



Nining Ariati, Adi Nugroho Susanto Putro, Dhamayanti, Erna
Juniasti Malaikosa, Guson Prasamuaro Kuntarto, Hanifah Nurul
Muthmainah, Nurdiana Handayani, Nurlaili Rahmi, Herlinda
Kusmiati, Diah Novita, Sari Bukran, Faiz Muqorrir Kaaffah, Kurniati

MANAJEMEN SISTEM INFORMASI

Buku ini membahas tentang Konsep Dasar Sistem Informasi, Peran Dasar Sistem Informasi dan E-Business Dalam Dunia Bisnis Organisasi dan Sistem Informasi, Sistem Manajemen, Database dan Big Data Program, Konsep Dasar E-commerce, Sistem Fungsional Bisnis, Perangkat Pendukung Teknologi Informasi, Manajemen Proyek Sistem Informasi, Sistem Pengambilan Keputusan Bisnis, Perencanaan Sistem Informasi, Keselarasan Strategi Sistem Informasi dan Strategi Bisnis, Manajemen Keamanan Sistem Informasi, Manajemen Bisnis IT

MANAJEMEN SISTEM INFORMASI

MANAJEMEN SISTEM INFORMASI



PT MAFY MEDIA LITERASI INDONESIA
ANGgota IKAPI 041/SBA/2023
Email : penerbitmafya@gmail.com
Website : penerbitmafya.com
FB : Penerbit Mafy



MANAJEMEN SISTEM INFORMASI

Sanksi Pelanggaran Pasal 113

Undang-Undang No. 28 Tahun 2014 Tentang Hak Cipta

1. Setiap Orang yang dengan tanpa hak melakukan pelanggaran hak ekonomi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf i untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 1 (satu) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp 100.000.000 (seratus juta rupiah).
2. Setiap Orang yang dengan tanpa hak dan/atau tanpa izin Pencipta atau pemegang Hak Cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi Pencipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf c, huruf d, huruf f, dan/atau huruf h untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 3 (tiga) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp 500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah).
3. Setiap Orang yang dengan tanpa hak dan/atau tanpa izin Pencipta atau pemegang Hak Cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi Pencipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf a, huruf b, huruf e, dan/atau huruf g untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 4 (empat) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp 1.000.000.000,00 (satu miliar rupiah).
4. Setiap Orang yang memenuhi unsur sebagaimana dimaksud pada ayat (3) yang dilakukan dalam bentuk pembajakan, dipidana dengan pidana penjara paling lama 10 (sepuluh) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp 4.000.000.000,00 (empat miliar rupiah).

MANAJEMEN

SISTEM

INFORMASI

Nining Ariati

Adi Nugroho Susanto Putro

Dhamayanti

Erna Juniasti Malaikosa

Guson Prasamuarso Kuntarto

Hanifah Nurul Muthmainah

Nurdiana Handayani

Nurlaili Rahmi

Herlinda Kusmiati

Diah Novita

Sari Bukran

Faiz Muqorir Kaaffah

Kurniati



MANAJEMEN SISTEM INFORMASI

Penulis:

Nining Ariati, Adi Nugroho Susanto Putro, Dhamayanti, Erna Juniasi Malaikosa, Guson Prasamuaro Kuntarto, Hanifah Nurul Muthmainah, Nurdiana Handayani, Nurlaili Rahmi, Herlinda Kusmiati, Diah Novita, Sari Bukran, Faiz Muqorrir Kaaffah, Kurniati

Editor:

Andi Asari

Desainer:

Tim Mafy

Sumber Gambar Cover:

www.freepik.com

Ukuran:

viii, 189 hlm, 15 cm x 23 cm

ISBN:

978-623-8506-22-4

Cetakan Pertama:

November 2023

Hak Cipta Dilindungi oleh Undang-undang. Dilarang menerjemahkan, memfotokopi, atau memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku ini tanpa izin tertulis dari Penerbit.

PENERBIT PT MAFY MEDIA LITERASI INDONESIA ANGGOTA IKAPI 041/SBA/2023

Kota Solok, Sumatera Barat, Kode Pos 27312

Kontak: 081374311814

Website: www.penerbitmafyl.com

E-mail: penerbitmafyl@gmail.com

"KATA PENGANTAR"

Segala puji syukur kami panjatkan kepada Tuhan yang maha Esa, karena atas pertolongan dan limpahan rahmatnya sehingga penulis bisa menyelesaikan buku yang berjudul Peran Guru dalam Dunia Pendidikan. Buku ini disusun secara lengkap dengan tujuan untuk memudahkan para pembaca memahami isi buku ini. Buku ini membahas tentang Konsep Dasar Sistem Informasi, Peran Dasar Sistem Informasi dan E-Business Dalam Dunia Bisnis

Organisasi dan Sistem Informasi, Sistem Manajemen, Database dan Big Data Program, Konsep Dasar E-commerce, Sistem Fungsional Bisnis, Perangkat Pendukung Teknologi Informasi, Manajemen Proyek Sistem Informasi, Sistem Pengambilan Keputusan Bisnis, Perencanaan Sistem Informasi, Keselarasan Strategi Sistem Informasi dan Strategi Bisnis, Manajemen Keamanan Sistem Informasi, Manajemen Bisnis IT

Kami menyadari bahwa buku yang ada di tangan pembaca ini masih banyak kekurangan. Maka dari itu kami sangat mengharapkan saran untuk perbaikan buku ini dimasa yang akan datang. Dan tidak lupa kami mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam proses penerbitan buku ini. Semoga buku ini dapat membawa manfaat dan dampak positif bagi para pembaca.

Penulis



"DAFTAR ISI"

KATA PENGANTAR ----- i

DAFTAR ISI ----- iii

BAB 1 KONSEP DASAR SISTEM INFORMASI ----- 1

Oleh Nining Ariati

1.1 Pendahuluan -----	1
1.2 Pengertian Data-----	2
1.3 Konsep Dasar Informasi -----	3
1.4 Nilai dan Kualitas Informasi -----	4
1.5 Konsep Dasar Sistem -----	7
1.6 Karakteristik Sistem-----	7
1.7 Klasifikasi Sistem-----	9
1.8 Konsep Dasar Sistem Informasi -----	12
1.9 Tujuan Sistem Informasi -----	13
1.10 Komponen Sistem Informasi-----	13

**BAB 2 PERAN DASAR SISTEM INFORMASI DAN
E-BUSINESS DALAM DUNIA BISNIS ----- 17**

Oleh: Adi Nugroho Susanto Putro, S.Kom., M.T.

2.1. Pendahuluan-----	17
2.2. Peran Sistem Informasi -----	19
2.3. Peran E-Bussines -----	22

BAB 3 ORGANISASI DAN SISTEM INFORMASI ----- 27

Oleh Dhamayanti, S.Kom., M.T.I.

3.1 Organisasi-----	28
3.2 Sistem Informasi -----	31

**BAB 4 SISTEM MANAJEMEN DATABASE DAN
BIG DATA PROGRAM ----- 41**

Oleh Erna Juniasi Malaikosa

4.1 Pengertian Sistem Manajemen Database-----	41
4.2 Fungsi Sistem manajemen Database -----	44
4.3 Kelebihan dan Kekurangan Sistem Manajemen Database -----	46
4.4 Jenis Sistem Database -----	48
4.5 Pengertian Big Data dan Karakteristiknya -----	50
4.6 Perbedaan Big Data dan Database -----	52

BAB 5 KONSEP DASAR *E-COMMERCE*----- 57

Oleh Guson Prasamarso Kuntarto

5.1 Lanskap <i>E-Commerce</i> -----	57
5.2 Kategori E-Commerce Berdasarkan Moda Penjualan (sales mode) -----	59
5.3 Ekosistem <i>E-Commerce</i> -----	62
5.4 <i>Cross-Border E-Commerce (CBEC)</i> : Ekosistem perdagangan baru -----	64
5.5 Tantangan <i>E-Commerce</i> Di Masa Depan -----	66



BAB 6 SISTEM FUNGSIONAL BISNIS ----- 71

Oleh Hanifah Nurul Muthmainah

6.1 Pendahuluan -----	71
6.2 Pengenalan Sistem Fungsional Bisnis -----	72
6.3 Manfaat Sistem Fungsional Bisnis-----	73
6.4 Peran Sistem Informasi dalam Bisnis -----	75
6.5 Fungsi Bisnis Utama -----	76
6.6 Perangkat Pendukung Teknologi Informasi -----	77
6.7 Manajemen Proyek Sistem Informasi -----	78
6.8 Kepentingan Keselarasan Strategi Sistem Informasi dan Strategi Bisnis -----	78
6.9 Implementasi Sistem Fungsional Bisnis -----	79
6.10 Studi Kasus-----	80
6.11 Tren dan Inovasi Terkini dalam Sistem Fungsional Bisnis -----	81
6.12 Tantangan dan Kendala dalam Implementasi Sistem Fungsional Bisnis-----	82
6.13 Masa Depan Sistem Fungsional Bisnis dan Tren Inovatif -----	84
6.14 Kesimpulan -----	86

BAB 7 PERANGKAT PENDUKUNG TEKNOLOGI INFORMASI ----- 91

Oleh Nurdiana Handayani

7.1 Pendahuluan -----	91
7.2 Jenis-jenis Perangkat Pendukung Teknologi Informasi	93
7.3 Kesimpulan -----	101

BAB 8 MANAJEMEN PROYEK SISTEM INFORMASI----- 103

Oleh Nurlaili Rahmi

8.1 Pengertian dan konsep manajemen proyek sistem Informasi-----	103
8.2 Tahapan Manajemen Proyek Sistem Informasi -----	106
8.3 Faktor Keberhasilan Manajemen Proyek Sistem Informasi-----	115

BAB 9 SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN BISNIS----- 119

Oleh Herlinda Kusmiati

9.1 Pendahuluan -----	119
9.2 Fase – Fase Proses Pengambilan Keputusan-----	121
9.3 Definisi Sistem Pendukung Keputusan-----	124
9.4 Karakteristik, Kemampuan dan Keterbatasan Sistem Pendukung Keputusan -----	125
9.5 Komponen Sistem Pendukung Keputusan -----	126

BAB 10 PERENCANAAN SISTEM INFORMASI ----- 129

Oleh Diah Novita Sari

10.1 Pengertian Perencanaan Sistem Informasi-----	129
10.2 Tujuan Perencanaan Sistem Informasi-----	130
10.3 Penyelidikan Awal dan Studi Kelayakan -----	130
10.4 Proses Perencanaan Sistem -----	132
10.5 Faktor yang Mempengaruhi Kinerja Sistem-----	132
10.6 Kualitas Sistem-----	133
10.7 Support Manajemen -----	133



BAB 11 KESELARASAN SISTEM INFORMASI**DAN STRATEGI BISNIS ----- 137**

Oleh Bukran, S.Pd., M.TV

11.1 Pengenalan Keselarasan Sistem Informasi dan Strategi Bisnis-----	137
11.2 Jenis-Jenis Keselarasan-----	139
11.3 Model Keselarasan Strategis-----	142

BAB 12 MANAJEMEN KEAMANAN SISTEM INFORMASI -- 147

Oleh Faiz M Kaaffah

12.1 Pendahuluan-----	147
12.2 Pentingnya Manajemen Keamanan Informasi-----	148
12.3 Proses Keamanan Sistem Informasi -----	150
12.4 Membangun Budaya Keamanan Informasi: Fondasi Kesuksesan Organisasi -----	157
12.5 Tantangan dan Isu Keamanan Informasi dalam Era Digital-----	158

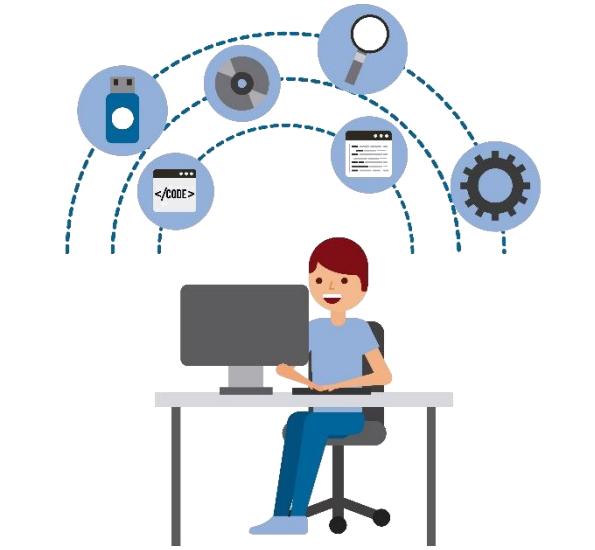
BAB 13 MANAJEMEN BISNIS IT ----- 163

Oleh Kurniati, M. Kom----- 163

13.1 Pendahuluan-----	163
13.1.1 Pengertian Manajemen -----	164
13.2 Perkembangan Bisnis Digital -----	170

BIODATA PENULIS ----- 177





BAB 1

KONSEP DASAR SISTEM INFORMASI Oleh Nining Ariati

1.1 Pendahuluan

Majunya teknologi informasi telah mendorong lembaga dan perusahaan untuk mengadopsinya sebagai sarana untuk meraih keunggulan dalam persaingan. Menggunakan komputer sebagai sarana dalam menyampaikan informasi memiliki peran yang sangat signifikan dalam pengembangan sistem atau aplikasi yang lebih handal dan efisien. Bukan rahasia lagi bahwa kemajuan teknologi telah

membawa perubahan yang signifikan dalam hal mengakses data atau informasi. Saat ini, kita dapat dengan mudah dan cepat mengakses berbagai data dengan tingkat keakuratan yang tinggi. Teknologi informasi yang terus berkembang dapat dimanfaatkan oleh berbagai pihak, baik itu lembaga pemerintah, sektor kesehatan, bidang pendidikan, maupun industri bisnis. (Purwanto, 2014).

1.2 Pengertian Data

Data adalah sebuah istilah yang rumit yang mengacu pada informasi dasar yang belum memiliki makna bagi penerima pesan namun perlu diproses lebih lanjut. Data bisa berupa deskripsi, ilustrasi, bunyi, huruf, nilai numerik, operasi matematika, bahasa, atau simbol lain yang bisa dimanfaatkan untuk mewakili lingkungan, objek, peristiwa, atau ide (Sutabri, 2012).

Data bisa berbentuk apa saja dan bisa ditemui di berbagai tempat. Penggunaan data menjadi landasan yang cukup objektif dalam pengambilan keputusan dan proses politik oleh pemimpin organisasi. Menurut definisi yang berbeda, data merupakan informasi yang diperoleh dari individu yang menjadi responden atau dari dokumen, baik berupa angka statistik maupun bentuk lain, yang digunakan untuk tujuan penelitian (Dr. H.A. Rusdiana and Moch. Irfan, ST., 2014).

Data memiliki potensi untuk menjadi input yang tidak memihak dalam proses pengambilan keputusan dan penetapan kebijakan oleh pemimpin suatu organisasi.

Data memiliki peran yang sangat penting dalam kehidupan manusia karena merupakan hasil dari pengamatan atau observasi yang dapat memperluas pengetahuan seseorang.



1.3 Konsep Dasar Informasi

1.3.1 Pengertian Informasi

Informasi adalah hasil pengelompokan atau pengolahan data yang benar-benar berdasarkan pada fakta-fakta yang kemudian memiliki signifikansi bagi orang yang menerimanya. Data yang telah diproses menjadi mempunyai manfaat bagi penerima, ini berarti bahwa data tersebut dapat memberikan informasi atau pengetahuan yang berguna. Dalam sebuah organisasi/instansi, keberadaan informasi memiliki peranan yang sangat penting (Fitrie Soufiftri, S. Kom., 2023).

Dalam pengertian yang lebih simpel, sistem dapat disebut sebagai sekelompok unsur, unsur komponen, atau variabel yang terstruktur, berhubungan satu sama lain, saling bergantung, dan saling terhubung (Sutabri, 2012).

Informasi adalah hasil dari proses pengolahan data. Informasi yang bermanfaat dihasilkan melalui pengumpulan dan pengolahan data yang ada. Sebagai fondasi dalam bidang keilmuan, informasi adalah sekumpulan data yang telah diolah dengan cara yang spesifik agar memiliki arti dan manfaat. Data yang dikumpulkan dapat diolah menjadi informasi baru (Dr. H.A. Rusdiana and Moch. Irfan, ST., 2014).

Data yang telah dikategorikan atau dipahami dengan tujuan penggunaannya dalam proses pengambilan keputusan disebut informasi. Proses pengolahan informasi sistem mengubah data menjadi informasi atau memanipulasi data yang tidak relevan menjadi berguna bagi penerima informasi. Keputusan memiliki dampak terhadap nilai informasi sehingga informasi tersebut kehilangan relevansinya. Keputusan bisa bervariasi, mulai dari keputusan sederhana yang diambil berulang kali, hingga keputusan strategis jangka panjang. Sebuah Informasi dinyatakan bernilai apabila lebih bermakna dalam konteks suatu keputusan.

Informasi dapat mengurangi ketidakpastian (menambah pengetahuan). Manajer dapat mengetahui status perusahaan berdasarkan informasi yang diperoleh. Informasi dapat dikatakan berharga jika memberikan manfaat lebih dari sekedar melihat data yang ada.

1.3.2 Fungsi Informasi

Tujuan utama informasi adalah meningkatkan pemahaman. Informasi yang diteruskan kepada pengguna kemungkinan hasilnya merupakan hasil pengolahan informasi sebagai bagian dari suatu keputusan. Dalam situasi pengambilan keputusan yang rumit, informasi dapat memberikan kejelasan atau mengurangi variasi pilihan yang ada. Teks ini menyediakan data mengenai kemungkinan risiko yang dapat terjadi pada tingkat pendapatan yang beragam kepada individu yang bertanggung jawab dalam mengambil keputusan. Mendapatkan informasi dapat meningkatkan pengetahuan atau menghilangkan ketidakpastian bagi orang yang menggunakannya, dan dengan informasi yang ada, seseorang dapat membuat keputusan yang akurat. Akan tetapi, saat mengambil keputusan yang rumit, informasi hanya dapat memperkuat kepercayaan atau mengurangi ragam opsi yang ada (Dr. H.A. Rusdiana and Moch. Irfan, ST., 2014).

Tujuan lain dari informasi adalah untuk menyediakan pedoman, metrik pengukuran, dan prosedur pengambilan keputusan yang dapat digunakan untuk mengidentifikasi dan menyebarkan informasi tentang kesalahan dan tanggapan yang diperlukan untuk mencapai tujuan pengendalian.

1.4 Nilai dan Kualitas Informasi

1.4.1 Nilai Informasi

Ada dua faktor utama yang menjadi dasar dalam menentukan nilai informasi, yaitu manfaat dan biaya. Nilai informasi diukur berdasarkan seberapa efektifnya dan seberapa besar manfaat



yang didapatkan dari informasi tersebut. Tetapi pada kenyataannya, informasi yang memiliki harga tinggi belum pasti memberikan manfaat yang signifikan (Sutabri, 2012).

Informasi dianggap bernilai ketika manfaat yang diberikannya melebihi biaya yang dikeluarkan untuk memperolehnya. Sebagian besar informasi sulit untuk diukur secara tepat dalam bentuk nilai uang, tetapi dapat diukur dalam bidang efektivitas. Dalam sistem informasi, seringkali informasi yang digunakan dapat bermanfaat dalam berbagai masalah atau kegiatan (Dr. H. Chamdan Purnama, S.E., 2016). Pengukuran nilai didasarkan pada sepuluh ciri, yaitu

- 1) Fasilitas perolehan, terkait dengan kemudahan dan cepatnya mendapatkan informasi;
- 2) Keluasan dan kelengkapan isi informasi sehubungan dengan volume dan keluaran informasi yang dihasilkan;
- 3) Akurasi, informasi harus akurat, tepat dan bebas dari kesalahan;
- 4) Kecocokan, berkaitan dengan informasi harus relevan dengan permasalahan yang dihadapi dan memenuhi kebutuhan pengguna;
- 5) Ketepatan waktu berhubungan dengan ketersediaan informasi ketika dibutuhkan secara tepat waktu, karena keterlambatan datangnya informasi akan menimbulkan akibat negatif bagi penggunanya;
- 6) Kejelasan, mengenai informasi yang ada harus jelas dan dapat dipahami oleh pengguna;
- 7) Fleksibilitas, terkait dengan informasi yang dapat digunakan sesuai kebutuhan yang digunakan dalam pengambilan keputusan;
- 8) Dapat dibuktikan, mengacu pada kemampuan pengguna informasi dalam menelaah informasi yang disajikan dan mengambil kesimpulan serupa;

- 9) Untuk mencapai keputusan yang sebelumnya sudah dipertimbangkan, informasi tidak boleh diubah agar tidak ada bias;
- 10) Informasi dapat diukur dan diperoleh melalui sumber yang resmi.

1.4.2 Kualitas Informasi

Dalam garis besar, kualitas informasi merujuk pada data yang tersedia dan dapat digunakan dengan baik (Purwanto, 2014). Kualitas dari sebuah informasi ditentukan oleh tiga faktor yang meliputi:

- 1) Akurasi**

Penting untuk memastikan bahwa informasi yang disampaikan adalah akurat dan relevan. Akurasi juga berarti bahwa informasi tersebut harus secara tegas mencerminkan tujuannya. Pentingnya keakuratan informasi adalah karena dalam prosesnya, informasi dapat mengalami intervensi yang mengubah atau merusak informasi tersebut;

- 2) Tepat waktu**

Penerima harus menerima informasi secara tepat waktu. Informasi yang sudah usang tidak memiliki nilai lagi karena telah menjadi landasan dalam membuat suatu keputusan. Jika pengambilan keputusan ditunda, maka organisasi akan menghadapi dampak yang signifikan;

- 3) Relevan**

Dalam konteks ini, penggunaan informasi memiliki nilai penting dan memiliki hubungan yang relevan dengan kebutuhan yang ada. Setiap individu memiliki perbedaan dalam relevansi informasi yang mereka terima.



1.5 Konsep Dasar Sistem

1.5.1 Pengertian Sistem

Dengan kata lain, sistem dapat dijelaskan sebagai suatu kumpulan elemen, komponen, atau variabel yang diatur, saling berhubungan, bergantung satu sama lain, dan saling terhubung.

Sebuah sistem terdiri dari berbagai bagian atau komponen yang disatukan untuk mencapai satu tujuan. Input, pemrosesan, dan output adalah tiga elemen fundamental dari model dasar sistem ini. Sistem memiliki kemampuan untuk diperluas agar dapat mengakomodasi media penyimpanan yang berbeda, dan sistem mampu menerima input dari luar lingkungannya (Sutabri, 2012).

Sistem merujuk pada sekumpulan proses yang saling terhubung dan bekerja bersama dalam rangka melaksanakan aktivitas tertentu atau mencapai tujuan yang ditetapkan. Sebuah sistem terdiri dari sejumlah komponen yang bekerja bersama untuk membentuk satu kesatuan. Bagian-bagian sistem dapat berupa segmen sistem atau komponen sistem. Komunikasi antara subsistem-subsystem tersebut terjadi demikian sehingga mencapai kesatuan yang lengkap dan terintegrasi. Setiap bagian sistem memiliki fitur khusus yang berfungsi untuk menjalankan tugas tertentu dan memberikan dampak pada keseluruhan proses sistem (Fitrie Soufitri, S. Kom., 2023).

1.6 Karakteristik Sistem

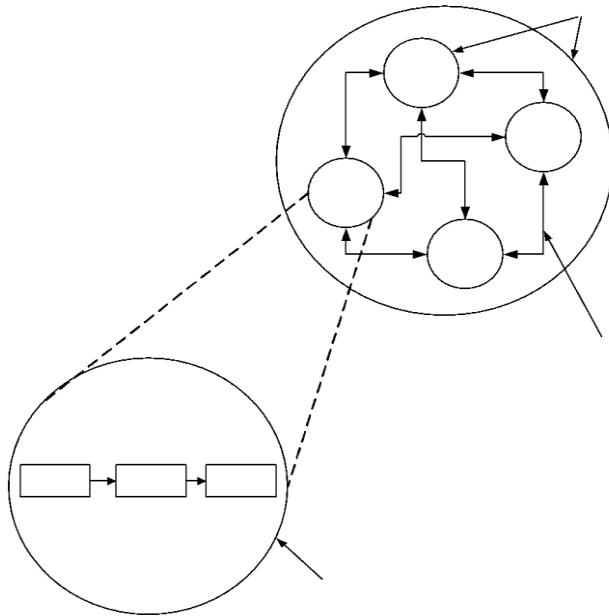
Pada umumnya, suatu sistem terdiri dari bagian masukan, bagian yang memproses, dan bagian keluaran. Konsep sistem yang paling sederhana terbentuk dari ketiga elemen tersebut karena suatu sistem memiliki kapasitas untuk memiliki berbagai jenis input dan output. Sebuah sistem dapat disebut sebagai sistem yang baik jika memiliki karakteristik khusus (Sutabri, 2012).

Ciri-ciri suatu sistem dapat digambarkan dengan lebih jelas, yaitu:

- 1) Sebuah sistem perlu memiliki beberapa bagian atau komponen yang bekerja bersama dan saling berinteraksi secara menyeluruh untuk membentuk suatu keseluruhan yang utuh. Bagian-bagian tersebut dapat berupa subsistem yang terdapat di dalamnya.
- 2) *Boundary* adalah batas atau Ruang lingkup sistem merupakan batasan yang mengatur bagaimana sistem berinteraksi dengan lingkungan yang ada di sekitarnya. Dalam rangka menjadikan suatu sistem sebagai satu kesatuan yang tak terpisahkan, sistem tersebut perlu diisolasi dari sistem lain atau dari lingkungannya.
- 3) *Environment* adalah lingkungan yang di luar, tidaklah termasuk kedalam lingkungan yang ada di dalam sistem. Sistem ini dapat merasakan manfaat dan kerugian dari lingkungan eksternal yang ada. Untuk alasan tersebut, perlu menjaga dan mengontrol lingkungan yang ada di sekitar..
- 4) *Interface* atau konektor adalah sarana penghubung antara elemen eksternal dan sistem dapat dijelaskan sebagai ikatan antara bagian-bagian yang ada di luar sistem dan bagian-bagian yang ada di dalam sistem tersebut. Hubungan ini memungkinkan asset berpindah dari satu bagian sistem ke bagian lainnya, yang mengarah pada penggabungan sistem untuk membentuk kesatuan yang utuh.
- 5) *Input* adalah seluruh masukan yang akan diproses oleh sistem.
- 6) Proses merupakan komponen dari suatu sistem yang mengalihkan input menjadi output.
- 7) *Output* adalah keluaran atau hasil suatu proses yang dapat dijadikan masukan bagi subsistem lain berupa informasi yang diperlukan.



- 8) Salah satu hal yang harus dimiliki oleh suatu sistem adalah tujuan atau sasaran yang telah direncanakan. Bila tujuan atau sasaran sebuah sistem tercapai sesuai dengan rencana, maka sistem tersebut dianggap berhasil.



Gambar 1.1 Karakteristik Sistem

1.7 Klasifikasi Sistem

Sebuah sistem dapat diklasifikasikan ke dalam beberapa komponen (Sutabri, 2012) yaitu :

- 1) Abstrak dan fisik adalah dua jenis sistem yang berbeda. Sistem Abstrak merupakan suatu sistem yang tidak memiliki bentuk fisik karena hanya terdiri dari pemikiran atau konsep. Sebagai contoh, teologi sistematika berfungsi sebagai suatu kerangka yang menjelaskan interaksi antara individu dan Tuhan. Sistem fisik merujuk pada sistem yang dapat dilihat secara nyata melalui bentuk fisiknya. Sebagai contoh, sistem komputer, sistem produksi, sistem pendidikan, dan sebagainya.

- 2) Sistem yang ada di alam dan sistem yang diciptakan oleh manusia adalah dua hal yang berbeda. Sistem alam merupakan segala sesuatu yang ada di alam, seperti ekosistem, iklim, dan proses alami lainnya. Sistem ini terbentuk secara alami dan bekerja tanpa campur tangan manusia. Di sisi lain, sistem buatan manusia adalah sistem yang diciptakan dan dikendalikan oleh manusia untuk memenuhi kebutuhan dan memajukan kehidupan manusia. Contoh dari sistem buatan manusia adalah telekomunikasi, transportasi, dan teknologi informasi. Meskipun ada perbedaan antara kedua jenis sistem ini, keduanya saling mempengaruhi dan berinteraksi satu sama lain. Manusia menggunakan dan mendapatkan manfaat dari sistem alam, sedangkan sistem yang diciptakan manusia juga dapat memiliki dampak pada sistem alam. Dalam pengelolaan sistem alam, penting untuk mempertimbangkan dampak dari sistem buatan manusia. Misalnya, penggunaan sumber daya alam harus dilakukan dengan bijak agar dapat dipertahankan untuk keberlanjutan lingkungan. Selain itu, pengembangan sistem buatan manusia juga harus memperhatikan keberlanjutan lingkungan dan dampaknya terhadap sistem alam. Dalam hal ini, penting untuk mencari keseimbangan antara sistem alam dan sistem buatan manusia. Keduanya harus dapat bekerja bersama untuk mencapai keberlanjutan dan kehidupan yang lebih baik untuk manusia dan lingkungan. Sistem Alami merujuk kepada suatu sistem yang terbentuk secara alami melalui proses alamiah. Sistem Buatan manusia adalah suatu contoh sistem geologi yang telah direncanakan atau diproduksi oleh manusia. Salah satu contohnya adalah penggunaan komputer dalam sistem informasi untuk berinteraksi dengan manusia..
- 3) Sistem Deterministik dan Sistem Probabilistik mengacu pada dua jenis sistem yang digunakan dalam berbagai



bidang seperti ilmu komputer, matematika, dan statistik. Sistem Deterministik adalah sistem di mana hasil atau output dari suatu perhitungan atau proses dapat diprediksi dengan tepat berdasarkan masukan atau input yang diberikan. Dalam sistem ini, tidak ada unsur keacakan atau ketidakpastian yang terlibat. Setiap langkah atau perubahan dalam sistem memiliki efek yang jelas dan dapat dihitung. Contoh dari sistem deterministik adalah kalkulator tradisional, di mana input angka-angka menghasilkan output yang pasti dalam bentuk hasil matematika yang presisi. Sementara itu, Sistem Probabilistik adalah sistem di mana hasil atau output dari suatu perhitungan atau proses mengandung tingkat ketidakpastian atau keacakan. Dalam sistem ini, probabilitas digunakan untuk memodelkan atau memprediksi kemungkinan hasil yang mungkin terjadi. Sebagai contoh, sistem probabilistik banyak digunakan dalam kecerdasan buatan, di mana mesin-mesin dilatih menggunakan data yang diberikan untuk memberikan hasil yang paling mungkin berdasarkan probabilitas. Misalnya, dalam pengenalan wajah, mesin akan memberikan kemungkinan bahwa wajah yang diberikan adalah orang tertentu, bukan hasil yang pasti. Dalam kesimpulan, Sistem Deterministik adalah sistem dengan hasil yang pasti dan dapat diprediksi tanpa unsur ketidakpastian, sedangkan Sistem Probabilistik adalah sistem dengan hasil yang mengandung tingkat keacakan atau ketidakpastian dan menggunakan probabilitas dalam melakukan prediksi. Sistem Deterministik adalah sistem yang memiliki tingkah laku yang dapat diperkirakan dengan tepat. Interaksi antara faktor-faktor dapat diamati dan dengan demikian, hasilnya dapat diperkirakan. Sebagai contoh, kita dapat melihat sebuah sistem komputer. Sistem Probabilistik adalah suatu

sistem yang tidak dapat meramalkan keadaan di masa mendatang karena melibatkan unsur kebarangkalian.

- 4) Sistem Tertutup dan Sistem Terbuka. Pertukaran energi dan materi adalah perbedaan utama antara sistem tertutup dan sistem terbuka. Sistem yang tertutup adalah sistem yang tidak terhubung dan tidak dipengaruhi oleh faktor-faktor eksternal yang ada di sekitarnya. Sistem ini menerima input dan mengeluarkan output untuk lingkungan, serta berinteraksi dengan subsistem lainnya. Sistem Terbuka merupakan sistem yang terkait atau dipengaruhi oleh lingkungan eksternalnya. Sistem ini bekerja otomatis tanpa adanya intervensi pihak lain (Fitrie Soufitri, S. Kom., 2023).

1.8 Konsep Dasar Sistem Informasi

1.8.1 Pengertian Sistem Informasi

Sistem informasi adalah gabungan elemen-elemen seperti teknologi informasi dan aksi manusia yang menggunakan teknologi tersebut. Hal ini dipelajari dan diolah untuk menghasilkan informasi yang dibutuhkan untuk membantu manajer dalam pengambilan keputusan, operasional, dan manajemen (Fitrie Soufitri, S. Kom., 2023).

Sistem informasi merupakan suatu sistem di dalam suatu organisasi yang menggabungkan kebutuhan pengolahan transaksi sehari-hari agar dapat mendukung operasi manajemen organisasi tersebut, serta juga memfasilitasi kegiatan strategis agar dapat menghasilkan laporan-laporan yang diperlukan oleh pihak eksternal (Purwanto, 2014).

Sistem informasi merujuk pada sekelompok langkah-langkah yang dibentuk oleh suatu organisasi dengan tujuan untuk menyediakan data kepada para pengambil keputusan dan mengawasi jalannya organisasi (Sutabri, 2012).



Sistem informasi mencakup pemanfaatan teknologi komputer di dalam organisasi atau bisnis untuk memberikan informasi kepada pihak-pihak dan pengguna yang membutuhkannya (Dr. H. Chamdan Purnama, S.E., 2016).

1.9 Tujuan Sistem Informasi

Organisasi membutuhkan teknologi informasi agar dapat memberikan kontribusi terhadap kinerja organisasi serta individu yang terlibat. Sistem informasi bertujuan untuk menghasilkan informasi yang memiliki kualitas tinggi, terutama dalam hal keakuratan, kecepatan serta relevansinya.

Semua lembaga memerlukan aliran data yang menghasilkan manajer dalam mengambil berbagai keputusan penting. Sistem informasi mengatur dan mengarahkan aliran informasi ini. Sistem informasi memainkan peran penting dalam membuat keputusan sehari-hari dalam operasional bisnis maupun perencanaan jangka panjang (Dr. H. Chamdan Purnama, S.E., 2016).

1.10 Komponen Sistem Informasi

Agar suatu sistem informasi dapat bekerja dengan baik, diperlukan beberapa komponen yang memiliki peran yang sangat krusial dalam sistem informasi tersebut (Purwanto, 2014).

Suatu sistem informasi terdiri dari bagian-bagian yang dikenal sebagai blok penyusun. Komponen-komponen ini terdiri dari blok masukan, blok model, blok keluaran, blok teknologi, blok basis data, dan blok kontrol atau kendali. Sebagai suatu kesatuan, keenam blok tersebut bekerja bersama-sama dan saling berhubungan untuk mencapai suatu tujuan (Sutabri, 2012).

- 1) Salah satu bagian penting dalam rangkaian adalah blok *input*.

Input merujuk pada data yang dimasukkan ke dalam sistem informasi. Dalam situasi ini, proses penginputan data mencakup langkah-langkah dan metode untuk memasukkan informasi yang mungkin berupa dokumen yang mendasarinya.

2) Blok Model

Model blok adalah pendekatan atau metode yang digunakan dalam analisis dan pemodelan sistem yang kompleks. Dalam model blok, sistem dibagi menjadi blok-blok terpisah yang mewakili komponen atau sub-sistem yang berbeda. Setiap blok memiliki input dan output yang terdefinisi dengan jelas, dan interaksi antara blok-blok ini ditentukan oleh hubungan input-output mereka. Model blok sangat berguna dalam memahami dan menganalisis sistem yang kompleks, karena memungkinkan untuk fokus pada komponen-komponen individu dan memahami bagaimana mereka saling berinteraksi. Dalam model blok, dapat dilakukan analisis yang terperinci terhadap setiap blok secara terpisah, dan kemudian hubungannya dengan blok lain dapat dijelaskan melalui model input-output mereka. Dalam model blok, umpan balik juga dapat dimodelkan dengan menggunakan blok yang khusus untuk menggambarkan hubungan umpan balik antara komponen-komponen sistem. Ini memungkinkan untuk memahami dan menganalisis efek umpan balik pada sistem secara lebih terperinci. Model blok digunakan dalam banyak bidang, termasuk teknik, ilmu komputer, dan ilmu alam. Ini adalah alat yang efektif untuk memahami dan menganalisis sistem yang kompleks, dan dapat digunakan untuk memprediksi perilaku sistem dalam berbagai skenario yang berbeda. Teks ini menjelaskan bahwa blok ini terdiri dari kumpulan langkah-langkah, pemikiran logis, dan model matematika yang digunakan untuk mengolah data yang diinput dan data



yang ada dalam database dengan tujuan untuk menghasilkan output yang diharapkan.

3) Blok keluaran atau *output*

Blok keluaran atau output adalah komponen yang bertanggung jawab dalam memberikan hasil atau informasi yang dihasilkan oleh suatu sistem.

Produk sistem informasi terdiri dari informasi dan dokumen yang berkualitas tinggi yang memberikan manfaat bagi semua tingkat manajemen dan pengguna sistem.

4) Blok Teknologi

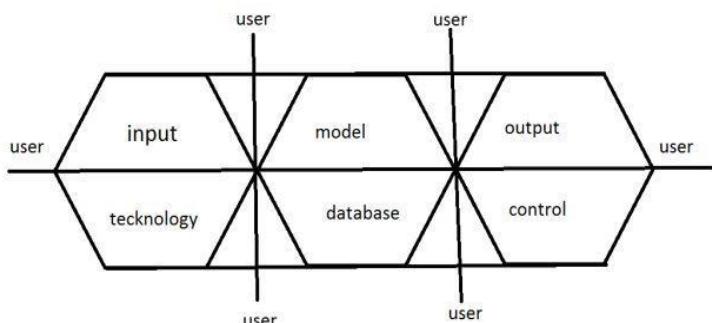
Teknologi dapat dianggap sebagai alat dalam sistem informasi. Pemanfaatan teknologi meliputi penerimaan masukan, eksekusi model, penyimpanan dan akses data, generasi dan pengiriman keluaran, serta dukungan terhadap pengendalian sistem secara menyeluruh.

5) Blok basis data

Basis data terdiri dari sejumlah data yang berhubungan, disimpan di dalam komputer dan dimanfaatkan oleh software untuk mengolahnya.

6) Blok kendali

Diperlukan upaya yang terencana dan dilakukan untuk menghindari kerusakan pada sistem atau mengatasi kesalahan dengan efisien, banyak kontrol yang perlu didesain dan diterapkan.

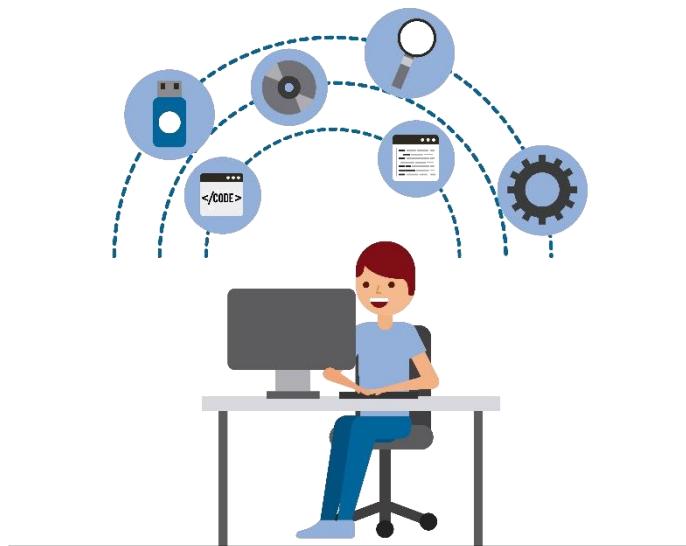


Gambar 1.2 Komponen Sistem Informasi

DAFTAR PUSTAKA

- Dr. H. Chamdan Purnama, S.E., M.M. (2016) *Sistem Informasi Manajemen, Sistem Informasi Manajemen*. Insan Global. Available at: <http://max21487.blogspot.com/2012/04/tujuan-sistem-informasi-manajemen.html>.
- Dr. H.A. Rusdiana, M.. and Moch. Irfan, ST., M.K. (2014) *Sistem Informasi Manajemen, Sistem Informasi Manajemen*. Bandung: CV> Pustaka Setia.
- Fitrie Soufitri, S. Kom., M. (2023) *Konsep Sistem Informasi, Konsep Sistem Informasi*. Medan: PT Inovasi Pratama Internasional. Available at: <https://ejournal.upi.edu/index.php/JAPSPs/article/viewFile/6095/4116>.
- Purwanto, H. (2014) 'Analisa Dan Perancangan Sistim Informasi Pendidikan Pada Lembaga Pendidikan Xyz', *Jurnal Sistem Informasi Universitas Suryadarma*, 3(1), pp. 33–46. Available at: <https://doi.org/10.35968/jsi.v3i1.55>.
- Sutabri, T. (2012) *Konsep Sistem Informasi, Konsep Sistem Informasi*. Yogyakarta: CV ANDI OFFSET. Available at: <https://doi.org/10.17509/jap.v3i1.6095>.





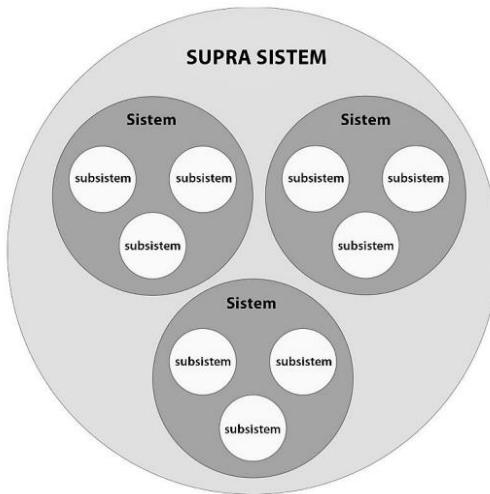
BAB 2

PERAN DASAR SISTEM INFORMASI DAN E-BUSINESS DALAM DUNIA BISNIS

Oleh: Adi Nugroho Susanto Putro, S.Kom., M.T.

2.1. Pendahuluan

Sistem merupakan sekumpulan komponen yang saling berinteraksi, bekerja sama mencapai suatu tujuan yang sama (Bertalanffy, 1971; Checkland, 1981). Sebuah sistem terdiri dari beberapa sub sistem dan beberapa sistem membentuk supra sistem.

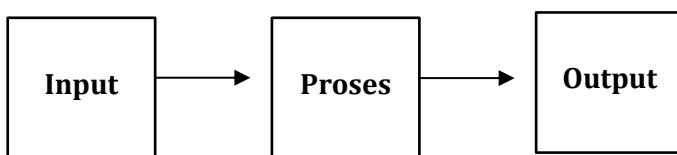


Gambar 2.1. Sub Sistem, Sistem, Supra Sistem
Sumber: <https://pustaka.ut.ac.id>

Informasi merupakan data yang telah diolah sedemikian rupa, sehingga dapat digunakan pengguna dalam pengambilan sebuah keputusan (Laudon & Laudon, 2018; Rainer, Prince, & Watson, 2013; Romney & Steinbart, 2014).

Sistem informasi adalah sistem yang digunakan untuk mengumpulkan, mengolah dan menyimpan, serta mendistribusikan informasi (Laudon & Laudon, 2018). Informasi dibutuhkan dalam mendukung tata kelola organisasi.

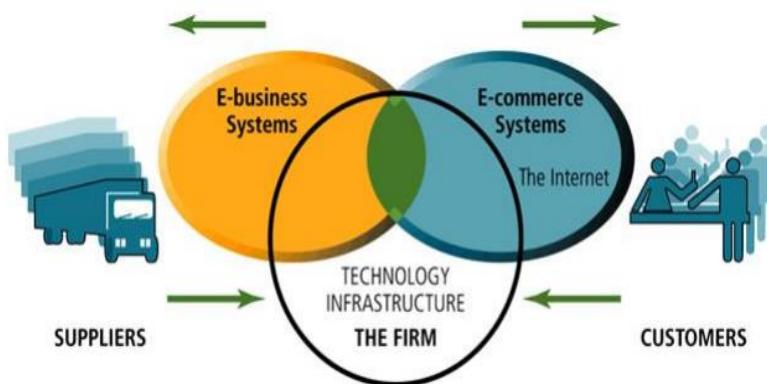
Pengolahan data menjadi sebuah informasi adalah inti dari kegiatan sistem informasi. Data dimasukkan, diolah, dan diproses menjadi informasi.



Gambar 2.2. Prinsip Kerja Sistem dalam Mengolah Informasi
Sumber : Koleksi Pribadi



E-Business merupakan penerapan teknologi informasi dan komunikasi dalam mendukung semua kegiatan usaha. E-Business dilakukan dengan memanfaatkan internet, intranet, extranet, atau kombinasi semuanya. E-business tidak hanya menangani kegiatan jual beli saja, tetapi juga menangani semua kegiatan yang ada pada usaha. *E-Commerce* merupakan bagian dari E-Bisnis.



Gambar 2.3. E-Business dan E-Commerce
Sumber : esaunggul.ac.id

2.2. Peran Sistem Informasi

Sistem informasi membantu perusahaan dalam mengefisiensikan operasional perusahaan, membantu perusahaan untuk menciptakan produk atau jasa baru, memungkinkan pimpinan dan pihak manajemen menggunakan data terbaru dari pasar untuk pengambilan suatu keputusan, membantu perusahaan melakukan sesuatu yang lebih dari pesaing, respon cepat terhadap pelanggan dan pemasok, meningkatkan penjualan dan laba.

Menurut Laudon & Laudon (2018), perkembangan teknologi informasi mendorong terjadinya perubahan penting dalam bisnis, antara lain:

1) Inovasi dalam bidang teknologi informasi

Contoh inovasi dalam teknologi informasi antara lain: munculnya cloud computing, munculnya toko online.

2) Model usaha baru

Munculnya model usaha seperti Spotify, Joox, Netflix, iFlix merupakan dampak dari perkembangan teknologi informasi.

3) Ekspansi perdagangan secara elektronik

Perdagangan elektronik di Indonesia diprediksi akan mencapai Rp 900 triliun di tahun 2024. Perkembangan perdagangan elektronik didorong oleh perkembangan teknologi smartphone, meningkatnya infrastruktur telekomunikasi, perbaikan regulasi yang memberikan kepastian hukum kegiatan perdagangan elektronik.

4) Perubahan tata kelola bisnis

Perkembangan teknologi informasi mengakibatkan perubahan tata kerja karyawan. Karyawan memungkinkan bekerja tanpa harus hadir ke kantor. Manajer dapat memantau serta memberikan arahan kepada karyawan tanpa harus bertatap muka langsung.

5) Perubahan pada perusahaan dan organisasi

Organisasi bisnis modern tidak menekankan perhatian pada hierarki organisasi. Karyawan dituntut dapat berperan ganda dan mampu bekerja sama dengan baik. Kompetensi mendapatkan tempat yang jauh lebih penting dari pada posisi struktural. Persaingan usaha yang sangat ketat menjadikan perusahaan harus mampu dan mau mendengar apa yang disampaikan pelanggan. Apabila pelanggan tidak didengar dan tidak diperhatikan, maka akan dengan mudah pindah ke pesaing perusahaan.



Menurut Laudon & Laudon (2018), sistem informasi digunakan perusahaan untuk mencapai tujuan strategis bisnis, antara lain:

- 1) Meraih keunggulan operasional dengan meningkatkan tingkat efisiensi dan produktivitas kerja secara terus menerus. Sistem adalah alat untuk meningkatkan efisiensi dan produktivitas bisnis. Proses manual yang rumit, memakan waktu panjang, dan berpotensi salah diganti oleh sistem baru yaitu sistem informasi berbasis teknologi. Sistem informasi berbasis teknologi lebih efisien dan resiko kesalahan lebih minim.
- 2) Mengembangkan barang atau jasa, serta model usaha baru dengan menggunakan teknologi informasi
Biaya pengembangan produk digital berbeda dengan biaya pengembangan produk konvensional. Untuk menghasilkan produk digital, hanya diperlukan biaya produksi untuk unit pertama, dan biaya untuk menghasilkan unit-unit selanjutnya hampir nol (Brynjolfsson & Saunders, 2010; Shapiro & Varian, 1999). Biaya distribusi produk digital sangat murah karena melalui jaringan internet sehingga harga jual menjadi lebih murah.
- 3) Mengakrabkan pemasok dan pelanggan.
Apabila perusahaan mengenal pelanggannya dengan baik maka akan mampu menghasilkan produk yang mampu memenuhi kebutuhan pelanggan. Pelanggan yang kebutuhannya terpenuhi akan menjadi pelanggan setia, akan terus membeli produk dari perusahaan. Loyalitas pelanggan menghasilkan laba yang berkesinambungan. Sedangkan jika kita memiliki hubungan yang akrab dengan pemasok maka pemasok akan menyediakan kebutuhan perusahaan dengan harga dan kualitas yang tepat.
- 4) Memperbaiki pembuatan keputusan manajerial
Sebagian manajer mengambil keputusan tanpa memiliki dasar yang kuat. Dasar pengambilan keputusan yang tepat adalah berdasarkan informasi yang akurat, relevan, lengkap,

dapat diandalkan, tepat waktu, terverifikasi, dan dapat dipahami (Romney & Steinbart, 2014).

5) Perusahaan dapat memberikan barang, jasa, serta layanan yang lebih baik dengan harga yang sama atau bahkan lebih murah dari pesaingnya. Perusahaan dapat memenangkan persaingan dengan lebih tanggap terhadap suatu perubahan kebutuhan atau keinginan konsumen dan regulasi pemerintah.

6) Untuk bertahan hidup

Investasi dalam teknologi informasi adalah suatu keharusan bagi perusahaan agar dapat tetap bertahan di dalam sebuah persaingan bisnis. Contohnya adalah teknologi mesin ATM. Awalnya ATM adalah keunggulan Citibank. Dengan menggunakan ATM Citibank mampu menurunkan biaya operasional dan mampu memberikan layanan di luar jam kerja. Selanjutnya banyak bank lain yang ikut menggunakan mesin ATM. Sehingga sekarang jika bank memiliki ATM belum tentu memenangkan persaingan bisnis perbankan. Sebaliknya suatu bank dapat dipastikan tidak mampu bersaing dalam bisnis perbankan jika tidak memiliki ATM.

2.3. Peran E-Bussines

Menurut Charles R Rieger (IBM) dan Mary P Donato (Xerox) dalam Indrajit (2002), terdapat lima keuntungan penggunaan e-business, yaitu:

1) *Efficiency*

Manfaat utama e-business adalah peningkatan efisiensi. Sebuah riset menunjukkan sekitar 40% dari total biaya operasional perusahaan digunakan untuk aktivitas penciptaan hingga penyebaran informasi ke berbagai divisi. Dengan menggunakan teknologi informasi dalam bisnis, maka akan mengurangi biaya operasional. Sebagai contoh: email akan mengurangi biaya komunikasi dan biaya



pengiriman dokumen, website akan mengurangi biaya pemasaran.

2) *Effectiveness*

Manfaat ini dapat terasa pada saat perusahaan melakukan aktivitas operasional harian. Contoh: dengan menggunakan internet, perusahaan dapat berkomunikasi dengan pelanggan non stop 7 hari dalam seminggu dan 24 jam dalam sehari.

3) *Reach*

Dengan terhubungnya sebuah Perusahaan ke internet, secara tidak langsung telah menghubungkan diri dengan jutaan calon pelanggan dari berbagai wilayah tanpa dibatasi ruang dan waktu.

4) *Structure*

E-business menciptakan berbagai jenis produk dan jasa baru. Contoh: sebuah bank virtual berfungsi sebagai penasihat keuangan.

5) *Opportunity*

Terbukanya peluang yang lebar bagi pelaku bisnis untuk menciptakan produk dan jasa baru akibat ditemukannya e-technology. Di bidang keuangan, telah berdiri lembaga keuangan virtual seperti e-banking dan e-insurance. Di bidang manufacturing berkembang perusahaan bisnis *e-logistics, eprocurement, e-inventory, dan e-distribution*.

Beberapa contoh penerapan *e-business* pada proses pengadaan barang dan jasa pemerintah yaitu:

1) *Enterprise Resource Planning (ERP)*

Merupakan aplikasi lintas fungsi perusahaan yang mengkoordinasikan sumber daya perusahaan baik tenaga kerja, instrumen dan proses pengadaan barang dan jasa;

2) *Customer Relationship Management (CRM)*

CRM merupakan manajemen hubungan pelanggan.

3) *Supply Chain Management (SCM)*

SCM membantu perusahaan dalam mengelola persediaan barang dan jasa. Dengan SCM, barang dan jasa yang dibutuhkan perusahaan dapat tersedia sesuai dengan waktu yang diperlukan.

4) *Transaction Processing System (TPS)*

TPS membantu penyedia barang dan jasa dalam melakukan tender secara *real-time*.

Berikut ini merupakan beberapa hal yang menghambat keberhasilan penerapan e-business di Indonesia:

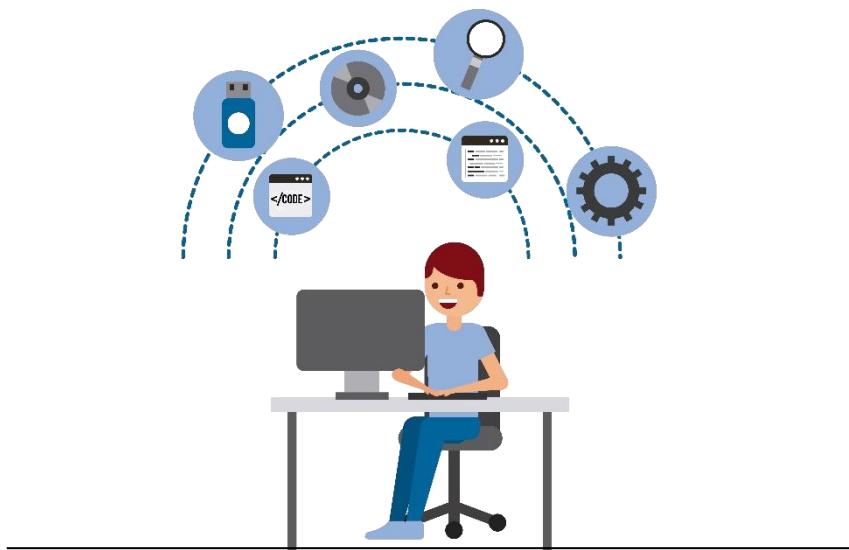
- 1) Kesiapan sumber daya manusia
- 2) Kesiapan infrastuktur beserta teknologi pendukung
- 3) Keamaanan dalam melakukan aktivitas e-business khususnya keamanan dalam transaksi
- 4) Kemampuan keuangan
- 5) Keamanan data terhadap pihak luar yang tidak kepentingan seperti hacker dan virus
- 6) Kebijakan dan regulasi tentang cybercrime
- 7) Keadaan Geografis



DAFTAR PUSTAKA

- Brynjolfsson, E., & Saunders, A. (2010). *Wired for innovation: How information technology is reshaping the economy.* MIT Press.
- Bertalanffy, L. V. (1971). *General system theory: Foundation, development, applications.* London: Penguin Press.
- Checkland, P. (1981). *Systems thinking, systems practice.* New York: John Wiley & Sons.
- Indrajit, Richardus Eko. 2002. *Konsep & Aplikasi E-Business.* Penerbit Andi, Yogyakarta.
- Laudon, K. C., & Laudon, J. P. (2018). *Management information systems: Managing The Digital Firm (11th ed.).* Upper Saddle River: Pearson Education.
- Rainer, K., Prince, B., & Watson, H. (2013). *Management information systems (2nd ed.).* Hoboken, NJ: Wiley.
- Romney, M. B., & Steinbart, P. J. (2014). *Accounting information systems (13th ed.).* Boston: Pearson.
- Shapiro, C., & Varian, H. R. (1999). *Information rules: A strategic guide to the network economy.* Harvard Business School Press.
- <https://lms-paralel.esaunggul.ac.id> diakses tanggal 16 Oktober 2023.
- <https://onlinelearning.binus.ac.id> diakses tanggal 16 Oktober 2023.
- <https://pustaka.ut.ac.id> diakses tanggal 16 Oktober 2023.





BAB 3

ORGANISASI DAN SISTEM INFORMASI

Oleh Dhamayanti, S.Kom., M.T.I.

Dalam dunia bisnis dan teknologi, istilah "organisasi" dan "sistem informasi" sangat berkaitan. Organisasi adalah struktur dan pengaturan organisasi atau lembaga yang digunakan untuk mencapai tujuan tertentu. Di sisi lain, sistem informasi adalah alat atau infrastruktur yang dimanfaatkan organisasi untuk menyatukan, mengelola, menyimpan, dan mengolah data yang sudah menjadi sebuah informasi untuk membantu operasi sehari-hari dalam pengambilan keputusan.

3.1 Organisasi

Louis A. Allen (Malayu S.P. Hasibuan, 2017) menjelaskan bahwa organisasi adalah proses penentuan dan pengelompokan pekerjaan dengan menetapkan dan melimpahkan wewenang dan tanggung jawab dilakukan secara bersama-sama untuk mencapai tujuan. Organisasi terdiri dari set hak, kewajiban, wewenang, dan tanggung jawab (Fishbein & Ajzen, 1975; Robbins, 2003). Kesemuanya diseimbangkan sehubungan dengan pekerjaan organisasi. Konflik dan penyelesaian konflik pasti akan terjadi saat menyeimbangkan kewajiban, hak, wewenang, dan tanggung jawab.

3.1.1 Tujuan Organisasi

Tujuan organisasi secara umum adalah untuk mencapai keinginan dan cita-cita kolektif setiap anggota untuk mendapatkan keuntungan dan keberhasilan dari tujuan organisasi serta mengatasi keterbatasan kemandirian dan kemampuan individu untuk mencapai tujuan mereka sendiri.

Tujuan organisasi biasanya terdiri dari berbagai elemen, yaitu:

- 1) **Tujuan Keuangan:** Tujuan ekonomi seperti meningkatkan pendapatan, mengurangi biaya, atau meningkatkan profitabilitas.
- 2) **Tujuan Strategis:** Tujuan jangka panjang organisasi, termasuk meningkatkan produk, masuk ke pasar baru, atau menjadi pemimpin industri.
- 3) **Tujuan Operasional:** Tujuan bersifat jangka pendek, seperti meningkatkan kualitas produk atau layanan, meningkatkan efisiensi proses produksi, atau meningkatkan kepuasan pelanggan.
- 4) **Tujuan Sosial dan Lingkungan:** Organisasi dapat berusaha untuk mencapai tujuan yang lebih luas, seperti membantu masyarakat atau mengadopsi praktik bisnis yang berkelanjutan..



- 5) **Tujuan Pertumbuhan dan Pengembangan Karyawan:** Tujuan ini mencakup tujuan pengembangan karyawan, seperti memberikan pelatihan, meningkatkan kemampuan, atau menciptakan lingkungan kerja yang lebih inklusif..
- 6) **Tujuan Pelayanan Pelanggan:** Tujuan berfokus pada pelayanan pelanggan sehingga dapat mencapai tujuan seperti pelayanan pelanggan yang lebih baik, retensi pelanggan yang lebih besar, atau solusi masalah pelanggan yang lebih cepat.
- 7) **Tujuan Reputasi dan Merek:** Tujuan untuk membangun atau mempertahankan merek dan reputasi yang kuat di mata konsumen dan masyarakat umum.

Tujuan organisasi harus sesuai dengan pandangan dan cita-cita organisasi dan juga harus mempertimbangkan kebutuhan dan harapan pemilik, karyawan, pelanggan, dan masyarakat secara keseluruhan. Untuk mencapai tujuan ini, diperlukan perencanaan, strategi, dan pelaksanaan yang efektif, serta pengawasan yang berkelanjutan. Tujuan organisasi dapat berubah untuk menyesuaikan dengan strategi bisnis dan lingkungan bisnis yang berubah.

3.1.2 Dimensi Organisasasi

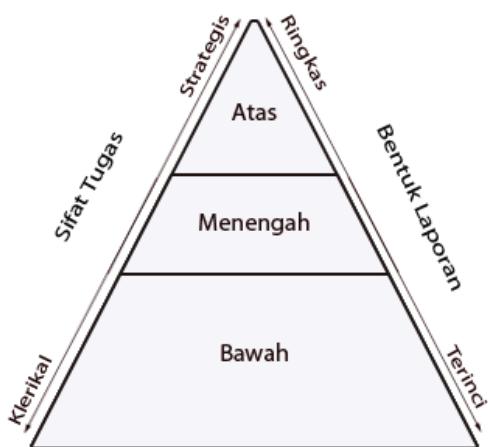
Sebagaimana dinyatakan oleh Laudon & Laudon (2018), sistem informasi organisasi terdiri dari banyak dimensi, termasuk dimensi teknologi, manajemen, dan organisasi. Di sisi lain, dimensi organisasi mengacu pada struktur organisasi. Kebanyakan organisasi memiliki tiga tingkat manajemen (Stoner, 1994):

- 1) Tanggung jawab terletak pada manajemen senior untuk menentukan garis besar organisasi. Keputusan yang dibuat memiliki dampak yang signifikan pada seluruh perusahaan secara keseluruhan dalam jangka panjang.

- 2) Manajemen senior harus menerapkan kebijakan dan strategi yang dibuat dan melakukan komunikasi dengan manajemen menengah.
- 3) Tanggung jawab manajemen operasional ada pada operasi harian perusahaan

3.1.3 Hierarki Organisasi

Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) mendefinisikan hierarki sebagai urutan tingkatan atau jabatan (kedudukan). Berdasarkan penjelasan di atas maka istilah hierarki digunakan untuk menggambarkan struktur organisasi lembaga atau perusahaan.



Gambar 3.1 Hierarki Organisasi

Penjelasan :

- 1) Manajemen Tingkat Atas merupakan pimpinan organisasi perusahaan seperti manajer yang memegang penuh tanggung jawab kegiatan perusahaan. Contoh manajer tingkat atas adalah CEO, COO, Presiden Direktur, dan lain-lain.
- 2) Manajemen Tingkat Menengah berfungsi sebagai perantara antara manajemen tingkat atas dan bawah. Manajemen



- tingkat menengah juga bertanggung jawab untuk mengatur operasi semua departemen,
- 3) Manajemen Tingkat Bawah mempunyai tanggung jawab langsung pada semua kegiatan operasional perusahaan.

3.2 Sistem Informasi

Selain didefinisikan sebagai suatu susunan atau cara mencapai suatu tujuan, sistem juga dapat didefinisikan sebagai jejaring kerja yang berkaitan satu sama lain dan bekerja sama untuk mencapai tujuan tertentu. Jejaring kerja dalam suatu sistem terdiri dari variabel, elemen, atau komponen yang tidak dapat berfungsi secara mandiri atau sendirian.

Gordon B. Davis (2002) menjelaskan dalam bukunya bahwa ada dua jenis sistem: abstrak dan fisis. Sistem abstrak terdiri dari ide-ide atau konsep-konsep yang berhubungan satu sama lain dan disusun secara teratur. Sistem fisis terdiri dari komponen, variabel, atau unsur-unsur yang bekerja sama untuk mencapai tujuan tertentu.

Informasi adalah sekumpulan data yang telah diproses dan kemudian hasilnya bisa digunakan oleh pengguna untuk membuat keputusan. (Laudon & Laudon, 2018; Rainer, Prince, & Watson, 2013; Romney & Steinbart, 2014). Untuk mencapai hasil yang optimal dalam pengambilan keputusan, dibutuhkan keputusan yang rasional berdasarkan informasi yang ada. Menurut Laudon & Laudon (2018), sistem yang digunakan untuk mengumpulkan, mengolah, menyimpan, dan mendistribusikan data dikenal sebagai sistem informasi. Pengguna bertanggung jawab dalam pengelolaan organisasi yang mereka pimpin akan menggunakan informasi tersebut untuk menjalankan organisasinya.

Tata Sutabri dalam (Yanuardi & Permana, 2018) menjelaskan bahwa Sistem informasi adalah sekelompok sistem yang bekerja

sama untuk memproses, menyimpan, menganalisis, dan menyebarkan data untuk tercapainya suatu tujuan tertentu.

Edhy Sutanta dalam (Heriyanto, 2018) menjelaskan bahwa sistem informasi merupakan sekelompok subsistem yang saling berkaitan satu sama lain untuk membentuk kesatuan dan bekerja sama dalam cara tertentu untuk mencapai tujuan tertentu.

3.2.1 Komponen Sistem Informasi

Sistem informasi dalam suatu organisasi terdiri dari beberapa komponen seperti orang, perangkat keras, perangkat lunak, prosedur, jaringan komputer dan telekomunikasi, basis data yang dapat dilihat pada gambar 3.2 berikut.



Gambar 3.2 Komponen Sistem Informasi

Penjelasan untuk masing-masing komponen tersebut adalah,

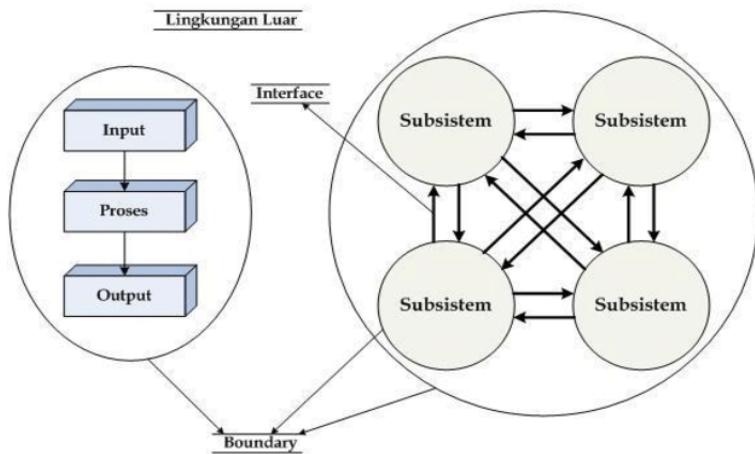
- 1) **Basis Data** adalah sekumpulan file yang berisi data dan program yang dibuktikan dengan media penyimpanan fisik seperti diskette, hard disk, atau tape magnetik. File juga mencakup keluaran tercetak dan catatan lain di atas kertas, mikrofilm, dan media lainnya.



- 2) **Perangkat Keras (Hardware)** adalah peralatan atau perangkat yang dibutuhkan untuk menjalankan aplikasi dan sistem informasi yang terdiri dari komputer, server, penyimpanan, jaringan, dan perangkat keras lainnya yang dibutuhkan untuk menjalankan aplikasi dan sistem informasi.
- 3) **Perangkat Lunak (Software)** merupakan aplikasi atau program yang dapat digunakan untuk mendukung dan dibutuhkan dalam pengolahan data dalam menjalankan suatu proses bisnis. Perangkat lunak tersebut terdiri dari aplikasi, program, sistem operasi, dan perangkat lunak lainnya.
- 4) **Manusia (People)** merupakan pengguna sistem informasi yang melakukan pengolahan data menggunakan sistem informasi yang tersedia.
- 5) **Prosedur (Prosedures)** adalah sekumpulan aturan dan prosedur yang mengatur cara data dikumpulkan, disimpan, diproses, dan dibagikan dalam organisasi disebut prosedur.
- 6) **Jaringan dan Komunikasi Data** merupakan jaringan komunikasi data yang dihubungkan di berbagai bagian sistem informasi sehingga dapat dilakukan pertukaran informasi pada bagian lain.

3.2.2 Karakteristik Sistem Informasi

Sistem informasi mempunyai ciri khas atau keunikan tertentu sehingga dengan kekhasan tersebut suatu sistem dapat menjalankan fungsinya dengan baik. Karakteristik atau sifat sistem tersebut dijelaskan pada gambar 3.2 di bawah ini.



Gambar 3.2. Karakteristik Sistem
Sumber: Mulyanto, Agus (2009)

Penjelasan :

1) Komponen

Sistem dapat berupa subsistem atau bagian dari sistem secara keseluruhan. Setiap sistem terdiri banyak komponen yang saling berhubungan dan berkaitan satu sama lain untuk membentuk satu kesatuan.

2) Batas sistem

Setiap sistem memiliki batas luar yang membedakannya dari lingkungannya. Batas sistem adalah wilayah yang membatasi satu sistem dengan sistem lain atau dengan lingkungannya dan menunjukkan ruang lingkup sistem.



3) Lingkungan luar sistem (lingkungan)

Lingkungan yang mempengaruhi operasi sistem dikenal sebagai lingkungan luar sistem hal ini disebabkan karena berada di luar batas sistem. Pengaruh sistem ini dapat berdampak positif atau negatif pada sistem; pengaruh positif dapat dijaga dan dipelihara, sedangkan pengaruh negatif dapat mengganggu sistem dan membutuhkan pengendalian.

4) Penghubung sistem (interface)

Penghubung sistem digunakan untuk menghubungkan subsistem satu ke subsistem lainnya.

5) Masukan ke sistem

Masukan adalah serangkaian input data atau data yang berasal dari dalam atau dari luar lingkungan yang diolah oleh sistem sehingga menghasilkan informasi yang dapat digunakan oleh sistem. Program adalah perangkat lunak yang dimanfaatkan oleh sistem untuk memungkinkan pengolahan data dan penyediaan informasi yang diharapkan.

6) Keluaran sistem (keluaran)

Keluaran merupakan produk yang berasal dari proses pengolahan data dan dapat dimanfaatkan oleh pengguna dan dapat dijadikan masukan ke subsistem yang berbeda.

7) Pemroses sistem

Pengolah mengubah masukan menjadi keluaran. Laporan keuangan yang dibutuhkan manajemen dibuat dari data transaksi yang diolah oleh sistem akuntansi.

8) Tujuan sistem

Sistem yang baik pasti memiliki tujuan untuk dicapai. Suatu sistem dikatakan berhasil jika ia dapat mencapai sasarannya dengan baik. Sasaran menentukan masukan yang dibutuhkan.

3.2.3. Klasifikasi Sistem Informasi

Berdasarkan jenisnya, klasifikasi sistem informasi dapat dibedakan menjadi,

- 1) **Level Organisasi**, terdiri dari : Sistem Informasi Departemen, Sistem Informasi Organisasi/perusahaan, Sistem Informasi Interorganisasi/antarorganisasi
- 2) **Area Organisasi**, terdiri dari : Sistem informasi akuntansi, Sistem informasi keuangan, Sistem informasi manufaktur, Sistem informasi pemasaran, Sistem informasi sumber daya manusia/SDM
- 3) **Dukungan yang diberikan**, terdiri dari : Transaction Processing System, Management Information System (MIS), Decision Support System(DSS), Executive Information System(EIS), Office Automation System(OAS), Group Support System(GSS), Intelligent Support System(ISS)
- 4) **Aktivitas Manajemen**, terdiri dari : Sistem informasi operasional, Sistem informasi manajerial, Sistem informasi strategic, Sistem Manajemen Pengetahuan
- 5) **Aristektur Informasi**, terdiri dari : Sistem informasi berbasis mainframe, Sistem Personal Computer (PC) tunggal, Sistem terdistribusi/sistem komputasi jaringan, Geographic Information System(GIS), Enterprise Resource Planning(ERP), Supply Chain Management(SCM), Customer Relationship Management(CRM), Material Requirement Planning(MRP)

Berikut adalah penjelasan beberapa jenis Sistem Informasi yang umum digunakan:

- 1) **Sistem Informasi Manajemen (MIS)**: membantu dalam mengelola informasi bisnis dan memastikan bahwa informasi yang dibutuhkan tersedia dan dapat diakses oleh yang berkepentingan.



- 2) **Sistem Pengolahan Transaksi (Transaction Processing Systems)**: menangani proses transaksi bisnis seperti pemesanan produk, pembayaran, dan pengiriman produk.
- 3) **Sistem Pendukung Keputusan (Decision Support System)**: membantu dalam pengambilan keputusan bisnis dengan memanfaatkan data bisnis dan teknologi informasi.
- 4) **Sistem Informasi Executive (EIS)**: membantu dalam pengambilan keputusan tingkat eksekutif dengan menyediakan informasi bisnis yang berguna dan up-to-date.
- 5) **Sistem Informasi Pemasaran (Marketing Information System)**: membantu dalam mengumpulkan, menganalisis, dan menyediakan informasi tentang pelanggan, pasar, dan produk.
- 6) **Sistem Informasi Keuangan (Financial Information System)**: membantu dalam mengelola informasi keuangan perusahaan seperti anggaran, laporan keuangan, dan analisis keuangan.
- 7) **Sistem Informasi Human Resources (HRIS)** : membantu dalam mengelola informasi pegawai seperti data karyawan, gaji, dan pengembangan karir
- 8) **Sistem Informasi Supply Chain (SCIS)**: membantu dalam mengelola aliran bahan baku, produksi, dan distribusi produk.
- 9) **Sistem Informasi Customer Relationship Management (CRM)**: sistem ini membantu dalam pengelolaan komunikasi bersama pelanggan dan memastikan bahwa pelanggan puas dengan layanan yang diterima.

3.2.4 Dampak Sistem Informasi bagi Organisasi

Bagi pengguna, teknologi sistem informasi sangat berpengaruh terhadap bagaimana suatu organisasi atau perusahaan berjalan, karena sangat penting untuk menyediakan informasi dengan cepat dan akurat kepada pengguna. Banyak faktor yang harus mendukung pengembangan sistem informasi yang diharapkan

untuk berhasil. Sistem informasi tidak hanya digunakan untuk mengolah data, tetapi juga digunakan untuk menemukan masalah organisasi dengan cepat.

Dampak sistem informasi bagi organisasi adalah,

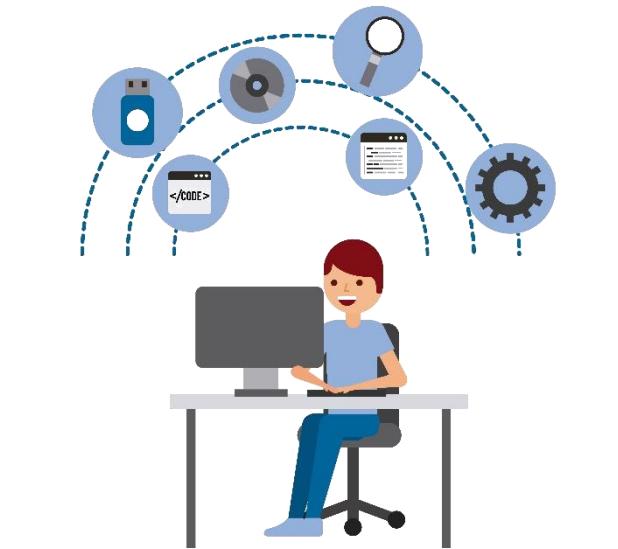
- 1) Memudahkan kinerja tim.
- 2) Meningkatnya produktivitas.
- 3) Proses penggeraan lebih sistematis dan efisien.
- 4) Pengurangan jumlah manajer dan tenaga ahli.
- 5) Perluasan pengendalian.
- 6) Membantu dalam bersaing dengan perusahaan lain.



DAFTAR PUSTAKA

- Davis, Gordon B. 2002. *Sistem Informasi Manajemen*. PPM. Jakarta.
- Fishbein, M., & Ajzen, I. 1975. *Belief, Attitude, Intention, and Behavior: An Introduction to Theory and Research*, Reading, MA: Addison-Wesley.
- Hasibuan, Malayu. 2017. *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Heriyanto, Y. 2018. Perancangan Sistem Informasi Rental Mobil Berbasis Web Pada PT. APM Rent Car. *Jurnal Intra-Tech*, 2(2), 64–77.
- Laudon, J. P., & Laudon, K. C. 2017. *Management Information Systems: Managing The Digital Firm (15th ed.)*. Harlow: Pearson
- Marshall B. Romney dan Paul John Steinbart. 2014. *Sistem Informasi Akuntansi: Accounting Information Systems* (Edisi 13), Prentice Hall.
- Mulyanto, Agus. 2009. *Sistem Informasi Konsep dan Aplikasi*. Yogyakarta. Pustaka Pelajar.
- Rainer, R.K., Prince, B., Watson, H.J.,. 2014. *Management Information Systems*. Wiley Publishing.
- Robbins, S. P. 2003. *Perilaku Organisasi*. Jakarta: PT. Indeks Kelompok Gramedia.
- Sutabri, T. 2012. *Konsep Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi.
- Stair, M. Ralph, George W. Reynolds. 2010. *Principles of Information Systems: A Managerial Approach*. (9th edition). Australia : Thomson Course Technology.





BAB 13

MANAJEMEN BISNIS IT

Oleh Kurniati, M. Kom

13.1 Pendahuluan

Pada bagian ini, kita akan melihat manajemen sebagai sebuah bidang ilmu yang berkaitan dengan bidang bisnis atau disebut manajemen bisnis. Kita harus menyamakan persepsi terkait manajemen bisnis, karena pada bagian ini manajemen bisnis didefinisikan sebagai sebuah proses yang berkelanjutan yang terdiri dari berbagai tindakan yang saling berhubungan. Dimana manajemen bisnis merupakan penerapan disiplin ilmu manajemen dalam

perusahaan untuk mencapai tujuannya dan mengembangkan metode manajemen tambahan guna menyelesaikan masalah yang dihadapinya (Nasfi et al., 2022).

Jika seseorang ingin menjalankan bisnis dengan baik, mereka harus mempelajari ilmu manajemen bisnis. Ilmu ini membantu dalam mengelola dan menjalankan bisnis secara tepat dan akurat untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Tanpa ilmu ini, bisnis tidak akan berjalan dengan baik (Noor, 2017).

Merencanakan dan mengorganisasi bisnis saat ini tidak hanya tentang mencapai tujuan; pengusaha juga memiliki tanggung jawab terhadap karyawan mereka dan masyarakat umumnya. Manajemen bisnis penting untuk bisnis. Karena minat setiap orang pasti berbeda, tidak mengherankan bahwa sebagian besar orang ingin memiliki usaha pribadi. Selain itu, untuk mendirikan bisnis, diperlukan perencanaan yang matang (Burhanudin Gesi, Rahmat Laan, 2019).

Perencanaan adalah penting untuk menjalankan bisnis; dengan kata lain, manajemen sangat penting untuk memastikan bahwa bisnis berjalan lancar dan mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Seringkali, bisnis yang dimulai tanpa rencana yang jelas mogok di tengah jalan. Sehingga, modal tidak kembali, barang menumpuk, dan mungkin juga terjerat hutang. (Turmidzi, 2022).

13.1.1 Pengertian Manajemen

Semua orang menggunakan kemajuan teknologi untuk mempelajari ilmu pengetahuan di segala bidang kehidupan di era globalisasi saat ini. Melalui penggunaan pendekatan ilmiah, yang berarti menggunakan, memahami, dan merekayasa berbagai penelitian dan kejadian dunia nyata. Organisasi dan perusahaan harus dikelola secara profesional karena organisasi harus berubah untuk bersaing dan bertahan di era globalisasi. (Bairizki et al., 2021).



Untuk memastikan organisasi tetap produktif di era globalisasi saat ini, berbagai macam ilmu manajemen dan sub-sub disiplinnya terus berkembang. Perusahaan harus berkembang untuk mencapai tujuan profitabilitasnya dalam rencana strategisnya. Untuk mencapai tujuan ini, semua manajer harus memahami dasar ilmu manajemen (Nasfi et al., 2022).

Sangat penting bagi para ahli dalam bidang manajemen untuk memahami definisi bahasa dan dari para ahli. Menurut beberapa ahli, kata manajemen sebenarnya berasal dari bahasa Prancis Kuno, yakni "manajemen", yang artinya adalah "seni melaksanakan dan mengatur". Selain itu, ada beberapa orang yang berpendapat bahwa kata "manajemen" berasal dari bahasa Italia, "maneggiare", yang artinya "mengendalikan", terutama karena kata "manus" berasal dari bahasa Latin, yang berarti "tangan"(Harto et al., 2018).

Manajemen adalah proses yang berlaku untuk semua kegiatan sosial dan ekonomi yang terorganisir, dan itu membantu semua organisasi bekerja guna mencapai tujuan mereka (Das, Ullas Chandra., Mishra, 2019)Manajemen adalah hal penting yang dilakukan oleh setiap manajer dalam mencapai tujuan organisasi. (Fransinatra et al., 2019). Manajemen juga dapat diartikan sebagai proses yang mengatur tindakan yang dilakukan oleh sekelompok orang atau organisasi untuk mencapai tujuan mereka dengan bekerja sama menggunakan sumber daya yang tersedia.(Burhanudin Gesi, Rahmat Laan, 2019)

Menurut beberapa definisi di atas, manajemen adalah suatu proses yang digunakan dalam berbagai aspek kehidupan sosial dan ekonomi, yang melibatkan pengaturan dan koordinasi kegiatan oleh individu atau organisasi untuk mencapai tujuan mereka. Manajemen juga melibatkan penggunaan sumber daya yang ada dengan efisien dan bekerja sama untuk mencapai hasil

yang diinginkan. Oleh karena itu, manajemen adalah bagian penting dari aspek sosial dan ekonomi.

13.1.2 Fungsi Manajemen

Semua anggota perusahaan memiliki tujuan yang ingin dicapai, baik jangka pendek maupun jangka panjang. Tujuan ini dapat mencakup keuntungan maksimal, kelangsungan hidup perusahaan, pertumbuhan yang berkelanjutan, penyediaan lapangan kerja, investasi, dan pengembangan bisnis dan tujuan lainnya. (Roni Angger Aditama, 2020).

Untuk mencapai tujuan untuk mengerahkan sekelompok orang dari berbagai latar belakang pendidikan dan karakter, manajer harus menerapkan fungsi manajemen. Fungsi manajemen harus disusun dan diarahkan sedemikian rupa sehingga tercipta irama, gerak, dan perspektif yang sama untuk mencapai tujuan tersebut (Iriantara, 2014).

Ada lima fungsi manajemen, menurut Sondang P. Siagian yaitu Perencanaan (*Planning*), Pengorganisasian (*Organizing*), Pemberian Motivasi (*Motivating*), Pengawasan (*Controling*) dan Penilaian (*Evaluating*) (Duraisy, 2008). Berikut ini adalah penjelasan kelima fungsi manajemen:

- 1) Perencanaan (*Planning*): Perencanaan adalah langkah pertama dalam manajemen. Fungsi ini melibatkan mengidentifikasi tujuan organisasi dan membuat rencana untuk mencapainya, yang mencakup penetapan tujuan, pengidentifikasi sumber daya yang diperlukan, dan penentuan strategi untuk mencapainya.
- 2) Pengorganisasian (*Organizing*): Setelah menetapkan rencana, manajer harus mengorganisasi sumber daya yang diperlukan untuk melaksanakan rencana tersebut seperti menentukan struktur organisasi, membagi tugas dan tanggung jawab, dan membangun jalur komunikasi yang efektif.



- 3) Pemberian Motivasi (*Motivating*): Manajer bertanggung jawab untuk memotivasi, menggerakkan, dan memandu anggota tim atau karyawan untuk melaksanakan rencana. Fungsi-fungsi ini termasuk komunikasi, pengambilan keputusan, manajemen konflik, dan kepemimpinan.
- 4) Pengawasan (*Controling*): Setelah rencana diterapkan, manajer harus memantau dan mengevaluasi hasilnya. Pengendalian melibatkan pengawasan kinerja untuk memastikan bahwa organisasi bergerak menuju pencapaian tujuan mereka. Jika terjadi kesalahan, tindakan dapat diambil untuk memperbaikinya.
- 5) Penilaian (*Evaluating*): Meskipun evaluasi sering disebut sebagai fungsi manajemen yang terpisah, audit, penilaian kinerja, dan pembelajaran dari pengalaman diperlukan untuk meningkatkan proses perencanaan dan pelaksanaan di masa mendatang.

Fungsi manajemen ini saling terkait dan siklik. Untuk mencapai tujuan organisasi, manajer harus melakukan tugas-tugas ini satu per satu dan seringkali secara bersamaan. Manajer yang sukses memerlukan keterampilan dalam menggabungkan semua tugas ini untuk mencapai tujuan tersebut.

13.1.3 Jenis Manajemen yang Diperlukan Dalam Bisnis

Untuk memastikan bahwa bisnis memenuhi tujuan dan mencapai tujuan yang telah ditetapkan, selain lima fungsi manajemen yang telah dibahas pada bab sebelumnya, ada empat jenis manajemen tambahan yang harus diterapkan. (Noor, 2017).

- 1) Manajemen Proyek (*Project Management*): pendekatan khusus untuk mengelola proyek sementara dengan tujuan yang jelas terkait perencanaan, pelaksanaan, dan pengendalian proyek, serta pengalokasian sumber daya yang tepat untuk mencapai hasil yang diinginkan dalam batas waktu dan anggaran yang telah ditentukan.

- 2) Manajemen Mutu (*Quality Management*): Untuk memastikan bahwa perusahaan mencapai dan mempertahankan standar kualitas produk atau layanan yang tinggi adalah salah satu tujuan manajemen mutu. Manajemen mutu mencakup penetapan standar mutu, pengukuran kinerja, perbaikan berkelanjutan, dan penerapan praktik terbaik untuk memastikan bahwa produk atau layanan memenuhi atau melampaui harapan pelanggan.
- 3) Manajemen Sumber Daya Manusia (*Human Resource Management*): Manajemen sumber daya manusia mencakup semua hal yang berkaitan dengan karyawan sebuah organisasi, seperti perekrutan, pelatihan, pengembangan, evaluasi kinerja, pengelolaan konflik, dan kebijakan tenaga kerja.
- 4) Manajemen Keuangan (*Financial Management*): proses yang menangani semua aspek keuangan bisnis, seperti perencanaan anggaran, pengelolaan kas, analisis keuangan, investasi, dan pemenuhan kewajiban keuangan. Tujuan dari proses ini adalah untuk memastikan bahwa keuangan bisnis tetap stabil dan mengoptimalkan penggunaan sumber dayanya.

13.1.4 Unsur-Unsur Manajemen

Keberhasilan bisnis dipengaruhi oleh enam unsur yang saling terkait dan tidak dapat dipisahkan. Jika salah satu unsur ini tidak ada atau tidak ideal, hal itu dapat mempersulit bisnis untuk mencapai tujuannya (Harto et al., 2021).

- 1) Manusia (*human*), sumber daya manusia sebagai elemen penting dalam manajemen perusahaan tanpa manusia, perbisnisan tidak dapat mencapai tujuan dan menyusun strategi terbaik untuk mencapainya. Manusia yang mengendalikan kontrol terhadap komponen perusahaan lainnya.



- 2) Uang (*money*), untuk membangun bisnis, uang sangat penting karena dapat membantu Anda berpikir logis. Karena uang dapat berfungsi sebagai pengukur nilai dan sebagai alat tukar, jumlah uang yang beredar dalam bisnis dapat digunakan untuk mengukur keberhasilan penjualan. Ini terkait dengan jumlah uang yang diperlukan untuk membeli mesin baru, membayar karyawan, dan mendapatkan keuntungan.
- 3) Bahan (*materials*), bahan jadi dan setengah jadi adalah dua jenis bahan yang termasuk dalam unsur bahan. Jika salah satu dari jenis bahan ini tidak ada, maka tidak dapat memproduksi barang yang akan dijual. Akibatnya, rencana yang telah dibuat akan sia-sia dan tujuan bisnis akan terhambat.
- 4) Mesin (*machine*), Meskipun Anda memiliki bahan yang diperlukan untuk membuat produk, kekurangan mesin dapat memperlambat proses produksi. Jangan lupa bahwa mesin yang digunakan dalam hal ini tidak hanya mesin yang digunakan dalam pabrik untuk memproduksi barang. Mesin seperti komputer, printer, dan mesin fotokopi juga sangat penting untuk proses bisnis Anda.
- 5) Metode (*methods*), komponen ini membantu Anda dan tim menjalankan semua proses manajemen dengan baik, jadi Anda harus menentukan cara terbaik untuk diterapkan dalam bisnis Anda. Biasanya ada hubungan antara satu divisi dan divisi lain, yang memungkinkan Anda dan seluruh staf bekerja sama dengan baik.
- 6) Pasar (*market*), apapun kualitasnya, produk tidak akan berguna jika tidak ada permintaan atau pasar. Jika ini terjadi, penundaan proses produksi akan mengancam kesuksesan perusahaan. Akibatnya, Anda juga harus melakukan pemasaran untuk menarik perhatian target market Anda dengan membuat rencana strategis yang akan menarik perhatian mereka.

13.2 Perkembangan Bisnis Digital

Teknologi *new media*, atau teknologi berbasis internet, mengalami evolusi di era digital dewasa ini. Jerman pertama kali menggunakan istilah "industri 4.0" untuk menggambarkan revolusi digital pada tahun 2011 (Satya, 2018). Teknologi digital telah terbukti memainkan peran penting dalam pengembangan industri 4.0 untuk menyediakan barang dan jasa dengan cara yang nyaman, praktis, lebih murah, lebih cepat, hemat waktu, dan padat karya (Tayibnapis et al., 2018). Dengan menggabungkan teknologi digital dan internet dengan industri konvensional, industri 4.0 adalah transformasi menyeluruh dari semua aspek produksi industri (Tarantang et al., 2019). Perusahaan yang beroperasi di era digital harus dapat mencapai efisiensi, yang merupakan komponen penting dalam bisnis digital. Ini berarti perusahaan harus dapat mengendalikan waktu dan biaya serta memberikan layanan dengan kecepatan yang tepat (Sari, 2020).

Ekonomi digital dapat didefinisikan sebagai tindakan manusia seperti produksi, konsumsi, dan distribusi, atau perilaku manusia seperti menggunakan jari untuk memenuhi kebutuhan yang tak terbatas. Orang-orang dalam situasi ini hanya perlu memiliki smartphone untuk mendapatkan apa yang mereka butuhkan di rumah, dan mereka tidak perlu lagi pergi ke pasar untuk membeli barang dan jasa. (Permana & Puspitaningsih, 2019).

13.2.1 PenerapanTeknologi Informasi Dalam Bisnis Digital

Bisnis sering menggunakan praktik transformasi digital karena adopsi teknologi digital telah menghasilkan model bisnis baru dan aliran pendapatan. Sementara teknologi baru seperti cloud computing, kecerdasan buatan (AI), dan *Internet of Things* (IoT) mempercepat perubahan, teknologi dasar seperti manajemen data dan analitik diperlukan untuk menganalisis jumlah besar



data yang dihasilkan oleh transformasi digital (Musnaini et al., 2020).

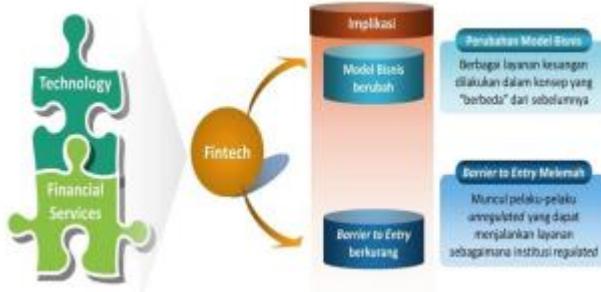
Artificial Intelligence (AI), Internet of Things (IoT), Big Data, Cloud Computing, dan Machine Learning (ML) adalah beberapa contoh teknologi informasi dan komunikasi (TIK) yang telah mengubah cara, proses, dan model bisnis dari bisnis konvensional atau konvensional ke bisnis berbasis TIK (Puspitawati et al., 2021).

Bisnis yang cerdas akan terus mengikuti kemajuan teknologi dan memanfaatkannya sebaik mungkin untuk mencapai tujuan mereka dalam dunia bisnis yang semakin terhubung dan berubah dengan cepat. Teknologi adalah alat penting untuk mencapai keunggulan kompetitif dan menjalankan operasi dengan lebih efisien.

13.2.2 Teknologi Finansial di Era Digital

Di era industri 4.0, industri jasa keuangan, yang kemudian dikenal sebagai teknologi finansial, akan menjadi sektor berikutnya yang akan terganggu(Romadhon & Fitri, 2020).

Teknologi keuangan adalah perpaduan dan kolaborasi teknologi dengan fitur keuangan yang mengubah model dan proses bisnis serta mengurangi hambatan untuk masuk ke industri tersebut. Kehadiran Fintech yang cepat di Indonesia mungkin memengaruhi perilaku masyarakat saat melakukan transaksi. Bisnis FinTech menggunakan teknologi informasi. Ini akan membuat sistem keuangan menjadi lebih sederhana, murah, efisien, dan efektif. Perusahaan FinTech akan berfokus pada penggunaan teknologi untuk mengubah, mempercepat, atau meningkatkan berbagai elemen layanan keuangan. Dimulai dengan pembayaran, transfer dana, manajemen pinjaman, pengumpulan dana, asuransi, dan manajemen aset. (Rahadi, 2021).



Gambar 13.1 Implikasi Fintech

(Sumber: (Rahadi, 2021))

Gambar 13.1 menunjukkan bagaimana fintech berdampak pada proses bisnis. Perubahan ini akan sangat berdampak pada semua pihak yang terlibat, mengurangi hambatan proses bisnis.

13.2.3 Tantangan Dalam Bisnis Digital

Digitalisasi dan koneksi antara dunia nyata dan digital telah mengubah *value chain*. Kondisi ini menghadirkan tantangan bagi perusahaan, terutama dalam hal mempertahankan daya saing mereka (Klippert et al., 2020).

Dunia digital tidak hanya menawarkan banyak peluang dan keuntungan bagi bisnis dan masyarakat umum, tetapi juga menantang segala aspek kehidupan untuk meningkatkan efisiensi dan kualitas hidup (Setiawan, 2017).

Menurut Otoritas Jasa Keuangan (2020), Santoso (2020), dan Satya (2018), masalah yang dihadapi bisnis di era teknologi dapat diuraikan sebagai berikut.

- 1) Ketidakpastian dalam perekonomian nasional dan global, termasuk peningkatan risiko pada sistem ekonomi keuangan nasional, daya saing, dan skala ekonomi yang masih rendah dengan permodalan yang rendah di ASEAN.
- 2) Selain peningkatan indeks literasi keuangan, peningkatan indeks inklusi keuangan belum mengikuti kemajuan dalam literasi dan inklusi keuangan.



- 3) Karena perubahan dalam pola bisnis dan perilaku konsumen, revolusi ekonomi digital dapat menyebabkan inovasi yang tidak bertanggung jawab.
- 4) Kurangnya sumber daya manusia berkualitas tinggi di era digital, sehingga diperlukan pendidikan berbasis teknologi informasi dan komunikasi agar sumber daya manusia Indonesia dapat bersaing dalam ekonomi digital.
- 5) Menggunakan pendekatan dan kebijakan yang tepat yang berbasis penelitian sangat penting.
- 6) Peningkatan kualitas infrastruktur digital sangat penting.
- 7) Penetrasi internet Indonesia hanya 64%, lebih rendah dari Singapura (88%), Malaysia (83%), Thailand (75%), dan Vietnam (70%).
- 8) Keamanan cyber dan keamanan data diri konsumen yang buruk.
- 9) Produk impor telah mendominasi pasar di Indonesia.
- 10) Dari sekitar 65 juta lebih UMKM, baru 17,25 juta, atau kurang lebih 26,5%, terhubung ke ekosistem digital, menurut data yang dikumpulkan oleh Kementerian Koperasi dan UKM pada tahun 2022.
- 11) Kecepatan internet mobile di Indonesia rata-rata 17,24 Mbps, jauh di bawah Malaysia 23,8 Mbps, Thailand 25,9 Mbps, Vietnam 30,39 Mbps, dan Singapura 57,16 Mbps.

DAFTAR PUSTAKA

- Bairizki, A., Irwansyah, R., Arifudin, O., Asir, M., & Wijiharta. (2021). Manjemen Perubahan. In *Bandung: Widina Bhakti Persada*.
- Burhanudin Gesi, Rahmat Laan, F. L. (2019). Manajemen Dan Eksekutif. *Duke Law Journal*, 1(1), 51–66.
- Das, Ullas Chandra., Mishra, A. K. (2019). *Production and Operatio Management*. Excel Books Private Limited.
- Duraisy, B. R. (2008). MANAJEMEN & ADMINISTRASI ORGANISASI. *Jogjakarta, Arruz Media*, 1–12.
- Fransinatra, Z., Gustika, G. S., & Ririen, D. (2019). Analisis Pengaruh Manajemen Lembaga Pendidikan Dan Pelatihan Non Formal (Lppnf) Terhadap Sumber Daya Manusia Di Kabupaten Indragiri Hulu. *Jurnal Manajemen Dan Bisnis*, 8(2), 321–327. <https://doi.org/10.34006/jmbi.v8i2.115>
- Harto, B., Nugroho, joko R., Saragih, S. M. M., Syadzilli, R. F. M., & Fachrurazi, H. (2018). *DASAR MANAJEMEN BISNIS Disusun* (Issue November).
- Harto, B., Nugroho, R. J., Saragih, M. M. S., Syadzili, M. F. R., & Fachrurazi, F. (2021). *Manajemen Bisnis Edisi: 2021 Percetakan Cendikia Mulia Mandiri*.
- Iriantara, Y. (2014). *Konsep Dasar, Proses, Fungsi, dan Pendekatan Manajemen*. 1–46.
- Klippert, M., Marthaler, F., Spadinger, M., & Albers, A. (2020). Industrie 4.0 - An empirical and literature-based study how product development is influenced by the digital transformation. *Procedia CIRP*, 91(March), 80–86. <https://doi.org/10.1016/j.procir.2020.02.152>
- Musnaini, M., Jambi, U., Junita, A., Area, U. M., Wijoyo, H., & Indrawan, I. (2020). *Digital business* (Issue July).
- Nasfi, N., Ganika, G., Putro, S. E., Muttaqien, Z., Ayuanti, R. N., Kusumawardani, M. R., Anwar, K., Umiyati, H., Theodora, P., Hendratmoko, S., Wardana, G. K., Rimayanti, R.,



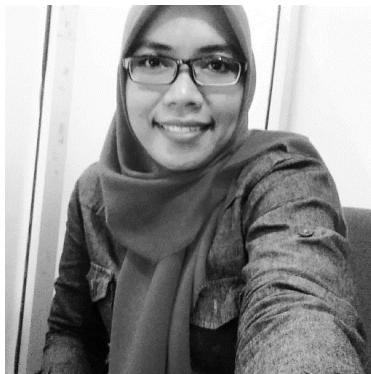
- Nugroho, L., & Mulatsih, L. S. (2022). Dasar Manajemen dan Bisnis (Sebuah Tinjauan Teori dan Praktis). In *Widina Media Utama*.
- Noor, Z. Z. (2017). Manajemen Bisnis Berbasis Teknologi Digital. *DeePublish*, 1–119.
- Permana, T., & Puspitaningsih, A. (2019). Fenomena uang digital. *Jurnal Ekonomi Pembangunan*, 9(2), 363–373.
- Puspitawati, L., Nurhasanah, A., & Khaerunnisa, A. S. (2021). Utilization of Communication Technology for Business. *International Journal of Informatics, Information System and Computer Engineering (INJIISCOM)*, 2(1), 47–54. <https://doi.org/10.34010/injiiscom.v2i1.4864>
- Rahadi, D. R. (2021). *Financial Technology* (Issue September).
- Romadhon, F., & Fitri, A. (2020). Analisis Peluang dan Tantangan Penggunaan Financial Technology Sebagai Upaya optimalisasi Potensi UMKM (Studi Kasus UMKM di Gresik). *Jurnal TECHNOBIZ*, 3(1), 30–44.
- Roni Angger Aditama. (2020). Pengantar Manajemen. *Pengantar Manajemen*, 1999(December), 1–6.
- Sari, S. P. (2020). Strategi Meningkatkan Penjualan Di Era Digital. *SCIENTIFIC JOURNAL OF REFLECTION : Economic, Accounting, Management and Business*, 3(3), 291–300. <https://doi.org/10.37481/sjr.v3i3.224>
- Satya, V. E. (2018). Pancasila Dalam Menghadapi Era Revolusi Industri 4.0. *Pusat Penelitian Badan Keahlian DPR RI*, X(09), 19.
- Setiawan, W. (2017). Era Digital dan Tantangannya. *Seminar Nasional Pendidikan*, 1–9.
- Tarantang, J., Awwaliyah, A., Astuti, M., & Munawaroh, M. (2019). Perkembangan Sistem Pembayaran Digital Pada Era Revolusi Industri 4.0 Di Indonesia. *Jurnal Al-Qardh*, 4(1), 60–75. <https://doi.org/10.23971/jaq.v4i1.1442>
- Tayibnapis, A. Z., Wuryaningsih, L. E., & Gora, R. (2018). The Development of Digital Economy in Indonesia. *Ijmbs*:

International Journal of Management & Business Studies,
8(3), 15–18.

Turmidzi, I. (2022). Implementasi Perencanaan Strategis Dalam
Meningkatkan Mutu Pendidikan Madrasah. *Tarbawi*, 5(2),
90–100. <https://stai-binamadani.e-journal.id/Tarbawi>



“BIODATA PENULIS”



Nining Ariati, S. Kom., M. Kom
Dosen Sistem Informasi
Fakultas Ilmu Komputer Universitas Indo Global mandiri

Penulis lahir di Palembang tanggal 12 Agustus 1976. Penulis adalah dosen pada Program Studi Sistem Infromasi Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Indo Global Mandiri. Menyelesaikan pendidikan S1 pada Jurusan Manajemen Informatika Universitas Bina Nusantara. dan melanjutkan S2 pada Jurusan Ilmu komputer Universitas Indonesia. Penulis menekuni bidang Penelitian yang berkaitan dengan Knowledge Management System.



Adi Nugroho Susanto Putro, S.Kom., M.T.

Dosen Ilmu Komputer
STAB Negeri Raden Wijaya Wonogiri

Penulis lahir di Surakarta tanggal 19 Desember 1984. Penulis adalah dosen Ilmu Komputer STAB Negeri Raden Wijaya Wonogiri, Jawa Tengah. Menyelesaikan pendidikan S1 pada Jurusan Teknik Informatika dan melanjutkan S2 pada jurusan Magister Teknik Informatika. Penulis menekuni bidang penelitian bidang Data Mining dan Sistem Informasi.





Dhamayanti, S.Kom., M.T.I.

Dosen Sistem Informasi

Fakultas Ilmu Komputer dan Sains Universitas Indo Global
Mandiri

Penulis lahir di Palembang tanggal 09 Desember 1979. Penulis adalah dosen pada Program Studi Sistem Informasi, Universitas Indo Global Mandiri. Menyelesaikan pendidikan S1 pada Jurusan Sistem Informasi STMIK Indo Global Mandiri dan melanjutkan S2 pada Program Studi Magister Teknik Informatika IBI Darmajaya Lampung. Penulis menekuni bidang Penelitian Information System, System Analyst, Machine Learning, Data Mining, dan Bidang Pengajaran Sistem Informasi Manajemen, Basis Data, Database Programming, Analisa dan Perancangan Sistem Informasi Terstruktur, Analisa Perancangan Sistem Informasi Berorientasi Objek.



Erna J. Malaikosa, S.Kom.,M.Kom

Dosen Teknik Informatika
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Tribuana Kalabahi

Penulis lahir di Maritaing tanggal 02 Juni 1985. Penulis adalah dosen pada Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Tribuana Kalabahi. Menyelesaikan pendidikan S1 pada Jurusan Manajemen Informatika dan melanjutkan S2 pada diankonsentrasi Manajemen Fungsi Sistem Informasi. Penulis menekuni bidang Penelitian dan Pengabdian Pada Sistem Informasi Manajemen Database.





Guson Prasamuaro Kuntarto memiliki minat yang tinggi untuk mengembangkan ekosistem digital guna mendukung pertumbuhan UMKM di Indonesia. Selain itu, ketertarikannya di bidang data, web dan teknologi Internet membawanya berkontribusi lebih dari 15 tahun merancang bangun serta mengimplementasikan *modern web application* dan *business intelligence application* baik di organisasi swasta maupun di Kementerian RI.



Hanifah Nurul Muthmainah
Mahasiswa Sistem Informasi
Fakultas Teknik dan Kesehatan
Universitas Siber Muhammadiyah

Penulis lahir di Jakarta di awal abad 21 atau sekitar tahun 2001. Penulis adalah mahasiswa pada Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknik dan Kesehatan Universitas Siber Muhammadiyah. Penulis menekuni dan memiliki ketertarikan di bidang sistem informasi dan analisis data. Penulis bisa dihubungi melalui email hanifah20220200046@sibermu.ac.id





Nurdiana Handayani, M.Kom
Dosen Manajemen Sistem Informasi
Fakultas Teknik Informatika

Nurdiana Handayani, M.Kom. Lulus D3 di Program Komputerisasi Akuntansi Universitas Bina Sarana Informatika tahun 2008, Lulus S1 di Program Sistem Informasi STMIK Nusa Mandiri tahun 2011. Lulus S2 di Program Ilmu Komputer STMIK Pascasarjana Nusa Mandiri tahun 2014. Tahun 2011–2015 mengajar di Universitas Bina Sarana Informatika. Pernah bekerja di PT Samudera Indonesia menjadi Staff IT. Tahun 2015 sampai Sekarang menjadi dosen tetap Prodi Teknik Informatika di Universitas Muhammadiyah Tangerang. Mengampu mata kuliah Manajemen Sistem Informasi dan Etika Profesi & Organisasai IT. Telah mengikuti training Faculty Development Program yang bekerjasama dengan Google. Dan aktif menulis berbagai jurnal ilmiah baik nasional maupun internasional. Selain mengajar sekarang bekerja juga di PT Praweda Sarana Informatika menjadi Business Analyst



Nurlaili Rahmi, M. Si
Dosen Manajemen Proyek Sistem Informasi
Jurusan Manajemen Informatika
Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang

Penulis lahir di Palembang tanggal 16 Desember 1986. Penulis adalah dosen pada Jurusan Manajemen Informatika, Politeknik Negeri Sriwijaya. Menyelesaikan pendidikan S1 pada Jurusan Ekonomi Islam dan melanjutkan S2 pada Program Studi Manajemen. Penulis menekuni bidang Penelitian dan Pengabdian pada Bidang Manajemen Pemasaran, Sistem Informasi, Ekonomi dan Perbankan.





Herlinda Kusmiati, M.Kom.

Dosen Ilmu Komputer
Jurusan Manajemen Informatika
Politeknik Negeri Sriwijaya

Penulis lahir di Darmo, kabupaten muara enim, kota Palembang sumatera selatan. tanggal 04 September 1989. Penulis sering disapa dengan nama panggilan Herlinda. Penulis adalah dosen pada Program Studi DIV Manajemen Informatika Jurusan Manajemen Informatika, Politeknik Negeri Sriwijaya. Menyelesaikan pendidikan S1 pada Program Studi Sistem Informasi dan melanjutkan S2 pada Program Studi Teknik Informatika, software engineering

Fokus keahlian yang dimiliki penulis adalah pemrograman web, pemrograman desktop, analisis dan perancangan sistem informasi, sistem informasi manajemen, algoritma dan struktur data, dan pengolahan *database*.



Diah Novita Sari, M.Kom.
Dosen Manajemen Informatika
Politeknik Negeri Sriwijaya

Penulis lahir di Palembang tanggal 24 November 1992. Penulis adalah dosen pada Program Studi Manajemen Informatika, Politeknik Negeri Sriwijaya. Menyelesaikan pendidikan S1 pada Jurusan Sistem Informasi dan melanjutkan S2 pada Jurusan Teknik Informatika. Keahlian penulis berfokus dibidang pemrograman web, analisis dan desain sistem informasi, pengolahan basis data, *office application*, dan video *editing*.





Bukran, S.Pd., M.TV

Dosen D3 Rekayasa Perangkat Lunak Aplikasi
Fakultas Teknik Universitas Bumigora

Penulis lahir di Praya Tengah Kab. Lombok Tengah pada tanggal 30 April 1988. Penulis adalah dosen pada Program Studi D3 RPLA dan S1 Bisnis Digital, Universitas Bumigora. Menyelesaikan pendidikan S1 pada Jurusan Pendidikan Matematika di IAIN Mataram pada tahun 2011 dan melanjutkan S2 pada Program *Master of Technovation* di Universiti Teknikal Malaysia Melaka (UTeM) menyelesaikan studinya pada tahun 2021 melaui program 1.000 Cendekia Beasiswa NTB.

Penulis menekuni bidang *Technology Innovation, Technopreneurship, Digital Business, Business Intelligence* dan *Data Analytic*. Bidang-bidang yang banyak dibutuhkan oleh dunia industri berbasis teknologi saat ini dalam rangka menyesuaikan kebutuhan di zaman modern.



Faiz Muqorrir Kaaffah MT

Dosen Informatika

Fakultas Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan

IAIN Syekh Nurjati Cirebon

Penulis lahir di Tasikmalaya tanggal 11 Juni 1987 Penulis adalah dosen pada Program Studi Informatika Fakultas Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan, IAIN Syekh Nurjati Cirebon. Menyelesaikan pendidikan S1 pada Program Studi Teknik Informatika UIN Sunan Gunung Djati Bandung dan melanjutkan S2 pada Jurusan Teknik Informatika di Universitas Langlangbuana Bandung. Penulis menekuni bidang Penelitian pada keamanan sistem informasi, kriptografi dan cyber security





Kurniati, M. Kom
Dosen Manajemen Informatika
Politeknik Negeri Sriwijaya

Penulis lahir di Tanjung Enim tanggal 6 April 1991 . Penulis adalah dosen pada Program Studi D4 Manajemen Informatika, Politeknik Negeri Sriwijaya. Menyelesaikan pendidikan S1 pada Jurusan Teknik Informatika Universitas Bina Darma Palembang dan melanjutkan S2 pada Universitas Bina Darma Jurusan Magister Teknik Informatika. Penulis menekuni bidang Penelitian *data analytic, data science, data mining* dan *software engginnerring*.