

Nama : Farkhan
NPM : 20081010060
Kelas : B081

Enterprise Resource Planning

1. Pengertian Enterprise Resource Planning

Merupakan suatu sistem dan software yang digunakan untuk menyelesaikan atau mengelola kegiatan bisnis harian mereka seperti : pengelolaan keuangan, produksi, pengadaan, proyeksi dan lain – lain. Sistem ini dapat memfasilitasi informasi bisnis dengan sangat akurat dan juga tepat waktu.

- Daniel E. O’Leary
ERP adalah suatu sistem berbasis komputer yang didesain untuk memproses berbagai transaksi perusahaan dan memfasilitasi perencanaan yang terintegrasi secara real time, produksi, dan respon konsumen.
- Hau dan Kuzic
ERP adalah multi-modul, solusi aplikasi pengemasan bisnis yang memungkinkan organisasi untuk mengintegrasikan proses bisnis dan kinerja perusahaan, pendistribusian data umum, pengelolaan sumber daya serta menyediakan akses informasi secara aktual.
- O’Brien
ERP adalah software lintas fungsi terpadu yang merekayasa ulang proses manufaktur, distribusi, keuangan, sumber daya manusia, dan proses bisnis lainnya dari suatu perusahaan untuk memperbaiki efisiensi, kelincahan, dan profitabilitasnya.
- Ellen Monk
ERP adalah sebuah sistem yang membantu untuk mengatur proses bisnis seperti marketing, produksi, pembelian, dan accounting dalam suatu kesatuan yang terintegrasi.

2. Sejarah

- 1960
Pada tahun 1960 dan diterapkan pada Manajemen Inventaris dan kontrol area manufaktur. Software tersebut dikembangkan untuk memantau inventaris, merekonsiliasi saldo, dan melaporkan status. (SYSTEM TO HANDEL IVENTORY)
- 1970
Program ini berevolusi Material Requirements Planning (MRP), untuk penjadwalan proses produksi. (SHIFTING TO MRP)
- 1980
MRP dikembangkan untuk mencakup lebih banyak proses manufaktur, sehingga mengubah namanya menjadi MRP-II atau Material Resource Planning. (SHIFTING TO MPR II)
- 1990
Sistem ini telah memiliki lebih banyak fungsi di luar manajemen inventaris dan proses operasional lainnya ke fungsi-fungsi *back-office* lain seperti keuangan, permesinan, manajemen proyek, dan SDM. Pada tahun inilah istilah ERP diciptakan oleh Gartner Group, dan mulai digunakan. (ENTERPRISE RESOURCE PLANNING)

- 2000
Gartner Group kembali mengembangkan ERP dengan mengeluarkan ERP II. ERP berbasis Cloud keluaran pertama. Sistem ini menawarkan fleksibilitas tingkat tinggi, karena dapat melampaui batas wilayah dan waktu (asal terhubung dengan internet). (ENTERPRISE RESOURCE PLANNING II)

3. Manfaat ERP pada Korporasi

- Mengoptimalkan Efisiensi
Sistem ERP berfungsi menyederhanakan operasional yang memakan banyak waktu dan tenaga. Tugas-tugas kompleks seperti pengecekan inventaris, pembagian tugas ke karyawan, pemantauan jam kerja, penggajian, pembuatan laporan keuangan, semuanya dapat dilakukan secara otomatis.
- Meningkatkan Kolaborasi
Kolaborasi antar-departemen sangat lah krusial. Maka dari itu dengan adanya sistem ERP maka semua kolaborasi akan terbackup dalam softwarenya dan terpusat, serta setiap departemen akan sangat mudah mengaksesnya.
- Menghemat Biaya Operasional
ERP sangatlah menghemat biaya karena setiap sebagian besar aktivitas operasional diotomatiskan, maka berbagai gangguan, kendala, dan kerusakan dapat diantisipasi dengan baik.
- Meningkatkan Keamanan Data
ERP memiliki Firewall dan kontrol pembatasan untuk mencegah pelanggaran data. Seluruh data akan tersimpan secara terpusat sehingga titik akses dapat dimonitor dengan ketat.

4. Jenis-Jenis ERP

- Proprietary
Software yang source codenya tidak terbuka hanya diketahui oleh pengembangnya saja (berbayar) seperti : Oracle, Microsoft Dynamics, dan Epicor.
- Open Source
Software yang dapat dibaca oleh pengembang kemudian customer dan pihak yang lainnya bisa membaca source codenya (gratis) seperti : openbravo, Adempiere, dan ERP Next.

5. Modul Enterprise Resource Planning

ERP memiliki tiga modul utama yang biasanya dimiliki oleh perusahaan, tiga modul utama tersebut yaitu :

- Operasi
Modul Operasi biasanya menangani proses- proses operasional dasar pada ERP seperti pada Dashboard, web portal, email, dll.
- Finansial dan Akuntansi
Modul finansial dan akuntansi menangani bagian finansial dan akuntansi sebuah perusahaan terkait dengan keuangan.
- Sumber Daya Manusia
Modul SDM menangani bagian manajemen sumber daya manusia atau Human Resource Management (HRM).

6. Implementasi Modul Utama

- Human Resource Management
Sumber Daya Manusia (SDM) merupakan asset terbesar dalam suatu perusahaan. SDM mempunyai tugas yaitu menganalisis data, penentuan strategi sampai pada pengambilan keputusan.
- Finansial Resource Management
Modul Finansial Resource Management (FRM) berfungsi untuk mengumpulkan dan mengelola seluruh data finansial perusahaan mulai dari data penjualan, pembelian, sampai pada pembayaran hutang perusahaan.
- Supply Chain Management
Modul Supply Chain Management (SCM) berfungsi membantu melakukan efektifitas dan efisiensi dari suppliers, manufacturers, warehouse dan stores untuk kepentingan perusahaan.
- Manufacturing Resource Planning
Modul Manufacturing Resource Planning (MRP) merupakan modul yang melingkupi faktor tambahan meliputi perencanaan jangka panjang, master scheduling.
- Relationship Management
Modul *Customer Relationship Management* (CRM) merupakan sebuah unit/sistem informasi yang terintegrasi dengan ERP, yang digunakan untuk merencanakan, menjadwalkan, dan mengendalikan aktivitas pra penjualan dan pasca penjualan.

7. Peran ERP dalam Korporasi

- Mempermudah Pengendalian Proses Bisnis
- Menyederhanakan Proses Bisnis
- Ekosistem Perusahaan yang Terintegrasi
- Meningkatkan Efisiensi Karyawan

8. Peran Teknologi Informasi dalam ERP

- Manajemen Data
Saat ini, sebagian besar perusahaan menyimpan versi digital dari dokumen pada server dan perangkat penyimpanan. Dokumen-dokumen ini menjadi langsung tersedia bagi semua orang di perusahaan, terlepas dari lokasi geografis mereka.
- Mempermudah Cara Komunikasi
Bagi banyak perusahaan, email adalah sarana utama komunikasi antara karyawan, pemasok dan pelanggan. Email adalah salah satu pendorong awal Internet, Penggunaannya sangat mudah dan relatif jauh lebih murah jika dibandingkan dengan faksimile untuk berkomunikasi.
- Memberikan Pengetahuan dan Sumber Informasi
Melalui internet, anda hanya membutuhkan satu klik dan semua informasi sudah tersedia di depan mata Anda. Semakin banyak pengetahuan yang anda peroleh mengenai bisnis, maka semakin berkembang pula bisnis yang sedang anda kelola.
- Aktivitas Bisnis Selama 24 Jam
Dengan adanya perkembangan teknologi informasi sangat membantu para pelaku bisnis untuk melakukan aktivitas jual beli selama 24 jam, tidak seperti toko offline yang segala aktivitasnya sangat dibatasi oleh ruang dan waktu.

9. Pengembangan Sistem Informasi ERP

➤ Evolusi Sistem Informasi

Pada awalnya Sistem Informasi (SI) hanya mendukung aktivitas pada satu area fungsional pada bisnis. Masing-masing memiliki hardware, software, dan metode pengolahan data dan informasi yang dikenal dengan istilah “Silo”. Sebagian besar perusahaan masih menggunakan sistem informasi yang tidak terintegrasi, hanya mendukung kegiatan bidang fungsional bisnis individu. Sistem ERP saat ini berkembang sebagai akibat dari tiga hal :

- 1) kemajuan teknologi Hardware dan Software diperlukan untuk mendukung system (kekuatan komputasi, memori, dan komunikasi)
- 2) Pengembangan visi sistem informasi yang terintegrasi, dan
- 3) Rekayasa ulang perusahaan untuk beralih dari fokus fungsional untuk fokus proses bisnis

➤ Kemajuan pada Perangkat Keras Komputer

- 1) Perangkat keras dan perangkat lunak komputer berkembang pesat pada tahun 1960 dan 1970
- 2) Komputer bisnis praktis pertama adalah komputer mainframe tahun 1960-an, namun komputer ini tidak cukup kuat untuk menyediakan data real-time yang terintegrasi untuk pengambilan keputusan bisnis.
- 3) Pesatnya perkembangan kemampuan perangkat keras komputer telah secara akurat dijelaskan oleh Hukum Moore. Tahun 1965, karyawan Intel, Gordon Moore mengamati bahwa jumlah transistor yang dapat dibangun ke dalam chip komputer berlipat dua setiap 24 bulan, sehingga computer semakin cepat dan semakin kecil.

➤ Kemajuan pada Perangkat Lunak Komputer

- 1) Tahun 1970 : software basis data relasional dikembangkan yang menyediakan kemampuan penyimpanan, mengambil, dan menganalisis volume data yang besar.
- 2) Tahun 1980 : Software spreadsheet menjadi populer, dimana spreadsheet manager ini dapat melakukan analisa bisnis yang kompleks tanpa membutuhkan programmer untuk membuat program aplikasi.

➤ Upaya Awal untuk Berbagi Sumber Daya

- 1) Pada pertengahan 1980-an, Perkembangan teknologi komunikasi memperbolehkan pemakai untuk berbagi data dan peralatan pada LAN yang melahirkan arsitektur client-server.
- 2) Server menjadi semakin kuat, murah dan menyediakan skalabilitas yang berarti berarti suatu perangkat dapat ditambah perangkat baru untuk meningkatkan kemampuan.

➤ Sumber/Akar ERP

- 1) Software manufaktur dikembangkan selama tahun 1960-an dan 1970-an
 - Perangkat lunak berevolusi dari sistem persediaan pelacakan sederhana menjadi perencanaan kebutuhan material (MRP = Material Requirement Planning)
- 2) Muncul Pertukaran data elektronik (EDI)
 - Memungkinkan pertukaran dokumen secara langsung dari komputer-ke-komputer
 - Sehingga memudahkan perusahaan untuk menangani proses pembelian secara elektronik, menghindari biaya dan penundaan akibat pesanan pembelian kertas dan sistem faktur

➤ Perkembangan Software ERP

- 1) Pada tahun 1972, lima mantan analis sistem IBM di Mannheim, Jerman Dietmar Hopp, Claus Wellenreuther, Hasso Plattner, Klaus Tschira, dan Hans-Werner Hector membentuk Systemanalyse und Programmentwicklung (Analisis Sistem dan Pengembangan Program), atau SAP. Tujuan SAP adalah mengembangkan produk perangkat lunak standar yang dapat dikonfigurasi untuk memenuhi kebutuhan masing-masing perusahaan.
- 2) Jerman Dietmar Hopp dan Hasso Plattner telah mengembangkan gagasan pengembangan perangkat lunak modular (Program individu yang dapat dibeli, dipasang, dan dijalankan secara terpisah, tetapi semua data dari database yang sama.)
- 3) 1982: SAP merilis R / 2 paket perangkat lunak ERP untuk mainframe
- 4) 1980: Penjualan tumbuh pesat; SAP menambahkan kemampuan perangkat lunak dan diperluas ke pasar internasional.
- 5) 1988: SAP mulai pengembangan sistem R / 3 untuk mengambil keuntungan dari teknologi arsitektur client-server
- 6) 1992: versi pertama dari SAP R / 3 dirilis, Sistem SAP R / 3 ini dirancang menggunakan pendekatan arsitektur terbuka (perusahaan perangkat lunak pihak ketiga didorong untuk mengembangkan add-on produk perangkat lunak yang dapat diintegrasikan dengan perangkat lunak yang ada.