply Chain Management (SCM) dapat mencakup perangkat lunak untuk merencanakan dan mengendalikan setiap langkah dalam proses pembuatan dan distribusi, termasuk melacak penanganan produk oleh perusahaan luar. Banyak proses berbeda yang terlibat dalam perkembangan ini, yang pada dasarnya berkaitan dengan koordinasi rantai pasokan di dalam dan di antara berbagai bisnis.

Banyak jaringan dan saluran pasokan terlibat dalam produksi dan pengiriman produk dan layanan. Sebelum barang mencapai pelanggan, mereka melewati serangkaian proses yang dapat mencakup apa saja, mulai dari manajemen operasi hingga logistik, pengadaan, TI, dan pergudangan. SCM dapat didefinisikan sebagai manajemen kegiatan rantai pasokan yang terintegrasi dan efisien.

5. Data Mining

Data Mining adalah salah satu bidang dalam ilmu komputer, tentang menemukan informasi baru dalam banyak data. Dalam banyak kasus, data disimpan sehingga dapat digunakan nantinya.

Misalnya, toko ingin menyimpan list apa yang telah dibeli. Mereka ingin melakukan ini untuk mengetahui berapa banyak pelanggan harus membeli sendiri, untuk memiliki cukup stok untuk dijual nanti. Menyimpan informasi ini menghasilkan banyak data. Data biasanya disimpan dalam database. Alasan mengapa data disimpan disebut penggunaan pertama.

Kemudian, data yang sama juga dapat digunakan untuk mendapatkan informasi lain yang tidak diperlukan untuk penggunaan pertama. Toko itu mungkin ingin tahu sekarang barang apa yang orang beli bersama ketika mereka beli di toko. (Banyak orang yang membeli pasta juga membeli jamur misalnya.) Informasi seperti itu ada dalam data, dan bermanfaat, tetapi bukan alasan mengapa data itu disimpan. Informasi ini baru dan dapat bermanfaat. Ini adalah penggunaan kedua untuk data yang sama.

6. E-Procurement/E-Commerce

Semakin banyak bisnis membutuhkan kehadiran dari penyedia toko online untuk meningkatkan pasar baru. Integrasi yang mulus dari sistem ERP ke situs web e-commerce melalui API (Application Programming Interface) menjadi persyaratan penting.

1.6. Konsep Cloud ERP

Cloud ERP adalah sebuah software ERP yang dijalankan di sebuah sistem komputasi berbasis cloud atau disebut juga Software as a Service (SaaS). Tidak seperti perangkat lunak ERP tradisional, ERP berbasis Cloud lebih mengandalkan cloud daripada infrastruktur server untuk membantu perusahaan berbagi informasi lintas departemen.

Perangkat lunak Cloud ERP mengintegrasikan beberapa atau semua fungsi penting untuk menjalankan bisnis, misal akuntansi, inventaris dan manajemen pesanan, sumber daya manusia, manajemen hubungan pelanggan (CRM), dll. - ke dalam satu sistem ERP yang lengkap. Hal ini memungkinkan pengguna untuk mengakses software aplikasi yang berjalan pada sumber daya komputasi bersama melalui internet. Sumber daya komputasi ini dikelola di pusat data jarak jauh yang didedikasikan untuk menampung berbagai aplikasi pada berbagai platform.

Sistem Essential to Cloud ERP (dan sistem ERP lokal) merupakan sistem yang menggunakan database bersama serta sudah mendukung banyak fungsi yang digunakan oleh unit bisnis yang berbeda. Itu memungkinkan karyawan di berbagai divisi untuk mengakses dan mengandalkan informasi yang sama untuk kebutuhan spesifik mereka. Dan dengan Cloud ERP hal ini dilakukan tanpa memerlukan kehadiran server lokal yang ekstensif (dan seringkali mahal). Manfaat dari penggunaan Cloud ERP diantaranya :

1. Cloud ERP lebih mudah diakses dan lebih mobile friendly daripada versi ERP tradisional.
2. Perusahaan dapat mengunggah dan mengakses data secara real-time melalui cloud, dari perangkat apa pun yang terhubung dengan koneksi Internet, memungkinkan kolaborasi yang lebih besar antar departemen.
3. Memiliki semua aplikasi bisnis Perusahaan, seperti CRM dan sistem akuntansi. Misalnya, pada platform cloud yang sama memungkinkan untuk menggabungkan sistem keterlibatan dengan sistem pencatatan.
4. Cloud ERP memungkinkan aplikasi Perusahaan untuk saling berbicara, berbagi database pusat, mendapatkan laporan real-time dan menggunakan antarmuka pengguna tunggal.

2. **ERP (Enterprise Resource Planning)**

Pada bagian 2 akan dibahas banyak hal mengenai ERP baik definisi, tujuan, kelebihan, biaya, kegagalan, resiko, dan arsitektur ERP.

2.1. **Definisi**

Enterprise Resource Planning atau ERP adalah sebuah perangkat lunak yang digunakan suatu organisasi untuk mengelola kegiatan bisnis sehari-hari seperti akuntansi, pengadaan barang, manajemen proyek, manajemen risiko dan kepatuhan, dan operasi rantai pasokan. Software ERP yang lengkap juga mencakup manajemen kinerja perusahaan, perangkat lunak yang membantu merencanakan, menganggarkan, memprediksi, melaporkan hasil keuangan organisasi.

Fitur utama dari semua sistem ERP adalah database bersama yang terupdate secara real time yang mendukung banyak fungsi yang digunakan oleh unit yang berbeda-beda. Dalam implementasinya, akuntansi, penjualan, supply chain management, human resource, dapat mengandalkan informasi yang sama untuk kebutuhan spesifik seperti untuk pembuatan laporan, penggajian, hasil penjualan, dan lain-lain.

2.2. Tujuan ERP

ERP digambarkan sebagai suatu sistem yang lengkap yang bertujuan untuk mengintegrasikan semua proses bisnis dan sub proses suatu perusahaan dalam satu sistem. Sistem ini terintegrasi dalam suatu organisasi sehingga semua tujuan bisnis dikelola dan diatur secara efektif dan efisien. Ini juga membantu untuk beradaptasi dengan perubahan harian dan praktik bisnis dengan tetap mempertahankan pertumbuhan bisnis yang stabil. Tentu sistem seperti ini sangat dibutuhkan oleh perusahaan yang memiliki banyak sekali proses bisnis agar lebih mudah dalam mencapai tujuan bisnis yang ditetapkan.

Hal di atas membantu karyawan dalam meningkatkan nilai perusahaan dan juga dalam menanggapi peluang baru. Dalam hal penanganan juga menjadi semakin kuat dan mudah. Menjadi lebih cepat dalam mengelola proses bisnis dan fleksibel untuk skalabilitas pendukung. Ketika bisnis mulai tumbuh, tantangan mulai meningkat. Pertanyaannya adalah apakah ERP akan membantu dalam menangani semua tantangan baru yang muncul? Apakah sistem ini akan membantu dalam mengembangkan bisnis? Apakah akan membantu menjadi fleksibel dan bahkan melakukan upgrade yang sulit? Semua pertanyaan di atas hanya dapat dijawab jika ada yang tahu tujuan pasti dari sistem ERP.

Berikut adalah tujuannya:

1. Meningkatkan basis pelanggan

Sistem ERP adalah keseluruhan sistem di mana semuanya disediakan secara terorganisir dan sistematis. Basis pelanggan meningkat karena layanan berkualitas tinggi yang diberikan kepada mereka. Ini membantu dalam berinteraksi dengan pelanggan dengan cara yang lebih baik.

2. Informasi secara real time

Sistem ini membuat seseorang mengetahui perubahan secara real time yang membantu dalam proses pengambilan keputusan yang lebih cepat. Tak satupun dari hal-hal yang perlu dicari secara manual. Data dapat diakses dari zona dan waktu manapun.

3. Mendukung berbagai bahasa dan mata uang

Sistem ERP ini dibuat sedemikian rupa sehingga dapat mendukung sebagian besar bahasa dan mata uang. Software ini memiliki fleksibilitas untuk dipasang di negara manapun karena fitur dukungan multi bahasa dan mata uang ini.

4. Menawarkan mobilitas lengkap

Sistem ERP dibuat sedemikian rupa sehingga dapat diakses tanpa batasan waktu dan tempat terlepas dari perangkat yang digunakan. Mobilitas juga akan membantu dalam mengembangkan bisnis. Ini akan membantu bisnis berjalan secara efisien.

5. Manajemen biaya

Dalam hal ini sangat akurat, dapat mengurangi biaya operasi secara real time. Setiap pemasukan dan pengeluaran pun akan tercatat dengan jelas sehingga tidak perlu khawatir akan terjadi kecurangan karena pasti akan dapat terdeteksi.

6. Keamanan

Orang tidak perlu khawatir tentang data mereka setelah memiliki ERP. sistem baru ini akan membantu dalam meningkatkan akurasi, konsistensi, dan keamanan data dengan bantuan sumberdaya bawaan dan firewall. Pembatasan data akan ditingkatkan oleh administrator sehingga software dapat diamankan seperti yang diinginkan oleh pengguna.

2.3. Kelebihan ERP

Kelebihan ERP bergantung pada apa yang dapat dilakukan untuk bisnis yang dijalankan. ERP mengelola sejumlah fungsi bisnis melalui perampingan dan otomatisasi operasi bisnis harian seperti rantai pasok, penjualan, dan akuntansi. Perangkat lunak ini menciptakan operasi yang lebih ramping dan akurat serta memberikan pandangan 360 derajat lengkap ke seluk beluk bisnis yang dijalankan. Dengan perangkat lunak, bisnis dapat meningkatkan efisiensi dan produktivitas pengguna, menjadi lebih cepat sehingga meningkatkan layanan ke pelanggan. Diantara kelebihan ERP adalah:

1. Keunggulan kompetitif

Memang benar bahwa perangkat lunak ERP membutuhkan investasi besar, tetapi ada juga biaya yang lebih besar untuk tidak melakukan investasi. Sementara beberapa produsen memilih untuk tetap menggunakan metode masa lalu yang sudah teruji dan benar, yang lain mencari solusi teknologi. Dengan begitu banyak manfaat yang diberikan ERP, pengguna dapat melihat peningkatan dalam banyak departemen. Menerapkan perangkat lunak membantu membuat Anda tetap terdepan dalam persaingan karena pengguna dan perusahaan tidak lagi berisiko melakukan kesalahan bisnis yang mahal, yang dapat menempatkan perusahaan mengalami kemunduran. Produsen tidak dapat menunda implementasi ERP sementara pesaing mereka berinvestasi dalam ERP dan mulai menuai banyak manfaat. Oleh karena itu pengimplementasian ERP pada era industri 4.0 sangatlah dibutuhkan sehingga dapat menjadikan bisnis perusahaan tidak tertinggal oleh kompetitor.

2. Peningkatan efisiensi proses

Platform ERP menghilangkan proses berulang dan sangat mengurangi kebutuhan untuk memasukkan informasi secara manual, yang tidak hanya meningkatkan produktivitas pengguna, tetapi juga menghilangkan kemungkinan data yang tidak akurat yang dapat menyebabkan kesalahan bisnis yang mahal. Penerapan sistem ERP juga akan meningkatkan kegiatan bisnis sehari-hari dengan merampingkan proses bisnis, yang membuatnya lebih mudah dan lebih efisien bagi perusahaan untuk mengumpulkan data, apa pun departemen yang mereka kerjakan. Anggaplah ERP sebagai tangan dan otak ekstra, dirancang untuk menjaga bisnis tetap pada jalurnya, memperhatikan setiap detail dan membuat kehidupan kerja lebih mudah dan lebih efisien, dari pengguna perangkat lunak hingga pelanggannya.

3. Prediksi akurat

Perangkat lunak ERP memberi pengguna, dan terutama manajer, alat yang mereka butuhkan untuk membuat perkiraan yang lebih akurat. Ini membantu pengguna perangkat lunak, dan bisnis secara keseluruhan, berpikir ke depan dan merencanakan dengan baik apa yang mereka butuhkan dari inventaris dan penjualan hingga ke keuangan dan layanan pelanggan. Dengan peramalan yang lebih kuat, bisnis dapat secara efektif mengurangi biaya bisnis, yang menghemat uang serta menjadi unit proaktif yang lebih menyeluruh. Karena informasi dalam ERP seakurat mungkin, diperbarui dalam waktu nyata, bisnis dapat membuat perkiraan realistik dan perkiraan yang lebih efektif.

4. Kolaborasi antar departemen

Tidak ada yang mau menjalankan bisnis yang memiliki keadaan dengan masing-masing departemen yang saling terpisah dari yang lain. Kolaborasi antar departemen adalah bagian yang krusial dan sering dilakukan dalam bisnis, terutama karena proyek bisnis sering melibatkan lebih dari satu departemen saja. Dengan data yang dimasukkan ke dalam alat ERP Anda menjadi terpusat dan konsisten, tidak ada alasan mengapa departemen tidak dapat bekerja sama, berbagi informasi dan berkolaborasi kapanpun dibutuhkan. Perangkat lunak ini juga menyentuh hampir setiap aspek bisnis, sehingga secara alami mendorong upaya kolaboratif, antar departemen. Keindahan perangkat lunak ERP adalah pembaharuan dalam waktu nyata, jadi tidak masalah jika pengguna menggunakan perangkat lunak ERP di pagi, sore hari atau dari lokasi terpencil, kesempatan untuk berkomunikasi, berbagi informasi, dan menggunakan data selalu tersedia dan akurat.

5. Sumber daya yang dapat diskalakan

Sistem ERP terstruktur memungkinkan penambahan pengguna dan fungsi baru untuk menumbuhkan solusi yang awalnya diimplementasikan dari waktu ke waktu. Tidak peduli seberapa besar atau kecil bisnis, ERP tumbuh dengan

itu, mampu menempati pengguna baru dan putaran data baru setiap kali bisnis perusahaan siap berkembang. Tidak ada kekhawatiran tentang apakah perusahaan akan membutuhkan sistem baru sekali pengguna atau dua pengguna baru perlu ditambahkan, cukup pastikan bahwa solusi perusahaan yang kita pilih dapat tumbuh dengan bisnis perusahaan karena ERP harus dapat memfasilitasi pertumbuhan itu.

6. Informasi yang terintegrasi

Perangkat lunak ERP bertindak sebagai tempat pusat untuk semua informasi penting yang diperlukan bisnis dan departemen di dalamnya untuk memelihara praktik dan operasi bisnis sehari-hari. Tidak ada lagi masalah dengan data yang tersebar di database yang berbeda; semua informasi akan ditempatkan di satu lokasi. Ini berarti kita dapat mengintegrasikan platform seperti perangkat lunak CRM dengan perangkat lunak ERP, menjaga data konsisten, akurat, dan unik. Kenali pelanggan, pesanan mereka, dan inventaris perusahaan, semuanya di satu tempat. Juga tidak perlu khawatir tentang apakah informasi yang digunakan dari sistem itu akurat, karena diperbarui secara real time di seluruh basis data. Ini meningkatkan akurasi data, yang menghilangkan potensi kesalahan bisnis dengan data dan analitik palsu.

7. Penghematan biaya

Dengan seluruh bisnis pada perusahaan, kita ingin menjadi pintar dengan keuangan perusahaan dan menghindari membuat kesalahan mahal yang pada akhirnya bisa merugikan bisnis perusahaan. Dengan satu sumber informasi yang akurat dan real-time, perangkat lunak perencanaan sumber daya perusahaan mengurangi biaya administrasi dan operasi, memungkinkan bisnis memanfaatkan uang di area lain yang sangat dibutuhkan. Ini memungkinkan produsen untuk secara proaktif mengelola operasi, mencegah gangguan dan keterlambatan, memecah kebuntuan informasi dan membantu pengguna membuat keputusan lebih cepat.

8. Proses yang efisien

Seiring dengan tumbuhnya produsen, operasi mereka menjadi semakin kompleks, yang sayangnya meningkatkan kesempatan untuk membuat kesalahan yang mahal. Perangkat lunak pabrikan mengotomatiskan operasi bisnis secara lintas-departemen, memberikan informasi yang akurat dan real-time kepada semua orang yang menggunakan solusi, semuanya menghilangkan tugas manual, yang seringkali berpotensi menyebabkan kesalahan. ERP meningkatkan efisiensi dan produktivitas dengan membantu pengguna menavigasi proses yang kompleks, mencegah masuknya kembali data redundant, dan meningkatkan fungsi seperti produksi, penyelesaian pesanan dan pengiriman. Proses yang efisien dan efisien di seluruh bagian.

9. **Mobilitas**

Keuntungan dari perangkat lunak ERP adalah kemampuannya untuk membuat pengguna menjadi pusat perhatiannya, memberikan gaya penyebaran yang akan memberikan pada bagian penjualan (sales) peluang yang sama dengan pengguna di kantor untuk menggunakan ERP kapanpun dan dimanapun mereka membutuhkan. Dengan perangkat lunak ERP, pengguna memiliki akses ke database terpusat dari mana pun bekerja dan dari berbagai perangkat termasuk laptop, tablet, atau ponsel. Kemampuan adaptasi perangkat lunak ERP sangat penting, karena meningkatkan produktivitas dan membuat informasi dapat diakses dimanapun pengguna berada. Gunakan ERP di rumah, di kantor, di mana saja, melalui solusi dan aplikasi yang dapat digunakan dengan smartphone.

10. **Pelaporan yang dapat dikostumisasi**

Perangkat lunak ERP membantu membuat laporan lebih mudah dan lebih dapat disesuaikan, cocok untuk memenuhi semua kebutuhan perusahaan misalnya pelaporan keuangan. Dengan kapabilitas pembuatan pelaporan yang ditingkatkan, perusahaan dapat merespons permintaan data yang kompleks dengan lebih mudah. Ini meningkatkan produktivitas, menyelesaikan proses lebih cepat dan membantu untuk menutup proyek tanpa menunggu lama. Pengguna juga dapat menjalankan laporan mereka sendiri tanpa mengandalkan bantuan dari TI untuk melakukan pengaksesan data, hal ini menghemat waktu pengguna sehingga waktu itu dapat dimanfaatkan untuk melakukan tugas-tugas yang lain..

11. **Meningkatkan produktivitas**

Hemat waktu dan tingkatkan produktivitas. Kedengarannya terlalu bagus untuk menjadi kenyataan. Namun, Ini bukan dengan otomatisasi dan perampingan kemampuan perangkat lunak ERP. Sering kali, ketika tugas-tugas membosankan memakan waktu bisnis yang sangat dibutuhkan, mungkin ada penundaan dalam produksi, yang dapat mempengaruhi bisnis perusahaan dan bahkan pengalaman layanan pelanggan. Dengan memiliki proses redundan otomatis, pengguna memiliki lebih banyak waktu untuk mengerjakan proyek dan tugas yang sensitif dan menekan waktu lainnya yang mungkin benar-benar membutuhkan lebih banyak perhatian dan waktu. Pengguna juga akan dapat bekerja lebih mudah karena solusi itu dirancang untuk kemudahan penggunaan. ERP dirancang dengan mudah digunakan dalam pikiran, serta memberikan bisnis istirahat dari tugas yang bertele-tele, memungkinkan karyawan untuk mengalihkan fokus ke hal-hal lain karena semua proses yang bertele-tele tersebut sudah dilakukan otomatisasi.

12. **Kepatuhan terhadap aturan**

Manfaat perangkat lunak ERP, yang sering kali tidak diperhatikan, adalah bagaimana hal itu terkait dengan kepatuhan terhadap peraturan dalam industri

manufaktur. Platform ERP yang kuat dirancang untuk melacak peraturan dalam industri dan memantau perubahan kepatuhan. Hal ini memungkinkan pengguna, dan bisnis pada umumnya, untuk tetap mengikuti hukum, peraturan, pedoman dan spesifikasi yang berkaitan dengan proses bisnis. Sehingga berkuranglah kecurangan yang mungkin dilakukan oleh oknum karyawan dalam perusahaan.

13. Sistem yang fleksibel

Platform perangkat lunak ERP modern kuat, fleksibel, dan dapat dikonfigurasi. Platform tersebut bukan proposisi satu ukuran untuk semua, tetapi dapat disesuaikan dengan kebutuhan unik bisnis. Perangkat lunak ERP dapat beradaptasi dengan kebutuhan bisnis yang terus berubah, memastikan perusahaan tidak perlu membeli solusi baru begitu kebutuhan perusahaan berubah atau bisnis perusahaan mulai tumbuh. Saat menerapkan perangkat lunak ERP pilihan yang ditentukan, penting untuk memastikan bahwa perusahaan dapat menyesuaikan aplikasi dan cocok, sehingga sistem memiliki setiap fungsi yang diperlukan untuk membantu operasi bisnis sehari-hari. Pastikan bahwa sistem ERP dapat tumbuh seiring bisnis perusahaan tumbuh, memungkinkan perusahaan untuk menambah pengguna baru kapan dan jika diperlukan. Fleksibilitas ERP juga mencakup bagaimana penerapannya, yang dapat dilakukan dalam cloud pilihan perusahaan.

14. Customer service

Lebih mudah untuk menyediakan layanan pelanggan berkualitas tinggi menggunakan solusi perusahaan. Bagian marketing/sales dan layanan pelanggan dapat berinteraksi dengan pelanggan dengan lebih baik dan meningkatkan hubungan dengan mereka melalui akses yang lebih cepat, lebih akurat ke informasi dan riwayat pelanggan. Perusahaan juga akan memiliki akses ke otomatisasi pemasaran dan perangkat lunak pusat, memastikan pelanggan berinteraksi secara konsisten. Fitur tambahan termasuk skor timbal, yang membantu dengan mencari kontak untuk bergerak melalui jalur penjualan, pemantauan media sosial dan kampanye email, yang memungkinkan pengguna untuk melacak status kampanye mereka. Selain itu sistem layanan pelanggan yang terintegrasi dengan CRM maka akan lebih baik.

15. Keandalan data

ERP menyediakan data andal yang dapat diakses dari lokasi yang berbeda (jika diterapkan di cloud) dan melalui beberapa perangkat termasuk tablet dan smartphone. Dengan kemampuan untuk memperbarui data secara real time, ERP meningkatkan akurasi dan konsistensi data. Dengan ini, pengguna dapat memastikan bahwa semua data dan analitik aman digunakan, tanpa menjalankan risiko kesalahan. Data pengguna ERP juga dapat memiliki keamanan tambahan melalui firewall dan sumber daya perlindungan bawaan. Keamanan yang ditingkatkan menghilangkan risiko informasi bisnis penting yang masuk ke tangan

orang yang salah. Keakuratan dan keamanan adalah kunci dari pengelolaan data yang baik.

2.4. Biaya ERP

Laporan ERP 2019 menunjukkan bahwa anggaran rata-rata per pengguna untuk proyek ERP adalah \$7.200. Ketika Anda memperhitungkan berapa banyak pengguna yang mungkin dimiliki sistem perusahaan kita (terutama untuk bisnis besar), dan biaya tambahan, kita akan mendapati implementasi ERP dapat menelan biaya antara \$150.000 dan \$750.000 untuk bisnis skala menengah. Berikut adalah beberapa langkah-langkah untuk menetapkan anggaran untuk sistem ERP yang khusus untuk perusahaan kita dan biaya sistem ERP rata-rata:

1. Komponen anggaran

Meskipun perusahaan telah menganggarkan dana untuk biaya penerapan sistem ERP, namun masih harus perhatikan bahwa disana terdapat biaya yang nyata yang harus dikeluarkan dan tidak murah. Berikut adalah beberapa komponen kunci biaya yang pasti ada dalam implementasi sistem ERP:

- ~ Biaya lisensi perangkat lunak
- ~ Server tambahan dan perangkat keras jaringan
- ~ Konversi data dan transfer ke ERP baru
- ~ Kustomisasi
- ~ Pengujian
- ~ Pelatihan
- ~ Pelaksanaan dukungan vendor / konsultasi setelah instalasi

2. Memastikan biaya software ERP baru

Mempercepat pesanan ke siklus kas, meningkatkan produktivitas, meningkatkan kecerdasan bisnis hingga pada akhirnya, perangkat lunak ERP perlu dibenarkan dengan proyeksi ROI yang solid. Ada banyak alasan bisnis ingin membeli sistem ERP baru. Di antara yang paling umum adalah peningkatan produktivitas, peningkatan intelijen bisnis yang dihasilkan dari pengambilan dan analisis data yang lebih baik, percepatan pesanan hingga siklus kas, dan pengurangan biaya tenaga kerja. Namun, ketika unit bisnis lain juga berteriak untuk alokasi anggaran, perusahaan harus yakin bahwa mereka tidak bisa hanya membenarkan pengeluaran sekarang tetapi itu akan terbukti dibenarkan nanti.

Perusahaan perlu menjustifikasi biaya ERP dengan memilih model penetapan harga yang tepat untuk bisnis perusahaan serta menjadi teliti tentang fitur dan modul mana yang perusahaan butuhkan dan apa yang diharapkan perusahaan ERP berikan dalam nilai finansial. Tidak semua modul akan menguntungkan semua

bisnis, jadi buat keputusan dengan hati-hati. Berikut adalah beberapa modul yang ada dalam sistem ERP:

- ~ Financial management
- ~ CRM
- ~ Sales and marketing
- ~ HR management
- ~ Manufacturing/engineering/production
- ~ SCM
- ~ Inventory management
- ~ Purchasing

3. Penentuan model penetapan harga

Ada dua model penetapan harga yang siap diterima untuk pembelian ERP, masing-masing dengan serangkaian pro dan kontra masing-masing. Ada juga opsi hibrida yang meminjam bagian dari masing-masing model, tetapi untuk memahami apa yang terbaik untuk perusahaan, kita perlu memahami perbedaan utama antara keduanya.

- ~ Model lisensi abadi (System on-Premise)

Model ini memungkinkan bisnis untuk meng-host perangkat lunak di server mereka sendiri di tempat. Ini bisa menjadi pilihan bijak untuk bisnis besar tetapi lebih sulit untuk mengelola untuk bisnis kecil tanpa infrastruktur yang sudah ada untuk mendukungnya. Pengeluaran awal untuk perangkat keras yang memadai dapat membuat model ini menantang bagi usaha kecil tetapi bagi mereka yang memiliki kapasitas perangkat keras yang ada, sebenarnya dapat menjadi penghemat biaya. Inilah pro dan kontra utamanya:

Keuntungan

- Biaya kepemilikan yang jelas
- Mengizinkan penggunaan lisensi permanen tanpa biaya berlangganan yang berkelanjutan
- Dapat menawarkan total biaya kepemilikan (TCO) yang lebih rendah untuk bisnis yang lebih besar seiring waktu

Kekurangan

- Biaya di muka untuk infrastruktur di lokasi dapat menjadi penghalang bagi bisnis menengah dan kecil
- Dapat menjadi skala yang mahal karena bisnis tumbuh karena kebutuhan untuk peningkatan infrastruktur lebih lanjut.

- ~ Model berlangganan software as a service (cloud based system)

Model SaaS (software as a service) semakin populer dengan bisnis yang lebih kecil dengan mata mereka pada pertumbuhan dan fleksibilitas. Mengingat bahwa model ini menggabungkan hosting berbasis cloud, bisnis kecil tidak perlu berinvestasi dalam perbaikan infrastruktur yang besar atau biaya lisensi di muka yang besar. Tentu saja, ini bukan yang paling cocok untuk setiap bisnis jadi di sini adalah rangkuman singkat dari pro dan kontra SaaS:

Keuntungan

- Harga langganan dapat didasarkan pada jumlah pengguna atau volume transaksi untuk memberikan fleksibilitas dan skalabilitas yang lebih besar
- Lebih rendah biaya dimuka karena kurangnya kebutuhan untuk perluasan perangkat keras di tempat
- Lebih rendah pengeluaran awal untuk lisensi

Kekurangan

- Biaya berlangganan yang sedang berlangsung dapat melebihi biaya Lisensi Abadi untuk bisnis yang lebih besar yang dapat menggunakan infrastruktur yang ada di lokasi
- Lonjakan permintaan yang tiba-tiba dapat meningkatkan biaya berdasarkan perjanjian lisensi berdasarkan permintaan apapun, membuat pengelolaan biaya menjadi lebih kompleks dari waktu ke waktu
- Untuk memilih di antara keduanya, perusahaan perlu melakukan audit infrastruktur yang ada, memproyeksikan tingkat pertumbuhan pengguna / transaksi perusahaan dan mempertimbangkan biaya implementasi ERP lainnya.

- ~ Penentuan fitur yang dibutuhkan

Salah satu jebakan terbesar dalam investasi teknologi adalah potensi oversold. Ada banyak fitur yang terdengar menarik tetapi kita tidak akan pernah menggunakan, sedangkan beberapa mungkin diperlukan nanti. Untuk menghitung anggaran ERP yang tepat dan berinvestasi dengan bijak, pilih hanya fitur yang perusahaan butuhkan.

Yang harus dimiliki biasanya akan mencakup akuntansi, alat manajemen keuangan dan manajemen persediaan, tetapi tidak semua akan memerlukan antarmuka perdagangan B2C atau modul CRM, misalnya. Mungkin juga ada fitur yang tidak perusahaan butuhkan hari ini tetapi mungkin perlu dalam waktu dekat. Misalnya, perusahaan mungkin tidak memerlukan kemampuan multi-mata uang atau multibahasa dalam modul keuangan perusahaan saat ini,

tetapi jika perusahaan akan segera diluncurkan di pasar baru, mungkin lebih murah untuk memasukkan fitur-fitur ini dari awal daripada harus melakukan retrofit nanti.

~ Perhitungan biaya pemasangan/implementasi

Menginstal perangkat lunak itu sendiri akan bervariasi dari penyedia ke penyedia dan dari perusahaan ke perusahaan, terutama jika perusahaan menggunakan model on-premise tetapi belum memiliki infrastruktur yang cukup untuk mendukungnya. Untuk memahami sepenuhnya biaya pemasangan, kita perlu mengaudit infrastruktur perusahaan saat ini untuk melihat apakah itu sesuai dengan hosting perangkat lunak dan kemudian menghitung biaya ekspansi.

Perkiraan biaya tersembunyi

Biaya implementasi ERP yang tersembunyi, diremehkan, atau dilupakan begitu saja adalah pelatihan staf, penyesuaian yang tidak terduga, dan konversi data. Anda dapat mengurangi banyak ‘biaya tersembunyi dengan mengantisipasi kerja ekstra, pelatihan, dan fitur yang dibutuhkan ERP baru. Namun, seringkali ada biaya yang datang kemudian, setelah implementasi, yang perlu diberlakukan beberapa ketentuan.

Terkadang, terlepas dari perencanaan terbaik, kita mungkin menemukan keadaan di mana bahwa perlu merekayasa ulang beberapa proses internal perusahaan; ini bisa memakan waktu dan sumber daya yang tidak kita rencanakan. Jika ini tidak berhasil, maka kita mungkin perlu kembali ke vendor untuk penyesuaian yang sebelumnya tidak sesuai anggaran perusahaan.

Ini, pada waktunya, dapat berarti pelatihan ulang juga, yang berarti lebih banyak waktu dan lebih banyak sumber daya yang tidak kita rencanakan. Namun, sering ada bonus tersembunyi untuk implementasi yang akan menetralkan biaya, dan memiliki sekitar 10% anggaran kontingen yang dimasukkan ke dalam proyeksi ROI perusahaan akan menjadi andalan perusahaan untuk setiap pengeluaran yang tidak terduga.

~ Kompilasi anggaran

Vendor dan konsultan dapat memberi kita panduan dan kita dapat membuat perbandingan yang sesuai. Gunakan kutipan vendor untuk membantu mengasah perkiraan anggaran perusahaan, tetapi selalu perhatikan biaya di masa depan, kelincahan dan memastikan Anda memilih fitur yang akan memberikan manfaat nyata bagi perusahaan.

Memperkirakan ROI

Setelah banyak pertimbangan atas anggaran dan biaya, sama pentingnya untuk memproyeksikan pengembalian yang diharapkan. Menetapkan nilai untuk implementasi ERP Anda berarti kembali ke alasan awal Anda memulai proyek. Melaporkan penghematan biaya yang dihasilkan dari ERP Anda bahkan dapat melampaui tujuan asli tersebut. Berikut adalah beberapa area utama untuk mencari ROI:

- Pengurangan biaya tenaga kerja: apakah Anda benar-benar menghilangkan sumber daya berlebih atau hanya membiarkan mereka lebih banyak waktu?
- Peningkatan siklus uang ke pesanan: apakah Anda melihat peningkatan yang Anda proyeksikan saat pertama kali keluar?
- Manajemen rantai pasokan: sudahkah Anda melihat peningkatan kualitas, penurunan harga, peningkatan manajemen persediaan?

2.5. Kegagalan ERP

Mereka yang mempertimbangkan sistem ERP menghadapi statistik yang mengkhawatirkan: survei menunjukkan bahwa sekitar setengah dari semua proyek ERP gagal, biaya melebihi rencana secara signifikan, jadwal tidak terpenuhi, dan perbaikan tidak memenuhi harapan. Dengan melihat data, alasan utamanya jelas: Penerapan perangkat lunak ERP adalah hal baru bagi sebagian besar perusahaan menengah, yang tidak memiliki pengalaman dengan proyek-proyek TI yang besar dan kompleks. Meskipun kompetensi dengan sistem ERP secara bertahap dibangun di sepanjang jalannya proyek implementasi ERP, beberapa langkah strategis yang paling penting terjadi pada tahap awal - sebelum perusahaan telah mengembangkan pengetahuan ERP. Konsekuensinya: kesalahan pada tahap awal membuat seluruh proyek berada di jalur yang salah.

Yang benar adalah bahwa sebagian besar proyek ERP tidak gagal karena proses seleksi yang buruk atau fungsi perangkat lunak ERP. Mereka gagal karena proses implementasi ERP. Berikut adalah beberapa hal mengapa proyek ERP gagal:

1. Goal utama yang tidak jelas dari penerapan perangkat lunak ERP
2. Kurangnya komitmen dari manajemen eksekutif
3. Tidak adanya ahli pada tim proyek
4. Kurangnya komunikasi
5. Proses produksi ditentukan dengan tidak jelas
6. Meremehkan migrasi data
7. Takut akan perubahan

2.6. Resiko ERP

Selama beberapa dekade perusahaan telah mengadopsi strategi menggunakan sistem Enterprise Resource Planning (ERP) untuk memenuhi kebutuhan pengembangan bisnis mereka. Hampir semua dari mereka datang dengan beberapa risiko implementasi ERP yang dikenal. Ketersediaan fungsi luas yang sudah ada sebelumnya dalam hal ini seharusnya mengurangi risiko dan meningkatkan kinerja bisnis. Namun, sebuah studi memperkirakan bahwa hanya 10% implementasi ERP yang berhasil dengan fungsionalitas penuh.

Masalah utama adalah bahwa, mengingat fungsionalitas yang sudah ada sebelumnya, organisasi perlu membuat keputusan strategis dan taktis yang signifikan tentang apakah akan mengubah bisnis agar sesuai dengan sistem atau apakah akan mengubah sistem agar sesuai dengan bisnis. Blog ini menguraikan faktor-faktor risiko implementasi ERP dan tingkat dukungan proses perangkat lunak saat ini untuk ERP. Ini menganalisis masalah ini dari perspektif teoritis dan praktis, dengan menghubungkan pengalaman implementasi ERP saat ini dengan apa yang ditemukan dalam penelitian. Berdasarkan pengalaman sendiri dan sejumlah sumber akademis seperti Barki et al. (1993), Keil et al. (1998), Block (1993), Ewusi-Mensah (1997) dan lainnya penulis mengidentifikasi 9 risiko implementasi ERP ini:

1. Kegagalan untuk mendesain ulang proses bisnis agar sesuai dengan perangkat lunak
Ada keinginan kuat untuk menyesuaikan sistem ERP baru agar sesuai dengan proses saat ini. Tapi ini tidak terjadi. Bahkan, hal yang benar adalah mendesain ulang proses saat ini agar pas untuk membeli sistem ERP. Kenyataannya adalah tidak ada pilihan yang mudah. Sangat sulit dalam sebagian besar bisnis untuk mengubah proses lama atau yang sudah ada dan menyesuaikan sistem ERP agar sesuai dengan proses saat ini adalah usaha yang mahal dan memakan waktu. Dalam pandangan penulis ini adalah risiko implementasi ERP terbesar.
2. Kurangnya dukungan manajemen senior
Dukungan manajemen puncak sangat penting untuk mencapai tujuan proyek. Sangat mudah bagi manajer senior untuk menjadi sponsor tetapi sangat sulit untuk melepaskan anggota tim penting untuk uji coba pilot atau pelatihan karyawan untuk menjadi superuser. Fakta yang tidak menguntungkan adalah orang-orang yang perlu dilatih sebagai “Pengguna Super”, adalah orang “kunci” yang sama yang menjalankan bisnis. Kurangnya dukungan orang senior untuk memberikan waktu jauh dari meja, karena mereka terlalu takut ketinggalan penjualan, pengiriman ke pelanggan adalah salah satu risiko implementasi ERP yang paling umum.
3. Pelatihan dan pelatihan ulang end-user yang tidak memadai
Sejumlah perusahaan mengetahui bahwa investasi dalam pelatihan dan pelatihan ulang para karyawan lebih tinggi dari yang diharapkan. Sebagian besar implementasi

ERP dilengkapi dengan tenggat waktu yang harus dipenuhi. Akibatnya, hampir tidak ada cukup waktu untuk melatih sebagian besar orang dan memberi mereka keterampilan yang mereka butuhkan untuk mencapai kondisi kinerja yang memuaskan.

4. Kurangnya kemampuan untuk merekrut dan mempertahankan sistem berkualitas dan developer

Banyak organisasi merasa sulit untuk merekrut dan mempertahankan spesialis ERP yang baik karena harga pasar untuk orang-orang ini tinggi. Pengembang vendor pangsa pasar ERP terbesar seperti SAP, Oracle, Microsoft Dynamics dan Informasi dalam permintaan tinggi dan bergerak dari satu proyek konsultasi ke yang lain. Jadi tidak menemukan spesialis ERP internal dapat menjadi risiko implementasi ERP yang signifikan.

5. Ketidakmampuan untuk mendapatkan komitmen karyawan secara penuh untuk manajemen proyek dan kegiatan proyek

Mirip dengan poin 2, mungkin sulit untuk membuat manajer dan karyawan berkomitmen untuk peran manajemen proyek karena mereka mungkin tidak yakin tentang tanggung jawab apa yang masih akan terbuka bagi mereka begitu mereka dipindahkan kembali ke posisi mereka. Atau, dalam beberapa kasus, tidak ada cadangan untuk pekerjaan mereka saat sibuk dalam implementasi dan pengujian yang menyebabkan simpanan pekerjaan, pelanggan yang marah dan menambah stres sebagai akibatnya.

6. Kurangnya integrasi

Setelah ERP diimplementasikan atau akan diimplementasikan, sangat penting bahwa proses bisnis utama mencakup area yang terkait dengan kelayakan, persyaratan, prototipe, dan implementasi fungsi ERP. Area-area ini adalah sumber dari banyak masalah dalam implementasi ERP. Lebih lanjut, implementasi ERP semakin mencakup pekerjaan teknis melalui fitur konfigurasi yang ditingkatkan dan kebutuhan untuk integrasi yang luas dengan sistem lain (misalnya keuangan, rantai pasokan atau perangkat lunak & alat berkualitas).

Contoh lain adalah metrik lama yang merupakan darah kehidupan untuk mengukur bisnis tidak lagi tersedia seperti yang mereka gunakan, karenanya, fungsi proses dan sistem harus cocok satu sama lain untuk integrasi yang tepat.

7. Kurangnya manajemen perubahan

Sangat mudah untuk menerima begitu saja bahwa semua karyawan akan menerima bahwa menerapkan sistem ERP adalah ‘Good Thing’! Mungkin tidak demikian halnya ketika kita berbicara dengan bos atau direktur perusahaan yang menggunakan sistem lama yang sama selama 10 tahun terakhir dan merasakan

hal-hal yang dilakukannya dengan baik untuk bisnis dan pelanggan dengan sistem lama.

Orang-orang yang paling tahu dalam bisnis dan sangat pandai dalam pekerjaan mereka kadang-kadang bisa menjadi penghalang terbesar penyebaran sistem baru dan dapat memunculkan semua alasan yang mungkin mengapa itu tidak akan berhasil karena mereka tahu bisnis luar dalam! Oleh karena itu, memaksakan risiko implementasi ERP yang signifikan. Oleh karena itu, penting untuk meluncurkan perubahan dalam program manajemen untuk membuat mereka mengerti mengapa bisnis dan mereka harus melalui rasa sakit dan mengapa rumput lebih hijau di sisi lain.

8. Buruknya perencanaan teknologi

Kurangnya keahlian teknis yang memadai dan infrastruktur teknologi yang memadai untuk mendukung persyaratan proyek, faktor-faktor risiko implementasi ERP ini termasuk kebaruan teknologi (kebutuhan akan perangkat keras dan perangkat lunak baru), ukuran aplikasi (ruang lingkup proyek, jumlah pengguna dan keragaman tim),

9. Buruknya manajemen proyek

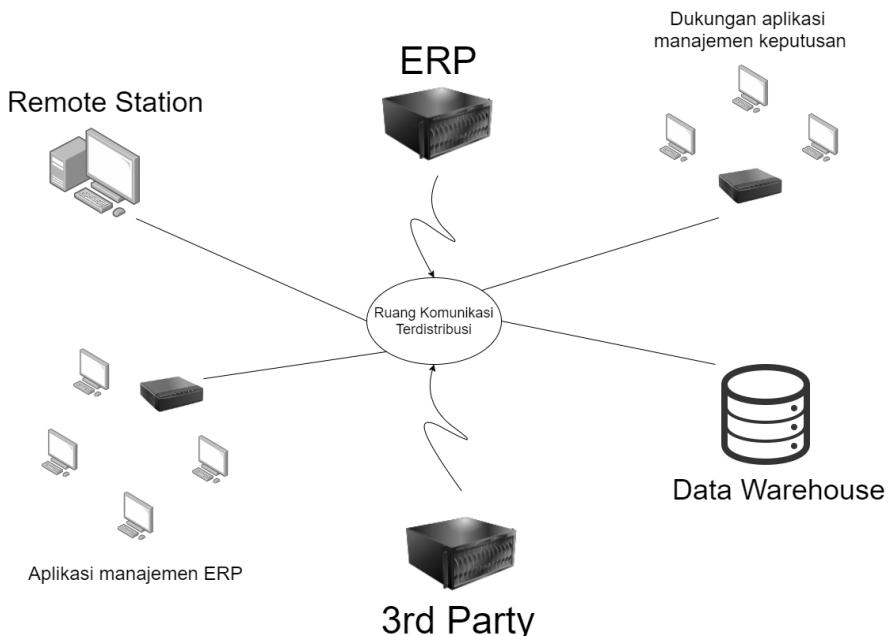
Menerapkan ERP adalah proyek besar dan berlangsung antara 18 dan 24 bulan atau lebih. Manajemen proyek yang kurang mengagumkan dalam bisnis apapun adalah risiko implementasi ERP yang signifikan. Tingkat risiko biaya proyek dan kelebihan waktu karena kurangnya sistem pengukuran untuk menilai dan mengendalikan risiko proyek tergantung pada ukuran proyek, pengalaman dengan teknologi baru dan struktur proyek.

Ringkasan

Setiap bisnis yang berencana untuk mengimplementasikan ERP atau meningkatkan yang baru harus memperhatikan:

1. Semua risiko yang terkait dengan perekutan dan retensi profesional IT / ERP Subjek Ahli;
2. Pelatihan dan pelatihan ulang yang tidak memadai;
3. Keahlian internal yang tidak memadai;
4. Kegagalan untuk memadukan keahlian internal dan eksternal secara efektif;
5. Gagal mematuhi spesifikasi standar yang didukung perangkat lunak;
6. Upaya mengintegrasikan ke aplikasi lawas.
7. Risiko kegagalan mendesain ulang proses bisnis dan mengikuti desain di seluruh perusahaan yang mendukung integrasi data di seluruh organisasi;

2.7. Arsitektur ERP



Gambar 3.1. Arsitektur ERP

Dalam sebuah arsitektur ERP seperti Gambar 3.1 maka kita membutuhkan aplikasi ERP sendiri untuk menyediakan fitur yang berfungsi untuk membantu kegiatan bisnis harian. Selain itu kita juga harus menyediakan sebuah basis data yang dalam hal ini adalah data warehouse sebagai tempat untuk menampung seluruh data kegiatan bisnis. Selanjutnya dalam melakukan fungsi-fungsi yang disediakan dalam modul ERP misalnya aplikasi pihak ketiga dan aplikasi dukungan untuk melakukan manajemen keputusan. Dan yang paling penting adalah remote station dalam arsitektur tersebut untuk mengatur, memvalidasi, dan merekam semua kegiatan yang berada dalam infrastruktur tersebut. Dan terakhir tentu saja adalah perangkat yang digunakan oleh pengguna ERP misalnya adalah karyawan perusahaan.

3. Teknologi Yang Digunakan

Pada bagian ini akan dibahas teknologi yang berkaitan dengan ERP maupun yang digunakan dalam praktik pelaksanaan ERP.

3.1. Business Process Reengineering (BPR)

Business Process Reengineering (BPR) adalah dasar untuk pemikiran ulang dan desain ulang dari proses bisnis organisasi untuk mencapai peningkatan yang signifikan dalam ukuran kinerja kontemporer penting seperti biaya, kualitas, layanan dan kecepatan. Secara sederhana, proses memeriksa proses saat ini dan mendesain ulang proses tersebut untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas organisasi disebut BPR. Karakteristik utama dari Business Process Reengineering (BPR) adalah orientasi lintas-fungsional, inovasi proses, dan fokus pelanggan, bersih dan perubahan radikal dalam proses bisnis organisasi dengan menggunakan sistem Enterprise Resource Planning (ERP).

BPR secara bersamaan melakukan terobosan peningkatan kualitas, kecepatan, layanan dan biaya dengan memanfaatkan potensi teknologi informasi sambil mengatasi masalah strategi organisasi dan visi untuk perubahan. Peningkatan terobosan berarti keuntungan kuantum 5 hingga 10 kali dibandingkan dengan peningkatan bertahap 20-30 persen. Perbaikan ini umumnya ditandai dalam hal peningkatan kualitas produk dan layanan dengan biaya rendah dan sedikit jeda waktu antara desain produk untuk pemasaran. Inovasi dan peningkatan besar dalam kinerja proses bisnis sulit untuk dicapai tanpa memanfaatkan potensi ERP. Sebagian besar proses bisnis dikembangkan sebelum komputer modern dan teknologi komunikasi ada. ERP dan BPR berjalan beriringan. Oleh karena itu, direkomendasikan bahwa Sistem ERP harus digunakan untuk berinovasi dalam proses bisnis dan bukan hanya mengotomatisasi.

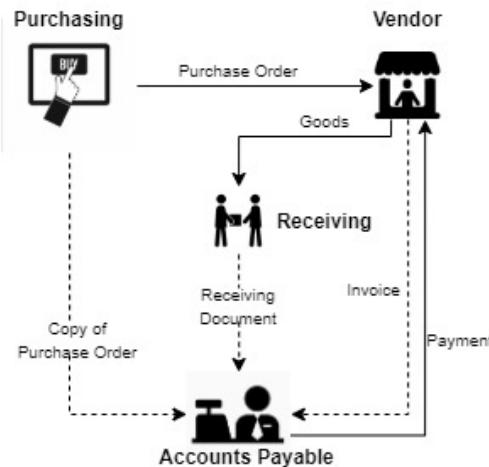
Melakukan Business Process Reengineering terlebih dahulu memastikan bahwa proses bisnis dioptimalkan sebelum perangkat lunak dikonfigurasi dan juga memastikan bahwa fungsionalitas perangkat lunak akan cocok dengan langkah-langkah proses yang sebenarnya. Optimasi ini dapat meningkatkan implementasi ERP dengan memasukkan dan mengkonfigurasi fitur perangkat lunak yang relevan dan menghilangkan yang tidak perlu. Melakukan latihan BPR memberikan pemahaman umum tentang proses bisnis bagi karyawan, serta dokumentasi proses yang dapat memfasilitasi pendidikan ERP dan upaya implementasi. Implementasi perangkat lunak ERP, pada dasarnya, akan memerlukan peninjauan dan penyesuaian proses bisnis untuk menginstal dan mengkonfigurasi perangkat lunak dengan benar. Walaupun tinjauan dan penyesuaian semacam itu tidak setara dengan BPR, ia dapat mencapai beberapa ukuran peningkatan proses dan dapat melakukannya dengan lebih efisien, hemat biaya, dan dengan gangguan personal yang lebih lama. Melakukan BPR bersamaan dengan implementasi ERP mungkin tidak hanya lebih efektif dari segi biaya tetapi juga dapat menghasilkan hasil akhir yang lebih baik. Sebagian besar sistem ERP menggabungkan “best practice” dalam industri tertentu atau secara umum.

3.2. BPR vs Bisnis

Tabel 3.1. Perbandingan BPR vs Bisnis

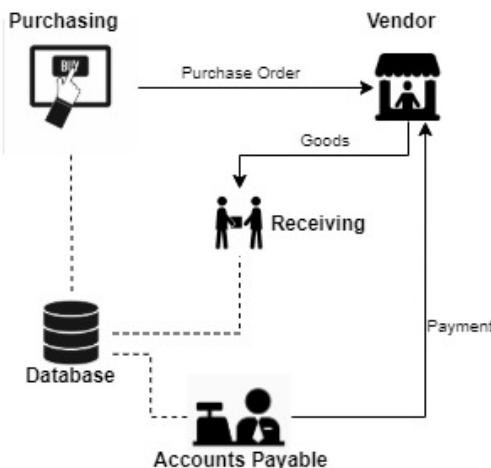
Poin	BPR	BISNIS
Aspek Kerja	Semua proses tersebut dibuat secara elektronik dan digital tanpa harus menggunakan kertas dan kurir.	Semua dokumen terkait dan membawanya ke setiap orang yang terkait untuk proses approval.
Elemen Proses	Semua departemen dalam perusahaan berintegrasi. Seorang Manajer dengan mudahnya mengakses semua pekerjaan bawahannya di seluruh departemen perusahaan dalam waktu bersamaan hanya melalui aplikasi komputer tersebut.	Semua pekerjaan di setiap departemen dilakukan secara terpisah dan sulit memonitor semua pekerjaan dan hasilnya dalam waktu bersamaan.
Otomatisasi Aktivitas (Tergantung Jenis Pekerjaan)	Aktivitas dilakukan oleh mesin atau komputer dengan waktu yang lebih pendek.	Aktivitas dilakukan oleh banyak orang dengan waktu yang panjang.

Salah satu perusahaan yang berhasil memanfaatkan BPR pada tahun-tahun awal adalah Ford, untuk sistem hutang dagangnya. Sebelum implementasi, Ford menggunakan hutang dagang seperti yang ditunjukkan pada gambar 3.2. Departemen pembelian Ford pada awalnya mengirimkan pesanan pembelian untuk bahan baku. Itu juga mengirimkan salinan pesanan pembelian ke departemen hutang. Setelah mengirim bahan baku, vendor menaikkan faktur ke departemen hutang dagang. Departemen hutang bertanggung jawab atas pesanan pembelian, menerima bahan dan faktur dan melakukan pembayaran kepada pemasok. Ford mempekerjakan sekitar 500 orang untuk menangani seluruh proses, sedangkan pesaingnya, Mazda, pabrikan mobil Jepang telah mengelola proses yang sama dengan 100 orang, jumlah karyawan yang sangat rendah bahkan jika ukurannya dipertimbangkan.



Gambar 3.2. Arsitektur Ford sebelum menerapkan BPR

Alih-alih membuat perubahan kecil pada proses bisnis. Ford telah memutuskan untuk menggunakan BPR dan teknologi informasi untuk secara radikal mengubah proses pembayaran rekeningnya. Ini telah menerapkan proses tanpa faktur. Pesanan pembelian akan dinaikkan oleh departemen pembelian dan diperbarui dalam database. Segera setelah bahan telah diterima, seorang pria gudang akan memperbarui bahan yang diterima dan pembayaran akan secara otomatis dilakukan tanpa menunggu faktur diterima dari vendor, seperti pada Gambar 3.3



Gambar 3.3. Arsitektur Ford setelah menerapkan BPR

Melalui perubahan-perubahan dalam proses bisnis ini, Ford telah mencapai pengurangan 75% pada karyawan di departemen administrasi.

3.3. Data Warehouse

Data Warehouse atau biasa disebut Gudang Data adalah salah satu dasar dari sistem pendukung keputusan banyak operasi. Mereka berfungsi sebagai fasilitas penyimpanan jutaan transaksi, diformat untuk memungkinkan analisis dan perbandingan. Gudang Data dapat berisi data terperinci, data yang diringkas dengan ringan dan data yang sangat terangkum, semuanya diformat untuk analisis dan dukungan keputusan. Gudang data diperlukan karena sistem ERP tidak menyimpan data dengan cara yang mendukung analisis dan pelaporan. Mereka juga tidak selalu mengumpulkan semua data yang tersedia karena ketidaksesuaian sistem dan meningkatnya jumlah informasi dari sistem eksternal ke perusahaan.

Tujuan gudang data adalah untuk mengekstraksi data dari sumber yang berbeda, membersihkannya, dan menyeraskannya sehingga dapat dikumpulkan, dibandingkan, dan dianalisis untuk memungkinkan keputusan bisnis. Kemudian, disimpan dalam platform tunggal yang dioptimalkan untuk mendukung analisis data di seluruh perusahaan. Singkatnya, pengembangan gudang data dan munculnya ERP sebagai faktor dalam ledakan sistem informasi yang harus diatasi dan diselesaikan oleh para profesional sistem informasi yang sudah berpengalaman dan mempunyai pemahaman yang jelas tentang tantangan yang akan ditimbulkan oleh masing-masing lingkungan. Mengintegrasikan data ERP ke dalam gudang data dapat mengarah pada sumber data yang unggul untuk analisis dan pengambilan keputusan jika data diformat untuk permintaan dan pelaporan, dan jika lingkungan ERP dikoordinasikan dengan kebutuhan pendukung keputusan organisasi. Mengabaikan kekayaan data dan informasi yang tersedia dari ERP berarti mengabaikan sumber daya perusahaan yang berharga, sumber daya yang dapat berfungsi sebagai pondasi untuk gudang data yang unggul.

3.2. Data Mining

Data Mining atau Penambangan Data adalah proses komputasi yang melibatkan berbagai teknik statistik yang diterapkan pada kumpulan data besar biasanya untuk menemukan pola. Ini biasanya diterapkan untuk memprediksi peristiwa atau hasil akhir dan juga mendeteksi tren dengan memanfaatkan metode yang melibatkan kecerdasan buatan, sistem database, pembelajaran mesin, dan statistik. Tujuan melakukan penambangan data adalah mengekstraksi informasi dari sekumpulan data untuk mengubahnya menjadi struktur yang dapat dimengerti untuk penggunaan lebih lanjut. Pengetahuan singkat dan berharga tentang minat yang telah ditemukan dapat dimasukkan ke dalam sistem pendukung keputusan dan hasilnya digunakan untuk membuat keputusan bisnis yang diinformasikan oleh pemilik perusahaan.

Menggabungkan aplikasi ERP dengan Data Mining dapat menimbulkan integrasi aplikasi spesifik yang memudahkan input data dan output informasi penting bagi pemilik bisnis. Dengan menggabungkan kedua hal tersebut aplikasi ini menghasilkan komponen yang dapat mengembangkan berbagai fungsi bisnis. Perangkat lunak tersebut sekarang dianggap sebagai kunci perusahaan karena kemampuannya untuk menyatukan beragam sistem organisasi dan memfasilitasi transaksi dan produksi yang meminimalisir terjadinya kesalahan/human error. Serta memberikan tampilan data yang komprehensif secara real-time yang dapat memungkinkan pemilik bisnis untuk mengatasi masalah secara proaktif dan kemudian mendorong peningkatan atau inovasi. Aplikasi ini memungkinkan penggunaanya untuk mendapatkan detail dalam hal implikasi data dengan cepat. Serta mempunyai kemampuan untuk memberikan manajer dan pemilik perusahaan tampilan data secara real-time yang mereka butuhkan, untuk membuat keputusan cerdas sementara itu dan untuk jangka panjang. Untuk laporan terdapat peningkatan konsistensi dalam proses pembuatan laporan. Karena dapat menghilangkan perbedaan dalam hal format laporan dan sumber pengumpulan data. Dan memungkinkan manajer untuk bekerja dengan set data yang sama dan dengan demikian memberikan laporan yang mempunyai format serupa.

3.5. OLAP

OLAP (Online Analytical Processing) adalah teknologi di balik banyak aplikasi Business Intelligence (BI). OLAP adalah teknologi canggih untuk penemuan data, termasuk kemampuan untuk melihat laporan tanpa batas, perhitungan analitik yang rumit, dan perencanaan skenario “bagaimana jika” (anggaran, perkiraan). Implementasi teknologi OLAP tidak hanya bergantung pada jenis perangkat lunak, tetapi juga pada sumber data yang mendasarinya dan tujuan bisnis yang dituju. Setiap bidang industri atau bisnis bersifat spesifik dan membutuhkan beberapa tingkat pemodelan khusus untuk membuat “kubus” multidimensi untuk pemuatan data dan bangunan pelaporan, minimal.

Solusi OLAP mungkin dimaksudkan pada pelaporan yang dinamis untuk profesional keuangan, dengan sumber data berasal dari sistem ERP. Atau solusi mungkin membahas kegiatan lembaga medis karena menyangkut analisis pasien. Semua itu untuk mengatakan bahwa pelanggan harus memiliki tujuan yang jelas dalam pikiran untuk solusi yang dimaksud, dan mulai mempertimbangkan pemilihan produk atas dasar itu. Faktor lain yang perlu dipertimbangkan dalam implementasi OLAP adalah pengiriman ke pengguna akhir: apakah basis pengguna awal ingin mengadopsi ujung depan baru, atau apakah ada preferensi untuk menggunakan dasbor? Atau mungkin pengguna lebih baik dilayani oleh sistem “pengiriman” spreadsheet dinamis untuk mencapai, misalnya, solusi penganggaran dan peramalan kolaboratif.

3.6. Konsep Client-Server ERP

3.6.1. Client Server

Selama 1990-an, aplikasi ERP client server (C/S) menjadi populer. PC menjadi kuat dan memberikan antarmuka pengguna yang lebih baik (UI), melalui Graphic Users Interface (GUI). Komputer mainframe diganti oleh sistem midrange seperti AS / 400 atau server PC yang kuat. PC (klien), yang terhubung dengan server / cluster server, dikenal sebagai platform Server Klien dan memiliki karakteristik sebagai berikut:

1. Server meng-host database pusat dan program aplikasi.
2. Klien PC, memberikan input, meminta layanan dari server, melakukan tampilan dan melakukan beberapa pemrosesan.
3. Fungsi sistem dilakukan dalam tiga lapisan logis i) Lapisan presentasi-pada PC klien ii) Lapisan aplikasi, melaksanakan instruksi dari pengguna dan mentransfer dan menerima data dari basis data iii) Lapisan basis data untuk mengelola data secara terpusat. Dalam konsep C / S, server menunjukkan server fisik atau virtual.
4. Program aplikasi dan basis data dapat di-host di satu server atau di dua server terpisah. Untuk sistem multi lokasi atau besar, program aplikasi dibagi dalam sejumlah server jaringan yang meningkatkan kecepatan dan keandalan sistem.

Sistem monolith pada era mainframe memberikan arsitektur C / S yang berlapis-lapis dan terdesentralisasi. Akibatnya, vendor ERP mulai mengadopsi lebih banyak dan lebih Program Object Oriented (OO) dan bahasa pemrograman generasi ketiga / sebagainya (3GL / 4GL). Lingkungan pengembangan yang terprogram ini memungkinkan mereka untuk mengembangkan lebih banyak solusi modular yang dapat dikustomisasi, diuji, disebarluaskan, dan dipasang dengan mudah dan terpisah.

3.6.2. ERP yang diaktifkan pada web

Adopsi teknologi Internet memungkinkan akses ke sistem ERP dari mana saja dan kapan saja, memungkinkan fungsi ERP baru seperti Otomasi Tenaga Penjualan. User Interface (UI) di bawah sistem Client / Server biasanya merupakan program perangkat lunak kecil yang perlu diinstal, dipelihara dan diperbarui, di setiap desktop. Melakukan tugas ini melalui sejumlah desktop yang terletak di berbagai node Wide Area Network, menjadi tugas yang rumit. Akibatnya, konsep Uniform Resource Locator (URL) diadaptasi dan browser internet digunakan untuk mengakses server dari sisi klien. Perkembangan ini menghilangkan kebutuhan untuk menginstal program klien tetapi memanfaatkan applet Java, yang akan diunduh setiap kali koneksi dibuat oleh klien, melalui URL. Ini adalah awal adopsi teknologi internet oleh sistem ERP.

Selain itu, di sisi server, lapisan baru server web (server HTTP) ditambahkan untuk menghasilkan halaman HTML, untuk menanggapi instruksi klien. Server Caching juga ditambahkan untuk meningkatkan kecepatan dan kinerja. Browser memungkinkan klien dan lapisan tambahan server web, menyediakan langkah pertama dari pemberdayaan web solusi ERP. Langkah selanjutnya dari pemberdayaan web adalah memperluas sistem ERP backend ke web sehingga pekerja seluler, pemasok, dan vendor dapat mengakses dan berkolaborasi melalui tautan internet yang aman. Untuk mencapai hal ini, sistem ERP perlu dirancang ulang dan dibuat sesuai standar seperti Java 2 Enterprise Edition (J2EE). Ini adalah pekerjaan yang memakan waktu karena sistem ERP tradisional adalah kompleks, tidak fleksibel dan dikembangkan pada platform berpemilik dan mengalami kemajuan secara perlahan.

SOAL-SOAL

1. Apa saja fitur yang dimiliki extended ERP ?
2. Sebutkan dan jelaskan 2 jenis penetapan harga untuk pembelian ERP ?
3. Apakah penerapan ERP dalam bisnis dapat gagal?
4. Sebutkan penyebab kegagalan penerapan ERP?
5. Untuk penerapan BPR pada bisnis dilakukan sesudah atau sebelum mengaplikasikan ERP?

REFERENSI

- https://www.academia.edu/30158369/Dari_MRP_Menuju_ERP
<https://www.investopedia.com/terms/e/economicorderquantity.asp>
<https://searcherp.techtarget.com/definition/material-requirements-planning-MRP>
<https://www.investopedia.com/terms/m/manufacturing-resource-planning.asp>
www.oracle.com/applications/erp/what-is-erp.html
<https://www.omniaccounts.co.za/articles/extended-enterprise-resource-planning>
<https://www.acumatica.com/what-is-cloud-erp-software/>
<https://www.financialforce.com/resources/what-is-cloud-erp>
<https://www.netsuite.com/portal/resource/articles/erp/what-is-erp.shtml>
<https://inspirria.com/blog/purpose-implementing-erp-software>
<https://www.workwisellc.com/blog/15-benefits-implementing-erp-software/>
<https://www.erpfocus.com/erp-cost-and-budget-guide.html>
<https://abas-erp.com/en/news/7-reasons-erp-projects-fail-avoid-pitfalls>
<https://www.scmdojocom/erp-implementation-risk-factors/>

https://www.researchgate.net/figure/Typical-architecture-of-an-ERP-system_fig2_237305057

<https://www.acumatica.com/blog/what-comes-first-business-process-reengineering-or-erp-implementation/>

<https://www.er esourceerp.com/what-is-erp-enabled-business-process-reengineering>

<https://tdan.com/data-warehousing-erp-a-combination-of-forces/4994>

<https://erpfm.com/data-mining-in-erp/>

<https://olap.com/olap-definition/>

<https://www.managementstudyguide.com/erp-architecture.htm>

Bab 4

Supply Chain Management dan Customer Relationship Management

Abstrak:

Membahas mengenai proses SCM dan CRM yang berkaitan dengan penggunaannya dalam sistem ERP

Kompetensi Yang Diharapkan:

Mampu memahami alur dari SCM dan CRM sebagai pendukung dari system ERP

Rincian Kajian Materi:

Supply Chain Management

(Konsep *Supply Chain*, *Tujuan*, *Supply Chain Life Cycle*, *Electronic Data Interchange*, *Planning & Execution Functions of SCM*, Manfaat dan Tantangan *SCM*, *Goals and Objectives of SCM*, *Trend SCM*, *Supply Chain* dan hubungannya dengan Fungsi-fungsi bisnis dalam perusahaan)

Customer Relationship Management

(Apa Itu CRM, *Application Clusters in CRM*, *Contact and Account Management*, *Sales, Marketing and Fulfillment*, *Customer Service and Support*, *Retention and Loyalty Programs*, *The Three Phases of CRM*, Manfaat dan kegagalan CR, Trends in CR)

1. SUPPLY CHAIN MANAGEMENT

3.1. Konsep Supply Chain Management

Supply Chain Management adalah sebuah manajemen dari sebuah alur barang dan jasa yang mencakup semua proses yang mengubah bahan mentah menjadi produk akhir. Konsep Supply Chain Management (SCM) diawalkan pada dua ide inti. Yang pertama merupakan bahwa hampir setiap produk yang mencapai pengguna akhir mewakili usaha kumulatif dari banyak perusahaan. Perusahaan-perusahaan ini dikenal secara keseluruhan sebagai Supply Chain. Ide kedua merupakan bahwa sementara Supply Chain telah ada dari dulu, sebagian besar perusahaan hanya mengawasi apa yang terjadi dalam “empat dinding” mereka. Hanya sebagian kecil usaha yang paham, bahkan apabila mengatur sedemikian rupa, semua rangkaian aktifitas usaha yang pada sampai mengantarkan produk ke konsumen akhir. Hasilnya terputus-putus dan tidak jarangkali Supply Chain kurang efisien.

SCM merupakan usaha supplier untuk menambah dan mengimplementasikan Supply Chain yang seefisien dan ekonomis. bisa jadi Supply Chain meliputi segala hal yang berawal dari produksi sampai peningkatan produk sampai sistem informasi yang diperlukan guna menjalani SCM.

Pada SCM biasanya manajemen ini dilakukan secara terpusat. Perusahaan juga mengusahakan sedemikian rupa untuk meminimalisir anggaran berlebih dan meminimalisir waktu saat mendistribusikan produknya.

Manager biasanya mengatur strategi, bahan baku, layanan, Manufaktur, Pengantaran, pengadaan dan Sistem pengembalian. Ia juga berupa meminimalisir kekurangan dan anggaran. Tidak hanya itu, ia juga akan mengawasi kontak dari produk dan layanan perusahaan, dari awal hingga akhir

3.2. Tujuan Supply Chain Management

Tujuan awal dari supply chain merupakan untuk memenuhi permintaan, mendorong nilai konsumen, menambah daya tanggap, memfasilitasi kesuksesan finansial dan membangun jaringan yang baik. Supply chain membentuk fondasi awal dan tanpanya, usaha hampir tidak dapat bertahan. Berkontribusi pada pertumbuhan usaha dengan menghasilkan profesional di supply chain dengan sertifikasi manajemen rantai pasokan.

Tujuan yang pertama adalah Efisiensi Kolaboratif. Saat tidak mempunyai sistem yang efisien, mengelola inventaris, berkoordinasi dengan pengadaan, dan pemasok dapat menghasilkan perjuangan. Namun, dengan sistem supply chain yang ada, lebih gampang untuk berkoordinasi dengan pemasok dan pembeli di saluran yang sama. Data inventaris dapat dibagikan untuk memenuhi pengisian kembali inventaris yang lebih cepat sesuai dengan permintaan konsumen.

Tujuan yang kedua kualitas yang lebih besar. Tujuan bersama dari semua komponen supply chain individu merupakan untuk memberikan nilai terbaik kepada konsumen akhir. Pengecer lebih dekat dengan konsumen dan mereka yang mendapatkan umpan balik konsumen. Dalam supply chain, umpan balik ini dapat dibagikan dengan produsen untuk mengatasi masalah dan menumbuhkan situasi win-win untuk semua. Konsumen mengakui nilai dan membuat peningkatan kualitas merupakan tujuan utama untuk supply chain.

Tujuan ketiga adalah aktifkan kesuksesan keuangan. Salah satu tujuan paling penting dari supply chain merupakan untuk mencapai keberhasilan finansial organisasi. Dari efisiensi biaya sampai pengurangan biaya inventaris, biaya tenaga kerja minimal, dan penurunan biaya pengadaan, supply chain mempunyai kebisaan untuk mendorong berbagai hal ke depan. Selain itu, ini juga bisa dijadikan untuk menambah penjualan, mengakses pasar baru dan menambah diferensiasi. Supply chain berperan sebagai mesin untuk menarik semua unit usaha utama menuju memberikan nilai kepada konsumen.

Keempat kestabilan perusahaan. Sekarang, setelah kami menjaga hubungan supply chain yang langgeng, kepuasan konsumen dan kesuksesan finansial, tujuan utama keempat dari supply chain merupakan untuk mempromosikan kestabilan dalam waktu yang lama. Perancangan dan pelaksanaan kolaboratif dari semua aktivitas sejak awal sampai pengiriman produk akhir memungkinkan usaha untuk berkembang dalam kondisi apa pun. Hasilnya merupakan optimasi dan keseimbangan dalam memenuhi kebutuhan konsumen.

Terakhir yaitu mengubah proses manajemen. Pasar saat ini berubah dengan cepat mengingat kondisi yang tidak menentu. Sistem manajemen supply chain yang fleksibel akan membantu memanfaatkan peluang dan mengurangi potensi ancaman dengan mengantisipasi perubahan dan beradaptasi bersamanya. Alat bantu manajemen supply chain pada ujung ke ujung proses usaha dan memang merupakan tulang punggung yang mendukung aktivitas utama. Pelajari semua nuansa supply chain dan berikan nilai dengan memilih sertifikasi manajemen supply chain hari ini.

Dilansir dari situs planettogether.com, dalam operasi dan manajemen supply chain, mengetahui tujuan dan sasaran sesuai strategi merupakan kunci waktu berusaha menambah produktivitas dan efisiensi secara semua. Ini juga akan menambah bottom line semua dan membawa peningkatan keuangan besar-besaran untuk operasi manufaktur .

Manajemen supply chain berhubungan dengan pendekatan kolaboratif yang memungkinkan barang atau jasa tiba tepat waktu kepada konsumen , apakah itu operasi lain atau konsumen individu. Beberapa tujuan yang ada dalam manajemen supply chain termasuk membantu mendapatkan keunggulan kompetitif di pasar , menambah efisiensi kolaboratif, mengoptimalkan pengadaan, dan menambah kualitas di antara produk. Secara semua, ini akan menguntungkan konsumen dan dapat menciptakan loyalitas merek dan menambah market share dalam industri.

Tiga tujuan dan sasaran sesuai strategi utama manajemen supply chain meliputi:

1. Memastikan Efisiensi dalam Operasi - Untuk alasan yang pasti, efisiensi merupakan salah satu bagian paling penting dari manajemen supply chain. Mengelola inventaris, transportasi, dan pengadaan secara efisien dapat menghasilkan proses yang rumit, tapi mengetahui secara semua cara melakukannya dapat begitu menguntungkan operasi. Ini dapat begitu mahal apabila perusahaan tidak mempunyai sistem ERP, MRP, atau APS yang memadai. Waktu produsen, grosir, dan pengecer berkolaborasi dalam sistem supply chain, jauh lebih gampang untuk memaksimalkan efisiensi untuk operasi.
2. Mengoptimalkan Transportasi dan Pengadaan - Komponen kunci lain dalam manajemen supply chain merupakan mengoptimalkan transportasi dan pengadaan. Dalam lingkungan usaha yang mandiri, setiap perusahaan bertanggung jawab atas perannya dalam memesan, mengirim, dan mengangkut barang. Dalam model usaha ini, biayanya agak tinggi karena waktu dan kolaborasi yang buruk. Dengan manajemen supply chain, proses harus "mengalir" dan mempunyai pemasok, produsen, grosir, dan pengecer semua pada halaman yang sama setiap saat. Dengan SCM, dapat merancangkan aktivitas transportasi dan pengadaan yang dioptimalkan dengan vendor atau pembeli yang bekerja dengan . Pesanan secara otomatis dimasukkan ke dalam sistem dan memberikan tahu fasilitas lain yang dibutuhkan untuk memenuhi pesanan ini.
3. Berfokus pada Peningkatan Kualitas - Penting untuk diingat bahwa memberikannya nilai terbaik mutlak bagi konsumen merupakan tujuan yang dibagikan oleh dan rekan kerja supply chain. Karena lebih terhubung dengan rekan kerja, kualitas produk dan layanan harus ditingkatkan secara dramatis. Ini juga dapat berhubungan dengan Peningkatan Fungsi Kualitas (QFD) dan memungkinkan konsumen untuk memberikan tahu apa yang paling berharga dalam produk atau layanan - yang akan menghemat uang. Dalam supply chain kolaboratif, menciptakan sistem di mana umpan balik konsumen diaktifkan untuk perusahaan dan orang lain dalam supply chain. Inefisiensi dan kelemahan ini yang termasuk dalam umpan balik memungkinkan untuk mengatasi masalah yang harus fokuskan.

Memasukkan sasaran / sasaran sesuai strategi ini ke dalam proses supply chain merupakan kunci dalam mengoptimalkan efisiensi dan efektivitas semua. Ini akan secara dramatis mengurangi biaya, mengurangi inventaris / pemborosan, dan membawa manfaat finansial lain untuk operasi . Sebuah perangkat lunak yang dapat melakukan proses-proses ini merupakan Perangkat Lunak Perancangan dan Penjadwalan Lanjutan (APS) dari PlanetTogether. Perangkat lunak Perancangan dan Penjadwalan Lanjutan (APS) merupakan platform yang memungkinkan untuk menghabiskan kemacetan, mempunyai

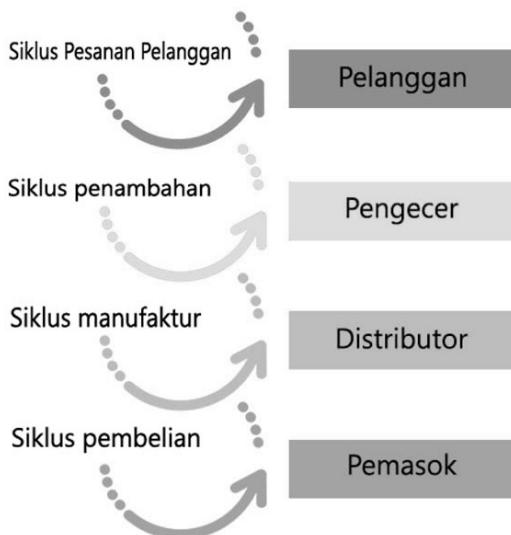
visibilitas menyeluruh, dan menemukan area yang membutuhkan peningkatan efisiensi. Perangkat lunak Perancangan dan Penjadwalan Lanjutan (APS) sedang diintegrasikan ke dalam operasi manufaktur di seluruh dunia dan produsen menuai manfaat dari pemanfaatan perangkat lunak ini.

1.3. Supply Chain Life Cycle

Dalam tesisnya, Solvang menggambarkan supply chain sebagai mempunyai tiga karakteristik: misi, ruang lingkup dan tahapan hidup. Misinya, katanya, merupakan 3 kali lipat: a) memaksimalkan kepuasan konsumen b) meminimalkan pengeluaran (supply chain) operator dan c) menyeimbangkan kebutuhan konsumen dengan biaya operator. Lingkupnya dapat sempit atau luas, tergantung pada sudut pandang analis. Lingkup pertama merupakan pemasok klasik ke tampilan garis lurus konsumen. Ruang lingkup kedua merupakan organisasi dan struktur supply chain, melihat anggotanya dan bagaimana mereka saling berhubungan. Ruang lingkup ketiga merupakan penyebaran geografis, seperti di lokal / regional versus global. Lingkup keempat hanyalah fisik, melihat pemasok dan konsumen, dan membaginya berawalkan jarak mereka (tingkat 1, 2, 3, dan seterusnya) dari perusahaan utama. Tahapan hidup suatu sistem biasanya mempunyai tiga tahap: inisiasi, operasi dan penghentian. Bagian pertama mewujudkan sistem dan mengulas pertanyaan tentang bagaimana membangun, menyusun, dan mengembangkan sistem. Tahap kedua berhubungan dengan masalah operasional, bagaimana mengelola, memelihara, mendukung dan menambah sistem, dan sebagainya. Bagian ketiga langkah waktu sistem tidak lagi dibutuhkan atau sudah ketinggalan jaman, dan berurusan dengan cara pensiun, mengubah atau menguras sistem.

Solvang memperluas pandangan ini dan menerapkannya pada supply chain. Dalam makalah kolaboratif, Deng et al. (2000) melakukan identifikasi 5 tahap dalam tahapan hidup supply chain: 1) identifikasi peluang usaha, 2) pemilihan rekan kerja usaha, 3) pembentukan supply chain, 4) operasi supply chain, dan 5) pengaturan ulang supply rantai. Ini merupakan tahapan berulang. Untuk setiap peluang usaha baru atau lini produk, tahap-tahap ini beraksi, maka menciptakan supply chain yang hidup dan dinamis. Singkatnya, kehidupan supply chain dapat dipisahkan menghasilkan tiga tahap: 1) pembentukan, 2) operasi dan 3) penggantian. Setiap langkah begitu penting untuk langkah berikutnya, bahkan penggantian begitu penting untuk pembentukan selanjutnya dan keberhasilan semua untuk supply chain dan kelangsungan usaha secara semua. Dengan tahapan hidup produk yang terus diperpendek, meningkatnya volatilitas pasar, dan saat ini, perubahan cepat dalam ekonomi global, supply chain yang sukses merupakan supply chain yang bisa merespons secara dinamis dan tepat terhadap tantangan yang terus berubah yang dihadapinya.

Representasi sederhana dari supply chain Mengikutsertakan urutan antara 4 tahap, dari pemasok ke konsumen akhir. Masing-masing tahap mempunyai tahapannya sendiri, yang merupakan urutan operasi dan transaksi yang terjadi antara dua tahap seperti pada gambar 4.1.



Gambar 4.1 Tahapan Supply Chain (Ajeng, 2011)

Dari gambar 4.1 dapat diuraikan siklus-siklus yang terjadi pada supply chain sebagai berikut:

1. Tahapan pesanan konsumen terjadi waktu pesanan diproses, disiapkan, dan dikirim. Untuk ritel, tidak jarang kali konsumen yang mengambil pesanannya dari persediaan toko (rak). Dalam sistem pengadaan tarikan, tahapan pesanan konsumen begitu penting karena mereka merupakan penggerak tahapan lebih lanjut di hulu dari supply chain.
2. Tahapan pengisian menyangkut langkah-langkah yang terlibat untuk memasok kembali outlet dari pusat distribusi.
3. Tahapan produksi menyangkut penjadwalan produksi mengingat permintaan dari distributor.
4. Tahapan pengadaan Mengikutsertakan penjadwalan komponen yang dibutuhkan dalam pembuatan barang.

Frekuensi tahapan bervariasi, yang tercermin dalam tingkat inventarisnya masing-masing. Biasanya, pengecer mempunyai fluktuasi yang signifikan dalam tingkat persediaan mereka karena toko hanya membawa persediaan dalam jumlah terbatas

(di rak). Setelah persediaan mencapai tingkat kritis, persediaan baru dipesan dari distributor, yang memicu tahapan pengisian kembali. Karena distributor mempunyai tingkat persediaan yang lebih besar, ia cenderung berfluktuasi lebih kecil. Ini bahkan lebih bagi produsen karena mereka cenderung mempunyai output yang relatif stabil karena kebiasaan tetap peralatan dan peralatan mereka, tapi sistem manufaktur yang fleksibel bisa mengakomodasi fluktuasi yang lebih besar.

Risiko umum dalam supply chain dikenal sebagai “efek bullwhip”. Misalnya, konsumen dapat memesan 10 unit produk dari pengecer. Pengecer dapat memutuskan untuk memesan 12 unit dari distributor hanya untuk memastikan mempunyai persediaan tambahan. Pada gilirannya, distributor dapat memesan 15 unit dari produsen, yang dapat memesan komponen dari pemasok untuk menghasilkan 20 unit. Dalam Hal itu, pesanan 10 unit telah menghasilkan pengadaan 20 unit.

1.4. Electronic Data Interchange

Electronic data interchange merupakan komunikasi antar perusahaan dokumen usaha dalam format standar. Definisi sederhana EDI merupakan format elektronik standar yang mengubahkan dokumen berbasis kertas seperti pesanan pembelian atau faktur. Dengan mengotomatisasi transaksi berbasis kertas (PDF, 669 KB), organisasi dapat menghemat waktu dan menghabiskan kesalahan yang disebabkan oleh pemrosesan manual yang mahal untuk diperbaiki.

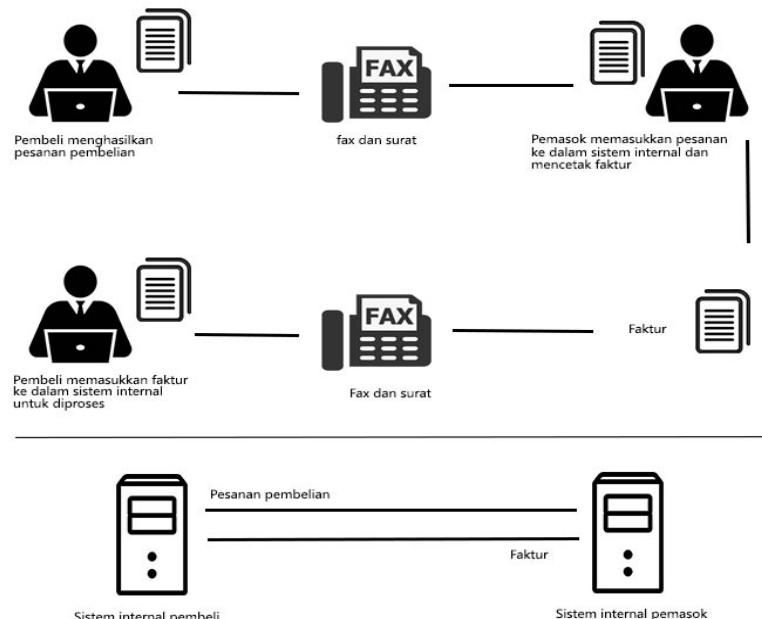
Dengan transaksi EDI, informasi bergerak langsung dari aplikasi komputer di satu organisasi ke aplikasi komputer di organisasi lain. Standards Standar EDI menentukan lokasi dan urutan informasi dalam format dokumen. Kebiasaan otomatis ini memungkinkan data untuk dibagikan dengan cepat alih-alih jam, hari, atau minggu yang dibutuhkan dengan dokumen kertas atau metode lain..

Sebagaimana dapat dilihat pada gambar 4.2 bahwa proses EDI ini membersingkat proses yang panjang. Saat ini industri menggunakan integrasi EDI untuk berbagi berbagai jenis dokumen - mulai dari pesanan pembelian sampai faktur sampai permintaan kutipan sampai aplikasi pinjaman dan banyak lagi. Dalam kebanyakan kasus, organisasi ini merupakan rekan kerja dagang yang tidak jarang bertukar barang dan jasa sebagai bagian dari supply chain dan jaringan usaha-ke-usaha (B2B) mereka.

Sebagaimana dapat dilihat pada gambar 2, dengan berpindah dari pertukaran dokumen usaha berbasis kertas ke dokumen elektronik, usaha mendapatkan keuntungan antara lain pengurangan budget, peningkatan kecepatan proses, pengurangan kekeliruan dan peningkatan hubungan dengan rekan kerja usaha. Berikut term yang ada pada EDI:

1. Computer-to-computer- EDI mengubahkan fax, surat pos, dan email. Walaupun email termasuk pendekatan elektronik, file yang diproses lewat email harus dilakukan

oleh manusia dibandingkan komputer. Adanya pihak yang terlibat memperlambat pemrosesan dokumen dan juga memperkenalkan kesalahan.



Gambar 4.2 Proses Manual dan Proses EDI (Sherif, 2019)

2. Dokumen usaha - Dokumen tersebut antara lain faktur, notifikasi kapal di muka dan pesanan pembelian,. Tapi ada banyak, banyak lainnya seperti bill of lading, file bea cukai, file inventaris, file dan payment document dan status pengiriman
3. Standard format – Standart format harus digunakan supaya komputer bisa membaca dokumen. Standart format menggambarkan apa masing-masing informasi dan dokumen tersebut dalam format apa. Jika tidak ada standart format, setiap perusahaan mengirim dokumen menggunakan format khusus perusahaan dan, seperti orang yang berbahasa Inggris bisa jadi tidak mengerti bahasa Indonesia, sistem penerima tidak mengetahui format perusahaan pengirim.
4. Rekan kerja usaha - Pertukaran file EDI biasanya terjadi antara dua perusahaan, yang dikenal sebagai rekan kerja usaha atau rekan kerja dagang.

Menurut sebuah studi penelitian terbaru dari Forrester, EDI terus membuktikan nilainya sebagai format data pesan elektronik. Penelitian ini menyatakan bahwa “volume tahunan transaksi EDI global melebihi 20 miliar per tahun dan masih terus bertambah.”¹ Bagi pembeli yang menangani banyak transaksi, menggunakan EDI dapat menghasilkan

jutaan dolar penghematan tahunan karena diskon pembayaran awal. Dari perspektif keuangan saja, ada manfaat yang mengesankan dari pengimplementasian EDI. Saling menukar dokumen secara elektronik menambah kecepatan dan visibilitas transaksi sambil mengurangi jumlah uang yang habiskan untuk proses manual. Tapi penghematan biaya jauh dari satu-satunya manfaat menggunakan EDI. Berikut keuntungan yang didapatkan dengan pengimplementasian EDI :

1. Biaya yang terkait dengan kertas, pencetakan, reproduksi, penyimpanan, pengarsipan, pengiriman dan pengambilan dokumen semua dikurangi atau dihilangkan waktu beralih ke transaksi EDI, menurunkan biaya transaksi setidaknya 35%
2. Pabrikan elektronik besar menghitung biaya pemrosesan pesanan secara manual pada \$ 38 dibandingkan dengan hanya \$ 1,35 untuk pesanan yang diproses menggunakan EDI
3. Kesalahan karena faks yang tidak terbaca, pesanan yang hilang atau pesanan telepon yang salah diambil dihilangkan, menghemat waktu staf yang berharga untuk menangani perselisihan data
4. EDI dapat mempercepat tahapan usaha sampai 61%. Tukar transaksi dalam hitungan menit, bukan hari atau minggu dari waktu tunggu dari layanan pos
5. Menambah kualitas data, memberikan setidaknya pengurangan 30-40% dalam transaksi dengan kesalahan — menghabiskan kesalahan dari tulisan tangan yang tidak terbaca, kehilangan faks / surat dan kesalahan kunci dan kunci ulang
6. Menggunakan EDI dapat mengurangi waktu tahapan pemesanan sampai tunai lebih dari 20%, menambah transaksi dan hubungan dengan rekan kerja usaha
7. Mengotomatiskan tugas-tugas berbasis kertas memungkinkan staf untuk berkonsentrasi pada tugas-tugas bernilai lebih besar dan memberikan mereka alat untuk menghasilkan lebih produktif
8. Pemrosesan cepat dokumen usaha yang akurat menyebabkan kurang bekerjanya kembali pesanan, lebih kecil stok habis dan lebih kecil pesanan dibatalkan
9. Mengotomatiskan pertukaran data antara aplikasi di seluruh supply chain dapat memastikan bahwa data penting usaha dikirim tepat waktu dan dapat dilacak secara real time. Penjual mendapat manfaat dari peningkatan arus kas dan berkurangnya tahapan pesanan ke kas
10. Mempersingkat waktu pemrosesan dan pengiriman pesanan berarti bahwa organisasi dapat mengurangi tingkat persediaan mereka
11. Memungkinkan visibilitas real-time ke status transaksi. Hal itu pada gilirannya memungkinkan pengambilan keputusan yang lebih cepat dan responsif yang meningkat terhadap perubahan permintaan konsumen dan pasar, dan memungkinkan usaha untuk mengadopsi model usaha yang digerakkan oleh permintaan dibandingkan model yang digerakkan oleh penawaran

12. Mempersingkat waktu tunggu untuk peningkatan produk dan pengiriman produk baru
13. Merampingkan kebiasaan untuk memasuki kawasan dan pasar baru. EDI menyediakan bahasa usaha umum yang memfasilitasi rekan kerja usaha orientasi di mana saja di dunia
14. Mempromosikan tanggung jawab sosial dan keberlanjutan perusahaan dengan mengubah proses berbasis kertas dengan alternatif elektronik. Ini akan menghemat uang dan mengurangi emisi CO₂

1.5. Planning & Execution Functions of SCM

Sebelum menangani tantangan perancangan rantai suplai dan konvergensi eksekusi, perusahaan perlu mempunyai proses matang dari sudut pandang perancangan dan eksekusi. Misalnya, perusahaan yang bisa memperkirakan produk secara akurat tapi tidak mempunyai kebiasaan eksekusi bisa jadi tidak dapat memenuhi harapan konsumen untuk pengiriman yang tepat waktu. Selain itu, kebiasaan eksekusi yang buruk mengakibatkan ketidakbisaan perusahaan untuk merespons kesulitan supply chain (gangguan dalam supply chain seperti bencana alam, malfungsi pemasok, dll.).

Supply chain merupakan sekumpulan langkah yang dilakukan oleh sebuah perusahaan dalam mengubah bahan baku untuk menghasilkan produk akhir. Berikut ini merupakan komponen-komponen dari supply chain managemen.

1. Planning

Komponen ini merupakan salah satu tahapan yang paling penting. Sebelum memulai seluruh kegiatan supply chain, sebuah perusahaan harus menyelesaikan strategi kemudian menerapkannya. Sangat penting bagi Perusahaan untuk menganalisa permintaan, kelayakan, biaya, keuntungan, dan tenaga kerja. Jika tidak mempunyai rencana dan strategi yang tepat, maka akan sangat sulit untuk mencapai manfaat dan keuntungan yang efektif dalam jangka panjang. Oleh karena itu, tahap ini harus diselesaikan dalam waktu yang cukup dan tidak terburu - buru. Setelah menyelesaikan rencana dan menimbang semua pro dan kontra, maka tahap selanjutnya dapat dijalankan. Planning dapat membantu dalam mengidentifikasi permintaan dan tren pasokan di pasaran dan juga dapat membantu menciptakan sistem supply chain management yang sukses.

2. Information

Saat ini dunia didominasi oleh aliran informasi yang sangat pesat. Agar Supply chain manajemen menjadi sukses, perusahaan harus memperhatikan kegiatan bisnisnya agar selalu sejajar dengan informasi terbaru mengenai berbagai aspek produksinya. Tren pasar penawaran dan permintaan pada produk tertentu akan dapat dipahami dengan baik jika informasi tersebut disampaikan dengan akurat

dan tepat waktu. Informasi sangat penting dalam dunia ekonomi yang berbasis pengetahuan. Namun sebenarnya ketidaktahuan tentang aspek bisnis apa pun dapat menyebabkan malapetaka bagi kegiatan bisnis.

3. Develop (Source)

Para pemasok memainkan peran yang sangat penting dalam sistem supply chain management. Produk dan layanan yang dijual kepada konsumen dibuat dengan bantuan dari berbagai bahan baku. Oleh karena itu sangat diperlukan adanya bahan baku berkualitas yang sesuai dan diperoleh dengan harga yang efektif. Jika pemasok tidak dapat memasok dengan tepat waktu, serta dalam anggaran yang ditentukan, bisnis pasti akan mengalami kerugian dan mendapatkan reputasi negatif.

Sangat penting bagi perusahaan untuk dapat menyediakan sumber daya yang berkualitas sehingga dapat menciptakan produk berkualitas baik agar dapat mempertahankan reputasinya di pasar. Komponen ini memerlukan peran yang kuat dari pemasok.

4. Inventory

Untuk sistem Supply chain manajemen yang sangat efektif, persediaan harus disimpan dan dipelihara secara menyeluruh. Inventaris tersebut meliputi daftar barang, bahan mentah, dan kebutuhan penting lainnya yang diperlukan untuk produk atau layanan. Daftar ini harus diperbarui secara berkala untuk menjaga stok yang tersedia dan stok yang diperlukan. Manajemen inventory sangat penting untuk fungsi Supply chain manajemen, karena tanpa manajemen inventory yang tepat, produksi serta penjualan produk, tidak bisa berjalan dengan baik. Bisnis pada zam sekarang sekarang mulai lebih memperhatikan komponen ini dikarena dampaknya cukup besar pada Supply chain manajemen.

5. Production

Produksi merupakan salah satu aspek terpenting dari sistem supply chain manajemen. hal ini hanya bisa terjadi ketika semua komponen lain dari supply chain saling berhubungan satu sama lain. Agar proses produksi dapat dimulai, hal yang penting adalah perencanaan dan pasokan barang yang tepat, serta inventaris yang dipelihara dengan baik. Kemudian produksi barang diikuti oleh pengujian, pengemasan dan persiapan akhir untuk pengiriman produk jadi.

6. Location

Dalam bisnis apa pun pasti membutuhkan lokasi yang menguntungkan untuk berbisnis. Contohnya adalah pabrik minuman berkarbonasi didirikan di daerah yang persediaan airnya langka. Air adalah kebutuhan dasar dari bisnis semacam itu. Kurangnya air dapat menghambat produksi serta memengaruhi niat baik perusahaan. Sebuah bisnis tidak dapat bertahan jika harus berbagi bahan baku yang sudah langka dengan masyarakat. Oleh karena itu, lokasi yang cocok, yang

terhubung dengan baik, dan sangat dekat dengan sumber sumber daya penting untuk produksi sangat penting untuk kemakmuran bisnis. Persyaratan dan ketersediaan tenaga kerja juga harus dipertimbangkan saat mendirikan sebuah bisnis.

7. Transportation

Transportasi sangat penting dalam untuk distribusi bahan mentah ke unit manufaktur dan mengirimkan produk akhir ke pasaran. Pada setiap tahap, transportasi barang harus tepat waktu untuk menjaga kelancaran proses bisnis. Setiap bisnis yang memperhatikan komponen ini, dan merawatnya dengan baik, akan mendapat manfaat dari segi produksi saat transportasi barang-barangnya tepat waktu.

Proses transportasi yang aman dan terjamin sangatlah penting dilakukan oleh sebuah perusahaan. Baik itu in-house maupun vendor pihak ketiga, sistem manajemen transportasi harus memastikan bahwa tidak ada kerusakan dan meminimalisir kehilangan saat dalam perjalanan. Sistem logistik yang dikelola dengan baik dan tanpa cacat adalah dua pilar transportasi yang aman.

8. Return of Goods

Di antara berbagai komponen yang menciptakan supply chain yang kuat yaitu adalah fasilitas untuk pengembalian barang yang rusak, bersama dengan unit penanganan keluhan konsumen yang responsif.

Tidak ada yang sempurna. Bahkan sebuah mesin dapat mengalami kerusakan mungkin sekali dalam jutaan kali. Sebagai bagian dari proses bisnis yang kuat, konsumen dapat mengharapkan pengembalian barang dalam berbagai keadaan.

Delapan komponen yang dibahas di sini saling berkaitan dalam menciptakan sistem manajemen rantai pasokan yang lancar. Komponen – komponen ini dapat membantu memastikan kesuksesan dan reputasi bisnis. Bisnis harus fokus pada semua komponen ini untuk menciptakan rantai pasokan yang sempurna.

Bisnis yang memiliki sistem manajemen rantai pasokan yang kuat selalu memberi tekanan besar pada semua komponen yang terdaftar, dan juga memastikan bahwa manajemen, serta tim di berbagai tingkatan, bermain sesuai aturan.

Permintaan dan penawaran adalah dua aspek terpenting dari bisnis. Agar bisnis apa pun menjadi sukses, tren permintaan dan penawaran perlu dipelajari dengan hati-hati sambil menerapkan rencana eksekusi yang efektif. Sistem manajemen rantai pasokan tidak hanya diperlukan untuk pembuatan barang yang tepat waktu, melainkan juga merupakan sistem yang sangat penting untuk memastikan bahwa persyaratan konsumen dipenuhi secara efektif.

1.6. Manfaat dan Tantangan SCM

Berikut ini adalah beberapa manfaat dari Supply Chain managemen yaitu :

1. Tingkat Efisiensi Yang Tinggi

Ketika sebuah bisnis dapat menggabungkan rantai pasokan, logistic yang terintegrasi, dan strategi inovasi produk, Maka perusahaan akan berada dalam posisi yang aman untuk tidak hanya memprediksi permintaan dan juga bertindak sesuai dengan itu. Ketika perusahaan menerapkan sistem manajemen rantai pasokan, ia akan dapat menyesuaikan secara lebih dinamis dengan ekonomi yang berfluktuasi, pasar darurat, dan siklus hidup produk yang lebih pendek.

2. Mengurangi Biaya

Salah satu keuntungan dari manajemen rantai pasokan adalah penurunan biaya di berbagai bidang yaitu : Meningkatkan sistem inventaris perusahaan, menyesuaikan ruang penyimpanan untuk barang jadi dan meminimalisir kerusakan, meningkatkan daya tanggap sistem terhadap persyaratan pelanggan yang sebenarnya, dan meningkatkan hubungan perusahaan dengan distributor dan vendor.

3. Meningkatkan Output

Salah satu manfaat utama manajemen rantai pasokan adalah peningkatan komunikasi. Hal ini menambah koordinasi dan kolaborasi dengan perusahaan pelayaran dan transportasi, vendor, dan pemasok.

4. Meningkatkan Keuntungan

Ketika perusahaan menempatkan bisnisnya untuk dapat terbuka pada teknologi baru dan kolaborasi yang ditingkatkan dalam berbagai bidang, Perusahaan pada akhirnya akan dapat meningkatkan tingkat keuntungannya.

5. Meningkatkan Kerjasama

Saat kita berbicara tentang bisnis, salah satu kesamaan yang dimiliki semuanya adalah komunikasi. Bahkan, ketika ada kekurangan komunikasi, vendor dan distributor kita tidak tahu apa yang sedang terjadi. Jadi, ini jelas merupakan salah satu keunggulan utama manajemen rantai pasokan. Ditambah lagi ketika perusahaan dapat membuka pintu dan merangkul teknologi, ia juga dapat mengambil keuntungan dari kenyataan bahwa orang-orang bahkan tidak perlu berbagi ruang yang sama untuk menjadi komunikasi yang benar. Komunikasi di antara berbagai bidang akan memungkinkan perusahaan untuk memiliki akses lebih cepat ke perkiraan, pelaporan, penawaran, status, di antara banyak rencana lain secara real time.

6. Jaringan Rantai Pasokan Meningkat

Bukan hal yang mudah untuk dapat mempertahankan sistem manajemen rantai pasokan yang berkelanjutan. Menurut beberapa pandangan, salah satu cara terbaik untuk melakukannya adalah dengan menggunakan kombinasi praktik lean (seperti pembuangan limbah, misalnya) dengan gesit. Dengan menggabungkan semua informasi yang dikumpulkan pada berbagai sektor bisnis perusahaan akan memungkinkan untuk memiliki jaringan rantai pasokan yang ditingkatkan.

Pada Saat menjalankan Supply chain Management tentu saja perusahaan akan menghadapi beberapa tantangan. Menurut I Nyoman Pujawan (2005), tantangan yang harus dihadapi diantaranya:

1. Kompleksitas struktur supply chain

Dengan adanya kompleksitas ini, mengakibatkan banyak pihak yang terlibat dikarenakan kepentingan yang berbeda beda. Perbedaan tersebut diantaranya budaya, zona waktu dan bahasa dari masing – masing perusahaan.

2. Ketidakpastian

Ketidakpastian ini merupakan salah salah satu tantangan yang harus dihapi. Ketidakpastian ini dapat berupa permintaan dan supply. Untuk ketidakpastian supply biasanya berupa waktu pengiriman, kualitas dan harga dari bahan baku yang digunakan dan lain sebagainya.

1.7. Goals and Objectives of SCM

Tiga tujuan dan sasaran sesuai strategi utama manajemen supply chain meliputi:

1. Memastikan Efisiensi dalam Operasi - Untuk alasan yang pasti, efisiensi merupakan salah satu bagian paling penting dari manajemen supply chain. Mengelola inventaris, transportasi, dan pengadaan secara efisien dapat menghasilkan proses yang rumit, tapi mengetahui secara semua cara melakukannya dapat begitu menguntungkan operasi. Ini dapat begitu mahal apabila perusahaan tidak mempunyai sistem ERP, MRP, atau APS yang memadai. Waktu produsen, grosir, dan pengecer berkolaborasi dalam sistem supply chain, jauh lebih gampang untuk memaksimalkan efisiensi untuk operasi .
2. Mengoptimalkan Transportasi dan Pengadaan - Komponen kunci lain dalam manajemen supply chain merupakan mengoptimalkan transportasi dan pengadaan. Dalam lingkungan usaha yang mandiri, setiap perusahaan bertanggung jawab atas perannya dalam memesan, mengirim, dan mengangkut barang. Dalam model usaha ini, biayanya agak tinggi karena waktu dan kolaborasi yang buruk. Dengan manajemen supply chain, proses harus “mengalir” dan mempunyai pemasok, produsen, grosir, dan pengecer semua pada halaman yang sama setiap saat. Dengan SCM, dapat merancangkan aktivitas transportasi dan pengadaan yang dioptimalkan dengan vendor atau pembeli yang bekerja dengan. Pesanan secara otomatis dimasukkan ke dalam sistem dan memberikan tahu fasilitas lain yang dibutuhkan untuk memenuhi pesanan ini.
3. Berfokus pada Peningkatan Kualitas - Penting untuk diingat bahwa memberikannya nilai terbaik mutlak bagi konsumen merupakan tujuan yang dibagikan oleh dan rekan kerja supply chain . Karena lebih terhubung dengan rekan kerja , kualitas produk dan layanan harus ditingkatkan secara dramatis. Ini juga dapat dikaitkan

dengan Peningkatan Fungsi Kualitas (QFD) dan memungkinkan konsumen untuk memberikan tahu apa yang paling berharga dalam produk atau layanan - yang akan menghemat uang. Dalam supply chain kolaboratif, menciptakan sistem di mana umpan balik konsumen diaktifkan untuk perusahaan dan orang lain dalam supply chain. Inefisiensi dan kelemahan ini yang termasuk dalam umpan balik memungkinkan untuk mengatasi masalah yang harus fokuskan.

Memasukkan sasaran / sasaran sesuai strategi ini ke dalam proses supply chain merupakan kunci dalam mengoptimalkan efisiensi dan efektivitas semua. Ini akan secara dramatis mengurangi biaya, mengurangi inventaris / pemborosan, dan membawa manfaat finansial lain untuk operasi. Sebuah perangkat lunak yang dapat melakukan proses-proses ini merupakan Perangkat Lunak Perancangan dan Penjadwalan Lanjutan (APS) dari PlanetTogether. Perangkat lunak Perancangan dan Penjadwalan Lanjutan (APS) merupakan platform yang memungkinkan untuk menghabiskan kemacetan, mempunyai visibilitas menyeluruh, dan menemukan area yang membutuhkan peningkatan efisiensi. Perangkat lunak Perancangan dan Penjadwalan Lanjutan (APS) sedang diintegrasikan ke dalam operasi manufaktur di seluruh dunia dan produsen menuai manfaat dari pemanfaatan perangkat lunak ini.

1.8. Trend SCM

1. Saluran Pengiriman Langsung

Ini berarti toko harus menawarkan lebih banyak layanan pengiriman hari yang sama, kebiasaan untuk membeli online dan mengambil di toko, memungkinkan untuk berbelanja instan tanpa toko, dan melewati tautan supply chain.

Salah satu pengecer yang telah berhasil menguasai saluran pengiriman langsungnya merupakan Tesco, salah satu pengecer grosir terbesar di dunia. Berkantor pusat di Inggris, perusahaan ini mempunyai enam pusat distribusi yang berlokasi di berbagai lingkungan di sekitar London. Konsumen dapat memesan secara online dan memilih slot waktu untuk pengiriman bahan makanan, bahkan pada hari yang sama. Tesco juga menawarkan layanan yang dikenal "klik + kumpulkan," yang berarti konsumen dapat berbelanja online dan mengambil pesanan yang dikemas dan dikantongi pada waktu yang tepat di salah satu dari 300 lokasi ritel Tesco di London.

Tesco telah dapat menguasai saluran pengirimannya karena pusat distribusinya, yang tidak terbuka untuk umum, berlokasi di lokasi padat penduduk dan terpisah dari toko ritelnya. Tesco juga mempunyai manajemen persediaan yang kuat dan kebiasaan perancangan permintaan, dan waktu respons yang cepat. Tesco

memperkirakan bahwa penjualan online akan berlipat ganda dalam 5 tahun ke depan.

Perusahaan lain yang mempersingkat supply chainnya merupakan Cardinal Health, distributor perangkat medis dan farmasi Fortune 500. Perawatan kesehatan di AS mahal dan beberapa pasien bisa jadi lebih suka menerima perawatan di luar lembaga perawatan kesehatan biasa.

Sebagai contohnya, banyak pasien dengan penyakit kronis diharuskan untuk mengunjungi rumah sakit tidak jarang untuk perawatan, bahkan apabila perawatannya tidak invasif dan gampang untuk melahirkan. Cardinal Health mengambil kesempatan untuk bekerja secara langsung dengan pasien-pasien ini dan memberikan mereka kesempatan untuk mengelola perawatan mereka sendiri, menghabiskan kebutuhan pasien untuk tidak menyisakan waktu dan uang di rumah sakit, dan menghabiskan dua mata rantai dalam supply chain Cardinal Health: distributor, dan rumah sakit / farmasi .

Strategi ini tidak hanya mempersingkat supply chain Cardinal Health, tapi juga membantu perusahaan memasuki segmen konsumen baru. Untuk mencapai strategi ini, Cardinal Health membeli distributor bernama Assuramed, pemasok medis langsung ke rumah terkemuka yang berspesialisasi dalam pasien yang menua dan sakit kronis. Cardinal Health juga beralih ke apotek yang tertarik untuk memperluas segmen ini maka dapat menjangkau konsumen dengan portofolio produk lengkap.

Strategi ini menghemat perkiraan pasien sekitar \$ 200 miliar per tahun, atau 8% dari biaya perawatan kesehatan AS.

2. Transparansi

Konsumen saat ini mengharapkan transparansi dari pengecer, mulai dari bagaimana segala sesuatunya dibuat sampai bagaimana mereka disampaikan. Dengan kemajuan baru dalam teknologi, seperti IoT (Internet of Things) dan data besar, perusahaan dapat memperoleh visibilitas lengkap dari seluruh supply chain mereka dan membuat keputusan yang dinamis dan mengoptimalkan sumber daya mereka. Pada tahun 2020, diharapkan bahwa lebih dari 50 miliar barang akan terhubung ke internet, hanya 17% dari barang-barang itu yang diperkirakan berupa telepon atau komputer tradisional. Menghubungkan benda lain dengan sensor dan perangkat lunak berarti komunikasi, pengawasan, dan analisis otomatis informasi waktu nyata akan lebih gampang dari sebelumnya.

Dua perusahaan yang ingin maju dalam tren IoT merupakan DHL dan Cisco, yang telah bekerja sama untuk membuat laporan tentang bagaimana IoT dapat memengaruhi operasi mereka. Laporan tersebut memperkirakan bahwa IoT akan menghasilkan lebih dari \$ 8 triliun dalam “Value at Stake,” atau potensi keuntungan

yang belum dimanfaatkan, selama 10 tahun ke depan. Dari jumlah itu, \$ 1,9 triliun diharapkan berasal dari supply chain dan pengadaan. Laporan ini mencantumkan perolehan efisiensi dari pengelolaan sumber daya yang lebih baik dan pemanfaatan aset yang lebih optimal karena beberapa manfaat terbesar dari IoT.

Sebagai contohnya, sensor IoT pada truk pengiriman dapat membantu manajer pengadaan mengetahui secara real time di mana persediaan berada dan memungkinkan mereka untuk merancangkannya, atau sensor pada mesin di fasilitas manufaktur dapat memberikan pembaruan konstan pada produksi dan membantu mereka melihat masalah dengan segera.

3. Kolaborasi

Perusahaan perlu bekerja sama untuk mengoptimalkan rantai pemasok mereka. Perusahaan dapat menghemat uang dan waktu apabila mereka berbagi, dapat berbagai dalam ruang di gudang atau truk, atau dalam sistem pengiriman.

Kota Berlin, misalnya, telah menciptakan sistem untuk mengurangi jumlah perjalanan untuk mengantarkan barang di dalam kota. Program, yang dikenal “BentoBox,” berpusat di sekitar hub pengadaan modular di mana pengiriman dan pengiriman keluar diatur oleh lokasi akhirnya. Operator angkutan kota yang berbeda bekerja sama untuk mengatur paket dan kemudian mengantarkannya di dalam kota dengan sepeda listrik yang dapat membawa sampai 250 kg.

Lebih dari 140 usaha kurir berpartisipasi dalam program BentoBox di Berlin dan kota memperkirakan bahwa 85% dari semua paket di kota dapat dikirim dengan sepeda. Program ini juga sedang diuji di Lyon, Prancis dan Turin, Italia.

Flexe merupakan platform lain yang membantu kolaborasi, memungkinkan perusahaan menyewakan ruang gudang tambahan untuk perusahaan yang membutuhkan penyimpanan. Flexe berfokus pada solusi jangka pendek, jadi apabila kebutuhan pergudangan suatu perusahaan berbeda berawalkan musim, ia dapat menyewakan ruang ekstra selama bulan-bulan yang lambat.

Walmart juga telah terjun ke kolaborasi, tapi dengan konsumennya, bukan dengan pengecer lain. Perusahaan pada tahun 2013 mengumumkan akan melakukan crowdsource pengiriman dengan memberikan diskon kepada konsumen toko yang menyetujui paket pengiriman ke pembeli online yang berlokasi di dekat mereka.

4. Kelincahan dan Fleksibilitas

Kebisaan untuk mengubah rancangan dengan cepat dan bereaksi akan menghasilkan semakin penting, karena perusahaan yang terjebak dalam cara mereka akan merasa lebih sulit untuk mempertahankan laba apabila mereka tidak dapat mengikuti tren. Tren ini menonjol di dunia mode. Perusahaan mode tradisional, termasuk merek kelas atas saat ini, mempunyai waktu omset 6-12 bulan. Pakaian dirancang di lokasi

perusahaan, dan perlu waktu dua bulan sebelum sampel diproduksi. Waktu sampel disetujui, manufaktur dilakukan di Timur Jauh dan kemudian barang dikirim ke pusat distribusi dan kemudian ke toko. Seluruh proses, dari perancangan sampai barang tiba di toko dapat memakan waktu 6-12 bulan.

Pada saat ini, gaya dapat saja berubah, atau desainer dapat memprediksi mode yang salah, tapi dengan waktu peningkatan yang panjang, tidak ada perbaikan yang gampang. Masalah ini kemudian muncul dalam penjualan. Di toko-toko, hanya sekitar 60% barang dagangan dijual di musim, dan 40% sisanya dijual pada akhir musim untuk memberikan ruang bagi desain musim berikutnya.

Masalah dengan model ini, merupakan bahwa fashion dapat berubah dalam waktu yang dibutuhkan untuk membangun dan memproduksi produk. Apabila tren baru muncul, perusahaan bisa jadi tidak dapat beradaptasi dan memproduksi pakaian yang akan memungkinkan mereka untuk mengambil keuntungan dari tren sebelum keluar dari gaya.

Merek fashion berbiaya rendah telah menemukan cara untuk menghasilkan lebih gesit dan menjual lebih banyak produk melalui tren yang terus berubah. Zara, misalnya, dikenal sebagai pemimpin dalam “mode cepat,” karena dapat mendapatkan produk dari desain sampai menyimpan rak hanya dalam 6-8 minggu. Zara melakukan desain dan manufaktur di dekat kantor pusatnya di Spanyol dan mengantarkan barang-barang baru ke toko setiap dua minggu. Dengan lebih dari 200 desainer terus-menerus mencari tren baru dan pabrik yang dapat dengan cepat berubah menghasilkan produk baru, Zara dapat mempunyai sampel desain baru hanya dalam dua minggu. Dengan kapasitasnya yang besar, dan kedekatan pabrik dengan toko, Zara dapat mengurangi waktu produksi secara signifikan.

Produk-produk di toko Zara sebagian besar duduk di rak hanya beberapa hari atau minggu sebelum mereka dijual, sebagai lawan dari toko-toko mode yang dapat menyimpan produk selama berbulan-bulan. Karena pergantian yang tinggi, hanya sekitar 20% barang yang dijual dengan diskon di Zara, yang merupakan sekitar setengah dari produk rumah mode yang dijual dengan diskon.

Strategi ini telah menghasilkan Zara salah satu perusahaan mode paling menguntungkan, dengan margin kotor hampir 60% setiap tahun. Perusahaan lain yang telah menguasai ketangkasan merupakan Eli Lilly, sebuah perusahaan farmasi Amerika yang mengembangkan sistem manajemen supply chain lean yang mengikuti empat prinsip:

- ~ Agregat Forecasts- perancangan produksi jangka menengah berawalkan perkiraan permintaan agregat dan kapasitas produksi yang ada
- ~ Sistem Kontrol Tarik VMI - pemasok mengelola inventaris untuk kliennya dan bekerja dengan dorongan.

- ~ Strategi Penundaan - tunda produksi sebanyak bisa jadi
- ~ Roda ritme untuk perancangan produksi dan penjadwalan - fleksibilitas dalam mengubah rancangan produksi berawalkan inventaris, permintaan, dan variabel lainnya.

1.9. Hubungan dengan Fungsi-Fungsi Usaha Dalam Perusahaan

Menilik pengertian Supply Chain Management yang merupakan wadah besar bagi sistem jaringan sebuah perusahaan industri atau organisasi yang saling bekerjasama dalam membuat serta menyalurkan produk maupun jasa kepada konsumen akhir, maka beberapa fungsi dari konsep Supply Chain Management tersebut;

1. Planning (Perancangan)

Perencanaan berorientasi masa depan dan menentukan arah organisasi adalah cara rasional dan sistematis untuk membuat keputusan hari ini yang akan memengaruhi masa depan perusahaan. Planning adalah semacam tinjauan ke masa depan yang yang memprediksi masa depan serta berusaha mengendalikan peristiwa.

2. Organize (Pengaturan)

Perusahaan harus bisa mengatur organisasi dengan baik untuk mencapai tujuan perancangan secara teknis dan atau non teknis

3. Staff (Sumber Daya Manusia)

Kepegawaian adalah fungsi untuk merekrut dan mempertahankan tenaga kerja yang cocok untuk perusahaan baik di tingkat manajerial maupun non-manajerial. Hal ini melibatkan proses perekrutan, pelatihan, pengembangan, kompensasi dan evaluasi karyawan dan mempertahankan tenaga kerja ini dengan insentif dan motivasi yang tepat.

4. Directing (Instruksi)

Directing berkaitan dengan kepemimpinan, komunikasi, motivasi, dan pengawasan sehingga karyawan melakukan kegiatan dengan cara yang seefisien mungkin, untuk mencapai tujuan yang diinginkan.

5. Controlling (Pengendalian)

Fungsi kontrol terdiri dari kegiatan-kegiatan yang dilakukan untuk memastikan bahwa peristiwa tidak menyimpang dari rencana yang telah diatur sebelumnya. Kegiatannya terdiri dari menetapkan standar untuk kinerja kerja, mengukur kinerja dan membandingkannya dengan standar yang ditetapkan dan mengambil tindakan ketika diperlukan untuk memperbaiki penyimpangan apa pun.

Berawalkan fungsi di atas, maka arti pentingnya konsep Supply Chain Management (SCM) bagi proses usaha merupakan secara fisik, mengawal proses bahan baku dan komponen agar menghasilkan produk dan mengirimnya sampai ke konsumen akhir dan

meyakinkan bahwa pengiriman produk atau jasa memuaskan aspirasi konsumen, tanpa meributkan ketersediaan stok.

2. Customer Relationship Management (CRM)

2.1. Konsep Supply Chain Management

Customer relationship management (CRM) adalah teknologi untuk mengelola semua hubungan dan interaksi perusahaan dengan pelanggan. Tujuannya sederhana yaitu meningkatkan hubungan bisnis. Sistem CRM membantu perusahaan tetap terhubung dengan pelanggan, merampingkan proses, dan meningkatkan keuntungan. Dengan solusi CRM dapat membantu sebuah perusahaan untuk fokus pada hubungan organisasi dengan orang perorangan termasuk pelanggan, pengguna layanan, kolega, ataupun pemasok. perusahaan juga dapat menemukan pelanggan baru, memenangkan bisnis mereka, dan memberikan dukungan dan layanan tambahan.

2.2. Tujuan CRM

Tujuan utama CRM (Customer Relationship Management) adalah untuk membantu perusahaan mengelola hubungan mereka dengan pelanggan dan meningkatkan laba. Customer Relationship Management melibatkan setiap atau semua proses yang berorientasi pelanggan di perusahaan, seperti penjualan, pemasaran, dan dukungan teknis. Terlepas dari kenyataan bahwa strategi CRM yang efektif harus mencakup seluruh jajaran kegiatan termasuk layanan yang berpusat pada pelanggan dan desain produk, itu juga bergantung pada perangkat lunak yang bekerja yang mampu mengotomatisasi, melacak, dan mengatur komunikasi dengan pelanggan.

2.3. Pentingnya CRM Bagi Perusahaan

CRM memiliki peranan yang cukup besar dalam upaya mengembangkan sebuah perusahaan guna meningkatkan kemajuan perusahaan. CRM dapat Meningkatkan nilai sebuah perusahaan karena dampak CRM seperti meningkatnya efisiensi operasional yang dapat meminimalkan penurunan kualitas pelayanan yang menyebabkan meningkatnya pelayanan ke arah yang lebih baik. CRM juga berguna untuk meminimalisir biaya pengeluaran yang mana perusahaan dapat melayani dengan budget yang lebih terjangkau dalam hal pemasaran. Sehingga perusahaan mendapatkan keuntungan yang lebih banyak dari yang sebelumnya.

2.4. Komponen Dalam CRM

Komponen utama Customer Relationship Management adalah membangun dan mengelola hubungan pelanggan melalui pemasaran, mengamati hubungan, mengelola hubungan pada setiap tahap dan mengakui bahwa distribusi nilai suatu hubungan ke perusahaan tidak homogen. Ketika membangun dan mengelola hubungan pelanggan melalui pemasaran, perusahaan mungkin mendapat manfaat antara lain menggunakan berbagai alat untuk membantu desain organisasi, skema insentif, struktur pelanggan, dan masih banyak lagi untuk mengoptimalkan jangkauan kampanye pemasarannya. Melalui pengakuan dari fase berbeda dari Customer Relationship Management, bisnis akan dapat memperoleh manfaat dari melihat interaksi beberapa hubungan sebagai transaksi yang terhubung. Faktor terakhir dari Customer Relationship Management menyoroti pentingnya Customer Relationship Management melalui akuntansi untuk profitabilitas hubungan pelanggan. Melalui mempelajari kebiasaan belanja khusus pelanggan, suatu perusahaan mungkin dapat mendedikasikan sumber daya yang berbeda dan jumlah perhatian pada berbagai jenis konsumen

2.5. Faktor-faktor yang Mempengaruhi CRM

Faktor – faktor yang mempengaruhi CRM, antara lain :

1. Komitmen.
Konsumen akan memiliki hubungan yang erat terhadap perusahaan dalam waktu yang lama sehingga hal ini bisa meningkatkan pendapatan
2. Komunikasi.
Komunikasi Sangatlah penting dalam membangun hubungan yang baik. Menurut Tsai et al., dalam Lombard dan Plessis (2012:156) agar mendapat informasi pelanggan adalah dengan melakukan observasi dan mencari tahu mengenai aktivitas pemebelian yang dilakukan pelanggan, atapun dapat juga dilakukan saat terjadi tanya jawab atau percakapan langsung
3. Kualitas Pelayanan
Menurut Kotler dan Keller (2009:144) agar mendapatkan nilai dan kepuasan pelanggan perusahaan harus mengutamakan kualitas yang mempunyai faktor antara lain ketepatan, pelayanan baku, kenyamanan, keamanan, keselamatan, dan frekuensi, (Nasution, 2004:51)

2.6. Cluster Aplikasi CRM

Cluster aplikasi CRM adalah perangkat lunak yang berkisar dalam ukuran dan kompleksitas yang memungkinkan organisasi untuk memilih kebutuhan perangkat lunak yang paling dibutuhkan.

Gambar 4.3 berikut ini menunjukkan cluster yang ada pada Costumer Relationship Management yang terbagi menjadi 5 segmen dengan penjelasan sebagai berikut.

1. Contact and Account Management

Untuk menunjang layanan, pemasaran dan penjualan serta menangkap data dan melacak data yang relevan mengenai semua kontak pada masa yang lalu.



Gambar 4.3 Diagram Custer CRM (Amalia, 2017)

b. Sales

Memberikan tenaga penjualan dengan alat dan sumber data perusahaan yang dibutuhkan guna mensupport serta mengatur kegiatan penjualan, serta memaksimalkan penjualan perusahaan

c. Marketing and Fulfillment

Membantu para profesional untuk mengelola dalam hal pemasaran

d. Customer Service and Support

Memberikan pelayanan kepada customer dengan menggunakan software yang dibagikan oleh para profesional penjualan dan pemasaran

e. Retention and Loyalty Programs

Membantu dalam hal mengamati dan memasarkan produk kepada pelanggan setia dan yang paling menguntungkan

The Three Phases of CRM

Menurut Kalakota dan Robinson (2001) CRM terdiri dari tiga fase yang diantaranya:

1. Acquire (Memperoleh atau mendapatkan)

Acquire memiliki arti memperoleh atau mendapatkan. Dalam CRM yang dimaksud dengan acquire (memperoleh) adalah dengan memperoleh pelanggan baru. Strategi dalam memperoleh pelanggan dilakukan dengan cara mempromosikan produk-produk baru yang inovatif dan menyampaikan keunggulan-keunggulan yang dimiliki perusahaan dimana keunggulan yang dimiliki perusahaan berbeda dengan perusahaan lain. Perusahaan harus memiliki kemudahan dalam pengaksesan informasi, pelayanan yang menarik, dan inovasi baru yang bermanfaat untuk mendapatkan pelanggan baru.

2. Enhance (Menambah atau meningkatkan)

Enhance memiliki arti menambah atau meningkatkan. Dalam CRM yang dimaksud dengan enhance (menambah) adalah dengan melakukan strategi cross-selling yang berarti strategi yang bekerja dengan memberikan penawaran produk lengkap kepada pelanggan pada saat penjualan sesuai dengan produk apa yang dibeli oleh pelanggan. Serta melakukan up-selling yang merupakan strategi yang bekerja dengan menawarkan produk serupa dengan kuantitas yang lebih besar. untuk mempererat relasi antara perusahaan dengan pelanggan.

3. Retain (Mempertahankan)

Retain memiliki arti mempertahankan. Dalam CRM yang dimaksud dengan retain (mempertahankan) adalah dengan melakukan pelayanan yang mampu memenuhi semua kebutuhan yang dibutuhkan pelanggan. Perusahaan focus dalam melakukan adaptasi pelayanan dan memberikan layanan yang bersifat one stop service. Dengan melakukan layanan one stop service maka perusahaan telah melakukan usaha untuk mendapatkan loyalitas pelanggan.

2.7. Manfaat CRM

1. Peningkatan Organisasi Informasi

Semakin perusahaan mengenal pelanggannya, semakin baik perusahaan akan bisa memberi mereka pengalaman positif yang benar-benar terbayar. Segala sesuatu yang mereka lakukan, dan setiap interaksi yang mereka miliki dengan perusahaan perlu diidentifikasi, didokumentasikan, dan dicatat.

2. CRM untuk Meningkatkan Komunikasi

CRM memungkinkan karyawan mana pun untuk memberikan layanan tingkat tinggi yang sama, dengan memiliki akses ke data pelanggan yang sama. Lagipula, bahkan jika pelanggan memiliki satu titik kontak utama, ada kemungkinan besar

bahwa pada titik tertentu kontak itu mungkin tidak tersedia, dan klien akan terpaksa harus bekerja dengan orang baru. Ketika itu terjadi banyak pelanggan menghadapi prospek yang tidak bahagia karena harus ‘memulai baru’ dengan seseorang yang tidak memahami preferensi dan masalah unik mereka sendiri. CRM menghilangkan kekhawatiran ini, dengan membuat informasi pelanggan yang terperinci dapat dikomunikasikan kepada siapa pun yang mungkin membutuhkannya.

3. CRM Meningkatkan Layanan Pelanggan Anda

Waktu sangatlah berharga bagi pelanggan dan perusahaan. Jika pelanggan mengalami masalah yang perlu diselesaikan, harus segera diatasi dengan cepat. Dengan CRM, saat pelanggan menghubungi perusahaan, perwakilan perusahaan akan dapat mengambil semua aktivitas yang tersedia terkait pembelian sebelumnya, preferensi, dan hal lain yang mungkin membantu mereka dalam menemukan solusi. Dalam banyak kasus, perwakilan perusahaan yang lebih berpengalaman, dipersenjatai dengan informasi dan sejarah masa lalu, akan dapat menemukan solusi dalam beberapa menit pertama, berkat database yang dapat diakses dari masalah potensial.

4. Otomatisasi Tugas Sehari-hari

Menyelesaikan penjualan tidaklah mudah. Semua yang terkait dengan penjualan, harus dibahas lebih lanjut. Formulir yang diperlukan, laporan yang harus dikirim, masalah hukum yang perlu diselesaikan - tugas-tugas tambahan ini perlu waktu, namun aspek penting dari proses penjualan. Sistem CRM terbaik dirancang untuk mengambil banyak dari tugas-tugas dari pundak karyawan, berkat keajaiban otomatisasi dapat memfokuskan usaha mereka ke Arah penentuan sementara sistem CRM otomatis memerlukan detailnya.

5. Efisiensi yang lebih besar untuk banyak tim

Komunikasi yang disimpan secara otomatis memungkinkan perusahaan untuk melihat rincian email, kalender dan panggilan telepon di satu tempat yang mudah diakses. Kemampuan beberapa tim untuk mengakses informasi yang sama, itu hanya meroket jumlah kemajuan yang dapat dicapai. Tim penjualan, pemasaran, dan layanan pelanggan dapat berbagi informasi berharga tentang klien untuk mendapatkan hasil yang diinginkan penjualan, pengetahuan tentang produk baru, atau layanan pelanggan yang sangat baik. Setiap departemen sekarang dapat menandai tim untuk mendapatkan informasi yang tepat kepada individu yang tepat. Mungkin jika dilihat secara sekilas Customer Relationship Management memiliki kemiripan dengan humas. Namun kedua hal ini sangatlah berbeda. Bisa dilihat bahwa humas lebih mementingkan hal-hal yang berkaitan dengan citra perusahaan di mata pelanggan-pelanggannya. Sedangkan CRM lebih mementingkan hubungan perusahaan dengan pelanggan. CRM dan humas ini dapat bekerja secara berdampingan namun kedua bagian ini tidak bisa digabungkan

2.8. Kegagalan CRM

Pasti semua perusahaan ingin agar implementasi CRM berjalan dengan baik. Namun, beberapa penelitian menemukan tingkat kegagalan CRM setinggi 63%. Jadi mengapa kesuksesan CRM begitu sulit dipahami? Berikut adalah masalah umum yang menyebabkan kegagalan CRM:

1. Kurangnya Visi

Implementasi CRM yang sukses dimulai dengan tujuan yang jelas. Visi perusahaan menetapkan tujuan proyek dan memandu strategi. Tidak mungkin untuk dapat mencapai tujuan yang belum ditetapkan dengan jelas.

2. Planning Yang Buruk

Strategi adalah komponen penting dari setiap implementasi CRM. Memiliki rencana yang dirancang dengan baik tampaknya jelas, tetapi kurangnya perencanaan sering disebut sebagai salah satu alasan utama kegagalan CRM.

Untuk memulai, lacak pergerakan ke calon pelanggan. Peta setiap tahap siklus pelanggan Anda ke pemiliknya untuk mengidentifikasi pemangku kepentingan. Tentukan kebutuhan masing-masing departemen dengan bertemu dengan para pemangku kepentingan.

Kemudian Perusahaan dapat bekerja membuat serangkaian inisiatif terperinci yang diprioritaskan dan tindakan yang sesuai yang akan membentuk rencana. Identifikasi orang yang bertanggung jawab, buat garis waktu, dan buat metrik kunci

3. CRM sebagai Solusi Teknologi Saja

CRM tidak sepenuhnya merupakan proyek TI. Sementara perangkat lunak telah menjadi bagian integral dari implementasi CRM yang sukses, perangkat lunak hanyalah alat.

CRM adalah upaya seluruh perusahaan untuk meningkatkan proses bisnis yang dihadapi pelanggan untuk memenuhi tujuan perusahaan. CRM adalah perubahan budaya yang berdampak pada cara setiap karyawan yang melakukan kontak dengan pelanggan melakukan pekerjaan mereka.

Itu berarti perubahan harus diakui seperlunya dan diterima di setiap departemen yang menghadapi pelanggan dan di semua tingkatan perusahaan. Itu juga berarti orang-orang yang akan menggunakan sistem perlu terlibat dalam semua fase implementasi. Memaksa karyawan untuk menggunakan perangkat lunak dan proses apa pun yang TI telah pilih untuk mereka adalah jalan menuju kegagalan.

4. Kurang latihan

Pelatihan sangat penting untuk keberhasilan strategi implementasi CRM. Tidak baik untuk memaksakan proses baru atau aplikasi perangkat lunak pada tim kemudian mengharapkannya menjadi produktif segera tanpa pelatihan terstruktur.

Cari tahu berapa banyak pelatihan yang tersedia dari penyedia perangkat lunak dan bagaimana pelatihan itu disampaikan. Untuk mendapatkan hasil maksimal dari investasi, pastikan pengguna mendapatkan tekanan yang cukup sebelum dan setelah implementasi

5. Kesalahan Pada Vendor Teknologi

Perusahaan tidak harus memodifikasi proses bisnis agar sesuai dengan perangkat lunak perusahaan tersebut, tetapi itulah yang dipaksakan oleh beberapa vendor perangkat lunak CRM. Perusahaan harus menggunakan proses penjualan yang telah dikonfigurasikan sebelumnya, terminologi mereka, dan format data mereka. Perusahaan harus menghabiskan puluhan ribu untuk menyesuaikan perangkat lunak secara memadai.

6. Terlalu rumit

Di berbagai organisasi, perusahaan yang menggunakan sistem CRM paling banyak bukanlah orang teknis. Jika perusahaan memilih program yang menurut pengguna tidak intuitif atau mudah digunakan, maka mereka akan menemukan cara untuk menghindarinya. Perusahaan akan kehilangan data berharga dan bisnis perusahaan akan menderita.

2.9. Trend CRM

1. Era Pengalaman Pelanggan

Pengalaman pelanggan menjadi hal utama dalam perkembangan proses bisnis di suatu perusahaan. Pengalaman pelanggan yang puas terhadap pelayanan di perusahaan akan memberikan dampak positif bagi perusahaan, yaitu pelanggan akan terus melakukan hubungan bisnis yang baik dengan perusahaan.

2. Peran AI

Peran AI dalam CRM sangat berpengaruh. Dengan berkembangnya AI maka proses CRM di suatu perusahaan akan semakin sempurna. CRM di suatu perusahaan akan berhasil jika didukung oleh teknologi AI. Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam penerapan AI di suatu perusahaan adalah sebagai berikut :

- ~ Otomatisasi
- ~ Analisa

3. Mobile CRM

Mobile CRM memiliki banyak penawaran untuk solusi CRM. Penawaran-penawaran yang dimiliki oleh mobile CRM antara lain sebagai berikut :

- ~ Fitur keamanan yang kuat
- ~ Antarmuka intuitif
- ~ Aplikasi yang bekerja lintas platform

- ~ Kemampuan profesional penjualan untuk beralih antara lingkungan online dan offline dengan mudah
4. Hubungan Sosial CRM
Dengan melakukan hubungan social CRM maka akan memungkinkan pihak perusahaan berhubungan dengan pelanggan secara real time. Dengan hubungan social CRM juga akan memungkinkan proses pemasaran produk satu ke satu dan menarik perhatian pelanggan
 5. Perangkat Lunak CRM menjadi user-friendly
Perangkat lunak mampu menjadi user-friendly dikarenakan semua orang bisa dengan mudah mengakses perangkat lunak tersebut.

SOAL-SOAL

1. Sebutkan dan jelaskan trend Supply Chain Management (SCM) yang terjadi sekarang ini!
2. Representasi sederhana dari supply chain mengikuti urutan antara 4 tahap, dari pemasok ke konsumen akhir. Masing-masing tahap mempunyai tahapannya sendiri, yang merupakan urutan operasi dan transaksi yang terjadi antara dua tahap. Apa saja tahapan tersebut? Jelaskan masing-masing tahapnya!
3. Supply chain merupakan sekumpulan langkah yang dilakukan oleh sebuah perusahaan dalam mengubah bahan baku untuk menghasilkan produk akhir. Jelaskan secara singkat komponen-komponen yang ada pada manajemen supply chain!
4. Customer Relationship Management merupakan alat yang efektif untuk meningkatkan hubungan, kepuasan retensi pelanggan. Tetapi kenyataannya banyak strategi CRM yang gagal dan tidak mendapat pengaruh positif bagi sebuah perusahaan. Sebutkan dan jelaskan apa saja penyebab kegagalan CRM!
5. Customer Relationship Management (CRM) memiliki cluster yang terbagi menjadi 5 segmen. Sebutkan dan jelaskan 5 segmen tersebut!

REFERENSI

- Chopra, S., & Meindl, P. (2007). Supply chain management. Strategy, planning & operation. In *Das summa summarum des management* (pp. 265-275). Gabler.
- Lambert, D. M. (2008). *Supply chain management: processes, partnerships, performance*. Supply Chain Management Inst.
- Ajeng, dkk. (2011). *Supply Chain Management*. SCMITTELKOM
- Amalia, Asti. (2017). *Customer Relationship Management Software*. Telkom University Official Blog.
- Sherif, Khalid. (2019). *Electronic Data Interchange: Benefits And Use*. Geneva Business News.
<https://scm.ncsu.edu/scm-articles/article/what-is-supply-chain-management-scm>
<https://bizfluent.com/info-8635352-strengths-weaknesses-supply-chain.html>
<https://www.ukessays.com/essays/business/the-goals-of-supply-chain-management-business-essay.php>
<https://www.planettogether.com/blog/strategic-goals-and-objectives-in-supply-chain-management>
https://transportgeography.org/?page_id=10612
<http://www.husdal.com/2008/10/09/a-new-supply-chain-perspective-the-supply-chain-life-cycle/>.
- <https://www.ibm.com/supply-chain/edi-electronic-data-interchange>
- <https://www.edibasics.com/what-is-edi/>
- Mentzer, J. T., DeWitt, W., Keebler, J. S., Min, S., Nix, N. W., Smith, C. D., & Zacharia, Z. G. (2001). Defining supply chain management. *Journal of Business logistics*, 22(2), 1-25.
- Anwar, S. N. (2013). Manajemen Supply chain (Supply Chain Management): Konsep dan Hakikat.
<https://sis.binus.ac.id/2019/04/01/electronic-data-interchange-edi/>
<http://www.mpssoft.co.id/blog/usaha/3-penyebab-mengapa-crm-dapat-gagal/>
<https://www.iqualifyuk.com/library/business-management-section/the-eight-components-of-supply-chain-management/>
- <https://www.business2community.com/strategy/12-reasons-crm-implementation-will-fail-01574024>
- <https://intetics.com/blog/main-features-of-crm-customer-relationship-management-software>
- https://en.wikipedia.org/wiki/Customer_relationship_management
- <https://www.managementstudyhq.com/functions-of-management.html>
- <https://www.salesforce.com/ap/hub/crm/benefits-of-crm/>

Bab 5

Implementasi ERP Pada Bisnis

Abstrak:

Membahas mengenai apa saja implementasi ERP saat ini pada bisnis yang ada di Indonesia.

Kompetensi Yang Diharapkan:

Mahasiswa Mampu memahami implementasi ERP di dunia bisnis, memahami sejauh mana ERP digunakan dalam perusahaan.

Rincian Kajian Materi:

Entreprise Resource Planning (ERP), Pengertian ERP, Sejarah Perkembangan ERP, Konsep Dasar Atau Modul ERP, Fitur ERP, Contoh Sistem ERP, Manfaat ERP, Implementasi ERP pada Bisnis Teknologi Pendukung Sistem ERP dan Kesimpulan

1. Enterprise Resource Planning (ERP)

1.1. Pengertian ERP

Enterprise Resource Planning (ERP) adalah proses yang digunakan oleh perusahaan untuk mengelola dan mengintegrasikan bagian-bagian penting dari bisnis mereka. Banyak aplikasi perangkat lunak ERP penting bagi perusahaan karena mereka membantu mereka mengimplementasikan perencanaan sumber daya dengan mengintegrasikan semua proses yang diperlukan untuk menjalankan perusahaan mereka dengan satu sistem tunggal. Sistem perangkat lunak ERP juga dapat mengintegrasikan perencanaan, pembelian persediaan, penjualan, pemasaran, keuangan, sumber daya manusia, dan banyak lagi.

Enterprise Resource Planning (ERP) mengacu pada jenis perangkat lunak yang digunakan organisasi untuk mengelola kegiatan bisnis sehari-hari seperti akuntansi, pengadaan, manajemen proyek, manajemen risiko dan kepatuhan, dan operasi rantai pasokan. Rangkaian ERP lengkap juga mencakup manajemen kinerja perusahaan, perangkat lunak yang membantu merencanakan, menganggarkan, memprediksi, dan melaporkan hasil keuangan organisasi.

Sistem ERP menyatukan banyak proses bisnis dan memungkinkan aliran data di antara mereka. Dengan mengumpulkan data transaksional yang dibagikan organisasi dari berbagai sumber, sistem ERP menghilangkan duplikasi data dan memberikan satu sumber kebenaran satu integritas.

Enterprise Resource Planning (ERP) adalah sistem perusahaan yang meliputi semua fungsi yang terdapat di dalam perusahaan yang didorong oleh beberapa modul software yang terintegrasi untuk mendukung proses bisnis internal perusahaan. Sebagai contoh, software ERP untuk perusahaan manufaktur umumnya dimulai dari memproses data yang masuk, melacak status dari penjualan, inventory, pengiriman barang, dan penagihan barang, serta memperkirakan bahan baku dan kebutuhan sumber daya manusia (O'Brien, J. A., & Marakas, G. M. (2010: 272).

1.2. Sejarah Perkembangan ERP

Sejarah perkembangan Enterprise Resource Planning menurut Leon (2008: 18-20) dibagi menjadi empat tahap, yaitu :

1. Material Requirement Planning (MRP) Material Requirement Planning (MRP) merupakan hasil pengolahan atau pemrosesan dari Bill of Material (BOM) yang dimulai pada tahun 1960-an dan mulai terkenal pada tahun 1970-an. Saat itu, orang yang bekerja pada manufaktur dan perencanaan produksi sedang mencari metode yang lebih baik dan lebih efisien untuk memesan bahan baku dan menemukan MRP

sebagai solusi sempurna untuk kebutuhan manufaktur dan perencanaan produksi karena mampu memecahkan masalah-masalah utama yang ada.

2. Closed-loop MRP Sistem MRP berubah menjadi sesuatu sistem yang lebih baik dari hanya sekadar cara untuk memesan. Sistem MRP dapat mengelola tanggal jatuh tempo dari pemesanan dan dapat mendeteksi serta memberikan peringatan ketika suatu barang tidak diterima pada saat tanggal jatuh tempo. Terdapat beberapa tools yang dikembangkan untuk mendukung perencanaan penjualan dan produksi, pengembangan jadwal produksi, peramalan, perencanaan kapasitas, dan pemrosesan pemesanan. Pengembangan tersebut menghasilkan closed-loop MRP, dimana sistem tidak hanya sekadar untuk perencanaan kebutuhan material, tetapi juga dapat untuk mengotomatisasi proses produksi.
3. Manufacturing Resource Planning II (MRP II) Tahap ketiga perkembangan dari ERP disebut dengan MRP II yang merupakan metode untuk perencanaan yang efektif dari sumber daya yang dimiliki oleh perusahaan manufaktur. MRP II terbentuk dari kumpulan berbagai fungsi yang saling terhubung, fungsi-fungsi tersebut adalah perencanaan bisnis, perencanaan operasional dan penjualan, manajemen permintaan, perencanaan produksi, master scheduling, perencanaan kebutuhan material, perencanaan kebutuhan kapasitas, serta pelaksanaan sistem pendukung untuk kapasitas dan material. Hasil dari sistem tersebut akan terintegrasi dengan laporan keuangan seperti perencanaan bisnis, laporan pembelian, biaya pengiriman, proyeksi inventory, dan sebagainya.
4. Enterprise Resource Planning (ERP) ERP merupakan tahap terakhir dari perkembangan ERP, dimana konsep dasar ERP sama dengan konsep MRP II. Perusahaan software menciptakan ERP dengan sekumpulan proses bisnis yang luas dalam hal ruang lingkup dan memiliki kemampuan untuk menangani beberapa fungsi bisnis tambahan serta integrasi yang baik dan kuat dengan fungsi finansial dan akuntansi. ERP juga mampu mengintegrasikan tools lain seperti CRM (Customer Relationship Management), SCM (Supply Chain Management), dan sebagainya. Selain itu, ERP juga dapat mendukung proses bisnis yang melibatkan pihak luar perusahaan.

1.3. Konsep Dasar Atau Modul ERP

Ada banyak vendor di pasar yang menyediakan solusi ERP tradisional atau solusi ERP berbasis Cloud. Meskipun platform atau teknologi implementasi berbeda, ada modul umum & dasar ERP yang dapat ditemukan di Sistem ERP apa pun. Tergantung pada organisasi membutuhkan komponen yang diperlukan terintegrasi & sistem ERP yang disesuaikan terbentuk. Semua modul yang disebutkan di bawah ini dapat ditemukan dalam sistem ERP:

1. Human Resource
2. Inventory
3. Sales & Marketing
4. Purchase
5. Finance & Accounting
6. Customer Relationship Management(CRM)
7. Engineering/ Production
8. Supply Chain Management (SCM)

Setiap komponen yang disebutkan di atas adalah khusus untuk menangani proses bisnis yang ditentukan organisasi. Mari kita membahas berbagai modul

1. Human Resource

Modul Sumber Daya Manusia membantu tim SDM untuk manajemen sumber daya manusia yang efisien. Modul SDM membantu mengelola informasi karyawan, melacak catatan karyawan seperti ulasan kinerja, penunjukan, deskripsi pekerjaan, matriks keterampilan, pelacakan waktu & kehadiran. Salah satu submodul penting dalam modul SDM adalah Sistem Penggajian yang membantu mengelola gaji, laporan pembayaran dll. Ini juga dapat mencakup biaya Perjalanan & pelacakan Penggantian. Pelacakan Pelatihan Karyawan juga dapat dikelola oleh ERP.

2. Inventory

Modul inventaris dapat digunakan untuk melacak stok barang. Item dapat diidentifikasi dengan nomor seri unik. Menggunakan sistem persediaan angka unik itu dapat melacak item dan melacak lokasinya saat ini di organisasi. misalnya Anda telah membeli 100 hard disk, jadi dengan menggunakan sistem inventaris, Anda dapat melacak berapa banyak hard disk yang dipasang, di mana mereka terpasang, berapa banyak hard disk yang tersisa dll. Modul inventaris mencakup fungsionalitas seperti kontrol inventaris, unit master, pelaporan pemanfaatan stok, dll. Mungkin ada integrasi modul inventaris dengan modul pembelian ERP.

3. Sales & Marketing

Proses penjualan tipikal mencakup proses seperti Permintaan penjualan & analisis & penanganan pertanyaan, penyusunan kutipan, menerima pesanan penjualan, menyusun faktur penjualan dengan perpajakan yang tepat, pengiriman / pengiriman bahan atau layanan, melacak pesanan penjualan yang tertunda. Semua transaksi penjualan ini dikelola oleh modul penjualan ERP. Modul CRM dapat mengambil bantuan modul Penjualan untuk pembuatan peluang & generasi pemimpin di masa depan.

4. Purchase

Seperti namanya, modul pembelian mengurus semua proses yang merupakan bagian dari pengadaan barang atau bahan baku yang diperlukan untuk organisasi. Modul pembelian terdiri dari fungsi-fungsi seperti daftar pemasok / vendor, penghubung pemasok & barang, mengirim permintaan kutipan ke vendor, menerima & mencatat kutipan, analisis kutipan, menyiapkan pesanan pembelian, melacak barang pembelian, menyiapkan GRN (Good Receipt Notes) & memperbarui stok & berbagai laporan. Modul pembelian terintegrasi dengan modul Persediaan & Rekayasa / modul produksi untuk memperbarui stok.

5. Finance & Accounting

Seluruh aliran & pengeluaran uang / modal dikelola oleh modul keuangan. Modul ini melacak semua transaksi yang berhubungan dengan akun seperti pengeluaran, Neraca, buku besar rekening, penganggaran, laporan bank, penerimaan pembayaran, manajemen pajak dll. Pelaporan keuangan adalah tugas yang mudah untuk modul ERP ini. Setiap data Keuangan yang diperlukan untuk menjalankan bisnis tersedia dengan satu klik dalam modul Keuangan.

6. Customer Relationship Management (CRM):

Departemen CRM membantu meningkatkan kinerja penjualan melalui layanan pelanggan yang lebih baik & menjalin hubungan yang sehat dengan pelanggan. Semua detail yang tersimpan dari pelanggan tersedia dalam modul CRM. Modul CRM membantu mengelola & melacak informasi terperinci pelanggan seperti riwayat komunikasi, panggilan, rapat, detail pembelian yang dilakukan oleh pelanggan, durasi kontrak dll. Modul CRM dapat diintegrasikan dengan modul Penjualan untuk meningkatkan peluang penjualan.

7. Engineering/ Production

Modul produksi sangat membantu industri manufaktur untuk menghasilkan produk. Modul ini terdiri dari fungsi-fungsi seperti perencanaan produksi, penjadwalan mesin, penggunaan bahan baku, persiapan (Bill of material), lacak ramalan kemajuan produksi harian & pelaporan produksi aktual.

8. Manajemen Rantai Pasokan (SCM):

Modul SCM mengelola aliran item produk dari produsen ke konsumen & konsumen ke produsen. Peran umum yang terlibat adalah produsen, Super Stockiest, Stockiest, distributor, pengecer dll. SCM melibatkan permintaan & manajemen pasokan, pengembalian penjualan & proses penggantian, pengiriman & pelacakan transportasi dll. Saat ini banyak UKM menghadapi tantangan dalam otomatisasi proses mereka. ERP sangat membantu organisasi semacam itu. ERP dapat secara efisien merampingkan operasi bisnis organisasi. Pengenalan modul di atas dapat membantu Anda memilih & menyesuaikan modul ERP tergantung pada persyaratan organisasi Anda.

1.4. Fitur ERP

1. Financial Operations

ERP dapat mengotomatisasi, menyederhanakan, dan mengevaluasi sebagian besar proses akuntansi. Apa yang dapat mengambil hari karyawan untuk menganalisis dan menghitung dapat dicapai dalam beberapa menit menggunakan ERP. ERP dapat memfasilitasi operasi penggajian, penganggaran, penagihan dan perbankan. Perangkat lunak ini dapat melakukan analisis biaya untuk mengelola arus kas dengan lebih baik dan memperkirakan pertumbuhan di masa depan. Menggunakan ERP untuk melakukan fungsi-fungsi ini dapat mengurangi kesalahan manusia dan membantu mengurangi biaya.

2. Human Resources

ERP tidak hanya dapat membantu dalam merekrut dan melatih karyawan baru, tetapi juga melacak produktivitas individu mereka. Setiap karyawan dapat masuk ke dalam sistem dan memasukkan waktu bekerja dan mengelola manfaat serta waktu liburan. ERP dapat mengotomatisasi proses penggajian, menghilangkan kebutuhan akan departemen penggajian yang luas. ERP dapat mengirimkan survei dan berita karyawan, menyediakan komunitas online untuk kolaborasi karyawan, dan memuat kebijakan dan prosedur untuk perusahaan.

3. Production and Distribution

Beberapa fungsi termasuk dalam ERP yang dapat menguntungkan departemen manufaktur dengan menyediakan kontrol produksi, sinkronisasi proses, dan evaluasi kualitas. ERP juga dapat menganalisis keuangan perusahaan manufaktur dan secara otomatis menyesuaikan proses berdasarkan analisis biaya dan perkiraan. Perangkat lunak ini dapat mengotomatiskan penjadwalan distribusi yang seringkali memakan waktu karyawan yang berharga.

4. Orders and Delivery

Apa yang dimulai dengan tim penjualan harus mengalir dengan mulus ke tim manajemen inventaris. Manajemen inventaris dan material membantu perusahaan melacak stok, menetapkan titik harga yang sesuai, dan menemukan barang-barang di dalam gudang. Manajemen rantai pasokan menghilangkan kesalahan manusia yang dapat mengakibatkan kesalahan mahal dalam sistem distribusi.

1.5. Contoh Sistem ERP

1. Epicor ERP 10

Koleksi alat ERP Epicor yang fleksibel dapat digunakan di komputer perusahaan, di cloud atau di server eksternal. Sistem ini menyoroti kolaborasi dengan memungkinkan pengguna untuk mengakses data dari perangkat yang berbeda. Studi

Forrester Consulting menemukan bahwa perangkat lunak ini memberi perusahaan laba atas investasi 103 persen dalam waktu sekitar satu setengah tahun.

2. IFS Full Suite ERP

Jika Anda mencari antarmuka yang ramah pengguna untuk manajemen proyek, solusi ERP IFS Full Suite sangat ideal. Sistem ini sangat cocok untuk perusahaan manufaktur dan rekayasa.

3. Infor ERP SyteLine

Berbasis di cloud, solusi ERP ini dapat disesuaikan untuk produsen dan distributor skala besar. Ini dapat diskalakan, sehingga mudah beradaptasi seiring pertumbuhan bisnis Anda.

4. Microsoft Dynamics AX 2012

Bisnis internasional akan menemukan solusi ERP Microsoft berguna untuk sebagian besar departemen mereka. Perangkat lunak ini kuat dan mudah diimplementasikan, meningkatkan nilainya untuk mengarahkan organisasi dan produktivitas.

5. Oracle JD Edwards EnterpriseOne

Produk terbaru Oracle sangat ideal untuk perusahaan yang mencari solusi ERP yang berfokus pada keuangan. ERP ini mengotomatiskan sebagian besar akuntansi perusahaan, baik untuk proyek kecil atau evaluasi keseluruhan. EnterpriseOne membantu bisnis meningkatkan kesuksesan finansial mereka

6. Sage ERP X3

Untuk perusahaan kecil hingga menengah, Sage ERP X3 meningkatkan produktivitas dalam sistem bisnis mendasar. Perangkat lunak ini memiliki kapabilitas seluler yang lengkap, sehingga ideal untuk digunakan dalam lingkungan perusahaan yang fleksibel.

7. SAP Business ByDesign

Alat ERP berbasis cloud lainnya, SAP Business ByDesign dapat mengelola segala aspek korporasi dengan ketersediaan sepanjang waktu.

8. SYSPRO 7

Dapat disesuaikan sepenuhnya, SYSPRO 7 dapat dimasukkan ke dalam manajemen sistem perusahaan mana pun. Apakah kebutuhan Anda didasarkan pada keuangan, layanan pelanggan, penjualan, distribusi atau manufaktur, Anda dapat mempersonalisasikan SYSPRO 7 untuk perusahaan Anda.

1.6. Manfaat ERP

Sepuluh manfaat penerapan perangkat lunak ERP meliputi:

1. Efisiensi

Tujuan nomor satu dalam mengimplementasikan perangkat lunak ERP adalah untuk meningkatkan efisiensi. Perangkat lunak ERP menghilangkan proses berulang

dan sangat mengurangi kebutuhan untuk memasukkan informasi secara manual. Perangkat lunak ini juga dapat merampingkan proses bisnis dan membuatnya lebih mudah dan lebih efisien bagi perusahaan untuk mengumpulkan data, terlepas dari departemen apa mereka bekerja.

2. Peramalan

Perangkat lunak perencanaan sumber daya perusahaan memberikan kepada pengguna, dan yang paling penting manajer, alat dan sumber daya yang dibutuhkan untuk membuat perkiraan yang lebih akurat. Karena informasi dalam ERP seakurat mungkin, bisnis dapat membuat perkiraan realistik dan ramalan yang jauh lebih efisien / efektif.

3. Produktivitas

Perangkat lunak ERP akan menghemat waktu Anda melalui peningkatan produktivitas. Melalui proses redundan otomatis, individu akan memiliki lebih banyak waktu untuk mengerjakan proyek dan tugas penting lainnya. Mereka juga akan dapat bekerja lebih mudah karena solusi itu dirancang untuk mudah digunakan.

4. Fleksibilitas

Perangkat lunak modern kuat dan fleksibel. Mereka bukan satu-ukuran-cocok untuk semua, tetapi mereka dapat disesuaikan dengan kebutuhan unik operasi manufaktur. Perangkat lunak ERP juga dapat beradaptasi dengan perubahan kebutuhan bisnis yang sedang tumbuh, menghilangkan kebutuhan untuk membeli solusi baru begitu bisnis Anda berubah.

5. Kolaborasi

Kolaborasi adalah salah satu manfaat utama menggunakan perangkat lunak ERP. Kolaborasi antar departemen adalah aspek penting dan penting dari operasi manufaktur dan memungkinkan visibilitas yang jauh lebih menyeluruh. Dengan data yang dimasukkan ke dalam sistem ERP menjadi terpusat dan konsisten, tidak ada banyak alasan mengapa departemen tidak dapat bekerja sama.

6. Skalabilitas

Perangkat lunak ERP terstruktur memungkinkan penambahan pengguna dan fungsi baru untuk menumbuhkan solusi yang awalnya diimplementasikan dari waktu ke waktu. Ketika sebuah bisnis siap untuk tumbuh dan terus membangun, perangkat lunak perencanaan sumber daya perusahaan akan membantu memfasilitasi pertumbuhan.

7. Penghapusan Biaya

Perangkat lunak ERP mengurangi biaya administrasi dan operasi melalui pemanfaatan informasi yang akurat dan real-time. Ini memungkinkan produsen untuk mengelola operasi, mencegah keterlambatan dalam produksi, dan memecah

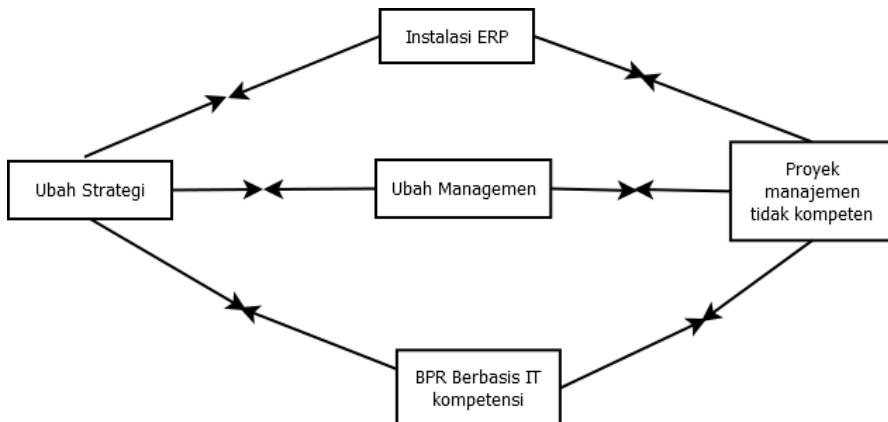
- informasi, pada akhirnya memungkinkan manajer untuk membuat keputusan lebih cepat dan efisien.
- 8. **Mobilitas**
Beberapa perangkat lunak ERP memberi Anda akses ke database terpusat yang memungkinkan Anda bekerja dari rumah, kantor, atau di mana pun Anda inginkan.
 - 9. **Persaingan**
Meskipun perangkat lunak ERP mahal dan investasi yang besar, sebenarnya lebih mahal untuk tidak membeli perangkat lunak. Sementara ada produsen yang berusaha untuk tetap berpegang pada metode masa lalu, ini telah menempatkan mereka sedikit di bawah persaingan. ERP memiliki kemajuan teknologi yang sangat membantu efisiensi dan produktivitas produksi.
 - 10. **Informasi Terpadu**
Tidak ada lagi masalah dengan penyebaran data di database terpisah karena semua informasi akan dimasukkan ke dalam satu lokasi. Ini berarti Anda dapat mengintegrasikan platform seperti perangkat lunak CRM dengan sistem ERP, yang menjaga data konsisten, akurat, dan unik.

2. Implementasi ERP pada Bisnis

2.1. An Analysis Of The ERP Implementation On The Effectiveness Of Maintenance Of Production Facilities in Oibl Ltd.

1. Implementasi ERP

Implementasi sistem informasi berdasarkan ERP adalah perangkat lunak arsitektur yang memiliki tujuan memperlancar arus informasi antar fungsi bisnis di dalam organisasi atau perusahaan batas dengan pemegang saham di luar perusahaan. ERP dibangun berdasarkan sistem basis data dan biasanya dikenakan platform umum komputasi terpusat. Dalam praktiknya implementasi ERP yang dirancang berdasarkan bisnis proses praktik terbaik yaitu proses bisnis publik yang layak ditiru.



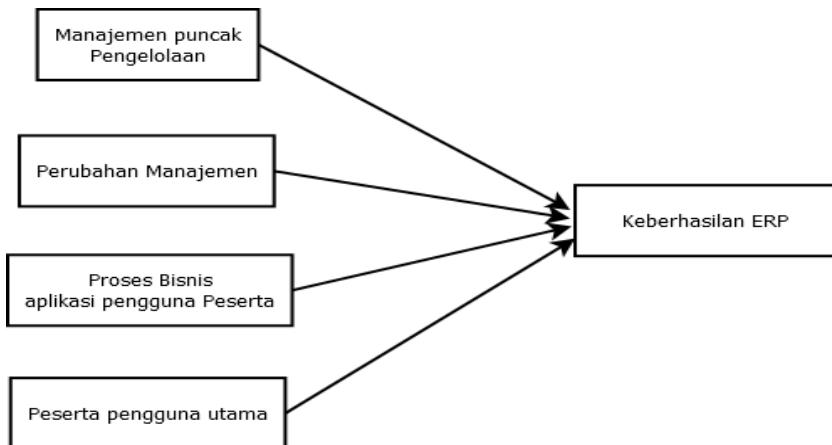
Gambar 5.1 adalah gambar Kompetensi inti dalam implementasi yang efektif ERP (Sukaria Sinulangga, Dkk 2017)

Pada gambar 5.1 dalam penelitian mereka, bahwa 70% dari seluruh proyek ERP gagal mengimplementasikan program ERP dan bahkan setelah 3 bertahun-tahun setelahnya. Tidak ada yang ditemukan disalahkan karena kegagalan. Secara umum ada dua tingkat kegagalan, satu adalah kegagalan total dan yang kedua adalah sebagian kegagalan.

Dalam hal kegagalan total program mungkin berhenti dari awal implementasi, sedangkan sebagian kegagalan implementasi ERP dapat mempengaruhi dan mengganggu operasi harian. Penelitian Huang dan Palvia juga menunjukkan bahwa penggunaan teknologi informasi, komputer budaya, ukuran bisnis, proses bisnis, rekayasa ulang pengalaman dan komitmen manajemen adalah faktor yang mempengaruhi keberhasilan dan kegagalan ERP. Penelitian ini dilakukan untuk membandingkan negara berkembang dengan negara mapan.

2. Model konseptual

Kerangka konseptual adalah model konseptual tentang bagaimana seseorang berteori atau masuk akal secara logis hubungan antara beberapa faktor yang telah diidentifikasi sebagai penting untuk masalah. mulai dari sumber daya manusia terkait, sebuah program yang dipakai untuk datang dengan peralatan yang digunakan. Pemanfaatan sistem teknologi informasi terintegrasi diharapkan dapat menghasilkan sistem persediaan yang lebih mudah, lebih murah dan tepercaya terkait dengan unit bisnis proses lainnya. Diantara faktor-faktor yang perlu dibayar untuk dianalisis agar keberhasilan implementasi paket ERP dalam sistem ini di perusahaan, mereka adalah seperti gambar 5.2 sebagai berikut :



Gambar 5.2 Blok Diagram Keberhasilan ERP (Sukaria Sinulangga, Dkk 2017)

3. Metodologi Penelitian

- ~ Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian korelasional. Itu dilakukan dengan tujuan untuk mendeteksi peran manajemen dan sumber daya manusia terhadap faktor-faktor yang menghambat program pemeliharaan agar tidak bekerja sesuai yang diharapkan berdasarkan data yang dicakup.

- ~ Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Ophir Indonesia Bangkanai Ltd (OIBL) di desa Karendan, bidang Bangkanai dan di kantornya di Jakarta juga. Waktu penelitian untuk dua belas minggu mulai September hingga November 2016.

- ~ Populasi

Populasi adalah semua subjek atau objek penelitian. Dalam penelitian ini, populasi adalah 50 karyawan PT OIBL baik di lokasi pabriknya atau di kantor Jakarta, Menara BEJ, SCBD.

4. Metode Analisis Data

Untuk mengukur validitas dan reliabilitas, uji validitas dan reliabilitas dilakukan.

- ~ Uji Validitas

Pengujian validitas data digunakan untuk mengukur cuaca, apakah penanya valid atau tidak. Ini mengacu pada seberapa baik tes mengukur apa yang seharusnya diukur. Pengujian validitas dilakukan dengan menggunakan korelasi Pearson metode momen produk.

$$r_{xy} = \frac{\sum x_i y_i}{(\sum x_i^2)(\sum y_i^2)}$$

di mana :

- r_{xy} = koefisien korelasi antara x dan y
- X_i = skor variabel independen X
- Y_i = variabel tergantung skor Y

~ Tes kepercayaan

Tes realibilitas menggunakan Cronbach's Alpha, dengan kriteria dari koefisien Cronbach's Alpha > 0,6.

$$\alpha = \frac{N}{n-1} \left(\frac{\sum s_i^2}{s^2} \right)$$

di mana:

- n = jumlah sampel
- s^2 = skor varian
- $\sum s_i^2$ = jumlah dari setiap responden

~ Uji Simultan (Uji-F)

Test-F digunakan untuk menentukan efek simultan variabel independen variabel dependen dengan rumus berikut:

$$F = \frac{MSR}{MSE} - \frac{SSR / k}{SSE / (n - k)}$$

Dengan syarat jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka persentase rahasiasa 5% karena itu H_0 ditolak atau H_a diterima.

~ Uji Efek Sebagian (Uji-T)

Tes ini digunakan untuk menentukan efek parsial dari setiap variabel dependen pada variabel independen dengan rumus berikut:

$$T = \frac{r_{xy} \sqrt{N-2}}{\sqrt{1 - r_{xy}^2}}$$

Dengan menggunakan derajat kebebasan ($df = N-2$) pada signifikansi tabel 5% maka jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka berarti kontribusi kontribusi adalah signifikan. Semua analisis data untuk regresi linier berganda dilakukan oleh proses komputer Paket Statistik untuk Ilmu Sosial versi 16.

~ Persamaan Regresi

Model analisis data menggunakan Multiple Linear Persamaan regresi yang digunakan untuk menentukan efek dari beberapa variabel dependen pada variabel independen. Model persamaannya adalah sebagai berikut

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + b_4X_4 + e$$

- Y = Sukses ERP (memiliki dampak positif atau efektif)
- a = Konstan
- b = Koefisien regresi
- e = Kesalahan standar X1, X2, X3 & X4 = Variabel independen

5. Karakteristik Responden

Karakteristik dalam penelitian ini terdiri dari usia, gender, pendidikan, dan masa kerja.

~ Karakteristik Responden, Berdasarkan Usia

No	Age	Responde	Percent
1	≤ 29 years	4	8
2	30-34 years	7	14
3	35-39 years	15	30
4	40-44 years	7	14
5	45-49 years	8	16
6	≥ 50 years	9	18
Total		50	100

Tabel 5.1 Frekuensi Distribusi Responden (Sukaria Sinulangga, Dkk 2017)

Tabel 5.1 di atas menunjukkan bahwa dari 50 responden, persentase tertinggi adalah usia antara 35 - 39 tahun dan terendah adalah usia di bawah 29 tahun.

~ Karakteristik Respondents, Berdasarkan Pendidikan

No	Education	Responde	Percent
1	High School	6	12
2	Diploma (D3)	4	8
3	Bachelor (S1)	34	68
4	Postgraduate (S2)	6	12
Total		50	100

Tabel 5.2 Frekuensi Distribusi Responden, Berdasarkan Pendidikan (Sukaria Sinulangga, Dkk 2017)

Dari Tabel 5.2 di atas, terlihat bahwa karyawan tingkat pendidikannya cukup bagus yaitu 34 karyawan lulus dari berbagai universitas.

~ Karakteristik Responden, Berdasarkan Panjangnya Layanan

No	Long Working	Responde	Percent
1	1 - 4 years	5	10
2	5 - 7 years	30	60
3	>7 years	15	30
	Total	50	100

Tabel 5.3 Distribusi Frekuensi responden berdasarkan Panjangnya Layanan
(Sukaria Sinulangga, Dkk 2017)

Tabel 5.3 di atas menunjukkan bahwa sebagian besar pekerja dalam survei ini telah bekerja untuk perusahaan selama 5 hingga 7 tahun.

6. Penafsiran

Efek (Top) Manajemen X1 pada penggunaan ERP (Y) adalah sebagai berikut: Analisis deskriptif Tabel menunjukkan bahwa nilai t-hitung X1 (manajemen) = 25.176 dengan tingkat kepercayaan (nilai-p) 0,000. Jika dibandingkan dengan nilai dalam t-tabel ($N = 50$ atau derajat kebebasan = 46 jumlah 2,009 dan sig- = 0,05; dapat diketahui bahwa t-hitung X1 (25,176) > t-tabel (2,009) dan nilai-P (0,000) < 0,05. Ini hasil analisis memenuhi persyaratan uji hipotesis di mana t hitung > t-tabel dan p-value < 0,05 menunjukkan bahwa Ha diterima dan Ho ditolak. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa variabel X1 (manajemen) memiliki pengaruh signifikan terhadap variabel independen Y (ERP).

- ~ Manajemen Perubahan (X2) pada ERP (Y) Analisis pada analisis Tabel menunjukkan nilai itu dari t-calcu X2 (manajemen perubahan) = 20,901 > t dengan t-tabel (2,009) dan nilai-P (0,000) < 0,05. Ini Hasil analisis memenuhi persyaratan uji hipotesis yang jika t-hitung > t-tabel dan p-value < 0,05, yang mengindikasikan bahwa Ha diterima dan Ho ditolak. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa variabel X2 (manajemen perubahan) tidak signifikan. pengaruh pada variabel independen Y (ERP).
- ~ Proses Manajemen Bisnis menuju ERP.
Dari Tabel di atas, dapat dilihat nilai thitung X3 (proses manajemen bisnis) = 16.987 > t dengan t-tabel (2,009) dan nilai-P (0,000) < 0,05. Jika dibandingkan dengan nilai dalam t-tabel ($N = 50$ atau derajat kebebasan = 46 jumlah 2,009 dan sig- = 0,05, dapat diketahui bahwa t-hitung X3 (16.987) > t-tabel (2,009) dan nilai-P (0,000) < 0,05. Hasil analisis ini memenuhi persyaratan uji hipotesis dimana t-hitung > t-tabel dan pvalue < 0,05, yang mengindikasikan Ha diterima dan Ho ditolak. Karena itu, dapat disimpulkan bahwa variabel X3 (manajemen proses bisnis) memiliki pengaruh signifikan terhadap variabel independen Y (ERP).

~ Pengguna utama

Dari Tabel di atas, dapat dilihat nilai tcalc X4 (pengguna kunci) = 34.971).> T dengan t-tabel (2,009) dan nilai-P (0,000) <0,05. Jika dibandingkan dengan nilai dalam t-tabel (N = 50 atau derajat kebebasan = 46 Jumlah 2,009 dan sig = 0,05, bisa diketahui bahwa t-hitung X4 (34.971)> t-tabel (2,009) dan Pvalue (0,000) <0,05. Hasil analisis ini memenuhi persyaratan uji hipotesis dimana t hitung> ttabel dan p-nilai <0,05, yang menunjukkan bahwa Ha adalah diterima dan Ho ditolak. Karena itu, bisa jadi menyimpulkan bahwa variabel X4 (proses bisnis manajemen) berpengaruh signifikan terhadap variabel independen Y (ERP).

2.2. Implementing Enterprise Resource Planning In Small Enterprises : A Case Study

Inisiatif untuk memperkenalkan ERP di perusahaan yang disurvei berasal dari manajer dan konsultan. Itu perusahaan yang dimaksud adalah bisnis keluarga di mana ayah berbagi informasi dan pendapat dengan putranya, yang mengakibatkan keputusannya untuk membeli sistem. Dua alasan utama yang mendorong implementasi ERP adalah keinginan untuk meningkatkan integrasi operasi bisnis dan meningkatkan kepuasan pelanggan dengan mengurangi waktu respons terhadap kebutuhan mereka. Ide dasar sebelum menerapkan sistem adalah bahwa sistem akan terotomatisasi dan mengintegrasikan proses yang ada dalam satu sistem dan karenanya meningkatkan kecepatan mereka. Seperti yang disarankan oleh Francalanci (2001), ukuran proyek implementasi diukur dalam hal jumlah modul dan sub-modul diimplementasikan, sementara kompleksitas proyek didefinisikan dalam hal pengguna yang terlibat dan ukuran perusahaan.

Perusahaan yang disurvei sebagian besar adalah perusahaan manufaktur sehingga modul yang diterapkan adalah Modul perencanaan produksi, modul manajemen bahan, modul pemeliharaan rencana, modul penjualan, keuangan modul (termasuk modul Biaya, aliran dana, kontrol keuangan, manajemen Pelanggan AR dan Faktur AP). Proyek ini tidak kompleks dari sudut pandang pengguna - hanya dua pengguna (pengelola dan satu pengguna) karyawan saat ini menggunakan sistem dengan memantau operasi dan melakukan analisis. Karyawan lain memiliki kontak terbatas dengan opsi program seperti perintah kerja dan bill of lading. Dalam perusahaan yang disurvei, anggaran implementasi belum terlampaui. Kepuasan keseluruhan dari manajemen dan karyawan memiliki telah dinilai sebagai "sangat puas".

Informan menekankan pentingnya perencanaan sebagai faktor kunci yang menyebabkan keberhasilan implementasi ERP Namun, tingkat perencanaannya rendah. Perusahaan yang disurvei tidak melakukan situasional menyeluruh analisis sebelum

memperkenalkan sistem. Meski begitu, tujuan yang diinginkan telah ditentukan. Dalam proses itu, bantuan vendor sangat bermanfaat. Vendor memperkenalkan manajemen ke semua modul dan opsi sistem, dan membantu mereka memutuskan modul mana yang akan diimplementasikan. Pengetahuan dan pengalaman mereka terbukti sangat berharga dalam proses itu. Sangat menarik untuk dicatat bahwa kegiatan yang diperlukan untuk menerapkan sistem belum diidentifikasi. Periode implementasi juga tidak ditentukan, risiko tidak diperkirakan dan biaya belum ditentukan. Namun, manajemen memang merencanakan sumber daya yang diperlukan. Pada tahap persiapan, manajemen tidak melakukan analisis proses bisnis atau memetakan arus informasi. Itulah mengapa tidak mengherankan bahwa dalam fase perencanaan tidak ditentukan bahwa desain ulang proses bisnis diperlukan. Manajemen memutuskan untuk mengambil pendekatan “ikuti arus” dan menyesuaikan sepanjang jalan. Manajemen sangat yakin tentang manfaat masa depan menerapkan ERP, sehingga hambatan untuk pengenalaannya tidak diidentifikasi dan manfaat menggunakan sistem belum diklarifikasi kepada karyawan. Anggaran pelatihan juga tidak diidentifikasi. Namun, mengingat kenyataan itu manajemen (satu orang) adalah pengguna utama, temuan ini tidak mengejutkan. Manajer adalah satu-satunya orang bertanggung jawab untuk memperkenalkan sistem dan mengandalkan dukungan perangkat lunak untuk bantuan. Itu sebabnya bahkan tidak teknis persyaratan diidentifikasi oleh manajemen.

Pada tahap implementasi ditentukan bahwa desain ulang proses bisnis diperlukan. Oleh karena itu dilakukan bersamaan dengan penerapan sistem. Manajemen umumnya puas dengan hasil dari proses desain ulang. Dalam fase ini, rencana migrasi data dibuat untuk memastikan kelancaran transisi data dari yang lama sistem ke yang baru. Proses penerapan sistem berlangsung selama seminggu dan diikuti oleh pengujian dan optimasi. Setelah sistem diperkenalkan, program pelatihan karyawan dimulai dan berlangsung selama sebulan. Pendidikan terdiri dari tiga program dan dilakukan sampai semua masalah diselesaikan. Karyawan adalah sangat pandai mempelajari cara mengoperasikan sistem (diberi nilai empat pada skala Likert lima poin). Karyawan didorong untuk berbagi informasi dan pengetahuan untuk meningkatkan proses pembelajaran. Selalu ada kemungkinan bagi mereka untuk meminta bantuan. Tidak ada masalah dalam proses pendidikan yang terjadi yang memang pantas istimewa perhatian. Namun, pengetahuan yang diperoleh dalam proses pelatihan dinilai rendah (dua pada Likert lima poin skala). Alasannya mungkin karena lebih banyak penekanan harus diberikan pada pendidikan. Temuan ini konsisten dengan fakta bahwa sistem saat ini tidak digunakan secara penuh (diberi nilai tiga pada skala Likert lima poin). Di dalam proses pembelajaran, karyawan tidak terstimulasi oleh manfaat apa pun.

Dukungan manajerial dianggap sangat penting (diberi peringkat lima pada skala Likert lima poin). Dulu memperkirakan bahwa manajemen memastikan jumlah sumber

daya yang memadai dalam setiap fase implementasi proses (diberi nilai lima pada skala Likert lima poin). Penilaian diri manajer sebagai pemimpin proyek dinilai sebagai sangat baik (diberi nilai lima pada skala Likert lima poin). Tanggapan ini dapat dikaitkan dengan tingkat kepuasan sistem, yang dinilai "sangat puas". Dukungan manajerial sangat penting dalam persiapan tahap. Pentingnya komunikasi juga bagus (diberi peringkat lima pada skala Likert lima poin). Pengelolaan memperkirakan bahwa kualitas komunikasi selama proses implementasi sangat baik (diberi nilai lima pada skala Likert lima poin). Selama proses implementasi, manajemen tidak menjalin komunikasi saluran dengan pemangku kepentingan eksternal. Alasannya terletak pada kenyataan bahwa sistem mapan mewakili praktik terbaik yang sesuai dengan proses pemangku kepentingan lainnya.

Sangat penting untuk menentukan hasil implementasi dalam perusahaan yang disurvei. ERP berkontribusi pada pengurangan biaya, meskipun hanya sampai batas tertentu (diberi peringkat tiga pada skala Likert lima poin). Lebih detail, the perusahaan berhasil mengurangi biaya persediaan (stok bahan baku dan barang jadi). Biaya personil juga telah berkurang. Produktivitas sedikit meningkat (diberi nilai dua pada skala Likert lima poin). alasan yang paling penting yang diidentifikasi sebagai penyebab peningkatan produktivitas adalah komunikasi yang lebih cepat dengan departemen produksi melalui pesanan kerja yang disalurkan langsung ke mereka. Sistem tidak membaik hubungan dengan pemasok atau pelanggan yang kepuasannya tidak membaik. Kepuasan pelanggan relatif terhadap harga juga tidak membaik karena harga ditentukan secara signifikan oleh harga bahan baku (hingga 90%). Di sisi lain, sistem meningkatkan kepuasan pekerja, meskipun tidak drastis (diberi peringkat tiga pada lima poin skala Likert). Alasan untuk meningkatkan kepuasan karyawan ada dua. Pertama, karyawan lebih puas karena ketersediaan waktu nyata dan informasi yang akurat. Kedua, sistem memungkinkan tingkat pendeklegasian wewenang yang lebih tinggi kepada karyawan untuk membuat keputusan di tingkat operatif. Mengingat fakta bahwa perusahaan yang disurvei kecil, sistem tidak berkontribusi terhadap pemberdayaan karyawan.

Secara keseluruhan, implementasi ERP meningkatkan kualitas pengambilan keputusan dari perspektif operasi dan strategis. Pada tingkat operasi, kualitas pengambilan keputusan meningkat sehubungan dengan persyaratan material, jenis dan jumlah persediaan dan kebutuhan tenaga kerja. Sistem ini memungkinkan peningkatan secara strategis pengambilan keputusan karena membantu manajer membuat keputusan untuk menargetkan pasar baru. Mempertimbangkan proses pembelajaran organisasi, diidentifikasi bahwa implementasi ERP menghasilkan pembelajaran satu putaran. Itu memungkinkan koreksi kesalahan dalam proses yang ada berdasarkan pada pengetahuan yang ada. Terjadinya pembelajaran singleloop terlihat dari kenyataan bahwa perusahaan terlibat dalam rekayasa ulang proses bisnis. Tambahan, responden mengidentifikasi

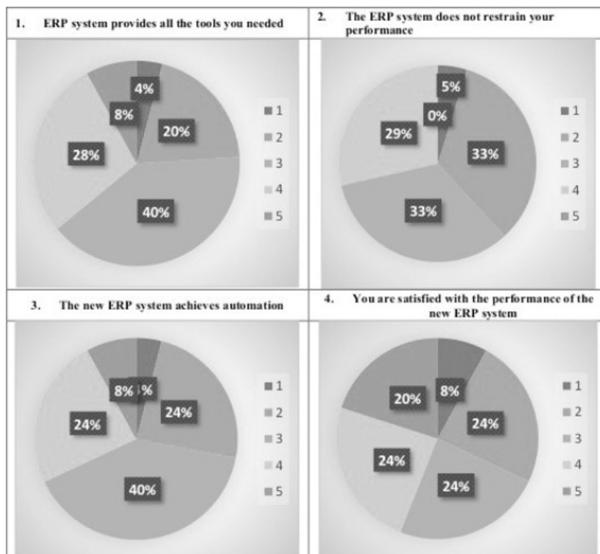
penyesuaian dan peningkatan sistem yang ada sebagai hasil terpenting dari menerapkan ERP. Dapat disimpulkan bahwa sistem menghasilkan manfaat melalui organisasi tunggal loop pembelajaran, yang selanjutnya memungkinkan otomatisasi proses dan manfaat nyata dalam hal peningkatan efisiensi dan produktivitas. Pembelajaran putaran ganda tidak terjadi. Proses penciptaan nilai perusahaan yang disurvei adalah dari ruang lingkup terbatas dengan portofolio produk sederhana yang mapan dan pelanggan yang ditargetkan, yang menguntungkan bahkan sebelum memperkenalkan ERP. Itu sebabnya tidak perlu mengubah asumsi bisnis, kebijakan, tujuan dan elemen lain dari model bisnis. Karena unsur-unsur model bisnis akan tetap menjadi sama, tidak mengherankan bahwa telah diperkirakan bahwa sistem tidak akan secara signifikan mempengaruhi pertumbuhan dan potensi pengembangan perusahaan yang disurvei (diberi nilai dua pada skala Likert lima poin). Sangat menarik untuk dicatat bahwa terlepas dari kenyataan bahwa manajer menghargai database ERP sebagai gudang pengetahuan yang berharga, ia tidak takut bahwa pengetahuan itu akan disalahgunakan atau dicuri.

2.3. Implementing Enterprise Resource Planning ERP System In A Large Construction Company In KSA

Sebanyak 25 kuesioner dikumpulkan dari pengguna sistem ERP yang bekerja di berbagai departemen dan fungsi. Semua responden menggunakan sistem ERP yang sama, tetapi mereka memiliki alat dan wewenang yang berbeda berdasarkan posisi mereka. Namun, semua responden menggunakan sistem ERP yang sama, tingkat implementasi bervariasi dari departemen ke yang lain. Para responden memberikan umpan balik mereka tentang kinerja sistem ERP. Gambar 5.3 menunjukkan ringkasan hasil. Para responden mengevaluasi sistem ERP baru berdasarkan empat faktor:

1. Sistem ERP menyediakan semua alat Anda diperlukan,
2. Sistem ERP tidak menahan kinerja Anda,
3. Sistem ERP mencapai otomatisasi,
4. Sistem ERP kinerja memuaskan. Dua komentar utama dapat diambil dari grafik:
 - ~ Dalam pertanyaan (2) sebagian besar responden menyatakan bahwa sistem ERP menahan kinerja mereka. Ini dapat dijelaskan dengan pembatasan dan tidak adanya fleksibilitas dalam beberapa aspek sistem ERP. Kita dapat menghubungkan kurangnya fleksibilitas karena sebagian besar responden bekerja dalam implementasi baru Sistem ERP (kurang dari satu tahun). Ini adalah waktu di mana fungsi tambahan dan fleksibilitas masih bisa diperkenalkan.
 - ~ Dalam pertanyaan (4) persentase yang meningkat (20%) dari responden menunjukkan bahwa mereka benar-benar puas dengan kinerja keseluruhan sistem ERP. Namun, persentase maksimal yang sepenuhnya puas dengan

pertanyaan lain tidak mencapai 8%. Ini dapat dikaitkan dengan bahwa pengguna percaya bahwa sistem ERP meningkatkan kinerja keseluruhan organisasi meskipun ada beberapa kekurangan yang mereka hadapi saat ini.



Gambar 5.3 adalah gambar hasil dari bagian ketiga survei (Shadi Abo Abdo Dkk, 2019)

~ Hasil dari bagian kedua survei - Faktor Sukses Kritis

Hasil bagian ini menunjukkan bahwa tujuh faktor dianggap memiliki dampak tertinggi pada keberhasilan ERP penerapan. Faktor-faktor ini ditentukan berdasarkan RII di atas (0,72) yaitu:

- Dukungan manajemen puncak untuk proyek dan tim implementasi.
- Kesadaran manajemen puncak mengenai tujuan dan kompleksitas proyek.
- Partisipasi manajemen puncak dalam jadwal proyek dan definisi tujuan.
- Program pelatihan yang memadai sesuai untuk kebutuhan perusahaan.
- Manajer proyek bertanggung jawab atas tugas implementasi.
- Pengenalan formal dari proyek implementasi dalam rencana investasi perusahaan.
- Tim implementasi sangat terlibat dalam tugas implementasi.

Namun, faktor-faktor ini dapat dikaitkan dengan tiga kategori utama: (1) keterlibatan manajemen puncak, (2) definisi proyek dan organisasi (pelatihan), dan (3) faktor yang terkait dengan tim implementasi. Literatur yang komprehensif Ulasan yang dilakukan oleh 14 CSF yang diidentifikasi yang terkait dengan konstruksi Gambar 1. Sebagian besar penelitian sebelumnya menyimpulkan bahwa faktor-faktor ini diyakini sebagai faktor

yang paling kritis. Tiga faktor yang diidentifikasi dari laporan ini dimasukkan dalam 14 faktor yang ditulis dalam garis tebal. Tabel 5.4. Perlu disebutkan bahwa kedua studi sepakat bahwa manajemen puncak adalah yang paling CSF.

Tabel 5.4 Daftar CSF (Shadi Abo Abdo Dkk, 2019)

1. Top Management Support and Commitment	2. Vendor Support
3. Project Team Competence	4. Choice of ERP Modules
5. Clear goals and Objectives	6. Training and Support for Users
7. Team Composition	8. Organizational Change and Management
9. Effectiveness and Project Leader	10. Use of Consultants
11. Cooperation between Two Team Members	12. End-user Involvement
13. Choice of ERP Software Package	14. Testing and Start-up the System

2.4. Implementing Enterprise Resource Planning (ERP) In Sales Information System (SIS) Of SME (Small Medium Enterprise) ABO Farm Indonesia

UKM Abo Farm cenderung membuat keputusan aktivitas Penjualan mereka dengan perasaan. Itu karena UKM Abo Farm belum mengelola data mereka untuk menjadi informasi yang dapat digunakan efektif dan mudah. Tapi untungnya, UKM Abo Farm sudah punya kebiasaan mendokumentasikan aktivitas mereka secara digital. Dan terkadang informasi dihapus karena perangkat keras komputer tiba-tiba rusak. Kurangnya informasi manajemen membuat Farm Abo Farm gagal lebih dari satu kali kesalahan yang sama. Kelemahan mengelola informasi adalah diidentifikasi sebagai masalah bagi bisnis pertumbuhan mereka saat ini dan masa depan. Selain itu, UKM Abo Farm memiliki rencana besar untuk pembangunan cabang bisnis mereka dan mengembangkan produk lain untuk memasuki pasar yang lebih luas. Dan itu perlu lebih banyak perhatian untuk mendukung sistem. Keberadaan sistem informasi Penjualan akan membantu UKM Abo Farm untuk mengelola aktivitas Penjualan mereka efektif dan mudah. Ada tiga karakteristik sebagai kepentingan utama dalam menentukan keputusan untuk mengadopsi sistem informasi yaitu :

Karakteristik CEO, karakteristik sistem informasi, dan karakteristik organisasi. Berdasarkan tiga karakteristiknya, deskripsi untuk SME Abo Farm adalah:

1. Karakteristik CEO

CEO yang dalam konteks ini adalah pemilik memiliki signifikan nilai dalam menentukan keputusan Informasi Adopsi sistem, selain sistem informasi dan organisasi itu sendiri. Pemilik Abo Farm terbuka orang yang khas. Mereka sangat antusias teknologi yang dapat meningkatkan bisnis mereka, meskipun memerlukan lebih banyak uang untuk investasi. Peneliti terus berkomunikasi dengan pemilik UKM Abo Farm tentang implementasi sistem baru dan selalu melibatkan mereka dalam semua proses.

2. Karakteristik Sistem Informasi

Sistem informasi yang digunakan adalah ERP Dokuku itu memiliki sistem yang sesuai untuk UKM di Indonesia. Ini mudah dipasang dan digunakan. Dan ERP Dokuku memiliki biaya yang lebih murah daripada produk ERP lainnya.

3. Karakteristik Organisasi

UKM Abo Farm memiliki organisasi yang fleksibel ciri. Karena mereka masih dalam proses memulai sehingga mudah bagi UKM Abo Farm untuk menyesuaikan manajemen mereka dalam menerapkan sistem baru. Terdapat empat faktor yang mempengaruhi *CRM*, yang diantaranya :

- ~ Komitmen.

Komitmen adalah orientasi jangka panjang konsumen terhadap hubungan yang didasarkan pada ikatan emosional dan itikad guna terjaganya relasi yang baik supaya dapat menghasilkan pendapatan yang tinggi. Menurut Sheth dan Mittal dalam Tjiptono (2005:387) loyalitas pelanggan adalah sebuah komitmen para pelanggan kepada suatu toko, merk/brand, ataupun pemasok dan memberikan respon positif yang ditujukan dengan pembelian oleh konsumen secara berulang – ulang

- ~ Komunikasi.

Komunikasi merupakan hal yang paling fundamental dari sebuah relasi yang terjalin dengan baik. Menurut Tsai et al., dalam Lombard dan Plessis (2012:156) upaya mengumpulkan informasi pelanggan dapat dilakukan dengan observasi dan mencari tahu mengenai aktivitas pemebelian yang dilakukan pelanggan, atapun dapat juga dilakukan saat terjadi tanya jawab atau percakapan langsung

- ~ Kualitas Pelayanan

Menurut Kotler dan Keller (2009:144) kualitas merupakan kunci dalam menghasilkan nilai dan kepuasan para pelanggan. Terdapat lima faktor kualitas pelayanan jasa angkutan antara lain frekuensi, pelayanan baku, kenyamanan, ketepatan, keamanan, dan keselamatan (Nasution, 2004:51). Kelola Pesanan Penjualan, Lihat Alur Dokumen, Kelola pengiriman, Buat Pengiriman Outbound dengan Referensi ke Pesanan Penjualan, Perbarui Pengiriman Outbound, Pilih Produk, Masalah Barang Post, Lihat Pengiriman Outbound, Pertahankan Daftar Tagihan Tagihan, Lihat Daftar Tagihan Tagihan, Buat Faktur, Buat Faktur dengan Referensi untuk Pengiriman Outbound, Buat Faktur dengan Referensi untuk Pesanan Penjualan, Perbarui Faktur, Lihat Faktur sub proses terpenting dalam Penjualan dan distribusi Sistem ERP. Sub proses ini akan dipertimbangkan untuk menerapkan ERP Dokuku sebagai bagian dari Informasi Penjualan Sistem UKM Pertanian Abo.

1. UKM Abo Farm mencari peluang bisnis dengan datang ke eksportir dan supermarket untuk menawarkan produk mereka.
2. Jika ada pesanan maka UKM Abo Farm menyiapkan produk yang dipesan.
3. Hasil panen disortir untuk mendapatkan produk dengan kualitas terbaik. Setelah itu dikirim ke eksportir.
4. Dan produk dengan kualitas tidak terbaik akan dikirim ke pasar sentral Indonesia beserta faktur.
5. Eksportir akan memeriksa produk yang dikirim bersama persyaratan. Jika produk ditemukan tidak sesuai dengan persyaratan, maka produk akan dikirim kembali ke Perkebunan UKM Abo.
6. UKM Abo Farm mengambil kembali produk yang ditolak oleh eksportir dan memberikan faktur produk yang dibeli kepada eksportir. Eksportir akan membayar sesuai jadwal pembayaran, dan kemudian menerima bukti pembayaran dari Perkebunan Abo UKM.
7. Produk yang dikembalikan akan dikemas.
8. UKM Abo Farm. UKM akan memberikan produk yang dikemas beserta fakturnya ke supermarket, dan konsumen akhir ketika mereka membeli.
9. Setiap akhir transaksi dilakukan pembayaran oleh pembeli, dan kemudian UKM Abo Farm akan memberikan tanda terima sebagai bukti pembayaran.

- Identifikasi Persyaratan Pengguna

Berdasarkan proses bisnis yang ada dan wawancara mendalam, persyaratan pengguna untuk MIS SME Abo Farm adalah:

- o Abo Farm membutuhkan sistem yang dapat mengirim produk menawarkan secara otomatis untuk mendapatkan peluang luas. Pertanian Abo membutuhkan sistem yang dapat mendokumentasikan dan menjaga semua informasi Penjualan mereka dengan aman. Pertanian Abo membutuhkan sistem yang membantu mereka untuk mengevaluasi peninjauan kegiatan Penjualan mereka. Pertanian Abo membutuhkan sistem untuk membantu mereka dalam mengelola penagihan pelanggan mereka. Abo Farm membutuhkan sistem yang dapat membantu mereka mengelola faktur mereka dengan mudah.

- Fitur Standar ERP Dokuku

Ada 2 menu utama modul Penjualan di ERP Dokuku, yaitu penjualan dan Point of Sales (POS). Menu penjualan terdiri Beranda, Penjualan,

Pelanggan, Laporan, dan Pengaturan. POS memiliki 3 sub menu, yaitu Dashboard, Report, dan Setup. Tantangan kebijakan utama adalah mempercepat pengembangan UKM berbasis teknologi, lebih disukai dalam jenis teknologi yang sesuai dengan global saat ini wacana pembangunan berkelanjutan.

- **Analisis gap**

Analisis kesenjangan adalah kegiatan yang dapat dilakukan untuk menemukan perbandingan dan penyesuaian antara persyaratan dan fungsi proses bisnis dalam ERP Dokuku. Level gap terdiri dari 1 hingga 4 titik level. Level gap yang lebih besar berarti memiliki banyak celah antara persyaratan proses dan fitur standar dalam ERP Dokuku.

Tabel 2.5 ANALISIS GAP IMPLEMENTASI TEKNOLOGI

No	Persyaratan Proses	Apakah mungkin?	Celah level (1-4)	Analisis & Keputusan Gap
1	Abo Farm membutuhkan sistem yang dapat mengirim penawaran produk secara otomatis untuk mendapatkan peluang yang luas	Iya	2	Itu dapat dipenuhi dengan fungsi Detail dari Harga yang Ditawarkan melalui email. Tetapi hambatannya adalah jika mitra atau pelanggan tidak memiliki alamat email.
2	Abo Farm membutuhkan sistem yang bisa mendokumentasikan dan menyimpan semua pemasaran mereka informasi dengan aman.	iya	1	Itu dapat dipenuhi oleh sistem cloud dari ERP Dokuku untuk mengaktifkan data hemat secara real time dan aman.
3	Abo Farm membutuhkan sistem yang membantu mereka mengevaluasi tinjauan pemasaran mereka aktivitas.	iya	1	Itu dapat dipenuhi dengan antarmuka Dasbor.
4	Abo Farm membutuhkan sistem untuk membantu mereka dalam mengelola tagihan pelanggan mereka	iya	1	Hal itu dapat dipenuhi dengan fungsi Neraca Awal Akun Piutang
5	Abo Farm membutuhkan sistem yang dapat membantu mereka mengelola mereka faktur dengan mudah.	iya	1	Itu bisa dipenuhi dengan fungsi Detail Faktur

Di bawah ini adalah deskripsi proposal proses bisnis :

1. UKM Abo Farm mengevaluasi atau meninjau laporan tentang penjualan sebelumnya.
2. Usaha Kecil dan Menengah Abo Farm mencari peluang untuk menjual produk mereka.
3. UKM Abo Farm menyiapkan stok produk.
4. Produk dengan kualitas terbaik dipilih, dan kemudian ditawarkan kepada eksportir melalui email.
5. Dan produk dengan kualitas terbaik tidak langsung dijual ke pasar sentral Indonesia. Pada saat yang sama, UKM Abo Farm melampirkan faktur yang harus dibayar.
6. Setelah menerima penawaran produk dari SME Abo Ladang, maka eksportir akan mengirimkan persyaratan produk dan tenggat waktu diterima oleh eksportir.
7. Eksportir akan memeriksa kualitas produk, jika tidak cocok maka produk tersebut akan dikembalikan ke SME Abo Farm. Dan produk yang lulus pemeriksaan akan dibeli sesuai perjanjian.
8. Perkebunan Abo UKM akan memberikan faktur, untuk selanjutnya akan dibayarkan setelah jangka waktu pembayaran tiba.
9. Produk yang dikembalikan karena kualitasnya yang belum memenuhi syarat akan dijual dalam kemasan ke supermarket, atau konsumen akhir.
10. Setiap aktivitas penjualan akan diberikan faktur penjualan, dan setiap aktivitas pembayaran oleh konsumen akan diberikan tanda terima. Selain itu, setiap transaksi akan menjadi didokumentasikan ke dalam aplikasi ERP Dokuku (di nomor 35).

Implementasi ERP membutuhkan keterampilan khusus selama dan setelah implementasi. Oleh karena itu, penelitian ini juga akan memberikan prosedur untuk menggunakan ERP Dokuku dalam Sistem Informasi Penjualan dan pembinaan kepada pemilik dan karyawan PT Pertanian Abo. Di sini, di Tabel 5.4 adalah ringkasan perbandingan sistem yang ada dan baru implementasi ERP di UKM Abo Farm.

Tabel 5.6 PERBANDINGAN SISTEM

Kriteria	Baru	Yang Ada
Jumlah proses	23	23
Dokumen	Komputerisasi Penuh	Baik manual dan terkomputerisasi
Update	Sistem akan perbarui semua informasi secara nyata waktu	Sistem bisa tidak memperbarui otomatis semua dari informasi
Hasil	Ada keluaran grafik analisis dari semua dari informasi untuk membantu keputusan membuat	Tidak ada output data.
Akses	Mudah untuk di akses	Susah untuk di akses

Sistem baru akan membantu meningkatkan kinerja bisnis secara umum, dan ini akan membantu UKM Abo Farm menumbuhkan bisnis mereka.

Dari uraian diatas penelitian ini merekomendasikan UKM Abo Farm untuk menerapkan Dokuku ERP dalam jangka panjang. Dan pemilik UKM Abo Farm dapat menempatkan satu karyawan untuk menjadi admin ERP Dokuku. Selain sebagai Sistem Informasi Penjualan, ERP Dokuku dapat disesuaikan untuk tujuan lain. Tabel 5.7 menunjukkan prosedur menggunakan fungsi mostcommon dalam ERP yang terkait Dokuku proses proposal :

Tabel 5.7 PROSEDUR FUNGSI YANG UMUM

Fungsi	Detail dari Harga yang Ditawarkan	Papan dasbor	Awal Saldo Akun Piutang	Detail Faktur
Flowchart	<pre> graph TD Start([Start]) --> ClickSales[Click 'Sales'] ClickSales --> ClickPriceOffering[Click 'Price Offering'] ClickPriceOffering --> ClickAddOffering[Click 'Add Offering'] ClickAddOffering -- No --> SelectCustomer[Select 'Customer' and 'Offering Number'] SelectCustomer --> ClickMakeOffering[Click 'Make Offering'] ClickMakeOffering --> IsItOkay{Is it okay?} IsItOkay -- Yes --> ClickOkay[Click 'Okay'] ClickOkay --> ClickSendByEmail[Click 'Send by Email'] ClickSendByEmail --> InputEmail[Input Email address of partner] InputEmail --> Finish([Finish]) </pre>	<pre> graph TD Start([Start]) --> ClickPOS[Click 'POS' or 'Sales'] ClickPOS --> ClickDashboard[Click 'Dashboard'] ClickDashboard --> Finish([Finish]) </pre>	<pre> graph TD Start([Start]) --> ClickCustomer[Click 'Customer'] ClickCustomer --> ClickAddCustomer[Click 'Add Customer'] ClickAddCustomer --> InputCustomer[Input information of customer] InputCustomer --> ClickBeginningBalance[Click 'Beginning Balance of Accounts Receivable'] ClickBeginningBalance --> InputAccountsReceivable[Input information of Accounts Receivable] InputAccountsReceivable --> AreYouSure{Are you sure?} AreYouSure -- Yes --> ClickSave[Click 'Save'] ClickSave --> Finish([Finish]) </pre>	<pre> graph TD Start([Start]) --> ClickInvoice[Click 'Invoice'] ClickInvoice --> ClickNewInvoice[Click 'New Invoice'] ClickNewInvoice --> SelectCustomer[Select 'Customer' and 'Ref. No. PO'] SelectCustomer --> ClickMakeOffering[Click 'Make Offering'] ClickMakeOffering --> InputOfferingForm[Input information in Offering Form] InputOfferingForm --> IsItOkay{Is it okay?} IsItOkay -- Yes --> ClickOkay[Click 'Okay'] ClickOkay --> ClickSend[Click 'Send by Email or Just Print'] ClickSend --> Finish([Finish]) </pre>

3. Teknologi Yang Dapat Digunakan Untuk Mendukung Sistem ERP

3.1. Teknologi Yang Dapat Digunakan Untuk Mendukung Sistem ERP

Ketersediaan banyak basis data, bahasa, teknologi kerangka kerja dan alat pemrograman ujung depan akan lebih fleksibel dalam mengembangkan perangkat lunak ERP. Memilih seperangkat alat pengembangan yang tepat diperlukan untuk membuat pengembangan aplikasi berhasil. Satu hal penting untuk dipertimbangkan dalam memilih alat tergantung pada platform mana aplikasi tersebut digunakan dan fitur yang perlu kita terapkan seperti keamanan dan skalabilitas, kinerja, keandalan dll. Pemrogram memiliki pilihan basis data relasional MSSQL, Oracle SQL dan PostgreSQL sebagai basis data. Untuk pemrograman back end teknologi yang populer adalah .Net dan ASP untuk ERP dan ASP berbasis web. Net Core untuk web ERP dan pengembangan perangkat lunak ERP

berbasis cloud, Java, Ruby, Python dan PHP. Untuk mengembangkan ujung depan, yang populer adalah JavaScript, AngularJS, React, dan Vue.js. Berikut ini adalah beberapa perangkat lunak ERP populer yang tersedia di pasar. Setiap produk perangkat lunak ERP dibangun di atas berbagai teknologi yang digunakan sebagai basis data, ujung depan dan ujung belakang. Stack Teknologi yang paling populer untuk mengembangkan perangkat lunak ERP adalah: .NET, C #, ASP.NET, JavaScript, MSSQL ERPNext adalah perangkat lunak ERP open source yang dibangun pada sistem database MariaDB menggunakan kerangka sisi server berbasis Python. Openbravo juga merupakan perangkat lunak ERP open source yang dibangun di atas arsitektur berbasis Java.

1. Odoo menggunakan skrip Python dan database PostgreSQL.
2. iDempiere
3. Dolibarr ERP
4. xTuple
5. Netsuite
6. Quick books
7. Oracle NetSuite
8. NetSuite system uses Oracle as its database,
9. Acumatica
10. Syspro
11. AccountMate
12. Cougar Mountain Denali Summit
13. Open Systems Traverse
14. SAP Business One Professional
15. Epicor ERP
16. Sage 300
17. Microsoft Dynamics 365

Mari kita bahas pentingnya sistem basis data dalam ERP dan diskusikan fitur-fitur dari sistem basis data yang berbeda.

1. Database Systems

Sistem ERP menggunakan sistem manajemen basis data relasional (RDBMS) untuk menyimpan data perusahaan. Banyak dari Anda akan menyadari bahwa sistem basis data adalah perangkat lunak komputer yang digunakan untuk mengumpulkan dan menyimpan data.

Dalam sistem ERP juga, sistem basis data digunakan untuk mengumpulkan dan menyimpan data transaksi suatu organisasi. Perangkat lunak basis data mengelola data ini secara efisien dan menyediakan fitur untuk menjaga integritas data.

Sistem database modern menyediakan banyak fitur seperti bahasa query terstruktur untuk secara langsung mengakses data dari database, mekanisme transaksi untuk memungkinkan akses bersamaan dari database, prosedur yang tersimpan untuk menegakkan logika bisnis, pemicu untuk memulai tindakan, keamanan untuk membatasi akses fitur dari database .

- Pengembang perangkat lunak ERP harus mahir dalam menggunakan berbagai alat antarmuka dari perangkat lunak database.
- Pengembang ERP memiliki banyak pilihan teknologi basis data yang ramah-ERP.
- Basis data yang merupakan bagian penting dari solusi ERP yang menyimpan data.
- DBMS yang paling direkomendasikan dan banyak digunakan untuk mengembangkan perangkat lunak ERP adalah MSSQL.
- Karena keamanan data, integritas dan rekam jejak yang terbukti serta sumber terbuka. Database lain yang juga digunakan adalah PostgreSQL, karena memiliki alat yang kuat termasuk studio manajemen server dan server profiler.

~ PostgreSQL

PostgreSQL adalah teknologi basis data sumber terbuka yang paling banyak digunakan dalam pengembangan ERP. Organisasi memutuskan untuk memilih teknologi open-source untuk proyek ERP, PostgreSQL adalah pilihan yang tepat karena dengan mudah diintegrasikan dengan seluruh sistem. Ini juga mencakup banyak teknik pengindeksan, pencarian teks lengkap, dan kemampuan pencarian elastis, yang lebih disukai pengguna ERP.

~ MSSQL

Microsoft SQL adalah database ERP yang populer untuk menyimpan dan mengambil data. MSSQL memastikan ketersediaan dan pemulihan, biaya instalasi yang rendah, peningkatan kinerja, dan fitur keamanan yang lebih baik.

~ Oracle SQL

Oracle SQL menyimpan data, memutakhirkan dan mengambilnya saat dibutuhkan dengan kecepatan tinggi. Oracle SQL mengotomatiskan cadangan dan memungkinkan aksesibilitas data yang mudah dan menghilangkan tugas manual.

Pengembang dan arsitek harus mulai mempertimbangkan alternatif lain untuk data ketekunan dalam database relasional terutama mengembangkan aplikasi ERP dari awal.

Basis data NoSQL seperti MongoDB juga cocok. Misalnya Easy ERP open source, perangkat lunak ERP menggunakan mongodb sebagai basis data.

2. Teknologi Pemrograman Backend

Ketika datang ke bahasa pemrograman back-end tidak ada kekurangan pilihan, dan ada daftar besar teknologi ERP. Namun, keputusan akhir tergantung pada tujuan.

~ .NET

.NET dan ASP.NET adalah alat pemrograman paling populer dalam daftar teknologi ERP. Menggunakan framework .Net dan ASP.Net Core kita dapat menggunakan kembali kode lebih efisien, sehingga lebih sedikit biaya dalam pengembangan. Dengan .NET, integrasi berbagai aplikasi melalui internet menjadi mulus. Mereka termasuk aplikasi produk, manajemen akuntansi, dan aplikasi layanan. .NET paling cocok untuk mengembangkan layanan web yang mengkomunikasikan informasi menggunakan protokol internet standar. Ini juga termasuk alat untuk mengembangkan UI untuk aplikasi web dan desktop. Alat-alat ini memiliki fitur-fitur yang sangat canggih untuk dengan cepat membuat formulir entri data, validasi sisi klien, program untuk mengimplementasikan logika bisnis, program untuk berinteraksi dengan database dan program untuk berkomunikasi antara berbagai bagian aplikasi. Alat perangkat lunak ini dilengkapi dengan fitur untuk debug sambil membuat program-program di atas, mudah mengelola, memelihara dan mengemas perangkat lunak ERP untuk penyebaran.

~ Java

Sama seperti .NET, Java dapat digunakan untuk mengembangkan perangkat lunak ERP untuk desktop dan web. Ada banyak pilihan kerangka pengembangan web yang memberikan pengalaman yang konsisten di berbagai browser dan platform. Java adalah salah satu opsi terbaik yang tersedia untuk sistem yang membutuhkan komputasi awan dan desktop. Setelah Anda menggunakan Java dalam ERP Anda, maka Anda dapat menggunakan kembali kode untuk bisnis lain. Kode ini mudah dikodekan dan memiliki kemampuan jaringan yang sangat baik. Manfaatnya termasuk UI canggih untuk pengalaman seluler dan desktop. Java memastikan keamanan data yang tepat; pengguna dapat mengunduh sumber daya dari situs web yang tidak tepercaya tanpa menyebabkan kerusakan pada data. Ini menawarkan berbagai fleksibilitas karena itu, selalu berguna. Java adalah arsitektur yang efisien, dinamis dan netral.

~ Ruby

Dalam daftar kami teknologi ERP baru, selanjutnya datang Ruby. Dua alasan membuat Ruby pilihan yang baik, pertama, ia memiliki kemampuan untuk

memperluas modul dan kelas karena fitur hosting sendiri. Kedua, database cepatnya memungkinkan menjadikannya bahasa pemrograman terbaik untuk CRM. Ruby juga merupakan pilihan yang bagus untuk backend jika Anda berencana untuk membuat ERP berbasis web tanpa versi desktop dan dengan aplikasi seluler. Akan tetapi, ini agak sulit dipertahankan, karena Ruby hanya didukung oleh komunitas dan sulit untuk menemukan banyak pengembang Ruby.

~ Phyton

Dari arsitektur utama hingga scripting intinya, ERP membutuhkan bahasa yang sederhana dan merupakan salah satu bahasa yang mudah tersedia. Python yang berorientasi pada tujuan mudah digunakan dan mudah dibaca, sehingga pemrogram dapat dengan mudah mengimplementasikannya. Ini menawarkan data canggih dan memungkinkan check-in teratur. Ini juga berfungsi sebagai pengumpul sampah otomatis. Ini digunakan untuk membuat kode byte untuk aplikasi skala besar dan memungkinkan abstraksi kelas atas dalam model ERP.

~ PHP

Ini juga merupakan bahasa pemrograman yang digunakan sebagai salah satu teknologi ERP, namun dari sudut yang sedikit berbeda. Banyak aplikasi perusahaan telah ditulis menggunakan PHP dan masih merupakan salah satu bahasa yang paling umum digunakan untuk sistem manajemen konten.

3. Teknologi frontend untuk ERP

Memilih teknologi ERP frontend kanan untuk membuat antarmuka pengguna yang cepat dan responsif adalah hal utama.

Teknologi berikut digunakan untuk mengembangkan antarmuka desktop dan versi berbasis web.

~ Java Script

Favorit sepanjang masa bagi sebagian besar programmer. Dengan ini, seseorang dapat mengembangkan SPA dan aplikasi web dan aplikasi ERP berbasis cloud. Karena aplikasi berbasis cloud dapat diakses sebagai aplikasi seluler, itu akan menjadi pilihan yang bagus.

~ Angular JS

Kerangka kerja ini banyak pilihan pengembang terutama aplikasi yang menggunakan Java atau C#. Situs web berfungsi di berbagai browser dan perangkat.

~ React

Ini adalah pilihan bagus untuk mengembangkan sistem ERP. Situs web yang dikembangkan menggunakan teknologi frontend ini, dapat digunakan untuk pengembangan aplikasi seluler.

- ~ Vue. JS
Kerangka kerja ini sangat mudah digunakan untuk mengembangkan antarmuka layar pengguna Especially Aplikasi Halaman Tunggal (SPA).
- ~ Klien / Server ERP
Model teknologi Client / Server adalah model di mana perangkat lunak saat ini dikembangkan. Model Client / Server adalah model di mana komputer klien diidentifikasi secara terpisah dari komputer server. Dalam model ini, komputer klien membuat permintaan dan komputer server menerima permintaan ini, memproses permintaan dan memulai respons. Di bawah model ini, klien host bagian-bagian tertentu dari perangkat lunak sementara server host bagian-bagian tertentu dari perangkat lunak. Arsitektur desain ini memungkinkan hosting sumber daya seperti database di lokasi pusat dan mendistribusikan sumber daya seperti antarmuka pengguna dan layanan pelaporan ke lokasi lain. Biasanya, dalam lingkungan klien / server, komputer desktop terhubung menggunakan perangkat jaringan seperti hub dan router ke server yang terletak di pusat seperti server database, server aplikasi, server cetak, dan server file. Ketika mengembangkan perangkat lunak ERP untuk suatu organisasi, apakah berlokasi di satu lokasi atau tersebar di beberapa lokasi, disarankan dan sangat disarankan untuk merancang perangkat lunak ERP berdasarkan model ini.
- ~ Cloud / ERP berbasis web
Dalam cloud / ERP berbasis web, basis data dan backend berjalan di cloud biasanya, produk SaaS. Antarmuka ditampilkan di browser web. Yang Anda butuhkan untuk mengaksesnya adalah browser web di perangkat apa pun. Anda dapat dengan mudah mengakses aplikasi termasuk penyimpanan disk, memori, dan daya pemrosesan yang di-host di server. Biaya dimuka dari teknologi ERP berbasis web lebih rendah. Instalasi perangkat lunak dan perangkat keras tidak diperlukan yang biasanya merupakan proses yang panjang, oleh karena itu pergantian teknologi ERP berbasis cloud cepat.

3.2. Dukungan Manajemen Pengetahuan Untuk Penerapan Enterprise Resource Planning

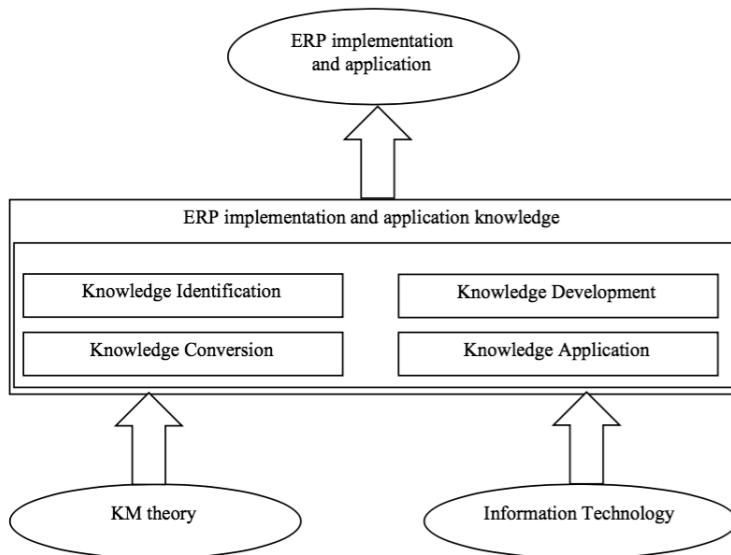
1. Hubungan ERP dan Manajemen Pengetahuan

Dalam implementasi sistem ERP, sebagian besar perusahaan mengubah proses bisnis mereka untuk beradaptasi dengan sistem ERP secara nyata dunia bisnis - standar industri proses bisnis implisit. Ini berarti pekerja harus meninggalkan proses bisnis asli dan menerima standar pengetahuan proses sistem ERP. Itu implementasi proses standar ERP itu sendiri adalah yang dominan transformasi pengetahuan proses bisnis standar. Ini adalah konversi pengetahuan yang tersirat

dalam penerimaan mode manajemen perusahaan ERP, pembentukan model manajemen baru dan proses nilai-nilai budaya perusahaan. Berdasarkan konsep Manajemen Pengetahuan, itu bisa efektif simpulkan dan lengkapi pengetahuan eksplisit yang dihasilkan selama implementasi ERP. Itu bisa membuat pengetahuan eksplisit mudah menggunakan. Ini juga dapat digunakan dengan mendiskusikan, berkomunikasi, meniru, berlatih dan sebagainya. Dengan proses-proses itu, pengetahuan diam-diam dapat diubah menjadi pengetahuan eksplisit. Dengan dua manajemen pengetahuan dan transformasi timbal balik ini, mereka mempromosikan penciptaan pengetahuan. Ini dapat membantu perusahaan keuntungan dan manfaat dalam kompetisi. Di sisi lain, implementasi dan aplikasi ERP adalah proses konstruksi sistem informasi yang kompleks. Ini juga sangat merepotkan. Tetapi dari Manajemen Pengetahuan sudut, implementasi ERP adalah proses transfer dan akumulasi pengetahuan:

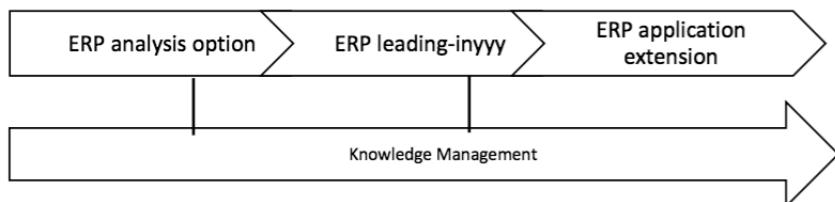
- ~ Karyawan perusahaan memiliki gagasan yang jelas tentang kesuksesan proses bisnis dan Siklus Hidup Manajemen Pengetahuan proses.
- ~ Memiliki ide yang jelas tentang logika manajemen saat ini dari ERP, dan proses manajemen siklus hidup.
- ~ Proses manajemen mengakumulasi, membuat, dan menyebar pengetahuan pengetahuan aplikasi ERP.

Dengan mengelola ketiga proses siklus hidup ini, itu bias secara efektif mendukung dan membantu implementasi dan aplikasi ERP. Dengan demikian, ini menghasilkan energi bagi perusahaan. Hubungan antara implementasi ERP dan Manajemen Pengetahuan bias dijelaskan pada Gambar 5.4:



Gambar 5.4 Hubungan Dengan Aplikasi Implementasi ERP Dan Manajemen Pengetahuan
(Chang Xiangyun, Chen Zhigao, 2004)

Manajemen Pengetahuan adalah melalui penggunaan Pengetahuan Konsep manajemen dan Teknologi Informasi. Dari aliran pengetahuan manajemen, implementasi ERP dan proses aplikasi, itu membedakan, mengembangkan, mengalihkan, dan penggunaannya implementasi ERP dan aplikasi menghasilkan pengetahuan. Oleh menerapkan manajemen sistem, itu meningkatkan perusahaan penyimpanan pengetahuan dan mempercepat inovasi pengetahuan. Konten pengetahuan manajemen ini digunakan oleh seluruh proses implementasi dan aplikasi ERP. Ini juga mendukung Implementasi dan aplikasi ERP. Jika kita membagi ERP implementasi dan aplikasi menjadi tiga langkah, Pengetahuan manajemen mendukung setiap langkah seperti yang ditunjukkan pada Gambar 5.5.



Gambar 5.5 Tahap Operasi ERP dan Manajemen Pengetahuan (Chang Xiangyun, Chen Zhigao, 2004)

2. Knowledge Management Support Enterprise Demand Analysis and ERP Option

Dalam fase ini, itu dimulai dengan pelatihan ERP di mana setiap pengguna akan berada terpapar dengan fungsi utama ERP, proses implementasi, dan produk perangkat lunak. Pengguna akan memiliki gagasan yang jelas dalam hal keuangan urusan, distribusi, pembuatan, teknologi dan sebagainya. Pada saat yang sama, seseorang dapat belajar dari perusahaan lain atau studi kasus Implementasi ERP. Karenanya, mereka dapat belajar implementasi pengalaman dan metode dari mereka. Kemudian, pengguna ERP dapat memahami dari situasi awal. Mereka dapat menggabungkan perusahaan dengan kondisinya sendiri, bertujuan kekurangan dan informasi organisasi yang diperlukan.

Saat ini kerangka kerja, fungsi sistem lembaga perusahaan dan laporan rencana permintaan. Ini diikuti dengan keseluruhan keunggulan pada produk ERP. Akhirnya, pengguna ERP memberikan alur kerja yang ada untuk merencanakan aliran perusahaan di masa depan, mensimulasikan dan memodifikasi, mengekspor alur kerja perusahaan dan cetak biru masa depan. Sistem perusahaan analisis permintaan fungsi. Opsi sistem akan memengaruhi perusahaan menerapkan ERP kegagalan dan manfaat ekonomi juga. Karena itu, semua departemen perlu bekerja sama, mensurvei, dan memodifikasi rencana. Apalagi eksekusi pada manajemen pengetahuan yang bersangkutan sangat penting. Poin penting adalah asimilasi dan penyebaran ERP pengetahuan dasar, memperluas jangkauan pengetahuan bersama, dan mempersiapkan pengetahuan terkait dan penggunaan untuk menjelaskan tentang ERP permintaan dan pemilihan jenis yang wajar. Terutama, itu harus dimulai pada pengumpulan pengetahuan dasar tentang ERP. Mendidik staf untuk memiliki pemahaman yang lebih baik tentang keseluruhan gambaran implementasi dan penerapan ERP juga diperlukan. Selama proses belajar perangkat lunak skala besar, seorang peserta pelatihan kadang-kadang akan kehilangan beberapa bagian yang sangat penting dari pengetahuan inti. Ephemeron semacam ini dapat menjadi lebih jelas ketika perangkat lunak sangat kompleks dan karena kemampuan peserta pelatihan yang terbatas. Bahkan, belajar adalah proses pemahaman dan praktik secara bertahap. Oleh karena itu, menggunakan beberapa alat manajemen pengetahuan dan gagasan, terutama transformasi pengetahuan, dapat mendukung proses pembelajaran semacam ini. Selanjutnya, beberapa informasi dari ERP perlu dikumpulkan dan didistribusikan ke setiap staf. Sebagai contoh, beberapa pelatihan konsultan penasihat terkait harus diberikan kepada para karyawan. Mereka harus memastikan bahwa setiap staf bisa memahami pertanyaan seperti, mengapa perusahaan kami harus melakukan Program ERP dan apa tugas utama implementasi ERP, serta fungsi modul individu. Ini bisa mempromosikan pengetahuan karyawan tentang modul dasar ERP. Singkatnya, mempelajari beberapa kasus bisnis dapat

membantu staf kami memiliki pemahaman yang lebih baik tentang manfaat belajar ERP dan tujuan program dalam membuat staf memahami konsep desain dan fungsi dasar ERP sebelum mereka membuat solusi terperinci. Kedua, seseorang harus menggunakan pengetahuan yang dikenal untuk mendukung analisis permintaan dan jenis seleksi ERP. Sebelum suatu perusahaan memilih untuk menerapkan sistem ERP dalam urusan kantor, mereka harus melakukan survei yang melimpah, mengeluarkan sumber informasi, dan menggabungkan semua tuntutan departemen perusahaan, untuk menjadi permintaan baru bagi seluruh perusahaan. Tindakan ini merupakan salah satu prosedur standar pemilihan ERP yang disarankan untuk menghindari masa depan ketidaksepakatan. Tindakan ini akan meningkatkan ketepatan sistem pemilihan dan kepuasan operasi sistem. Perusahaan karyawan akan memiliki pengetahuan dalam ERP ketika mereka melakukan beberapa studi. Selama analisis permintaan dan pemilihan jenis, mereka memiliki kemampuan untuk melakukan pekerjaan mereka. Pada saat yang sama, mereka akan belajar beberapa pengetahuan dan untuk menunjukkannya ketika mereka berada di posisi mereka. Lebih pendapat, memberi nasihat, adalah perintah eksekusi pasif untuk memimpin perusahaan.

3. Knowledge Management Support ERP System Leading-in

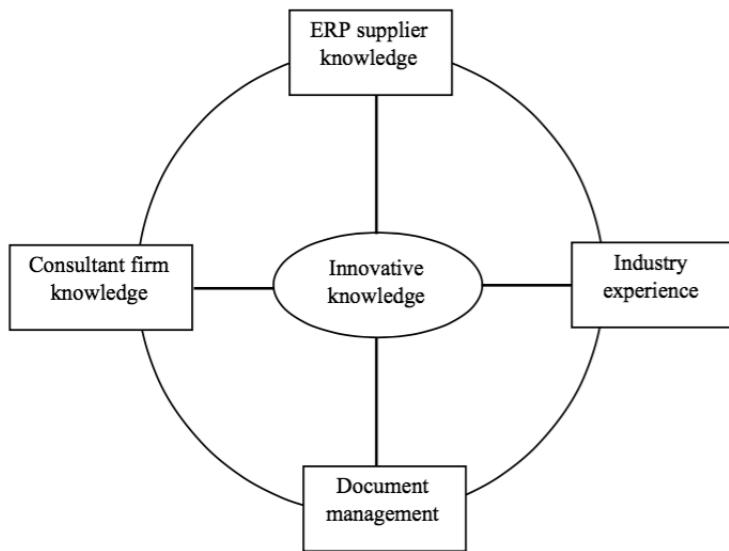
Proses terdepan dalam ERP didefinisikan sebagai “dari model pertama sistem terdepan perusahaan untuk semua model akhir dari sistem terdepan”. Secara organisasi ini struktur aliran bisnis ke meningkatkan fase terdepan sistem ERP. Tampaknya seluruh proses mudah. Faktanya, semuanya terkait satu sama lain. Memimpin dalam sistem ERP membutuhkan pengguna dan implementasi bekerja bersama dan koordinat. Misalnya, penyedia sistem ERP harus menyediakan perangkat lunak sistem dan dokumen yang relevan sesegera mungkin. Demikian juga, persiapan untuk pelatihan dan lingkungan pengujian untuk orang dan pengguna implementasi proyek juga diperlukan. Perusahaan konsultan ERP bertugas mengelola proyek dalam segala hal, untuk memastikan mereka dapat menyelesaikan pekerjaan tepat waktu dengan kualitas tinggi. ERP perusahaan implementasi atau pengguna ERP memiliki yang paling penting wewenang. Tanggung jawabnya adalah untuk menghapus dengan konten yang relevan dengan ERP, untuk mengetahui dengan baik dan memahami proses operasi perangkat lunak, dan mempelajari beberapa konten yang terkait dengan perangkat lunak. Pada fase ini, intinya adalah bagaimana mengelola pengetahuan. Poin penting adalah menyerap dan menyebarkan ERP pengetahuan sistem, memperluas berbagi pengetahuan, mendidik organisasi kader bisnis manusia, dan untuk mendukung ERP. Dengan semua hal ini, memimpin dapat menjadi sukses. Dalam proses memimpin sistem ERP, akan sering terjadi kesalahan atau masalah. Oleh karena itu, Pengguna

ERP perlu berdiskusi dengan konsultan ERP yang memiliki masalah yang sama untuk dipecahkan. Ketika pengguna dan pengembang ERP menunjukkan dengan tepat masalah, mereka harus berdasarkan pada ide Manajemen Pengetahuan. Lalu, catat masalahnya. Dalam beberapa situasi, pengguna ERP mungkin memiliki masalah yang sama atau serupa. Jika masalah telah dipecahkan, ERP pengguna dapat menemukan solusi sebelumnya; juga orang dapat menemukan siapa yang melakukannya dan informasi tentang solusinya. Jika masalah masih ada, dan yang lain memiliki masalah yang sama, kemudian mereka dapat bekerja sama untuk menemukan solusi jika tidak maka akan memakan waktu lebih banyak pengguna dan pelaksana. Untuk situasi ini, kita harus mulai dari pengetahuan mengubah. Biarkan orang-orang dari perusahaan bergabung dalam pembelajaran dan tahu proses memimpin.

4. Knowledge Management Support Application and Extension of ERP System
Dalam fase aplikasi dan peningkatan impor perusahaan Sistem ERP, perlu untuk mengkonsolidasikan kerangka kerja teknologi ERP. Ini memungkinkan meja kerja yang stabil untuk staf. Fase ini menyediakan proses penambangan pengetahuan, akumulasi pengetahuan, inovasi pengetahuan, dan penyebaran pengetahuan untuk teknologi aplikasi sistem ERP. Itu dapat membuat aliran operasi harian lebih cepat, mengurangi biaya, meluruskan aliran sistem ERP, dan mendapatkan keuntungan. Pentingnya Manajemen Pengetahuan mencakup dua aspek: satu adalah untuk data yang diambil sistem untuk menggali pengetahuan. Lain, itu lebih fokus pada pengetahuan diam-diam pribadi transformasi pengetahuan organisasi, manajemen sistem PT mendistribusikan pengetahuan dan mempromosikan berbagi. Terutama, fokus pada data yang diambil sistem untuk digali pengetahuan. Pengguna sistem implementasi ERP Enterprise selalu berharap mereka bisa mendapatkan beberapa hal berharga dari sistem. Untuk tindakan semacam ini, menjadi: informasi data pengetahuan. Melanjutkan penggunaan ERP akan menangkap sejumlah besar data yang melibatkan informasi besar yang dapat digunakan yang merupakan sumber penting perusahaan. Perusahaan harus mengadopsi yang sesuai alat-alat seperti perangkat lunak statistik, perangkat lunak penambangan data dan sebagainya. Manajemen puncak disarankan untuk mendorong karyawan masuk menggali pengetahuan terkait karena ini dapat digunakan untuk melakukan keputusan manajemen. Dengan demikian, membawa manfaat bagi perusahaan. Kedua, fokus pada pengetahuan diam-diam pribadi mengubah pengetahuan organisasi, manajemen sistem dan berbagi pengetahuan terdistribusi diperlukan. Setelah selesai pada mengimpor ERP, selain pemeliharaan harian, mungkin baru Persyaratan. Ketika sesuatu yang salah terjadi pada sistem, perbaikan sangat penting. Jika sistem berjalan dengan baik, perusahaan membutuhkan persyaratan baru. Di mana ia perlu

memperluas fungsi, ia membutuhkan orang untuk melakukannya terus bekerja untuk pemeliharaan dan pengembangan sistem. Ada banyak sistem ERP yang terkenal dan besar pembuat. Kuantitas adalah semacam metode untuk mengukur ukurannya. Perusahaan ERP yang terkenal adalah: SAP, PeopleSoft, Oracle dan begitu seterusnya. Sebagai contoh, sistem ERP Oracle memiliki sekitar 40.000 meja. Tidak mudah untuk memahami fungsi dari produk ini. Satu perusahaan yang menggunakan 100% fungsi ERP tidak mungkin. Sebagai perubahan gerakan perusahaan dan bisnis, mereka juga menggunakan perangkat lunak ini dalam umur panjang. Selain itu, juga perlu memahami karyawan sistem ERP perusahaan sendiri. Mereka dapat mempelajari ide lanjutan dalam ERP. Agilely, gunakan sistem ERP dan fungsi lainnya untuk memecahkan masalah baru pengembangan perusahaan proses. Jadi, kita dapat menyimpulkan, bahwa orang-orang adalah intinya Aplikasi ERP karena orang memiliki pengetahuan tentang aplikasi sistem. Menggunakan sistem ERP bukanlah akhir dari proses ERP meskipun. Jika kami ingin menerapkan semua fungsi ERP dan membantu perusahaan mencapai semua kemampuan dan manfaat ekonomi dari ERP proses implementasi, kita harus menggunakan Pengetahuan secara positif Strategi manajemen terus berfokus pada sistem ERP dan orang yang menggunakan sistem. Salah satu aspek adalah meningkatkan penggalian pengetahuan pribadi karyawan. Selain itu, seseorang juga dapat meningkatkan sistem manajemen pengetahuan yang ada dengan mempelajari karyawan mengurangi pengetahuan perusahaan dan bagaimana mencegah kehilangan staf.

5. Details of Knowledge Management in ERP Implementation and Application
Ada banyak produksi pengetahuan dalam implementasi ERP dan aplikasi. Ini dapat dibagi menjadi lima aspek: pengetahuan dalam dokumentasi, pengetahuan baru dalam implementasi dan aplikasi, pengetahuan di firma konsultan ERP, pengetahuan dan pengalaman industri dalam penyedia ERP. Gambar 5.6 mengilustrasikan ini.



Gambar 5.6 Konten Manajemen Pengetahuan dalam Aplikasi Implementasi ERP

Beberapa kesimpulan tentang penggunaan ERP pada suatu perusahaan, antara lain:

- Kesimpulan Dari An Analysis Of The ERP Implementation On The Effectiveness Of Maintance Of Production Facilities in Oibl Ltd :
Berdasarkan hasil analisis data ERP implementasi di Ophir Energy Indonesia, bisa jadi menyimpulkan bahwa:
 1. Tidak ada orang yang ditunjuk oleh Personil Manajemen sebagai penanggung jawab untuk memimpin program ERP instalasi, pengujian, menjalankan dan bersosialisasi kepada para pekerja karenanya implementasi kemajuan ERP tidak dapat dipantau atau dikendalikan.
 2. Program memiliki kekakuan bawaan tertentu, jika ada penambahan atau modifikasi program itu yang diminta oleh pengguna mengecualikan paket perangkat lunak, itu akan mengambil lebih banyak biaya untuk perusahaan oleh karena itu, Manajemen Senior hanya bergantung pada setiap departemen yang relevan untuk menjalankan program sebagaimana adanya.
 3. Pengguna / pemain utama masih terlalu bergantung pada vendor untuk menyelesaikan masalah saat mereka muncul dari pengguna atau dibutuhkan oleh sistem.
 4. Menyebabkan vendor hadir di situs (KGPF) untuk berpartisipasi dalam pelatihan dari luar negeri adalah Pertimbangan lain dari manajemen karena jaringan TI masih belum terbentuk dengan baik

5. Agar program “rekan kerja” ERP ini menjadi sukses dalam menjalankan perusahaan membutuhkan penuh (atas) dukungan manajemen dan komitmen mereka perlu dinyatakan lebih spesifik jika tidak implementasi tidak akan berhasil.
 6. Penggunaan perangkat lunak dalam program ini masih terbatas area / departemen pribadi dan kerja di mana program ini dapat dimanfaatkan dan diintegrasikan dengan lebih baik disiplin kerja lainnya.
 7. Program “rekan kerja” sistem ERP sebenarnya sangat komprehensif dan terkini, tetapi implementasi masih memiliki masalah yang perlu dipenuhi dukungan dari pihak lain seperti lebih banyak vendor terlibat untuk menjalankannya dengan lancar.
- Kesimpulan dari Implementing Enterprise Resource Planning In Small Enterprises: A Case Study.

Penelitian ini didasarkan pada metode penelitian interpretatif. Ini memberikan jawaban atas pertanyaan penelitian mengenai sifat dari proses implementasi ERP di perusahaan kecil berdasarkan kerangka penelitian yang dikembangkan bersama dengan manfaatnya. Ini juga menjelaskan tantangan yang dihadapi perusahaan kecil saat menerapkan ERP serta faktor keberhasilannya. Dalam perusahaan kecil yang disurvei, ERP memungkinkan peningkatan sistem dan proses bisnis mereka dan memastikan kompatibilitas dengan sistem yang lebih besar. Mengenai manfaat, sistem ini mengaktifkan informasi waktu nyata dan akurat, berkontribusi pada pengambilan keputusan yang lebih cepat dan lebih akurat, terutama pada tingkat operasi, yang mengarah pada peningkatan produktivitas dan efisiensi. Proses implementasi dalam perusahaan yang disurvei mengkonfirmasi asumsi tentang perlunya perencanaan yang baik. Mempertimbangkan fakta itu manajemen tidak terlibat dalam perencanaan menyeluruh, tidak mengherankan bahwa improvisasi banyak digunakan (diberi peringkat lima pada skala Likert lima poin). Namun, manajemen tidak menemukan peristiwa yang tidak terduga atau keadaan karena dukungan vendor yang baik. Dapat disimpulkan bahwa dukungan vendor sangat penting ketika menerapkan sistem ERP, terutama di perusahaan kecil yang tidak memiliki pengetahuan dan sumber daya yang dapat didedikasikan untuk proses implementasi, termasuk perencanaan menyeluruh. Itu terutama penting karena pada kenyataan bahwa dalam usaha kecil semua sumber daya didedikasikan untuk operasi saat ini dan kemungkinan pertumbuhan. Dukungan vendor berkontribusi pada fakta bahwa proyek tidak dinilai tidak menentu meskipun kurangnya perencanaan. Tambahan, dengan dukungan dari vendor, perusahaan berhasil mendesain ulang proses bisnis mereka sesuai dengan ERP persyaratan bersamaan dengan pengenalan

sistem. Dukungan manajemen diidentifikasi sebagai sangat penting. Dukungan manajerial dalam proses implementasi sangat baik dan khususnya terbukti dalam tahap persiapan. Ini dapat dikaitkan dengan keyakinan pribadi manajer yang kuat tentang kegunaan sistem. Lebih lanjut diperkuat oleh dukungan vendor dan keahlian dan pengalaman mereka yang meyakinkan serta dedikasi dan komitmen mereka terhadap proses implementasi. Dapat disimpulkan bahwa dalam hal ini, pengenalan ERP didorong oleh faktor-faktor endogen, sebagian besar manajemen yang kuat keyakinan tentang manfaat yang diharapkan dan bukan faktor eksogen seperti yang ditemukan oleh Buonanno et al. (2005). Dukungan adalah mustahil tanpa komunikasi yang baik, yang juga diidentifikasi sebagai faktor yang sangat penting. Relevansinya dan kualitas dapat dianggap sebagai turunan dari komitmen kuat dari pihak manajemen dan vendor Di perusahaan yang disurvei, sistem ERP menghasilkan manfaat yang diharapkan, terutama mengenai integrasi yang lebih baik proses internal, pengurangan biaya dan peningkatan produktivitas. Perlunya mendesain ulang proses bisnis adalah terdeteksi, yang menghasilkan manfaat lebih lanjut melalui proses pembelajaran organisasi satu putaran. Mempertimbangkan fakta bahwa perusahaan menginvestasikan banyak upaya untuk mengelola proses implementasi ERP, proyek ini sepenuhnya dibenarkan dan menghasilkan kepuasan pribadi yang signifikan pada bagian manajemen dan para karyawan. Berdasarkan temuan yang disajikan, dapat disimpulkan bahwa implementasi sistem ERP mewakili prasyarat untuk bisnis yang sukses bahkan untuk perusahaan kecil tetapi tidak selalu menjadi sumber keunggulan kompetitif yang signifikan, setidaknya tidak dalam jangka panjang. Manfaatnya yang paling penting dapat dikaitkan dengan peningkatan dan pengambilan keputusan lebih cepat berdasarkan waktu nyata dan informasi yang akurat. Pengambilan keputusan yang cepat, terutama yang menyangkut Persyaratan pelanggan dan pengadaan bahan adalah faktor yang bisa berarti kematian atau kelangsungan hidup bagi yang kecil perusahaan. Itulah sebabnya dapat disimpulkan bahwa bahkan perusahaan kecil harus secara serius mempertimbangkan investasi dalam sistem ERP ketika mereka mencapai tahap aliran pendapatan dan arus kas yang stabil. Namun, hasil ini studi didasarkan pada studi kasus tunggal dan tidak dapat digeneralisasikan. Itu sebabnya penelitian lebih lanjut didasarkan pada model penelitian yang diusulkan disarankan. Penelitian lebih lanjut meneliti aspek-aspek penelitian yang diusulkan Kerangka kerja juga disarankan. Dianggap bermanfaat bahwa kerangka penelitian yang diusulkan juga diuji sampel yang lebih besar dari UKM dan perusahaan besar.

- Kesimpulan dari Implementing Enterprise Resource Planning ERP System In A Large Construction Company In KSA

Mempertimbangkan lingkungan yang kompetitif dalam industri konstruksi, perusahaan konstruksi harus meningkatkan efisiensi dan efektifitasnya dalam mengelola proyek. Beberapa alat TI dibuat untuk meningkatkan kinerja mengelola proyek konstruksi selama seluruh siklus hidupnya, namun, integrasi sistem ini dianggap besar tantangan. Sistem ERP memberikan solusi yang sesuai untuk tantangan integrasi ini. Banyak penelitian telah dilakukan.

Untuk mempelajari manfaat sistem ERP dalam konstruksi. Namun. Untuk mencapai manfaat sistem ERP, faktor penentu keberhasilan proses implementasi harus diselidiki.

Makalah ini bertujuan untuk menemukan CSF paling memengaruhi proses implementasi dari sudut pandang pengguna ERP yang bekerja di perusahaan konstruksi besar yang sudah memulai proses implementasi. Sebanyak 26 faktor diidentifikasi dari literatur dan survei kuesioner dilakukan di antara pengguna ERP. Data itu dikumpulkan dari 25 pengguna yang mengalami proses implementasi ERP. Hasil statistik menunjukkan bahwa keterlibatan dan kesadaran manajemen puncak, pelatihan dan dukungan untuk pengguna, dan komposisi tim implementasi adalah faktor yang paling signifikan dari keberhasilan implantasi ERP. Temuan dari laporan ini setuju dengan temuan penelitian sebelumnya. Persepsi faktor-faktor kritis ini dapat meningkatkan kinerja implementasi. Namun, proses implementasi ERP adalah proses TI pada intinya, sebagian besar faktor penentu keberhasilan menunjukkan bahwa faktor manusia adalah yang paling kritis. Dalam hal ini, manajemen puncak, para komposisi tim implementasi dan pelatihan pengguna dilaporkan paling banyak CSF

- Kesimpulan dari Implementing Enterprise Resource Planning (ERP) In Sales Information System (SIS) Of SME (Small Medium Enterprise) ABO Farm Indonesia

- Untuk mendapatkan prospek pertumbuhan Perusahaan di Bandung Indonesia, SME Ab menerapkan teknologi ERP dalam Sales Inform dukungan aktivitas Penjualan mereka. ERP Dokuku bisa di SME Abo Farm sebagai langganan cos Karena paket internet disertakan, UKM gunakan internet untuk tujuan lain juga. Komitmen pemilik akan memiliki signifikansi perbaikan. Sebelum SME Abo Farm st Sistem Informasi, karyawan (khususnya yang mempelajari atau mempraktikkan keterampilan menggunakan ERP Do Farm harus memahami tentang busine baru yang umumnya diterapkan dalam aktivitas Penjualan Tanah pertanian. Selain itu peneliti menyarankan untuk topik ERP lainnya untuk melanjutkan penelitian ini dengan fokus pemeliharaan ERP yang sudah diterapkan

SOAL - SOAL

1. Sebutkan dan jelaskan konsep atau modul dari ERP !
2. Sebutkan manfaat – manfaat apa saja jika suatu perusahaan/bisnis menerapkan ERP !
3. Jelaskan peran ERP pada suatu perusahaan/bisnis !
4. Buatlah kesimpulan dari 4 implementasi ERP pada bisnis yang dibahas pada Ebook ini !
5. Sebutkan dan Jelaskan apa saja teknologi yang dapat digunakan untuk mendukung sistem ERP !
6. Apa itu Knowledge Management Support For ERP Implementation ? dan berikan contoh – contohnya

REFERENSI

Dede Wahyuni Setiawati¹, Dr. Ir. Yati Rohayati, MT² : Kesimpulan dari Implementing Enterprise Resource Planning (ERP) In Sales Information System (SIS) Of SME (Small Medium Enterprise) ABO Farm Indonesia.

Kong Rong, Othman bin Ibrahim (2017) : Knowledge Management For Erp Implementation, Series: 3 | Year: 2017 | ISBN: 978-967-0194-97-4.

Rupčić, Nataša; Ivešić, Sandra (2018): Implementing Enterprise Resource Planning in small enterprises: A case study, In: Managing change to achieve quality development, Načinović Braje, Ivana; Jaković, Božidar; Pavić, Ivana (Eds.), University of Zagreb, Faculty of Economics and Business, Zagreb, pp. 489-496 (ISBN: 978-953-346-056-7)

Shadi AboAbdo^{a,*}, Abdulaziz Aldhoienah^b, Hashbol Al-Amrib^b (2019) : Implementing Enterprise Resource Planning ERP System In A Large Construction Company In KSA, Procedia Computer Science 164 (2019) 463–470.

Sukaria Sinulingga¹, Rahim Matondang² dan S. Bafzal³ (2017) : An Analysis Of The ERP Implementation On The Effectiveness Of Maintance Of Production Facilities in Oibl Ltd, Industrial Engineering Journal Vol.6 No.1 (2017) 22-28.

<https://www.bridgetech.co.id/implementasi-aplikasi-erp-pada-rumah-sakit/>

<https://www.esds.co.in/blog/basic-modules-of-erp-system/#sthash.GYpwIkR2.dpbs>

<https://www.investopedia.com/terms/e/erp.asp>

<https://www.oracle.com/applications/erp/what-is-erp.html>

<https://www.planettogether.com/blog/10-benefits-of-implementing-erp-software>

<https://www.selecthub.com/enterprise-resource-planning/top-5-common-erp-modules/>

<https://vkinfotek.com/erp/erp-technologies.html>

Bab 6

Modul-Modul Dalam Sistem ERP

Abstrak:

Membahas mengenai definisi Enterprise Resource Planning serta modul modul yang ada didalamnya.

Kompetensi Yang Diharapkan:

Mampu memahami apa saja yang terdapat dalam modul modul ERP serta fungsi dan penjelasannya.

Rincian Kajian Materi:

1. *Enterprise Resource Planning (Definisi Enterprise Resource Planning)*
2. *Modul dalam ERP (Modul Enterprise Resource Planning, Modul Finance, Modul Manufacturing, Human Resources, Plant Maintenance, Materials Management)*
3. *Modul Finance (Fungsi Modul Finance , General Accounting , Investment Management , Treasury , Enterprise Controlling)*
4. *Modul Manufacturing (Definisi Manufacturing, Operation and production management, Inventory Control, Purchasing and Supply Chain Management)*
5. *Human Resource (Pengertian Human Resources, Fungsi Human Resources, Pengembangan Human Resources, Perencanaan Human Resources, Personel Management , Organizational Management , Time Management)*

6. *Plant Maintenance* (Pengertian *Plant Maintenance*, Tujuan *Plant Maintenance*, Tipe *Plant Maintenance*)
7. *Material Management* (Definisi *Materials Management*, Tujuan *Materials Management*, Pentingnya *Materials Management*, Fungsi *Materials Management*)

1. ENTERPRISE RESOURCE PLANNING

1.1. Definisi Enterprise Resource Planning

Enterprise Resource Planning merupakan sistem perangkat lunak yang dirancang untuk mengintegrasikan area fungsional utama dari proses bisnis perusahaan ke dalam suatu sistem sehingga memudahkan pihak-pihak terkait dalam perusahaan dalam mengawasi dan menjalankan bisnis dari perusahaan tersebut. ERP menurut Daniel E. O'Leary merupakan sistem berbasis komputer yang dirancang untuk memproses berbagai transaksi perusahaan dan memfasilitasi perencanaan terpadu dalam waktu nyata, produksi, dan respons konsumen.

ERP adalah proses yang digunakan oleh perusahaan untuk mengelola dan mengintegrasikan bagian-bagian penting dari bisnis mereka. Banyak aplikasi perangkat lunak ERP penting bagi perusahaan karena mereka membantu mereka mengimplementasikan perencanaan sumber daya dengan mengintegrasikan semua proses yang diperlukan untuk menjalankan perusahaan mereka dengan satu sistem tunggal. Sistem perangkat lunak ERP juga dapat mengintegrasikan perencanaan, pembelian persediaan, penjualan, pemasaran, keuangan, sumber daya manusia, dan banyak lagi.

ERP bagus untuk bisnis kecil dan besar. Sebagian besar solusi dapat diskalakan, sehingga sistem dapat diperluas bersama dengan pertumbuhan perusahaan tempat solusi ini diterapkan. Dengan kata sederhana, ERP adalah aliran yang diatur dari berbagai operasi di dalam satu perusahaan dan di luarnya, di satu departemen dan di antara beberapa akan memperoleh laporan tentang apa yang terjadi di perusahaan secara real time. Semua laporan ini otomatis dan sangat akurat. Tidak ada risiko bahwa perangkat lunak akan membuat kesalahan dalam perhitungan. Dapat mengatur akses ke satu atau semua modul untuk departemen atau untuk beberapa individu. Ini akan menyederhanakan alur kerja masing-masing tim karena karyawan tidak akan kelebihan beban dengan berbagai data.

ERP adalah sarana yang baik untuk mengelola pengeluaran perusahaan. Anda dapat melihat semua transaksi, laporan tentang pengeluaran masing-masing departemen dan sebagainya. ERP pertama kali muncul di tahun 90-an untuk perusahaan produsen. Ada kebutuhan untuk mengelola persediaan dan rantai pasokan. Apa yang kita miliki hari ini adalah dukungan dari bagian back-office dari alur kerja seperti manajemen persediaan. Ada juga bagian depan seperti menyelesaikan tugas akuntansi, manajemen

layanan pelanggan, dll. Ada beberapa tingkatan perangkat lunak ERP yang bertanggung jawab untuk berbagai jenis tugas. Misalnya, tingkat tertinggi dapat digunakan oleh manajer perusahaan untuk melihat dan menganalisis data yang terkait dengan fungsi bisnis secara keseluruhan termasuk semua cabang di seluruh dunia. Tingkat yang lebih rendah akan bertanggung jawab atas beberapa informasi tertentu untuk beberapa departemen atau individu.

ERP sistem berusaha untuk mengintegrasikan semua informasi perusahaan dalam satu database pusat, memungkinkan informasi untuk diambil dari berbagai posisi organisasi yang berbeda. Satu untai literatur tentang ERP mengatakan bahwa perusahaan menerapkan sistem ERP harus melalui kurva belajar kembali dan kemudian mendapat manfaat dari investasi mereka. Ada yang berpendapat bahwa teknologi ERP yang baru menggambarkan potensi untuk menjadi mesin perhitungan lengkap yang mengatur semua aktivitas dan suasana perusahaan. Cooper dan Kaplan (1998) misalnya memimpikan efek mendalam dan untuk kontrol manajemen. Efek tersebut, bagaimanapun, masih sulit untuk mempertahankan dengan bukti empiris yang tersedia. Survei (Booth, Matovsky, & Wieder, 2000; Granlund & Malmi, 2002; Spathis & Constatinides, 2002) mengemukakan bahwa sistem ERP dampaknya tetap sangat moderat, sebagian karena mereka biasanya tidak dirancang dengan perubahan pikiran. Mereka mereplikasi struktur sistem yang ada. Karena itu menyarankan bahwa sistem ERP adalah raksasa yang sangat kuat yang tidak hanya sulit untuk dikendalikan tetapi juga pada akhirnya mungkin akan rusak. Teknologi ERP dibuat bekerja sebagai sistem. Sistem ini terlihat dalam konteks berbagai masalah dan kondisi organisasi yang bermain dengan cara yang rumit. Quattrone and Hopper (2001) misalnya berpendapat bahwa ERP menstabilkan dan perubahan itu konstan. Caglio (2003) dan Scapens dan Jazayeri (2003) menghubungkan dampak ERP dengan transformasi peran akuntan manajemen, sedangkan Lohd dan Ga-ikin (2003) dan Newell, Huang, Galliers, dan Pan (2003) mengikuti implementasi ERP melalui jaringan sosial dan teknis. Berbeda dengan dua untai literatur pertama, set penulis ini mengidentifikasi efek penting dan terkadang sistem ERP baik dalam proses desain dan dalam proses penggunaan. Mereka juga mulai menjelaskan mengapa survei terbatas dan dengan demikian tidak dapat menangkap sistem ERP. Untuk memahami dampak ERP, perlu diperhatikan kontrolnya sebagai praktik di seluruh perusahaan.

2. Modul Dalam ERP

2.1. Modul Enterprise Resource Planning

Secara umum Enterprise Resource Planning terbagi dalam beberapa bagian yaitu :

1. Finance
2. Manufacturing

3. Human Resources
4. Plant Maintenance
5. Materials Management

Setiap modul akan memiliki kepentingan tersendiri dalam perusahaan sehingga memudahkan untuk mengawasi dan menjalankan bisnis.

2.2. Modul Finance

Modul Finance merupakan modul yang berisikan data keuangan yang dikumpulkan dari beberapa departemen dan akan menghasilkan sebuah laporan yang berisikan data tersebut, seperti pada t

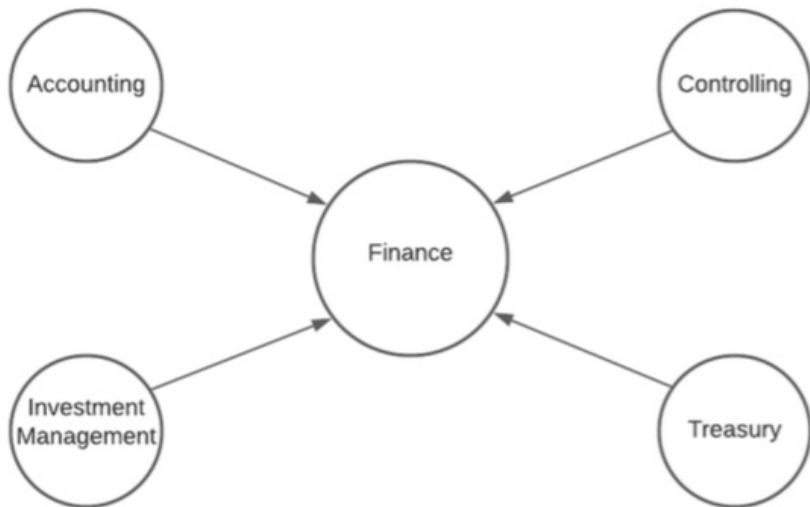
Modul ini juga bisa dibilang sebagai modul terpenting dan paling fundamental dalam perusahaan karena terkait dengan keuangan , keuntungan serta finansial dalam perusahaan.

Dalam modul finance juga terdiri dari beberapa submodul yaitu

1. General Accounting
2. Controlling
3. Investment Management
4. Treasury Modules
5. Enterprise Controlling
6. Modul Perencanaan bisnis dan anggaran

Manfaat dari modul finance yaitu :

1. Komunikasi antara perusahaan dengan semua vendor, pemasok, produsen, penyedia layanan dengan saling bekerja sama.
2. Manajemen semua pendapatan yang diterima dari klien dengan bantuan buku besar.
3. Manajemen semua transaksi melalui bank dengan bantuan manajemen cash tier.
4. Mengevaluasi, mencatat, melacak, dan mengelola aset di dalam seluruh organisasi dengan bantuan manajemen aset dan tingkatan buku besar.
5. Manajemen dan evaluasi semua kerangka kerja keuangan dengan bantuan buku besar.



Gambar 6.1. Modul Finance dalam ERP (iryna skvoznikova, 2019)

2.2.1. Fungsi Modul Finance

1. Menghitung gambaran keuangan secara umum.
2. Mempermudah manajer untuk mengawasi jalannya uang perusahaan
3. Membantu manajer untuk memanajemen asset asset perusahaan yang berwujud seperti computer , peralatan dan kendaraan dimana saat perbaikan maupun pembelian membutuhkan dana perusahaan.

2.2.2. General Accounting

General Accounting adalah sebuah modul yang ditujukan untuk menyediakan pengukuran berkelanjutan terhadap keuntungan perusahaan. dan juga modul ini digunakan untuk mengukur kinerja keuangan perusahaan berdasarkan pada data transaksi internal maupun eksternal.

Jadi pada umumnya General Accounting merupakan hasil pengukuran yang dibuat dalam erp yang bertujuan untuk mengukur apakah perusahaan tersebut mengalami keuntungan atau kerugian dalam waktu tertentu sesuai dengan data yang ada dan hasil tersebut akan dapat ditimbang kembali oleh atasan perusahaan dalam mengambil keputusan.

Biasanya general Accounting akan berbentuk laporan dari tiap data data transaksi yang dilakukan oleh perusahaan dan dengan perhitungan yang telah ditetapkan oleh sistem sehingga memudahkan atasan dalam melihat berapa keuntungan dan kerugian

dari perusahaan , dan juga hasil ini dapat menjadi tolak ukur untuk kedepannya. General accounting sangat diperlukan oleh tiap tiap perusahaan di bidang apapun , karena pengelolaan keuangan dan pencatatan keuntungan , kerugian wajib untuk diketahui oleh pihak atas dan agar tidak terjadi manipulasi.

2.2.3. Controlling

Controlling merupakan sebuah modul yang bertugas untuk mengontrol setiap aktifitas yang ada diperusahaan seperti pengendalian investasi, kegiatan keuangan, pembayaran, pembelian, dan biaya, serta keuntungan disetiap aktifitas. Modul Controlling juga dapat mengawasi kegiatan kegiatan perusahaan yang menggunakan dana , karena setiap keluar dan masuknya dana dari perusahaan akan sangat berpengaruh dalam jalannya perusahaan.

Modul Controlling juga merupakan salah satu modul yang sangat penting karena memudahkan pihak atas dalam mengawasi dan mengontrol kegiatan apa saja dan hal hal apa saja yang diperlukan dalam perusahaan sehingga dapat membuat keputusan yang lebih baik.

Contoh dari modul controlling tidak hanya meliputi kegiatan internal dalam perusahaan , modul ini juga bekerja secara eksternal yaitu mengawasi pembelian dan pembayaran sehingga tidak membuat celah untuk pihak yang akan menyalah gunakan dana dari perusahaan yang akan berakibat fatal bagi perusahaan.

Manfaat dari Modul Controlling yaitu , mengurangi dan meminimalisir penyalah gunaan dana perusahaan , mengawasi tiap tiap kegiatan yang berkaitan dengan dana perusahaan , membuat atas dan perusahaan lebih mudah dalam mengawasi keuangan perusahaan , karena jika kegiatan tersebut tidak dikontrol maka dapat membahayakan perusahaan tersebut dan meminimalisir penggunaan dana yang berlebihan.

Enterprise Controlling bertugas mengendalikan perusahaan atau organisasi atau memberikan akses mengenai kondisi keuangan perusahaan, hasil dari perencanaan dan pengendalian perusahaan, pengembangan investasi, pemeliharaan aset, pengembangan SDM, kondisi pasar, dan faktor struktural dari proses bisnis.

2.2.4. Investment Management

Investment management bertugas mengelola investasi jangka panjang dan aset tetap suatu perusahaan. Setiap inventasi yang dimiliki sebuah perusahaan perlu dikelola karena kelangsungan masa depan perusahaan sangat tergantung pada hal tersebut. Aset/investasi yang tidak dikelola dengan baik dapat menyebabkan kebangkrutan pada perusahaan tersebut.

2.2.5. Treasury

Treasury merupakan Modul yang bertugas mengefisiensikan dana jangka pendek, menengah, dan panjang untuk mengantisipasi perusahaan pesaing. Modul ini mengatur jalannya keuangan suatu perusahaan, misalnya mengatur perencanaan pengeluaran dana berdasarkan pengalaman periode kemarin.

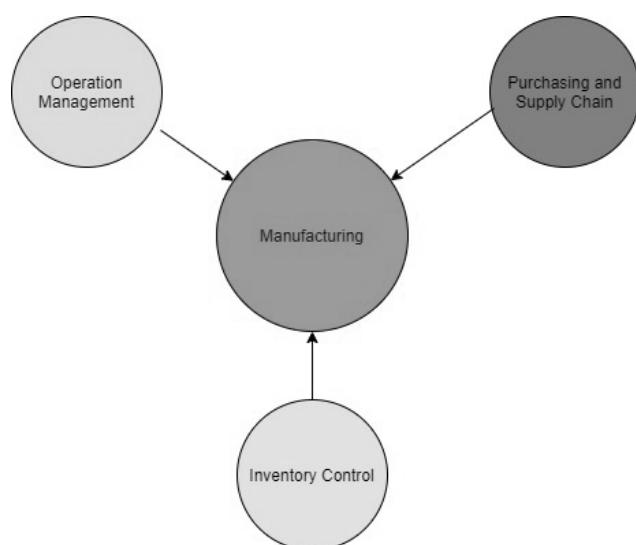
2.3. Modul Manufacturing

2.3.1. Definisi Manufacturing

Modul Manufactur merupakan modul yang melingkupi faktor tambahan meliputi perencanaan jangka panjang, *master scheduling*. Umumnya perusahaan industri dan manufaktur akan menerapkan modul ini pada ERP perusahaannya, sehingga MRP wajib tersedia untuk menunjang jalannya proses bisnis perusahaan yang bergerak dibidang industri dan manufaktur, seperti terlihat pada Gambar 6.2.

Proses mengubah komponen, atau bagian menjadi barang jadi yang memenuhi harapan atau spesifikasi pelanggan. Manufaktur umumnya menggunakan pengaturan mesin-manusia dengan pembagian kerja dalam produksi skala besar.

Perusahaan yang bergerak di bidang manufaktur umumnya memerlukan solusi yang mampu menyederhanakan proses perencanaan produksi, pesanan pelanggan, pemantauan bahan baku dan produk jadi, serta pengiriman pesanan. Modul yang penting untuk usaha ini adalah manajemen inventaris, manajemen produksi, CRM, HRM, dan SCM.



Gambar 2. Modul Manufacturing ERP (giri gita , 2018)

2.3.2. Operation and production management

Manajemen operasi adalah jantung dari produsen. Produk harus dibuat untuk pelanggan dan memenuhi kebutuhan mereka. Produk-produk itu harus siap berdasarkan jadwal agar pengiriman tepat ketika pelanggan menginginkan barang tersebut. Sumber daya manusia , komponen material dan bahan-bahan yang perlu dijadwalkan agar mencapai ketepatan waktu yang efisien. Manajemen keuangan juga diperlukan sehingga dana untuk membayar pemasok dan karyawan tersedia pada waktu yang tepat.

Umumnya pabrik akan menggunakan sebagian dari material untuk memecah semua bagian komponen yang diperlukan untuk produksi. Bahan-bahan tersebut dirakit dari waktu ke waktu berdasarkan rute atau permintaan dan akhirnya, mereka menjadi produk yang diinginkan.

Proses mencampur bahan berdasarkan resep dan jadwal yang sudah ditentukan. Menggabungkan bahan-bahan tersebut sering mengikuti peralatan dan kemampuan mesin tetapi ada langkah-langkah yang harus diikuti untuk mendapatkan produk jadi yang diinginkan. Terdapat juga beberapa perbedaan dalam produk tergantung dari pelanggan dimana sebagian pelanggan akan mendapat produk yang lebih baik , atau sebagian mendapatkan yang lebih rendah pada pelanggan lain tergantung dari kebijakan perusahaan. Biasanya kebijakan seperti ini hanya terjadi ketika terjadi perjanjian diawal.

2.3.3. Inventory Control

Semua perusahaan manufaktur menggunakan inventaris. Inventaris sering kali menjadi aset terbesar bagi perusahaan dan harus dikontrol dan digunakan secara optimal. Mereka membeli bahan berdasarkan perkiraan atau persyaratan pesanan yang diinginkan. Persediaan bahan tersebut bergerak terus menerus sampai produk selesai. Tidak hanya bahan bahan , tetapi perusahaan umumnya juga menyimpan stok produk mereka di dalam gudang selama produk tersebut bisa bertahan.

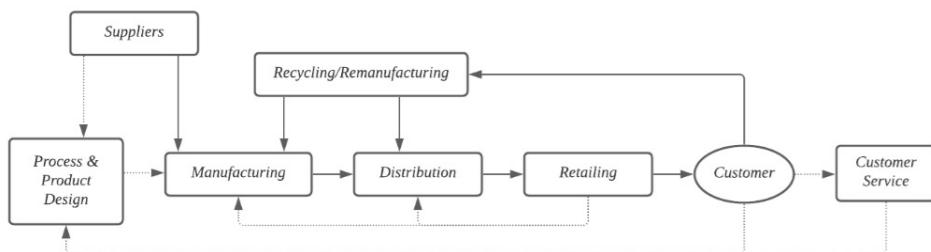
Inventory yang tidak digunakan merupakan pemborosan yang harus dikendalikan. Persediaan dapat menjadi usang ketika permintaan pelanggan berkembang atau ketika bahan yang lebih baik tersedia. Pengendalian persediaan yang tidak digunakan dan berlebih adalah upaya konstan. Pengendalian persediaan yang baik memungkinkan produsen untuk membuang persediaan yang tidak dibutuhkan sementara menghindari kebutuhan untuk membuang material.

Setiap penggunaan material yang tidak perlu juga merupakan pemborosan. Pengendalian persediaan menjelaskan bahwa bahan disimpan di tempat mereka dapat dipindahkan ke dan dari produksi dengan sedikit usaha. Slotting adalah istilah yang digunakan untuk menggambarkan bahan penyimpanan di lokasi yang optimal. Slotting

ini juga dapat membantu perusahaan untuk mengurangi dana pasokan bahan yang berlebih.

2.3.4. Purchasing and Supply Chain Management

Modul Manufaktur berjalan berdasarkan inventaris dan pembelian. Modul ini berawal dengan pesanan penjualan dan permintaan. Kemudian ia berpindah dari permintaan produk ke permintaan komponen individual untuk mendukung produk-produk tersebut. Selanjutnya, penjadwalan permintaan-permintaan itu berdasarkan jadwal produksi dan memberi tahu manajer dari supply chain ketika waktu yang tepat untuk melakukan pemesanan pada pemasok, gambar 6.3



Gambar 6.3 Alur Supply Chain Management (James A. dan Mona J. Fitzsimmons (2006))

Modul ini juga dapat membantu manajer mengawasi pesanan sampai tiba di tempat penerimaan, memberikan peringatan yang diperlukan untuk meminta tindak lanjut yang diperlukan. Ini juga melacak dan mencatat semua transaksi. Sistem manajemen pembelian dapat melacak bahan yang masuk. Pesanan dapat dilakukan dengan distributor, dan terkadang memesan pada produsen asing. Pesanan itu berpindah dari satu perusahaan di satu negara ke perusahaan lain di negara lain untuk penyelesaian. Bahan tersebut dapat dikirimkan melalui kapal dan ke pelabuhan di negara tempat produsen beroperasi. Supply chain management juga sangat bermanfaat dan sangat dibutuhkan untuk membantu mengawasi jalannya produk dari bahan hingga produk jadi.

2.4. Human Resources

2.4.1. Pengertian Human Resources

Human resources merupakan suatu organisasi melakukan manajemen sumber daya manusia, mengawasi berbagai aspek ketenagakerjaan, seperti kepatuhan terhadap hukum ketenagakerjaan dan standar ketenagakerjaan, administrasi tunjangan karyawan,

pengorganisasian file karyawan dengan dokumen yang diperlukan untuk referensi di masa mendatang, dan beberapa aspek rekrutmen dan offboarding karyawan .

Tanggung jawab human resources bertanggung jawab atas setiap aspek siklus hidup karyawan dalam suatu organisasi. Tugasnya meliputi perencanaan, proses rekrutmen dan seleksi , memposting iklan pekerjaan, mengevaluasi kinerja karyawan, mengatur resume dan lamaran kerja, menjadwalkan wawancara dan membantu dalam proses dan memastikan pemeriksaan latar belakang . Pekerjaan lain adalah administrasi penggajian dan tunjangan yang berkaitan dengan memastikan liburan dan waktu sakit dipertanggungjawabkan, meninjau daftar gaji, dan berpartisipasi dalam tugas tunjangan, seperti resolusi klaim, merekonsiliasi pernyataan tunjangan, dan menyetujui faktur untuk pembayaran. SDM juga mengoordinasikan kegiatan dan program hubungan karyawan termasuk tetapi tidak terbatas pada konseling karyawan. Pekerjaan terakhir adalah pemeliharaan rutin, pekerjaan ini memastikan bahwa file dan basis data SDM saat ini mutakhir, mempertahankan tunjangan karyawan dan status pekerjaan, serta melakukan rekonsiliasi terkait penggajian atau manfaat.

2.4.2. Fungsi Human Resources

Seorang Human Resources memiliki beberapa fungsi dalam suatu perusahaan yaitu menentukan kebutuhan staf, menggunakan staf sementara atau mempekerjakan karyawan untuk memenuhi kebutuhan ini, Rekrut dan latih karyawan terbaik, Fokus pada hal positif,mengawasi pekerjaan, mengevaluasi pekerjaan itu, menetapkan budaya kerja disiplin dalam organisasi, mngelola hubungan karyawan, serikat pekerja dan perundingan bersama, menyiapkan catatan karyawan dan kebijakan pribadi, mengelola penggajian, tunjangan dan kompensasi karyawan, menangani diskriminasi, menangani masalah kinerja, memastikan praktik sumber daya manusia sesuai dengan berbagai peraturan, mendorong motivasi karyawan, mediasi perselisihan secara internal, meningkatkan pengetahuan pembelajaran karyawan, menyebarkan informasi dalam organisasi agar bermanfaat bagi pertumbuhannya, manajer perlu mengembangkan keterampilan interpersonal mereka agar menjadi efektif, perilaku organisasi berfokus pada bagaimana meningkatkan faktor yang membuat organisasi lebih efektif. Manajemen sumber daya manusia melibatkan pengembangan dan pengelolaan program yang dirancang untuk meningkatkan efektivitas organisasi atau bisnis. Ini mencakup seluruh spektrum untuk menciptakan, mengelola, dan memupuk hubungan majikan-karyawan. Dalam memperoleh karyawan baru, tim manajemen sumber daya manusia merekrut karyawan potensial, mengawasi proses perekrutan (pemeriksaan latar belakang, pengujian obat-obatan dan memberikan orientasi karyawan baru.

Mengelola proses pemisahan karyawan yaitu tim manajemen SDM harus menyelesaikan serangkaian tugas khusus jika karyawan berhenti, dipecat, atau di-PHK.

Dokumen harus diselesaikan untuk memastikan bahwa proses itu selesai secara hukum. Uang pesangon dapat ditawarkan atau dinegosiasikan, manfaat harus diselesaikan, dan akses ke sumber daya perusahaan harus dipotong melalui pengumpulan kunci, lencana, komputer, atau bahan sensitif dari karyawan.

Meningkatkan moral yaitu tim SDM yang efektif mendorong karyawan perusahaan untuk melakukan yang terbaik, yang memberikan kontribusi bagi keberhasilan perusahaan secara keseluruhan. Pekerjaan mereka sering melibatkan penghargaan karyawan untuk kinerja yang baik dan menciptakan lingkungan kerja yang positif.

Perubahan Bentuk Human resources dapat melibatkan pendekatan strategis dan komprehensif untuk mengelola orang, serta budaya dan lingkungan tempat kerja seperti peran profesional sumber daya manusia adalah untuk memastikan bahwa aset perusahaan yang paling penting sumber daya manusianya yang dipupuk dan didukung melalui penciptaan dan pengelolaan program, kebijakan, dan prosedur, dan dengan membina lingkungan kerja yang positif melalui karyawan-majikan yang efektif hubungan.

Konsep di balik manajemen sumber daya manusia adalah bahwa karyawan yang tunduk pada manajemen sumber daya manusia yang efektif dapat berkontribusi secara lebih efektif dan produktif ke arah keseluruhan perusahaan, sehingga memastikan bahwa tujuan dan sasaran perusahaan tercapai.

Tim manajemen sumber daya manusia saat ini bertanggung jawab untuk lebih dari sekedar personil tradisional atau tugas administrasi. Sebaliknya, anggota tim manajemen sumber daya manusia lebih fokus pada menambah nilai pada pemanfaatan strategis karyawan dan memastikan bahwa program karyawan memengaruhi bisnis dengan cara yang positif dan terukur.

Manajer sumber daya manusia atau mitra bisnis Todays harus memahami cara kerja bisnis dan dapat berbicara dengan nyaman dalam bahasa pemimpin bisnis agar memiliki dampak yang terukur dan terbukti pada tujuan bisnis. Agenda untuk Tim Manajemen Sumber Daya seperti menentukan dan menyelaraskan tujuan organisasi. Karyawan perusahaan harus dapat dengan jelas mengartikulasikan mengapa perusahaan ada untuk mencapai organisasi yang berorientasi pada tujuan, berkelanjutan, dan berkinerja tinggi. Karyawan juga harus memahami bagaimana upaya mereka terhubung, atau menyelaraskan, dengan tujuan organisasi. Rekrut bakat terbaik dengan menciptakan, memasarkan, dan menjual Proposisi Nilai Karyawan (EVP) yaitu Pemasaran palsu dan kesalahpahaman tentang suatu organisasi adalah beberapa alasan utama mengapa hubungan majikan-karyawan gagal. Oleh karena itu, perusahaan harus membuat, memasarkan, dan menjual EVP yang benar dan akurat agar tidak menyesatkan karyawan potensial.

Fokus pada kekuatan karyawan yaitu perusahaan harus melakukan segala upaya untuk memahami apa yang kandidat dan karyawan lakukan dengan sebaik-baiknya dan

menempatkan mereka ke dalam peran di mana mereka dapat memainkan sebanyak mungkin kekuatan mereka.

Buat keselarasan organisasi seperti prestasi harus selaras dengan tujuan organisasi sehingga dapat membangun organisasi yang sukses dan berkelanjutan. Secara akurat mengukur hal yang sama dengan semua departemen internal dan karyawan harus mengukur hal yang sama untuk mencapai hasil organisasi yang pasti dan untuk memastikan bahwa semua orang tahu persis di mana organisasi berada.

2.4.3. Pengembangan Human Resources

Sumber daya manusia memainkan bagian penting dalam mengembangkan dan membuat perusahaan atau organisasi pada awalnya atau membuat kesuksesan pada akhirnya, karena tenaga kerja yang disediakan oleh karyawan. Sumber daya manusia yang dimaksudkan untuk menunjukkan bagaimana untuk memiliki hubungan kerja yang lebih baik dalam angkatan kerja. Juga, untuk mengeluarkan etos kerja terbaik dari karyawan dan oleh karena itu pindah ke lingkungan kerja yang lebih baik.

2.4.4. Perencanaan Human Resources

Administrasi dan operasi dulunya merupakan dua bidang peran SDM. Komponen perencanaan strategis mulai berperan sebagai hasil dari perusahaan yang mengakui kebutuhan untuk mempertimbangkan kebutuhan SDM dalam tujuan dan strategi. Direktur SDM biasanya duduk di tim eksekutif perusahaan karena fungsi perencanaan SDM. Jumlah dan jenis karyawan dan evolusi sistem kompensasi adalah di antara elemen-elemen dalam peran perencanaan. Berbagai faktor yang memengaruhi perencanaan Sumber Daya Manusia. Struktur Organisasi, Pertumbuhan, Lokasi Bisnis, Perubahan Demografis, Ketidakpastian Lingkungan, Ekspansi, dll. Selain itu, area ini mencakup bidang manajemen bakat .

2.4.5 Personal Management

Personal Management adalah perpanjangan dari manajemen umum. Ini berkaitan dengan mempromosikan dan menstimulasi tenaga kerja yang kompeten untuk memberikan kontribusi penuh mereka terhadap masalah tersebut. Personel Management ada untuk memberi saran dan membantu manajer lini dalam masalah personal. Oleh karena itu, departemen personalia adalah departemen staf suatu organisasi.

Personal Management lebih menekankan pada tindakan daripada membuat jadwal, rencana, dan metode kerja yang panjang. Masalah dan keluhan orang di tempat kerja

dapat diselesaikan dengan lebih efektif melalui kebijakan personel yang rasional. Ini didasarkan pada orientasi manusia. Ini mencoba untuk membantu para pekerja untuk mengembangkan potensi mereka sepenuhnya untuk masalah tersebut. Ini juga memotivasi karyawan melalui rencana insentif yang efektif sehingga karyawan dapat bekerja sama sepenuhnya. Personel Management berhubungan dengan sumber daya manusia yang menjadi perhatian. Dalam konteks sumber daya manusia, ia mengelola pekerja individu maupun tidak.

Peran Personal Management memberikan bantuan kepada manajemen utama. Manajemen utama adalah orang-orang yang memutuskan dan membingkai kebijakan utama yang menjadi perhatian. Semua jenis kebijakan yang terkait dengan personel atau tenaga kerja dapat disusun secara efektif oleh manajer personalia. Manajer personalia bertindak sebagai penasihat staf dan membantu manajer lini dalam menangani berbagai masalah personel. Sebagai seorang penasihat, Personal Management menghadapi masalah dan keluhan karyawan dan membimbing mereka. Dia mencoba menyelesaikannya dengan kemampuan terbaiknya.

2.4.6. Organizational Management

Organizational Management adalah kombinasi dari banyak komponen kepemimpinan dalam suatu perusahaan. Struktur aktual perusahaan digunakan untuk mengumpulkan informasi untuk menganalisisnya. Analisis ini kemudian digunakan untuk mengembangkan strategi yang kemudian diimplementasikan dan dilaksanakan melalui pertemuan, pelatihan dan promosi. Setiap bisnis memanfaatkan manajemen organisasi dengan cara yang berbeda bergantung pada kebutuhan unik bisnis.

Setelah rencana diimplementasikan, manajemen organisasi harus memantau dan menyesuaikan kegiatan tergantung pada hasil. Jika sebuah perusahaan tidak gesit untuk berubah berdasarkan umpan baliknya manajemen organisasi tidak lengkap. Harus ada umpan balik lengkap yang menetapkan strategi yang mengalir dari atas dan didelegasikan ke saluran terdalam perusahaan di mana hasil kinerja harus memberi tahu para pemimpin jika strategi berhasil.

Tujuan Organizational Management adalah menggunakan berbagai tingkat kepemimpinan perusahaan dalam hierarki kepemimpinan untuk menetapkan tujuan, memantau hasil, dan membangun perusahaan yang lebih kuat. Strategi dapat melibatkan pelatihan karyawan, strategi promosi, efisiensi operasi atau aspek lain dari perusahaan.

2.4.7. Time Management

Time Management adalah parameter yang sangat penting dalam memanfaatkan waktu yang ada dan memastikan kerja maksimum dilakukan pada periode itu. Setiap

individu, baik mahasiswa, profesional, manajer, wirausahawan atau pembuat rumah memiliki waktu terbatas yang tersedia di mana beberapa tugas harus diselesaikan. Tanpa manajemen waktu, seseorang tidak akan pernah dapat menyelesaikan tugas dalam periode waktu tertentu. Ini juga akan menghambat kualitas output, efisiensi dan meningkatkan beban kerja. Oleh karena itu, manajemen waktu adalah penting dalam memastikan menyelesaikan tugas berdasarkan prioritas dalam periode waktu yang terbatas. Selain manajemen waktu, keterampilan efektif lainnya untuk manajemen adalah kepemimpinan, manajemen tim, tata kelola yang baik, pengambilan keputusan, komunikasi yang efektif, dll.

Time Management adalah proses mengatur dan merencanakan cara membagi waktu Anda di antara kegiatan tertentu. Manajemen waktu yang baik memungkinkan untuk bekerja lebih cerdas, bukan lebih keras sehingga dapat menyelesaikan lebih banyak dalam waktu lebih sedikit, bahkan ketika waktu ketat dan tekanan tinggi. Gagal mengelola waktu akan merusak keefektifan dan menyebabkan stres. Time Management mengacu pada cara mengatur dan merencanakan waktu untuk kegiatan tertentu.

Dalam setiap bidang bisnis atau kehidupan pribadi, manajemen waktu memainkan peran penting dalam memastikan pekerjaan dilakukan tepat waktu dan dengan efisiensi maksimum. Beberapa langkah untuk manajemen waktu yang efektif adalah sebagai berikut:

1. Tetapkan Tujuan: Untuk setiap individu, penting untuk menetapkan tujuan akhir atau tujuan yang perlu dicapai. Ini adalah langkah pertama dalam manajemen waktu yang efektif.
2. Prioritaskan Pekerjaan: Tugas-tugas tertentu lebih penting dibandingkan dengan yang lain. Karenanya manajemen waktu melibatkan memprioritaskan pekerjaan dan tujuan sehingga sesuai waktu dan sumber daya dapat dialokasikan.
3. Tentukan Batas Waktu: Setiap tugas perlu diberikan jangka waktu tertentu untuk diselesaikan. Dengan demikian, mendefinisikan periode waktu tertentu diperlukan dalam pengelolaan tugas yang harus dilakukan untuk mencapai tujuan.
4. Mengatur Sumber Daya: Manajemen waktu mensyaratkan bahwa sumber daya yang diperlukan untuk melaksanakan tugas diatur dan diorganisir. Jika itu tidak dilakukan, maka ada penundaan dan yang akhirnya mengarah pada tugas yang tidak lengkap.
5. Pekerjaan Delegasi: Manajemen waktu juga mengamati bahwa seorang individu tidak dapat melakukan semua tugas sendirian. Oleh karena itu pendelegasian pekerjaan perlu dilakukan agar beban kerja dibagi menjadi tujuan & tugas yang lebih kecil, dan bersama-sama membantu untuk mencapai tujuan akhir.

6. Mengurangi Redudansi: Berdasarkan prioritas, ada tugas tertentu yang dapat dihindari atau proses tertentu yang berlebihan. Sangat penting bahwa tugas-tugas non-prioritas dan proses yang tidak relevan dikurangi.
7. Hindari Stres: Manajemen waktu harus dilakukan sedemikian rupa sehingga menciptakan lingkungan kerja yang bebas stres. Berdasarkan perencanaan dan penentuan prioritas, situasi kerja yang penuh tekanan harus dihindari, karena stres akan mengakibatkan efisiensi dan hasil kerja yang buruk.
8. Tugas Pra-Perencanaan: Perencanaan untuk tugas sebelumnya adalah aturan praktis untuk manajemen yang efektif. Setiap individu tidak hanya harus merencanakan tugas-tugas yang dihadapi, tetapi juga mempertimbangkan situasi di mana ada keterlambatan, kegagalan atau tugas darurat yang perlu dilakukan.

2.5. Plant Maintenance

2.5.1. Pengertian Plant Maintenance

Banyak industri dapat mengkonfirmasi bagaimana biaya pemeliharaan mewakili bagian yang tinggi dari biaya operasi. Angka-angka jelas bervariasi dari satu perusahaan ke perusahaan lain tetapi kadang-kadang mereka masih dapat mewakili hingga 50% dari biaya produksi global, bahkan tanpa memperhitungkan downtime yang direncanakan atau tidak direncanakan, manajemen stok dan alat. Pembelian ini adalah banyak peristiwa tak terduga yang dapat menyebabkan dengan biaya tambahan yang seringkali sulit diperhitungkan perusahaan tetapi terkait erat dengan aktivitas tim pemeliharaan. Tidak perlu dikatakan bahwa profitabilitas dan produktivitas organisasi sebagian bergantung pada proses pemeliharaan yang telah diterapkan; pabrik karenanya harus mengadopsi strategi yang dipikirkan dengan baik dan dioptimalkan untuk memastikan semua peralatan bekerja dengan cara paling andal.

Jika teknisi dan manajer pemeliharaan diberi kemungkinan untuk memeriksa status peralatan mereka dan memasukkan informasi dalam alat yang membantu mereka mengantisipasi kerusakan yang mungkin terjadi, mereka dapat menjadi jauh lebih efisien dan melakukan intervensi yang terorganisir dengan baik. Tujuan akhir tentu saja adalah untuk mengurangi pengeluaran seluruh pabrik yang tidak berguna serta untuk meningkatkan produktivitas dan profitabilitas.

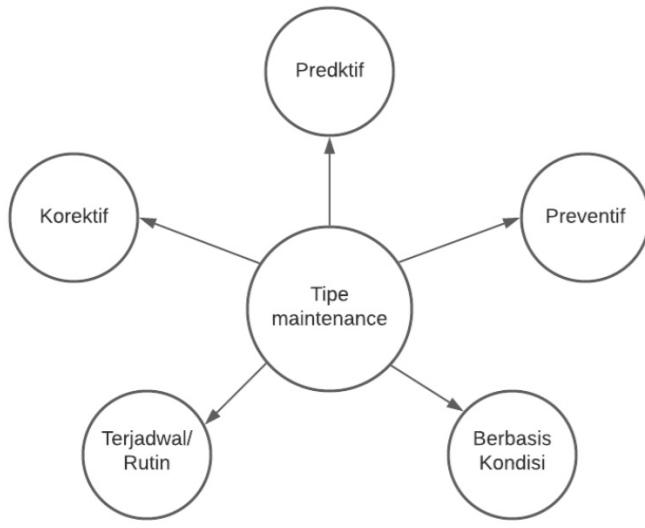
2.5.2. Tujuan Plant Maintenance

Plant maintenance mempunyai beberapa tujuan seperti :

1. Meminimalkan hilangnya waktu produksi karena kegagalan peralatan
2. Untuk mengurangi kerugian akibat penghentian produksi.
3. Untuk menjaga semua aset produktif dalam kondisi kerja yang baik
4. Meningkatkan kualitas produk dan meningkatkan produktivitas

5. Membantu mengurangi total biaya perawatan perbaikan, pemeliharaan preventif & inventaris yang membawa biaya karena persediaan suku cadang.
6. Meningkatkan efektifitas pembuatan produk karena manajemen yang baik.

2.5.3. Tipe Plant Maintenance



Gambar 6.4 Tipe Plant Maintenance (Shena S. Dumbali 2018)

1. Korektif

Pemeliharaan korektif diimplementasikan segera setelah cacat terdeteksi pada peralatan atau jalur produksi. Tujuannya adalah untuk membuat peralatan bekerja secara normal kembali, sehingga dapat melakukan fungsi yang ditugaskan. Pemeliharaan korektif dapat direncanakan atau tidak direncanakan tergantung pada apakah atau tidak rencana pemeliharaan telah dibuat. Teknisi menerapkan pemeliharaan korektif yang tidak direncanakan untuk bereaksi segera setelah kegagalan tidak dapat diantisipasi dengan proses pemeliharaan preventif telah terdeteksi. Perawatan korektif memberi teknisi kemungkinan untuk melakukan intervensi mereka tanpa penundaan, bahkan jika mereka dapat memilih apakah mereka ingin mempertahankan peralatan di tempat, tepat ketika masalah telah terdeteksi atau lambat. Perawatan korektif yang tidak direncanakan dapat dengan cepat menjadi lebih mahal daripada yang direncanakan karena dapat menyebabkan biaya yang tidak dapat diantisipasi. Sekalipun pemeliharaan preventif tidak selalu memungkinkan tim pemeliharaan untuk mengantisipasi setiap kerusakan atau kegagalan karena masih sangat sulit untuk mengetahui dengan pasti komponen

mana yang akan gagal, itu masih membantu mereka mengurangi cakupan kesalahan mereka.

Contoh perangkat lunak cmms perangkat lunak pemeliharaan. Semua berita yang terkait dengan intervensi yang sedang berlangsung tersedia dari umpan berita aplikasi mobile Mobility Work, tersedia di iOS dan Android.

2. Perawatan yang telah ditentukan

Pemeliharaan yang telah ditentukan sebelumnya, mungkin yang kurang dikenal dari semua jenis pemeliharaan, tidak bergantung pada keadaan peralatan yang sebenarnya, melainkan pada program yang disampaikan oleh produsen. Mereka menguraikan program-program ini berdasarkan pengetahuan mereka tentang mekanisme kegagalan serta statistik MTTF mereka amati pada peralatan dan berbagai komponennya di masa lalu.

Berdasarkan asumsi bahwa jenis perawatan ini hanya diterapkan sesuai dengan program yang diuraikan oleh produsen, risiko kegagalan lebih tinggi atau lebih rendah apakah peralatan atau bagian itu baru atau lama. Tim pemeliharaan tidak punya pilihan selain mengandalkan program-program ini sehingga mereka mungkin tidak dapat mengantisipasi kegagalan (ada risiko downtime terjadi dan memiliki konsekuensi langsung pada produktivitas) dan mereka juga dapat melanjutkan ke penggantian suku cadang yang sama sekali tidak berguna (yang menyebabkan untuk biaya tambahan yang bisa dihindari).

Jenis perawatan ini, seperti halnya yang lainnya, tidak sempurna. Itu tidak menjamin bahwa sebuah peralatan tidak akan rusak karena semua program didasarkan pada statistik kegagalan tetapi mereka tidak memperhitungkan keadaan aktual peralatan tersebut. Setiap peralatan dapat memiliki beberapa program pemeliharaan dikalikan dengan jumlah peralatan yang ada.

3. Perawatan berbasis kondisi

Di antara semua jenis pemeliharaan yang disebutkan di atas, pemeliharaan berbasis kondisi adalah yang paling rumit untuk diterapkan. Ini bertujuan untuk mencegah kegagalan dan memerlukan pemeriksaan rutin negara, efisiensi serta indikator lain dari sistem. Semua data ini dapat dikumpulkan secara otomatis di lapangan atau dari jarak jauh berkat koneksi jaringan langsung ke peralatan, untuk memastikan bahwa itu terus-menerus dikendalikan. Tim pemeliharaan dapat memutuskan apakah mereka ingin mengoperasikan kontrol interval konstan atau teratur, mereka membaca penghitung, memeriksa keausan suku cadang, mengontrol suhu. Ini semua adalah tindakan yang dapat dilakukan oleh tim untuk memastikan bahwa tidak ada bagian yang akan menyebabkan kerusakan yang akan merusak seluruh lini produksi.

Sekalipun pemeliharaan berbasis kondisi kelihatannya sulit untuk diimplementasikan, itu terutama ekonomis. Karena teknisi perawatan terus melakukan pemeriksaan komponen dan peralatan secara rutin, mereka hanya akan bertanggung jawab atas komponen yang perlu diperbaiki atau diganti. Sebagai konsekuensinya, departemen pembelian tidak perlu mengelola lusinan pesanan suku cadang yang akan disimpan dan tidak akan benar-benar berguna untuk memastikan berfungsinya jalur produksi. Singkatnya, jenis perawatan ini memungkinkan perusahaan untuk menghemat uang.

4. Perawatan preventif

Pemeliharaan preventif diterapkan oleh tim dan manajer teknisi sebelum terjadi gangguan atau kegagalan. Tujuannya adalah untuk mengurangi kemungkinan kerusakan atau degradasi peralatan, komponen atau suku cadang. Untuk menerapkan pemeliharaan seperti itu, tim harus mempertimbangkan sejarah bagian tersebut dan melacak kegagalan masa lalu. Oleh karena itu mereka dapat mengidentifikasi rentang waktu di mana sebuah peralatan dapat rusak.

Jenis pemeliharaan ini dideskripsikan sebagai direncanakan karena didasarkan pada program pemeliharaan yang sudah mapan dan fakta-fakta sulit. Dimungkinkan untuk menerapkan pemeliharaan preventif berkat CMMS (sistem manajemen pemeliharaan terkomputerisasi), alat penting untuk perusahaan mana pun yang ingin mengatur departemen pemeliharaannya dan karenanya untuk memastikan produktivitas jangka panjang. CMMS adalah alat yang sangat berguna untuk tim pemeliharaan karena mereka memasukkan setiap detail intervensi mereka dan bertukar dengan rekan kerja untuk melacak semua operasi, rencana pemeliharaan, dll. Teknisi, terima kasih atas pekerjaan mereka dan informasi yang mereka berikan, semakin membangun seluruh sejarah kerusakan dan kegagalan masa lalu.

Setelah semua informasi telah dianalisis oleh CMMS, tim pemeliharaan dapat memvisualisasikan semua intervensi, untuk melihat seberapa sering operasi pemeliharaan telah dilakukan dan untuk mengantisipasi waktu henti yang tidak direncanakan untuk bereaksi sesuai dengan itu. Bagian-bagian peralatan yang berbeda dipesan terlebih dahulu untuk selalu memiliki stok.

5. Pemeliharaan prediktif

CMMS generasi baru seperti Mobility Work, solusi yang menawarkan alat analisis berkinerja yang mampu mengumpulkan semua data yang dimasukkan oleh tim pemeliharaan sendiri, bertujuan untuk secara progresif membantu pabrik berkembang menuju pemeliharaan prediktif. Ini memungkinkan teknisi untuk mengantisipasi kerusakan, mereka menghasilkan laporan langsung dalam perangkat lunak manajemen pemeliharaan mereka, mereka tahu kapan peralatan mungkin rusak dan karenanya melanjutkan ke operasi pemeliharaan industri. Sekali

lagi, hal yang paling penting adalah antisipasi karena kegagalan apa pun dapat memperlambat produksi dan menjadi sangat mahal. Pemeliharaan prediktif dapat diimplementasikan berkat CMMS yang intuitif dan mudah digunakan, yang akan memudahkan masa teknisi pemeliharaan industri dan menghasilkan tabel dan grafik untuk mereka berkat semua data yang dimasukkan oleh semua kolega mereka. Untuk menyimpulkan, jenis pemeliharaan yang akan diterapkan tergantung pada strategi perusahaan. Apa pun keputusan yang diambilnya, harus menyediakan perangkat lunak manajemen pemeliharaan kepada tim pemeliharaan untuk memastikan pemantauan intervensi yang tepat serta komunikasi yang lancar antara teknisi dan profesional lainnya. Inilah yang merupakan solusi inovatif seperti CMMS Mobility Work generasi berikutnya yang ramah pengguna. Berkat alat analitiknya, perangkat lunak manajemen aset ini membantu teknisi memvisualisasikan semua gangguan, kegagalan, operasi, dan intervensi serta menganalisis data untuk membantu pabrik mengetahui jenis perawatan apa yang digunakan. CMMS membantu perusahaan menganalisis semua biaya operasi perawatan, mengikuti intervensi yang sedang berlangsung, mengelola stok suku cadang, merencanakan perawatannya, menyimpan dokumentasi. Menggunakan contoh Mobility Work lagi, solusinya bekerja seperti media sosial saat ini karena memberikan kemungkinan untuk industri profesional dari tim, pabrik, jaringan atau grup yang sama untuk berkomunikasi dan bertukar. Segera setelah mereka menemukan masalah pada peralatan, mereka dapat mengandalkan komunitas besar yang terdiri dari 10.000 pengguna yang akan membantu mereka memecahkan masalah mereka atau memberi mereka nasihat. Pada akhirnya, mengadopsi alat yang tepat dan menerapkan jenis pemeliharaan yang sesuai dengan kebutuhan perusahaan memungkinkannya untuk membedakan dirinya dari para pesaingnya dan mendapatkan keuntungan dari keunggulan kompetitif yang signifikan.

Keuntungan dari plant maintenance adalah memperlancar proses produksi karena berkurangnya eror dalam mesin maupun sistem, memudahkan troubleshoot, mencegah lonjakan dana perbaikan asset berharga, resiko insiden bisa dikurangi karena maintenance yang teratur, loss of profit bisa dihilangkan, Memudahkan tim maintenance untuk mengetahui apa yang salah dalam mesin atau sistem yang terkait.

2.6. Materials Management

2.6.1. Definisi Materials Management

Materials Management adalah istilah yang sangat umum digunakan dalam manufaktur. Ini adalah proses yang digunakan organisasi untuk merencanakan, mengatur, dan

mengendalikan langkah-langkah yang mereka gunakan untuk mengelola komponen berwujud dalam proses bisnisnya. Materials Management adalah fungsi koordinasi yang bertanggung jawab untuk merencanakan dan mengendalikan aliran bahan. Misalnya, organisasi yang memproduksi mobil perlu membeli roda, mesin, dan jendela. Proses di mana bahan-bahan ini diperoleh, dibeli, disimpan, dan digunakan adalah manajemen bahan. Selain itu, proses pembelian peralatan kantor dan alat tulis seperti kertas cetak dan komputer juga termasuk dalam Materials Management.

Materials Management yaitu proses yang mengintegrasikan aliran pasokan ke dalam, melalui dan keluar dari suatu organisasi untuk mencapai tingkat layanan yang memastikan bahwa bahan yang tepat tersedia di tempat yang tepat pada waktu dalam jumlah dan kualitas yang tepat dan dengan biaya yang tepat. Ini mencakup fungsi pengadaan, penanganan dan penyimpanan bahan, produksi dan kontrol inventaris, pengemasan, transportasi dan sistem informasi terkait dan aplikasinya di seluruh sektor pasokan, manufaktur, layanan, dan distribusi Materials Management bertanggung jawab untuk membeli peralatan dan peralatan berkualitas tinggi. produk dengan biaya serendah mungkin untuk organisasi Materials Management juga bertanggung jawab untuk mengelola pembelian, fungsi kontrol inventaris, pengiriman dan penerimaan, juga perencanaan dan administrasi anggaran departemen. Kontrol Produksi, Pembelian, Penjadwalan Induk (Perencanaan Permintaan) dan Pergudangan. Mengontrol biaya Pembelian dengan PPV juga merupakan kunci .

Materials Management sebagai fungsi tidak hanya menerima bahan, menyimpan bahan, membeli, tetapi fungsi keseluruhan organisasi. Ini merupakan biaya utama bagi organisasi, dan profil rendah dari departemen harus dipertahankan untuk mengurangi biaya, sehingga organisasi dapat menghasilkan keuntungan. Mengelola semua input dan aspek bahan untuk bisnis berorientasi proses, mengendalikan biaya bahan, kebutuhan kualitas yang sesuai untuk persyaratan yang diterapkan, mengembangkan produk atau bahan, mengendalikan persediaan, pergudangan dan biaya logistik seminimal mungkin, selain mempertimbangkan perpajakan bagian dari mengimpor barang, mengelola untuk mendapatkan dukungan pada setiap penerimaan barang / jasa dalam batas waktu dari klausul garansi dan tentu saja melihat fungsi sebagai pusat laba, yang dikendalikan secara internal lebih suka kemudian memiliki biaya lain dipengaruhi dengan dikontrol secara eksternal.

Kebutuhan untuk manajemen bahan pertama kali dirasakan dalam usaha manufaktur. Organisasi yang melayani juga mulai merasakan perlunya kendali ini. Dan sekarang bahkan organisasi non-perdagangan seperti rumah sakit, universitas dll. Telah menyadari pentingnya manajemen bahan. Setiap organisasi menggunakan sejumlah bahan. Hal ini diperlukan bahwa bahan ini benar dibeli, disimpan dan digunakan. Setiap jumlah yang dapat dihindarkan dihabiskan untuk material atau kerugian karena

pemborosan material meningkatkan biaya produksi. Objek Materials Management adalah untuk menyerang biaya bahan di semua lini dan mengoptimalkan hasil akhir secara keseluruhan. Manajemen bahan berkonotasi mengendalikan jenis, jumlah, lokasi dan pergantian berbagai komoditas yang digunakan dan diproduksi oleh perusahaan industri. Ini adalah kontrol bahan sedemikian rupa sehingga memastikan pengembalian maksimum modal kerja.

2.6.2. Tujuan Materials Management

Materials Management sangat beragam dan bervariasi dari satu organisasi ke organisasi lain. Namun, secara holistik, tujuan utama Materials Management untuk organisasi mana pun adalah untuk :

1. Beli barang atau jasa yang memiliki kualitas yang tepat Ini berarti bahwa produsen mobil harus mempertimbangkan menentukan tingkat kualitas yang diharapkan dari semua bahan yang dibeli dan mempertahankan cara untuk memantau dan mengukur tingkat kualitas ini.
2. Beli barang atau jasa dalam jumlah yang ditentukan : Pabrik mobil akan memastikan tingkat persediaan selalu dipantau untuk memiliki jumlah yang paling tepat untuk mengurangi situasi penyimpanan berlebih atau di sisi lain kurangnya persediaan.
3. Beli barang atau jasa pada waktu yang paling tepat : Ini berarti produsen mobil harus memikirkan untuk mempertahankan pasokan bahan baku yang diperlukan secara terus-menerus. Pasokan berkelanjutan ini kemudian akan membantu mengurangi gangguan pemesanan dan pembelian bahan baku.
4. Beli barang atau jasa dari sumber atau pemasok yang paling tepat : Pabrik mobil ingin menentukan pemasok terbaik untuk bahan bakunya dan kemudian mengembangkan hubungan yang baik dengan pemasok. Ini memastikan bahwa pemasok menyediakan produk terbaik.
5. Beli barang atau jasa dengan harga terbaik : Ini berarti bahwa sedapat mungkin, produsen mobil harus bertujuan untuk membeli bahan baku dengan harga terendah sambil tetap mempertahankan kualitas yang paling tepat.

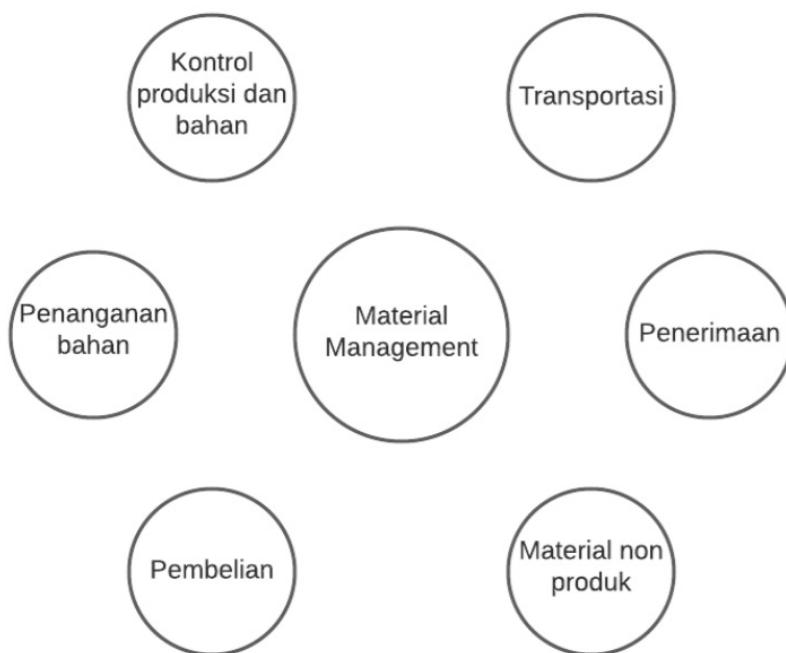
2.6.3. Pentingnya Materials Management

Materials Management adalah fungsi layanan. Ini sama pentingnya dengan manufaktur, teknik dan keuangan. Pasokan kualitas bahan yang tepat sangat penting untuk pembuatan produk standar. Menghindari pemborosan material membantu mengendalikan biaya produksi. Manajemen material sangat penting untuk setiap jenis masalah. Seperti dibawah ini :

1. Isi biaya material dari total biaya disimpan pada tingkat yang wajar. Pembelian ilmiah membantu dalam memperoleh bahan dengan harga yang wajar. Penyimpanan bahan yang tepat juga membantu mengurangi pemborosan mereka. Faktor-faktor ini membantu dalam mengendalikan konten biaya produk.
2. Biaya bahan tidak langsung disimpan di bawah cek. Terkadang biaya bahan tidak langsung juga meningkatkan total biaya produksi karena tidak ada kontrol yang tepat atas bahan-bahan tersebut.
3. Peralatan digunakan dengan baik karena tidak ada kerusakan akibat keterlambatan pasokan bahan.
4. Kehilangan persalinan langsung dihindari.
5. Pasokan bahan cepat dan pengiriman terlambat hanya sedikit.
6. Investasi pada bahan yang disimpan di bawah kontrol seperti di bawah dan di atas stocking yang dihindari.
7. Kemacetan di toko-toko dan pada berbagai tahap manufaktur dihindari.

2.6.4. Fungsi Materials Management

Manajemen material mencakup semua aspek biaya material, pasokan, dan pemanfaatan. Area fungsional yang terlibat dalam manajemen material biasanya meliputi pembelian, kontrol produksi, pengiriman, penerimaan dan toko, seperti terlihat pada Gambar 6.5



Gambar 6.5 Modul Material Management (Parag Apte , 2019)

1. Kontrol Produksi dan Bahan

Manajer produksi menyiapkan dan mengatur jadwal untuk produksi yang dilakukan di masa depan. Kebutuhan persyaratan bagian dan bahan ditentukan sesuai jadwal produksi. Dan jadwal produksi disusun berdasarkan pemesanan pelanggan yang diterima atau antisipasi permintaan barang yang berlebihan. Dipastikan bahwa setiap jenis atau bagian bahan tersedia sehingga produksi dapat berjalan dengan lancar.

Dengan adanya kontrol produksi dan bahan yang baik maka proses produksi dari produk akan semakin cepat dan berjalan sesuai jadwal agar mengurangi kesalah pahaman dari bagian bagian tertentu dan kekurangan bahan baku untuk produk karena akan menghambat produksi. Oleh karena itu control produksi dan bahan ini harus dilakukan oleh orang yang dapat dipercaya dan jujur karena bisa saja menyalahgunakan posisi sebagai pengawas dalam produksi dan mengubah komposisi bahan yang diperlukan.

2. Pembelian

Bagian pembelian berwenang untuk melakukan pengaturan pembelian berdasarkan permintaan yang dikeluarkan oleh departemen lain. Tugas dari departemen ini membuat kontrak dengan tiap tiap pemasok yang terkait dengan proses produksi dan mengumpulkan kutipan dll secara berkala. Upaya departemen ini adalah membeli barang-barang berkualitas dengan harga yang wajar. Pembelian adalah aktivitas manajerial yang melampaui tindakan pembelian sederhana dan mencakup aktivitas perencanaan dan kebijakan yang mencakup berbagai aktivitas terkait dan komplementer.

Bagian pembelian ini bisa dibilang sangat penting untuk jalannya perusahaan karena proses produksi akan berjalan lancar ketika pasokan bahan akan lancar dan harga dari bahan-bahan yang diperlukan tidak melonjak karena alasan biaya pengiriman , atau manipulasi dari pihak tertentu yang mengutamakan kepentingan pribadi daripada kepentingan jalannya kerjasama perusahaan dengan pemasok.

3. Toko Non-Produksi

Bahan-bahan non-produksi seperti persediaan kantor, peralatan dan pemeliharaan yang mudah rusak, perbaikan dan persediaan operasional dipertahankan sesuai dengan kebutuhan bisnis. Toko-toko ini mungkin tidak diperlukan setiap hari tetapi ketersediaannya di toko sangat penting. Tidak tersedianya toko-toko tersebut dapat menyebabkan penghentian kerja.

Bahan non produksi juga sangat diperlukan untuk jalannya perusahaan dan mendukung kemudahan tiap pekerja yang ada di perusahaan seperti komputer, meja kerja,tempat duduk, ac, dan alat operasional lain yang diperlukan didalam kantor.

4. Transportasi

Pengangkutan bahan dari pemasok adalah fungsi penting dari manajemen bahan. Departemen lalu lintas bertanggung jawab untuk mengatur layanan transportasi. Kendaraan dapat dibeli untuk bisnis atau ini dapat disewa dari luar. Itu semua tergantung pada kuantitas dan frekuensi membeli bahan. Tujuannya adalah untuk mengatur fasilitas transportasi yang murah dan cepat untuk material yang masuk. Perusahaan juga harus mengetahui berapa biaya yang digunakan dalam pengiriman sebelum melakukan transaksi dengan pemasok dimana hal ini sangat penting agar pihak perusahaan tidak rugi dengan biaya transportasi dan jadwal transportasi yang terlambat. Dengan kegiatan transportasi yang cepat dan menghemat biaya , maka pihak perusahaan dapat lebih memproduksi dengan lebih efektif dan efisien karena pengantaran barang tidak terlambat atau sebagainya.

5. Penanganan Bahan

Penanganan bahan terkait dengan pergerakan material di dalam pabrik dan biaya penanganan material agar tetap terkendali. Dan meminimalisir kerugian perusahaan, tidak ada pemborosan atau kehilangan material selama perpindahan bahan dari pemasok ke gudang produksi. Penanganan bahan juga sangat diperlukan perusahaan yang bergerak dalam bidang produksi sehingga tidak megakibatkan kerugian akibat bahan yang berlebih.

Selain itu , penanganan bahan juga diperlukan agar pihak perusahaan mengetahui bahan apa saja yang digunakan , takaran yang dibutuhkan , biaya dari bahan bahan yang jelas karena menghindari perubahan biaya dari pihak pemasok yang tidak jelas alasan kenaikan harganya. Dan juga dapat menghindari bahan bahan yang berkualitas buruk.

6. Menerima

Bagian penerima bertanggung jawab atas pembongkaran bahan setelah proses pengiriman barang, menghitung unit yang ada sesuai dengan yang diinginkan, menentukan kualitas dari bahan yang akan digunakan dalam produksi dan mengirimkannya ke toko, dll. Bagian pembelian wajib tahu bahan apa saja yang akan datang dan berapa jumlahnya dan bagaimana kualitasnya.

Saat penerimaan bahan biasanya pihak pembeli akan ikut dalam penerimaan karena departemen ini yang berurusan langsung dengan pihak pemasok sehingga mereka yang paling tahu mengenai jumlah , kualitas dan biaya yang diperlukan serta jadwal kedatangan dari bahan bahan yang diperlukan dalam produksi. Pihak penerima biasanya diawasi oleh atasan agar menghindari pengambilan bahan yang menyebabkan kerugian perusahaan dan kurangnya bahan yang akan digunakan sehingga memperlambat proses produksi dari perusahaan.

SOAL-SOAL

1. Enterprise Resource Planning merupakan sistem berbasis komputer yang dirancang untuk mempermudah jalannya perusahaan. Sebutkan 3 hal selain diatas yang membuat perusahaan menggunakan erp!
2. Modul Finance merupakan salah satu modul yang wajib digunakan dalam perusahaan. Sebutkan dan jelaskan keuntungan dari menggunakan modul finance menurut pemahaman anda!
3. Controlling merupakan sebuah submodul dalam Modul Finance yang sangat diperlukan dalam pengawasan jalannya keuangan dalam perusahaan. Sebutkan 3 hal yang akan terjadi apabila Controlling dalam perusahaan tidak ada!
4. Human Resource merupakan modul dalam ERP yang mengatur mengenai manajemen sumber daya manusia dalam perusahaan. Sebutkan dan jelaskan alasan mengapa human resource sangat dibutuhkan dalam perusahaan!
5. Jelaskan pengertian dari material management serta sebutkan fungsi yang ada dalam modul material management!

REFERENSI

- <https://diceus.com/what-does-erp-stand-for-in-finance/>
<https://fee.org/articles/the-purpose-of-manufacturing-isnt-to-create-jobs/>
https://en.wikipedia.org/wiki/Human_resources
<https://www.humanresourcesedu.org/what-is-human-resources/>
<https://www.mobility-work.com/blog/5-types-maintenance-you-should-know>
<https://clubtechnical.com/plant-maintenance>
<http://www.yourarticledatabase.com/material-management/materials-management-meaning-importance-and-functions/53156>
https://perso.crans.org/fortineau/ressources_maxence_nouchet/Introduction%20to%20Materials%20Management.pdf
<https://www.erpfocus.com/manufacturing-erp-modules.html>
<https://www.bts.id/modul-modul-erp/>
<https://searcherp.techtarget.com/definition/ERP-finance-module>
<https://teknocal.com/1416/software-sap-pm-sap-plant-maintenance/>
<https://www.erp-information.com/erp-modules.html>
<https://www.mba-skool.com/business-concepts/human-resources-hr-terms/17824-time-management.html>

Bab 7

Pengantar Pasar ERP

Abstrak:

Membahas mengenai Produk-produk ERP di pasar saat ERP lahir dan pada masa kini.

Kompetensi Yang Diharapkan:

Mampu Mengenal Produk-produk ERP yang dikeluarkan di pasaran

Rincian Kajian Materi:

ERP Market Place (Atribut-atribut Penelitian AMR, Perkembangan Kontinuitas pada Tiga Faktor Utama, SAP AG (Produk dan Teknologi, Gambaran R/3, Sistem R/3, Modul R/3), PeopleSoft (Business management Solustions, Industry Solution, PeopleSoft Implementation Toolkit), Baan company (Serving Vertical Industries, Beberapa fitur kunci Baan's, Software Deveopment and Administration Tools), JD Edwards (Sejarah JDE, Fokus pada Customer, Modul), Oracle Corporation (Modules), QAD (Produk, Modules MFG/PRO), System Software Associates (Sejarah SSA, BPCS Client/Server)

1. Pengantar Pasar ERP

1.1. ERP Market Place

ERP Market Place merupakan sebuah pertukaran global, orang yang mempunyai perangkat lunak dan teknisi pendukung akan menjual perangkat lunak manajemen sumber daya perusahaan ke para pebisnis. ERP Market Place mempunyai peran penting tidak hanya pada proses pengambilan keputusan pada sebuah perusahaan namun dalam juga dalam sebuah transaksi yang global. Perusahaan mungkin ada di posisi kompetitif jika tidak menemukan aplikasi perencanaan sumber daya yang mencukupi untuk menaikkan daya saing.

Pada ERP Market Place peran orang sangat berbeda-beda dilihat dari status ekonomi, industri dan strategi operasi. Biasanya pada organisasi besar membeli perangkat lunak ERP dengan penerapan yang luas, termasuk pada perusahaan seperti akuntansi, keuangan, manajemen sumber daya manusia, manajemen penjualan dan pembelian. Tetapi, *customer* kecil, membeli perangkat lunak perencanaan sumber daya lingkup terbatas untuk kebutuhan operasi.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh AMR, *Software* ERP berkembang dengan pertumbuhan rata-rata per tahun sekitar 14-175%. Berdasarkan laporan *software* ERP, 2006-2011 pendapatan perusahaan diperkirakan meningkat menjadi US \$ 47.7 juta pada tahun 2011.

ERP Market Place terus mendapat manfaat dari penerimaan luas gagasan bahwa bisnis harus memiliki sistem informasi yang terintegrasi agar kompetitif.

1. Para pemain top ERP Market Place adalah SAP, Oracle, Sage Group, Microsoft Business Solutions, Infor Global Solutions, Geac, Intentia, QAD, Lawson Software, dll.
2. Sistem operasi yang populer untuk perangkat lunak ERP adalah Windows dan Windows.
3. Database yang paling populer untuk perangkat lunak ERP adalah Oracle-SQL Server.

Beberapa manfaat dari ERP Market Place bagi suatu perusahaan adalah :

1. Meningkatkan efisiensi operasional serta menghemat uang dan waktu dengan cara focus pada development dan support
2. Dengan mudah meningkatkan serta mengontrol solusi yang dimiliki
3. Menyediakan produk yang bisa disesuaikan dengan kebutuhan perusahaan
4. Bisa menarik customer dengan wilayah geografis yang baru dan pada segmen yang berbeda

5. Telah banyak dipercaya oleh para pembeli sehingga para calon pembeli pasti akan melihat barang dagangan yang dipasarkan.

1.2. Atribut-atribut Penelitian AMR dan Perkembangan Kontinuitas pada Tiga Faktor Utama

1. ERP vendor berlanjut pada keberadaan perluasan pasar oleh penawaran dari aplikasi baru seperti *supply chain management, sales force automation, customer support dan human resources*.
2. Untuk menopang pesatnya pertumbuhan, ERP vendor akan mencoba untuk menjual lebih banyak lisensi kedalam base yang *di-install*.
3. Pada awalnya ERP merupakan pasar manufaktur, ERP digunakan menyebar pada setiap tipe perusahaan termasuk retail, utilitas, sektor publik dan organisasi kesehatan.

2. Top Produk ERP Terkini

2.1. SAP AG

SAP merupakan sebuah sistem ERP dari SAP AG, sebuah perusahaan yang berbasis di Walldorf di Jerman. AG sendiri merupakan suatu gabungan perangkat lunak yang tengah dilaksanakan untuk sebuah bagian dari rekayasa ulang dan menyediakan solusi ujung ke ujung untuk keuangan, logistik, distribusi, inventaris. Rencana pada saat ini sejumlah besar perusahaan menggunakan perangkat lunak untuk melakukan kegiatan bisnisnya setiap hari.

Setelah adanya R/3 yang sangat berhasil, SAP kemudian membuat lebih banyak lagi perangkat lunak niche seperti CRM, SRM, XI (yang sekarang disebut dengan proses integrasi atau PI) dan kembali memenuhi standar SAP yang mempertahankan intergrasi ketat dengan perangkat lunak ECC inti mereka. versi terbaru dari suite ini adalah SAP ECC.

2.2. Penggunaan SAP di Indonesia

SAP pada mulanya dibentuk untuk industri *manufacturing*. Di Negara Indonesia telah digunakan pada tahun 90 an. Perusahaan pertama yang memakai SAP adalah perusahaan Astra International, Toyota Motor Manufacturing Indonesia, dan Indofood. Selanjutnya setelah itu kemudian perusahaan-perusahaan lainnya ikut menggunakannya. Dan saat ini telah banyak perusahaan di Negara Indonesia yang memakai ERP. Penerapan modul pada setiap perusahaan sangat beragam, ada yang memakainya pada bagian *sales distribution*, dan ada juga yang memakainya pada *financial accounting*.

2.3. Modul pada SAP

Pada modul SAP adalah program yang dibentuk untuk sebuah sistem tertentu. Seperti modul SAP ialah sistem informasi keuangan. sehingga *programmer* selanjutnya membuat modul sistem informasi keuangan. Modul tersebut selanjutnya akan dioperasikan. Bagusnya ialah perusahaan cabang yang lainnya dapat mengetahui kemajuan data tersebut karena semua sudah terintegrasi bagian dalam perusahaan.

Contoh mudahnya adalah ketika departement perusahaan di Semarang mengeluarkan barang baru, *manager accounting* di kantor pusat Jakarta sudah bisa mengetahui pergerakan barangnya. Begitu juga dengan urusan yang lainnya. Semua akan terintegrasi jadi dapat memudahkan kinerja perusahaan.

Modul yang dipakai pada setiap perusahaan berbeda-beda, bergantung kepada kebutuhan perusahaan masing-masing. Tetapi modul yang sering didigunakan pada suatu perusahaan antara lain adalah :

1. *Financial Controlling* (FICO),
2. *Material Management* (MM),
3. *Human Resource* (HR),
4. *Sales and Distribution* (SD),
5. *Production Planing* (PP),
6. *Plant Maintenance* (PM).

Modul yang telah disebutkan pastinya telah dibuat oleh ahli atau orang-orang yang telah berpengalaman. Karena banyaknya perusahaan yang sudah memakainya, kini *programmer* SAP yang handal banyak dibutuhkan.

2.4. Keuntungan Menggunakan SAP

Keuntungan dari SAP sangat banyak jika menggunakannya, beberapa keuntungan tersebut ialah :

2.4.1. Real Time Processing

Yang dimaksud dari real time processing adalah sebuah proses yang dapat diakses langsung dimana saja ketika data telah diperbarui. Seperti penjelasan diatas, bahwa SAP itu terintegrasi. Jadi ketika ada sebuah perubahan pada salah satu modul, maka modul yang lainnya yang mempunyai informasi berhubungan juga dapat terupdate dan akan diperbarui secara otomatis. Sehingga proses dapat langsung diketahui pada saat itu juga pada modul lainnya atau di tempat lain.

Contohnya, ketika user pada suatu perusahaan memasukkan data pada modul, maka sistem di cabang perusahaan pusat juga otomatis terupdate pada saat itu juga jadi

user lain bisa langsung mengetahui perubahan yang ada. Bukan hanya itu, perubahan juga terjadi pada sistem yang bersangkutan seperti sales dan distribusi. Ketika rencana produksi mempengaruhi sales distribusi maka data di sistem tersebut juga akan terupdate secara otomatis. Tetapi integrasi otomatis akan terjadi ketika memenuhi syarat. Syaratnya adalah perusahaan pengguna SAP harus memakai sumber data yang sama. Data tersebut bisa data apapun, baik data produk, data vendor, ataupun data customer.

2.4.2. Transparasi Data

Karena data terintegrasi maka semua *user* dapat mendapatkan informasi yang terupdate, yang diinput oleh *user* lain. Transparasi data tersebut dalam satu sisi sangat menguntungkan karena semua kegiatan dan semua input data dapat diketahui dan dapat diakses oleh siapapun sehingga ketika salah satu user ingin memanipulasi data maka peluang berhasilnya sangat kecil.

Pada sisi yang lain hal tersebut termasuk kurang menguntungkan karena hampir semua data dapat diakses jadi tidak ada yang bisa dirahasiakan padahal belum tentu semua user jujur dan mempunyai niat baik. tetapi apapun kekurangannya, kelebihan penggunaan SAP lebih banyak sehingga banyak yang rela belajar untuk menjadi ahli.

2.5. Keuntungan Menjadi Seorang Ahli SAP

Alasan utama banyak yang ingin menjadi Seorang ahli SAP adalah banyaknya perusahaan yang membutuhkan. Dan beberapa alasan yang lainnya adalah :

1. Terus dibutuhkan

Berapapun ahli SAP, akan tetap mendapatkan pekerjaan dan dibutuhkan. Sehingga sangat jarang seorang ahli SAP menganggur. Apalagi saat ini banyak perusahaan membutuhkan konsultan SAP. Hal tersebut sangat menguntungkan karena tidak semua orang bisa menggunakan aplikasi ERP dan itu sangat penting dan selalu dibutuhkan.

2. Penghasilan yang lumayan tinggi

Menjadi ahli tidaklah mudah, tidak semua orang bisa menjadi ahli SAP melakukannya tidak hanya orang yang tahu tetapi, juga harus bisa menerapkannya. Karena itu ahli SAP mendapatkan penghasilan yang lumayan tinggi.

3. Mempunyai kedudukan yang cukup tinggi

Pada suatu perusahaan, seorang konsultan yang ahli mempunyai kedudukan yang cukup tinggi. Hal tersebut bukan tanpa alasan karena mengingat pentingnya dan sedikitnya orang yang mengetahui cara membuat modulnya.

2.6. Produk dan Teknologi SAP

1. Fitur pada SAP merupakan kecanggihan yang tidak sesuai dengan software solusi bisnis lainnya.
2. Kekuatan software SAP pada integrasi yang real time, penghubung bisnis proses perusahaan dan aplikasi, dan mendukung respon yang cepat untuk perubahan organisasi pada departemental, divisi atau skala global.

2.7. Gambaran R/3

SAP R/3 merupakan serangkaian modul perangkat lunak yang sangat terintegrasi dengan menggunakan tiga tingkat arsitektur *client-server*. Jenis arsitektur perangkat lunak yang terdiri dari tiga tingkatan atau lapisan komputasi logis. Sering digunakan dalam aplikasi sebagai tipe spesifik dari sistem client-server. Tiga tingkat arsitektur (*3-tier*) memberikan banyak manfaat bagi lingkungan produksi dan pengembangan dengan memodulasi antarmuka pengguna, logika bisnis, dan lapisan penyimpanan data.

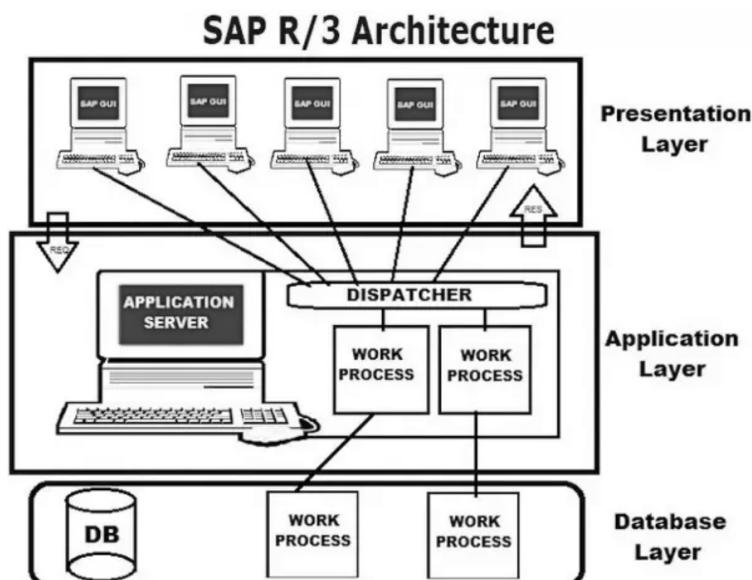
Pada tahun 6 Juli 1992, SAP R/3 pertama kali didirikan dengan nama SAP ERP. Dalam pembuatannya, SAP R/3 menggunakan bahasa pemrograman ABAP. ABAP dikembangkan pertama kali tahun 1980 yang merupakan Bahasa pemrograman generasi keempat (4GL). Sepanjang tahun 1990, perkembangan teknologi *client-server* melaju dengan pesat dan berdampak pada penggunaan aplikasi SAP. Di tahun 1999, SAP mengeluarkan bahasa *Object Oriented* untuk ABAP Objects sekaligus meluncurkan SAP R/3 Release 4.5. Perkembangan SAP R/3 terus melaju dan hampir semua sistem SAP R/3 menggunakan bahasa ABAP. NetWeaver merupakan salah satu platform yang dikenalkan SAP dan mendukung bahasa pemrograman ABAP dan Java.

SAP R/3 lebih berfokus pada pengembangan dengan memodulasi antarmuka pengguna hingga lapisan penyimpanan data. Konsep dasar *client-server*, yaitu tampilan dari user interface atau grafis antarmuka yang berisi beberapa fungsi untuk menghubungkan ke database dan menjalankannya di komputer dengan mengintegrasikan suatu sistem dengan sistem lainnya berdasarkan persetujuan yang ada. Dengan SAP R/3 ini pengguna dimudahkan dengan adanya perangkat lunak di perusahaan terhadap tiga tingkat arsitektur yang ditawarkan yaitu *user interface*, data dan aplikasi. Hal ini dapat memberikan fleksibilitas yang lebih besar kepada tim pengembangan dengan memungkinkan mereka untuk memperbarui bagian tertentu dari aplikasi secara terpisah dari bagian lain. Fleksibilitas tambahan ini dapat meningkatkan keseluruhan waktu ke pasar dan mengurangi waktu siklus pengembangan dengan memberi tim pengembangan kemampuan untuk mengganti atau meningkatkan tingkatan independen tanpa mempengaruhi bagian lain dari sistem.

Pada saat mengimplementasikan SAP R/3 ini merupakan bagian yang sulit karena terdapat dua perbedaan kompleksitas pada SAP R/3 yaitu :

1. Pengaturan konfigurasi : pada SAP R/3 terdapat banyak database untuk mengatur dan mengontrol semua data yang masuk dalam sistem.
2. Ekstensi Bolt-Ons : di sebuah organisasi/perusahaan dalam mengembangkan sistem ERP diperlukan desain antarmuka yang baik sehingga mampu berkomunikasi dengan pengguna dan perusahaan lainnya. Dalam hal ini SAP R/3 menggunakan kode ABAP/4 untuk mengintegrasikan sistemnya.

Terdapat tiga fungsional layer pada tiga tingkat arsitektur (*3-Tier*), yaitu:



Gambar 7.1 Struktur SAP R/3

Berikut ini penjelasan dari gambar 7.1 mengenai arsitektur pada setiap layer yang ada di SAP R/3, yaitu :

1. Presentation Layer

Lapisan ujung dalam arsitektur *three-tier* dan terdiri dari antarmuka pengguna (*user interface*) yang bisa diakses dengan *browser*. Sehingga lapisan ini menangani semua tugas yang berkaitan dengan data presentasi, termasuk *user interface* yang agar mudah di akses ke aplikasi dan data yang rumit. Lapisan ini dibangun menggunakan teknologi web dengan bahasa *JavaScript*, *HTML5*, *CSS*, atau dengan pengembangan web yang lainnya, dan dapat juga terintegrasi melalui pemanggilan API.

2. Application Layer

Tingkat aplikasi berisi logika bisnis fungsional yang mendorong kapabilitas inti aplikasi. Pada tingkat ini dilakukan pemrosesan sistem logik secara individual kantor atau departemen untuk persiapan dan format data. Sering ditulis dalam bahasa pemrograman seperti *Java*, *.NET*, *C#*, *Python*, *C++*, dan lain-lain.

3. Database Layer

Terletak pada *mainframe* atau pusat server. Terdiri dari basis data atau sistem penyimpanan data dan lapisan akses data. Contoh dari sistem tersebut adalah MySQL, Oracle, PostgreSQL, Microsoft SQL Server, MongoDB, dan lain-lain.

2.8. R/3 System

1. Sistem SAP R/3 didirikan dengan munculnya komputasi klien - server yang terdistribusi. SAP R/3 kompatibel dengan beberapa platform dan sistem operasi. Dengan demikian, ini dapat digunakan oleh lebih banyak bisnis bahkan ketika mereka berjalan pada platform yang berbeda. Fitur khusus ini diperkenalkan secara tepat untuk memungkinkan SAP R/3 menjangkau lebih banyak pelanggan di berbagai industri.
2. Sistem SAP R/3 memiliki beberapa modul fungsional yang berbeda. Di antara yang paling banyak digunakan adalah Keuangan dan Pengendalian, Sumber Daya Manusia, Manajemen Material, Penjualan dan Distribusi dan Perencanaan Produksi. Masing-masing modul ini menangani tugas-tugas bisnis tertentu dan dihubungkan ke modul-modul lain yang dapat diterapkan.
3. R/3 memiliki keunggulan yaitu dapat mempengaruhi perubahan dengan membuatnya lebih fleksibel dan merespon lebih cepat.
4. Karena Sistem R/3 memiliki kombinasi antara teknologi maupun fungsinya, hal ini membuatnya tidak dapat dikalahkan.
5. Sistem R/3 mendukung 24 jam dari Jaringan layanan global SAP.

2.9. R/3 Modules

Untuk mempertahankan kredibilitasnya dan memenuhi kebutuhan pengguna, SAP R/3 terus mengembangkan produknya dengan membaginya menjadi tiga area fungsional, yaitu sebagai berikut :

1. Financial
2. Logistics
3. Human Resources

Sedangkan pada masing-masing area fungsional SAP R/3 terdiri dari berbagai macam modul pendukung, yaitu sebagai berikut :

1. Financial
 - Financial Accounting (FI)
 - Controlling (CO)
 - Investment Management (IM)
 - Treasury (TR)
 - Enterprise Controlling (EC)
2. Logistics
 - Logistics Execution (LE)
 - Sales and Distribution (SD)
 - Materials Management (MM)
 - Plant Maintenance (PM)
 - Production Planning and Control (PP)
 - Logistics – General (LO)
 - Quality Management (QM)
 - Project System (PS)
 - Customer Service (CS)
 - Real Estate Management (Industry Solution)
3. Human Resources
 - Personnel Management (PA)
 - Personnel Time Management (PT)
 - Payroll (PY)
 - Training and Event Management (PE)
 - Organizational Management
 - Travel Management (TV)

Dari modul-modul tersebut tidak harus diimplementasikan semua, melainkan sesuai dengan kebutuhan bisnis proses dari masing-masing perusahaan. Karena setiap perusahaan memiliki bidang usaha yang berbeda dengan perusahaan lainnya. Namun, apabila bidang usaha yang sejenis pastinya memiliki modul yang berbeda.

2.10. Kelebihan dan Kekurangan SAP R/3 • Kelebihan :

1. Sistem pada SAP R/3 sangat terintegrasi dengan baik.
 2. Modul yang ditawarkan lengkap.
 3. Kontrol akses sangat baik.
- Kekurangan :

Dengan menggunakan aplikasi SAP R/3 selain yang ditawarkan banyak, hal ini membuat harganya mahal dan implementasinya yang rumit.

3. People Soft

PeopleSoft adalah sebuah perusahaan perangkat lunak yang produknya telah umum digunakan di berbagai perusahaan. PeopleSoft memiliki sistem yang terintegrasi dan menyediakan berbagai macam aplikasi bisnis sehingga membantu dalam penggunaan sehari-hari dalam mengoperasikan proses bisnis. Proses bisnis tersebut meliputi aplikasi individual, seperti *Human Resource Management Systems* (HRMS), *Customer Relationship Management* (CRM), *Financials and Supply Chain Management* (FSCM), *Enterprise Performance Management* (EPM), dan perangkat lunak administrasi lainnya. Pada tahun 2005, PeopleSoft diakuisisi oleh Oracle Corporation sehingga memperluas dukungan Oracle terhadap pengguna produknya. Selain itu, Oracle juga menambah daftar keberagaman oracle dalam pengembangan produk maupun aplikasi.

3.1. Sejarah PeopleSoft

Pada tahun 1987, PeopleSoft didirikan oleh Dave Duffield dan Ken Morris. Misi mereka adalah menyediakan perangkat lunak untuk memenuhi tuntutan dunia bisnis yang terus berubah. Pada saat itu, mereka merekayasa aplikasi sumber daya manusia pertama diperusahaan. Mereka membangun Arsitektur *Client-Server* Sistem Integral versi paket HRMS mainframe dengan solusi yang mereka tawarkan fleksibilitas dan kemudahan penggunaan dengan membatasi kelas pada server. Untuk pengguna dilarang mengakses informasi dan kemampuan yang terpusat di *mainframe*.

Dengan memberikan kemudahan fungsionalitas secara langsung kepada pengguna, PeopleSoft dengan cepat mengambil status kepemimpinan industri dan menjadikan solusi sumber daya manusia. Inovasi yang dilakukan PeopleSoft mengubah cara berbisnis perusahaan dalam skala global.

Pada tahun 1980, aplikasi *HRMS Suite* dirilis oleh PeopleSoft yang merupakan aplikasi pertamanya dengan mengintegrasikan sepenuhnya klien - server. Kemudian, PeopleSoft mengembangkan produknya untuk menyertakan *Modul Financials* di tahun 1992 sampai 1993. Pada tahun 1996 PeopleSoft merilis pengembangan produk manufaktur melalui Red Pepper Acquisition.

Pada tahun 1999, perusahaan ini mengalihkan fokusnya ke internet. Dan pada tahun 2000, perusahaan meluncurkan versi perangkat lunak berbasis web, PeopleSoft8, serta PeopleSoft e-Center, penyedia layanan *Aplikasi In-House* (ASP). Aplikasi berbasis webnya dimaksudkan untuk mengintegrasikan sistem dengan mudah, sehingga perusahaan dapat menghubungkan pelanggan, karyawan, dan pemasok dengan biaya yang lebih efektif.

Suatu organisasi dapat merampingkan operasi karena informasi tersebut dapat diakses oleh berbagai orang kapan saja, di mana saja, termasuk peralatan seluler seperti *Personal Digital Assistant* (PDA) dan ponsel.

Pada tahun 2003, PeopleSoft dan perusahaan saingannya JD Edwards bergabung. Sebelum bergabung dengan PeopleSoft, lini produk JD Edwards, World and OneWorld, menargetkan perusahaan menengah yang terlalu kecil untuk sepenuhnya mendapat manfaat dari aplikasi PeopleSoft. Dengan bergabung dengan JD Edwards, PeopleSoft mampu menyediakan dengan tepat untuk perusahaan-perusahaan ini, sehingga memperluas basis pelanggannya. PeopleSoft kemudian mengganti nama OneWorld sebagai PeopleSoft Enterprise One.

Pada tahun 2005, Oracle membeli PeopleSoft dengan harga \$10,3 miliar, menambahkan perangkat lunak CRM ke dalam jajaran produknya. Ini menjadikan PeopleSoft sebagai penyedia perangkat lunak aplikasi perusahaan terbesar kedua di dunia. Beberapa solusi bisnis yang ditawarkan PeopleSoft dibangun dengan fleksibilitas agar sesuai dengan bisnis perusahaan hari ini dan kemampuan beradaptasi dengan seiring waktu yang berubah-ubah. Fungsionalitas ini menjadikan perusahaan lebih fleksibel yang dalam mengoptimalkan operasi bisnis dan bersaing lebih efektif. Tidak lama setelah mengakuisisi PeopleSoft, Oracle memberhentikan 5.000 karyawan perusahaan. Oracle kemudian mengubah nama lini produk JD Edwards, PeopleSoft Enterprise One menjadi JD Edwards EnterpriseOne, dan PeopleSoft World menjadi JD Edwards World. Hingga saat ini, PeopleSoft yang berkantor pusat di Pleasanton, California memiliki lebih dari 12.200 organisasi di seluruh dunia entah dari perusahaan manufaktur menengah hingga perusahaan jasa terbesar di sektor swasta dan publik menggunakan solusi PeopleSoft untuk membangun bisnis yang lebih kuat dan lebih menguntungkan dengan pendapatan tahunan lebih dari \$ 2,3 miliar.

PeopleSoft memberikan solusi manajemen bisnis dalam lingkup seperti berikut :

1. Human Resources Management
2. *Accounting and Control*
3. Treasury Management
4. *Performance Measurement*
5. *Project Management*
6. *Sales and Logistics*
7. *Materials management*
8. *Supply Chain Planning*
9. *Service Revenue Management*
10. *Procurement*

PeopleSoft berupaya menyediakan solusi terbaik perangkat lunak yang luas contohnya pada sektor industri. Berikut ini merupakan contoh 11 unit bisnis PeopleSoft, yaitu :

1. Komunikasi
2. Pemerintahan
3. Layanan Keuangan
4. Perawatan Kesehatan
5. Pendidikan Tinggi
6. Manufaktur
7. Sektor Publik
8. Retail
9. Industri Jasa
10. Transportasi
11. Utilitas

Aplikasi PeopleSoft dirancang untuk memenuhi kebutuhan bisnis yang paling kompleks dan memungkinkan organisasi atau perusahaan untuk mendapatkan keuntungan seperti:

1. Eksekusi efektif dalam menghadapi kompleksitas
2. Mudah beradaptasi dengan tenaga kerja yang berubah
3. Buat keputusan berdasarkan informasi
4. Turunkan biaya dengan melakukan lebih banyak dengan lebih sedikit
5. Dapatkan kelincahan sambil meminimalkan gangguan pada organisasi/perusahaan

3.2. Aplikasi dan Industri PeopleSoft

PeopleSoft digunakan oleh ribuan organisasi di seluruh dunia di semua industri dengan kehadiran yang kuat di industri berbasis layanan seperti Layanan Kesehatan, Pendidikan dan Penelitian, Sektor Publik, Layanan Keuangan, dan Layanan Profesional. Ini terdiri dari aplikasi yang dapat memenuhi kebutuhan Anda untuk:

1. *Human Capital Management (HCM)* : SDM, penggajian, layanan mandiri, manfaat, waktu dan kehadiran, manajemen bakat, dan banyak lagi
2. *Enterprise Resource Management (ERP)* : keuangan, pengadaan, proyek, dan banyak lagi

Aplikasi PeopleSoft diaktifkan oleh fondasi teknologi yang kuat di PeopleTools yang memberikan ekstensibilitas dan kemampuan umum seperti pelaporan, alur kerja, pencarian, integrasi, dan keamanan.

3.3. Strategi Investasi Oracle untuk PeopleSoft

Oracle berkomitmen penuh untuk mendukung dan berinvestasi dalam solusi PeopleSoftnya tanpa batas. Tim pengembang PeopleSoft yang berdedikasi Oracle melanjutkan investasi dan inovasi di PeopleSoft dengan:

1. Memberikan pengalaman pengguna ponsel dan desktop yang modern dan intuitif untuk semua pengguna
2. Memungkinkan personalisasi dan konfigurasi untuk memberikan informasi yang diinginkan kepada pengguna, bagaimana dan di mana mereka menginginkannya
3. Memberikan fungsionalitas aplikasi baru dan memperluas kemampuan fitur yang ada
4. Mengizinkan pelanggan menjalankan, memelihara, dan memperbarui PeopleSoft dengan biaya lebih rendah termasuk memanfaatkan cloud

Tim pengembangan PeopleSoft Oracle bekerja secara kolaboratif dengan pelanggan untuk memprioritaskan dan menetapkan fungsionalitas baru. Secara berkelanjutan, kegiatan perencanaan terjadi dengan kelompok pengguna, kelompok fokus, dewan penasihat pelanggan, dan diskusi pelanggan satu lawan satu.

3.4. Teknologi yang digunakan PeopleSoft

1. Self-Service Applications

PeopleSoft memberi pengguna akses mudah sese kali ke informasi, membantu Anda dengan cepat dan hemat mendistribusikan fungsionalitas melalui Internet, intranet atau ekstranet. Aplikasi *Self-Service* memungkinkan karyawan untuk secara efisien dan akurat memelihara dan meneliti mereka data SDM, tunjangan dan penggajian membebaskan Anda untuk menangani pengelolaan staf dan tenaga kerja global tuntutan untuk organisasi Anda. Karyawan dapat mendaftar untuk pelatihan, memeriksa manfaat dan melihat posting pekerjaan menggunakan aplikasi berbasis web ini. Untuk melindungi privasi dan mengontrol keamanan, akses dan izin ditentukan oleh organisasi Anda.

2. Web Client

Self-Service Applications menggunakan PeopleSoft *Web Client*. *Web Client* dapat diunduh pada menuntut dan berjalan di browser Web di berbagai platform. Anda tidak perlu menginstal aplikasi di setiap desktop. Mereka hanya diakses melalui browser. *Web Client* keterjangkauan, arsitektur terbuka dan kemudahan penggunaan menyediakan kerangka kerja yang ideal untuk memberikan spesifik fungsionalitas dan informasi untuk sejumlah besar orang.

3. Workflow

Di dalam aplikasi PeopleSoft kemampuan *Workflow* adalah membantu Anda mencapai perusahaan yang berintegrasi luas dari informasi, aplikasi serta orang-orang. PeopleSoft *Workflow* membantu Anda merampingkan operasi bisnis, menghilangkan penundaan dan menghindari kesalahan manusia dengan mengatur otomatis dan proses yang mulus. Dengan *Workflow*, Anda dapat mengotomatis kan catatan regulasi dan administrasi sambil memastikan bahwa catatan yang sensitif terhadap waktu dipelihara sesuai dengan standar. *Workflow* memungkinkan Anda untuk mengontrol aliran informasi di antara orang, unit bisnis, perusahaan dan aplikasi.

4. Multitier Transaction Processing

Kemampuan untuk mendukung sejumlah besar pengguna secara bersamaan dengan tetap dapat diandalkan dan unggul kinerja sangat penting untuk pemrosesan data di seluruh perusahaan. PeopleSoft berfungsi dalam berbagai pengaturan melalui *Local Area Networks* (LAN) dan *Wide Area Networks* (WAN), di seluruh organisasi dengan berbagai ukuran. PeopleSoft menawarkan opsi pemrosesan dua tingkat atau tiga tingkat. Dalam yang terakhir, logika aplikasi dilakukan pada server perantara daripada posisi client, meningkatkan skalabilitas dan kinerja untuk volume tinggi, organisasi yang terdesentralisasi. PeopleSoft lanjutkan untuk mendukung pemrosesan dua tingkat tradisional bagi pelanggan yang mengandalkan LAN.

5. Online Analytical Processing

Online Analytical Processing (OLAP) adalah metode canggih untuk menganalisis data online secara interaktif. PeopleSoft mengintegrasikan alat OLAP popular termasuk *Arbor Essbase* dan *Cognos PowerPlay* yang memungkinkan pengguna untuk dengan mudah memilah data multidimensi yang disimpan di berbagai lokasi. Dalam menggunakan OLAP, Anda dapat melaporkan semua jenis kompensasi yang diterima pekerja dari Anda organisasi. Anda juga dapat memberi karyawan akses ke informasi mereka, yang berada di sebuah gudang dan termasuk data dari PeopleSoft Sumber Daya Manusia, Administrasi Manfaat dan Daftar Gaji.

Ada empat strategi dari PeopleSoft Implementation Toolkit :

- Geographical
- Departmental
- Core and Support Processes
- No Phasing

Bentuk strategi tadi dapat dikombinasikan dengan pendekatan implementasi dibawah ini:

- As delivered
- Data modification
- Legacy integration
- Application sequencing

4. Baan Company

The Baan Corporation didirikan pada tahun 1978 oleh Jan Baan di Belanda. Dimulai sebagai perusahaan konsultan, tetapi Jan dan saudaranya Paul segera membangun sebuah aplikasi perangkat lunak yang menarik di sektor ERP. Untuk sementara, Baan tumbuh dengan cepat dan mengakuisisi banyak perusahaan yang sangat lunak. Baan memiliki reputasi teknis yang baik untuk database dan ERP yang cepat dan mampu paket.

The Baan Company adalah salah satu produsen manajemen bisnis perusahaan dan sistem perangkat lunak *client-server* terkemuka di dunia, dengan lebih dari 3.000 pelanggan di 5.000 situs di seluruh dunia. Dari kantor pusat ganda di Belanda dan di Reston, Virginia, Baan mengawasi organisasi global anak perusahaan dan perusahaan kemitraan, baik untuk pengembangan produk dan untuk distribusi dan implementasi produk perusahaan. 20 tahun pengalaman Baan dalam mengembangkan solusi perangkat lunak otomatis untuk sistem manufaktur dan bisnis telah menempatkannya pada posisi yang kuat untuk memenuhi ledakan tahun 1990-an dalam teknologi sistem *client-server*. Perusahaan ini berkembang dari menjadi perusahaan US \$ 35 juta di awal 1990-an hingga menghasilkan hampir US \$ 700 juta pada penjualan 1997. Sejak muncul di public pada 1995, kapitalisasi pasar Baan sekitar \$ 7 miliar telah memenangkannya di Fortune 500. Pada tahun 1998, Baan mengalami masalah keuangan dan mulai kehilangan pangsa pasarnya. Setelah serangkaian kerugian berturut-turut, pada tahun 2000 Baan diakuisisi oleh seorang Perusahaan Inggris bernama *Invensys*. Salah satu alasan penjualan adalah Baan telah dituduh melebih-lebihkan volume penjualan, yang menurunkan nilai dan reputasinya.

Baan telah lama menjadi pelopor dalam menawarkan perangkat Perencanaan Sumber Daya Perusahaan (ERP) terbuka untuk perusahaan. Di bawah nama “*BaanSeries*”, produk-produk perusahaan menampilkan arsitektur modular, memungkinkan perusahaan untuk menawarkan solusi spesifik klien menggunakan komponen standar yang dikembangkan oleh Baan dan mitranya. Fitur ini membedakan Baan dari sistem pesaingnya, menawarkan fleksibilitas penggunaan dan pengembangan untuk memenuhi kebutuhan pelanggan saat ini dan di masa depan. Komponen Baan menjangkau seluruh

jajaran sistem manufaktur dan bisnis, mulai dari inventaris dan pemesanan, hingga layanan penjualan dan dukungan pelanggan, hingga sistem keuangan dan proses perkiraan. Selain itu, produk-produk Baan menawarkan dukungan multi-bahasa dengan terjemahan perangkat lunaknya dalam lebih dari 20 bahasa, dan kehadiran distribusi dan dukungan di sekitar 60 negara serta dukungan keuangan. Selain itu, perusahaan ini menawarkan fungsionalitas Internet dan World Wide Web, dan dukungan untuk aplikasi Unix, Windows, dan Microsoft BackOffice dan FrontOffice.

Berikut ini merupakan beberapa implementasi The Baan Company dalam berbagai industri berbasis Teknik, yaitu :

1. *Aerospace & Defense* (A&D)

Tidak ada industri lain yang menghadapi standar kualitas dan pengawasan regulasi seperti perusahaan *Aerospace & Defense* (A&D). Ketika Anda menggunakan proses yang kompleks dan komponen berbiaya tinggi untuk membuat produk-produk canggih, Anda memerlukan solusi ERP manufaktur yang dapat mengimbangi. Dengan Baan, Anda dapat menjinakkan kompleksitas dan memenuhi permintaan dengan melaksanakan multilevel proyek dan kontrak. Berikut ini merupakan beberapa solusi Baan untuk perusahaan *Aerospace & Defense* (A&D) yaitu :

- Unit Efektif untuk kontrol revisi yang tepat
- Pinjaman/pengembalian sejalan dengan Standar Akuntansi Manajemen Material AS (MMAS)
- Menyatukan Permintaan Proyek dan kepatuhan terhadap peraturan USD DOD, seperti DD250 Material Inspection and Receiving Report
- Mengelompokkan proyek
- Kontrak mengalir ke bawah
- Pengakuan pendapatan baru
- Otorisasi untuk ITAR

2. *Automotive* (Otomotif)

Baan juga menawarkan spesifik solusi industri untuk perusahaan otomotif. Solusi ini diberikan untuk mengikuti laju perubahan di industri otomotif. Jadwal yang agresif, komponen yang semakin kompleks, globalisasi, dan tantangan biaya membutuhkan solusi yang inovatif dan gesit. Dari produsen peralatan asli hingga pemasok suku cadang, Baan membantu pelanggan mengelola tuntutan bisnis otomotif modern dengan kemampuan yang dirancang untuk memenuhi persyaratan unik semua segmen industri. Berikut ini merupakan beberapa solusi Baan untuk perusahaan otomotif, yaitu :

- Secara akurat urutan bahan dan sumber daya terhadap konfigurasi pelanggan yang unik

- Kelola seluruh pesanan pelanggan yang digerakkan EDI dan memperbarui kontrak
 - Secara otomatis mengomunikasikan pesanan baru dan merilis jadwal ke pemasok perusahaan
 - Manufaktur berulang
 - Sertifikasi Honda
 - Pengakuan pendapatan baru
 - Otorisasi untuk ITAR
3. *Industrial Manufacturing* (Pabrik Industri)
- Dengan kemampuan manajemen produksi yang kuat, Baan mendukung banyak jenis produk industri di satu atau beberapa pabrik. Dalam mensimulasikan perencanaan perusahaan, Baan memperhatikan perkiraan jangka panjang maupun pendek untuk menimalkan kerugian pabrik. Berikut ini merupakan beberapa solusi Baan di sektor industri, yaitu :
- Tempat kerja, sel produksi, dan sistem dukungan manufaktur
 - Teknologi yang hybrid untuk mendukung proses manufaktur
 - Rules-Based Configurator untuk mendukung ukuran dimensi yang dinamis
 - Alokasi dan pegging keras
 - Perencanaan induk dan perencanaan pesanan terperinci
4. *Distribution Module* (Modul Distribusi)
- Baan juga dapat beroperasi pada bidang distributor, tetapi harus terus mencari cara untuk meningkatkan proses. Dengan Baan pada distribusi, Anda dapat mengoptimalkan setiap aspek operasi Anda, dari manajemen inventaris dan gudang hingga keuangan, pembelian, layanan setelah pasar, dan lainnya. Berikut ini merupakan beberapa solusi Baan di sektor distribusi, yaitu :
- CRM Terpadu dan Manajemen Pesanan mendukung tampilan lengkap pelanggan.
 - Dukungan tanpa batas untuk Warehouse dan Freight Management memastikan pesanan pelanggan diambil dan dikirim secara efisien.
 - Kemampuan logistik yang dipasang pada Manajemen Inventori yang kuat memungkinkan perusahaan untuk mencapai tingkat pengiriman tepat waktu yang tinggi.
 - Dukungan pada keuangan untuk memastikan bahwa pesanan selalu diperhitungkan secara akurat.
 - Manajemen Layanan Terpadu memperluas operasi distribusi Anda untuk menangani servis dan perbaikan.

Dengan kapabilitas khusus di bidang industri yang mewujudkan solusi terbaik untuk mengelola permintaan industri manufaktur yang rumit, Baan memberi perusahaan kendali atas setiap aspek operasi, mulai dari desain hingga pengiriman, dan seterusnya. Dengan memberikan kemampuan untuk menyempurnakan proses bisnis pada perusahaan dengan cepat dan mudah, serta tetap siap untuk setiap perubahan yang ada, Baan membantu perusahaan menyesuaikan diri pada dunia bisnis tanpa mengganggu bisnis perusahaan tersebut.

5. JD Edwards

JD Edwards World Solution Company atau *JD Edwards*, disingkat *JDE* adalah perusahaan perangkat lunak *Enterprise Resource Planning (ERP)* yang disirikan pada bulan Maret 1977 di Denver, Colorado oleh Jack Thompson, Dan Gregory, dan Ed McVaney. *JD Edwards* adalah sebuah perusahaan dalam bidang industri, dan bisnis. Nama perusahaan diambil dari inisial “J” untuk Jack, “D” untuk Dan, dan “Edwards” untuk Ed. Pada awal tahun, *JD Edwards* mendesain *software* untuk beberapa komputer berukuran kecil dan menengah, yang akhirnya fokus pada *IBM System/38* di awal 1980. Ini merupakan upaya *JD Edwards* menjadi pionir pengembangan *software CASE* and *design tool*. Berkembang di markas besarnya Denver, dan memulai pembukaan kantor cabang pertama di Dallas dan kemudian di Newport Beach, California, lalu Houston, San Francisco, dan Bakersfield, California.

JD Edwards merupakan sistem *ERP* (*Enterprise Resources Planning*) yang biasanya digunakan sebagai back-office, sistem ini mengintegrasikan aktifitas dari berbagai departemen seperti akunting, penjualan, pembelian, produksi dan lainnya. *JD Edwards* mendukung dan mengakomodasi sistem yang mengintegrasikan berbagai modul-modul dari vendor berbeda yang diinginkan oleh pelanggannya. Sehingga kita dapat memilih sendiri database, sistem operasi dan hardware apa yang akan digunakan sehingga solusi dapat dibangun berdasarkan kebutuhan dan kemampuan perusahaan. Fungsi dari *JD Edwards* adalah untuk membantu sebuah perusahaan dalam bidang industri dan bisnis yang mana berfokus pada *customer* yaitu :

1. *Solutions* yaitu menawarkan keseimbangan antara teknologi dan service untuk industri yang unik dan pemrosesannya.
2. *Relationships* yaitu menjadi partner yang berkomitmen untuk mengantarkan pada perubahan dalam bisnis dan teknologi.
3. *Value* yaitu memungkinkan ide menjadi sebuah tindakan, dengan menghargai aset software dengan potensi untuk meningkatkan nilai melebihi hidup bisnis

JD Edwards memiliki banyak modul, mereka memiliki lebih 80 modul aplikasi yang mendukung berbagai jenis aperasi bisnis. Beberapa kelompok modul yang terdapat di dalam JD Edwards yaitu *Fondation Suite, Financial suite, Logistics/Distribution Suite, Services Suite, Manufacturing Suite, Architecture, Engineering, Construction, Mining Real Estate Suite, Energy, Chemical Suite, Payroll Suite, Human Resources Suite, Customer Service Management Suite, Govenment, Education, Not-for-Profit Solutions, Utility, dan Energy Solution.*

6. Oracle Corporation

Oracle Corporation merupakan salah satu perusahaan software supplier untuk manajemen informasi usaha khususnya di bidangan pengembangan sistem manajemen basis data. Oracle Corporation didirikan tahun 1977, perusahaan ini mempekerjakan 68.236 pekerja pada tahun 2007 yang bertempat di Redwood Shores, California. Oracle adalah perusahaan software pertama yang mengimplementasikan model komputing internet untuk pengembangan dan menyebarkan software usaha melintasi seluruh jalur produk, database dan server relational, alat-alat pendukung keputusan dan aplikasi bisnis usaha.

Pada awal berdirinya, Oracle tak lepas dari peran Ellison yang terinspirasi dari makalah Edgar F. Codd pada tahun 1970. Makalah tersebut berisi tentang sistem manajemen database relasional (RDBMS). Selanjutnya pada tahun 1977 Ellison mendirikan Oracle Corporation yang dibantu oleh Bob Miner dan Ed Oates di bawah naungan Software Development Laboratories (SDL). Pada tahun 1982, SDL berubah nama menjadi Relational Software, Inc. yang kemudian berganti kembali menjadi Oracle Systems Corporation di tahun 1982. Pada ulang tahun Oracle yang ke 30, Oracle mengumumkan untuk lebih terfokus dengan produk andalannya yang berlabel Oracle Database. Pada tahun 1995, perusahaan kembali mengalami perubahan nama menjadi Oracle Corporation. Pada tahun 2004, Oracle merilis 10 grid (g) yang kemudian diperbarui dalam versi Oracle Database. Dalam Oracle Application Server 10g menggunakan Java EE yang memungkinkan untuk menyebarkan aplikasi web berteknologi bagi server. Oracle kemudian diperbarui dengan merilis Oracle Database 11g Release 2 yang merupakan versi database yang tersedia sekarang. Database ini resmi diluncurkan pada September 2009 yang tersedia dalam empat edisi komersial, yakni Enterprise Edition, Standard Edition, Standard Edition One, Personal Edition dan Express Edition.

Pada tahun 2009, Oracle telah meluncurkan mesin untuk data warehousing dan proses transaksi online (OLTP) yang di-klaim menjadi mesin tercepat di dunia. Mesin tersebut kemudian diberi nama Exadata Database Machine Version 2 yang diciptakan oleh Sun dan Oracle. Exadata Database Machine Version 2 ini diciptakan dengan

komponen standar industri dengan teknologi Flashfire dari Sun, Oracle Database 11g Release 2 dan Oracle Exadata Storage Server Software Release 11.2 yang tersedia dalam beberapa model yakni full rack (8 server database dan 14 server storage), half-rack (4 server database dan 7 server storage), dan quarter-rack (2 server database dan 1 server storage) yang memberikan kecepatan 2 kali lipat dari Versi 1 untuk data warehousing. Selanjutnya pada April 2009, Oracle juga memutuskan untuk membeli Sun Microsystems yang merupakan produsen hardware dan software komputer.

Berikut rangkuman tabel 7.1 mengenai sejarah perkembangan Oracle :

Tabel 7.1 Perkembangan Oracle

Tahun	Keterangan
1997	Oracle didirikan
1978	Oracle versi 1 diluncurkan dalam bahasa assembly
1979	Oracle versi 2 dengan manajemen SQL database relasional system dilepaskan. Perusahaan berubah nama menjadi Inc Perangkat Lunak Relasional (RSI)
1982	Mendapatkan sistem oracle baru dan menjadi host pengguna pertama dalam konfrensi di San Fransisco
1983	Oracle versi 3 dibangun pada bahasa pemrograman bahasa C dan merupakan RDBMS pertama yang bisa dijalankan di mainframe, minicomputer dan PC
1985	Peluncuran oracle versi 5 yang merupakan salah satu sistem basis data yang beroperasi di lingkungan server
1986	Oracle go public di bursa NASDAQ
1987	Oracle tercatat sebagai perusahaan basis data terbesar di dunia
1988	Oracle versi 6 diluncurkan dan memungkinkan beberapa pengguna untuk berkerja dalam sistem sementara administrator menduplikasi data arsip
1989	Oracle dengan dukungan database transaksi online (OLTP) menyiapkan decade boomingnya internet
1990	Setelah pembuatan devisi aplikasi, perusahaan meluncurkan oracle release 8 yang mencangkup program akuntansi untuk komputasi lingkungan server
1992	Oracle melakukan perubahan databse dengan terobosan dan fungsi dari beberapa perubahan arsitektural.
1993	Oracle menulis ulang aplikasi bisnis untuk klien dan mengotomatisasi proses bisnis dari pusat data
1994	Oracle menghasilkan evaluasi pertama di industri keamanan independen, menambahkan pihak ketiga untuk jaminan kekuatan oracle
1995	Oracle menjadi perusahaan perangkat lunak besar pertama internet yang konprehensif strategi
1996	Oracle mengeluarkan Oracle7 Release 7.3 yang merupakan Univesal Server yang memungkinkan pengguna mengolah semua jenis data teks, video, peta, suara, atau gambar
1998	kembali diluncurkan Oracle Database 8 dan aplikasi 10.7, oracle merupakan perusahaan komputasi pertama yang menggunakan java sebagai bahasa pemrograman

Tahun	Keterangan
1999	Oracle mengumumkan Web strategi yang menawarkan kemampuan internet setiap pengguna Oracle dari dukungan teknologi XML dan Linuk ke Versi terbaru Lini Produk Oracle, seperti Aplikasi Oracle 11 dan Oracle8i Database
2000	Oracle mengeluarkan Oracle E-Business Suite Release 11i, yang merupakan industry terpadu suite aplikasi enterprise pertama
2001	Oracle 9i Database menambahkan Oracle Real Application Cluster yang memberikan pelanggan pilihan untuk menjalankan TI mereka dengan murah, perluasan kinerja server, skabilitas dan ketersediaan dari database
2002	Oracle meluncurkan Oracle Unbreakable yang mengedepankan keamanan system basis data
2003	diluncurkan Oracle Database Oracle 10g yang melayani komputasi perusahaan sebagai sebuah utilitas sesuai permintaan
2005	Oracle menyelesaikan akuisisi aplikasi saingan PeopleSoft dan mengumumkan niatnya untuk mengakuisisi Siebel Sistem
2006	Oracle menegaskan kembali komitmennya untuk mengembangkan standar komputasi dengan Unbreakable Linux
2010	Inovasi berlanjut dengan Oracle Database 11g Release 2 untuk menurunkan biaya TI dan memberikan kualitas layanan yang lebih tinggi

Oracle memiliki beberapa produk, yaitu sebagai berikut :

1. *Oracle Database* : *Oracle Database* adalah database pertama yang dirancang untuk *enterprise grid computing*. Sebuah database yang paling fleksibel dan hemat biaya dalam mengatur informasi dan aplikasi. *Oracle Database* tersedia dalam tiga edisi yaitu *Enterprise, Standart, Personal*.
2. *Oracle Application Server* : *Oracle's Java 2 Enterprise Edition (J2EE)* server yang bersertifikat, mengintegrasikan segala yang dibutuhkan untuk mengembangkan dan membangun aplikasi berbasis Web. Aplikasi server mendukung *e-business, web services* dan aplikasi transaksional seperti *PL/SQL, Oracle Forms*, dan aplikasi yang berbasis J2EE.
3. *Oracle Applications* : *Oracle E-Business Suite* adalah suatu himpunan lengkap bisnis untuk mengatur dan mengotomasi proses dalam sebuah organisasi.
4. *Oracle Collaboration Suite* : *Oracle Collaboration Suite* adalah satu sistem yang terintegrasi untuk semua komunikasi data dalam sebuah organisasi : Voice, E-mail, fax, wireless, informasi kalender, dan file-file.
5. *Oracle Development Suite* : *Oracle Development Suite* sangatlah kompleks, suatu integrasi yang mengkombinasikan *application development* dan *business intelligence tools*.
6. *Oracle Services* : Servis seperti *Oracle Consulting* dan *Oracle University* yang menyediakan keahlian yang dibutuhkan untuk menjaga *Oracle project* tetap dalam jalur dan berjalan dengan baik.

Applikasi Oracle terdiri dari *45-plus software modules* yang dibagi ke dalam kategori seperti : *Oracle Financials, Oracle Human Resources, Oracle Projects, Oracle Manufacturing, Oracle Supply Chain, Oracle Front Office*.

7. QAD

Aplikasi QAD Enterprise adalah solusi perencanaan sumber daya perusahaan (ERP) yang dibangun untuk perusahaan manufaktur. Ini menggabungkan industri yang mendalam dan pengetahuan rantai pasokan dengan platform yang aman dan dapat diandalkan. Dirancang untuk perusahaan global, mendukung banyak bahasa, mata uang, praktik bisnis, dan persyaratan hukum. QAD didirikan pada tahun 1979 dan kebeadaanya sekarang ada di 21 negara. Produk perusahaan ini termasuk MFG/PRO, On/Q, Service/Support Management, Decision Support, dan Qwizard. Bendera perusahaan ini adalah produk ERP yaitu MFG/PRO, yang tersedia dalam 26 bahasa dan telah bersertifikat ISO. Sebagai pemenuhan kebutuhan sistem *Quality Management* harus dirubah sebagai hasil *Quality Standards* (ISO 9000 Standards), *Computer aided Quality Management* (CAQ) harus juga ditemukan kembali.

QAD menawarkan variasi dari supply chain dan produk ERP untuk industri manufaktur dalam otomotif, produk konsumen, elektronik, makanan dan minuman, produk-produk industrial dan sektor medis. Software QAD optimis akan meningkatkan usaha dalam kecepatan pemrosesan internal dan sinkronisasi operasi distribusi. Berikut adalah beberapa pelanggannya, yaitu Teknologi Asyst, Daya Inventus, Laerdal Medical, Lasko, Medline, Makanan Rondo, Solusi Penyaringan Solaft, Tower International, Grup Rantai Tsubakimoto, Yoplait. QAD menawarkan satu-satunya solusi cloud ERP yang “memenuhi syarat” FDA dan dapat diaudit untuk pelanggan ilmu kehidupan. Serangkaian peta proses membantu pelanggan otomotif memenuhi standar industri yang kritis, seperti Pedoman Operasional Manajemen Material / Evaluasi Logistik. Perangkat lunak ini dapat digunakan di tempat, melalui cloud atau dengan implementasi campuran. Itu juga dapat diintegrasikan dengan solusi QAD lainnya, dan pengguna dapat mengakses semua produk dengan sekali masuk. Terakhir, *QAD Enterprise Applications* responsive dengan *mobile* dan aplikasi analitik yang dirancang untuk iPad.

QAD memiliki beberapa modul MFG/PRO yaitu *Distribution, Manufacturing, Financials, Service/Support, Supply Chain, Master Files*. Perangkat lunak QAD ERP dirancang untuk mendukung semua proses utama dari produsen global. Ini fitur modul untuk proses bisnis khusus industri dan opsi penyebaran yang fleksibel sebagai berikut :

1. Modul manufaktur QAD dilengkapi dengan metrik kualitas internal, dan pengumpulan data otomatis yang memastikan informasi produk, material, dan inventaris yang akurat dan lengkap. Dengan alat perencanaan yang intuitif dapat

membuat proses kualitas yang mematuhi peraturan pemerintah dan persyaratan industri, ini juga menyingkronkan produksi agar sesuai dengan perubahan tuntutan proses manufaktur multimode.

2. Permintaan QAD dan aplikasi rantai pasokan menawarkan dukungan keputusan waktu nyata dengan membiarkan user melihat, menganalisa, dan mensimulasikan data rantai pasokan menggunakan perhitungan cepat, hal tersebut menggunakan pemodelan perkiraan canggih dan kolaborasi satu klik dengan pemangku kepentingan, membuat lebih mudah untuk merencanakan, mengelola, dan mengendalikan rantai pasokan global.
3. Modul Manajemen Pelanggan QAD memberikan pandangan 360 derajat dari interaksi pelanggan dan prospek hingga layanan purnajual dan dukungan, hal ini memungkinkan secara otomatis menerima pesanan, membuat dan mengonfirmasi kutipan dan pesanan penjual, menverifikasi kredit, mengalokasi inventaris, memilih dan mengirim produk, dan memproses faktur.
4. Aplikasi QAD Finansial menyediakan akuntansi penganggaran analisis keuangan, dan alat pelaporan perusahaan yang komprehensif untuk bisnis.
5. QAD memiliki kemampuan multi-bahasa dan juga sangat mendukung kepatuhan IFRS dan Multi-GAAP untuk penutupan dan pelaporan yang cepat dan akurat. Dasbor analitik QAD ERP memungkinkan untuk memantau kinerja bisnis dengan indikator kinerja utama dan metrik yang berkualitas. QAD terintegrasi dengan *Cloud EDI*, *QAD Boomi Atmosphere*, *Q-Xtend*, dan *E-commerce EDI* yang memberikan kemampuan untuk menyingkronkan data pelanggan, transaksi dan komunikasi di seluruh rantai nilai.

8. System Software Associates

8.1. Sejarah SSA

System Software Associates, Inc. (SSA) adalah salah satu penyedia perangkat lunak terkemuka di dunia untuk bisnis industri. SSA ditemukan pada bulan Desember tahun 1981 dan bermarkas di Chicago, USA, dan telah menyebar ke 91 Negara. Visi dari SSA adalah menjadi partner global terbaik untuk perusahaan sektor industri dunia. Pernyataan misinya adalah “*Sejak SSA ditemukan bulan Desember 1981 adalah untuk menyediakan keunggulan kompetitif untuk klien melalui implementasi sistem informasi usaha bisnis mereka.*” oleh karena itu SSA adalah pemasok tunggal terbesar perangkat lunak untuk AS / 400 baris minicomputer yang diproduksi oleh IBM. Fleksibilitas produk perangkat lunak SSA memungkinkannya dikonfigurasi ulang untuk memenuhi permintaan pelanggan dan bisnis tertentu dalam industri apa pun.

Perusahaan mempertahankan keberadaan globalnya melalui kantor dan afiliasi bisnis di 67 negara, sementara dukungan untuk klien disediakan oleh jaringan lebih dari 5.000 profesional. Lini produk inti SSA adalah Sistem Perencanaan dan Pengendalian Bisnis (BPCS), sekelompok produk perangkat lunak terintegrasi untuk industri yang mencakup aplikasi untuk manufaktur, distribusi, dan operasi keuangan. Perusahaan ini juga merupakan pemimpin dalam teknologi rekayasa sistem komputer (CASE). Garis AS / SET-nya menggunakan teknologi CASE untuk memungkinkan klien membangun aplikasi mereka sendiri. *Electronic Data Interchange* (EDI), yang memungkinkan bisnis berkomunikasi secara elektronik dengan mitra dagang, adalah bidang lain di mana SSA telah mengembangkan produk-produk canggih. Jalur Utama / Pelacak perusahaan mengotomatiskan pemeliharaan, inspeksi keselamatan, dan pelacakan garansi, dan merupakan sistem manajemen pemeliharaan terkemuka di dunia.

SSA tumbuh dari bisnis rumahan yang sederhana menjadi pemain internasional utama dalam waktu kurang dari satu dekade. Perusahaan ini didirikan pada 1981 oleh Roger E. Covey. Pada usia 26, Covey sudah berpengalaman dalam penjualan sistem pembuatan perangkat lunak, setelah sebelumnya bekerja untuk Professional Computer Resources, Inc. yang berbasis di Chicago, Illinois. Untuk masalah manufaktur skala menengah, ia mencatat kebutuhan akan produk perangkat lunak terintegrasi yang dapat menangani setiap tahap operasi, dari bahan baku hingga distribusi barang jadi. Yakin bahwa ia dapat mengembangkan produk semacam itu, Covey meluncurkan perusahaannya sendiri, awalnya menjalankannya dari meja ruang makan ibunya. Dengan tiga karyawan pertamanya, Covey mengembangkan Sistem Perencanaan dan Pengendalian Bisnis (BPCS) SSA, yang dijalankan pada komputer IBM System / 34. BPCS pada dasarnya adalah produk payung untuk sekitar 20 modul aplikasi, masing-masing kompatibel dengan yang lain, yang memungkinkan pelanggan untuk dengan mudah menyesuaikan sistem untuk kebutuhan mereka sendiri. Pelanggan pertama perusahaan adalah Kursi Terbaik, produsen kursi yang berbasis di Indiana selatan.

Kunci pertumbuhan awal perusahaan adalah sistem distribusinya yang unik. Covey telah menentukan bahwa penjualan melalui saluran ritel membuatnya sulit untuk menemukan pelanggan, sementara menjual melalui tenaga penjualan langsung dan menyediakan layanan yang luas membuatnya sulit untuk menghasilkan keuntungan. Oleh karena itu, SSA bukannya mengembangkan jaringan afiliasi lokal, dilatih oleh SSA, yang akan menjual, menginstal, dan melayani produk untuk komisi. Ini memungkinkan perusahaan untuk berkembang pada tingkat yang mengesankan sambil menjaga biaya overhead tetap rendah. Dalam setahun, SSA cukup besar untuk pindah ke lokasi baru di lingkaran Chicago.

Sejak awal, Covey dan karyawannya memutuskan untuk berkonsentrasi pada peningkatan spesialisasi perusahaan, paket perangkat lunak terintegrasi untuk industri,

daripada mencari cara untuk mendiversifikasi lini produknya. Pada 1984, SSA memiliki penjualan \$ 3,9 juta. Dan SSA terus tumbuh pesat selama pertengahan 1980-an dengan terus melayani perusahaan-perusahaan menengah, yang sering kali perlu memperluas kapasitas sistem komputer mereka dan kemampuan perangkat lunak tanpa menambahkan personil pemrograman ke dalam daftar gaji mereka.

Pada tahun 1986, SSA mulai melakukan ekspansi dengan mengakuisisi perusahaan yang lebih kecil, pertama kali mengakuisisi Syncrocom, Inc. dengan harga sekitar \$ 540.000. SSA go public pada Februari 1987. Sahamnya, yang awalnya ditawarkan dengan harga \$ 13 per saham, melayang sekitar \$ 20 dalam beberapa bulan. Hasil dari penawaran tersebut digunakan untuk membiayai akuisisi tiga perusahaan afiliasinya pada akhir 1987: Outlook, Inc., ASE Services, Inc., dan bagian dari EDP Pty. Limited yang berbasis di Australia.

Ruang lingkup SSA adalah internasional pada tahun 1987. Perusahaan ini memiliki 40 afiliasi di 25 negara, dan setengah dari penjualannya dihasilkan di luar Amerika Serikat. Daftar pelanggannya telah mencapai 1.500 dan didominasi oleh perusahaan dengan penjualan tahunan antara \$ 5 juta dan \$ 300 juta. Dari \$ 31 juta penjualan SSA untuk tahun 1987, sekitar 22 persen ada pada perangkat lunak untuk operasi keuangan. Aplikasi manufaktur dan distribusi masing-masing menyumbang sekitar setengah dari bagian yang tersisa. Untuk tahun ini, penjualan meningkat 92 persen, dan laba bersih perusahaan melonjak 88 persen menjadi \$ 3,3 juta.

8.2. BPCS Client/Server :

1. BPCS Client/Server merupakan satuan komprehensif dari integrasi aplikasi klien/server yang beralamatkan sistem ini yang dibutuhkan sektor industri pada skala global.
2. Produk ini menawarkan banyaknya fungsi aplikasi penuh dengan kemampuan untuk mendukung solusi yang dibutuhkan oleh sektor industri.
3. Produk ini menyediakan kekayaan fitur dan fungsi yang memungkinkan manajermanajer industrial mencapai sasarannya.
4. Microsoft Desktop adalah BPCS *Client-Server* desktop, dimana tampilan penggunanya adalah grafik dan secara penuh tunduk pada microsoft windows 95
5. Produk ini digunakan secara universal oleh lebih dari 8500 perusahaan pada 25.000 negara bagian.
6. Versi 6.0 telah berhasil menghadapi isu krusial mengenai ERP *marketplace*, implementasi dan integrasi dari paket aplikasi.

SOAL-SOAL

1. Sistem SAP ERP mengembangkan Software Modules, jelaskan apa yang dimaksud dengan Software Modules tersebut! Dan apakah tujuan dari Software Modules tersebut?
2. Jelaskan bagaimana SAP menawarkan produk !
3. Buatlah contoh studi kasus dalam mengimplementasikan modul SAP R/3 dalam bidang Materials Management !
4. Dalam implementasinya, Baan Company berupaya memberikan solusi ERP yang canggih untuk memenuhi kebutuhan perusahaan terutama di sektor industri. Jelaskan peran Baan Company dalam memberikan solusi ERP dibidang High Tech & Electronics !
5. Oracle merupakan perusahaan software di bidang pengembangan sistem manajemen basis data, Sebutkan 3 produk yang banyak digunakan saat ini dan berikan alasanya!

REFRENSI

- Grobler, P. A. (2005). Human Resource Management in South Africa. Cengage Learning EMEA.
- <https://www.hestanto.web.id/peoplesoft-enterprise-bisnis-indonesia/>
- <https://searchoracle.techtarget.com/definition/PeopleSoft>
- <https://www.peoplesoft-planet.com/what-is-peoplesoft/>
- https://docs.oracle.com/cd/E52319_01/infoportal/aboutpsft.html
- <http://fasilkom.mercubuana.ac.id/wp-content/uploads/2017/10/Modul-Perkuliahan-Enterprise-resource-Planning.pdf>
- http://www.ngmc.org/wp-content/uploads/2019/06/M.Sc_CS_Odd_Sem_17PCS3E1-Enterprise-Resource-planning.pdf
- Press, Dreamtech. (2006). Sap R/3 Black Book.
- <https://www.jinfonet.com/resources/bi-defined/3-tier-architecture-complete-overview/>
- <https://www.quora.com/What-is-SAP-R-3#>
- <https://www.fasttrackph.com/sap-r3/>
- <http://lea.si.fti.unand.ac.id/2016/02/sap-r3/>
- http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-65001999000200005
- <http://www.itwareindia.in/infor-In/>
- <https://www.referenceforbusiness.com/history2/40/Baan-Company.html>
- <https://cacingsuper.wordpress.com/2017/11/22/review-perusahaan-berbasis-it-oracle-corporation/>
- <https://www.britannica.com/topic/Oracle-Corporation>
- <https://www.betterbuys.com/erp/reviews/qad-enterprise-applications/>
- <https://www.predictiveanalyticstoday.com/qad-erp/>

Bab 8

Pengantar SAP (System Application and Processing)

Abstrak:

Membahas mengenai Produk-produk ERP di pasar saat ERP lahir dan pada masa kini.

Kompetensi Yang Diharapkan:

Mampu mengenal produk-produk ERP yang dikeluarkan di pasaran

Rincian Kajian Materi:

SAP's product offerings (Definisi SAP, Implementasi SAP Sejarah ERP, Sejarah Perusahaan SAP, Modul SAP, Product Overview, The Central SAP Solution, Solusi mySAP, Aplikasi dan Komponen, Concept and History of an ERP System, SAP NetWeaver, mySAP ERP, mySAP Financials, mySAP Human Capital Management, mySAP ERP Operations, mySAP ERP Corporate Services , Evolusi ERP, Suite Bisnis mySAP, Different Between a Solution and a Component, Portofolio Industri, SAP xApps, Solusi SAP untuk Bisnis Kecil dan Menengah)

1. SAP's Product Offerings

1.1. Definisi Aplikasi Sistem dan Produk Pada Data Proses

Aplikasi Sistem dan Produk Pada Data Proses menjadi salah satu software yang telah dapat dikembangkan guna membantu suatu lembaga selama melaksanakan aktivitas operasionalnya agar semakin efisien.

SAP Software adalah perusahaan yang telah terbentuk tahun 1972 oleh 5 orang multinasional Eropa. Mereka mengembangkan solusi perangkat lunak untuk mengelola operasi bisnis dan hubungan pelanggan. SAP adalah ERP yang banyak digunakan dan terbukti aplikasi. Produk perangkat lunak SAP menyediakan instrumen yang kuat untuk membantu perusahaan mengelola keuangan, logistik, sumber daya manusia, dan area bisnis lainnya. Tulang punggung penawaran perangkat lunak SAP adalah sistem SAP ERP yang merupakan sistem Enterprise Resource Planning (ERP) yang paling canggih dari yang saat ini tersedia. SAP telah berevolusi untuk menawarkan perangkat lunak aplikasi untuk mendukung fungsionalitas bisnis yang kompleks dan dalam posting ini kami akan menjelaskan (pada level tinggi) bagaimana cara kerja SAP.

Sistem SAP ERP umumnya terstruktur dalam arsitektur klien / server tiga tingkat. Arsitektur three-tier adalah yang direkomendasikan karena memungkinkan skalabilitas dan fleksibilitas tinggi tetapi SAP juga dapat digunakan pada arsitektur dua dan satu.

Dalam arsitektur SAP tiga-tier, tier presentasi menyediakan antarmuka bagi pengguna, tier aplikasi memproses logika bisnis, dan tier basis data menyimpan data bisnis. Tingkat Presentasi Tingkat presentasi biasanya terletak pada PC pengguna bisnis dan menyediakan SAP Graphical Interface (SAP GUI). SAP GUI adalah aplikasi ringan yang dapat diinstal di komputer mana pun yang menjalankan MS Windows atau Mac OS dan menyediakan antarmuka untuk komunikasi antara pengguna dan sistem SAP ERP. Tingkat Aplikasi Tingkat aplikasi pada dasarnya adalah jantung dari sistem SAP ERP. Ini menjalankan logika bisnis, bertanggung jawab untuk memproses transaksi klien, mencetak pekerjaan, menjalankan laporan, mengoordinasikan akses ke database, dan berinteraksi dengan aplikasi lain. Dimungkinkan untuk mendistribusikan logika aplikasi antara beberapa mesin server dalam situasi ketika beban melebihi kekuatan pemrosesan dari satu server.

Data yang dihasilkan bisnis mewakili objek data yang dibuat oleh pengguna sebagai bagian dari berbagai proses bisnis. Misalnya, pesanan penjualan atau catatan induk pelanggan diklasifikasikan sebagai data yang dihasilkan bisnis. Program aplikasi SAP adalah rutin yang ditulis dalam ABAP (bahasa pemrograman khusus yang digunakan dalam SAP) yang dimuat ke server aplikasi SAP dari database saat runtime. Dimungkinkan untuk menggunakan database dari vendor yang berbeda (misalnya, Oracle atau Microsoft) dan terserah perusahaan untuk memutuskan vendor database

mana yang akan dipilih. Biasanya, lisensi basis data termasuk ke dalam harga SAP. Tingkatan basis data memiliki persyaratan tertinggi untuk ketersediaan, keandalan, dan kinerja karena biasanya setiap sistem SAP digunakan pada satu contoh basis data. Oleh karena itu, kinerja tingkat basis data pada akhirnya menentukan skalabilitas seluruh instalasi SAP ERP. Ada beberapa situasi ketika tiga tingkatan dapat dikurangi menjadi dua atau satu. Kemungkinan situasi ini tergantung pada kekuatan pemrosesan yang tersedia dan jumlah pengguna bisnis. Sebagai contoh, adalah mungkin untuk menginstal ketiga tingkatan SAP pada satu komputer untuk tujuan demo. Di sisi lain, instalasi produktif SAP yang besar membutuhkan beberapa server yang kuat untuk setiap tingkatan untuk memastikan kinerja sistem SAP yang baik.

Di atas tingkatan ini, arsitektur SAP dapat disegmentasi lebih lanjut menjadi beberapa modul aplikasi. Setiap modul berisi program aplikasi SAP dan data bisnis yang terkait dengan area bisnis tertentu seperti akuntansi keuangan (FI) atau manajemen bahan (MM).

Meskipun modul aplikasi SAP mencakup proses bisnis dan area bisnis yang sangat berbeda, secara teknis mereka bekerja dengan cara yang sama. Perbedaannya hanya pada program ABAP dan tabel data yang digunakan dalam masing-masing modul SAP ini. Untuk alasan ini, artikel kami tidak akan fokus pada modul SAP tertentu tetapi akan menjelaskan bagaimana SAP bekerja dengan arsitektur three-tier secara umum.

1.2. Implementasi SAP sebagai aplikasi ERP

Tujuan SAP adalah untuk meningkatkan dan merampingkan internal proses bisnis, yang kadang-kadang mungkin memerlukan rekayasa ulang proses bisnis saat ini. Umum tujuan yang sebagian besar industri tempatkan di SAP implementasi sebagai berikut Visibilitas Bisnis - SAP mengintegrasikan fungsi bisnis dan memberikan laporan tentang berbagai aspek fungsi bisnis. Ini menciptakan visibilitas secara keseluruhan bisnis. Visibilitas ini membantu operasional utama keputusan. Penyelarasan strategi dengan operasi - Bisnis strategi yang diputuskan oleh manajemen puncak dijalankan di operasi bisnis.

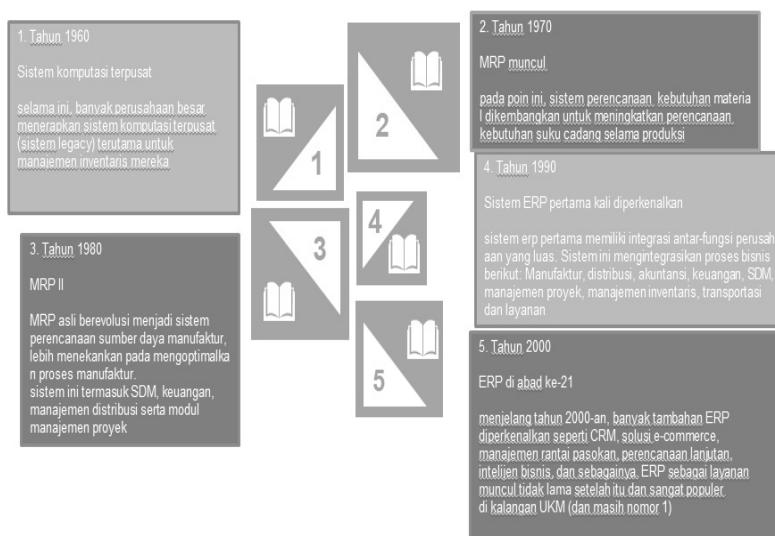
SAP membantu mencapai penyelarasan seperti itu dalam perencanaan dan pemanfaatan sumber daya bisnis lintas berbagai fungsi bisnis. Mengurangi risiko bisnis: SAP memberikan dukungan data dan informasi yang lancar di seluruh fungsi bisnis yang mengurangi risiko bisnis Meningkatkan manajemen keuangan dan menegakkan kontrol: Transaksi bisnis dalam SAP terintegrasi dan hasil menjadi dampak keuangan yang tepat. Ini membantu membuat dokumen kontrol keuangan mudah tersedia dan dapat diakses kepada manajemen puncak untuk menegakkan kontrol yang diperlukan. Tolok ukur dan ukur kinerja operasional parameter –

SAP membantu mengatur dan mengukur tolok ukur untuk parameter kinerja operasional yang pada akhirnya hasil dalam meningkatkan efisiensi dan memotong biaya.

Komponen sistem SAP adalah yang umum komponen Sistem Informasi Manajemen (SIM).

1. SAP Software - Modul perangkat lunak ERP berbasis adalah inti dari sistem ERP. Setiap modul perangkat lunak mengotomatiskan kegiatan bisnis dari area fungsional dalam suatu organisasi. Perangkat lunak ERP umum modul termasuk perencanaan produk, suku cadang pembelian, kontrol inventaris, produk distribusi, pelacakan pesanan, keuangan, akuntansi dan aspek sumber daya manusia dari suatu organisasi.
2. Proses Bisnis - Proses bisnis dalam sebuah organisasi jatuh ke dalam tiga tingkatan - strategis perencanaan, pengendalian manajemen dan operasional kontrol. ERP telah dipromosikan sebagai solusi untuk mendukung atau merampingkan proses bisnis di semua tingkatan. Namun, banyak keberhasilan ERP telah terjadi terbatas pada integrasi berbagai fungsional departemen.
3. Pengguna SAP - Pengguna sistem ERP adalah karyawan organisasi di semua tingkatan, dari pekerja, penyelia, manajer tingkat menengah ke eksekutif.
4. Perangkat Keras dan Sistem Operasi - Banyak yang besar Sistem ERP berbasis UNIX. Windows NT dan Linux adalah sistem operasi populer lainnya untuk dijalankan Perangkat lunak ERP. Sistem ERP Legacy dapat menggunakan yang lain sistem operasi.

1.3. Sejarah ERP



Gambar 8.1 Sejarah ERP(Surya Wahono, 2019)

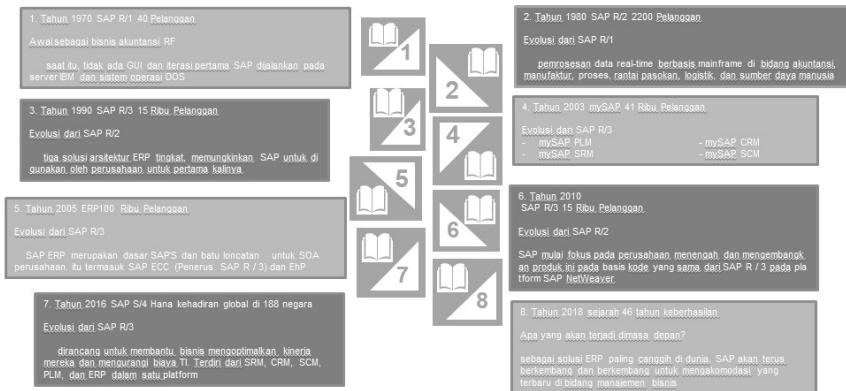
Pada 1970, konsepsi Enterprise Resources Planning tidak ada, seperti yang terlihat pada gambar 8.1. Dengan menggunakan sistem R / 1, Aplikasi Sistem Dan Prosuk Pada Data Proses telah melakukan pergelaran produksi dari perangkat lunak yang ditujukan guna mengatasi bagaimana data proses dapat sesuai tepat waktu hingga menyimpan data pada pusat. Dalam hal ini mengartikan dengan perusahaan saat itu telah memiliki akses data yang dapat diolah sendiri dengan pesat serta perusahaan dapat melakukan peningkatan kontrol dan menghasilkan suatu transparansi yang bernilai tinggi. Tahun ke-1980, sistem ini dijuluki dengan nama Enterprise Resources Planning standar. Sebagaimana itu SAP sudah membuat suatu terobosan terbarukan yang bergerak pada bidang tersebut dan membuatnya merajai pasar.

Saat tahun ke-1990, jaman dimana Internet saat itu mulai digemari dan semakin pesat dalam perkembangannya , hal ini menjadikan perusahaan memiliki gagasan mengembangkan suatu aplikasi terbaru yang bergerak di bidang ekonomi melalui internet dan dikenal dengan nama dotcom.dalam hal ini struktur pasar berubah dikarenakan dampak dari internet, kelompok baru ditemukan dengan sistem perdagangan terbarukan, perusahaan disini telah memulai interaksinya secara langsung antar perusahaan , dampaknya proses perusahaan dalam mengelola bisnisnya dapat dikatakan menembus batas sebelumnya. Saat itu bentuk data sebagaiawal dari perencanaan para mitra dalam bidang bisnis dapat ditujukan guna mengoptimalkan rantai cadangan dari suatu perusahaan.

Perusahaan SAP telah mengembangkan suatu sistem pada bidang ekonomi, yakni pembelian dalam internet dengan nama (SAP Enterprise Buyer), sistem yang bergerak dalam pelayanan yang ditujukan pada para pelanggan (SAP Customer Relationship Management), serta fungsi dari bidang perencanaan yang bersifat komprehensif (SAP Advanced Planning and Optimization). Dari hal inilah dapat disimpulkan bahwa SAP telah melakukan perkembangan dalam bentuk management, yakni SAP Strategic Enterprise

Maka dari itu, didapatkan suatu Solusi melalui aplikasi mySAP ERP mengharuskan dalam suatu pemrosesan pada bidang bisnis guna dipresentasi dan deskripsi antar perusahaan.

1.4. Sejarah Perusahaan SAP



Gambar 8.2 Sejarah SAP (Ktern, 2018)

Saat tahun ke-1972 pada peluncuran perusahaan yang dinamakan SAP (Sistem Analisis dan Pengembangan Program) oleh 5 orang, seperti pada Gambar 8.2 Dengan Visi atau tujuan pembuatan perusahaan ini, yakni : pengembangan suatu perangkat lunak dalam bentuk aplikasi standar dengan tujuan sebagai proses bisnis dalam ruang suatu ruang waktu. Saat tahun ke-1973, sistem pertama dengan nama RF yang bergerak di bidang akuntansi telah muncul, dengan dijadikan sebagai dasar suatu pengembangan dengan ditujukan secara berkelanjutan berdasarkan beberapa komponen dalam R1. Saat tahun ke-1974, perusahaan SAP memperlihatkan peningkatan kredibilitasnya hanya dalam kurun waktu 2 bulan, dengan konverensi atau pengubahan dari sistem RF dari bentuk DOS hingga menjadi bentuk OS. Terhitung sejumlah 40 dari berbagai perusahaan telah terdaftar, saat tahun ke-1976 perusahaan bergerak pada bidang penjualan serta pemasaran yang dilakukan melalui proses pengubahan data.

Saat tahun ke-1980, SAP telah dipindahkan ke gedung yang menjadi gedung pertama perusahaan di Max-Planck-Strasse di kawasan industri Walldorf. Yang dimana Area pengembangan perangkat lunak serta 50 komputernya sekarang akhirnya berada di bawah satu atap. Perangkat lunak pemrosesan pesanan RV ditambahkan ke rangkaian produk. Saat tahun ke 1982, SAP telah merayakan ulang tahunnya satu decade atau yang ke 10 tahun. Kantor-kantornya sudah terlalu kecil dan perluasan gedung pertama dibangun dalam waktu singkat. Hingga Lebih dari 250 jumlah perusahaan terletak di Jerman, Austria, maupun Swiss bekerja dengan menggunakan perangkat lunak yaitu SAP. Pendapatan mencapai sekitar kalkulasi 24 juta DM, dan perusahaan memiliki 100 lebih karyawan. Serta Salah satu pendiri pada perusahaan meninggalkan perusahaan.

SAP telah meningkatkan stok dari modalnya dari DM 500.000 menjadi ke DM 5.000.000. Meningkatnya jumlah karyawan mengarah pada pembuatan organisasi

yang digawangi oleh menager pada suatu departemen. Sebuah peraturan keuangan baru menyebabkan membanjirnya pesanan: sekitar 100 pesanan baru diterima untuk perangkat lunak akuntansi aset SAP. Setelah tiga tahun dalam pengembangan, perangkat lunak sumber daya manusia SAP yang baru tersedia untuk pelanggan.

Pada tahun ke 1987, beberapa Pekerjaan dimulai di mana pusat pelatihan SAP terletak di taman industri Walldorf. Pada Kongres perangkat lunak SAP pertama di Karlsruhe dapat digunakan sebagai suatu platform sebagai media pertukaran informasi dimana pengguna dan pihak yang berkepentingan. Generasi baru server oleh IBM berarti bahwa perangkat lunak SAP sekarang tersedia untuk perusahaan menengah (pendapatan tahunan dari DM 30 juta hingga 200 juta). SAP Consulting didirikan dengan tujuan melayani beberapa sektor terhadap pelanggan ini. Standarisasi produksi perangkat lunak menjadi tujuan insentif bagi SAP guna mulai mengembangkan generasi terbaru perangkat lunak: SAP R/3.

Pada tahun 1988, dimana SAP GmbH diubah menjadi SAP AG. Saat bulan Oktober, sekitar 1,2 juta jumlah saham terdaftar di bursa efek Frankfurt dan Stuttgart. Bisnis internasional SAP tumbuh; anak perusahaan Negara telah didirikan dan terletak di Denmark, Swedia, Italia, dan Amerika Serikat. Dimana tempat Pusat sbegawai pelatihan internasional telah dibuka di lokasi Walldorf. Dan Ini juga menggabungkan taman olahraga untuk sekitar 940 karyawan perusahaan SAP. Nama Dow Chemicals menjadi seorang pelanggan ke-1000 bagi SAP. Untuk memenuhi persyaratan industri tertentu, SAP mulai mengembangkan RIVA, suatu sistem administrasi penagihan dan administrasi.

Saat tahun ke 1991, SAP telah menghadirkan yakni sistem R/3 saat pertama kalinya ada di CeBIT di Hannover. Produk bertemu dengan persetujuan luar biasa karena konsep klien / server, tampilan seragam antarmuka grafis, serta Jumlah Pendapatan serta jumlah karyawan pada perusahaan terus meningkat. Pada tahun 1992, Setelah instalasi yang berhasil pada pelanggan pilot terpilih, SAP R/3 dirilis ke pasar umum. Ini menandai dimulainya tahap baru dalam pertumbuhan SAP. Asit merayakan ulang tahun ke 20, SAP mengintensifkan strategi mitranya sesuai dengan angka instalasi tinggi yang diharapkan untuk R/3. Perusahaan konsultan independen mendukung pelanggan selama pemasangan R/3.

Pada tahun 1995, SAP di Jerman meningkatkan kegiatan penjualan yang ditargetkan pada perusahaan menengah dengan bekerja sama dengan pengecer sistem. Perusahaan Amerika BurgerKing, Inc. adalah pelanggan Sumber Daya Manusia ke-1000. Pada tahun 1996, SAP dan Microsoft menyajikan strategi Internet bersama perusahaan bernama Coca-Cola, yang merupakan perusahaan produsen minuman ringan yang termasuk terbesar di dunia, memutuskan untuk menerapkan SAP R/3.

Pada tahun 1997, SAP merayakan hari jadinya yang ke-25. Di antara para tamu dalam sebuah perayaan resmi adalah terdapat Kanselir Jerman Dr. Helmut Kohl.

Penghasilan SAP dari sebelum pajak melebihi batas DM miliar untuk pertama kalinya. Pelanggan seperti Daimler-Benz dan General Motors memutuskan untuk mengimplementasikan SAP R/3 dan terhitung lebih dari total dua juta para pengguna di seluruh dunia telah bekerja menggunakan produk perusahaan SAP. Pada tahun 1998, yakni Dietmar Hopp dan Klaus Tschira, yakni dua pendiri SAP, telah mengumumkan beberapa keputusan mereka akan meninggalkan kedudukan sebagai dewan direksi; keduanya pindah ke kedudukan sebagai dewan pengawas. Dietmar Hopp telah mengambil alih posisi kepresidenan. Hasso Plattner dan Henning Kagermann akhirnya ditunjuk sebagai wakil ketua dewan direksi. Mulai dari bulan Agustus, saham SAP dapat dibeli di Bursa Efek New York. Lebih dari 15.000 peserta datang ke SAPPHIRE USA ke 10 di Los Angeles, di mana topik utamanya adalah Nikmati SAP. Di tahun ini, di seluruh dunia, 6.500 karyawan baru mulai dari SAP, naik menjadi 50% dari seluruh tenaga kerja yang ada.

Pada tahun 1999, Pada bulan ke 5 atau Mei, Wakil Ketua dan CEO yaitu Hasso Plattner mengumumkan bagaimana strategi dari mySAP.com, telah mengumumkan awal arah baru bagi perusahaan dan jajaran produknya. mySAP.com menghubungkan berbagai solusi bidang e-commerce dan menggunakan aplikasi ERP yang telah ada dengan menggunakan teknologi berbasis Web terbaru.

Pada tahun 2001, Gelembung Ekonomi Baru telah meledak, tetapi kepercayaan pada SAP dan solusinya tidak rusak, pendapatannya mencapai EUR 7,3 miliar. Dengan mengambil alih Top Tier, SAP memperluas penawaran solusi dengan portal perusahaan. Pada tahun 2002, Sementara kesuksesan untuk SAP dimulai dengan SAP ke R/2, pada tahun 1992 dimana SAP R/3 bertanggung jawab atas terobosan internasional. Merek SAP mewakili perangkat lunak perusahaan berkualitas tinggi. Shai Agassi menjadi anggota dewan direksi dan bertanggung jawab atas teknologi baru. Pada tahun 2003, Era berakhir. Hasso Plattner, yang terakhir dari pendiri SAP, meninggalkan dewan direksi dan terpilih sebagai kepala dewan pengawas.

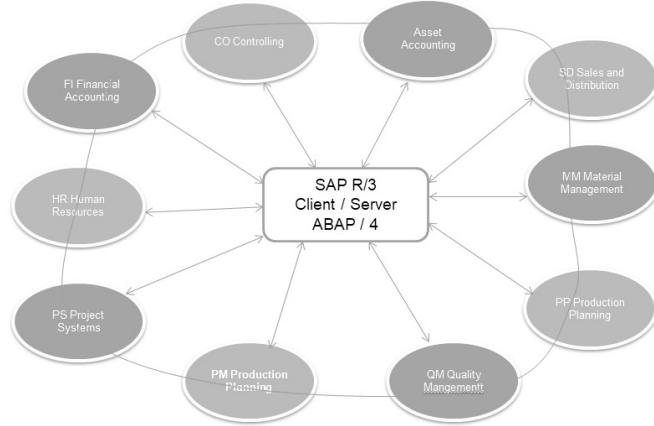
Pada tahun 2004, Arsitektur Layanan Perusahaan memberikan bagian versi pertama dari SAP NetWeaver04. Maka dari itu SAP mengumumkan bahwa masa depan pada Arsitektur Layanan Perusahaan telah Direncanakan kiranya bahwa pada waktu pertengahan tahun seluruh aplikasi pada perusahaan SAP digunakan berbasis layanan dan mengandalkan menawarkan pelanggan berbentuk fleksibilitas untuk kualitas terbaik.

1. Fungsi SAP

SAP secara global yaitu :

- Secara fungsional, yakni peranan pada bidang keuangan, teknik, maupun ERP yang berhubungan berdasarkan proses bisnis.
- ABAPER, atau biasa orang sebut dengan programmer, yang berisikan orang tertentu dengan bagian khusus yakni fokus terhadap sistem perusahaan SAP.
- Basis atau dasar, merupakan administrator sistem, dimana tugasnya dengan membuat user, peratura, profil, serta parameter keamanan .

2. Modul SAP



Gambar 8.3 Module SAP (Adarsh, 2018)

- SD - Sales & Distribution
Mendukung untuk meningkatkan kemampuan tindakan operasional berhubungan dengan prosedur manajemen customer order.
- MM - Materials Management
Mendukung untuk melaksanakan prosedur pembelian dan manajemen cadangan
- PP – Perencanaan Produksi
Mendukung untuk prosedur dari perencanaan produksi serta mengawasi bagaimana aktivitas proses produksi perusahaan berjalan
- QM – management kualitas atau Quality Management
Mendukung untuk melakukan pengecekan berbagai status dari proses-proses serta bagaimana kelengkapan rantai logistic pada perusahaan.
- PM - Plant Maintenance
Merupakan bentuk penyelesaian guna menentukan prosedur administrasi dan pemeriksaan prosedur dalam bidang teknis
- HR - Human Resources Management

Menggabungkan prosedur HR sejak aplikasi pada tahap registrasi, manajemen bagian kepegawaian, manajemen pembagian waktu, pembiayaan berbagai kunjungan hingga bagaimana pelaksanaan prosedur pada sistem pelunasan pendapatan para pegawai.

- FI - Financial Accounting
Mencakup standard manajemen kas akuntansi, jurnal umum dan kombinasi untuk tujuan sebagai bukti laporan perusahaan khususnya bagian keuangan.
- CO – control atau Controlling
Meliputi perhitungan akuntansi biaya, dimulai pada akuntansi pusat biaya dan bidang analisa pada profitabilitas perusahaan.
- AM – managemen asset atau Asset Management
Mendukung untuk manajemen pada keseluruhan bagian aset tetap, dan melingkupi berbagai prosedur akuntansi aset tradisional dan manajemen aset teknis, hingga pengendalian investasi.
- PS - Project System
Kelengkapan prosedur pada perencanaan proyek, pelaksanaan dan pengamatan.

3. Product Overview

mySAP Business Suite adalah kumpulan aplikasi bisnis komprehensif yang memungkinkan perusahaan mengelola seluruh rantai nilai mereka. Aplikasi bisnis memberikan hasil yang konsisten dan fleksibilitas kepada pengguna perusahaan. Ini terdiri dari sejumlah produk berbeda yang memungkinkan proses lintas perusahaan. Setiap bagian perusahaan diharapkan dapat mengambil berbagai manfaat yang telah dipelajari melalui mySAP ERP.

1.5. Aplikasi mySAP

Suite Bisnis dari mySAP memiliki beberapa bentuk aplikasi individual. Setiap bagian aplikasi berfokus pada area miliknya dan memetakan beberapa area dengan komprehensif. Aplikasi ini dapat dibeli secara keseluruhan atau secara individu. Semua aplikasi didasarkan pada platform teknologi SAP NetWeaver, platform integrasi dan aplikasi yang mengurangi total biaya kepemilikan di seluruh lanskap TI dan mendukung evolusi mySAP Business Suite ke arsitektur berbasis layanan.

2. The Central SAP Solution

2.1. Solusi mySAP

mySAP bidang Business Suite memiliki resolusi individual dimana peranan area disiapkan dan didapatkan solusi dari setiap area. Pemilihan resolusi ini didasari oleh teknologi berupa SAP NetWeaver.

2.2. Aplikasi dan Komponen

Aplikasi mySAP ditujukan pada prosedur dan peranan dari prosedur, untuk membedakan antara aplikasi dan komponen, aplikasi diberi nama mySAP {aplikasi lintas industri} atau SAP untuk {industri atau segmen industri} dan komponen - tampilan terperinci atau bagian teknis diawali oleh SAP.

3. Konsep dan sejarah ERP sistem

3.1. SAP NetWeaver

Aplikasi SAP merupakan dasar bagian teknis mySAP Business Suit, dll. Dengan pelayanan fleksibel dan memudahkan penggabungan baik dari SAP dan dari Non-SAP pada segi komponen.

SAP NetWeaver dibagi menjadi empat bagian :

1. Integrasi Orang

Informasi dan manfaat yang dimiliki oleh pegawai sangat diperlukan guna menjalankan kegiatan mereka dengan mudah, cepat dan efisien.

2. Integrasi Informasi

Diperlukan guna penggerjaan data yang relevan.

3. Integrasi Proses

Membenarkan bahwa prosedur pada bidang usaha diperkirakan dijalankan hingga melewati batas sistem yang telah ditentukan

4. Platform Aplikasi

Platform Aplikasi dimana platform ini mendukung dari Java 2 (J2EE) Enterprise Edition dan (bahasa pemrograman SAP) ABAP pada suatu kesatuan bagian.

3.2 mySAP ERP

Saat itu mySAP ERP telah dirancang dengan sedemikian rupa menjadi sebuah perusahaan yang dapat mengimplementasikan berbagai fungsi dari berbagai bidang bisnis yang dibutuhkan, hingga melakukan penyederhanaan terkhususnya pada peningkatan dan pengurangan biaya kepemilikan.

3.3. mySAP Financials

Dari resolusi ini dana industry dapat digunakan secara efektif dan sesuai hingga profitabilitas perusahaan dapat tertunjang dengan baik.

3.4. mySAP Human Capital Management

Sumber daya mySAP ERP HCM dimungkinkan dapat digunakan agar perusahaan mendapatkan kesukesan dengan penggunaan yang lebih efektif.

3.5. mySAP ERP Operations

Operasi mySAP ERP menyediakan solusi operasi yang luas untuk mengotomatisasi dan merampingkan pengadaan dan pelaksanaan logistik, pengembangan dan pembuatan produk, serta penjualan dan layanan.

3.6. mySAP ERP Corporate Services

Layanan Korporat memperkenalkan solusi layanan untuk siklus hidup ujung ke ujung untuk manajemen perjalanan, lingkungan, kesehatan & keselamatan; dan manajemen real estat. Bagian ini juga membahas pengembangan program insentif yang efisien. Prosesnya terintegrasi penuh.

3.7. Evolusi ERP

Dengan sistem SAP R/ 3, SAP menciptakan standar ERP di seluruh dunia. SAP R/3 memiliki palet luas standar, fungsi terintegrasi. Sebagai contoh, untuk proses penjualan, pengiriman, atau manajemen inventaris, data secara otomatis ditransfer ke fungsi-fungsi dalam akuntansi.

3.8. Suite Bisnis mySAP

Apabila persaingan pada bidang ekonomi, dapat dilakukan secara fleksibel dan menyanggupi berbagai permintaan terbaru sesuai dengan perkembangan yang berlaku pada konsumen, dengan ini mySAP memiliki fleksibilitas yang terbuka dan terintegrasi yang dapat disebut sebagai paket lengkap.

4. Different Between a Solution and a Component

4.1. Portofolio Industri

SAP mencukupi persyaratan ini dengan Paket Industri yang membutuhkan secara khusus penggabungan industry tambahan dan didapatkan solusi. Portofolio Industri untuk lebih dari 20 industri tersedia hari ini. Di antaranya adalah aplikasi untuk:

1. Otomotif

SAP for Automotive dirancang untuk merampingkan dan menaikkan praktik bidang usaha yang terpotong - potong, mengharuskan Anda untuk mengelola jaringan konsumen, distributor, dan mitra multiter.

2. Perbankan

Kemampuan dalam bidang core banking dapat dijadikan pilihan yang inovatif dengan penghubungan beberapa kegiatan front-office dengan sistem back-office, memungkinkan pemrosesan transaksi keuangan utama yang murah, real-time, dan layanan multichannel pada orientasi pemenuhan kebutuhan pasar.

3. Bahan kimia

SAP for Chemicals memberikan kemampuan untuk sebuah pelaporan laba secara terperinci oleh konsumen, baik produk, atau bagian pada control pelaksanaan produksi.

4. Kesehatan

SAP for Healthcare mengintegrasikan khusus pada proses perawatan kesehatan yang dimulai dari staf dan inventaris hingga pada bidang keuangan, ketika dikombinasikan dengan berbagai komponen pelengkap yang terkemuka, SAP for Healthcare menyediakan aplikasi ujung ke ujung untuk segala prosedur administrasi.

5. Penyedia Layanan Logistik

Dirancang dalam kolaborasi oleh berbagai perusahaan terkemuka di industri ini, serangkaian solusi, sistem operasi, teknologi, dan layanan kami yang komprehensif terbukti menolong Anda untuk mengelola berbagai bisnis secara efisien.

6. Pertambangan

Penambangan terdiri dari sejumlah prosedur , tiap - tiap dengan tantangannya sendiri, dan operasi penambangan harus mengoptimalkan proses ini untuk dapat mengurangi biaya.

4.2. SAP xApps

SAP xApps adalah suatu aplikasi yang mengharuskan anda dalam meningkatkan dan perubahan untuk perusahaan anda dengan lebih mudah. Keahlian yang dimiliki

SAP xApps adalah menyatukan orang, informasi, dan proses bisnis yang membuat perusahaan akan lebih dinamis dan kompetitif dengan perusahaan lainnya.

Dengan menggunakan aplikasi xApps perusahaan dapat mengoptimalkan proses penjualan di berbagai system. Sekarang pegawai hanya bekerja pada satu antarmuka, sedangkan sebelumnya mereka harus melaksanakan pengecekan terpisah dalam tiga system yang berbeda

Karakteristik utama SAP xApps adalah:

1. Lintas fungsional

Penggunaan SAP xApps dapat diterapkan dalam banyak aplikasi dan sistem informasi. Dengan menggunakan SAP xApps, diharuskan untuk melakukan integrasi di seluruh sistem yang heterogen. Integrasi tersebut harus disesuaikan dengan strategi bisnis perusahaan.

2. Gabungan

Dengan SAP xApps, perusahaan dapat menyingkronkan dan meningkatkan proses bisnis yang ada. Melalui SAP xApps, perusahaan menjadi lebih fleksibel dan lebih akurat dalam penggunaan investasi yang ada. Hal itu dapat meningkatkan laba atas investasi.

3. Sistem silang

SAP xApps mendukung transfer informasi yang kompleks, serta komunikasi dalam bisnis. Dengan demikian, kolaborasi kelompok kerja menjadi lebih sederhana dan pengambilan keputusan yang sehat

4. Didorong oleh informasi

SAP xApps memungkinkan proses cerdas didukung oleh informasi bisnis yang relevan dengan keputusan, sehingga perusahaan dapat membuat keputusan strategis yang terinformasi, yang dapat dievaluasi secara terus menerus

4.3. Solusi SAP untuk Bisnis Kecil dan Menengah

1. mySAP All-in-one

Setiap solusi mitra MySAP All-in-One yang memenuhi syarat adalah paket Business Suite Metodologi dari MySAP All-in-One adalah untuk implementasi turnkey yang hemat biaya dan efektif.

Solusi mitra MySAP All-in-One yang memenuhi syarat keuntungan adalah sebagai berikut:

- **Implementasi cepat dan biaya transparan**

My sap all in one merupakan perangkat lunak yg menerapkan metode penerapan khusus yang didasarkan pada pengetahuan lebih dari 15.000 instalasi konsumen di lebih dari 20 industri di seluruh dunia. Dibandingkan dengan proyek implementasi tradisional, dengan perangkat ini, pelanggan

dapat menghemat anggaran 40% dan merampingkan waktu penerapan hingga 30%. Selain itu, apabila perusahaan mengalami pertumbuhan, maka resolusi perusahaan dapat dengan mudah diperpanjang, karena skalabilitasnya.

- **Mitra yang andal**

Perangkat lunak ini bekerja sama dengan mitra terpilih dan bermutu. Para mitra SAP dapat merekomendasikan resolusi yang lengkap tentang perangkat keras, perangkat lunak, serta dapat berkonsultasi yang disesuaikan dengan kebutuhan bisnis kecil dan menengah.

- **Skalabilitas**

Perkembangan perusahaan kecil dan menengah dapat diangkat oleh teknologi sistem yang fleksibel dan kuat yang juga digunakan di perusahaan besar. Hal itu dikarenakan my sap all in one dapat disesuaikan dengan mudah sesuai dengan perubahan persyaratan bisnis

2. SAP Business One

SAP Business One adalah aplikasi manajemen operasional dan bisnis yang mudah digunakan untuk bisnis yang baru muncul dan dinamis dengan ukuran mulai dari 10 karyawan hingga beberapa ratus karyawan. Aplikasi ini sederhana namun kuat, dengan adanya aplikasi ini tampilan operasi bisnis dan pelanggan yang langsung dan lengkap.

SAP Business One memberikan keuntungan sebagai berikut:

- **Implementasi cepat**

SAP Business One dapat diimplementasikan dalam beberapa hari dan dapat dengan mudah dipelihara. Selain itu, lingkungan Microsoft Office yang familiar memungkinkan pengguna sesekali untuk belajar menggunakan perangkat lunak dengan cepat. Aplikasi ini dapat diperpanjang dengan fungsi-fungsi khusus, jika diperlukan.

- **Biaya lebih rendah**

Karena hemat biaya, SAP Business One menawarkan berbagai fungsi untuk pemrosesan data terintegrasi. Dengan demikian, pengambil keputusan di perusahaan kecil dan menengah mendapat manfaat dari potensi nilai baru tanpa melebihi anggaran mereka.

- **Peningkatan produktivitas dan pengendalian biaya**

Pengguna akan dengan cepat belajar cara bekerja dengan sistem. Ini akan meningkatkan produktivitas mereka dan membantu mengurangi biaya

- **Keputusan bisnis yang sehat**

SAP Business One memungkinkan manajer mengakses informasi strategis dengan cepat dan efektif dari semua area perusahaan dan memberi mereka kendali penuh atas informasi dan aktivitas yang relevan

- Skalabilitas

Teknologi sistem SAP Business One yang fleksibel dan efisien dapat dengan mudah mengimbangi pertumbuhan perusahaan. SAP Business One dapat diperluas dengan fungsi yang dibutuhkan perusahaan Anda. Ini juga memfasilitasi transisi ke sistem TI yang lebih komprehensif, seperti mySAP Business Suite.

SOAL-SOAL :

1. Sistem SAP ERP mengembangkan Software Modules, jelaskan apa yang dimaksud dengan Software Modules tersebut! Dan apakah tujuan dari Software Modules tersebut?
2. Sistem SAP ERP mengembangkan sistem Open Architecture, jelaskan apa yang dimaksud dengan sistem Open Architecture! Dan apakah tujuan dari Open Architecture tersebut?
3. SAP ERP HCM mendukung fungsi penggajian dan persyaratan peraturan untuk?
4. Jelaskan tiga produk SAP untuk perusahaan besar, menengah dan kecil!
5. Jelaskan mySAP business one dan keuntungannya!

REFERENSI

- <https://blog.abouttmc.com/infographic-the-history-of-erp-from-the-60s-to-today>
<https://www.saponlinetutorials.com/about-sap-modules-sap-modules-list-overview/>
<https://www.suncintech.com/blog/sap-module-should-i-choose-for-training>
<http://taebo.free.fr/SAP/SAP01%20SAP%20OVERVIEW.pdf>
<http://www.slideshare.net/mobile/NamtekConsultingServices/the-history-of-erp-software-system>
- SAP01-SAP Fundamental, Participant Handbook, CV; 2006 Q2, SAP Education.
Handriani inge,M.Ak.,M.Msi, Enterprices Resources Planning, 2014
<https://www.resolviterp.com/infographics/history-of-sap-company-infographic>

Bab 9

System Wide Concept

Abstrak:

Membahas mengenai beberapa system wide concept dalam aplikasi SAP dan memperkenalkan IDES, sebagai contoh perusahaan yang menggunakan aplikasi SAP

Kompetensi Yang Diharapkan:

Mampu memahami secara menyeluruh mengenai alur system pada wide concept yang diterapkan dalam aplikasi SAP serta mengenalkan IDES

Rincian Kajian Materi:

System Wide Concept (Gambaran Umum *System Wide Concept, Organizational Element*), *IDES holding company* (Pengertian IDES, IDES AG), Material master (Konsep Material Master, Konsep Master Data, *Customer Master, Personnel File, Organizational Unit*), *Transaction* (Konsep Transaction).

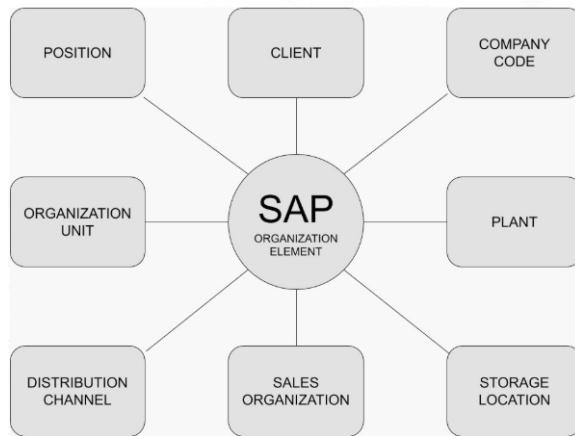
1. SYSTEM WIDE CONCEPT

1.1. Gambaran Umum Sistem Wide Concept

System Wide Concept adalah dasaran dari system SAP. didalamnya terdapat konsep-konsep yang akan menjadi patokan nilai uji seperti Organizational Element, transaksi dan master data, hal tersebut merupakan dasar elemen yang akan merepresentasikan sebuah perusahaan sehingga bisa dijadikan acuan nilai apakah perusahaan tersebut bagus atau tidak.

1.2. Organizational Element

Organization element merupakan unit-unit yang terdapat dalam ruang lingkup perusahaan. Unit ini digunakan untuk menyusun fungsi bisnis dan untuk pelaporan, seperti pada Gambar 9.1



Gambar 9.1 Struktur Organization Element

Seperti yang terlihat pada Gambar 9.1, Organization element terdiri dari:

1. Client - merupakan unit dengan level tertinggi dari beberapa unit organisasi lain yang merupakan perwakilan dari perusahaan maupun kantor pusat.
2. Kode Perusahaan - merupakan unit yang berdiri sendiri serta sebagai perwakilan dari unit organisasi pusat. Company Code juga mewakili beberapa hal yang meliputi perusahaan termasuk persyaratan pelaporan pajak.
3. Plant - merupakan bangunan maupun gedung yang berfungsi untuk produksi, distribusi, maupun penyediaan produk.
4. Storage Location/Lokasi penyimpanan - merupakan sebuah tempat yang digunakan untuk menyimpan stok bahan yang berasal dari bangunan atau gedung tempat produksi.

5. Sales organization - adalah sebuah unit dalam organisasi yang bertanggung jawab terhadap seluruh maupun sebagian penjualan produk perusahaan.
6. Distribution Channel - merupakan sebuah alur atau cara barang atau produk perusahaan diantar ke konsumen.
7. Organizational Unit - adalah berbagai macam departemen atau divisi atau unit atau kelompok kerja yang ada dalam suatu perusahaan.
8. Position - adalah jabatan yang diberikan kepada setiap individu karyawan. Setiap jabatan memiliki porsi tugas masing-masing serta tanggung jawab masing-masing, besaran tugas dan tanggung jawab tersebut berbanding lurus dengan posisi jabatan yang diberikan.

2. IDES Holding Company

2.1. Pengertian IDES

IDES atau International Demonstration and Educational System adalah sebutan bagi perusahaan internasional yang bergantung pada kolaborasi dengan mitra bisnis eksternal dan global.

2.2. IDES AG

IDES AG adalah perusahaan yang beroperasi di seluruh dunia serta sudah memiliki beberapa anak perusahaan. Proses perusahaan ini digunakan selama kursus pelatihan untuk menunjukkan solusi yang tersedia pada prosedur SAP.

Karena termasuk perusahaan internasional, IDES dimiliki oleh beberapa orang dan serta berurusan langsung dengan para pemegang saham pada skala internasional. Pada fase ini, tujuan perusahaan adalah untuk meningkatkan laba sebanyak-banyaknya. Serta laporan analisis biaya, laporan manajemen kas, serta laporan biaya overhead juga harus dimasukkan untuk digunakan sebagai tinjauan investor atau pemegang saham. Perusahaan ini menghasilkan banyak produk karena diproduksi di sejumlah lokasi sehingga memenuhi target pengiriman yang ditentukan.

Pelanggan dan pihak yang berkepentingan memiliki akses ke informasi tentang produk, aksesoris, dan layanan IDES di laman beranda perusahaan IDES. Antarmuka yang ramah pengguna dan fungsi pencarian produk memudahkan pelanggan untuk membuat permintaan pembelian.

3. Material Master

3.1. Konsep Material Master

Material master atau master materi merupakan sebuah konsep yang berisi semua informasi penting yang dibutuhkan oleh perusahaan untuk mengelola berbagai materi dalam perusahaan mereka, struktur dalam material master meliputi client, sales organization, plant dan storage organization.

Material master dapat diartikan sebagai proses bagaimana suatu produk dapat dijual, atau dibeli, serta bagaimana proses inventarisasi, pencatatan maupun proses penghitungan biaya dilakukan. Informasi ini juga dapat dikelompokkan kedalam aturan fungsi bisnis.

3.2. Konsep Master Data

Dalam SAP, master data dibuat secara terpusat dan tersedia untuk semua pengguna yang berwenang dan semua aplikasi. Dengan tersimpannya data secara terpusat menyebabkan catatan data yang selalu konsisten, terkini, dan terbebas dari redundansi. Aspek organisasi juga dimiliki oleh data master karena mengatur sebuah informasi dalam pandangan yang ditugaskan ke elemen organisasi. Tiga bagian dari struktur catatan induk memungkinkan untuk mendeskripsikan berbagai macam struktur organisasi dari suatu operasi secara fleksibel.

Masalah redundansi data bukanlah merupakan suatu integritas data dan masalah yang ditingkatkan dengan terintegritasnya semua data yang sesuai (seperti material atau pelanggan) kedalam satu objek basis data. Data yang tersimpan, manajemen inventaris, penjualan dan pembelian, verifikasi faktur, SDM, dan keuangan dapat digunakan oleh semua area.

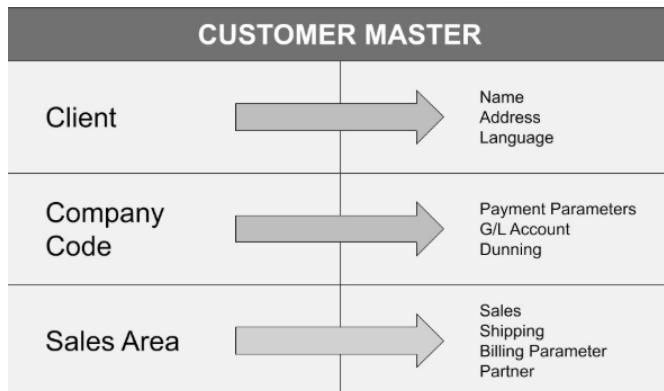
3.3. Customer Master

Customer Master memiliki information key yang mendeskripsikan tentang hubungan bisnis suatu perusahaan dengan pelanggannya. Pada gambar 2, dapat dilihat bahwa prosedur pemrosesan dan pengiriman selanjutnya, seperti penghalusan dan pembayaran dikontrol oleh data kode perusahaan. Informasi yang diberikan oleh data organisasi penjualan adalah sebuah informasi tentang pelanggan mendukung pelaksanaan proses bisnis. Proses bisnis yang dilakukan adalah seperti menginput pesanan penjualan, penagihan, pengiriman, dan pembayaran. “Struktur 3 bagian” master pelanggan diwakili oleh:

1. Data Umum: Data yang sama relevan dengan tiap organisasi penjualan dan tiap kode perusahaan.

2. Data untuk Kode Perusahaan: Data ini berisi tentang perjanjian yang telah disepakati oleh perusahaan dan pelanggan.
3. Data untuk Penjualan: Karakteristik untuk saluran penjualan perusahaan dan organisasi yang dimiliki oleh data ini berbeda.

Tata letak catatan customer master juga menyisakan ruang untuk persyaratan khusus, seperti terlihat pada Gambar 9.2



Gambar 9.2 Struktur Customer Master

3.4. Personnel File

Data Master yang digunakan pada mySAP Enterprise Resource Planning Human Capital Management adalah definisi dari Personnel File. Struktur tiga bagian dengan dasar yang sama ini diikuti oleh Master Note, seperti pada Master Note lainnya..

Organization Management adalah sebuah kelompok mySAP HCM yang menggunakan elemen-elemen organisasi yang unik.

Organization Management memiliki fungsi-fungsi yang memungkinkan untuk menggambarkan pelaporan dan struktur organisasi dengan objek organisasinya - pekerjaan, tugas, posisi, dan unit organisasi dengan cepat dan efisien.

3.5. Organization Unit

Unit Organisasi mendeskripsikan tentang macam-macam business unit yang ada di suatu perusahaan. Struktur organisasi dibentuk oleh beberapa unit organisasi dan hubungannya. Organization unit secara longgar dapat diartikan sebagai kelompok project, atau dapat diartikan sebagai departemen regional atau fungsional, bergantung pada jenis organisasi yang ada pada perusahaan tersebut.

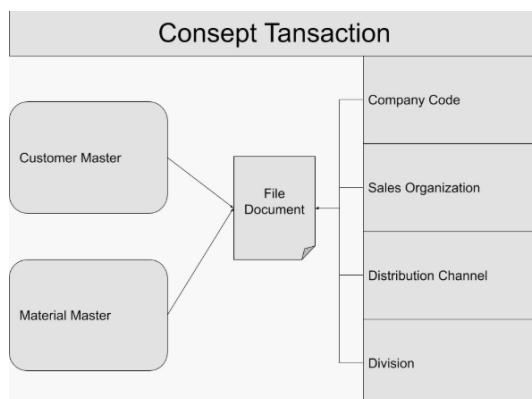
1. Jobs - berfungsi untuk mendeskripsikan, atau sebagai templat yang berlaku untuk sejumlah posisi dengan tugas, karakteristik, dan persyaratan yang serupa.

2. Positions - Penugasan yang dilakukan secara individu untuk tiap karyawan di suatu perusahaan. Posisi yang ditempati tiap individu dalam suatu perusahaan mewarisi karakteristik dari pekerjaan tersebut, tetapi juga dapat menentukan karakteristik tambahan yang jelas dan spesifik untuk posisi tersebut. Sedangkan posisi konkret dan dapat ditempati oleh pemegang (misalnya, asisten administrasi di departemen pemasaran), pekerjaan adalah klasifikasi umum fungsi dalam suatu organisasi (misalnya, asisten administrasi), yang ditentukan oleh karakteristik yang ditugaskan kepadanya. Deskripsi pekerjaan berlaku untuk beberapa posisi berbeda dengan karakteristik serupa.
3. Persons - Orang yang mewakili karyawan dalam suatu perusahaan dan memegang suatu posisi pada struktur organisasi.

4. Transaction

4.1. Konsep Transaction

Transaction adalah sebuah business process dalam sistem SAP yang dijalankan oleh sebuah program aplikasi. Kapan saja memungkinkan, pada saat pemrosesan transaction, Master data disalin sehingga kembali masuknya data dapat terhindari. Contohnya, saat melakukan transaction untuk penjualan seperti pada Gambar 9.3.



Gambar 9.3 Konsep Transaction

User harus memasukkan nomor customer master, kemudian salinan berada pada semua semula informasi pelanggan yang berlaku. Setelah pelanggan memasukkan nomor customer master untuk barang yang dipesan, data materi yang terkait kemudian disalin kedalam pesanan penjualan.

Selain itu, saat setiap transaction dilakukan, organization element yang relevan harus dimasukkan. Contohnya, dengan ditentukannya informasi dari organisasi penjualan,

kemudian grup penjualan yang sesuai diberikan sebuah kredit untuk melakukan aktivitas penjualan; seperti halnya penentuan lokasi penyimpanan atau pabrik menentukan sumber produk.

Setiap Transaction dieksekusi pada sistem, kemudian sistem akan membuat sebuah dokumen. Dokumen itu adalah catatan data transaksi yang berisi tentang informasi-informasi yang telah ditentukan sebelumnya, informasi yang terkait dari elemen organisasi dan master data.

SOAL - SOAL

1. Jelaskan tentang system wide concept!
2. Jelaskan tentang organization element, beserta unit-unit yang terdapat didalamnya!
3. Jelaskan mengenai master data, material master beserta personnel file!
4. Jelaskan bagaimana transaksi dilakukan didalam system wide concept!
5. Jelaskan tentang organization unit, beserta unit-unit yang terdapat didalamnya!

REFERENSI

- <https://help.sap.com/viewer/6a49d1604ffc4b908f9f78fba3824187/6.17.17/en-US/a711d1538cdf4608e10000000a174cb4.html>
<https://www.coursehero.com/file/21533879/Resume-SAP-unit-3/>
<http://andravanlouise.blogspot.com/2014/10/system-wide-concept-di-sap.html>
[https://www.academia.edu/38227918/Modul SAP 01 Fundamental](https://www.academia.edu/38227918/Modul_SAP_01_Fundamental)

Bab 10

Logistik

Abstrak:

Membahas mengenai produk – produk ERP dari dulu hingga sekarang di pasaran

Kompetensi Yang Diharapkan:

Mampu mengetahui produk/perusahaan apa saja yang terlibat dalam aplikasi ERP

Rincian Kajian Materi:

Workday Software (Workday Procurement, Workday Overview, Fitur Workday), Dynamics 365 for Finance and Operations Software (Dynamic Procurement, Dynamic Overview, Fitur Dynamic, Sasaran Pasar), SAP Business ByDesign (SAP Procurement, SAP Overview, Fitur SAP), Oracle Netsuite (Oracle Netsuite Procurement, Oracle Netsuite Overview, Fitur Oracle Netsuite, Sasaran Pasar), Realtrac (Realtrac Procurement, Realtrac Overview, Fitur Realtrac, Sasaran Pasar), ePROMIS (ePROMIS Procurement, ePROMIS Overview), Brightpearl (Brightpearl Procurement, Brightpearl Overview), SYSPRO (SYSPRO Procurement, SYSPRO Overview), MIE Trak PRO (MIE Trak PRO Procurement, MIE Trak PRO Overview, Fitur MIE Trak PRO), Abas ERP (Abas ERP Procurement, Abas ERP Overview, Fitur Abas ERP)

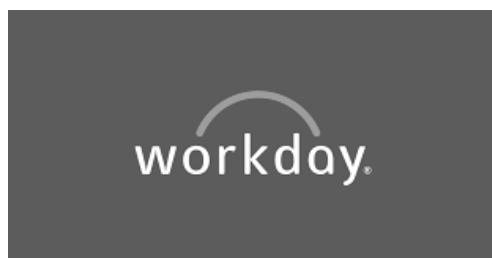
1. Workday Software

1.1. Workday Procurement

Workday Software adalah rangkaian manajemen sumber daya perusahaan (ERP) berbasis cloud yang cocok untuk bisnis global dari semua ukuran dalam berbagai vertikal industri. Workday memberikan alat pengguna dan administrasi di bidang keuangan, SDM, perencanaan, bakat, penggajian, analitik, siswa, dan lainnya dari satu sistem.

Solusi manajemen keuangan Workday meliputi akuntansi dan keuangan, manajemen pendapatan, pelaporan dan analitik, konsolidasi dan penutupan, manajemen pendapatan, pusat akuntansi, perencanaan keuangan, pengeluaran, pengadaan, dan akuntansi proyek. Alat audit, manajemen inventaris, dan manajemen hibah juga disertakan. Modul Prism Analytics memungkinkan pengguna untuk mengunggah data dari solusi perangkat lunak lain untuk membuat laporan gabungan.

Aplikasi manajemen sumber daya manusia menawarkan manajemen sumber daya manusia, perencanaan tenaga kerja, perekrutan, manajemen bakat, kompensasi dan tunjangan, penggajian, waktu dan kehadiran, pembelajaran dan banyak lagi. Workday juga menawarkan modul untuk institusi pendidikan yang mencakup perekrutan dan penerimaan, manajemen kurikulum, catatan, konsultasi dan pelacakan bantuan keuangan. Logo workday seperti terlihat pada Gambar 10.1



Gambar 10.1 Logo Workday (Workday Company, 2020)

1.2. Workday Overview

Workday dapat menyatukan keuangan dan SDM, memberi Anda wawasan waktu nyata, visibilitas global, dan analitik prediktif. Dibangun untuk cloud, Workday memiliki pelanggan di jantung semua keputusan bisnisnya. Didirikan oleh para pendiri dengan rekam jejak yang terbukti, Workday mempertimbangkan peran pelanggannya dalam mengembangkan solusi. Versi tunggal alat ini tersedia untuk memenuhi kebutuhan semua perusahaan yang beragam, karena Workday juga terintegrasi dengan sejumlah besar sistem dan aplikasi bisnis.

Sederhana dan intuitif, Workday dirancang untuk cara Anda menjalankan bisnis Anda. Tidak diperlukan keahlian untuk menyelesaikan tugas Anda dengan cepat. Selain itu, ketika Anda menggunakan alat ini, tidak akan ada peningkatan yang lebih mengganggu dan kompleks. Dengan alat ini, Anda pasti akan selalu menggunakan versi terbaru. Di Workday, perusahaan telah membangun dan terus memperbarui perlindungan ketat ke dalam solusi. Di antara fitur-fitur lain, pengguna juga diberikan manajemen kehadiran, administrasi tunjangan, dan rekonsiliasi otomatis dari pernyataan badan.

Pendekatan ini memastikan keamanan dan integritas data Anda yang terbaik, dan melindungi terhadap berbagai ancaman keamanan dan pelanggaran data. Workday juga memilih penyedia pusat data yang paling dapat diandalkan dan aman sebagai mitranya. Dengan beragam wawasan bisnis waktu nyata, kemampuan keuangan, dan manajemen proses yang dapat diaudit sepenuhnya, alat ini mengubah keuangan perusahaan.

Untuk menjadikan masalah lebih baik, Workday menawarkan skema penetapan harga yang fleksibel, yang berarti membuat penawaran terpisah untuk setiap pengguna tergantung pada apa yang dia butuhkan.

Workday dengan hati-hati memilih mitra penempatan yang berbagi komitmen kami untuk keunggulan dan kepuasan pelanggan. Karena semua mitra dan konsultan menggunakan metodologi dan alat yang sama, Anda dapat mengandalkan penyebaran yang konsisten dan berkualitas tinggi dari mitra mana pun di ekosistem kami. Dan begitu hidup, kami akan berada di sana untuk membantu Anda memaksimalkan investasi Anda.

1.3. Fitur

Workday memiliki fitur produk sebagai berikut :

1. Business Planning, wawasan Adaptif Perencanaan Bisnis Cloud menyediakan semua yang Anda butuhkan untuk merencanakan dan beradaptasi terus-menerus. Pada Business Planning juga terdapat fitur Financial Planning dan Workforce Planning.
 - ~ Financial Planning
 - Memberikan kekuatan pada pengguna bisnis untuk membuat model perencanaan dengan percaya diri.
 - Mengakomodasi semua jenis pemodelan, termasuk biaya, modal, dan pendapatan.
 - Perkiraan bergulir fine-tune secara real time dengan skenario berbasis driver terintegrasi.
 - Hubungkan data perencanaan Anda ke Microsoft Excel, PowerPoint, dan Word untuk memperbarui laporan dengan mudah.

- Publikasikan rencana anggaran ke Manajemen Keuangan Workday sehingga tim Anda dapat membandingkan rencana dengan yang sebenarnya.
 - Perkaya proses perencanaan Anda dengan memasukkan data dari sistem sumber apa pun, termasuk Hari Kerja.
- ~ Workforce Planning
- Transfer model, rekrut yang terencana, dan gesekan untuk mendapatkan gambaran yang akurat tentang tenaga kerja Anda.
 - Bandingkan beberapa skenario berbasis-driver, bagaimana-jika untuk membuat rencana tenaga kerja yang optimal.
 - Tetapkan, kelola, dan lacak tugas perencanaan di tingkat individu atau lintas-fungsional.
 - Mudah membuat panduan proses langkah demi langkah untuk meningkatkan kolaborasi.
 - Mempublikasikan rencana perekrutan di Workday HCM untuk dengan cepat membuat posisi.
 - Memperkaya proses perencanaan Anda dengan memasukkan data dari sistem sumber apa pun, termasuk Hari Kerja.
2. Financial Management, dengan menggabungkan transaksi, akuntansi, analitik, dan audit “selalu aktif” dalam satu sistem, Workday memberdayakan para pembuat keputusan dengan wawasan keuangan dan bisnis saat ini dan saat ini yang dapat mereka tangani. Pada Financial Management, memiliki fitur sebagai berikut :
- ~ Accounting and Finance
 - ~ Audit and Internal Controls
 - ~ Global Foundation
 - ~ Reporting and Analytics
 - ~ Consolidate and Close
 - ~ Revenue Management
 - ~ Accounting Center
 - ~ Financial Planning
 - ~ Expenses
 - ~ Strategic Sourcing
 - ~ Procurement
 - ~ Inventory
 - ~ Projects
 - ~ Grants Management

3. Human Capital Management, dengan SDM, perencanaan tenaga kerja, rekrutmen, dan manajemen bakat bekerja bersama dalam satu sistem, Anda mendapatkan visibilitas lengkap ke dalam tenaga kerja global Anda. Pada Human Management, memiliki fitur sebagai berikut :
 - ~ Human Resource Management
 - ~ Reporting and Analytics
 - ~ Global Compliance
 - ~ Audit and Internal Controls
 - ~ Workforce Planning
 - ~ Recruiting
 - ~ Talent Management
 - ~ Learning
 - ~ Compensation
 - ~ Benefits
 - ~ Payroll Management
 - ~ Time and Absence
 - ~ Expenses
 - ~ People Experience
 - ~ Talent Marketplace
4. Analytics, membangun organisasi yang siap mengambil keputusan. Dengan Workday, Anda mendapatkan satu sumber yang aman untuk data keuangan, operasional, dan tenaga kerja untuk menginformasikan semua keputusan Anda, besar dan kecil. Pada Analytics, memiliki fitur sebagai berikut :
 - ~ People Analytics
 - Fokus pada apa yang penting, dengan peluang dan risiko yang disajikan sebagai “cerita” yang dinamis.
 - Memahami apa yang terjadi dan mengapa, dengan narasi yang jelas ditulis dalam bahasa sehari-hari.
 - Jangan melakukan analisis manual dan fokus pada pekerjaan yang lebih strategis.
 - Mendeteksi pola yang mungkin tidak Anda lihat atau punya waktu untuk ditemukan.
 - ~ Prism Analytics
 - Menghubungkan sumber data eksternal menggunakan berbagai opsi, termasuk koneksi API dan iPaaS kami.

- Menggunakan pustaka fungsi yang akrab dan kuat untuk menyiapkan dan menggabungkan data untuk analisis.
- Mengatur akses ke data campuran dengan model keamanan tunggal.
- Audit data Anda dengan keterlacakkan terperinci ke dalam pembuatan dan pembaruan dataset.
- Memasukkan wawasan operasional yang kritis ke tangan yang tepat, pada waktu yang tepat.

2. Dynamics 365 for Finance and Operations Software

2.1. Dynamics Procurement

Dynamics 365 for Finance and Operations Software ini milik perusahaan Microsoft. Microsoft Dynamics 365 menyediakan solusi terintegrasi yang memungkinkan bisnis untuk melacak prospek, mengotomatiskan layanan lapangan, mendorong penjualan dan meningkatkan operasi menggunakan aplikasi bisnis seluler yang siap pakai perusahaan dari cloud.

Microsoft Dynamics 365 menawarkan aplikasi pendukung untuk iOS, Android, dan Windows Phone. Aplikasi tersedia offline, sehingga pengguna dapat bekerja tanpa koneksi data dan data akan disinkronkan secara otomatis setelah koneksi dibangun kembali.

Aplikasi bisnis sistem dirancang untuk digunakan sebagai suatu paket atau secara mandiri ketika perusahaan tumbuh dan berkembang, dan semua bekerja bersama sebagai bagian dari solusi perangkat lunak yang lebih besar. Ini terintegrasi dengan aplikasi seperti Outlook, Lync, SharePoint, OneNote, Word, dan aplikasi Microsoft lainnya untuk meminimalkan entri ganda dan menghemat waktu.

Sistem ini dirancang untuk kolaborasi di mana pengguna dapat berinteraksi di Yammer dan dapat dengan cepat menambahkan kolega ke proyek dan rapat. Harga per pengguna per bulan. Dukungan diberikan melalui forum online, email, dan telepon.

2.2. Dynamics Overview

“Digital Transformation” adalah salah satu buzzword industri terbaru yang mungkin membuat Anda menggaruk-garuk kepala. Anda tahu Anda membutuhkannya, Anda tidak yakin bagaimana itu berlaku untuk bisnis Anda.

Transformasi Digital menggunakan teknologi saat ini untuk memikirkan kembali dan meningkatkan proses bisnis, layanan, dan bahkan penawaran produk. Ini tentang membuat perusahaan Anda lebih mampu, lebih efisien, dan membuat klien Anda lebih

bahagia dengan memanfaatkan inovasi perangkat lunak dan perangkat keras - terutama sebelum pesaing Anda melakukannya!

Di garis depan “Transformasi” adalah sistem perangkat lunak ERP yang dibangun dari bawah ke atas di atas awan. Teknologi baru ini memungkinkan koneksi dan beban kerja terdistribusi tidak seperti sebelumnya. Pemimpin sejati di antara sistem ini adalah Microsoft Dynamics 365.

Dynamics 365 juga mengambil pendekatan modern terhadap fungsionalitas ERP dengan menggabungkan alat kecerdasan buatan (AI), pembelajaran mesin dan campuran realitas (campuran realitas dan realitas virtual) untuk bisnis. Solusi ini menawarkan:

1. Panduan prediksi untuk penjualan
2. Perlindungan penipuan otomatis
3. Agen penjualan virtual
4. Visualisasi produk
5. Panduan holografik
6. Bantuan jarak jauh realitas campuran



Gambar 10.2 Logo Microsoft Dynamics 365 (Kissclipart, 2020)

2.3. Fitur

Microsoft Dynamics 365 mencakup modul berikut:

1. Penjualan - Modul Penjualan mencakup semua fitur inti dari Microsoft Dynamics CRM. Perusahaan dapat memprioritaskan prospek yang tepat, mengoptimalkan proses penjualan, mempersonalisasikan keterlibatan pelanggan dan membangun hubungan yang bermakna. Dasbor pelanggan menawarkan wawasan yang dapat ditindaklanjuti dan panduan prediksi. Perusahaan juga dapat meningkatkan pengalaman membeli dengan menampilkan produk dengan realitas campuran.
2. Pemasaran - Modul Pemasaran menargetkan prospek melalui kampanye multi-saluran dan meningkatkan jumlah prospek yang berkualitas. Perusahaan dapat menemukan dan memelihara arahan dengan menghubungkan bagian penjualan dan pemasaran, serta memahami tren pasar dengan wawasan web dan sosial.
3. Layanan Pelanggan - Modul Layanan Pelanggan menciptakan pengalaman positif bagi pelanggan melalui berbagai saluran dan perangkat. Agen virtual yang cerdas

memberikan pengalaman layanan yang disesuaikan tanpa biaya tenaga kerja tambahan.

4. Commerce - Modul Commerce mengoptimalkan manajemen toko, proses merchandising, pemenuhan pelanggan, dan pemanfaatan inventaris.
5. Keuangan dan Operasi - Modul Keuangan dan Operasi mencakup semua fitur Microsoft Dynamics AX. Perusahaan dapat mengakses dasbor keuangan terpusat dengan intelijen bisnis real-time dan analitik tertanam. Karyawan dapat menggunakan ruang kerja berbasis peran untuk mengotomatisasi dan merampingkan proses keuangan, manufaktur, rantai pasokan, dan manajemen aset.
6. Otomasi Layanan Proyek - Modul Otomasi Layanan Proyek menggunakan model pengiriman layanan yang dapat diprediksi dan berpusat pada pelanggan untuk membantu perusahaan merencanakan dan memberikan proyek dengan sukses. Ini mengantisipasi permintaan sumber daya, memperkirakan profitabilitas dan menyediakan alat kolaborasi.
7. Layanan Lapangan - Modul Layanan Lapangan mengoptimalkan sumber daya tenaga kerja. Teknisi servis dapat menjadi lebih efisien dalam menyelesaikan masalah di lapangan dengan alat campuran-realitas, otomasi, dan bantuan jarak jauh.
8. Sumber Daya Manusia - Modul Sumber Daya Manusia membantu bisnis menarik talenta terbaik, meningkatkan kinerja karyawan, dan meningkatkan manajemen SDM. Ini mencakup fitur-fitur untuk merekrut karyawan baru, menyederhanakan proses SDM dan memungkinkan layanan mandiri karyawan.

2.4. Sasaran pasar

Microsoft Dynamics 365 melayani bisnis, organisasi nirlaba, dan pemerintah di seluruh dunia. Berikut adalah beberapa contoh pelanggannya:

1. Adobe
2. Di luar Bank Australia
3. Klub Boys & Girls of America
4. Hewlett Packard
5. Peternakan Hickory
6. Infosys
7. Macy's
8. Michael Hill
9. Renault Sport
10. Seattle Seahawks

3. SAP Business ByDesign

3.1. SAP Procurement

SAP Business ByDesign adalah perangkat lunak sebagai layanan (SaaS) sistem perencanaan sumber daya perusahaan (ERP). Perangkat lunak ini dirancang untuk melayani semua kebutuhan utama bisnis dan menawarkan aplikasi untuk manajemen hubungan pelanggan (CRM), manajemen keuangan, manajemen proyek, manajemen rantai pasokan, manajemen hubungan pemasok, sumber daya manusia, dasbor manajemen eksekutif, dan kepatuhan. Kemampuan manajemen keuangan termasuk buku besar, manajemen aset tetap, penilaian persediaan, dan akuntansi manajemen.

SAP Business ByDesign memberikan pandangan luas perusahaan waktu nyata mengenai kondisi keuangan perusahaan dan memperlancar proses akuntansi inti untuk mengelola uang tunai dan likuiditas. Perangkat lunak ini memungkinkan pengguna untuk mengelola akun untuk beberapa unit operasi, mata uang, dan standar pelaporan. Modul manajemen arus kas menggunakan data transaksi pelanggan dan pemasok untuk mendapatkan visibilitas yang lebih baik ke posisi kas perusahaan.

SAP Business ByDesign mengelola semua hosting, pemeliharaan, dan peningkatan sistem. Perangkat lunak ini dirancang untuk meningkatkan skala bisnis muda saat mereka tumbuh menjadi perusahaan menengah. Perangkat lunak ini mendukung industri seperti manufaktur, distribusi grosir, proyek, dan layanan komersial.

Cloud ERP adalah pendekatan yang berkembang pesat untuk perencanaan sumber daya perusahaan (ERP) yang memanfaatkan model bisnis SaaS (Perangkat Lunak sebagai Layanan) untuk menyediakan solusi manajemen bisnis yang lebih fleksibel kepada perusahaan.

3.2. SAP Overview

SAP Business ByDesign adalah solusi sesuai permintaan dengan dukungan bawaan untuk industri berbasis pabrik. Ini adalah perangkat lunak manajemen bisnis yang komprehensif dan fleksibel yang dapat membantu meningkatkan pertumbuhan, produktivitas, dan kolaborasi, sambil menawarkan biaya teknologi informasi (TI) yang lebih rendah dan lebih dapat diprediksi.

Dengan SAP Business ByDesign, perusahaan manufaktur mendapatkan visibilitas lengkap di seluruh rantai pasokan - mengintegrasikan pemasok, pelanggan, manufaktur, dan logistik. Anda dapat memengaruhi top-line dengan mengelola pengadaan strategis, rekayasa produk, dan kualitas. Anda dapat memengaruhi bottom-line melalui analitik internal yang memberikan visibilitas ke manfaat pelanggan dan produk.

SAP Business ByDesign adalah solusi lengkap dan mudah beradaptasi yang dirancang untuk memenuhi kebutuhan perusahaan seperti milik Anda, termasuk:

1. Pelaporan dan kepatuhan manajemen keuangan - Menghasilkan data yang andal dan terbaru yang memungkinkan Anda melakukan pelaporan keuangan, membuat keputusan manajemen yang terinformasi, dan memungkinkan kepatuhan dengan peraturan.
2. TI sesuai permintaan - Mengurangi biaya dan meningkatkan kontrol dengan satu solusi manajemen bisnis yang fleksibel.
3. Penjualan, pengiriman layanan, dan dukungan pelanggan - Gunakan proses manajemen hubungan pelanggan untuk meningkatkan layanan melalui pemahaman baru tentang biaya dan profitabilitas.
4. Manajemen Tenaga Kerja - Meningkatkan operasi sumber daya manusia (SDM) dan memaksimalkan potensi karyawan.
5. Pengadaan - Memperkuat hubungan dengan pemasok dan menyederhanakan proses pembelian.
6. Rantai pasokan - Memotong biaya dan meningkatkan efektivitas hubungan pemasok dan logistik, termasuk proses permintaan penawaran otomatis (RFQ).



Gambar 10.3 Logo SAP Business ByDesign (Codestone, 2020)

3.3. Fitur

Aplikasi SAP (BusinessOne dan Business ByDesign) melampaui fungsi inti dasar akuntansi dan inventaris, memberikan rangkaian lengkap dan kuat yang mencakup semua aspek manajemen bisnis termasuk:

1. Human Resources
2. Financials
3. Analytics
4. Supply Chain
5. Project Management
6. CRM

4. Oracle Netsuit

4.1. Procurement Oracle Netsuit

NetSuite adalah rangkaian perangkat lunak manajemen bisnis yang ditawarkan sebagai layanan yang menjalankan fungsi perencanaan sumber daya perusahaan (ERP) dan

manajemen hubungan pelanggan (CRM). Ini adalah paket horizontal yang dirancang untuk berbagai industri. Sistem NetSuite Financials dapat berintegrasi dengan proses back-office, penjualan dan layanan perusahaan.

NetSuite Financials mencakup aplikasi untuk akuntansi keuangan, pelaporan dan analitik keuangan, manajemen pembayaran, manajemen pesanan dan penagihan, manajemen rantai pasokan, dan manajemen inventaris. Informasi keuangan melalui NetSuite dapat diakses melalui browser web atau perangkat seluler. Sistem mengalami peningkatan otomatis dan dilengkapi dengan berbagai opsi penyesuaian.

NetSuite berbasis cloud dan berjalan di berbagai browser internet. Ini mendukung ekspor data ke file IIF atau CSV. Keamanan data dipastikan melalui pusat data NetSuite dan kontrol keamanan bawaan dari suite itu sendiri.

4.2. Overview Oracle Netsuite

NetSuite adalah penyedia terkemuka dunia perangkat lunak manajemen bisnis berbasis cloud dan membantu perusahaan mengelola proses bisnis inti dengan sistem yang terintegrasi penuh yang mencakup perencanaan sumber daya perusahaan (ERP) dan keuangan, manajemen hubungan pelanggan (CRM), e-commerce, inventaris, dan banyak lagi .

Dengan sekitar 40.000 pelanggan, NetSuite menghadirkan fungsionalitas komprehensif dengan dukungan spesifik industri untuk berbagai industri. Itu berarti NetSuite bekerja dengan cara bisnis Anda bekerja. Dibangun dari bawah ke atas untuk cloud, NetSuite menurunkan biaya dan mengurangi kompleksitas untuk TI. Ini adalah salah satu model data yang mencakup keuangan kantor untuk catatan pelanggan hingga layanan profesional yang memberikan visibilitas lengkap dan integrasi yang disederhanakan.



Gambar 10.4 Logo Oracle NetSuite (Xtracta, 2020)

4.3. Fitur

Fitur-fitur NetSuite OneWorld ERP meliputi Keuangan Global, CRM, e-commerce, perencanaan sumber daya, intelijen bisnis, dan kemampuan internasional:

1. Global Financials - Fitur tulang punggung OneWorld menyediakan aplikasi manajemen keuangan cloud yang lengkap untuk bisnis global. Alat ini memungkinkan bisnis untuk menyesuaikan perbedaan dalam mata uang, perpajakan, dan kepatuhan

- hukum di tingkat lokal, dengan konsolidasi dan roll-up bisnis regional dan global. Lebih dari 190 negara dan mata uang yang diperbarui didukung, bersama dengan 90-plus format pembayaran bank, 100-plus aturan perpajakan dan pelaporan negara, dan 24 bahasa.
2. Global CRM - Fitur manajemen hubungan pelanggan (CRM) global membahas organisasi penjualan multinasional yang kompleks yang membutuhkan banyak bahasa dan mata uang. Global CRM memberikan visibilitas menyeluruh ke setiap aspek CRM, termasuk kuota, ramalan, penjualan, pelanggan, mitra, kasus dukungan, masalah, prospek dan kampanye.
 3. Global e-commerce - Alat ini membantu perusahaan melakukan e-commerce di seluruh dunia dengan multilanguage, multicurrency, multicountry, dan multibrand toko web yang dapat dijalankan dan dikelola dari satu sistem NetSuite. Itu berarti pelanggan dapat mengelola toko web global masing-masing dalam bahasa dan mata uang spesifik lokasi mereka.
 4. Perencanaan sumber daya layanan global - Modul ini mempersingkat siklus hidup seluruh layanan dari pemasaran ke manajemen proyek, pemberian layanan, manajemen penagihan dan pendapatan.
 5. Intelijen bisnis global - Menawarkan visibilitas waktu nyata di seluruh perusahaan, fitur ini memberi pelanggan akses ke data keuangan, bisnis, dan pelanggan global. Kecerdasan bisnis global menyediakan berbagai tingkat pelaporan konsolidasi dan indikator kinerja utama di seluruh perusahaan, ditampilkan di dasbor secara real time.
 6. Kemampuan internasional - Organisasi dapat mengelola operasi global, termasuk beragam mata uang, aturan perpajakan, dan persyaratan pelaporan di seluruh geografi dan anak perusahaan dengan alat ini. Ini juga memberikan pelanggan konsolidasi dan visibilitas keuangan waktu nyata.

4.4. Sasaran pasar

NetSuite OneWorld ditujukan untuk korporasi internasional menengah dan besar yang mengelola operasi multinasional dan multisubsidiary. Beberapa pelanggannya meliputi:

1. Beyond the Rack
2. 7 Bangsa
3. AAE Travel Pte Ltd
4. ASICS Asia
5. Covisint
6. DocuSign
7. Genesys
8. Biro Pertanian Idaho

9. Land O'Lakes Inc.
10. Sekolah Rock

5. Realtrac

5.1. Procurement Realtrac

Realtrac adalah solusi manajemen pekerjaan di lokasi yang dirancang untuk produsen bengkel kerja dan toko mesin modular. Ini membantu produsen kecil dan menengah untuk menjadwalkan alur kerja, mengelola operasi toko, melacak inventaris, mengelola pembelian, dan melaporkan operasi bisnis.

Fitur penjadwal pekerjaan Realtrac memungkinkan manajer toko menjadwalkan dan mengatur alur kerja harian untuk pekerja dan mesin lantai. Perencana pesanan pekerjaan memungkinkan pengguna untuk memprioritaskan pesanan pekerjaan dan merencanakan eksekusi mereka. Alat bantu penaksiran dan penawaran pekerjaan Realtrac membantu produsen menganalisis persyaratan pekerjaan dan membuat penawaran untuk perkiraan pekerjaan tersebut.

Dengan fitur manajemen pesanan pekerjaan Realtrac, bisnis dapat menduplikasi pekerjaan sebelumnya, mengonversi estimasi menjadi pesanan pekerjaan baru, memodifikasi atau memperbarui pesanan pekerjaan yang ada dan banyak lagi. Solusi ini memberikan visibilitas ke dalam kegiatan lantai yang sedang berlangsung dan memberikan informasi spesifik pekerjaan seperti status berlari, jam aktual dan karyawan yang ditugaskan.

Realtrac menawarkan berbagai template untuk memantau dan melaporkan operasi bisnis. Solusi ini juga dapat diintegrasikan dengan program akuntansi QuickBooks dan Sage 50 (Peachtree).

5.2. Overview Realtrac

Realtrac adalah solusi manajemen pekerjaan di lokasi yang dirancang untuk pabrik bengkel dan toko mesin modular. Ini membantu produsen kecil dan menengah untuk menjadwalkan alur kerja, mengelola operasi toko, melacak inventaris, mengelola pembelian, dan melaporkan operasi bisnis.

Fitur penjadwal pekerjaan Realtrac memungkinkan manajer toko menjadwalkan dan mengelola alur kerja harian untuk pekerja dan mesin lantai. Perencana pesanan pekerjaan memungkinkan pengguna untuk memprioritaskan pesanan kerja dan merencanakan eksekusi mereka. Penilaian pekerjaan dan alat penawaran Realtrac membantu produsen menganalisis persyaratan pekerjaan dan membuat penawaran untuk pekerjaan yang diperkirakan.

Dengan fitur manajemen pesanan pekerjaan Realtrac, bisnis dapat menduplikasi pekerjaan sebelumnya, mengonversi estimasi ke pesanan pekerjaan baru, memodifikasi atau memperbarui pesanan pekerjaan yang ada dan banyak lagi. Solusi ini memberikan visibilitas ke dalam kegiatan lantai yang sedang berlangsung dan memberikan informasi spesifik pekerjaan seperti status berlari, jam aktual dan karyawan yang ditugaskan. Realtrac menawarkan berbagai templat untuk memantau dan melaporkan operasi bisnis. Solusi ini juga dapat diintegrasikan dengan program akuntansi QuickBooks dan Sage 50 (Peachtree).



Gambar 10.5 Logo Realtrac (Realtrac Company, 2020)

5.3. Fitur

Fitur utama Realtrac ERP meliputi:

1. Optimalisasi pesanan pekerjaan: Apakah produsen mengubah penawaran menjadi pekerjaan, mereplikasi pekerjaan sebelumnya atau merancang pekerjaan dari awal, perangkat lunak Realtrac menghilangkan tugas yang tidak perlu dan berulang. Dari layar Entri Pekerjaan, pengguna dapat memodifikasi pekerjaan yang ada, membuat pekerjaan baru, mengambil pekerjaan dengan cepat (dengan nomor bagian, pesanan pembelian, kode pelanggan, nomor referensi, deskripsi, nomor pekerjaan atau nomor gambar), dan menetapkan jadwal pengiriman untuk pekerjaan dengan waktu yang berbeda untuk pengiriman.
2. Kontrol lantai toko: Realtrac memberi pengguna pandangan terperinci tentang apa yang terjadi di lantai toko, sesi kerja, dan status pekerjaan yang sedang berlangsung. Layar Status Lantai Toko memberi tahu pengguna pekerjaan apa yang sedang berjalan di mesin mana. Untuk setiap pekerjaan, mereka dapat melihat status proses, jam aktual dan perkiraan, nomor operasi dan gambar, dan waktu masuk personel. Semua kemampuan ini memberi pengguna kontrol menyeluruh atas lantai toko.
3. Papan tulis visual elektronik: Rightboard®, penjadwalan Realtrac dan alat pemuatan mesin, adalah papan tulis visual elektronik yang bereaksi secara real time untuk membantu toko menggunakan mesin yang tepat untuk menjalankan pekerjaan yang tepat pada waktu yang tepat - merampingkan alur kerja, memotong biaya produksi, meningkatkan efisiensi dan memberikan pengiriman tepat waktu. Selain itu, ini bertindak sebagai alat visual untuk membantu manajer menjalankan toko secara efisien dari satu pekerjaan ke pekerjaan sepanjang hari.

4. Pengumpulan data: Realtrac memungkinkan pengguna mengumpulkan beragam data - dari mana kemacetan terjadi, hingga berapa jam setiap pekerjaan - untuk meningkatkan pengambilan keputusan. Selain itu, pengguna dapat memilih dari berbagai metode pelaporan pada data yang terkait dengan aktivitas toko, termasuk entri yang didukung komputer dari tiket waktu personil, entri PC oleh karyawan administratif, dan pengumpulan data barcode real-time dari tablet lantai toko atau PC desktop.

5.4. Sasaran pasar

Kinerja Realtrac ERP terutama melayani perusahaan kecil dan menengah dengan perangkat lunak perencanaan sumber daya perusahaan. Berikut daftar klien terkemuka:

1. Brosur & Alat Alliance
2. Perusahaan Alat Berlian Sidley
3. Michigan Alat CNC Inc
4. Isyarat Kustom Jacoby
5. Talsco Aerospace Manufacturing
6. Pabrikan unik
7. Mesin Sisi Timur Inc
8. Delta Research Corporation
9. Alat & Instrumen Imperium
10. EDM yang andal

6. ePROMIS

6.1. Procurement ePROMIS

ePROMIS adalah rangkaian manajemen operasi hybrid yang menyediakan fungsionalitas manajemen bisnis termasuk ERP, HCM, dan CRM.

Solusi bisnis ePROMIS mencakup seluruh spektrum fungsionalitas perusahaan, termasuk keuangan, manajemen inventaris, distribusi, rantai pasokan, analitik, sumber daya manusia, hubungan dan perencanaan pelanggan. Penawaran layanan juga disesuaikan untuk berbagai vertikal pasar termasuk Konstruksi, Kontraktor, Minyak dan Gas Bumi, Perdagangan, Rantai Suplai, Otomotif, Transportasi, Logistik, Kesehatan, Ritel dan banyak lagi.

Solusi tersedia dalam 3 paket berbeda: ePROMIS Enterprise untuk organisasi yang lebih besar, ePROMIS Berinovasi untuk perusahaan menengah dan ePROMIS Lite untuk bisnis kecil. Mereka juga menawarkan ePROMIS HCM untuk manajemen sumber daya manusia. Perusahaan menyediakan pelatihan khusus sebagai bagian dari setiap solusi.

Solusi ePROMIS dapat digunakan di cloud atau di arsitektur LAN. Dukungan ditawarkan melalui telepon, email, dan melalui basis pengetahuan online.

6.2. Overview ePROMIS

Kebanyakan pengulas berasal dari industri konstruksi dan manufaktur. Para pengguna ini membutuhkan perangkat lunak yang dapat melacak biaya dan memastikan mereka tidak akan melebihi anggaran.

Dukungan untuk transaksi keuangan elektronik disambut baik oleh pengguna dari kedua latar belakang. Para pengulas menghargai kenyataan bahwa mereka dapat menangani semua pesanan mereka dari satu dasbor. Beberapa bahkan berkomentar bahwa modul keuangan perangkat lunak menyelamatkan mereka ketika mereka berpikir data pelanggan telah hilang.

Manajer konstruksi khususnya memuji fitur pelacakan armada aplikasi. Mereka yang harus memelihara banyak peralatan dapat melihat gambar lengkap hanya dengan beberapa klik.

Orang-orang dari latar belakang manufaktur seperti modul HCM yang dibundel. Ini memberi mereka kemampuan untuk memastikan bahwa tidak ada kekurangan staf dalam proyek. Mereka juga menyukai sistem RTI yang terus diperbarui.

Sejumlah kecil pengguna mewakili perusahaan yang sedang tumbuh dan melakukan banyak bisnis internasional. Peninjau dalam kategori ini menemukan bahwa fitur konversi multi-lokasi dan mata uang sangat berharga. Mereka juga menyukai bagaimana aplikasi ini dapat memisahkan akun keuangan yang berbeda satu sama lain.

Meskipun perusahaan sering menggunakan beberapa solusi, tampaknya banyak pengulas mengganti beberapa perangkat lunak dengan satu instalasi ePROMIS.

Pro & Kontra dari ePROMIS :

1. Pro

- ~ Kompatibel dengan teknologi seluler
- ~ Mengotomatiskan tugas akuntansi multi-lokasi dan antar perusahaan
- ~ Bantu pengguna memindahkan catatan kertas ke cloud
- ~ Termasuk modul yang dapat meningkatkan tingkat retensi pelanggan
- ~ Menawarkan ikhtisar grafik real-time dari semua operasi perusahaan
- ~ Kirim pemberitahuan kepuasan pelanggan
- ~ Hadir dengan sejumlah besar template pelaporan
- ~ Menyediakan widget manajemen risiko yang mengirimkan peringatan otomatis
- ~ Lacak inventaris produk dengan mulus
- ~ Memperingatkan bila persediaan hampir habis
- ~ Pengguna dapat membuat dasbor KPI khusus

2. Kontra

- ~ Butuh waktu untuk terbiasa, bahkan dengan akses ke tutorial
- ~ Dasbor tidak terlihat terbaik di perangkat seluler Antarmuka pengguna mungkin terlihat tua
- ~ Aplikasi terkadang melambat saat membuat laporan analitik
- ~ Mayoritas pengulas menemukan bahwa pro lebih besar daripada pro.

Itu membuat merekomendasikan perangkat lunak mudah bagi sebagian besar pengguna.

Produsen dan penyedia layanan yang menginginkan akses cepat ke semua data mereka dapat beralih ke laporan ERP ePROMIS yang terperinci.



Gambar 10.6 Logo ePROMIS (ePROMIS Company, 2020)

7. Brightpearl

7.1. Procurement Brightpearl

Brightpearl dirancang khusus untuk retail. Ini dibangun untuk menangani perdagangan puncak secara andal, dan terintegrasi dengan ekosistem teknologi ritel penuh, memberikan wawasan perdagangan waktu nyata. Dan semuanya otomatis sehingga Anda dapat tetap mengendalikan dan mengelola dengan pengecualian.

Tim in-house tersedia untuk instalasi serta dukungan teknis dan konsultasi bisnis yang berkelanjutan.

Brightpearl dirancang untuk digunakan oleh pedagang - bukan staf TI. Setiap fitur baru relevan dengan ritel, sehingga Anda tahu bahwa semuanya berfokus pada ritel.

Pedagang eceran membutuhkan platform yang dapat menangani volume musiman. Brightpearl menyediakan pesanan, SKU, saluran, pelaporan, dan keuangan yang cocok untuk pedagang multi-juta dolar.

7.2. Overview Brightpearl

1. Jurnal umum

Buku Besar adalah titik pengumpulan pusat untuk semua transaksi keuangan Anda. Semua peristiwa yang terjadi di seluruh Brightpearl yang memiliki dampak finansial akan tercermin dalam Buku Besar Anda.

2. Piutang

Catatan pelanggan diperlukan untuk setiap pesanan penjualan dan mengontrol nama dan alamat penagihan default mereka, email departemen akun, perincian pajak, mata uang dan harga spesifik. Persyaratan dan batasan kredit dapat diberikan untuk mencegah hutang menjadi tidak terkendali. Akun dan saldo pelanggan mudah diakses dengan riwayat keuangan lengkapnya disimpan.

3. Akun hutang

Catatan vendor / pemasok diperlukan untuk setiap pesanan pembelian dan mengontrol nama dan alamat penagihan default mereka, perincian pajak tertentu, mata uang, dan harga. Syarat dan batas kredit dapat ditetapkan untuk mencegah utang Anda lepas kendali. Akun dan saldo pemasok mudah diakses dengan riwayat keuangan lengkapnya dipertahankan.

4. Perbankan

Setiap rekening bank yang Anda miliki, dan bahkan kartu kredit, harus dibuat di Brightpearl sehingga ketika Anda memproses transaksi, Anda dapat menjaga pandangan yang realistik tentang apa yang sebenarnya dibayarkan dan dikeluarkan dari setiap akun.

5. Pajak

Pajak relevan di seluruh Brightpearl; lintas penjualan, pembelian, dan transaksi bank. Cara pajak diberlakukan tergantung pada pengaturan pajak Anda. Akun Brightpearl Anda memiliki metode pajak, baik pajak penjualan atau PPN. Pajak secara otomatis diterapkan pada penjualan dan pembelian berdasarkan aturan yang berkaitan dengan negara, zona, pelanggan dan produk, tetapi juga dapat ditimpak secara manual.

6. Multi-mata uang

Brightpearl adalah sistem multi-mata uang. Ini berarti Anda dapat beroperasi dan memproses transaksi dalam berbagai mata uang, termasuk harga produk, pesanan, faktur, dan pembayaran. Akuntansi Brightpearl mengelola rekening bank mata uang asing, piutang dan hutang dagang. Semua inventaris dan laporan keuangan dikelola dalam mata uang dasar.

7. Mengimpor & mengekspor akuntansi

Rutin impor memungkinkan Anda untuk memigrasi data dari sistem lain ke Brightpearl dan ekspor memungkinkan Anda untuk memanipulasi dan menyimpan data.

8. Integrasi

Brightpearl dapat dihubungkan ke sejumlah penyedia pembayaran yang memungkinkan Anda memproses pembayaran kartu secara online. Pembayaran ini dapat ditransfer ke Brightpearl untuk menandai faktur yang relevan sebagai berbayar dan memperbarui akuntansi Anda. Disarankan agar Anda membuat rekening bank terpisah untuk setiap penyedia pembayaran yang Anda gunakan. Ini akan secara akurat mencerminkan dunia nyata, karena uang dipegang oleh satu penyedia pembayaran, mis. PayPal, tidak akan terlihat di rekening bank utama Anda sampai Anda mentransfernya. Ini juga akan memungkinkan Anda untuk dengan mudah melihat berapa banyak uang yang telah diproses melalui masing-masing akun dan memungkinkan Anda untuk dengan mudah mendamaikan mereka jika Anda mau.

9. Pelaporan

Brightpearl memberikan beberapa laporan keuangan utama, seperti neraca dan laba rugi. Ada banyak lagi laporan yang tersedia untuk memantau piutang, hutang, rekening bank, pajak dan pembayaran. Filter tambahan juga disediakan untuk memungkinkan Anda mendapatkan data yang Anda butuhkan. Semua laporan Anda dapat dieksport ke Excel untuk manipulasi, perbandingan, dan analisis lebih lanjut.



Gambar 10.7 Logo Brightpearl (Brightpearl Company, 2020)

8. SYSPRO

8.1. Procurement SYSPRO

SYSPRO adalah solusi perencanaan sumber daya perusahaan (ERP) yang dirancang untuk produsen dan distributor. SYSPRO dapat digunakan di cloud, di lokasi atau melalui model hybrid, dan dapat diakses dari perangkat apa pun. SYSPRO dilisensikan melalui model penetapan harga abadi atau berlangganan.

SYSPRO menyediakan solusi bisnis terintegrasi dari ujung ke ujung yang mencakup akuntansi, manajemen inventaris, manajemen pesanan, perencanaan dan penjadwalan, manajemen rantai pasokan, manajemen gudang, manajemen produksi, manajemen hubungan pelanggan (CRM), intelijen bisnis, swalayan aplikasi manajemen operasi portal dan manufaktur.

SYSPRO berfokus pada pengiriman alat yang membantu pelanggannya mengintegrasikan teknologi seperti AI, ML, IoT, cloud dan pengalaman pengguna tingkat konsumen (UX) ke dalam sistem ERP mereka.

8.2. Overview SYSPRO

Perangkat lunak perencanaan sumber daya perusahaan SYSPRO (ERP) adalah solusi perangkat lunak bisnis on-premise dan cloud yang terintegrasi penuh yang memberikan kontrol atas perencanaan dan pengelolaan semua aspek bisnis. Solusi SYSPRO menawarkan visibilitas, kelincahan, dan kontrol, mencakup lebih dari 50 modul yang dikembangkan sendiri yang dirancang untuk produsen dan distributor kelas menengah di berbagai industri seperti makanan, peralatan medis, mesin dan peralatan, dan elektronik. Setiap komponen bisnis SYSPRO, termasuk keuangan, penjualan, manajemen hubungan pelanggan (CRM), inventaris, operasi, dan manajemen rantai pasokan, dikendalikan melalui antarmuka pengguna SYSPRO berbasis peran.

SYSPRO, salah satu perusahaan pertama yang mengembangkan perangkat lunak ERP, setelah tiga dekade fokus menawarkan solusi sumber tunggal — DNA tunggal perangkat lunak memastikan bahwa ada satu instalasi dan tidak ada integrasi kompleks atau persyaratan untuk menginstal banyak modul.

SYSPRO ERP Software adalah solusi sumber tunggal yang tidak memerlukan aplikasi eksternal untuk menjalankan bisnis. Perangkat lunak bisnis ‘DNA tunggal’ ini memastikan bahwa struktur dan proses dasar yang mendasari tetap sama sehingga perusahaan tidak perlu keluar dari SYSPRO untuk mendapatkan peningkatan efektivitas operasional.



Gambar 10.8 Logo SYSPRO (SYSPRO Company, 2020)

Ini juga memudahkan orang untuk mempelajari fitur perangkat lunak baru dan untuk tumbuh dan berkembang secara efisien dengan produk.

1. Produk ini menawarkan kombinasi:
2. Fitur yang kuat
3. Kesederhanaan penggunaan
4. Visibilitas informasi
5. Kemampuan analitik dan pelaporan

6. Pemodelan proses bisnis
7. Manajemen alur kerja
8. Solusi kami mencakup seluruh perencanaan dari lantai pabrik hingga ruang dewan eksekutif dan mencakup fungsi untuk menangani aspek perencanaan yang lebih kompleks dalam organisasi Anda.

Anda akan mendapat manfaat dari kontrol penuh atas perencanaan dan manajemen semua aspek dari proses rantai pasokan Anda termasuk:

1. Penganggaran dan perencanaan lanjutan
2. Analisis dan pelaporan
3. Manajemen dan kontrol
4. Eksekusi dan operasi
5. Integrasi eksternal

9. MIE Trak PRO

9.1. Procurement MIE Trak PRO

MIE Trak Pro adalah penawaran perencanaan sumber daya perusahaan (ERP) yang paling cocok untuk bisnis manufaktur. Ini termasuk modul yang dirancang untuk mengakomodasi sebagian besar siklus produksi dan mengoptimalkan kemampuan operasi berulang, kustom, putaran cepat dan mode campuran.

MIE Trak Pro menawarkan fitur-fitur berikut: akuntansi, analisis bisnis, manajemen hubungan pelanggan, pertukaran data elektronik, bill of material, barcode, sumber daya manusia, kontrol inventaris, penagihan, kontrol kualitas dan inspeksi, perbaikan dan pemeliharaan, permintaan untuk kutipan / kutipan, penjualan dan pemrosesan pesanan pembelian, jam waktu dan penjadwalan dan pelaporan pesanan kerja. Sistem ini juga menawarkan pengumpulan data kios dan modul penjadwalan papan tulis dengan penjadwalan seret-dan-jatuhkan. Ini berisi pusat pelanggan dan vendor dan tinjauan manajemen eksekutif untuk memastikan pengguna memiliki akses ke pembaruan data waktu nyata.

9.2. Overview MIE Trak PRO

MIE Trak Pro adalah perangkat lunak perencanaan sumber daya perusahaan (ERP) yang membantu produsen terpisah mengelola operasi mereka secara efisien. Ini memiliki desain modular, sehingga bisnis tidak perlu membeli perangkat lunak individual.

Perangkat lunak ini digunakan baik di lokasi maupun di cloud, memungkinkan produsen untuk memilih untuk meng-host data mereka sendiri atau tidak. Ini juga

memiliki kemampuan multidivisi, sehingga bisnis dengan banyak lokasi dapat dengan mudah melacak bagian, database, dan tugas untuk setiap situs. Karena MIE Trak Pro mengotomatiskan banyak proses, produsen tidak perlu bergantung pada metode kertas atau melacak karyawan di lantai toko untuk pembaruan.

Ada 9 modul inti, yang kami diskusikan di bagian Fitur kami di bawah ini. Selain itu, vendor menawarkan integrasi dengan solusi lainnya, seperti aplikasi MIE Mobile Warehouse (mengelola inventaris dan sumber daya tenaga kerja melalui smartphone atau tablet), MIE CAD Converter, MIE File Reader, dan MIE Product Configuratorator. MIE Trak Pro juga dapat berintegrasi dengan perangkat lunak Workbook CRM dan sistem pihak ketiga, seperti penggajian, pengiriman, CAD / CAM, dan perangkat lunak bersarang.



Gambar 10.9 Logo MIE Trak Pro (MIE Trak Company, 2020)

9.3. Fitur

Fitur yang terdapat dalam MIE Trak Pro adalah sebagai berikut :

1. Security

MIE Trak Pro menjaga data Anda tetap aman, baik Anda memilih untuk meng-host data Anda atau tidak. Cadangan AWS tersedia untuk semua pelanggan yang memilih MIE Trak Pro. Tidak ada biaya tersembunyi.

2. Multi Division Capability

Baik Anda memiliki satu lokasi atau lebih, MIE Trak Pro dapat menangani banyak basis data, divisi, lokasi, dan bagian semuanya dalam satu sistem. Kami adalah salah satu dari sedikit penyedia ERP yang menawarkan kemampuan ini untuk semua pelanggan.

3. Dashboard

Dasbor MIE berfungsi untuk membuat laporan, grafik, dan bagan untuk melihat matrik penting kapan saja.

4. Sales

Membuat kutipan dan RFQ tanpa menggunakan spreadsheet, membuat pesanan penjualan secara instan, dan membuat faktur, perintah kerja, dan pilih daftar dengan satu sentuhan tombol.

5. Support

24 jam akses ke portal dukungan, sumber daya LearnHub, obrolan, dan email. Jangkau spesialis dukungan teknis selama berbagai jam kerja. Pelatihan di tempat, ruang kelas, dan online juga tersedia untuk setiap pelanggan.

6. Accounting

MIE Trak Pro menawarkan sistem yang berfungsi penuh dan terintegrasi yang mencakup laporan keuangan, rekonsiliasi, fungsi Sumber Daya Manusia, Jam Waktu, dan banyak lagi. Dengan MIE Solutions, Anda memiliki opsi untuk mengintegrasikan paket akuntansi.

7. Quality Control

Memanfaatkan laporan analitik yang kuat yang mengidentifikasi bidang utama perbaikan seperti kinerja pemasok, RMA, pelacakan jumlah lot, analisis biaya sebenarnya, dan kinerja mesin / karyawan.

8. Manufacturing

Integrasikan rantai pasokan dengan fitur-fitur yang dapat disesuaikan seperti tanggal jatuh tempo spesifik pengguna, ketersediaan pusat kerja, Penjadwalan Perencanaan Lanjutan (APS), pembelian Just-In-Time (JIT), laporan khusus.

9. Integrations

Mengintegrasikan ADP, ABARA, Avalara Tax, EDI Solutions, FedEx, Metamation, Micro Estimating Systems, Paychex, Optimal Yield Solutions, Quickbooks, Red Wing, Sage, SigmaNest, SOLIDWORKS, UPS, USPS, Workbooks CRM.

10. Abas ERP

10.1. Procurement Abas ERP

Abas ERP adalah solusi untuk produsen dan distributor berukuran kecil hingga menengah. Abas memiliki tiga penawaran aplikasi utama di pasaran saat ini: Abas ERP, Abas Distribution dan Abas eB, serangkaian solusi e-bisnis yang dapat diakses melalui browser web.

Portal pelanggan memungkinkan pengguna untuk menelusuri produk, menempatkan kutipan dan pesanan, melihat kutipan dan pesanan secara real time dan dapat disesuaikan agar sesuai dengan kebutuhan pengguna.

Portal vendor memungkinkan vendor untuk melihat dan merilis pesanan dan permintaan pembelian, melihat pengiriman dan melacak informasi. Ini dapat disesuaikan dan dapat diintegrasikan dengan Abas Workflow Editor untuk mengontrol transaksi yang dirilis atau diperbarui oleh vendor.

Editor alur kerja adalah plugin yang menyediakan editor grafis untuk membuat alur kerja baru, terintegrasi dengan fungsi ERP Abas dan memungkinkan pengguna untuk melihat daftar tugas dan persetujuan yang diprioritaskan.

10.2. Overview Abas ERP

Solusi ERP terintegrasi Abas menghubungkan beragam aspek operasi bisnis sehingga setiap tim di perusahaan manufaktur memiliki sumber daya dan informasi yang diperlukan untuk melakukan tugasnya masing-masing. 13 alat yang bekerja bersama dengan mulus adalah sebagai berikut:

1. Manajemen Penjualan dan Manajemen Hubungan Pelanggan
2. Perencanaan dan Penjadwalan Lanjutan
3. Membeli
4. Perencanaan dan Pengendalian Produksi
5. Manajemen Bahan
6. Pemrosesan Layanan
7. Keuangan dan Akuntansi
8. Kecerdasan dan Analisis Bisnis
9. Manajemen Dokumen
10. EDI & Logistik Kinerja Tinggi
11. Manajemen Proses Bisnis
12. Akuntansi Multi-Perusahaan
13. Manajemen proyek
14. Aplikasi seluler memungkinkan akses kapan saja / di mana saja melalui tablet dan smartphone, dan fungsionalitas multi-situs mengawasi proses di berbagai lokasi yang berbeda secara geografis.

Selain itu, abas telah membentuk kemitraan dengan jaringan luas mitra tersertifikasi yang menyediakan ekstensi dan layanan khusus industri dan fungsi. Kemitraan ini termasuk Atlatl (rendering produk 3D), Paylocity (penggajian dan keahlian pajak), Vantage (penasihat pembayaran) dan banyak lagi.



Gambar 10.10 Logo Abas ERP (Abas ERP Company, 2020)

10.3. Fitur

Manajemen Penjualan & Manajemen Hubungan Pelanggan - Mengelola semua proses penjualan dan terintegrasi dengan semua informasi dan interaksi yang relevan pada pelanggan prospektif dan yang ada.

1. Perencanaan & Penjadwalan Lanjutan - Memetakan semua proses produksi dalam infrastruktur terintegrasi penuh dan meningkatkan transparansi dan efisiensi dalam produksi.
2. Pembelian - Memungkinkan pengguna membandingkan harga, waktu pengiriman, dan ketentuan pemasok yang berbeda untuk membantu membuat keputusan pembelian yang andal.
3. Perencanaan & Pengendalian Produksi - Mengkoordinasikan semua proses produksi, menghilangkan hambatan dan menciptakan nilai melalui produksi yang lebih ramping.
4. Manajemen Bahan - Mengkoordinasikan aliran barang untuk mempercepat perputaran stok dan meningkatkan kesiapan bahan yang tepat pada waktu yang tepat dalam jumlah / kualitas yang tepat, sehingga mengurangi komitmen modal.
5. Pemrosesan Layanan - Melacak seluruh siklus hidup produk atau sistem yang dijual dan mengelola semua layanan dukungan untuk tetap mengetahui dan menangani setiap insiden, perbaikan, dan pemeliharaan sistem.
6. Keuangan & Akuntansi - Alat terintegrasi dan otomatis yang merekam, memposting, memeriksa dan memvisualisasikan semua transaksi bisnis dan memberikan gambaran lengkap tentang aliran nilai perusahaan dan pergerakan keuangan.
7. Business Intelligence & Analytics - Memvisualisasikan data, evaluasi, dan KPI melalui dashboard yang menerangi penjadwalan, perencanaan biaya, pengadaan, waktu tunggu dan angka keuangan, dan dari mana keputusan strategis dapat dibuat.
8. Manajemen Dokumen - Secara otomatis mengarsipkan dokumen dan mengindeksnya sesuai dengan kriteria database abas, mempercepat pengambilan dan penggunaan.
9. EDI & Logistik Kinerja Tinggi - Format otomatis dalam standar Pertukaran Data Elektronik mempercepat proses bisnis seperti pesanan pembelian, pengiriman, pembuatan faktur, dan pembayaran.
10. Manajemen Proses Bisnis - Memodelkan, mengotomatisasi, dan memonitor alur kerja individual untuk membantu mengevaluasi waktu pemrosesan dan menganalisis hambatan.

11. Multi-Company Accounting - Menganalisa dan mengkonsolidasikan semua data pada area bisnis, perusahaan dan negara sesuai dengan persyaratan yang ditentukan pengguna.
12. Manajemen Proyek - Mengelola dan memvisualisasikan sejarah proyek dan kemajuan proyek, termasuk status, tonggak sejarah, personel, tenggat waktu, kemacetan dan anggaran.

10.4. Sasaran pasar

Abas bertujuan untuk memenuhi tuntutan bisnis menengah di industri manufaktur atau distribusi yang mempekerjakan antara 50 dan 2.000 orang dan seringkali dioperasikan oleh pemilik. Daftar kliennya termasuk vendor yang bekerja di bidang produksi dan distribusi diskrit. Vertikal utama meliputi otomotif, elektronik, pembuatan kustom, fabrikasi & perakitan, mesin industri, fabrikasi logam.

Di bawah ini adalah daftar singkat dari beberapa pelanggan abas:

1. Mayflower Mendistribusikan
2. Q-Tech Corporation
3. Produk Kinerja Moroso
4. Penjualan Penjual Amerika
5. The Beckwood Corporation
6. Trust Automation Inc.
7. Cadman Power Equipment
8. Nordost
9. Konsep 2
10. Teknologi Clarion

SOAL-SOAL

1. Apakah sasaran pasar produk ERP sama semua? Jelaskan!
2. Apakah satu produk ERP dapat digunakan di semua perusahaan? Jelaskan!
3. Apa kegunaan Workday dalam suatu perusahaan?
4. Sebutkan 3 Produk ERP beserta sasaran pasar yang dituju
5. Sebutkan 3 produk ERP selain 10 produk diatas disertai pengertiannya!

REFERENSI

<https://www.softwareadvice.com/erp/workday-profile/>

<https://www.workday.com/en-us/applications/enterprise-business-planning.html>

<https://www.softwareadvice.com/erp/dynamics-365-profile/>
<https://dynamics.microsoft.com/en-us/finance-and-operations-to-finance-and-scm/>
<https://www.softwareadvice.com/erp/sap-business-bydesign-profile/>
<https://www.nbs-us.com/>
<https://www.softwareadvice.com/erp/netsuite-profile/>
<https://www.netsuite.com/portal/home.shtml>
<https://www.softwareadvice.com/erp/realtrac-profile/>
<http://www.realtrac.com/>
<https://www.softwareadvice.com/erp/epromis-profile/>
<https://www.epromis.com/>
<https://www.softwareadvice.com/erp/brightpearl-profile/>
<https://www.brightpearl.com/>
<https://www.softwareadvice.com/erp/syspro-profile/>
<https://us.syspro.com/>
<https://www.softwareadvice.com/erp/mie-trak-pro-profile/>
<https://www.mie-solutions.com/>
<https://www.softwareadvice.com/erp/abas-erp-manufacturing-software-profile/>
<https://abas-erp.com/en>
<https://www.kissclipart.com/microsoft-dynamics-365-logo-vector-clipart-logo-multimo4wg/>

Bab 11

Financial Modul - Accounting

Abstrak :

Keuangan dan akuntansi ERP dirancang sesuai dengan syarat standar Nasional untuk Laporan Keuangan untuk usaha kecil dan menengah, juga mencerminkan persyaratan standar akuntansi internasional.

Kompetensi Yang Diharapkan :

Mampu memahami apa saja yang dilakukan pada penjelasan dari *Financial Modul – Financial Accounting*

Rincian Kajian Materi :

Pengertian *Financial Modul – Financial Accounting*, Produk-produk ERP di pasar saat lahir dan pada masa kini, Komponen *Accounting Foundation, SAP R/3 Accounting System Financial Accounting, General Leaders, Account Payable*

1. Financial Modul – Financial Accounting

1.1. Definisi

Financial Modul - Accounting adalah akuntansi keuangan (FI) yang mengumpulkan dan menyimpan transaksi bisnis dengan cara yang memenuhi persyaratan pelaporan eksternal. Karena integrasi online dalam dirinya sendiri dan dengan modul lain, itu memungkinkan manajer untuk menilai posisi keuangan perusahaan secara real time. Ini menangani hubungan keuangan dengan vendor dan pelanggan, seperti pemesanan piutang dan hutang, mengirim dan menagih pembayaran, mengeluarkan pemberitahuan dan laporan rekening. Antarmuka dengan bank (memproses pembayaran keluar dan masuk, memposting laporan bank) juga dilakukan dalam modul ini.

SAP FI (Financial Accounting) adalah salah satu modul fungsional dalam perangkat lunak SAP. Kontrol perusahaan yang memiliki sifat luas sehingga integrasi pada informasi keuangan sangat penting dalam melakukan pengambilan keputusan yang strategis, SAP ERP Financials memungkinkan Anda untuk mengetahui data akuntansi pada keuangan secara terpusat yang terdapat pada kerangka kerja di beberapa perusahaan, yaitu bahasa, mata uang, dan bagian akun. Modul SAP FI terutama berkaitan dengan SAP FI Consultants yang bertanggung jawab untuk menerapkan Akuntansi Keuangan dengan SAP ERP Financials.

Akuntansi Keuangan (FI) adalah modul inti yang penting di mana dalam live-time, transaksi pemrosesan keuangan semua ditangkap untuk memberikan dasar di mana data diambil untuk pelaporan eksternal. Modul SAP FI ini terintegrasi dengan banyak modul paralel yang memungkinkan perusahaan menyatukan proses yang mungkin memerlukan pemanfaatan banyak paket perangkat lunak. Modul FI menangani transaksi keuangan di dalam perusahaan. Modul akuntansi keuangan ini membantu karyawan untuk mengelola data yang terlibat dalam transaksi keuangan dan bisnis apa pun dalam sistem terpadu. Modul ini berfungsi sangat baik untuk persyaratan pelaporan. Modul SAP FI sangat fleksibel dan berfungsi dengan baik dalam segala situasi ekonomi. Baik itu organisasi yang lebih kecil atau organisasi yang lebih besar, implementasi SAP membantu dalam konsolidasi data untuk beragam transaksi bisnis dan persyaratan hukum. Modul Akuntansi Keuangan membantu seseorang untuk mendapatkan posisi keuangan real-time dari suatu perusahaan di pasar. SAP FI digabungkan dengan modul SAP lainnya seperti SAP SD, SAP MM, SAP PP, Payroll, dan lainnya untuk hasil kerja yang lebih baik.

Sasarannya adalah dalam bentuk pengontrolan pada sebuah perusahaan yang bersifat luas atau kapasitas yang tersedia pada perusahaan tersebut dan juga dapat menyatukan atau memadukan atas informasi keuangan dalam pembuat keputusan. Dalam sistem ERP, akuntansi keuangan disini dapat memberikan kemampuan secara

terpusat sehingga dapat melacak data akuntansi keuangan yang terdapat pada kerangka kerja internasional di banyak perusahaan, Bahasa , mata uang dan charts of account General Ledger disini mendukung fungsi yang terdapat pada sistem akuntansi keuangan. Terdapat juga struktur dari charts of accounts dimana pada kelompok dan company level sangatlah penting bagi sistem karna sangat penting dalam penentuan pengambilan keputusan. Dengan adanya integrasi yang aktif dalam sebuah pemrosesan bisnis pada logistik dan sub-ledger, general leaders juga melayani sebagai pusat data keuangan yang digunakan untuk laporan keuangan untuk area akuntansi yang lainnya.

1.2. Pengertian Financial

Financial merupakan sebuah prinsip dalam sebuah lembaga maupun suatu usaha dalam mengatur uang yang masuk maupun yang keluar dan bisa dikatakan sebagai rakaian dari aktivitas perusahaan yang diawali dengan cara mendapatkan dana, penggunaan dana dan juga bagaimana cara melakukan pengelolaan perusahaan secara menyeluruh. Disini terdapat juga dimana sebuah kondisi finansial dapat dikatakan baik jika terdapat sistem manajemen yang teratur dan juga dapat mempertanggung jawabkan terhadap pihak-pihak yang terkait didalamnya. Aspek yang terkait didalamnya harus berjalan optimal sehingga kebebasan finansial disini dapat tercapai dan juga kebebasan finansial bersifat individu atau organisasi yang terbebas dari utang dan juga memiliki sumber penghasilan yang tetap sehingga dapat dipakai untuk kebutuhan yang tidak terduga

1.3. Fungsi Financial

Fungsi financial pada sistem ERP ini biasanya memberikanbagai fasilitas yang mendukung fungsi manajemen keuangan dan juga dukungan analisis untuk berbagai lokasi bisnis. Dari serangkaian subsistem ERP yang salah satunya berfungsi untuk menjalankan fungsi dari manajemen keuangan ini terdapat salah satu sistem yang dimana fungsinya untuk melaksanakan control anggaran pada sebuah perusahaan. Yaitu Sistem Enterprise Controlling yang fungsinya untuk memberikan akses kepada perusahaan agar dapat mengontrol keuangan pada bisnis yang dimilikinya, contohnya: kondisi keuangan, hasil dari perencanaan pengendalian perusahaan, inventasi maupun aset perusahaan.

Dalam fungsi financial dapat dibentuk dengan:

1. Fungsi Perencanaan
2. Fungsi Pengendalian
3. Fungsi Pemeriksaan
4. Fungsi Pelaporan

1.4. Manfaat Financial

Manfaat financial adalah bagaimana pengelolaan keuangan yang tepat dari bagaimana dalam merencanakan keuangan, mengendalikan pengeluaran maupun pemasukan sampai bagaimana cara mengelola pengembangan dana untuk kebutuhan digunakan kedepan.

Manfaat dari financial dapat dimulai dengan cara :

1. Membiasakan hidup hemat
2. Berlatih disiplin dan teratur
3. Menghindari kebiasaan berutang
4. Perencanaan anggaran yang lebih optimal

1.5. Manajemen Akuntansi

Manajemen disini sangatlah penting pada setiap industry, jika dilihat memang sampai saat ini tidak terdapat perusahaan manapun yang tidak menerapkan atau mengola arus kas, sistem pembayaran, hutang piutanag, dan juga berbagai metode transaksi keuangan yang terdapat di kehidupan sehari-hari. Maka dari itu tatanan manajemen wajib ada dalam suatu aktivitas perusahaan.

Adapun Perubahan yaitu dimana peran akuntan manajemen yang meliputi perubahan struktur organisasi dan adanya upaya dalam memangkas sebuah perusahaan pada satu titik biasanya sering kali diartikan sebagai sebuah proses perubahan manajemen atau biasanya sering disebut dengan desain atau rekayasa ulang atas bisnis proses. Terdapat juga pembagian oleh manajemen yang terdapat di dalam proses implementasinya yang menjadikan beberapa tahap pelaksanaan selanjutnya disebut go live yang dapat memberikan dampak berbahaya bagi ERP. Akuntan manajemen disini harus mulai mengakses informasi yang telah dihasilkan oleh sistem lain, karna sistem lain disini juga harus diintergrasikan terhadap sistem akuntansi manajemen yang dimana fungsinya untuk membantu dalam pengelolaan manajemen. Sehingga dengan kata lain, akuntasi manajemen disini harus bergerak tidak hanya di dalam sistem melainkan diluar sistem. Perubahan di masa depan yang sangat diharapkan akan menjadi salah satu yang sedang dilakukan dengan melalui peraturan. Beberapa perusahaan disini menggunakan kesempatannya untuk mencari kesepakatan dalam menggunakan sistem ERP untuk meningkatkan penganggaran modal, akuntansi manajemen, dan juga sistem kontrol, sistem disini juga tampaknya merupakan sebuah keharusan yang dapat dilakukan, tetapi bukan merupakan keunggulan dari kompetitif ataupun sarana yang meningkatkan nilai dari para pemegang saham.

1.6. Fungsi Manajemen Akuntansi

Fungsi dari manajemen akuntansi identifikasi, mengukur, menganalisa, menginterpretasikan dan mengkomunikasikan sesuai target perusahaan yang akan dicapai. Akuntansi manajemen merupakan bagian integral dari proses manajemen. Perusahaan yang tertata rapi akan mengambil keputusan yang mempertimbangkan data-data dan informasi yang dihasilkan oleh akuntansi manajemen. Dengan demikian manajer-manajer perusahaan harus memperhatikan data-data dan informasi yang dihasilkan dari akuntansi manajemen.

Dalam fungsi manajemen akuntansil dapat dibentuk dengan:

1. Membuat keputusan atau decision making
2. Suatu sikap perencanaan atau planning
3. Aktivitas operasional perusahaan
4. Controlling

1.7. Atribut-Atribut Modul Accounting & Financial

1. Accounting Schema merupakan dasar yang terdapat pada Aplikasi ERP yang berfungsi menentukan nilai-nilai default yang terdapat pada skema dasar yang digunakan pada hampir setiap proses transaksi yang terjadi, khususnya pada transaksi keuangan dan material. Beberapa attribute juga ditentukan di dalam Accounting Schema meliputi mata uang, yang digunakan dalam perusahaan dan juga standar accounting atau document period control, material policy (FIFO/LIFO), metoda & level penilaian material (Standard, FIFO, LIFO, Average:: Company, Organization, Batch), dll. Namun demikian untuk keperluan-keperluan detail lainnya, skema yang digunakan dapat di-overwrite pada detail implementasi seperti per material atau per kategori, per organisasi/cabang.
2. Calender Year & Period merupakan modul untuk menetapkan Kalender Keuangan, dan Period & Document Period Control. User menggunakan modul ini untuk menentukan tahun dan bulan kalender keuangan, serta tanggal-tanggal yang didefinisikan sebagai hari libur (non business day) perusahaan yang salah satunya juga digunakan oleh sistem absensi karyawan. Selain itu di dalam modul ini user dapat menetapkan apakah sebuah tipe dokumen dikatakan sedang dibuka atau sudah ditutup untuk bulan-bulan tertentu.
3. Chart Of Account Management atau yang biasa disebut COA, yang digunakan oleh bagian finance dan accounting untuk mendefinisikan pola yang terdapat pada skema akun-akun perkiraan (account element) yang dimana proses operasional perusahaan khususnya dalam mencatat setiap transaksi keuangan yang sedang berlangsung. User disini dapat dengan mudah menambahkan maupun menon-aktifkan sebuah

akun perkiraan yang sudah terdaftar tanpa mempengaruhi sebuah proses yang sudah berjalan. COA Management sudah mendukung penggunaan sub-ledger, dan accounting dimension khususnya untuk Product/Material/Services, Business Partner (Vendor, Customer, & Employee), Organisasi/Cabang/Departemen, Sales Region, Activity, Campaign/Promo, Project. Dengan demikian akun perkiraan yang dibutuhkan menjadi lebih ramping namun sangat efektif dalam mencatat setiap transaksi keuangan dan keperluan pembuatan laporan keuangan. Selain itu di dalam modul ini, accounting user tidak dibatasi dalam penggunaan karakter dan format nomor perkiraan sehingga menjadi sangat fleksibel bagi user.

1.8. Costing Method (FIFO, LIFO, Standard costing, Avg invoice, Avg PO) Management

Dengan Apliasi ERP kami user setidaknya dapat menentukan beberapa penggunaan meode dan juga level penilaian material yang sesuai dengan tipe atau jenis kategori dari material dan kebijakan atas perusahaan. Sebagai contoh, untuk kategori material A user menetapkan metoda Average (Invoice/PO) dengan level penilaian “Company” sehingga akan menyebabkan perpindahan barang dari cabang pertama atau awal hingga ke cabang lain atau dari gudang awal ke gudang lain. akan tetap menggunakan cost yang sama. Namun untuk kategori material B yang sangat dipengaruhi oleh kebijakan internal cabang/warehouse user dapat menetapkan penggunaan metoda FIFO (First In First Out) dengan level penilaian “Organization”, yang mana setiap perpindahan barang/material dari satu organisasi/cabang/warehouse akan menyebabkan perpindahan beban/cost pada organisasi/cabang/warehouse yang lain. Atau untuk material yang sudah cukup standard dan telah didefinisikan cukup baik oleh bagian finance & accounting, user dapat menetapkan penggunaan standard costing dengan automatic adjustment setiap periode nya. Auto costing system ini, setiap transaksi material dapat dilihat secara real-time dari apa yang mempengaruhi pergerakan dan perubahan kondisi keuangan di perusahaan, sehingga pada akhirnya dapat menyajikan sebuah laporan keuangan yang cepat dan juga real-time.

1.9. Real Time Posting & General Ledger (Budget & Actual) Management

Bukan hanya transaksi material yang dapat ter-capture secara real-time namun berlaku juga bagi semua transaksi operasional perusahaan yang diinput bersamaan dengan transaksi di lapangan akan dapat ter-capture secara real-time oleh bagian finance & accounting serta pihak management (yang diberikan akses untuk melihatnya). Sebenarnya inilah inti atau muara dari semua proses di dalam implementasi ERP System, real-time and automatic data processing.

Bahkan untuk transaksi-transaksi operasional perusahaan yang belum diintegrasikan di dalam ERP System, user accounting masih dapat mencatatnya juga sebagai real-time data transaction pada modul Jurnal Umum (General Ledger).

1.10. AP, AR & Credit/Debit Notes Management

Pada Sistem Aplikasi ERP kami, menyediakan fitur untuk mengelola Account Payable (AP) dan juga Receivable (AR).

Fitur AP Management ini berfungsi untuk mengelola biaya-biaya yang harus dibayar perusahaan baik dari pembelian material maupun pembelian jasa. Dengan fitur ini bersama dengan fitur Invoice (Vendor), Payment, Aging, Bank/Cash Account user dapat mengelola pembayaran dengan lebih tertata rapi dan tentu saja real-time sesuai dengan alur kerja yang telah ditetapkan oleh perusahaan. User dapat mengetahui aging atau tempo dari setiap biaya-biaya yang masih harus dibayar, serta mengatur pemilihan pembayaran.

Fitur AR Management berfungsi sebagai kebalikan dari fitur AP. Pada fitur AR yang dapat diintegrasikan dari modul Sales/Marketing (SO) dan juga dari modul Services, user mencatat dan mengelola pendapatan-pendapatan baik dari penjualan barang/produk maupun penjualan jasa. Seperti halnya AP, fitur ini juga memiliki keterkaitan dengan fitur Payment, Aging, Bank/Cash Account.

Credit/Debit Notes merupakan sebuah fitur untuk mengatasi perubahan-perubahan terhadap AP/AR. Sehingga dengan fitur ini, perusahaan dapat menerapkan perubahan-perubahan terhadap AP/AR tersebut sesuai dengan peraturan perpajakan dan standard keuangan dengan pencatatan yang auditable.

1.11. Tax (PPN, PPh/Withholding) Management

Aplikasi ERP telah mendukung penghitungan pajak, baik PPN maupun PPh sesuai peraturan perpajakan di Indonesia (applicable to international standard). Bahkan jika diperlukan kami dapat mendukung urusan kepabeanan barang-barang import di dalam setiap transaksi material. Fitur ini cukup fleksibel sehingga dapat dipastikan dapat memenuhi hampir keseluruhan jenis dan tipe perpajakan.

1.12. Letter of Credit (LC), Bank Account, Cheque Book, & Cash Book Management

Di dalam sebuah perusahaan lazim adanya penggunaan Bank Account, Buku Cek/Giro (Cheque Book), dan Buku Kas (Cash Book). Untuk itu modul ini akan sangat membantu user dalam mengelola Bank Account, Buku Cek/Giro serta Buku Kas baik kas besar maupun kas kecil, baik account di kantor pusat, maupun kantor cabang.

Jika perusahaan cukup intensif dalam penggunaan cek/giro dalam transaksi pembayaran, maka fitur Chequebook akan sangat membantu user dalam mengelola dan mengontrol penggunaan setiap kertas cek/giro yang masuk dan keluar.

Di dalam Sistem Aplikasi ERP juga menyediakan fasilitas pencatatan dan tracking terhadap penjualan dengan menggunakan jaminan Letter of Credit (LC). Di dalam fitur LC ini user dapat mendefinisikan item-item dan atau constraints sesuai dengan standard international.

1.13. Actual Cost & Joint Cost Management (Product/Service Costing Reconciliation).

Menjadi salah satu fitur unggulan pada Sistem Aplikasi ERP kami, yang tidak banyak sistem ERP lain miliki. Sistem ini berfungsi untuk melakukan rekonsiliasi cost pada sebuah departemen dan keterkaitan antar costing yang terjadi antar departemen untuk di-adjust secara dinamis kepada material/service cost dari setiap material/produk/service yang merupakan bahan baku (raw material), barang setengah jadi (WIP), maupun barang/jasa yang dijual. Dengan penerapan mekanisme actual costing dan joint cost maka management dapat melihat alokasi biaya secara periodic dengan lebih tepat, sehingga memberikan gambaran yang lebih tepat pula atas setiap revenue dari barang/jasa yang diperdagangkan. Fitur ini dengan sendirinya akan mempermudah departemen akuntansi untuk membuat laporan keuangan yang tepat sasaran.

1.14. Payment (Full & Partial Payment) & Bank/Cash Statement Management

Fitur Payment merupakan pusat pengelolaan pembayaran atas biaya atau pendapatan yang keluar (AP) atau masuk (AR) ke perusahaan. User dapat melakukan dan memilih dengan sangat mudah pembayaran terhadap invoice(s) dengan payment term tertentu dengan penghitungan otomatis baik secara penuh (full payment) maupun sebagian (partial payment) serta secara cash ataupun bank transfer. Fitur ini juga digunakan untuk keperluan pembayaran dimuka kepada vendor perusahaan. Setiap transaksi pembayaran, ERP sistem akan secara otomatis menghitung sisa saldo kewajiban perusahaan terhadap seorang vendor dan atau customer, sehingga akan sangat mendukung bagi pengelolaan keuangan dan juga pengelolaan vendor dan atau customer.

Untuk setiap transaksi pembayaran dan pendapatan maka user perlu melakukan pencatatan terhadapnya sebagai transaksi sesungguhnya atas pengeluaran/pemasukan uang. Untuk kasus transaksi bank, biasanya perusahaan menggunakan rekening koran sebagai acuan pencatatannya, sedangkan untuk kasus transaksi kas, maka buku kas menjadi acuan setiap transaksi yang ada. Begitu juga di dalam ERP System yang kami tawarkan, fitur Bank/Cash Statement lah yang akan mengakomodasi keperluan tersebut.

Fitur ini memberikan kemudahan dan kecepatan pencatatan. Bahkan jika diinginkan, bisa saja ERP Sistem terhubung secara langsung ke bank dimana perusahaan memiliki bank account untuk secara otomatis berkomunikasi dengan sistem perbankan untuk keperluan rekonsiliasi bank. Namun untuk itu tentu saja membutuhkan waktu dan biaya tambahan.

1.15. Recurring System

Recurring system digunakan oleh user accounting untuk mengatur secara otomatis pencatatan terhadap jenis biaya-biaya dibayar dimuka yang masih harus di-adjust setiap periodenya. User hanya perlu mengatur sekali dan sistem akan secara otomatis menjalankan pencatatan adjustment terhadap biaya dibayar dimuka setiap periode sesuai aturan yang telah ditetapkan. Sistem ini menghindari faktor kealpaan user sehingga akan membuat sistem menjadi lebih tepat dalam setiap laporan per periodenya.

1.16. Customizable (Financial & Accounting) Reporting Management

Merupakan Muara dari semua transaksi di dalam ERP System adalah laporan keuangan baik itu Trial Balance, Profit/Loss Statement, Balance Sheet, dll. Oleh karena itu Sistem Aplikasi ERP kami menyediakan sebuah fitur dimana user akan dapat dengan sangat mudah mendefinisikan bentuk dan laporan keuangan dengan berbagai kemungkinan kombinasi parameter yang diinginkan, seperti periode, vendor, customer, material, jenis/kategori material, kantor cabang/sub-organisasi.

Dibuat dalam sebuah mekanisme yang memungkinkan perusahaan untuk dapat membuat bentuk/format yang berbeda setiap waktu sehingga dapat disesuaikan berdasarkan keperluan dan timing tertentu yang pada akhirnya akan sangat mendukung bagi bahan dasar pengambilan keputusan management.

1.17. Performance Analysis & Reporting Management

Merupakan fitur Dynamic Performance Analysis user juga dimungkinkan untuk dapat menyajikan laporan analisa performa keuangan perusahaan kepada user-user yang berfungsi sebagai pengambil keputusan di dalam perusahaan dalam bentuk bagan atau grafik. Tentu saja fitur ini dan juga fitur dynamic financial reporting akan sangat membantu bagi para manajer dalam pengambilan setiap keputusan baik jangka pendek maupun jangka panjang.

1.18. Assets Management

Assets Management merupakan sebuah kumpulan fitur yang berguna untuk mencatat dan mengelola data dan transaksi atas seluruh asset yang dimiliki oleh sebuah perusahaan. Dikategorikan sebagai sebuah asset adalah product/material/intangible yang berdasarkan kebijakan dan aturan perusahaan serta sesuai peraturan perpajakan memiliki nilai minimal dan waktu/masa pakai tertentu sehingga memiliki periode depresiasi nilai sejak awal perolehan hingga write-off di akhir masa pakai.

Fitur yang termasuk di dalam modul assets management ini adalah fitur untuk pengelompokan dan pencatatan asset berdasarkan kelompok asset, pendefinisian metoda depresiasi, penambahan nilai dan kuantitas, disposal, dan revaluasi atas asset. Adapun di dalam Sistem Aplikasi ERP yang kami tawarkan, pencatatan dan pembuatan asset dapat dilakukan melalui berbagai macam proses, yaitu “create new” langsung pada window asset; melalui proses pembelian dan penerimaan barang; melalui proses pencatatan jurnal manual; melalui proses import data asset; serta melalui proses atau modul Project Management.

2. Accounting Foundation

2.1. Konsep Accounting Foundation

Konsep akuntansi manajemen disini berkaitan dengan pandangan internal dari setiap perusahaan, laporan keuangan dan juga alat pengukuran kinerja lainnya pun juga termasuk, terdapat juga pengendalian lain seperti SAP, disini terdapat berbagai alat yang tersedia untuk tim manajemen sehingga dapat menghasilkan laporan yang dapat melacak bagaimana kemajuan dan juga hasil secara internal. Terdapat juga beberapa komponen utama yang mencakup pusat akuntansi biaya, profit center dan perintah internal.

2.2. SAP R/3 Accounting System

Pada sistem akuntansi terbagi menjadi berbagai sub-unit , disini merupakan bagian terpenting dari solusi SAP, integrasi terhadap berbagai aspek akuntansi satu sama lain, dengan logistik dan aplikasi sumber daya manusia menjadikan alat manajemen untuk semua departemen perusahaan. Antarmuka yang terjadi pada rantai logistik dari pengadaan untuk penjualan sehingga memungkinkan untuk mengoptimalkan proses operasional yang terjadi. Efisiensi solusi seperti ini dapat meningkat dengan memasukkan proses bisnis lintas perusahaan yang terjadi dengan pelanggan, pemasok dan institusi

2.3. Komponen SAP R/3 Accounting System

1. **Financial Accounting (FI)**, termasuk: G/L Accounting, Accounts Payable and Accounts Receivable, Asset Accounting
2. **Corporate Finance Management (CFM)**, termasuk : CFM (perencanaan, analisis, dukungan keputusan, transaksi keuangan, pembayaran dan kemampuan risiko di berbagai lingkungan kelompok), yakni Treasury Management (meliputi uang tunai, saham, obligasi, dan derivatif), EIS, Profit Center Accounting, Legal Consilidation, dan Planning.
3. **Profitability and Sales Accounting**
4. **Product Cost Controling**, termasuk : Perencanaan Biaya Produk dan Pengendalian Objek Biaya
5. **Overhead Cost Controling**, termasuk : Pusat Biaya, Pesanan Internal, Penetapan Biaya Berbasis Aktivitas
6. **Invesment Management (IM)**, Perencanaan program investasi modal di seluruh perusahaan dan pengendalian ukuran investasi modal individu
7. **Project Management**, Perencanaan yang efisien, kontrol yang sensitif terhadap biaya dan implementasi proyek yang berorientasi pada target dengan integrasi yang komprehensif dengan Kontrol dan Logistik. Sebagai elemen integrasi sentral dalam SAP R / 3 FI, buku besar menawarkan berbagai fitur untuk akuntansi eksternal. Fitur perbaikan yang fleksibel dengan beberapa versi laporan keuangan memberikan pandangan yang jelas dan mengkustomisasi data yang relevan dengan tingkat peringkasan yang diinginkan.
8. **Organizational Elements**, Sistem akuntansi effecrive mencakup lebih banyak buku besar, akun, dan dokumen. Struktur organisasi juga merupakan komponen penting. Struktur menetapkan parameter untuk persyaratan perusahaan, pajak, dan manajemen. Menugaskan semua transaksi bisnis yang relevan ke unit organisasi ini dengan menggunakan pembinaan akun eksplisit atau implisit memperbarui buku besar. Sistem SAP R / 3 FI-SL juga menyampaikan nilai aktual untuk objek pengendali terintegrasi (pusat biaya, pesanan, objek biaya, pusat laba) yang dihitung dalam aplikasi SAP R / 3 Controlling (CO).
Penggambaran untuk struktur saat ini dan beberapa strategi masa depan berkaitan dengan bagaimana Anda menggunakan istilah orgazational dalam sistem akuntansi SAP :
 - ~ Corporate group
 - ~ Company
 - ~ Company Code
 - ~ Business are
 - ~ Functonal area
 - ~ Profit center

Dalam kasus yang paling sederhana, sebuah perusahaan yang beroperasi sebagai perusahaan tunggal di tingkat nasional dan tidak memiliki persyaratan pelaporan internal substansial direpresentasikan sebagai kode perusahaan. Dalam struktur perusahaan yang lebih kompleks, fungsi penskalaan sistem SAP R / 3 digunakan untuk memisahkan atau mengintegrasikan komponen perusahaan. Ini mengarah pada dua konsep perusahaan umum - terpusat dan terdesentralisasi.

9. **Customer Master-Accounts Receivable**, Catatan induk pelanggan berisi semua informasi yang dibutuhkan perusahaan untuk hubungan bisnisnya dengan pelanggan. Data ini mengontrol prosedur pengiriman dan pemrosesan selanjutnya seperti pembayaran dan docking. Record master pelanggan juga memberikan informasi tentang pelanggan untuk pemulihan dan penjualan.

Rekor master pelanggan ditandai dengan fitur-fitur berikut :

- ~ Memberikan semua gambaran data customres setiap saat
- ~ Mudah dan efisien untuk mengakses data
- ~ Membentuk basis data yang mengontrol transaksi pembayaran secara otomatis dan otomatis dunning

Tata letak catatan induk pelanggan juga menyisakan ruang untuk persyaratan khusus. Jika pemberitahuan mengelabui tidak akan dikirim ke pelanggan dari siapa piutang harus jatuh tempo, penerima kelalaian yang berbeda dapat ditunjukkan. Jika perusahaan yang terafiliasi dapat ditagih, ini harus tercermin dalam grup harus dihilangkan (eliminasi penjualan IC).

Struktur tiga bagian dari master record memungkinkan untuk secara fleksibel menempatkan berbagai struktur organisasi dari suatu operasi meliputi :

- ~ General Data, dimana data yang sama setiap kode pada perusahaan dan setiap organisasi penjualan dengan dalam suatu perusahaan.
- ~ Data for Company Codes, merupakan suatu perjanjian khusus dari perusahaan dengan para pelanggan.
- ~ Data for Sales, memiliki karakter yang berbeda untuk suatu organisasi yang melakukan penjualan dan saluran.

10. **Vendor Master-Accounts Payable**, berisi tentang seluruh informasi yang dibutuhkan suatu perusahaan untuk melakukan hubungan bisnisnya dengan suatu vendor. Catatan induk vendor disimpan secara terpusat dalam system.

Rekaman master vendor telah menyediakan beberapa gambaran berikut :

- ~ Melihat semua data untuk suatu vendor yang diberikan
- ~ Akses data yang mudah dan efisiens

- ~ Data dasar pada dasarnya digunakan untuk mengontrol seluruh transaksi pembayaran dan yang mewakili proses bisnis. Selain itu, terdapat desain flexible vendor master record sangat sesuai dengan kebutuhan.

Catatan induk vendor juga digunakan untuk merepresentasikan labir yang berbeda dari satu cabang vendor ke yang berikutnya. Fungsi akuntansi dan pembayaran yang masuk dapat digabungkan secara terpusat untuk vendor dengan beberapa kantor cabang yang memiliki otoritas penjualan otonom.

11. **Assets Management**, Peningkatan otomatis dalam membuat suatu perencanaan dan pemantauan aset tetap untuk tujuan akuntansi eksternal dan internal menjadi lebih penting. Selain akuntansi pure dan persiapan balance sheet, ada suatu persyaratan luas yang mengendalikan dan memantau pemeliharaan. Bahkan dalam kelas aset, dapat dibedakan antara jenis aset assential, sch sebagai aset dalam konstruksi,; unit nilai ekonomis, aset sewaan dan yang dikapitalisasi secara normal. Untuk klasifikasi vertikal dari unit ekonomi kompleks, terdapat aset kelompok, aset-nomor sper, serta sub-nomor aset utama.
12. **Accounts Balance**, Tampilan sebuah layar item yang memberikan gambaran item yang terbuka, bersih, dan parkir dari akun. Menentukan adanya informasi mengenai item baris mana yang nantinya ditampilkan di layar. Berbagai opsi pengurutan (dengan bantuan, nomor dokumen atau data kliring) memungkinkan Anda untuk berinteraksi secara interaktif, memilih, dan menjumlahkan dokumen yang diperlukan pada layar.

Fungsi dari tampilan item baris tersedia yakni :

- ~ Sebuah rincian rekening akun dalam kode yang ada diperusahaan
- ~ Sebuah rincian kelompok rekening akun dalam grup dari kode perusahaan
- ~ Setiap kali dokumen diposting ke akun, sistem secara otomatis memperbarui saldo akun. Saldo akun menawarkan gambaran angka-angka transaksi untuk setiap periode dengan debit dan kredit. Kriteria yang berbeda mungkin termasuk nomor akun, kode perusahaan, tahun fiskal, area bisnis dan mata uang. Worklist untuk beberapa akun juga dapat dibuat.

2.4. Fungsi Accounting Foundation

Pengertian manajemen organisasi ini berdasarkan dari pendapat beberapa ahli menjadikan upaya dalam mengelola dan mengontrol sumber daya, sehingga didalam manajemen organisasi memiliki sejumlah fungsi yang diterapkan dalam suatu perusahaan , beberapa diantaranya :

1. Planning (fungsi perencanaan). Manajer dapat bertindak dalam membuat sebuah rencana yang terbaik sebelum mengerjakan atau menjalankan sebuah projek.

Ini adalah suatu langkah yang bisa menentukan keputusan yang nantinya bisa digunakan suatu saat, hal ini merupakan langkah antisipasi kesalahan komunikasi. Dalam suatu perencanaan dilakukan melalui koordinasi rapat yang mementukan perencanaan kerja dan juga anggaran yang dibutuhkan

2. **Organizing** (fungsi pengorganisasian). Manajer dapat menentukan keputusan dari suatu pemakaian sumber daya untuk mendapatkan kinerja yang bermutu dari para staff.
3. **Staffing** (fungsi kepegawaian). Didalam organisasi wajib memiliki manajemen yang baik untuk menciptakan suasana kerja yang bersih. Saat perekutan pegawain pun harus tepat pada sasaran yang nantinya akan memberikan timbal balik yang besar untuk organisasi atau perusahaan
4. **Lead** (fungsi pengarahan). Manajer wajib memiliki peran yang mengarahkan para anggota timnya untuk mencapai target. Fungsinya agar sebuah projeck atau sumber daya yang dikerjakan atau dilakukan memiliki arah yang jelas dengan adanya seorang yang mengarahkan dengan benar.
5. **Controlling** (fungsi kontroling). Dimana manajer wajib memiliki jiwa pemimpin yang mengendalikan semua kegiatan yang melibatkan para sumber daya. Tindakan manajer adalah penentu bagi perusahaan apakah dalam tindakannya itu merugikan perusahaan atau tidak, manajer pun dapat mementukan keputusan yang dianggap dapat memulihkan perusahaan jika mengalami penurunan dalam kinerjanya.
6. **Manajement** (fungsi manajemen). Penerapan aktivitas dari fungsi manajemen waktu yang efisien yang berkembang dengan cepat dan lancar yang sesuai dengan tujuan pada perusahanaan

2.5. Konsep Accounting Foundation

Akuntansi Manajemen memiliki pandangan didalam internal perusahaan yang melaporkan rincian keuangan. Pengendalian ini memiliki fitur untuk menghasilkan laporan yang dapat melihat kemajuan dan hasil didalam internal perusahaan. Ini adalah suatu independen di sektor yang beroperasi dengan tujuan memastikan objektivitas laporan dan integritas dalam standar pelaporan keuangan. Untuk komponennya sendiri meliputi pusat akuntansi biaya, profit center akuntansis dan perintah internal.

3. Financial Accounting

3.1. Konsep Financial Accounting

Konsep manajemen keuangan terdapat sebuah sistem akuntansi dengan berbagai sub unit yang menjadi salah satu bagian terpenting dari solusi SAP. Terdapat juga integrase

dari berbagai aspek akuntansi yang berhubungan satu dengan yang lain , aplikasi logistic dan sumber daya manusia untuk menjadi alat manajemen untuk semua departemen perusahaan.

SAP R/3 disini juga menawarkan perangkat lunak yang fleksibel yang dapat digunakan di berbagai negara, sistem disini memenuhi kebutuhan negara – negara industri utama di dunia yaitu dengan pendekatan multi-bahasa, penanganan fleksibel mata uang, dan juga negara-spesifik fungsi pajak , pelaporan dan juga pembayaran transaksi.

3.2. Tujuan Financial Accounting

Tujuan manajemen keuangan disini terlibat di dalam proses penilaian yang telah dilakukan oleh pasar uang, yang memiliki tujuan utama untuk memaksimalkan kekayaan pemegang saham.

Akuntansi Keuangan dirancang untuk mengumpulkan data transaksi yang menyediakan landasan penyusunan portofolio standar laporan. Secara umum, laporan-laporan ini ditujukan pihak eksternal, tetapi tidak secara eksklusif. Laporan standar termasuk yang mendapat hasil dari neraca laporan terhadap laba rugi dan laporan arus khas.

3.3. Target Financial Accounting

Target yang dituju meliputi target audiens :

1. Internal (Eksekutif)

Dalam target audiens internal-eksekutif meliputi manajemen senior, staf administrasi sampai karyawan

2. Eksternal (Otoritas Hukum)

Selection Process adalah proses penyaringan pelamar kerja untuk menjadi kandidat yang sesuai dengan kebutuhan dan ketentuan dari perusahaan.

3.4. Fungsi Financial Accounting

Financial Accounting memiliki fungsi keuangan yang dimana diperuntukan untuk menjaga atau mengamati arus kas (cash flow) , yaitu dimana suatu perusahaan harus memiliki arus kas yang sesuai agar pada saat melakukan pembayaran biaya kebutuhan perusahaan sehari-hari , contohnya pembelian bahan baku, pembayaran gaji karyawan , sewa dan sebagainya. Arus kas disini dapat dikatakan baik tentunya akan meningkatkan keberhasilan perusahaan

3.5. Komponen Financial Accounting

MySAP Financial kunci area fungsional: yaitu akuntansi manajemen ini terdiri dari beberapa komponen aplikasi yang terdapat di daerah Controlling (CO) dan Enterprise Controlling (EC). Mengendalikan menyediakan informasi untuk pengambilan keputusan manajemen.

MySAP keuangan Controlling (CO) dan Financial Accounting (FI) adalah komponen independen dalam sistem SAP. aliran data antara dua komponen berlangsung secara teratur. Oleh karena itu, Semua biaya aliran data yang relevan secara otomatis untuk mengontrol dari akuntansi keuangan.

Komponen CO dan EC mencakup :

1. Cost Center Accounting

Fungsi dalam suatu perusahaan yang dapat dikatakan baik yaitu tidak secara langsung menambah laba tetapi masih membebani uang dari pihak perusahaan yang digunakan untuk beroperasi. Untuk pusat biaya hanya dapat berkontribusi pada profitabilitas perusahaan secara tidak langsung, tidak seperti pusat laba, yang berkontribusi terhadap profitabilitas secara langsung melalui tindakannya. Manajer pusat biaya, seperti sumber daya manusia dan departemen akuntansi bertanggung jawab untuk menjaga biaya mereka sesuai atau di bawah anggaran.

2. Internal Order

Tatanan internal adalah tempat virtual untuk mengumpulkan / menggabungkan biaya kegiatan / tugas tertentu. yaitu itu adalah metode untuk mengumpulkan biaya-biaya dan transaksi bisnis yang terkait dengan tugas / kegiatan. Ini adalah alat untuk melacak biaya pekerjaan, layanan, atau tugas tertentu. Secara berkala biaya yang digabungkan dalam pesanan internal dapat diselesaikan ke aset atau ke pusat biaya atau ke Akun GL atau ke pesanan. Jadi, saat merekam Anda tidak perlu menganalisis biaya. Catat saja dan kumpulkan biaya dalam urutan internal. Setelah itu (umumnya pada akhir bulan) biaya-biaya ini dianalisis dan diselesaikan untuk elemen-elemen yang relevan (seperti aset atau biaya ceter).

Metode pencatatan dan penyelesaian biaya ini membantu dalam menganalisa biaya pusat, bijaksana pusat laba atau unsur biaya. Tingkat pemantauan ini bisa sangat rinci tetapi memungkinkan manajemen kemampuan untuk meninjau aktivitas Pesanan Internal untuk keperluan pengambilan keputusan yang lebih baik.

3. Activity Based Costing

Activity based costing disini merupakan model akuntansi biaya. Model ABC disini digunakan dalam mengalokasikan dana atau semua biaya berdasarkan sumber daya yang digunakan untuk menjalankan aktivitas yang berkaitan dengan produk dan jasa. Model ABC disini didasari terhadap konsep bahwa untuk menjalankan suatu rencana, manajemen perusahaan disini juga melaksanakan serangkaian aktivitas.

Aktivitas disini akan mengkonsumsi sumber daya baik berupa material, tenaga kerja, mesin-mesin, gedung dan sebagainya. Dengan adanya konsumsi sumber daya disini dapat menimbulkan sebuah terjadinya cost atau biaya , sehingga mode ABC ini mengaitkan antara aktivitas dengan konsumsi sumber daya.

4. Product Cost Controlling

Merancang semua langkah proses di atas dan departemen keuangan, lalu menyiapkan anggaran atau tingkat sumber daya untuk kegiatan satu spesifik. Perencanaan biaya produk adalah area dalam pengendalian biaya produk di mana dapat merencanakan biaya untuk bahan tanpa merujuk pada pesanan, dan menetapkan harga untuk bahan dan objek penghitungan biaya lainnya.

5. Probability Analysis

Digunakan untuk evaluasi segmen pasar yang diklasifikasikan menurut produk, pelanggan, dan pesanan. Memungkinkan untuk mengevaluasi margin laba atau kontribusi perusahaan menurut segmen pasar atau oleh unit bisnis strategis. Dilihat dari segmen pasar disini dapat diklasifikasikan menurut produk, pelanggan, pesanan, atau kombinasi dari semuanya.

3.6. Akuntansi Keuangan

Komponen aplikasi akuntansi keuangan (FI) memenuhi semua persyaratan internasional yang harus dipenuhi oleh departemen akuntansi keuangan suatu organisasi.

Akuntansi keuangan menyediakan fitur-fitur berikut:

1. General Ledger

Berfungsi untuk mencatat semua transaksi di perusahaan.

2. Account Receivable dan Account Payable

Mengelola transaksi bisnis perusahaan dan mitra, integrasi dg general ledger dan semua yang berhubungan dengan keuangan dan transaksi pada suatu mitra bisnis.

3. Asset Accounting

Asset accounting sebagai subledger dari general ledger yang memberikan informasi rinci terkait transaksi yang berhubungan dengan asset dan juga mengelola kekayaan tetap.

4. Legal Consolidation

Merupakan mengirimkan data secara langsung yang terdapat pada pernyataan secara individu ke laporan konsolidasi (otomatisasi).

3.7. General Ledger

Inti dari keuangan secara umum, memberikan laporan keuangan dasar seperti neraca, laporan P&L atau data untuk pengembalian PPN. Karena pentingnya dalam seluruh

struktur pelaporan keuangan, semua “pengaturan umum” yang dibagikan oleh semua submodul (struktur organisasi, tipe dokumen atau periode posting)

1. Transaksi operasional
2. Posting transaksi
3. Transaksi awalnya ditugaskan ke buku besar, jika sistem General Legder (FI-GL) aktif

Pada saat yang sama, hubungan timbal balik dengan Pengendalian dan komponen-komponennya dapat dipertimbangkan. Luas dan jenis sistem terintegrasi yang digunakan menentukan bagaimana entri, penugasan akun, dan pembaruan diproses untuk transaksi bisnis.

Buku besar pembantu sepenuhnya dan komprehensif terintegrasi dengan akuntansi G / L pada tingkat berikut :

1. Master Data
2. Transaksi Data
3. Reporting

Integrasi data master terdiri dari bagan bersama dari accounts dan semua elemen account assignment dari buku besar pembantu termasuk akuntansi biaya. Integrasi ini juga merupakan keuntungan utama dari integrasi data lengkap pada tingkat transaksi individu.

3.8. Accounts Receivable

Komponen piutang akun akan bertanggung jawab yang digunakan untuk memantau dan mengendalikan akun pelanggan dengan komponen Akuntansi Keuangan SAP R / 3. Analisis akun alarm laporan, daftar dari tanggal yang jatuh tempo dan sistem docking yang fleksibel semuanya memudahkan untuk melacak waktu terbuka.

3.9. Accounts Payable

Komponen Utilitas Akun SAP SAP R / 3 yang digunakan untuk mengelola data akuntansi yang digunakan untuk semua vendor. Pembayaran dilakukan sehingga mendapatkan keuntungan maksimum yang diambil dari diskon yang tersedia, baik menggunakan formulir secara tertulis standar atau cara elektronik. Sistem mendukung semua metode pembayaran internasional. Saldo bantuan jalur, saldo akun dan transaksi dokumen jurnal di Hutang. Hasil posting dalam Akuntansi Keuangan terdapat dua jenis dokumen :

1. Dokumen Asli, yang terdiri dari : Penerimaan, faktur, cek, dan laporan bank.

2. Pengolahan Dokumen, yang terdiri dari : dokumen akuntansi, dokumen contoh, dan dokumen entry berulang

3.10. Controlling (Kendali Keuangan)

Mengontrol informasi untuk pengambilan keputusan manajemen. Ini memfasilitasi koordinasi, pemantauan dan optimalisasi semua proses dalam suatu organisasi. Ini melibatkan pencatatan konsumsi faktor-faktor produksi dan layanan yang disediakan oleh suatu organisasi.

Akuntansi keuangan menyediakan fitur-fitur berikut:

1. Overhead Cost Controlling

Suatu proses monitoring peningkatan biaya tidak langsung, contohnya pada proses produksi.

2. Cost Center Controlling

Menganalisa adanya overhead dlm organisasi, dapat menelusuri subarea penyebab overhead.

3. Overhead Order

Pengumpulan dan menganalisa data biaya yang berdasarkan individu internal.

4. Activity Based Costing

Perputaran biaya yang dapat dilihat dari berbagai sudut pandang.

5. Product Cost Controlling

Penentu pembiayaan yang dihasilkan dari pembuatan suatu produk atau aktivitas layanan yang ada yang nantinya digunakan sebagai penentuan harga terendah.

6. Cost Object Controlling

Merupakan monitor order di area produksi dan dapat menyajikan biaya aktual atas objek.

7. Profitability Analysis

Pembelajaran dari sumber-sumber hasil pengembalian biaya, sumber info yang digunakan sebagai patokan harga, pemilihan konsumen,membangun kondisi distribusi, pemilihan jalur distribusi.

3.11. Investment Management

Anggaran investasi dan perencanaan dibentuk mulai dari tingkat yang paling tinggi (yang ada di sebuah /aktivitas proyek), yang kemudian dapat diturunkan alokasi ke masing-masing departemen. Lalu melakukan perencanaan dan perhitungan pengurangan nilai investasi berdasarkan ukuran tertentu

3.12. Treasury (perpendaharaan)

Perencanaan yang didasarkan pada serangkaian solusi yang terutama menganalisis dan mengoptimalkan proses bisnis di bidang keuangan perusahaan.

Investment Management meliputi :

1. Cast Management

Menganalisa transaksi keuangan untuk periode tertentu, termasuk sumber biaya dan penggunaan biaya.

2. Treasury Management

Fungsi ini sebagai pengelola posisi dan kebijakan keuangan yang telah disepakati, prosesnya dari hasil transaksi penjualan hingga ke bagian akuntansi keuangan.

3. Market Risk Management

Kumpulan koleksi data, pengukuran risiko, analisis dan simulasi serta perencanaan aktif instrumen keuangan.

4. Fund Management

Sebagai pendukung yang mengelolah proses biaya pendanaan dari catatan anggaran hingga ke sistem pembayaran, termasuk memonitoring biaya pengeluaran, aktifitas, sumber daya serta pendapatan.

3.13. Enterprise Controlling

Digunakan untuk mengotomatisasi tugas-tugas yang terkait dengan pengendalian perusahaan. Tugas ini akan membeberkan data yang akurat dan dapat diandalkan yang digunakan oleh manajemen dan pengontrol perusahaan sebagai sistem pelaporan yang kuat. Ini mendukung pelaporan terstruktur khusus manajemen untuk menangani analisis masalah serta pelaporan eksternal perusahaan. Enterprise controlling dibagi lagi menjadi empat sub modul; yang menyediakan fungsionalitas yang diperlukan untuk mendukung berbagai aspek pengendalian perusahaan.

Fungsionalitas yang diperlukan untuk mendukung berbagai aspek pengendalian meliputi :

1. Consolidation

Menganalisa menggunakan data keuangan untuk menghasilkan laporan dengan pandangan yang mendukung hukum perusahaan setempat serta struktur manajemen.

2. Executive Information System (EIS)

Menyediakan informasi (overview/resume) yg diperlukan untuk mengelola organisasi internal dan mengintegrasikan data dari ERP dan data dari luar ERP.

3. Business Planning and Budgetting

Membantu memanajemen unit bisnis untuk menghitung semua target bisnis yang meliputi perhitungan pencairan investasi, perencanaan investasi utama, pencairan anggaran.

4. Profit Center Accounting

Menganalisa keuntungan yang timbul dari hasil unit bisnis tertentu.

SOAL-SOAL

1. Sebutkan tujuan dari Financial Accounting / Akuntansi Keuangan !
2. Sebutkan persyaratan internasional yang harus dipenuhi oleh departemen akuntansi keuangan suatu organisasi !
3. Apakah SAP dengan ERP memiliki perbedaan ? Jelaskan !

REFERENSI

- Mitarizkitiara, 2003. Summary Chapter 5 Financial,
<https://mitarizkitiara.wordpress.com/2013/04/21/tugas-rangkuman-bab-5-financial/>
- SAP ERP/Financial Accounting https://en.wikibooks.org/wiki/SAP_ERP/Financial_Accounting
- SAP FI Module Tutorial, <https://sapbrainsonline.com/fi-tutorial>
- Financial Module, <http://8thinktank.co.id/sap-business-one/2908/>
- Modul- Accounting And Finance, <https://dokumen.tips/documents/modul-accounting-and-finance.html>
- ERP Module: Accounting and Financial Management Software, <https://www.tigernix.com/home/software/singapore-erp/accounting-financial>
- Using SAP R/3 To Teach Fixed Asset Accounting And Business Process Reporting, <https://www.researchgate.net/publication/298327825UsingSAPR3ToTeachFixedAssetAccountingAndBusinessProcessReporting>
- Modul-Modul Penting dalam Sistem ERP, <https://www.hashmicro.com/id/blog/modul-modul-erp/>

Bab 12

Financial Modul - Management Accounting

Abstrak:

Membahas mengenai akuntansi manajemen dan aset

Kompetensi Yang Diharapkan:

Mampu memahami akuntansi manajemen dan komponennya dalam ERP

Rincian Kajian Materi:

Management accounting (Financials and Controlling, Komponen Akuntansi Manajemen, Internal Order, Activity-Based Costing, Product Cost Control, Posting in Controlling, Integration)

1. MANAGEMENT ACCOUNTING

Management Accounting adalah salah satu modul ERP yang diperlukan keberadaannya untuk memenuhi suatu sistem perusahaan yang berhubungan dengan laba-rugi perusahaan tersebut. Management accounting diterapkan guna untuk mengetahui alur akuntasi atau keuangan pada suatu perusahaan dengan tujuan pada saat laporan dibuat maka akan menghasilkan data yang valid. Ada beberapa manfaat yang didapat perusahaan ketika sudah menerapkan sistem ini, yaitu:

1. Mudah dan cepat saat pengumpulan atau akumulasi data-data yang diperlukan untuk laporan akhir.
2. Efisiensi waktu untuk membuat laporan
3. Laporan bulanan dan tahunan dapat diakhiri dengan cepat karena data-data dapat ditemukan dengan mudah dan valid
4. Fleksibilitas
5. Dapat mengurangi SDM akuntansi
6. Mengurangi human error

Sedangkan tujuan dari sistem akuntansi manajemen itu sendiri bagi perusahaan yaitu:

1. Memberikan informasi valid tentang keuangan perusahaan
2. Memuat infomasi tentang perencanaan dan pengevaluasian
3. Memudahkan untuk mengambil suatu keputusan

1.1. Financials and Controlling

Dalam accounting manajemen, sistem dalam membuat suatu laporan dibedakan menjadi 2 bagian yaitu:

1. *Management Accounting (controlling)*

Management accounting adalah suatu bentuk laporan yang berfokus pada biaya yang digunakan. Biaya tersebut meliputi biaya awal atau perencanaan, biaya modal hingga biaya untuk produksi. Perusahaan satu dengan perusahaan yang lainnya akan memiliki standar sistem yang berbeda pada management accounting karena standar tersebut ditentukan oleh penggunanya.

2. *Financials Accounting*

Sedangkan *Financials Accounting* adalah suatu jenis sistem laporan keuangan yang akan diberikan kepada pihak lainnya atau pihak ketiga atau bias disebut dengan klien. Perbedaan antara financials accounting dan amangement accounting adalah terletak pada standar sistem. Standar sistem financials accounting sudah ditetapkan oleh sistem tersebut sehingga standar setiap perusahaan antara satu dengan lainnya

akan menghasilkan standar yang sama. Selain itu, sistem ini juga mempunyai beberapa komponen yaitu:

- ~ General Ledger

General Ledger adalah suatu laporan yang berfokus pada laba-rugi yang dihasilkan perusahaan sesuai dengan buku besar.

- ~ Hutang Akun

Hutang akun akan mengelola semu hutang yang terjadi antara perusahaan dengan vendor yang bekerjasama. Pengguna dapat membuat suatu aktivitas atau alur pembayaran ke vendor dari waktu ke waktu.

- ~ Piutang Akun

Piutang akan berfungsi untuk mengelola semua transaksi pelanggan. Selain itu juga dapat mengelola kredit yang dilakukan oleh pelanggan

- ~ Akuntansi Bank

Berfungsi untuk mengelola transaksi antara bank dan manajemen kas dan yang berhubungan dengan hutang atau dalam bentuk hutang,

- ~ Aset-aset

Aset-aset guna untuk mengelola dan menghitung semua aktivitas suatu perusahaan yang berhubungan langsung dengan asset perusahaan seperti modal, asuransi, piutang usaha, dll.

- ~ Manajemen Perjalanan

Manajemen perjalanan seperti namanya, guna untuk mengetahui dan mengelola bahkan serta merekam semua perjalanan bisnis suatu perusahaan mulai dari perencanaan hingga biaya produksi akhir.

Pada *Financials Accounting* menekankan pada beberapa aspek yaitu:

- ~ Memahami tentang debit dan kredit suatu perusahaan.
- ~ Laporan keuangan yang seimbang dan valid.
- ~ Mengetahui laporan laba dan rugi serta untuk mengetahui saham perusahaan membaik atau jatuh.
- ~ Serta guna untuk mengetahui level aset-aset yang dimiliki perusahaan.

Dalam modul *Financials and Controlling* mempunyai 6 fitur di dalamnya. Berikut adalah 6 fitur yang penting sebagai komponennya:

1. Alur dokumen untuk kebutuhan pelanggan

Dokumen terdapat 2 jenis yaitu dokumen untuk perusahaan dan dokumen untuk pelanggan. Dokumen untuk kebutuhan pelanggan ini guna untuk pelanggan yang ingin mengetahui semua transaksi yang terjadi antara pelanggan dan perusahaan

- tersebut. Yang dimaksud pelanggan disini adalah vendor atau perusahaan lain yang bekerja sama dengan perusahaan tersebut.
2. Pelaporan dan analisis manajemen
Komponen ini guna untuk membuat aporan dari data-data yang sudah disaring dan valid. Data-data tersebut didapatkan dari proses analisis manajemen.
 3. Pengarsipan
Dalam perusahaan pengarsipan sangatlah penting. Karena dengan arsip-arsip yang sudah ada yang disimpan dalam sistem maka akan memudahkan perusahaan untuk mencari atau membuka kembali data-data yang lalu ketika dibutuhkan.
 4. Otorasi Pengguna
Sesuai dengan namanya maka komponen ini guna untuk mengatur semua hak akses pekerja. Tujuan dari komponen ini adalah ketika pengguna akan mengakses transaksi maka hanya akan mengakses transaksi yang sesuai dengan yang diperlukan pengguna sehingga pengguna tidak akan menyalahgunakan. Tetapi bagi orang yang bersangkutan dengan komponen ini atau yang mengatur maka akan mendapat akses sederhana yang dapat memilih fungsi mana yang harus digunakan oleh pelanggan.
 5. Toleransi grup
Toleransi grup ini gunakan untuk memberikan batasan transaksi yang akan dilakukan bagi pengguna sedangkan untuk bagi orang internal maka toleransi grup akan memberikan batasan pada kemampuan karyawan untuk menetapkan batasan posting atau menentukan biaya yang digunakan untuk satu item yang akan diproduksi.
 6. Keuangan yang transparan
Komponen ini sangat berguna untuk suatu perusahaan. Peran transparansi ini dapat membantu jalannya suatu sistem keuangan perusahaan agar lebih teratur karena dengan adanya transparansi maka dapat menimilasir suatu kecurangan individu dalam membuat suatu laporan yang akan berujung laporan atau nominal yang tidak valid. Transparansi keuangan ini juga mencakup transaksi yang dilakukan oleh pelanggan dengan perusahaan.

1.2. Komponen Akuntansi Manajemen

Komponen pada akuntansi manajemen sangat berpengaruh besar pada jalannya kelancaran suatu perusahaan. Komponen-komponen tersebut antara lain komponen *Cost Center Accounting, Internal Order, Activity-Based Costing, Product Cost Controlling, Profitability Analysis, Post In Controlling, dan Integration*

1.3. Cost Center Accounting

Cost Center Accounting adalah suatu komponen biaya yang dapat terjadi ketika suatu aktivitas di dalam perusahaan tersebut mempunyai aktivitas keuangan yang teratur. *Cost Center Accounting* dapat menjadi acuan fungsi dari suatu kinerja yang terjadi yang ada di perusahaan. Fungsi dari *Cost Center Accounting* adalah sebagai berikut:

1. Menjadi tolak ukur kinerja.
2. Membuat biaya perencanaan.
3. Hasil laporan akan menjadi valid sesuai dengan apa yang dikerjakan.
4. Dapat menjadi acuan dalam menentukan biaya yang digunakan untuk produksi selanjutnya.

1.4. Internal Order

Internal Order biasanya digunakan untuk merencanakan, mengumpulkan, dan menyelesaikan biaya pekerjaan dan tugas internal. Sistem SAP memungkinkan untuk memantau Internal Order sepanjang seluruh siklus, dari pembuatan awal, melalui perencanaan dan penempatan semua biaya aktual, hingga penyelesaian akhir dan pengarsipan.

Internal Order adalah objek biaya proyek mini mandiri, yaitu kumpulan biaya, tetapi bukan proyek penuh dengan WBS dan hubungan jaringan. *Internal Order* harus menyelesaikan aset tetap, proyek, biaya dan / atau pusat laba pada periode akuntansi akhir bulan. Ini adalah proses yang mirip dengan alokasi overhead. Pada gilirannya, *Internal Order* juga dapat diselesaikan dan berfungsi sebagai pengganti sementara untuk biaya overhead.

1.5. Activity-Based Costing

Pada komponen ini guna untuk melakukan penetapan biaya yang *overhead* dan tidak langsung untuk produk dan layanan terkait. Overhead pada metode ini adalah kelebihan (biaya) yang sudah melebihi batas tetap yang sudah ditentukan. Metode penghitungan biaya akuntansi ini mengakui hubungan antara biaya, aktivitas *overhead*, dan produk yang diproduksi, menetapkan biaya tidak langsung untuk produk yang kurang sewenang-wenang daripada metode penetapan biaya tradisional. Selain itu komponen ini juga digunakan dalam industri manufaktur karena komponen ini mempunyai fungsi yaitu untuk meningkatkan keandalan data biaya, sehingga menghasilkan biaya yang hampir benar dan lebih baik mengklasifikasikan biaya yang dikeluarkan oleh perusahaan selama proses produksinya.

Urutan-urutan untuk perhitungannya yang diacu oleh suatu perusahaan dijabarkan sebagai berikut:

1. Identifikasi semua kegiatan yang diperlukan untuk membuat produk.
2. Membagi kegiatan ke dalam kumpulan biaya, yang mencakup semua biaya individu terkait dengan suatu kegiatan seperti manufaktur. Hitung total overhead dari setiap kumpulan biaya.
3. Tetapkan masing-masing pendorong biaya aktivitas kumpulan biaya, seperti jam atau unit.
4. Menghitungnya dengan cara membagi total overhead di setiap kelompok biaya dengan total *driver* biaya.
5. Bagilah total overhead dari setiap kumpulan biaya dengan total *driver* biaya untuk mendapatkan tingkat driver biaya.
6. Menggandakan atau mengkalikan tarif driver biaya dengan jumlah *driver* biaya.

Manfaat yang didapat oleh pihak perusahaan yang bersangkutan ketika menerapkan komponen tersebut adalah :

1. Dapat menjadikan perusahaan semakin menjadi kompetitif.
2. Penawaran yang wajar
3. Memudahkan dalam mengambil keputusan.
4. Mendukung perbaikan yang harus dilakukan oleh perusahaan secara bertahap.
5. Memudahkan penentuan biaya-biaya
6. Keakuratan analisis yang dilakukan.

Selain itu dalam penerapannya, mempunyai syarat-syarat yang harus dipenuhi jika ingin menggunakan atau menerapkan penghitungan biaya dengan metode tersebut, yaitu:

1. Keragaman produk yang dihasilkan
Sudah seharusnya suatu perusahaan dapat menghasilkan produk yang beragam yang sesuai dengan kebutuhan pelanggan atau vendor yang bekerjasama. Hal ini akan berpengaruh langsung pada sistem keuangan dan profit suatu perusahaan tersebut. Semakin banyak produk dengan keragaman yang tinggi yang dihasilkan perusahaan maka akan semakin tinggi pula laba yang dihasilkan. Dengan begitu otomatis profit perusahaan akan naik.
2. Pendukung keanekaragaman produk
Jika perusahaan ingin mendapatkan profit lebih maka perusahaan harus mempunyai rasa mendukung semua keanekaragaman produk. Dengan ini maka secara otomatis perusahaan akan menghasilkan keanekaragaman produk juga. Ketika ingin mendukung keanekaragaman produk maka perusahaan harus menerapkan strategi pemetaan biaya tak terduga dalam perusahaan.

3. Proses umum

Proses umum yang dimaksud dalam konteks ini adalah dimana suatu perusahaan dapat mengalisa dan memisahkan antara biaya tiap masing-masing produk yang akan dihasilkannya. Dalam hal ini dapat meliputi manufaktur dan pemasaran distribusi.

4. Alokasi biaya tiap periode

Perusahaan perlu adanya aktivitas pengalokasian biaya tiap periode. Pengalokasian biaya ini guna untuk meminimalisir kerugian atau biaya yang berlebih untuk produksi. Selain itu alokasi biaya juga dapat membuat laporan akhir menjadi data yang valid.

5. Tingkat biaya tiap periode

Pasti setiap perusahaan menginginkan pertumbuhan biaya yang stabil tiap tahunnya bahkan tidak menginginkan tingkat biaya yang melonjak tinggi sekalipun. Perusahaan yang mengalami tingkat pertumbuhan biaya yang pesat akan mengalami kesulitan saat alokasi biaya karena ketidakstabilan biaya yang dibutuhkan untuk produksi.

6. Kebebasan harga

Perusahaan mempunyai hak kebebasan dalam menentukan biaya jual atau harga yang akan ditentukan pada setiap produknya sesuai dengan standar perusahaan masing-masing sehingga memungkinkan perusahaan untuk mendapatkan laba sesuai yang diharapkan dan target.

7. Rasio biaya

Terjadinya penyalagunaan biaya produk atau melencengnya suatu kebijakan biaya produk secara material karena adanya pengaruh rasio biaya dengan porsi laba yang proposisional yang perusahaan dapatkan.

8. Pertimbangan strategi

Pertimbangan strategi ini dilakukan untuk menstabilkan laba perusahaan. Dari pertimbangan strategi ini maka perusahaan akan lebih berhati-hati dalam mengambil keputusan dan lebih terarah dalam tiap prosesnya sehingga akan menghasilkan hasil akhir yang memuaskan karena dari pertimbangan strategi inilah strategi-strategi yang ada yang dijalankan akan berkualitas.

9. Upaya pengurangan biaya

Upaya yang harus dilakukan perusahaan salah satunya adalah upaya pengurangan biaya. Upaya ini hamper sama dengan alokasi biaya yaitu guna untuk menimbulkan kerugian dan mendapatkan biaya yang pas untuk produksi. Hal ini juga bertujuan agar ekuongan yang digunakan dan dibutuhkan suatu perusahaan agar lebih akurat dan valid pada saat dimasukkan dalam laporan akhir perusahaan.

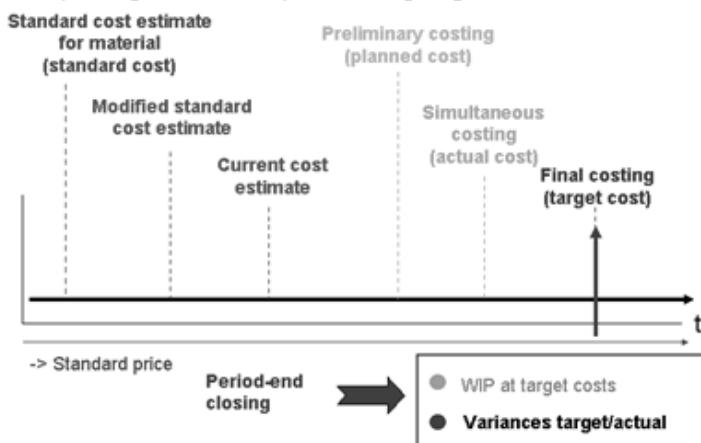
10. Analisis frekuensi

Tinggi rendahnya suatu aktivitas produksi pada perusahaan sangat berdampak pada analisis biaya. Aktivitas yang dimaksud adalah aktivitas yang berkaitan dengan kebutuhan infomasi untuk perusahaan.

1.6. Product Cost Controlling

Penetapan biaya produk terintegrasi dengan begitu banyak modul lain dalam SAP, namun pengguna di bidang lain cenderung mengetahui sedikit tentang proses penetapan biaya produk, seperti pada Gambar 12.1. Hal pertama yang perlu diketahui tentang penetapan biaya produk adalah itu hanya ada di perusahaan yang benar-benar memproduksi sesuatu. Alasan yang membuat suatu perusahaan melakukan *Product Cost Controlling* terdapat 3 alasan yaitu:

1. Menentukan berapa biaya produk untuk diproduksi.
2. Mengembangkan laporan yang digunakan oleh penjualan, pemasaran, dan eksekutif.
3. Dan membangun laporan keuangan untuk pelaporan internal dan eksternal.



Gambar 12.1. Skema Product Cost Controlling(Help, 2016)

1. Standard Costs

- ~ Dalam produksi barang jadi , biaya standar untuk bahan-bahan dihitung dalam perkiraan biaya standar. Pengguna membuat perkiraan biaya standar untuk bahan dalam komponen aplikasi *Product Cost Controlling*. Pengguna biasanya membuat perkiraan biaya standar pada awal setiap tahun fiskal. Ketika varians ditentukan dalam proses penutupan akhir-akhir pengendalian objek biaya , biaya standar digunakan sebagai dasar untuk menghitung biaya target.

- ~ Dalam produksi terkait pesanan penjualan saat pengguna menggunakan stok pesanan penjualan yang dinilai , biaya standar ditentukan berdasarkan urutan strategi yang telah ditentukan. Total biaya standar dapat diperbarui ke segmen stok bahan make-to-order sebagai harga standar dan digunakan untuk menilai stok pesanan penjualan.
2. Planned Costs
Biaya yang direncanakan untuk objek biaya dihitung dalam penetapan biaya awal. Penentuan biaya awal adalah bagian dari komponen aplikasi pengendalian objek biaya.
3. Target Costs
Biaya target adalah biaya yang diharapkan dikeluarkan ketika kuantitas tertentu diproduksi. Mereka didasarkan pada biaya yang direncanakan atau standar, yang dikonversi ke biaya target berdasarkan kuantitas referensi (seperti hasil). Konversi ini dapat dilakukan di berbagai titik, misalnya ketika varians dihitung.
4. Material Costs Estimates
 - ~ Perkiraan biaya material dapat dibuat secara otomatis menggunakan data dalam perencanaan produksi. Jenis estimasi biaya ini dikenal sebagai estimasi biaya dengan struktur kuantitas.
 - ~ Perkiraan biaya material juga dapat dibuat menggunakan data yang dimasukkan secara manual di pengontrolan. Jenis estimasi biaya ini dikenal sebagai estimasi biaya tanpa struktur kuantitas.
5. Modified Standard Cost Estimate
Estimasi biaya standar yang dimodifikasi adalah estimasi biaya material alternatif. Ini berbeda dari perkiraan biaya standar karena didasarkan pada struktur kuantitas yang berubah selama periode perencanaan.
6. Current Cost Estimate
Seperti perkiraan biaya standar yang dimodifikasi, perkiraan biaya saat ini adalah perkiraan biaya bahan alternatif yang dapat dibuat pengguna dalam komponen aplikasi *Product Cost Controlling*.
7. Actual Costing
Biaya aktual memungkinkan Anda untuk menetapkan biaya yang sebenarnya dikeluarkan dalam periode tersebut langsung ke materi Anda. Bahan dinilai dengan harga standar awal yang kemudian disesuaikan untuk mencerminkan perbedaan antara harga awal dan biaya aktual. Pengguna melakukan penetapan biaya aktual dalam komponen aplikasi penghitungan biaya aktual / material ledger.

8. Simultaneous Costing

Biaya simultan adalah proses di mana biaya aktual yang dikeluarkan untuk objek biaya didebit ke objek biaya. Biaya simultan memungkinkan untuk melihat dan menganalisis biaya aktual untuk objek biaya setiap saat.

9. Final Costing

- ~ Alokasi biaya periode (alokasi templat, revaluasi pada harga aktual, perhitungan overhead)
- ~ Perhitungan pekerjaan dalam proses dan varians (target / perbandingan aktual)
- ~ Transfer data ke komponen aplikasi lain (seperti pekerjaan dalam proses Akuntansi Keuangan)

1.7. Profitability Analysis

Profitabilitas adalah suatu kemampuan perusahaan untuk menghasilkan laba dari perusahaan atau saham-saham perusahaan yang dimiliki. Sedangkan *analysis* (analisis) adalah suatu kemampuan untuk menelaah kejadian atau peristiwa yang ada. Maka secara garis besar *Profitability Analysis* adalah kemampuan menghasilkan laba dari suatu perusahaan dengan mengolah, menelaah atau menganalisa saham-saham atau asset-asset perusahaan yang ada. Selain itu, analisis profitabilitas ini bertujuan untuk mengetahui dengan pasti tentang penyebab yang membuat adanya laba atau rugi yang dihasilkan pada catatan laporan perusahaan.

Tujuannya adalah untuk mengetahui secara pasti laba dari pelanggan yang bekerjasama dengan perusahaan sesuai dengan kebutuhan infomasi perusahaan tersebut. Beberapa perusahaan mengukur profitabilitas dengan standar masing-masing sesuai dengan standar perusahaan yang sudah diterapkan. Selain itu pelanggan(vendor) yang bekerjasama sangatlah berperan penting dalam perusahaan untuk menciptakan laba itu sendiri. Dalam menganalisa laba dan rugi perusahaan terdapat dua jenis konsep biaya yaitu konsep pokok penuh dan konsep harga pokok variabel. Berikut adalah jenis *Profitability Analysis*:

1. Harga pokok penuh

Konsep yang bertujuan untuk menghitung besar kecilnya laba bersih dengan cara total biaya penghasilan laba dikurangi total biaya laba yang bersangkutan yaitu biaya tetap maupun variabel.

2. Konsep harga pokok variable

Cara kerja konsep ini guna untuk mencari cara alternatif lain didalam mengambil keputusan dengan cara mengetahui besarnya batas biaya tetap dan menghasilkan laba.

1.8. Post In Controlling

Yang dimaksud *Post In Controlling* adalah seperti aktivitas perencanaan, pengorganisasian, dan pengaturan staff. Pengendalian mendapatkan peranan penting sebagai fungsi yang dapat membantu memeriksa kesalahan dan bahkan dapat melakukan pengambilan tindakan keputusan sehingga meminimalisir penyimpangan dari standar perusahaan yang telah ditentukan dan tujuan perusahaan telah tercapai. Kontrol dalam manajemen ini mempunyai sifat untuk fungsi penetapan standar, kinerja aktual serta mengambil tindakan korektif. *Post In Controlling* mempunyai karakteristik yaitu:

1. Proses yang berkesinambungan.
2. Proses manajemen
3. Ada di setiap tingkat hirarki organisasi
4. Bersifat realistik
5. Erat dengan perencanaan
6. Alat untuk mencapai kegiatan organisasi
7. Merupakan proses akhir

1. Kontrol pra-tindakan

Maksud dari kontrol ini adalah suatu tindakan yang dilakukan guna untuk menyaring SDM, bahan dan keuangan yang bermutu baik bagi perusahaan dan tepat. Tindakan ini sangat efektif untuk menyeleksi kebutuhan perusahaan dengan mutu yang baik.

2. Kontrol kemudi

Contoh, jika suatu saat pimpinan mengetahui adanya penyimpangan dalam lingkup perusahaan tersebut maka dia berhak untuk melakukan koreksi, meskipun jika kegiatan yang dilakukan belum mencapai laporan akhir.

3. Kontrol penyaringan

Kontrol penyaringan bertujuan untuk melakukan penyaringan ganda yang dilakukan setelah kontrol kemudi. Jika pimpinan sudah mengetahui kesalahan pada tahap control kemudi maka selanjutnya pimpinan harus menyaring masalah tersebut agar mendapatkan solusi yang tepat ketika terjadi penyimpangan standar atau masalah.

4. Kontrol pasca-tindakan

Kontrol ini bertujuan untuk mencapai tahap akhir analisa masalah yang terjadi dan menyelesaiannya pada tahap akhir.

1.9. Integration

Tujuan integrasi adalah mengetahui dan membuat arus informasi dalam perusahaan akan semakin membaik serta menghasilkan laporan yang dapat menjadi acuan untuk

produksi selanjutnya sehingga informasi yang tertera pada laporan itu dapat digunakan sesuai kebutuhan perusahaan untuk kedepannya. Selain itu dapat dijadikan sebagai evaluasi intern perusahaan. Integrasi mempunyai fungsi besar terhadap laporan yang dibuat. Fungsi dari integrasi yaitu:

1. Mengumpulkan dan Menyimpan Data

Mengumpulkan dan menyimpan data yang dilakukan oleh perusahaan adalah guna untuk mengarsipkan data-data yang sudah pernah terjadi. Proses ini mempunyai dampak yang besar untuk kedepannya karena dengan adanya ini maka rekam jejak perjalanan suatu perusahaan dapat dilihat. Selain itu data-data tersebut dapat dijadikan sebagai acuan yang akurat kedepannya agar tidak melakukan kesalahan yang sama dan dapat melakukan hal-hal atau aktivitas yang baik bagi perusahaan. Perusahaan besar akan menyimpannya dalam suatu sistem agar lebih efektif dan efisien. Poin utama saat menyimpan data adalah keefektifitasan dan keefisienan data tersebut. Data yang mempunyai nilai efektif dan efisien akan dapat memberikan informasi yang baik pula.

2. Proses Data

Setelah data-data yang sudah pernah dilakukan disimpan atau dialokasikan maka selanjutnya data yang dibutuhkan akan diproses kembali. Pemrosesan data ini dengan tujuan untuk mendapatkan informasi terkait untuk mengambil keputusan secara akurat. Pada dasarnya memang data adalah sumber utama suatu perusahaan karena data bersifat fatal jika salah atau bahkan disalah gunakan.

3. Manajemen data

Manajemen data dilakukan agar data-data yang ada atau transaksi-transaksi yang sudah terjadi dapat dikelompokkan sesuai dengan fungsinya masing-masing. Fungsi dari pengelompokan ini agar mudah dalam pencarian data berdasarkan fungsinya. Dalam hal manajemen data ini tiap divisi di perusahaan sangat berkaitan. Contoh, bagian stock membutuhkan informasi ketersediaan barang yang ada di gudang melalui admin gudang guna untuk disampaikan kepada bagian pembelian dan bagian pembelian inilah yang akan bertugas berinteraksi langsung dengan pelanggan atau orang yang bekerjasama dengan perusahaan tersebut. Selain itu bagian pembelian akan mencatat jumlah barang yang keluar dan akan dituangkan dalam laporan akhir.

4. Pengendalian dan Pengecekan Intern

Fungsi pengecekan dan pengendalian intern ini adalah guna memperbaiki kualitas informasi akuntansi. Selain itu pengendalian dan pengecekan intern juga dapat memperbaiki aset-aset perusahaan yang ada. Dengan adanya pengecekan dan pengendalian intern ini maka perusahaan akan stabil dan minim kesalahan.

Berikut adalah komponen integrasi akuntansi manajemen:

1. Hubungan antar hardware

Hardware yang ada akan melakukan integrasi dengan hardware yang lain guna untuk membentuk suatu sistem informasi akuntansi yang sesuai dan selaras dengan kebutuhan infromasi-infromasi yang diperlukan oleh perusahaan. Spesifikasi hardware-hardware yang dipakai oleh perusahaan harus memenuhi standar perusahaan yang ada. Hardware yang baik adalah hardware yang mampu memenuhi situasi kondisi dan SDM yang memadai sehingga dapat dikatakan perusahaan mempunyai profit yang baik, selain itu keefektifan suatu hardware perlu diperhatikan karena itu adalah poin utama penting.

2. Hubungan antar software

Sama halnya dengan hardware maka software pun juga harus membentuk hubungan natara software satu dengan software yang lain agar bekerja menghasilkan sistem informais yang baik. Software juga harus diperhatikan keakuratan dan keefektifannya guna untuk memenuhi kebutuhan infromasi suatu perusahaan. Terdapat 2 jenis software yaitu yang pertama adalah software sistem dan yang kedua adalah software aplikasi.

3. Software dengan hardware

Kedua komponen ini sangat penting untuk penunjang keputusan perusahaan. Hubungan antara software dan hardware akan mewujudkan sistem operasi yang akan digunakan oleh perusahaan yang akan disesuaikan dahulu dengan syarat dan keadaan computer yang dijalankan oleh perusahaan tersebut. Perawatan software dan hardware harus dilakukan secara berkala demi kenyamanan pengguna terutama untuk software yang harus diupdate sesuai porsinya.

4. Software aplikasi dengan sistem operasi dan hardware

Hubungan antara sistem operasi dengan hardware adalah ketika hardware yang digunakan dengan kondisi baik dan efektif maka akan membuat suatu sistem operasi yang baik pula.

5. Hubungan antar brainware

Brainware adalah pusat untuk mengendalikan sistem operasi. Brainware yang dimaksud adalah SDM yang bekerja pada perusahaan tersebut. Oleh karena itu perlu adanya seleksi pegawai yang dilakukan oleh perusahaan agar perusahaan tersebut mendapatkan brainware yang dapat bekerja dengan baik. Masih banyak beberapa jenjang karir yang mengutamakan brainware.

6. Brainware, software dan hardware

Ketiga komponen tersebut adalah satu kesatuan yang padu yang wajib ada pada perusahaan. Hubungan antar ketiga komponen tersebut jika membentuk suatu hubungan yang saling bergantung satu sama lain secara efektif maka akan

- mewujudkan perusahaan yang berhasil mencapai goal dan standar keberhasilan yang ada. Karena komponen-komponen tersebut adalah kunci utama perusahaan.
7. Hubungan antar prosedur
Prosedur dibutuhkan di perusahaan guna untuk mengatur jalannya aktivitas-aktivitas yang dilakukan didalam perusahaan agar lebih teratur dan setiap aktivitasnya mempunyai pedoman atau acuan yang harus dicontoh. Prosedur ini dapat berisi perintah atau larangan yang harus dipatuhi dan ditaati setiap divisi atau individu yang ada dalam perusahaan tersebut. Prosedur juga diterapkan dalam sistem operasi yang digunakan dalam perusahaan. Sistem yang sesuai prosedur akan dapat diandalkan oleh perusahaan.
 8. Prosedur dengan brainware, software dan hardware.
Agar melengkapi hubungan antara brainware, software dan hardware menjadi lebih baik lagi maka diperlukannya prosedur sistem operasi yang harus dijalankan. Tujuannya adalah untuk menghindari atau meminimalkan penyalahgunaan atau penyelewengan. Selain itu agar brainware, software dan hardware berjalan dengan harmonis dan selaras dengan tujuan perusahaan.
 9. Hubungan antar database
Database merupakan pusat penyimpanan data-data atau file-file penting suatu perusahaan. Dengan adanya database perusahaan dapat menyimpan rekam jejak perjalanan transaksi-transaksi yang terjadi di perusahaan tersebut. Database dalam perusahaan mempunyai kesinambungan antara satu dengan yang lain.
 10. Data dengan hardware, software, brainware dan prosedur.
Ketika hardware, software, brainware dan prosedur sudah diterapkan dan membentuk suatu sistem operasi maka sistem tersebut perlu adanya database. Database dibangun dengan adanya dukungan komponen-komponen tersebut yang sudah memenuhi prosedur perusahaan yang sudah ditetapkan. Dalam database tersebut dimasukkan data-data yang akan disimpan. Data-data yang disimpan harus sesuai dengan kapasitas penyimpanannya.
 11. Hubungan teknologi jaringan telekomunikasi
Jaringan telekomunikasi dalam suatu perusahaan mempunyai andil yang besar guna membentuk jaringan yang baik dan stabil. Jaringan ini berfungsi untuk mengintegrasikan dan membentuk jaringan yang ada dalam perusahaan dalam integrasi data.
 12. Teknologi jaringan telekomunikasi dengan hardware, software, brainware, prosedur, dan database.
Keselarasan sistem infomasi atau sistem operasi di perusahaan akan lengkap jika sudah memenuhi hardware yang memumpuni, software yang update, brainware yang sesuai, prosedur yang baik dan jaringan telekomunikasi yang dapat mengintegrasikan

data-data dari database yang ada. Dengan demikian maka dipastikan perusahaan tersebut akan mendapatkan informasi-informasi yang akurat kedepannya

Dapat disimpulkan bahwa akuntansi manajemen sangatlah berpengaruh besar untuk masa depan sebuah perusahaan. Untuk mewujudkan akuntansi manajemen yang baik dan terarah diperlukannya komponen-komponen pendukung membuat informasi-informasi akurat yang dapat diajukan laporan akhir sebagai acuan perusahaan kedepannya. Jika komponen tersebut salah satunya tidak terpenuhi maka akan sulit perusahaan dalam mencapai goal yang diinginkan. Selain itu tiap-tiap komponen dalam akuntansi manajemen saling berhubungan atau berkesinambungan. Sebaliknya, jika semua komponen dan syarat terpenuhi dengan benar maka akan menciptakan sistem akuntansi manajemen yang baik pula.

SOAL-SOAL:

1. Ada beberapa manfaat yang timbul dari penerapan sistem ERP. Sebutkan manfaat-manfaat tersebut!
2. Sebutkan 4 jenis Post Cost Controlling!
3. Fitur apa sajakah yang ada dalam financials and controlling? Sebutkan!
4. Sebutkan 3 alasan mengapa perusahaan perlu menerapkan product cost controlling!
5. Sebutkan fungsi-fungsi integrasi!

REFERENSI

- <https://sekarayauulia.wordpress.com/2012/11/13/financial-controlling-in-sap-erp-2/>
<http://bobitriyanto.blogspot.com/2012/11/sap-fico-financial-and-controlling.html>
<https://fit.labs.telkomuniversity.ac.id/sekilas-tentang-sap-modul-fico-finance-controlling/>
<https://www.hashmicro.com/id/blog/modul-modul-erp/>
<https://annissamanthovani.wordpress.com/finance-and-management-accounting/>
<https://www.slideshare.net/AbiListiyono/cost-center-part-1-sap>
<https://www.saponlinetutorials.com/what-is-sap-fi-introduction-of-sap-financial-accounting/>
<https://wiki.scn.sap.com/wiki/display/ERPFI/Internal+Orders>
<https://www.dictio.id/t/apa-saja-manfaat-penggunaan-activity-based-costing/12829/2>
<https://www.investopedia.com/terms/a/abc.asp>
<https://jojonomic.com/blog/activity-based-costing/>
https://fico-forum.com/?page_id=612

<https://help.sap.com/doc/21ccd8530439414de10000000a174cb4/3.6/en-US/bd7a0c53e0658b4ae1000000a441470.html>
<https://kupastuntaskeuangan.wordpress.com/analisis-profitabilitas-profitability-analysis/adoc.tips/customer-profitability-analysis-cpa-sebagai-analisis-laba-pe.html>
<https://deathneverlost.wordpress.com/2013/11/24/mengendalikan-controlling-fungsi-manajemen/>
<https://cuehandayani.wordpress.com/2014/11/20/pengertian-pengendalian-controlling-dan-langkah-langkah-control/>
<http://rizkimuharlin.blogspot.com/2010/12/integrasi-dan-koordinasi-dalam.html>
<https://www.jtanzilco.com/blog/detail/587.slug/dampak-integrasi-system-pada-kontrol-oleh-bagian-akuntansi>

Bab 13

Human Capital Management

Abstrak:

Membahas mengenai human capital management.

Kompetensi Yang Diharapkan:

Mampu memahami apa saja yang dilakukan pada penjelasan human capital management.

Rincian Kajian Materi:

Pengertian *human capital* manajemen, perbedaan *human capital* manajemen dengan *human resource management*, komponen *human capital management*. *Organizational management* (konsep, tujuan, dan fungsi). *Recruitment* (konsep, tujuan, proses, metode kendala). *Personnel Development* (konsep, tujuan, ruang lingkup, peningkatan, manfaat). *Payroll* (konsep, tujuan, komponen, manfaat, gambatan dan solusi).

1. Human Capital Management

1.1. Definisi HCM

Human Capital management adalah pekerjaan yang mengelola dan mengembangkan sumber daya manusia untuk mencapai tingkatatan yang tertinggi dalam sebuah kinerja kerja dalam perusahaan. Bukan berarti dalam sebuah perusahaan posisi manusia dan mesin dianggap sama, tetapi lebih kepada membantu peningkatan kinerja yang dilakukan oleh karyawan. Membantu dalam kinerja disini yaitu fokus dalam pengambilan keputusan dan pembangunan sumber daya manusia memalui pelatihan yang berapa pada peningkatan di dalam suatu organisasi.

Peran modal intelektual sangatlah penting dan berpengaruh dalam kinerja kerja para karyawan dalam sebuah perusahaan. Dengan adanya modal intelektual ini dapat membantu pengingkatan kerja dengan sangat baik dan benar untuk masa depan perusahaan tersebut. Seseorang yang memiliki modal intelektual adalah aset bagi perusahaan karena biasanya orang tersebut menggunakan kecerdasannya untuk berfikir, belajar, bekerja, dan membuat gagasan baru mengenai persoalan yang ada.

1.2. Perbedaan Human Resource Management dan Human Capital Management

Human Resource Management adalah manajemen sumber daya alam manusia yang memiliki banyak program-program yang langsung dipegang oleh karyawan. Program-program tersebut membantu karyawan secara khusus untuk mencapai tujuan kerja dalam organisasi.

Human Resource berfokus pada peningkatan nilai sumber daya alam manusia dalam menundukung strategi kebijakan bisnis dari sebuah perusahaan sehingga karyawan yang ikut andil bukanlah faktor utama dalam pencapaian organisasi. Maka dari itu human resource management sering melakukan rekrutmen karyawan baru maupun pemberian kontrak kerja kepada karyawan yang berada dalam perusahaan tersebut.

Berbeda halnya dengan Human Capital ini yang memandang dan mendukung manusia sebagai sumber kunci utama dalam organisasi, bukan hanya pendukung dalam melaksanakan tujuan organisasi. Akan tetapi, Human Capital juga selalu berfokus pada langkah-langkah strategis yang membantu memaksimalkan skill dan talenta sumber daya alam manusia untuk melaksanakan strategi bisnis yang berada dalam perusahaan tersebut.

1.3. Komponen Human Capital Management

1. Modal Intelektual

Modal intelektual adalah kemampuan seseorang untuk berpikir atau memikirkan sesuatu secara baru sehingga menghasilkan ide-ide dan pemikiran baru. Modal intelektual biasanya memiliki daya piker kuat dan memiliki banyak ide baru yang dapat digunakan sebagai solusi atau saran untuk sebuah projek yang akan dijalankan maupun yang direncanakan.

2. Modal Emosional

Modal emosional adalah kemampuan seseorang yang dapat mengontrol emosinya maupun dapat memahami emosi orang lain yang berada di sekitarnya. Sehingga mampu mengendalikan emosi diri sendiri maupun emosi orang lain. Selain itu mampu mengambil tindakan paling tepat dalam berinteraksi dengan orang tersebut.

3. Modal Ketabahan

Modal selanjutnya yang harus dimiliki oleh Human Capital adalah modal ketabahan. Modal inilah yang merupakan kunci sukses seseorang dalam menjalani kehidupan pribadi maupun kehidupan dalam organisasi atau perusahaan. Orang-orang yang termasuk dalam modal ini biasanya sudah pernah mengikuti atau mendapatkan beberapa pemikiran atau projek dengan skala besar dan mengalami kegagalan maupun dikembangkan kembali dari awal. Biasanya orang tersebut membawa aura positif karena sudah berpengalaman dalam menghadapi permasalahan maupun kegagalan dengan mempelajari dari hal sebelumnya yang pernah ia dapatkan.

4. Modal Sosial

Modal sosial erat kaitannya dengan hubungan antara manusia. Modal sosial adalah kemampuan manusia untuk saling menghargai perbedaan yang terjadi dan hidup dalam perbedaan tersebut, baik dalam masyarakat maupun dalam lingkungan organisasi. Kemampuan inilah yang akan membuat seluruh karyawan bersinergi dalam perbedaan sehingga dapat bekerjasama untuk meningkatkan kreativitas setiap individu dalam perusahaan.

5. Modal Moral

Modal moral adalah kemampuan karyawan dalam mengintegrasikan nilai-nilai moral dalam berperilaku, bertanggung jawab pada pekerjaan, memiliki sifat penyayang dan peduli sesama, serta bersifat pemaaf dengan tidak membela perlakuan karyawan lain yang tidak menyenangkan.

6. Modal Kesehatan

Sebagus apapun anda memiliki kelima modal tapi anda pasti juga akan susah jika tidak dengan modal kesehatan, jika kesehatan anda kurang maupun riwayat kesehatan anda memiliki beberapa penyakit yang bisa dianggap serius maka akan dipastikan anda tidak akan diterima dalam organisasi ataupun perusahaan. Itu

sebabnya, modal kesehatan adalah hal yang sangat penting dimana dapat membuat atau memperlihatkan kemampuan utama manusia untuk bisa berpikir dengan kreatif, solutif, produktif, dan efisien.

2. Organizational Management

2.1. Konsep Organizational Management

Organizational Management adalah suatu proses untuk merencanakan kinerja kerja, menyusun keorganisasian yang ada dan mengontrol sumber daya kinerja kerja dalam sebuah perusahaan.

2.2. Tujuan Organizational Management

Tujuan utama dan yang paling penting dalam membuat sebuah manajemen organisasi pada perusahaan yaitu dengan tercapainya tujuan yang digunakan oleh perusahaan atau organisasi tersebut. Keinginan atau tujuan terbesar suatu organisasi maupun perusahaan sangat dibutuhkan dalam hal ini karena dapat membantu penyusunan manajemen organisasi yang terdapat pada suatu organisasi maupun perusahaan tersebut. Sehingga, dalam jangka lama atau jangka panjang dapat menjamin peningkatan kinerja suatu organisasi atau perusahaan tersebut. Manajemen organisasi sangatlah penting bagi suatu organisasi ataupun perusahaan yang sedang melakukan suatu bisnis. Manajemen organisasi sangat membantu untuk penyusunan tataan kinerja yang sangat teratur dan baik. Selain itu juga dapat membantu bisnis yang sedang berjalan, khususnya pada suatu bisnis yang sudah berkembang sangat besar.

Berikut ini adalah sejumlah tujuan manajemen organisasi :

1. Pembentukan sebuah koordinasi yang baik antar individu maupun antar divisi.
2. Pembentukan kinerja karyawan yang lebih aktif melalui rasa aman dengan memperdulikan kesatuan dan kekeluargaan.
3. Membuat suasana lingkungan kerja menjadi aman, tenram, dan sangat damai dalam menjalankan tugasnya.
4. Memotivasi atau mendorong para karyawan untuk mau bekerja secara ikhlas dengan penuh rasa tanggung jawab yang besar.
5. Pencapaian tujuan utama dari perusahaan dengan cara yang baik, benar, dan efisien.
6. Mengoptimalkan sumber daya karyawan yang digunakan dalam sebuah perencanaan kerja pada suatu perusahaan dan pengendalian tempat kerja yang nyaman bagi karyawan.

2.3. Fungsi Organizational Management

Pada pengertian manajemen organisasi itu sendiri menjadi upaya yang sangat penting dalam pengelolaan serta pengendalian sumber daya kinerja karyawan pada suatu perusahaan. Adapun beberapa fungsi yang dimiliki atau yang biasa diterapkan dalam perusahaan, sebagai berikut :

1. Perencanaan
Manajer akan bertindak sangat penting dan sangat ikut andil dalam perencanaan sebuah projek kerja yang berada dalam perusahaan. Manajer memiliki tanggung jawab yang sangat besar dalam membuat sebuah rencana yang digunakan untuk menjalankan projek yang ada. Ini merupakan hal yang sangatlah penting karena membuat untuk membantu menentukan suatu keputusan. Salah satu contoh menentukan keputusan dengan memikirkan apa yang akan nantinya yang terjadi di masa depan.
2. Pengorganisasian Manajer pastinya harus membuat suatu kebijakan yang baik dalam sebuah hubungan kinerja kerja. Ini harus dilakukan karena untuk mendapatkan kinerja terbaik dari karyawan yang telah bekerja.
3. Kepegawaian
Dalam berorganisasi harus memiliki manajemen organisasi yang baik dan benar. Dalam hal ini untuk memperoleh suasana kerja yang sehat dalam sebuah organisasi. Dalam merekrut karyawan pun harus dengan pemilihan yang baik dan benar sehingga dapat memberikan sumbangan energy terbesar dalam organisasi.
4. Pengarahan
Manajer mempunyai tugas untuk mengarahkan anggotanya bekerja sesuai dengan ketentuan yang telah diberikan. Hal ini harus dilakukan agar para karyawan melakukan atau mengerjakan pekerjaannya dengan sangat baik begitupun yang mengarahkan juga harus dengan baik dan benar.
5. Kontroling
Manajer berperan dalam mengontrol setiap pekerjaan yang telah dikerjakan oleh para karyawannya. Jika dalam pengerjaannya terdapat tindakan yang dapat merugikan perusahaan, manajer berhak menegur ataupun mengambil sebuah keputusan secara sepahak karena hal tersebut.
6. Manajemen Waktu
Sebuah organisasi diharuskan menerapkan fungsi ini, karena setiap organisasi harus memiliki waktu yang sangat efektif agar dapat berkembang secara cepat. Dalam hal ini sangat berhubungan erat dengan cara kinerja kerja para pegawai dalam melaksanakan pekerjaannya dengan tepat waktu.
7. Motivasi

Perusahaan maupun organisasi juga memiliki peran penting dalam memberikan motivasi kepada para karyawan yang telah bekerja. Dengan adanya motivasi tersebut, diharapkan semua karyawan termotivasi dan memiliki semangat bekerja lebih giat lagi. Adapun salah satu contoh bagaimana memberikan motivasi kepada karyawan sebagaimana dengan memberikan penghargaan kecil seperti piagam ataupun hal lainnya atas kerja keras mereka selama melakukan pekerjaan di dalam organisasi.

3. Recruitment

3.1. Konsep Recruitment

Recruitment merupakan kegiatan yang dilakukan oleh sebuah perusahaan atau organisasi untuk mencari calon pekerja dan mendapatkan pekerja yang akan bekerja dibawah naungan perusahaan maupun organisasi tersebut. Para calon pekerja dituntut dapat mengikuti syarat dan ketentuan yang telah diberikan oleh perusahaan maupun organisasi tersebut.

3.2. Tujuan Recruitment

Tujuan dari rekrutmen ini sendiri yaitu untuk menerima para pelamar kerja yang telah sanggup mengikuti syarat dan ketentuan yang diberikan oleh perusahaan atau organisasi tersebut.

3.3. Proses Recruitment

Berikut alur proses rekrutmen yang sering digunakan oleh perusahaan-perusahaan yang sedang membuka rekrutmen:

1. Proses Pengadaan

Proses pengadaan adalah proses untuk mendapatkan pelamar kerja yang sesuai dengan yang diperlukan oleh perusahaan atau organisasi. Metode yang sering digunakan adalah pencarian di dalam dan pencarian diluar. Untuk menarik pelamar dapat dilakukan dengan berbagai cara yang kreatif dengan membagikan selebar pengumuman lewat social media, maupun spanduk.

2. Proses Seleksi

Proses seleksi adalah proses penyaringan calon para pekerja untuk menjadi calon yang sesuai dengan ketentuan dan yang diperlukan oleh perusahaan.

Berikut beberapa cara proses seleksi :

- ~ Psikometri
 - ~ Wawancara mengenai psikologi pribadi
 - ~ Tes teknik (bekerja sesuai petunjuk)
 - ~ Test kemampuan pengelolaan
3. Proses Pengguna
- Proses pengguna adalah proses mencari para pekerja yang tepat sesuai dengan ketentuan yang diperlukan. Posisi yang tersedia akan diperoleh dari calon pekerja yang sudah lolos proses seleksi.
- ~ Tahapan proses pengguna biasanya melakukan :
 - ~ Pada umumnya tahapan User Process yang dilakukan:
 - ~ Wawancara langsung oleh manager dan direktur
 - ~ Cek kesehatan
 - ~ Tanda tangan kontrak dan administrasi
 - ~ Pengenalan atau orientasi terhadap karyawan baru

3.4. Metode Recruitment

Metode ini memiliki pengaruh yang sangat banyak terhadap jumlah pelamar kerja yang ada pada setiap perusahaan agar dapat menarik banyak calon pelamar untuk datang. Terdapat 2 metode yang digunakan, metode tersebut sebagai berikut :

1. Metode tertutup
Dengan menggunakan metode ini, cara menarik pelamar yaitu dengan menginformasikan hanya kepada pekerja maupun karyawan yang berada di dalam perusahaan atau orang tertentu yang dikenal oleh para karyawan. Sehingga jumlah pelamar sedikit dan kurang itu di masukkan dalam seleksi.
2. Metode terbuka
Proses rekrutmen dengan metode terbuka adalah cara menarik karyawan dilakukan dengan menginformasikannya secara luas seperti melalui iklan dan melalui social media. Dengan menggunakan metode ini maka diinginkan jumlah para pelamar kerja yang melamar ke dalam perusahaan akan banyak sehingga perusahaan berkesempatan mendapatkan karyawan yang baik.

3.5. Kendala Recruitment

Dalam proses rekrutmen ini perusahaan pastinya akan menghadapi berbagai kendala baik yang bersumber dari dalam perusahaan itu sendiri, sang pelaksanaan rekrutmen ataupun lingkungan ekternal disana. Kendala rekrutmen adalah sebagai berikut:

1. Kebijaksanaan perusahaan

Berbagai kebijaksanaan perusahaan yang sedang membuka rekrutmen merupakan gambaran dari berhasil atau tidaknya proses rekrutmen calon karyawan yang dibutuhkan. Kebijaksanaan perusahaan ini akan sangat berpengaruh terhadap proses rekrutmen yang sedang dilaksanakan seperti kompensasi, promosi, status karyawan, kesetiaan, kesejahteraan para calon karyawan.

2. Persyaratan jabatan

Dengan semakin banyaknya syarat yang diajukan oleh perusahaan maka kemungkinan jumlah pelamar yang akan mendaftar di perusahaan tersebut akan semakin sedikit. Begitupun sebaliknya jika perusahaan tersebut memberikan persyaratan yang sedikit maka dapat dipastikan akan membuat jumlah pelamar akan semakin meningkat.

3. Metode pelaksanaan rekrutmen

Dengan semakin terbukanya metode rekrutmen dan semakin di pahami metodennya maka akan semakin banyak pelamar yang akan mendaftar di perusahaan tersebut dan begitu juga sebaliknya.

4. Kondisi pasar para pekerja

Apabila tawaran para pekerja yang ada semakin di minati maka akan semakin banyak pelamar kerja yang serius dan sangat ingin bergabung dan akan mendaftar pada perusahaan.

5. Solidaritas perusahaan

Artinya Solidaritas suatu perusahaan ini adalah tingkat kepercayaan masyarakat terhadap sebuah perusahaan seperti besarnya perusahaan.

6. Kondisi lingkungan eksternal

Bila situasi perekonomian diluar sana sedang berkembang dengan pesat dan persaingan sangat banyak akan membuat jumlah pelamar semakin sedikit karena banyak yang berfikir akan gugur sebelum mendaftar.

4. Personnel Development

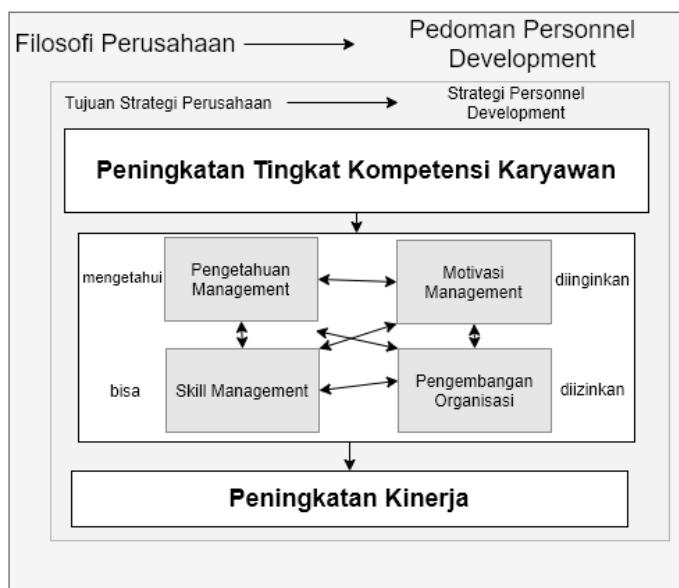
4.1. Konsep Personnel Development

Personnel development adalah upaya dalam mengembangkan kualitas dan produktivitas karyawan dengan memberikan motivasi dan pelatihan sehingga dapat menunjang keberlangsungan dalam perkembangan bisnis perusahaan.

Menurut Simon Beck (2003) manajemen kompetensi di tingkat perusahaan ingin tidak hanya meningkatkan kompetensi karyawannya, tetapi untuk meningkatkan kinerja mereka. Performa adalah diukur dengan pencapaian tujuan pribadi dan perusahaan, yang ditetapkan sesuai dengan strategi dan filosofi perusahaan. Untuk memungkinkan

karyawan berkinerja lebih baik perusahaan membutuhkan lebih dari sekadar Pelatihan Kelas.

Personnel Development Terpadu



Gambar 13.1 Personnel Development Terpadu (Beck, 2003)

Oleh karena itu, pada Gambar 13.1 yaitu Pengembangan Personil Terpadu menggabungkan pengetahuan (saya tahu bagaimana) dengan keterampilan (saya bisa), motivasi (saya ingin) dan izin oleh organisasi (saya diizinkan untuk) dan menempatkan instrumen Manajemen terkait dalam kaitannya dengan masing-masing lain. Hipotesisnya adalah untuk meningkatkan level kompetensi karyawan semuanya diperlukan instrumen untuk mencapai tujuan akhir yang merupakan kinerja optimal dari karyawan. Sebagai contoh, sebuah perusahaan ingin meningkatkan citra mereka sebagai yang berorientasi layanan perusahaan dengan pekerja berpengetahuan. Semua agen pusat panggilan sekarang dilatih untuk tampil sesuai dengan gambar yang diharapkan di empat bidang Kompetensi Pengelolaan. Pertama, mereka membutuhkan pengetahuan tentang pengetahuan perusahaan. Kedua, mereka membutuhkan keterampilan untuk menggunakan basis data di tempat kerja mereka. Ketiga, mereka harus termotivasi untuk melayani pelanggan mereka sesuai dengan rencana dan keempat, diizinkan berikan informasi yang dibutuhkan. Jika tidak, kinerja tidak akan memuaskan.

4.2. Tujuan Personnel Development

Secara generik tujuan dari personnel development adalah untuk menumbuhkan komitmen karyawan supaya mau mengembangkan kemampuan mereka pada manajemen karier yang efektif.

Selain itu, tujuan lainnya yang ingin dicapai perusahaan melalui personnel development, seperti:

1. Tujuan fungsional

Tujuan fungsional dapat mempertahankan kemampuan fungsional agar sesuai dengan kriteria yang dibutuhkan perusahaan.

2. Tujuan sosial

Tujuan sosial yaitu menegaskan tanggung jawab etis dan sosial terhadap tantangan dan kebutuhan masyarakat. Selain itu, tujuan ini dapat meminimalisir dampak negatif dari tuntutan terhadap perusahaan.

3. Tujuan organisasi

Tujuan organisasi dapat berhubungan dengan mengenali peran personnel development untuk mewujudkan efektivitas dari perusahaan.

4. Tujuan pribadi

Tujuan pribadi dapat dikatakan berkaitan dengan tujuan individu untuk turut serta berkontribusi bahkan berkontribusi lebih terhadap perusahaan. Misalnya, seperti keinginan untuk dimotivasi dalam bekerja, dikembangkan, dipertahankan, dan sebagainya.

4.3. Ruang Lingkup Personnel Development

Ruang lingkup personnel development bermacam-macam, beberapa yang bisa kita ketahui, seperti:

1. Motivasi.

Dengan adanya personnel development untuk memotivasi karyawan, sehingga karyawan ingin mengembangkan keahlian maupun kemampuannya.

2. Pelatihan.

Memberikan kesempatan luas kepada karyawan untuk mengembangkan kemampuan sesuai dengan tujuan dari perusahaan. Diharapkan pelatihan ini disesuaikan dengan kebutuhan setiap individu. Setelah pelatihan dilaksanakan maka dilakukan evaluasi kinerja karyawan kembali.

3. Mengelola kinerja karyawan. Hal ini berguna agar kinerja karyawan yang telah mendapatkan pelatihan sebelumnya dapat efektif dan konsisten dalam bekerja, serta dibutuhkan juga adanya pengelolaan kinerja.

4. Praktik yang inovatif dalam mengembangkan sumber daya manusia

4.4. Meningkatkan Personnel Development

Setelah memahami ruang lingkup personnel development, selanjutnya dapat memahami bagaimana menerapkannya ke dalam tim.

Oleh karena itu, menurut Nur Lella Junaedi (2020) cara meningkatkan personnel development, sebagai berikut:

1. Melakukan coaching dan mentoring

Perlu diketahui banyaknya manajer perusahaan yang tidak ingin memberikan pengetahuan ataupun keterampilannya kepada karyawan melalui pelatihan. Sebenarnya hal ini perlu dilakukan oleh seorang manajer. Pelatihan mungkin terlihat sebagai ancaman terutama bagi manajer yang tidak memiliki pengalaman lebih. Tetapi perlu digaris bawahi bahwa, karyawan di era sekarang menuntut manajer agar lebih dari sekadar memberitahu yang perlu dilakukan. Sehingga perusahaan perlu memacu para manajer agar bisa mendukung karyawan untuk mencapai potensi mereka yang sesungguhnya. Sehingga pada akhirnya karyawan dapat merefleksikan diri dari pencapaian mereka.

2. Lakukan pelatihan profesional

Pelatihan karyawan secara formal harus dilakukan untuk menentukan kompetensi. Bentuk dari pelatihan tersebut dapat berupa pengetahuan informasi dengan cara melakukan seminar, akses e-learning hingga memberi buku terkait bisnis. Kemudian, pelatihan juga bisa berbentuk praktik langsung yang dilakukan oleh profesional pada bidangnya. Hal ini berpotensi menjadi aset bagi perusahaan. Jika pada kemudian hari datang anggota baru yang tidak mengetahui apa-apa, maka tim lama dapat memberikan informasi tersebut. Selain itu, terdapat jenis pelatihan lainnya yang dilakukan lintas departemen. Misalnya seperti keterlibatan tim customer service (CS) yang menjadi inisiator dalam pengembangan fitur kepada tim produk. Begitu juga sebaliknya, tim produk juga perlu memberikan pelatihan kepada tim customer service terkait fitur baru tersebut.

3. Pengembangan soft skill

Beberapa aspek soft skill kecerdasan emosional seperti keterampilan sosial, komunikasi, motivasi, empati, hingga pengendalian diri memainkan fungsi yang penting dalam kepemimpinan di perusahaan. Untuk mengasah keterampilan soft skill ini perusahaan bisa mendatangkan pelatih yang dapat mengajari karyawan atau tim untuk mengembangkan soft skill seperti membaca bahasa tubuh atau komunikasi. Meski terkesan tidak penting, tapi pelatihan soft skill ini akan membantu komunikasi dan hubungan antar karyawan untuk bekerja secara selaras, sehingga pekerjaan pun dapat dilakukan secara lebih praktis dan mudah.

4.5. Manfaat Personnel Development

Menurut website Studiilmu (2019) terdapat 6 manfaat pengembangan diri. Berikut ini adalah penjelasannya:

1. Kesadaran dalam diri.

Dalam hal ini, yang dimaksud kesadaran dalam diri yaitu suatu yang harus dimiliki agar bisa mengembangkan diri sendiri. Kesadaran dalam diri akan membawa seseorang pada prosedur pengembangan diri yang sukses, hal ini seseorang mengetahui nilai-nilai apapun, keyakinan dan tujuan hidup yang menjadi kaidah di dalam hidupnya, karena dalam memenuhi kepentingan diri dan kebahagiaan hidup tidak akan pernah terjadi jika hanya mengejar dan mewujudkan angan-angan orang lain. Kesadaran dalam diri dapat membantu untuk mengejar cita-cita dan tujuan dalam hidup dengan cara mengembangkan dan menjadikan diri semakin bersemangat. Jika seseorang tidak ingin berkomitmen terhadap pengembangan diri, maka akan kehilangan kesadaran dalam diri. Oleh karena itu disebabkan membebaskan segala persoalan datang dan pergi begitu saja. Akan tetapi, ketika menjadi pribadi yang sadar, maka akan menggunakan seluruh kemampuan yang dimiliki untuk menentukan cara bagaimana kehidupan akan berjalan ke depannya.

2. Merasa Lebih Terarah.

Ketika sudah memiliki kesadaran dalam diri, selanjutnya tentu memiliki kesadaran penuh mengenai hal yang ingin dicapai ke dalam hidup. Dengan merasa lebih terarah, seseorang tentu lebih mudah untuk mengambil pertimbangan penting, mengatur waktu dan lebih bijaksana dalam melaksanakan aktivitas hidup.

Pengembangan diri dan rasa lebih terarah tentu mengubah cara pandang dari kuantitas beralih ke kualitas. Seseorang bertambah semangat untuk bekerja lebih giat dan menghasilkan perolehan yang lebih juga. Rasa lebih terarah menjadikan pribadi yang menghargai nilainya waktu. Sehingga akan selalu menggunakan waktu dengan bijaksana. Tujuan dan arah yang pasti untuk kehidupan pribadi berasal dari makna pengembangan diri.

3. Meningkatkan Motivasi.

Dalam pengembangan diri yang kuat, seseorang dapat mengembangkan keinginan yang diperlukan. Ketika mengerti bahwa pengembangan diri adalah penjelajahan yang harus dilakukan secara berkepanjangan, seharusnya berkomitmen dengan penjelajahan panjang tersebut. Dari penjelajahan tersebut, jika menghargai segala bentuk proses, maka terus berusaha untuk meningkatkan dan menjaga motivasi yang ada. Motivasi sangat dibutuhkan agar semakin antusias dan bersemangat untuk melanjutkan langkah ke tahapan selanjutnya, dan pengembangan diri dapat menunjang untuk bisa melalui segala tahap yang dibutuhkan.

4. Meningkatkan Fokus dan Keefektivitasan.

Pengembangan diri lebih dari membuat lebih terarah, diri sendiri akan mempunyai fokus yang lebih tinggi dan perjalanan aktivitas hidup yang efektif. Dalam hal ini, lebih fokus dan bekerja secara efektif akan terbantu oleh pengembangan diri, sehingga tidak melihat banyaknya pekerjaan, tetapi tetap dapat mengerjakan semuanya dengan baik.

Pengembangan diri merupakan suatu penjelajahan yang terjadi secara berkepanjangan, karena pengembangan diri bukan terdiri dari satu tahapan saja. Semakin mudah untuk melihat nilai dari setiap tindakan yang diambil dari setiap tahapan yang diikuti.

5. Pertahanan yang Lebih Kuat.

Perlu diketahui, banyak tantangan dan rintangan yang terjadi dalam kehidupan, namun adanya pengembangan diri dapat membantu untuk bertahan dan menghadapi rintangan yang terjadi. Pengembangan diri akan membangun kesadaran diri, sehingga tahu apa yang harus dilakukan buat menghadapi rintangan tersebut dengan menggunakan segala kapasitas atau keahlian yang dimiliki.

Pengembangan diri juga dapat meningkatkan motivasi, sehingga segala rintangan yang terjadi, tetap bersemangat untuk menghadapinya. Selain itu, pengembangan diri juga dapat meningkatkan fokus dan membuat hidup lebih terarah, sehingga segala tantangan yang dimiliki tidak akan menjadi hal yang membebani hidup.

6. Menciptakan Hubungan yang Lebih Erat.

Dengan melakukan pengembangan diri, maka menjadi pribadi yang menghargai nilai dari kekerabatan diri sendiri dengan orang lain. Dalam kekerabatan dan hubungan yang telah dilakukan dengan orang lain, beberapa dari mereka akan mengetahui kekurangan yang terdapat di dalam diri, namun masih dapat diperbaiki dari kekurangan tersebut. Pengembangan diri akan membuat diri sendiri menjadi pribadi yang ingin memperbaiki diri sebagai pribadi yang lebih baik lagi.

Dengan begitu, mereka merasa segala masukan atau saran yang berikan telah diapresiasi. Selain itu, hubungan diri dengan orang lain juga akan menjadi lebih baik dan erat.

5. Payroll

6.1. Konsep Payroll

Payroll merupakan salah satu komponen biaya terbesar bagi perusahaan. Keberlangsungan perusahaan salah satunya dapat dipengaruhi oleh hal ini. Penanganan payroll yang baik adalah hal yang utama bagi perusahaan. Jika perusahaan tidak tanggap

maupun tidak mampu, maka yang akan terjadi yaitu, karyawan tidak mampu bertahan dengan lama dan perusahaan menjadi merugi.

Payroll merupakan nilai yang harus dibayarkan oleh perusahaan kepada karyawan selama waktu tertentu. Dalam mengetahui nilai gaji bersih karyawan (gaji bersih yang diterima oleh karyawan setiap bulan), payroll juga meliputi hal-hal yang menambah atau mengurangi pendapatan karyawan seperti, pajak, potongan gaji, tunjangan, upah lembur, dan bonus.

Nilai gaji yang wajib dibayarkan oleh perusahaan tiap bulan pada karyawan dapat berbeda, sesuai dengan kriteria kehadiran dan pencapaian dari karyawan tersebut. Perubahan nilai pada gaji bulanan ini menjadikan salah satu tantangan besar bagi perusahaan, jika salah perhitungan dapat menyebabkan karyawan tidak nyaman atau bahkan perusahaan merugi.

5.2. Tujuan Payroll

Adapun tujuan dari Payroll ini, sebagai berikut:

1. Menghitung Jumlah Gaji Karyawan

Semua karyawan yang bekerja di sebuah perusahaan berfungsi untuk bekerja dengan tugasnya masing-masing dengan tingkat besaran gaji sesuai jabatan. Terdapat karyawan yang dibayar dengan jumlah yang sama setiap bulannya, selain itu, terdapat karyawan yang dibayar per jam sehingga total gaji per bulan besarnya dapat berbeda-beda tergantung dengan seberapa lama dia bekerja dalam periode waktu yang ditentukan. Kegiatan lembur yang dilakukan oleh karyawan mendapat bayarannya sendiri dan setiap karyawan memiliki jam lemburnya masing-masing.

2. Melakukan Pengurangan dan Pemotongan

Payroll merupakan proses distribusi pembayaran gaji kepada karyawan yang frekuensinya tergantung dari sistem kerja dari karyawan tersebut. Karyawan tetap biasanya dibayar oleh perusahaan sebulan sekali pada tanggal tertentu. Sedangkan pada pekerja tidak tetap atau karyawan kontrak dapat dibayar mingguan atau periode tertentu. Dari jumlah total gaji kotor yang didapatkan oleh karyawan, kemudian dilakukanlah pemotongan oleh perusahaan sesuai dengan ketentuan. Biasanya pemotongan pajak pendapatan sesuai dengan aturan UU, pemotongan iuran asuransi, pemotongan gaji ketika karyawan tidak masuk kerja, dan sebagainya.

3. Laporan Keuangan Gaji

Catatan penggajian karyawan harus memiliki laporan yang terpisah dengan catatan karyawan lainnya. Sehingga perusahaan memiliki catatan yang jelas mengenai jumlah yang perlu dikeluarkan untuk membayar karyawan dalam periode tertentu dan gaji yang diterima oleh karyawan tersebut ketika ada perubahan. Laporan

catatan penggajian ini wajib disimpan dengan baik selama karyawan tersebut bekerja pada perusahaan.

5.3. Komponen Dalam Payroll

Setiap perusahaan pasti memiliki kebijakan sendiri mengenai gaji, tunjangan atau potongan-potongan yang diberikan kepada karyawan. Adapun komponen dalam Payroll, sebagai berikut:

1. Kehadiran.

Beberapa perusahaan memberikan tunjangan kehadiran untuk mereka yang selalu masuk tepat waktu. Jika mereka tidak tepat waktu, maka akan terjadi pemotongan dari gaji.

2. Lembur

Lembur adalah kelebihan jam kerja oleh karyawan yang harus dibayarkan oleh perusahaan kepada karyawannya. Nilai lembur ini berbeda jumlahnya antara perusahaan satu dengan perusahaan lainnya dan juga berbeda untuk setiap tingkat gaji yang diberikan. Hal ini disebabkan upah pokok yang berbeda.

3. Bonus

Di beberapa perusahaan, bonus akan diberikan kepada karyawan jika beberapa hal yang dianggap sebagai sebuah pencapaian, seperti pencapaian perusahaan maupun pencapaian karyawan. Pemberian bonus dapat dilakukan bulanan bersamaan dengan pemberian gaji, atau bisa juga dilakukan pertahun.

4. Tunjangan

Tunjangan merupakan suatu kompensasi tambahan terhadap upah yang diberikan kepada karyawan oleh perusahaan. Tunjangan mempunyai nilai yang bersifat tetap dan tidak tetap tergantung ketentuan yang berlaku pada perusahaan tersebut.

5.4. Manfaat Payroll

Beberapa manfaat yang diberikan dari penggunaan payroll adalah menghemat tenaga karyawan, biaya gaji karyawan lebih efektif dari menekan pengeluaran perusahaan, serta dapat meminimalisir kesalahan. Tahapan perhitungan dan pengiriman gaji karyawan dapat dikerjakan dalam waktu yang singkat sehingga memungkinkan mengerjakan tugas lainnya dengan produktif bagi divisi finance dan HRD.

Selain itu, manfaat telah memiliki software yang mampu menangani payroll lebih berguna terhadap perusahaan tanpa harus menyewa atau menggunakan jasa dari pihak ketiga. Dikarenakan dapat meminimalisir potensi berdasarkan adanya kesalahan komunikasi mengenai gaji dan meminimalkan jumlah pekerja yang berada di perusahaan dari kepemilikan software sendiri.

5.5. Hambatan Dan Solusi Payroll

Menurut website Karyaone (2019) manajemen payroll adalah proses yang begitu rumit sehingga seringkali perusahaan memberikan urusan proses penggajian dan pembuatan laporannya pada perusahaan lain yang khusus dalam bidang payroll.

Penting untuk setiap perusahaan memiliki manajemen payroll yang efisien dan akurat agar tidak dapat menimbulkan kesalahpahaman karena hak karyawan yang bekerja di perusahaan berkaitan dengan manajemen payroll. Berikut adalah hal-hal yang sering terjadi terhadap payroll dan cara mengatasinya:

1. Memperhitungkan Absen Karyawan

Sangat penting memiliki sistem absensi yang tepat dan aman menjadikan perhitungan jumlah absen karyawan yang tidak masuk kerja menjadi lebih mudah dan praktis daripada menggunakan sistem yang bekerja secara manual.

Sistem absen sidik jari misalnya, hanya karyawan yang bersangkutan yang bisa mengisi daftar hadir menggunakan mesin, dan jika pada hari tersebut karyawan tidak memiliki catatan kehadiran maka dianggap tidak masuk kerja dan akan langsung masuk ke sistem laporan yang bisa diunduh oleh manajemen SDM untuk menentukan jatah payroll.

2. Salah Menempatkan Investasi

Payroll adalah proses yang membutuhkan banyak pekerjaan administrasi yang tidak mudah, makanya banyak perusahaan yang memilih untuk menambah tenaga kerja untuk mengerjakan dokumen-dokumen administrasi agar proses payroll tidak mengalami keterlambatan.

Berinvestasi menggunakan perangkat lunak yang bisa mengurangi beban kerja karyawan bagian payroll lebih efisien dibandingkan merekrut karyawan baru untuk bekerja dengan cara yang kuno dan tidak menyelesaikan masalah manajemen penggajian yang sebenarnya.

3. Memperhitungkan Pajak

Pajak penghasilan wajib dibayarkan oleh setiap karyawan sesuai dengan undang-undang yang berlaku. Tugas dari manajemen payroll adalah memastikan setiap pendapatan karyawan dipotong dengan pajak dan menghindarkan perusahaan dari isu-isu legalitas ketika ada audit keuangan yang dilakukan terhadap perusahaan. Aturan mengenai pajak pun bisa berubah sesuai kebijakan pemerintah. Ada baiknya bagi perusahaan untuk menggunakan sarana yang disediakan perusahaan lain untuk membantu memastikan perusahaan membayarkan pajak karyawannya dengan disiplin dan sesuai dengan ketentuan

4. Kesalahan Dalam Pemberian Gaji

Untuk mengurangi kesalahan dalam pemberian gaji akibat human error maka sebaiknya pemberian gaji dilakukan secara elektronik melalui bank yang ditunjuk

untuk mendistribusikan payroll dari perusahaan ke karyawan. Apabila karyawan tidak memiliki akun rekening di bank yang ditunjuk, maka seharusnya disarankan untuk membuat rekening baru pada bank yang bekerja sama dengan perusahaan untuk distribusi payroll. Salah satu kriteria penting jika perusahaan sedang mencari perangkat lunak yang bisa memudahkan distribusi payroll adalah perangkat lunak tersebut harus terintegrasi dengan bank distribusi gaji sehingga distribusi bisa dilakukan melalui perangkat lunak tersebut. Dengan demikian segala macam laporan keuangan payroll pun bisa dikumpulkan hanya dengan menggunakan satu platform.

Solusi untuk memudahkan hal-hal yang berkaitan dengan payroll adalah dengan menggunakan perangkat lunak yang bisa memudahkan karyawan dalam menentukan besaran gaji karyawan dengan mengumpulkan data-data yang berkaitan dengan pembayaran, bisa memudahkan karyawan dalam membuat laporan keuangan yang berhubungan dengan payroll dan juga tanggung jawab perusahaan dalam menaati hukum dalam hal perpajakan.

Perangkat lunak juga harus bisa melakukan pembayaran gaji karyawan secara otomatis melalui aplikasi keuangan perbankan, serta fitur-fitur pendukung lainnya. Dengan demikian perusahaan tidak perlu merekrut lebih banyak karyawan dengan segala beban biaya yang mesti dikeluarkan perusahaan.

SOAL-SOAL

1. Jelaskan perbedaan Human Capital management dengan Human Resource Management ?
2. Jelaskan kenadala apa saja yang terdapat pada Recruitmen, berikan alasan dan contohnya!
3. Sebutkan dan jelaskan hambatan beserta solusinya mengenai Personnel Development pada sekarang ini!
4. Keberlangsungan perusahaan dipengaruhi oleh Payroll. Penanganan payroll yang baik merupakan hal yang utama dan penting bagi perusahaan. Jadi, apa pentingnya Payroll bagi perusahaan?
5. Manajemen payroll adalah proses yang begitu rumit sehingga seringkali perusahaan memberikan urusan proses penggajian dan pembuatan laporannya pada perusahaan lain yang khusus dalam bidang payroll. Sebutkan dan jelaskan apa saja hal-hal yang terjadi pada payroll dan sertakan solusinya!

REFERENSI

- Atikawati, Ena dan Raswan Udjang. (2016). Strategi Rekrutmen Dan Seleksi Terhadap Kinerja Karyawan. JPSB Vol.4 No.1. <https://ejurnal.mercubuana-yogya.ac.id/index.php/JPSB/article/download/443/345>
- Beck, S. (2003). Skill and Competence Management as a Base of an Integrated Personnel Development (IPD) - A Pilot Project in the Putzmeister, Inc./Germany. *Journal of Universal Computer Science*, 9(12), 1381–1387.
- ELLYTAYULLYANTI, (2009). Analisis Proses Rekrutmen dan Seleksi pada Kinerja Pegawai. Volume 16, Nomor 3. <http://journal.ui.ac.id/index.php/jbb/article/download/615/600>
- J. Augusto Felício, Eduardo Couto, Jorge Caiado, (2014) “Human capital, social capital and organizational performance”, Management Decision, Vol. 52 Issue: 2, pp.350-364, <https://doi.org/10.1108/MD-04-2013-0260>
- Junaedi, N. L. (2020). Mengenal people development dan penerapannya di perusahaan. Retrieved April 29, 2020, from Ekrut Media website: <https://www.ekrut.com/media/people-development-adalah>
- Karyaone. (2019). Memahami Definisi Payroll Dan Solusi Hambatannya. Retrieved April 29, 2020, from <https://www.karyaone.co.id/blog/definisi-payroll/>
- Kasmawati, Yuni. (2017). HUMAN CAPITAL DAN KINERJA KARYAWAN (Suatu Tinjauan Teoritis). *Journal of Applied Business and Economics* Vol. 3 No. 4. <https://journal.lppmunindra.ac.id/index.php/JABE/article/download/1781/1393>
- Studiilmu. (2020). Pengertian Pengembangan Diri Dan 6 Manfaat Pengembangan Diri. Retrieved April 29, 2020, from <https://www.studiilmu.com/blogs/details/pengertian-pengembangan-diri-dan-6-manfaat-pengembangan-diri>

ENTERPRISE RESOURCE PLANNING

Salah satu mata kuliah yang memamparkan mengenai enterprise resources planning, teknologi ERP yang digunakan secara terpinci, perkembangannya dalam dunia bisnis, produk-produk ERP yang berada di pasaran dunia dan produk yang digunakan di pasaran indonesia. Mengenal produk SAP sebagai salah satu bentuk ERP, memahami modul-modul yang digunakan oleh system SAP.

Tujuan buku ajar ini adalah mencoba membantu mahasiswa memahami apa saja materi yang harus dipelajari pada mata kuliah ERP, yang dimulai dari Pengenalan ERP, Teknologi dan Penggunaan ERP, macam-macam produk ERP, SAP, modul-modul SAP . Selain itu beberapa konsep yang terdapat dalam sistem ERP juga dibahas dalam buku ini.

Buku ini juga akan memberikan informasi secara lengkap mengenai materi apa saja yang akan dipelajari dalam perkuliahan terutama bagi mahasiswa dari fakultas ilmu komputer maupun fakultas Teknik, yang berasal dari berbagai sumber terpercaya yang berguna sebagai tambahan wawasan mengenai bab-bab yang dipelajari tersebut.



I Gede Susrama Mas Diyasa, dosen Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional (UPN) "Veteran" Jawa Timur, yang mengampu mata kuliah aplikasi ERP. Buku ajar Enterprise Resources Planning ini dibuat dari hibah penelitian mandiri LPPM UPN "Veteran" Jawa Timur, skema buku ajar. Buku Ajar ERP ini dirancang didasari dari RPS (Rencana Pembelajaran Semester) Informatika berbasis OBE



Sugiarto, lahir di Surabaya, 14 February 1987. Saat ini aktif di Program Studi Sains Data dengan Fokus Bidang Pengembangan Rekaya Perangkat Lunak. Riset Software Engineering saat ini yang dikembangkan meliputi Aplikasi Pemerintahan Desa, Aplikasi Manajemen Perusahaan, dimana dari beberapa Aplikasi tersebut lebih mengarah ke Model Enterprise Resource Planning



Wahyudi Agustiono menamatkan S1,S2 dan S3 berturut-turut dari ITS Surabaya, Waseda University dan Deakin University. Saat ini aktif sebagai dosen dan peneliti penerapan TIK di bidang Pemerintah, Bisnis, UMKM, dan pertanian dan sebagai asesor pelaksanaan Sistem Pemerintah Berbasis Eletronik (SPBE) Kemenpan-RB. Selain itu juga aktif di kegiatan pengabdian antara lain relawan TIK Kominfo, master mentor SIGAP UMKM dan Garda Transfumi Kemenkop

