

Editor:

Suwandi, S.E., M.Ak., C.GL., C.PI., CNFW., C.FTax., CPABC., C.FR.,
C.AFE., CBPA., C.AP., C.CSR., C.RM., CQMS., CBSP., CFAP.,
CTP., CPPSP.



SISTEM INFORMASI MANAJEMEN

Suatu Pengantar



Sri Suyarti | Peti Savitri | Tati Haryati

Taghfirul Azhima Yoga Siswa | Suwandi | Upik Sri Sulistyawati
Kasmaniar | Sitti Usmia | Sony Kuswandi | Rinda Fithriyana
Dewi Rosaria | Suparwi | Indhitya R. Padiku | Abdurohim

SISTEM INFORMASI MANAJEMEN

Suatu Pengantar

Sistem Informasi Manajemen merupakan bagian dari kategori Sistem Informasi yang tingkatannya berada tepat di atas Sistem Pemrosesan Transaksi. Jika Sistem Pemrosesan Transaksi bertujuan untuk memperlihatkan aktivitas rutin penuh yang dilakukan staf atau karyawan dalam suatu perusahaan, maka Sistem Informasi Manajemen bertujuan untuk membantu para manajer dalam membuat suatu keputusan dan pemecahan masalah. Karena berkaitan dengan kegiatan manajemen yang dihubungkan dengan tingkatannya di dalam organisasi, maka pembahasan Sistem Informasi Manajemen tidak akan terlepas dari fungsi-fungsi organisasi suatu perusahaan, seperti fungsi pemasaran, fungsi produksi, fungsi keuangan, dan fungsi sumber daya manusia serta hal-hal terkait lainnya.

Bab yang dibahas dalam buku ini, meliputi:

- Bab 1 Gambaran Umum Sistem Informasi Manajemen
- Bab 2 Konsep Dasar Teknologi Informasi
- Bab 3 Teknologi Informasi dan Keunggulan Bersaing
- Bab 4 Komponen Sistem Informasi Manajemen
- Bab 5 Strategi Manajemen Berfokus Masa Depan
- Bab 6 Manajemen Informasi
- Bab 7 Pengembangan Sistem Informasi
- Bab 8 Sistem Informasi dan Tantangan Manajemen
- Bab 9 Sistem Informasi Eksekutif
- Bab 10 Sistem Informasi Akuntansi
- Bab 11 Sistem Informasi Keuangan
- Bab 12 Sistem Informasi Sumber Daya Manusia
- Bab 13 Sistem Informasi Pemasaran
- Bab 14 Mengelola Sistem Informasi Global



Pondok Berkarya Indonesia
☎ 0852 4179 6879

📍 BTN Puri Indah Permai Blok K No. 21, Kab. Bone, Sul-Sel



☎ 0858 5343 1992
✉ eurekaediaaksara@gmail.com
📍 Jl. Banjaran RT.20 RW.10
Bojongsari - Purbalingga 53362

ISBN 978-623-487-993-3



9 786234 879933

SISTEM INFORMASI MANAJEMEN

Suatu Pengantar

Sri Suyarti
Peti Savitri
Tati Haryati
Taghfirul Azhima Yoga Siswa
Suwandi
Upik Sri Sulistyawati
Kasmaniar
Sitti Usmia
Sony Kuswandi
Rinda Fithriyana
Dewi Rosaria
Suparwi
Indhitya R. Padiku
Abdurohimi



eureka
media aksara

PENERBIT CV.EUREKA MEDIA AKSARA

SISTEM INFORMASI MANAJEMEN
Suatu Pengantar

Penulis : Sri Suyarti; Peti Savitri; Tati Haryati; Taghfirul Azhima Yoga Siswa; Suwandi; Upik Sri Sulistyawati; Kasmaniar; Sitti Usmia; Sony Kuswandi; Rinda Fithriyana; Dewi Rosaria; Suparwi; Indhitya R. Padiku; Abdurohim

Editor : Suwandi, S.E., M.Ak., C.GL., C.PI., CNFW., C.FTax., CPABC., C.FR., C.AFE., CBPA., C.AP., C.CSR., C.RM., CQMS., CBSP., CFAP., CTP., CPPSP.

Desain Sampul : Eri Setiawan

Tata Letak : Herlina Sukma

ISBN : 978-623-487-993-3

Diterbitkan oleh : **EUREKA MEDIA AKSARA, MEI 2023**
ANGGOTA IKAPI JAWA TENGAH
NO. 225/JTE/2021

Redaksi:

Jalan Banjaran, Desa Banjaran RT 20 RW 10 Kecamatan Bojongsari
Kabupaten Purbalingga Telp. 0858-5343-1992

Surel: eurekamediaaksara@gmail.com

Cetakan pertama, 2023

Eureka Media Aksara bekerjasama dengan
Pondok Berkarya Indonesia

All right reserved

Hak Cipta dilindungi undang-undang

Dilarang memperbanyak atau memindahkan sebagian atau seluruh isi buku ini dalam bentuk apapun dan dengan cara apapun, termasuk memfotokopi, merekam, atau dengan teknik perekaman lainnya tanpa seizin tertulis dari penerbit.

KATA PENGANTAR

Bismillahir Rahmanir Rahim

Sesuai dengan tanggung jawab yang diberikan, tugas Editor adalah membantu dalam memperbaiki format dan sistematika penyusunan buku sehingga lebih menarik, terarah, dan mudah dipahami oleh semua kalangan pembaca. Editor tidak menekankan pada perbaikan-perbaikan yang sifatnya substansial kepada Tim Penulis, akan tetapi hanya memberikan masukan yang bertujuan agar tulisan lebih berbobot.

Editor mengucapkan terima kasih kepada penerbit Eureka Media Aksara yang telah membantu terbitnya buku ini dan telah memberikan kepercayaan penuh kepada Editor untuk mengedit buku ini. Editor mengakui bahwa buku ini masih terdapat kekurangan. Untuk itu, sudilah kiranya para pembaca memberikan kritik dan saran yang sifatnya membangun demi perbaikan buku ini pada edisi-edisi berikutnya. Kepada Tim Penulis, Editor menyampaikan penghargaan setinggi-tingginya atas jerih payah untuk menuangkan hasil pemikirannya ke dalam sebuah tulisan ini; kedepannya diharapkan tetap produktif menulis dan menghasilkan karya-karya terbaik. Akhir kata, semoga buku ini memberikan manfaat bagi semua kalangan.

Bone, Maret 2023
Editor,

Suwandi

PRAKATA

Sistem Informasi Manajemen merupakan bagian dari kategori Sistem Informasi yang tingkatannya berada tepat di atas Sistem Pemrosesan Transaksi. Jika Sistem Pemrosesan Transaksi bertujuan untuk memperlihatkan aktivitas rutin penuh yang dilakukan staf atau karyawan dalam suatu perusahaan, maka Sistem Informasi Manajemen bertujuan untuk membantu para manajer dalam membuat suatu keputusan dan pemecahan masalah. Karena berkaitan dengan kegiatan manajemen yang dihubungkan dengan tingkatannya di dalam organisasi, maka pembahasan Sistem Informasi Manajemen tidak akan terlepas dari fungsi-fungsi organisasi suatu perusahaan, seperti fungsi pemasaran, fungsi produksi, fungsi keuangan, dan fungsi sumber daya manusia serta hal-hal terkait lainnya.

Buku ini dapat dimanfaatkan sebagai bahan referensi oleh siapapun terutama mahasiswa dari Program Studi yang tengah mempelajari mata kuliah Sistem Informasi Manajemen, dan siapapun yang ingin mengetahui lebih jauh mengenai apa sebenarnya Sistem Informasi Manajemen.

Bandung, Desember 2022

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	iii
PRAKATA.....	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	viii
BAB 1 GAMBARAN UMUM SISTEM INFORMASI	
MANAJEMEN	1
A. Konsep Sistem Informasi Manajemen.....	1
B. Peran Sistem Informasi Manajemen.....	4
C. Keunggulan Penerapan Sistem Informasi Manajemen	6
Referensi.....	7
BAB 2 KONSEP DASAR TEKNOLOGI INFORMASI.....	10
A. Definisi dan Pengelompokkan Teknologi Informasi ...	10
B. Komponen Sistem Teknologi Informasi	17
C. Peranan Teknologi Informasi dalam Efisiensi Perusahaan	19
Referensi.....	20
BAB 3 TEKNOLOGI INFORMASI DAN KEUNGGULAN BERSAING.....	23
A. Konsep Teknologi Informasi dan Keunggulan Bersaing	23
B. Perusahaan dan Lingkungannya.....	27
C. Peranan Jaringan Komunikasi terhadap Keunggulan Bersaing	29
Referensi.....	32
BAB 4 KOMPONEN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN....	33
A. Komponen Sistem Informasi Manajemen.....	33
B. Komponen Sistem Informasi Manajemen secara Fungsional	40
C. Komponen Sistem Informasi Manajemen secara Fisik	41
Referensi.....	42
BAB 5 STRATEGI MANAJEMEN BERFOKUS MASA DEPAN.....	43
A. Peranan Teknologi Informasi.....	43

B. Strategi Perubahan dengan Empowerment	46
C. Dampak Penggunaan Teknologi Informasi terhadap Strategi Perusahaan.....	47
Referensi	49
BAB 6 MANAJEMEN INFORMASI	52
A. Model Manajemen Informasi	52
B. Peranan Sistem Informasi dalam Proses Perencanaan	55
C. Pengorganisasian, Pengawasan, dan Sistem Informasi Manajemen.....	57
Referensi	61
BAB 7 PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI	63
A. Pengembangan Sistem dan Perubahan Organisasi	63
B. Desain Ulang Proses Bisnis.....	68
C. Proses Pengembangan Sistem Informasi.....	69
Referensi	71
BAB 8 SISTEM INFORMASI DAN TANTANGAN MANAJEMEN.....	72
A. Tantangan dalam Pengembangan Sistem Informasi Manajemen.....	72
B. Pendekatan Kontemporer terhadap Sistem Informasi	76
C. Penggunaan Sistem Informasi dalam Menunjang Strategi Perusahaan.....	78
Referensi	81
BAB 9 SISTEM INFORMASI EKSEKUTIF.....	83
A. Definisi dan Komponen Sistem Informasi Eksekutif	83
B. Kebutuhan Informasi Eksekutif	87
C. Faktor Keberhasilan Sistem Informasi Eksekutif.....	88
Referensi	90
BAB 10 SISTEM INFORMASI AKUNTANSI.....	91
A. Landasan Konseptual Sistem Informasi Akuntansi	91
B. Perancangan Sistem Informasi Akuntansi	96
C. Sistem Informasi Akuntansi dan Sistem Aplikasi Komputer	99
Referensi	100

BAB 11 SISTEM INFORMASI KEUANGAN	102
A. Definisi Sistem Informasi Keuangan.....	102
B. Model Sistem Informasi Keuangan	103
C. Tujuan dan Fungsi Sistem Informasi Keuangan	107
Referensi	108
BAB 12 SISTEM INFORMASI SUMBER DAYA MANUSIA... ..	109
A. Tujuan Sistem Informasi Sumber Daya Manusia.....	109
B. Komponen Sistem Informasi Sumber Daya Manusia	111
C. Sistem Informasi Manajemen Sumber Daya Manusia yang Efektif.....	115
Referensi.....	120
BAB 13 SISTEM INFORMASI PEMASARAN	121
A. Pendekatan Sistem dalam Pemasaran.....	121
B. Komponen Sistem Informasi Pemasaran.....	124
C. Pengelolaan Informasi Pemasaran	126
Referensi.....	129
BAB 14 MENGELOLA SISTEM INFORMASI GLOBAL.....	130
A. Pertumbuhan Sistem Informasi Internasional.....	130
B. Mengelola Sistem Informasi Internasional	133
C. Isu dan Peluang Teknologi untuk Rantai Nilai Global.....	136
Referensi.....	140
TENTANG PENULIS	145

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.	Tahapan alur Sistem Informasi Manajemen.....	13
Gambar 2.	Peran Sistem Teknologi Informasi bagi Perusahaan .	20
Gambar 3.	Konsep Daya Saing.....	26
Gambar 4.	Lingkungan Perusahaan	28
Gambar 5.	Kuadran Perusahaan dan Sistem Informasi pada Ranah Internal & Eksternal.....	29
Gambar 6.	Ilustrasi Komponen Sistem Informasi Manajemen....	33
Gambar 7.	Kegiatan atau Siklus Manajemen	53
Gambar 8.	Hierarki System	60
Gambar 9.	Pendekatan Kontemporer terhadap Sistem Informasi	76
Gambar 10.	Proses Implementasi SIA	99
Gambar 11.	Model Sistem Informasi Keuangan.....	103
Gambar 12.	Model SIM Sumber Daya Manusia	112
Gambar 13.	Arsitektur Jaringan Global.....	130
Gambar 14.	Tahapan Era Revolusi Industri.....	134
Gambar 15.	Jaringan Nirkabel Era Society 5.0	137
Gambar 16.	IoT pada jaringan Cerdas.....	138

BAB 1

GAMBARAN UMUM SISTEM INFORMASI MANAJEMEN

Sri Suyarti, S.E., M.M.
STIE Gentiaras

A. Konsep Sistem Informasi Manajemen

Sistem informasi adalah suatu kesatuan komplit yang terdiri dari subsistem yang mengolah data menjadi sebuah informasi. Sistem informasi ini membutuhkan perencanaan, pengelolaan, pengendalian, dan evaluasi atas terbentuknya sistem tersebut yang diharapkan dapat digunakan sebagai dasar pengambilan keputusan.

Sistem informasi adalah cara khusus untuk menyediakan informasi yang diperlukan organisasi dalam menjalankan fungsinya dengan baik melalui aktivitas-aktivitas yang menguntungkan. Pada dasarnya, sistem informasi adalah sistem buatan manusia yang terdiri dari komponen-komponen dalam suatu organisasi dengan tujuan untuk menyajikan informasi. Suatu sistem informasi dalam sebuah organisasi disediakan untuk memenuhi kebutuhan pemrosesan transaksi, mendukung operasi, mewakili manajemen organisasi dan aktivitas strategis, dan menyediakan laporan yang diperlukan oleh pihak eksternal tertentu (Madon & Schoemaker, 2021; Pearlson, Saunders, & Galletta, 2019).

Sistem informasi manajemen secara harfiah adalah bagian sistem informasi yang dirancang untuk membantu manajer dalam pelaksanaan tugas dan tanggung jawabnya (Ejnefjäll & Ågerfalk, 2019; Jenkin, Chan, & Sabherwal, 2019;

Rainer & Prince, 2021). Definisi sistem informasi manajemen sebenarnya lebih dikenal sebagai sistem manusia-mesin-komputer yang secara terpadu menyediakan informasi untuk mendukung fungsi operasional organisasi manajemen dan proses pengambilan keputusan dalam organisasi. Perlu diketahui bahwa, konsep tentang sistem informasi manajemen sudah ada di organisasi jauh sebelum alat mesin-komputer dikembangkan. Dengan pesatnya perkembangan dan peningkatan kemampuan alat pengolah data tersebut, tidak hanya mempercepat proses data, tetapi juga dapat memberikan informasi yang akurat, relevan, tepat waktu dan lengkap.

Konsep inti dari sistem informasi manajemen terletak pada tugas-tugas sistematis, seperti mencatat agenda, mengarsipkan dokumen-dokumen antar organisasi, dan meninjau informasi untuk pengambilan keputusan (Wang, Han, & Beynon-Davies, 2019). Dengan perkembangan sistem informasi manajemen dan kebutuhan manajemen yang selalu berubah dan berkembang, maka sistem lain juga berkembang sebagai pendukung, seperti: Sistem Pendukung Keputusan (SPK), Sistem Informasi Eksekutif (SIE), Sistem Informasi Perkantoran (SIP), dan *Enterprise Resource Planning* (ERP).

Kemampuan manajemen dalam menggunakan informasi untuk menjalankan fungsi manajemen juga menentukan keberhasilan atau kegagalan organisasi yang dipimpinnya. Sistem informasi manajemen ini menggunakan berbagai alat yang dibuat khusus untuk secara konsisten memberikan data yang cepat dan akurat kepada manajer yang mereka butuhkan untuk membuat keputusan guna memenuhi tujuan informasi mereka. Secara sederhananya, sistem dapat diartikan sebagai kumpulan atau agregasi elemen, komponen, atau variabel yang terorganisir, saling berinteraksi, saling bergantung, dan terpadu. Kecenderungan seseorang yang diberi tanggung jawab dalam menjalankan organisasi adalah terlalu fokus pada satu elemen sistem organisasi (Leite et al., 2019).

Menurut Sandberg, Holmström, & Lyytinen (2020), sistem informasi manajemen adalah sistem informasi yang menyediakan informasi yang dibutuhkan manajer untuk mengambil kebijakan-kebijakan penting perusahaan. Di sisi lain, menurut Aydiner et al. (2019), sistem informasi manajemen adalah cara formal untuk menyediakan informasi manajemen yang tepat waktu dan andal untuk mendukung proses pengambilan keputusan secara lebih efektif untuk perencanaan, pengelolaan, dan pelaksanaan fungsi bisnis.

Berbagai ciri atau karakteristik yang dimiliki dari sistem informasi manajemen, di antaranya:

1. Didesain untuk menyediakan laporan operasional harian yang dapat memberikan informasi untuk kontrol yang lebih baik dari operasi tersebut.
2. Didasarkan pada keberadaan seluruh organisasi data dan jalur informasi yang dikandungnya.
3. Biasanya tidak dapat menganalisa masalah, namun kemampuan menganalisis masalah terdapat pada sistem pendukung keputusan.
4. Mendukung manajemen secara terstruktur di tingkat operasional dan kontrol.
5. Memproses data di dalam organisasi dan mendistribusikan data ke luar organisasi.
6. Se jauh operasi organisasi berjalan, maka sistem informasi manajemen selalu akan ada dan dibutuhkan manajemen dalam format yang diketahui dan relatif stabil.

Setiap informasi yang dihasilkan oleh sistem informasi dapat bermanfaat bagi manajemen, sehingga para analis sistem akan mengetahui kebutuhan informasi yang diperlukan. Hal ini berarti setiap aktivitas para manajer akan diketahui di setiap tingkatan dan jenis keputusan yang mereka buat (Berdik et al., 2021). Dijelaskan di atas bahwa tujuan diciptakan sistem informasi manajemen adalah agar memiliki informasi yang membantu suatu organisasi untuk mengambil keputusan manajerial, baik dalam hal keputusan sehari-hari maupun keputusan strategis. Oleh karena itu, sistem informasi

manajemen adalah pengelola data organisasi dan sistem yang menyediakan informasi untuk pelaksanaan tugas-tugas manajemen dan organisasi.

B. Peran Sistem Informasi Manajemen

Pada dasarnya, fungsi sistem informasi manajemen adalah kumpulan dua atau lebih sistem informasi jaringan. Kumpulan sistem ini merupakan unit pusat dokumen yang tujuannya untuk meningkatkan, melengkapi, merampingkan, dan meningkatkan kekuatan satu sama lain dalam mengumpulkan sumber informasi. Sistem informasi ini membantu mengendalikan operasi perusahaan (Richards et al., 2019; Tallon et al., 2019), baik dalam hal strategi dan perencanaan jangka panjang, perencanaan jangka pendek, manajemen bisnis, maupun pemecahan masalah.

Sebagai salah satu pengguna informasi, manajer menggunakan sistem informasi manajemen sebagai dasar pengambilan keputusan manajerial. Hasil dari keputusan ini dapat berupa aturan, standar, atau sarana untuk menyelesaikan tugas-tugas organisasi. Saat para pelaksana melakukan pekerjaan mereka, maka muncul catatan-catatan peristiwa yang kemudian diterima sebagai data dan disimpan sebagai *database* (Lin et al., 2019; Nuwa et al., 2022). Kegiatan ini terus menerus terjadi dan tidak berhenti selama perusahaan beroperasi; dan inilah yang membentuk siklus hidup perusahaan. Siklus hidup ini disebut siklus hidup informasi yang menggambarkan aliran informasi dalam aktivitas organisasi.

Tingkat manajemen yang berbeda tentu membutuhkan informasi yang berbeda pula. Oleh karena itu, diperlukan suatu sistem yang memungkinkan manajer dengan mudah menyimpan dan mengambil informasi yang mereka butuhkan. Dengan berkembangnya teknologi, terutama komputer, muncullah istilah sistem informasi manajemen. Sistem ini dalam suatu organisasi dapat memenuhi kebutuhan informasi yang berbeda pada setiap tingkat manajemen.

Sistem informasi manajemen kemudian hadir sebagai sekelompok subsistem yang saling berhubungan dan digabungkan menjadi entitas yang melakukan fungsi pemrosesan data, menerima input berupa kata-kata, serta berinteraksi dan bekerjasama dalam cara-cara tertentu untuk memprosesnya (Al Natour, 2021). Dalam sistem tersebut akan menciptakan suatu informasi yang menjadi dasar pengambilan keputusan, memiliki nilai yang benar-benar bermanfaat, yang hasilnya dapat dirasakan sekarang dan di masa mendatang, mendukung kegiatan bisnis, manajemen dan strategi organisasi, serta menyediakan dan memanfaatkan berbagai informasi. Sumber daya yang tersedia dalam sistem informasi ini membantu manajemen mencapai tujuan organisasi. Sistem ini merupakan sekumpulan sistem yang dibuat untuk membantu manajer dalam mengumpulkan, menyimpan dan memanfaatkan informasi (Hu et al., 2019). Informasi yang dimasukkan ke dalam sistem ini diatur dan disimpan sehingga pengguna dapat dengan mudah menemukan informasi yang mereka butuhkan.

Informasi tidak hanya berasal dari dalam organisasi, tetapi juga dari luar organisasi. Informasi yang biasanya disimpan perusahaan adalah dalam bentuk data. Data ini disimpan dengan aman di sistem ini. Dalam pengambilan keputusan, sistem informasi manajemen membantu manajer memahami masalah, merancang solusi untuk masalah, dan memilih kelayakan pemecahan masalah. Dengan data yang tersimpan dalam sistem ini, manajer dapat dengan mudah mengambil keputusan (Niknejad et al., 2020). Sistem yang digunakan untuk memahami masalah adalah dengan mencari dan membedakan keadaan lingkungan organisasi, baik internal maupun eksternal guna menemukan peluang dan masalah.

Upaya yang dilakukan oleh sistem informasi manajemen adalah untuk merancang solusi suatu masalah dengan menggunakan perangkat lunak sebagai alat untuk mengembangkan simulasi model untuk memahami masalah tersebut. Perangkat lunak juga membantu menyelesaikan

masalah pada tahap ini, dan pada akhirnya, perangkat lunak membantu menentukan kemungkinan pemecahan masalah (Foerderer et al., 2019). Peran sistem informasi manajemen dalam fase pemecahan masalah merepresentasikan adanya model pengambilan keputusan yang dapat digunakan untuk menyusun keputusan yang ada berdasarkan kriteria tertentu. Pendukung keputusan model pada tahap ini adalah alat statistik dan analitik, analisis sensitivitas, dan proses pemilihan. Sistem ini memungkinkan manajer untuk membuat keputusan dengan lebih mudah.

C. Keunggulan Penerapan Sistem Informasi Manajemen

Manajemen merupakan sumber informasi yang mengandung isu-isu kunci untuk pengambilan keputusan. Penggunaan sistem informasi manajemen dapat memaksimalkan pemrosesan dan penggunaan data perusahaan. Sistem informasi manajemen merupakan suatu sistem yang dirancang dan dibuat untuk menyimpan, mengumpulkan, dan mendistribusikan data atau informasi yang diperlukan untuk melaksanakan berbagai fungsi manajemen (Pinem & Dahliana, 2023; Sacks et al., 2020). Sistem informasi manajemen ini diawali dengan pengolahan data yang kemudian disimpan dalam pusat *database* dan dapat diakses serta diperbarui oleh orang yang berwenang untuk tujuan organisasi. Sistem informasi manajemen dimaksudkan untuk memecahkan berbagai masalah perusahaan, seperti pelayanan, biaya-biaya produk, dan juga strategi bisnis.

Keunggulan-keunggulan dari sistem informasi manajemen bagi manajemen dan organisasi dapat meliputi:

1. Menyediakan sarana komunikasi antar organisasi yang hemat biaya, akurat dan cepat dalam suatu organisasi.
2. Menyimpan sejumlah besar informasi dalam ruang yang relatif kecil, namun mudah diakses.
3. Akses cepat dan mudah ke banyak informasi di dunia.

4. Meningkatkan efektivitas dan efisiensi orang yang bekerja dalam kelompok di satu atau lebih lokasi.

Berikut ini adalah contoh penerapan sistem informasi manajemen yang berguna bagi perusahaan.

1. Perencanaan sumber daya perusahaan. Sistem ini dapat diimplementasikan tidak hanya oleh perusahaan besar, tetapi juga oleh perusahaan kecil dan menengah. Sistem ini biasanya digunakan untuk mengelola administrasi dan melakukan pemantauan terintegrasi antar entitas dalam suatu perusahaan.
2. Manajemen Rantai Pasokan. Sistem ini digunakan untuk mengkonsolidasikan data, seperti manajemen pasokan material dari pemasok ke produsen hingga pengguna akhir, sehingga hal ini sangat menguntungkan bagi perusahaan.
3. Sistem pemrosesan transaksi. Sistem ini berguna saat memproses data dalam jumlah besar atau transaksi rutin dalam jumlah besar. Manajemen penggajian dan inventaris umumnya diterapkan pada program ini.
4. Sistem otomatisasi kantor. Konsolidasi server komputer untuk setiap pengguna bisnis dapat sangat membantu dalam memfasilitasi jaringan komunikasi antar departemen untuk perusahaan, contohnya email.
5. Sistem kerja pengetahuan. Sistem ini dapat mengintegrasikan pengetahuan baru ke dalam suatu organisasi atau unit. Sistem manajemen informasi ini fungsinya dapat mendukung berbagai tugas dalam suatu organisasi, seperti untuk analisis perencanaan, evaluasi, dan pengambilan keputusan.

Referensi

- Al Natour, J. R. A. Q. (2021). The impact of information technology on the quality of accounting information (SFAC NO 8, 2010). *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education (TURCOMAT)*, 12(13), 885-903.
- Aydiner, A. S., Tatoglu, E., Bayraktar, E., & Zaim, S. (2019). Information system capabilities and firm performance:

- Opening the black box through decision-making performance and business-process performance. *International Journal of Information Management*, 47, 168-182.
- Berdik, D., Otoum, S., Schmidt, N., Porter, D., & Jararweh, Y. (2021). A survey on blockchain for information systems management and security. *Information Processing & Management*, 58(1), 102397.
- Ejnefjäll, T., & Ågerfalk, P. J. (2019). Conceptualizing workarounds: Meanings and manifestations in information systems research. *Communications of the Association for Information Systems*, 45(1), 20.
- Foerderer, J., Kude, T., Schuetz, S. W., & Heinzl, A. (2019). Knowledge boundaries in enterprise software platform development: Antecedents and consequences for platform governance. *Information Systems Journal*, 29(1), 119-144.
- Hu, Y., Xu, A., Hong, Y., Gal, D., Sinha, V., & Akkiraju, R. (2019). Generating business intelligence through social media analytics: Measuring brand personality with consumer-, employee-, and firm-generated content. *Journal of Management Information Systems*, 36(3), 893-930.
- Jenkin, T. A., Chan, Y. E., & Sabherwal, R. (2019). Mutual understanding in information systems development: Changes within and across projects. *Mis Quarterly*, 43(2), 649-671.
- Leite, L., Rocha, C., Kon, F., Milojicic, D., & Meirelles, P. (2019). A survey of DevOps concepts and challenges. *ACM Computing Surveys (CSUR)*, 52(6), 1-35.
- Lin, X., Featherman, M., Brooks, S. L., & Hajli, N. (2019). Exploring gender differences in online consumer purchase decision making: An online product presentation perspective. *Information Systems Frontiers*, 21, 1187-1201.
- Madon, S., & Schoemaker, E. (2021). Digital identity as a platform for improving refugee management. *Information Systems Journal*, 31(6), 929-953.
- Niknejad, N., Ismail, W., Ghani, I., Nazari, B., & Bahari, M. (2020). Understanding Service-Oriented Architecture (SOA): A systematic literature review and directions for further investigation. *Information Systems*, 91, 101491.

- Nuwa, C. A. W., Aziz, A. A., Linawati, L., Widayatmoko, W., Latif, A. S., Pane, I., ... & Wijaya, S. (2022). Mengenal Bank dan Lembaga Keuangan Lainnya.
- Pearlson, K. E., Saunders, C. S., & Galletta, D. F. (2019). *Managing and using information systems: A strategic approach*. John Wiley & Sons.
- Pinem, D. B., & Dahliana, A. B. (2023). Assessing the Productive Power of Companies with Profitability Ratios. *INFLUENCE: INTERNATIONAL JOURNAL OF SCIENCE REVIEW*, 5(1), 91-100.
- Rainer, R. K., & Prince, B. (2021). *Introduction to information systems*. John Wiley & Sons.
- Richards, G., Yeoh, W., Chong, A. Y. L., & Popovič, A. (2019). Business intelligence effectiveness and corporate performance management: an empirical analysis. *Journal of Computer Information Systems*, 59(2), 188-196.
- Sacks, R., Brilakis, I., Pikas, E., Xie, H. S., & Girolami, M. (2020). Construction with digital twin information systems. *Data-Centric Engineering*, 1, e14.
- Sandberg, J., Holmström, J., & Lyytinen, K. (2020). Digitization and phase transitions in platform organizing logics: Evidence from the process automation industry. *Management Information Systems Quarterly*, 44(1), 129-153.
- Tallon, P. P., Queiroz, M., Coltman, T., & Sharma, R. (2019). Information technology and the search for organizational agility: A systematic review with future research possibilities. *The Journal of Strategic Information Systems*, 28(2), 218-237.
- Wang, Y., Han, J. H., & Beynon-Davies, P. (2019). Understanding blockchain technology for future supply chains: a systematic literature review and research agenda. *Supply Chain Management: An International Journal*, 24(1), 62-84.

BAB 2

KONSEP DASAR TEKNOLOGI INFORMASI

Peti Savitri, S.T., M.T.
Universitas Sangga Buana

A. Definisi dan Pengelompokkan Teknologi Informasi

Teknologi Informasi merupakan bagian dari Sistem Informasi Manajemen, karena itu Teknologi Informasi tidak dapat dipisahkan dengan Sistem Informasi Manajemen. Dan Sistem Informasi Manajemen dapat terwujud karena adanya Teknologi Informasi. Jika Teknologi Informasi mengalami gangguan maka hal ini akan sangat berpengaruh pada kelancaran Sistem Informasi Manajemen. Ketergantungan Sistem Informasi Manajemen semakin tinggi lagi terhadap Teknologi Informasi di era 4.0 ini. Jadi apa itu Teknologi Informasi sehingga bisa menjadi sesuatu yang sangat berpengaruh terhadap kelancaran Sistem Informasi Manajemen?

Untuk menjawab pertanyaan tersebut, mari kita lihat beberapa definisi mengenai Teknologi Informasi dari sekian banyaknya referensi baik yang dinyatakan oleh lembaga, organisasi, maupun dari para ahli di bidangnya, yaitu sebagai berikut:

1. Definisi Teknologi Informasi menurut kamus yang diterbitkan sebuah lembaga yang mengawasi standarisasi di Amerika Serikat (*American National Standard Dictionary*), Teknologi Informasi adalah *"The art and applied sciences that*

deal with data and information. Examples are capture, representation, processing, security, transfer, interchange, presentation, management, organization, storage, and retrieval of data and information". (ANSDIT - The letter "I," t.t.) atau jika diterjemahkan ke dalam Bahasa Indonesia Teknologi Informasi adalah "Seni dan ilmu terapan yang berhubungan dengan data dan informasi. Contohnya adalah penangkapan, representasi, pemrosesan, keamanan, transfer, pertukaran, presentasi, manajemen, organisasi, penyimpanan, dan pengambilan data dan informasi".

2. Definisi menurut United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO; sebuah badan khusus PBB yang menangani setiap urusan yang berkaitan dengan Pendidikan, sains, dan juga kebudayaan), bahwa Teknologi Informasi adalah "*Diverse set of technological tools and resources used to transmit, store, create, share or exchange information. These technological tools and resources include computers, the Internet (websites, blogs and emails), live broadcasting technologies (radio, television and webcasting), recorded broadcasting technologies (podcasting, audio and video players and storage devices) and telephony (fixed or mobile, satellite, visio/video-conferencing, etc.)*". (Information and Communication Technologies (ICT), 2020), atau jika kita terjemahkan ke dalam Bahasa Indonesia "Teknologi Informasi dan Komunikasi adalah Beragam perangkat dan sumber daya teknologi yang digunakan untuk mengirim, menyimpan, membuat, berbagi, atau bertukar informasi. Alat dan sumber daya teknologi ini meliputi komputer, Internet (situs web, blog, dan email), teknologi penyiaran langsung (radio, televisi, dan webcasting), teknologi penyiaran terekam (podcasting, pemutar audio dan video, dan perangkat penyimpanan) dan telepon (tetap atau seluler, satelit, visio/konferensi video, dan lain-lain)".
3. TechTarget, yaitu perusahaan di bidang Pusat Pengolahan Data mendefinisikan Teknologi Informasi sebagai "*Information technology (IT) is the use of any computers, storage, networking and other physical devices, infrastructure and*

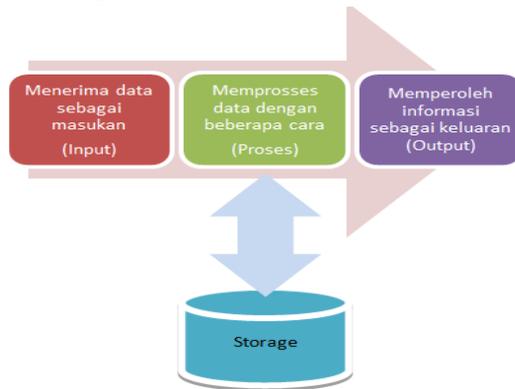
processes to create, process, store, secure and exchange all forms of electronic data" (Rich Castagna & Stephen J. Bigelow, 2022) atau dalam Bahasa Indonesia-nya berarti "Teknologi informasi adalah penggunaan komputer, penyimpanan, jaringan, dan perangkat fisik lainnya, infrastruktur, dan proses untuk membuat, memproses, menyimpan, mengamankan, dan menukar semua bentuk data elektronik".

4. Menurut Yuswardi, dkk, "Teknologi Informasi adalah suatu studi tentang perencanaan, pengembangan, implementasi, dukungan atau manajemen sistem informasi dengan basis komputer, terutama pada perangkat keras ataupun perangkat lunak"(Yuswardi, dkk., 2022).
5. Menurut Fergie Joanda Kaunang, dkk. "Teknologi Informasi adalah aplikasi komputer dan peralatan telekomunikasi untuk menyimpan, mengambil, mengirimkan dan memanipulasi data, menggunakan dan menukar semua bentuk data elektronik"(Fergie Joanda Kaunang, 2021)

Dari kelima definisi tersebut, dapat disimpulkan bahwa Teknologi Informasi merupakan sebuah perangkat pendukung Sistem Informasi mulai dari tahap penangkapan data sampai tahap pengiriman (transfer) informasi sebagai hasil pengolahan data, dengan tidak meninggalkan aspek keamanannya pada setiap tahapan secara keseluruhan. Sehingga dengan demikian dapatlah dipahami bahwa kelancaran sebuah Teknologi Informasi akan mempengaruhi kelancaran Sistem Informasi Manajemen yang diterapkan dalam sebuah perusahaan.

Pengelompokkan Teknologi Informasi secara sederhana dapat dilakukan berdasarkan definisi dari teknologi informasi yang sudah dituliskan di atas. Di dalam pendefinisian, disebutkan bahwa Teknologi Informasi merupakan perangkat pendukung yang digunakan di setiap tahapan proses yang ada dalam Sistem Informasi Manajemen. Secara garis besar, tahapan proses dari Sistem Informasi Manajemen terdiri dari tiga tahap utama (tahap ini dapat dikembangkan lagi ke dalam

beberapa tahap yang lebih detail) seperti yang dapat digambarkan seperti berikut:



Gambar 1. Tahapan alur Sistem Informasi Manajemen

Merujuk ke Gambar 1 di atas, Teknologi Informasi dapat dikelompokkan menjadi: Kelompok Teknologi *Input* (Masukan); Kelompok Teknologi Pemroses; Kelompok Teknologi *Storage* (Penyimpanan); Kelompok Teknologi Output (Keluaran); dan Kelompok Teknologi Komunikasi.

Kelompok Teknologi *Input* merupakan semua teknologi yang berkaitan dengan peralatan untuk membantu pekerjaan dalam memasukkan data (*entry data*) maupun perintah (instruksi) untuk kemudian diproses oleh alat pemroses atau hanya dipindahkan ke alat penyimpanan (*storage*). Teknologi ini dibagi lagi menjadi kategori: *Keyboard*, *Pointing Device*, *Scanner*, dan *Sensor*. Tentunya dari kategori tersebut berbagai macam ragam teknologi input yang sudah tercipta, ada yang koneksinya masih menggunakan kabel, dan ada juga yang sudah tanpa kabel.

Kelompok Teknologi Pemroses merupakan teknologi yang berhubungan dengan peralatan baik itu *Hardware* maupun *Software* yang membantu melakukan proses transformasi, atau pengubahan, atau pengolahan data yang dimasukkan menjadi informasi yang sesuai dengan yang diharapkan. Teknologi yang berupa *hardware* yang paling utama adalah prosesor atau yang kita kenal dengan CPU (*Central Processing Unit*), dimana prosesor ini dirancang dengan

beberapa rancangan yang berbeda, seperti *embedded*, *dedicated*, maupun *general purpose* (diciptakan dengan memiliki kegunaan umum)(Uti Desi Arni, 2018). Sedangkan teknologi yang berupa *software* juga tidak kalah tertinggal, teknologi di bidang ini sangat pesat perkembangannya seiring dengan pesatnya perkembangan *hardware*. Terdapat berbagai macam *software* yang merupakan kelompok masa kini yang penggunaannya sudah diserap banyak bidang, yaitu *Artificial Intelligence* (AI) yang merupakan bagian dari *Expert System* (Sistem Pakar), *AI Machine*, dan *Parallel Architecture*(Proxsis Biztech, 2020). Fasilitas *smartphone* seperti *selfie*, sehingga kita dapat menghasilkan foto wajah yang jelita walaupun sebenarnya kita berfoto tanpa memakai kosmetik, ini adalah salah satu contoh penerapan *Software AI* yang tidak kita sadari. Kemudian peralatan yang memiliki cara kerja seperti otak manusia, misalnya robot; ini juga merupakan teknologi yang kita sebut dengan *AI Machine*.

Kelompok Teknologi *Storage*, merupakan teknologi yang digunakan dalam menyimpan data atau informasi, juga terus berkembang baik dengan cara memperbesar kapasitas ruang penyimpanan, berinovasi dengan memperbanyak alternatif bentuk maupun cara aksesnya. Misalnya teknologi *Linear Tape Open* (LTO) merupakan teknologi yang dapat membantu penyimpanan data dengan kapasitas besar namun biaya jauh lebih rendah(Republika, 2019). Kemudian *cloud storage* merupakan media penyimpanan terkini yang diciptakan dengan penggunaan jaringan internet untuk mengaksesnya (*Cloud Storage: Teknologi Penyimpanan Digital Masa Kini | Fingerspot*, 2017).

Kelompok Teknologi *Output* merupakan teknologi yang berkaitan dengan seluruh peralatan untuk menampilkan informasi sebagai hasil pengolahan data. Kelompok Teknologi *Output* inipun terbagi ke dalam beberapa jenis perangkat, yaitu: (1) Perangkat *Output Visual*, (2) Perangkat *Output Data*, (3) Perangkat *Output Cetak*, dan (4) Perangkat *Output Suara* (Banger, 2022). (1) Perangkat *Output Visual* adalah perangkat

yang digunakan untuk melihat hasil (*output*) sebagai format gambar atau video di layar. Contoh yang sangat umum untuk perangkat ini adalah monitor, proyektor, dll. (2) Perangkat *Output Data* adalah perangkat yang membuat kita sebagai pengguna mampu membaca dan memahami, tetapi tidak dapat mengakses sebaliknya. Contoh yang paling populer untuk perangkat ini adalah *Global Positioning System (GPS)*, yaitu perangkat keras *output* berbasis navigasi satelit ruang angkasa yang membantu menghitung lokasi perangkat kita untuk menghasilkan sesuatu yang berhubungan dengan penyediaan lokasi, kondisi cuaca, dan juga pelacakan. (3) Perangkat *Output Cetak*, perangkat ini memungkinkan kita mendapatkan hasil pemrosesan data yang diproses oleh komputer secara tercetak. Contohnya *printer, plotter, pembaca braille*, dll. (4) Perangkat *Output Suara* adalah perangkat yang menerima informasi dari komputer dalam format audio, misalnya *sound card, headphone, speaker*, dan lain-lain.

Kelompok Teknologi Komunikasi merupakan suatu perangkat yang memungkinkan setiap orang dapat mengumpulkan, memproses, sampai bertukar informasi satu sama lain. Teknologi ini perkembangannya sangat dipengaruhi oleh perkembangan teknologi elektronika, sistem transmisi dan modulasi, sehingga informasi tersebar dengan cepat dan tepat (Kemala Putri, 2018). Setidaknya ada delapan teknologi komunikasi yang menyebabkan adanya perubahan drastis pada industri telekomunikasi saat ini, yaitu: (1) Jaringan 5G, (2) WiFi 6, (3) *Artificial Intelligence (AI)*, (4) *Internet of Things*, (5) *Big Data*, (6) RPA, (7) *Cloud Computing*, dan (8) *Cyber security* (iLink Digital, 2022). (1) Jaringan 5G merupakan generasi teknologi ke lima, melanjutkan generasi keempat (4G), dimana generasi ini memiliki standar sinyal komunikasi yang ditetapkan sesuai pedoman *International Telecommunication Union (ITU)* (Rahman, 2021). 5G memiliki kecepatan lebih cepat 600x daripada 4G dan 10x lebih cepat dari *fiber optic*. (2) WiFi kependekan kata dari *Wireless Fidelity* adalah teknologi jaringan nirkabel yang memanfaatkan gelombang radio untuk menghubungkan

komunikasi perangkat seperti *laptop*, *smartphone*, dan lain-lain (Utopicomputers, 2018). (3) Teknologi AI dalam jaringan memiliki peran yang juga mendukung seperti mendeteksi masalah dalam jaringan, pengoptimalan pemeliharaan jaringan, dan pemeliharaan jaringan yang bersifat prediktif. (4) *Internet of Things* merupakan teknologi penghubung perangkat seperti sensor, dengan suatu perangkat elektronik, dan perangkat lainnya (Kompasiana.com, 2022). Dengan IoT, industri telekomunikasi dapat memonitoring dari jarak jauh BTS dan pusat data, sehingga dapat memastikan waktu henti minimal jaringan, meningkatkan prosedur bisnis, dan terutama meningkatkan pendapatan (iLink Digital, 2022). (5) Big Data merupakan teknologi pemanfaatan data skala besar, yang melibatkan penggunaan IoT dalam mendapatkan atau mengumpulkan informasi. Sehingga karena yang diperoleh jumlah datanya banyak, maka industri telekomunikasi atau perusahaan lainnya dapat menghasilkan wawasan bisnis penting dan memahami pola penggunaan pelanggan. (6) RPA, yaitu teknologi yang mengotomatisasi suatu proses bisnis sehingga kita dapat membuat software robot atau yang dikenal dengan "bot" (*Mengenal Robotic Process Automation (RPA)*, 2020). Dengan RPA perusahaan diberi kekuatan dan alat yang tepat untuk kemudahan pengelolaan pekerjaan back-office seperti menjaga integritas dan keamanan data, gaji karyawan, pemasaran, periklanan, dan biaya *Hardware* dan *Software* (iLink Digital, 2022). (7) Teknologi *Cloud Computing*, merupakan sistem komputasi dan penyimpanan data yang mengintegrasikan berbagai teknologi bersama-sama untuk menghubungkan dan mengelola sumber daya yang diminta pada komputer yang dikeluarkan (Abdel-Basset dkk., 2018). Dengan beralih ke teknologi cloud, perusahaan dapat mengurangi kebutuhan sumber daya komputasi internal serta biaya internal dan meningkatkan aliran pendapatan. (8) *Cyber security*, merupakan praktik melindungi sistem penting dan informasi sensitif dari serangan digital (IBM, t.t.). Melalui *cyber security* ini penyedia telekomunikasi memiliki kemampuan

dalam mendeteksi ancaman, mengambil langkah-langkah pencegahan, dan mendukung ketahanan saat infrastruktur diserang (iLink Digital, 2022).

B. Komponen Sistem Teknologi Informasi

Jika bahasan di atas mengenai pengelompokan Teknologi Informasi didapatkan melalui pengelompokan tahapan alur Sistem Informasi Manajemen, karena berkaitan dengan Teknologi Informasi sebagai pendukung Sistem Informasi Manajemen. Maka mengenai Komponen Sistem Teknologi Informasi, pembahasan diarahkan kepada suatu infrastruktur informasi terdiri dari fasilitas fisik, pelayanan, dan manajemen yang mendukung semua sumber daya komputasi bersama dalam suatu organisasi.

Ada lima komponen utama infrastruktur informasi atau sistem teknologi informasi (Erik Gregersen, t.t.):

1. Perangkat keras komputer (*hardware*)

Merupakan teknologi fisik yang bekerja dengan informasi. Perangkat dapat berbentuk kecil seperti *smartphone* atau sebesar *supercomputer* yang memadati bangunan. Perangkat keras termasuk juga mencakup perangkat periferan yang berfungsi dengan komputer, seperti *keyboard*, *drive disk eksternal*, dan *router*. Dengan munculnya *Internet of things*, di mana apapun dari peralatan rumah tangga hingga mobil hingga pakaian akan dapat menerima dan mengirimkan data, sensor yang berinteraksi dengan komputer menembus lingkungan manusia.

2. Perangkat lunak (*software*)

Perangkat keras perlu tahu apa yang harus dilakukan, dan disinilah peran perangkat lunak. Perangkat lunak dapat dibagi menjadi dua jenis: perangkat lunak sistem dan perangkat lunak aplikasi. Bagian utama dari perangkat lunak sistem adalah sistem operasi, seperti *Windows*, yang mengelola operasi perangkat keras. Perangkat lunak aplikasi dirancang untuk tugas-tugas tertentu, seperti menangani

spreadsheet, membuat dokumen, atau merancang halaman *Web*.

3. Jaringan dan fasilitas komunikasi (termasuk *Internet* dan *intranet*).

Komponen ini menghubungkan perangkat keras bersama-sama untuk membentuk jaringan. Koneksi dapat melalui kabel, seperti kabel *Ethernet* atau serat optik, atau nirkabel, seperti melalui *WiFi*. Jaringan dapat dirancang untuk menyatukan komputer di area tertentu, seperti kantor atau sekolah, melalui *Local Area Network (LAN)*. Jika komputer lebih tersebar, jaringan tersebut disebut *Wide Area Network (WAN)*. *Internet* itu sendiri dapat dianggap sebagai jaringan-jaringan.

4. *Database* dan *Data Warehouse* (Gudang Data)

Komponen ini merupakan tempat "bahan" yang bekerja dengan komponen lain berada. *Database* adalah tempat di mana data dikumpulkan dan dari mana ia dapat diambil dengan mengkuernya menggunakan satu atau lebih kriteria tertentu. Gudang data berisi semua data dalam bentuk apa pun yang dibutuhkan organisasi. Basis data dan gudang data telah mengasumsikan kepentingan yang lebih besar dalam sistem informasi dengan munculnya *big data*, istilah untuk jumlah data yang benar-benar besar yang dapat dikumpulkan dan dianalisis.

5. Orang (*brainware*)

Komponen terakhir, dan mungkin yang paling penting, dari sistem informasi adalah elemen manusia, yaitu orang-orang yang diperlukan untuk menjalankan sistem dan prosedur yang mereka ikuti sehingga pengetahuan (*knowledge*) dalam *database* besar (*huge*) dan gudang data (*warehouse*) dapat diubah menjadi pembelajaran yang dapat menafsirkan apa yang telah terjadi di masa lalu dan memandu tindakan di masa depan.

C. Peranan Teknologi Informasi dalam Efisiensi Perusahaan

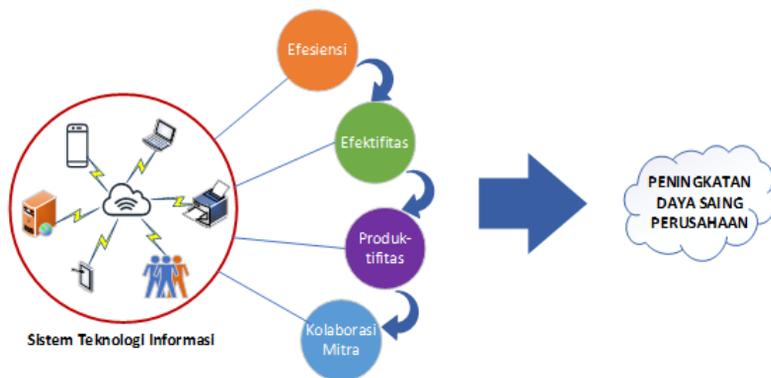
Teknologi Informasi sebagai pendukung Sistem Informasi meliputi berbagai aspek seperti perangkat keras, perangkat lunak, jaringan, internet, dan bahkan orang-orang yang bekerja dengan teknologi ini (contohnya *programmer*, *administrator* jaringan, pengembangan web, dan yang lainnya). Semua aspek pendukung tersebut sangat berperan dalam mewujudkan efisiensi perusahaan yang merupakan target utama peran Sistem Teknologi Informasi (Machmudi, 2019).

Untuk melihat benang merah antara Teknologi Informasi dengan efisiensi perusahaan, terlebih dahulu mari kita simak kembali mengenai definisi efisiensi. Efisiensi didefinisikan adalah “kemampuan menjalankan tugas dengan baik dan tepat (dengan tidak membuang waktu, tenaga, biaya)” (Badan Pengembangan dan Pembinaan Bahasa, Kemendikbud RI, 2016). Sehingga dari sini penjelasan mengenai peran Sistem Teknologi Informasi terhadap efisiensi perusahaan dapat dijelaskan sebagai berikut.

Adanya alat pendukung berupa jaringan yang terintegrasi dalam *gadget*, *smartphone*, maupun *laptop* membuat karyawan dapat dengan mudah melakukan pekerjaan dan mendapatkan informasi yang dibutuhkan walaupun mereka berada di luar kantor, mereka mendapatkannya tanpa dibatasi waktu dan tempat. Bahkan saat harus bekerja sama dengan pihak-pihak terkait seperti mitra, pemasok, maupun pelanggan, kolaborasi dapat dilakukan dengan lancar melalui pemanfaatan *video conference*, dokumen berbagi, kalender interaktif, dan teknologi informasi lainnya. Selain dapat mengurangi waktu, penghematan terhadap biaya perjalanan dinas pun misalnya untuk melakukan rapat di luar lokasi akan sangat terasa bagi perusahaan. Dan manfaat positif lainnya dari hal ini adalah adanya pemanfaatan waktu yang efektif melalui pengalihan waktu yang seharusnya digunakan untuk bepergian dialihkan menjadi menyelesaikan pekerjaan lainnya dengan teknologi.

Hal lain yang akan terjadi saat menggunakan Teknologi Informasi adalah meningkatnya kepuasan karyawan seiring dengan adanya Teknologi Informasi yang *uptodate* sehingga mereka terhindar dari frustrasi karena misalnya terganggunya komunikasi dengan pelanggan yang disebabkan jaringan yang lambat dan spesifikasi komputer yang tidak mendukung, sehingga perusahaan juga berpeluang merasakan produktivitas karyawan yang meningkat.

Dari penjelasan di atas, akhirnya dapat disimpulkan bahwa Sistem Teknologi Informasi ternyata bukan hanya berperan dalam meningkatkan efisiensi perusahaan, tetapi juga berperan dalam meningkatkan efektivitas, produktivitas, dan mempermudah kolaborasi dengan mitra, sehingga pada akhirnya yang sangat penting adalah bahwa melalui Sistem Teknologi yang baik perusahaan akan sangat terbantu dalam meningkatkan daya saing perusahaannya. Hal ini dapat kita visualisasikan ke dalam gambar 2 di bawah.



Gambar 2. Peran Sistem Teknologi Informasi bagi Perusahaan

Referensi

- Abdel-Basset, M., Mohamed, M., & Chang, V. (2018). NMCDA: A framework for evaluating cloud computing services. *Future Generation Computer Systems*, 86, 12–29. <https://doi.org/10.1016/j.future.2018.03.014>
- ANSDIT - The letter "I." (t.t.). Diambil 17 Desember 2022, dari <https://www.incits.org/html/ext/ANSDIT/i2.htm>

- Badan Pengembangan dan Pembinaan Bahasa, Kemendikbud RI. (2016). Kamus Besar Bahasa Indonesia. Dalam *KBBI*. kbbi.kemendikbud.go.id
- Banger, E. R. S. (2022, December 12). *Output Devices of Computer: Examples, Types, Functions, List & Uses!* DigitalThinkerHelp. <https://digitalthinkerhelp.com/output-devices-of-computer-types-examples-functions-uses/>
- Cloud Storage: Teknologi Penyimpanan Digital Masa Kini | Fingerspot.* (2017). <https://fingerspot.com/news/cloud-storage-teknologi-penyimpanan-digital-masa-kini>
- Erik Gregersen. (t.t.). *5 Components of Information Systems | Britannica.* Diambil 20 Desember 2022, dari <https://www.britannica.com/list/5-components-of-information-systems>
- Fergie Joanda Kaunang. (2021). *Konsep Teknologi Informasi* (1 ed.). Yayasan Kita Menulis.
- IBM. (t.t.). *What is Cybersecurity? | IBM.* Diambil 20 Desember 2022, dari <https://www.ibm.com/topics/cybersecurity>
- iLink Digital. (2022, January 11). *Top 8 Technological Trends Shaping The Telecom Industry In 2022 – ILink.* <https://www.ilink-digital.com/insights/blog/top-8-technological-trends-shaping-the-telecom-industry-in-2022/>
- Information and communication technologies (ICT).* (2020, Juni 22). <http://uis.unesco.org/en/glossary-term/information-and-communication-technologies-ict>
- Kemala Putri. (2018, Desember 6). *Pengertian Teknologi Komunikasi dan Fungsinya.* Teknologi.id. <https://teknologi.id/insight/pengertian-teknologi-komunikasi-dan-fungsinya/>
- Kompasiana.com. (2022, Desember 17). *Mengenal Apa Itu IOT (Internet Of Thing) Serta Unsur-unsur, Manfaat, dan Contoh Penerapannya di Berbagai Bidang.* KOMPASIANA. <https://www.kompasiana.com/muhammadrizki12/639ddf fb4addee5c2e189e22/mengenal-apa-itu-iot-internet-of-thing-serta-unsur-unsur-manfaat-dan-contoh-penerapannya-di-berbagai-bidang>
- Machmudi, M. A. (2019). *Peran Teknologi Informasi dalam Usaha Meraih Kesempatan Masa Depan Organisasi.*

- TRANSFORMASI, 15(1), Art. 1.
<https://doi.org/10.56357/jt.v15i1.187>
- Mengenal Robotic Process Automation (RPA). (2020). Myspsolution.Com. <http://www.myspsolution.com/news-events/mengenal-robotic-process-automation-rpa/>
- Proxisis Biztech. (2020, Mei 8). Evolusi Perkembangan Perangkat Lunak (software). Biztech. <https://biztech.proxisisgroup.com/perkembangan-perangkat-lunak/>
- Rahman, A. F. (2021). *Apa Itu 5G dan Sejarah Perkembangannya Sampai Kini*. detikinet. <https://inet.detik.com/telecommunication/d-5594213/apa-itu-5g-dan-sejarah-perkembangannya-sampai-kini>
- Republika. (2019). *Teknologi Terkini Penyimpanan Data | Republika ID*. Republika.Id. <https://republika.id/posts/247/teknologi-terkini-penyimpanan-data>
- Rich Castagna & Stephen J. Bigelow. (2022). *What is Information Technology? Definition and Examples*. TechTarget, Data Center. <https://www.techtarget.com/searchdatacenter/definition/IT>
- Ulti Desi Arni. (2018, Juni 6). *Pengelompokan Teknologi Informasi dan Klasifikasi Sistem Teknologi Informasi*. Garuda Cyber Indonesia. <https://garudacyber.co.id/artikel/735-pengelompokan-teknologi-informasi-dan-klasifikasi-sistem-teknologi-informasi>
- Utopicomputers. (2018, Maret 14). *Apa Itu Wifi? Berikut Pengertian dan Fungsi Jaringan Wifi*. Utopicomputers. <https://www.utopicomputers.com/apa-itu-wifi-berikut-pengertian-dan-fungsi-jaringan-wifi/>
- Yuswardi, dkk. (2022). *Pengantar Teknologi Informasi* (1 ed.). PT. Global Eksekutif Teknologi.

BAB 3

TEKNOLOGI INFORMASI DAN KEUNGGULAN BERSAING

Tati Haryati, S.Sos., M.A.B.

Universitas Amal Ilmiah Yapis Wamena

A. Konsep Teknologi Informasi dan Keunggulan Bersaing

Secara universal, teknologi informasi mengalami perkembangan yang signifikan dan berpengaruh terhadap berbagai segi kehidupan manusia, seperti: adanya konflik dan integrasi dalam bidang ekonomi, perdagangan, maupun aspek sosial lainnya, serta adanya perubahan yang terjadi di kehidupan manusia. Dalam hal keunggulan teknologi, teknologi yang ada sekarang yakni teknologi modern mampu mengubah cara manusia. Namun dalam memperoleh, menyimpan, maupun memanggil kembali dan menyebarkan informasi ataupun data. teknologi data dapat menimbulkan revolusi komunikasi di berbagai penjuru dunia (Smith, 1995).

Sebuah teknologi pun merangsang perubahan dinamika maupun mobilitas yang tak terikat pada jarak dan waktu (Rogers, 1996). Sistem informasi merupakan sarana atau alat yang potensial yang digunakan dalam menciptakan *competitive advantage* (keunggulan yang berdaya saing). Di sebuah perusahaan pun teknologi informasi sangat penting karena dengan memanfaatkan sistem informasi yang ada, maka sebuah perusahaan akan mampu menggali potensi yang ada di perusahaan dengan memanfaatkannya.

Untuk menjalankan sebuah perusahaan, strategi bisnis maupun strategi sistem informasi harus saling mendukung agar tercipta *competitive advantage* bagi sebuah perusahaan. Sistem informasi yang digunakan terdiri dari komponen pendukung perusahaan yang dibutuhkan dalam mengambil keputusan secara cepat dalam menjalankan operasional perusahaan (yang tampak pada Gambar 5). Sistem informasi yang dimiliki terbentuk dari beberapa komponen dalam *hardware*, *software*, dan *brainware*.

Di perekonomian digital saat ini digunakan untuk mencapai keunggulan kompetitif, sangat penting melakukan penekanan pada aspek kecepatan, seperti: bagaimana sebuah perusahaan mampu mendapatkan data dan bagaimana cara mengelola data tersebut menjadi sebuah informasi untuk merespon setiap kejadian dan masalah lingkungan dengan cepat sehingga perusahaan mampu merespon perubahan lingkungan dengan cepat. Sebagai cara untuk mengatasi hal tersebut, maka sebuah perusahaan akan menggunakan teknologi informasi yang mampu memberikan alat-alat dalam meningkatkan keberhasilan perusahaan, seperti: biaya lebih rendah, layanan pelanggan akan lebih baik, bahkan *supply chain management* yang superior.

Teknologi informasi akan menciptakan peluang untuk membangun keunggulan kompetitif (*Competitive advantage*), mulai dari pemasaran sebuah produk hingga ke pasar modal. Sebuah perusahaan akan berusaha memperoleh keunggulan kompetitif melalui pengelolaan sumber daya termasuk sumber daya informasi. Sebuah teknologi pun merangsang perubahan dinamika maupun mobilitas yang tak terikat pada jarak dan waktu (Rogers, 1996).

Sebuah teknologi pun merangsang perubahan dinamika maupun mobilitas yang tak terikat pada jarak dan waktu (Rogers, 1996). Melalui strategi persaingan perusahaan mencari keunggulan kompetitif (*competitive advantage*) dalam industri-strategi persaingan tersebut dapat berupa keunggulan atas berbagai pesaing dalam beberapa ukuran seperti biaya, kualitas

dan atau kecepatan (Porter, 1985). Oleh karena itu, keunggulan kompetitif mengarah pada pengendalian pasar dan pada laba yang lebih besar dari rata-rata. Dalam usaha untuk mengatasi masalah globalisasi tersebut perusahaan-perusahaan mulai menyusun kekuatan untuk meraih apa yang dinamakan keunggulan kompetitif. Keunggulan kompetitif adalah konsep yang luas tentang bagaimana perusahaan akan bersaing, apa tujuannya dan rencana serta kebijakan apa yang akan dibutuhkan untuk mencapai tujuan tersebut (Porter, 1985).

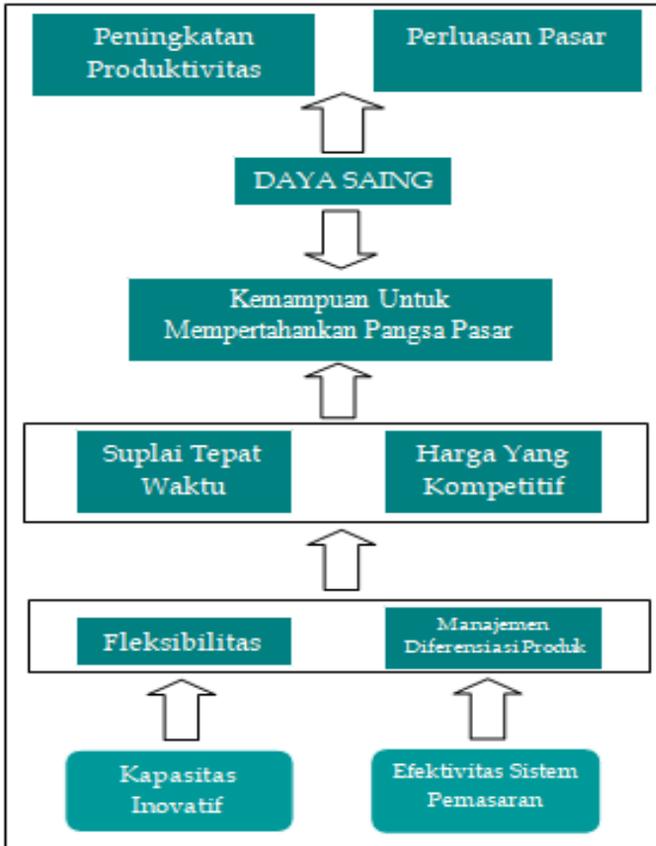
Beberapa perusahaan telah mendapatkan publikasi yang luas karena menggunakan informasi untuk mencapai keunggulan kompetitif. Diantaranya: "American Airlines dengan sistem pemesanan penerbangan "Sabre; American Hospital Supply dengan jaringan EDI (*Electronic Data Interchange*); dan *Mc Kesson Drug* dengan sistem distribusinya yang disebut *Economost*. Unsur pokok penting pada keunggulan kompetitif yang terdapat di atas adalah:

1. tidak satupun perusahaan di atas yang puas hanya mengandalkan sumber daya fisik untuk menjadi pesaing tangguh;
2. tidak ada aplikasi komputer inovatif yang memberikan keunggulan kompetitif bagi perusahaan terus menerus; dan
3. ketiga perusahaan tersebut memusatkan sumberdaya informasi mereka pada *customernya*.

Keunggulan bersaing (*competitive advantage*) merupakan kelebihan yang dimiliki oleh sebuah perusahaan dan tidak dimiliki oleh pesaing sehingga perusahaan tersebut unggul. Konsep daya saing di bawah ini (Porter & Albenburg). Berdasarkan gambar di atas, ada dua strategi yang digunakan perusahaan untuk meraih keunggulan kompetisi (Porter), sebagai berikut:

1. *by lower cost*, yakni kemampuan perusahaan dalam mendesain dan memproduksi ataupun bagaimana memasarkan produk agar dapat lebih efisien dibandingkan pesaing; dan

2. *by differentiation*, yakni kemampuan perusahaan dalam menghasilkan nilai lebih (*superior value*) kepada konsumen dengan meningkatkan kualitas produk, memberikan produk yang unik ataupun special serta melakukan pelayanan jasa yang lebih baik dibandingkan pesaing.



Gambar 3. Konsep Daya Saing

Sumber: Porter (1990)

Strategi tersebut dapat dicapai hanya dengan bantuan teknologi informasi pada sistem informasi yang diaplikasi di perusahaan. Jika perusahaan telah memiliki keunggulan berkompetisi, maka akan diikuti oleh peningkatan *business-value* dan *customer value*. Teknologi informasi mampu

memberikan kontribusi kepada sistem informasi dan proses bisnis ke dalam tiga bentuk, yakni:

1. Efisiensi yang diukur dengan produktivitas yang dapat dikerjakan dengan lebih baik;
2. Efektivitas dapat dicapai dengan memperluas *scope* tugas individu pekerjaan ataupun proses dalam organisasi yakni dapat mengerjakan pekerjaan yang lebih baik termasuk sebelum dikerjakan perusahaan; dan
3. Keunggulan berkompetisi yang dapat dicapai perusahaan yakni dapat bekerja lebih baik dan memberikan sesuatu yang baru kepada *customer*.

B. Perusahaan dan Lingkungannya

Dalam perusahaan, ada beberapa komponen yang dibutuhkan dalam menjalankan operasional usaha, seperti sumber daya manusia yang dimiliki, sarana prasarana, struktur organisasi, proses, hingga biaya organisasi, dan sebagainya. Sistem informasi yang digunakan perusahaan memasuki ranah internal maupun eksternal yang mampu menganalisa beberapa hal, sebagai berikut:

1. Perusahaan yang hanya dapat mengontrol komponen dari domain internal; dan
2. Komponen eksternal yang sangat mempengaruhi komponen internal perusahaan hingga strategi perusahaan.

Dalam perusahaan, ada beberapa komponen yang dibutuhkan dalam menjalankan operasional usaha, seperti sumber daya manusia yang dimiliki, sarana prasarana, struktur organisasi, proses, hingga biaya organisasi, dan sebagainya. Antara satu lingkungan perusahaan dengan lingkungan perusahaan lain, memiliki perbedaan. Ada beberapa elemen yang ada dalam lingkungan perusahaan (McLeod, 2005), yakni:

1. Pemasok, yakni menyediakan material, mesin, jasa, dan informasi yang digunakan oleh perusahaan untuk memproduksi barang dan jasanya;
2. Pelanggan, yakni pihak yang ditawarkan barang /jasa sebagai pemakai maupun calon pemakai;

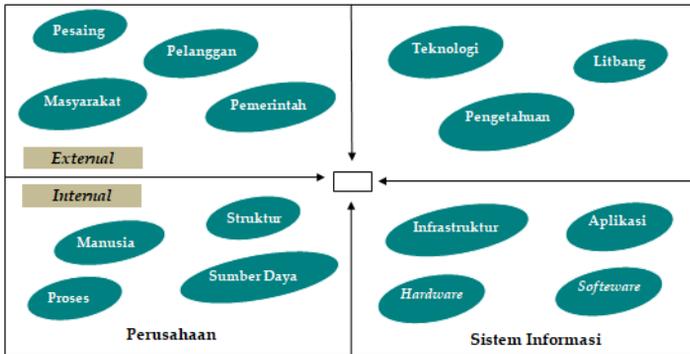
3. Serikat buruh, yakni organisasi bagi tenaga kerja terampil maupun tenaga kerja terampil maupun tidak;
4. Masyarakat keuangan, yakni yang terdiri dari Lembaga-lembaga yang mempengaruhi sumber daya yang tersedia di perusahaan, seperti bank;
5. Pemegang saham dan pemilik, yakni orang yang menanamkan modalnya di sebuah perusahaan dan untuk mewakili tingkat manajemen tertinggi;
6. Pesaing, yakni semua organisasi yang menjadi pesaing di pangsa pasar;
7. Pemerintah, yakni yang berada tingkat pusat daerah maupun lokal yang bertugas memberikan batasan-batasan dalam bentuk undang-undang serta peraturan dan juga memberikan bantuan dalam bentuk pembelian informasi dan data; dan
8. Masyarakat global, yakni wilayah geografis tempat perusahaan yang menjalankan organisasinya.



Gambar 4. Lingkungan Perusahaan

Sumber: McLeod (2005)

Perusahaan hidup dan tumbuh tidak akan terlepas dari lingkungannya dan setiap perusahaan tidak akan sama dengan perusahaan lainnya. Yang paling cepat mengalami perubahan adalah kuadran Sistem Informasi pada domain eksternal (Cash, *et al*, 1992), seperti pada gambar berikut ini:



Gambar 5. Kuadran Perusahaan dan Sistem Informasi pada Ranah Internal & Eksternal

Sumber: Cash et al. (1992)

C. Peranan Jaringan Komunikasi terhadap Keunggulan Bersaing

Ada tiga jenis sistem yang ditawarkan kepada perusahaan untuk mengimplementasikan IOS, yakni:

1. Internet, jaringan komputer yang menghubungkan kantor pusat dan kantor cabang yang terpisah secara geografis;
2. Internet, jaringan komputer publik yang berpotensi sebagai penghubung perusahaan dengan calon *customer*; dan
3. Ekstranet, jaringan yang dibangun sebagai alat komunikasi antar perusahaan pendukungnya, seperti: departemen dalam perusahaan, masyarakat, pemerintah, pesaing, dan lain sebagainya.

Tujuan sebuah perusahaan mengaplikasikan teknologi informasi, sebagai berikut:

1. Untuk memperbaiki dan untuk memperbaharui proses bisnis internal;
2. Untuk mengimplementasikan *e-commerce* dalam rangka untuk menjalin hubungan dengan *customer* dan *supplier*;
3. Untuk mendukung kerjasama antar tim dan grup kerja perusahaan;

4. Untuk mendukung proses pengambilan keputusan oleh pekerja dan manajemen; dan
5. Untuk mendukung strategi bisnis untuk meraih *competitive advantage*.

Keunggulan kompetitif yang dapat diperoleh perusahaan dengan menggunakan teknologi informasi, sebagai berikut:

1. Teknologi informasi membantu perusahaan membangun bisnis yang berfokus pada pelanggan

Nilai bisnis sebuah perusahaan yang utama adalah untuk menjadi bisnis yang berfokus pada pelanggan yang berhubungan dengan kemampuan perusahaan untuk mempertahankan pelanggan agar tetap loyal serta untuk mengantisipasi kebutuhan di masa yang akan datang ataupun untuk merespon kekhawatiran pelanggan dan untuk menyediakan layanan pelanggan berkualitas tinggi,

2. Teknologi informasi memungkinkan perusahaan melakukan perekayasa ulang proses bisnis

Perekayasa bisnis (*business process reengineering-BPR*) merupakan salah satu implementasi yang penting dalam strategi kompetitif. Perekayasa ulang merupakan sebuah pemikiran yang dilakukan kembali secara mendasar dengan mendesain ulang yang radikal atas proses bisnis untuk mencapai perubahan yang dramatis dalam biaya, kualitas, kecepatan, dan layanan (O'Brien, 2005).

3. Teknologi informasi memungkinkan perusahaan menjadi perusahaan yang lincah

Kelincahan sebuah kinerja bisnis merupakan kemampuan sebuah perusahaan untuk sejahtera pada pasar global yang berubah cepat dan terus terfragmentasi untuk produk dan jasa yang berkualitas tinggi, berkinerja baik, dan disesuaikan dengan *customer*. Sebuah perusahaan yang lincah akan mampu meningkatkan laba dalam pasar dengan pilihan produk yang luas dan bermasa hidup pendek, serta

mampu memproduksi pesanan secara individual dan dalam jumlah yang besar.

4. Teknologi informasi membuat perusahaan virtual

Saat ini, lingkungan global yang dinamis akan melakukan pembentukan perusahaan *virtual* yang dapat menjadi salah satu penggunaan strategi yang penting dari teknologi informasi. Perusahaan *virtual* merupakan organisasi yang menggunakan teknologi informasi untuk menghubungkan banyak orang ataupun organisasi dan aktiva, serta ide. Tujuan perusahaan ini adalah untuk melakukan aliansi dan kelompok kerja *virtual* yang fleksibel dan dapat beradaptasi untuk mengeksploitasi peluang bisnis yang berbuah dengan cepat.

5. Teknologi informasi sebagai sarana untuk membangun perusahaan yang dapat menghasilkan pengetahuan

Keunggulan kompetitif jangka panjang yang hanya akan dimiliki oleh perusahaan yang menghasilkan pengetahuan ataupun organisasi yang sedang belajar. Dengan kata lain, mereka dengan konsisten menciptakan pengetahuan bisnis yang baru dan menyebarkannya secara luas ke seluruh perusahaan dengan membangun pengetahuan baru pada produk dan jasa yang mereka hasilkan. Karena manajemen pengetahuan yang berhasil akan menciptakan berbagai metode, teknologi, maupun system dan penghargaan untuk membuat akumulasi pengetahuan yang lebih baik di perusahaan.

Ada beberapa kontribusi teknologi dalam menciptakan keunggulan kompetitif, sebagai berikut:

- a. Memperbaiki pasar global dengan cara menggunakan situs web yang menawarkan layanan 24 jam dalam pasar global dan untuk memperluas jangkauan hingga ke daerah-daerah pelosok;
- b. Teknologi informasi yang bermula dari telepon, pager, sms, ataupun internet untuk mempermudah aktivitas pekerja dalam melakukan pekerjaan sehingga pekerjaan

- yang dilakukan menjadi lebih efisien dan efektif dan dapat menghemat waktu; dan
- c. Untuk memperkuat ikatan *customer* dengan cara melakukan penjualan *online* seperti yang dilakukan oleh toko buku *online* yakni amazon.com dengan memberntuk *sense of community* yang melibatkan wawancara dengan penulis, *reviewer* buku dan untuk menginformasikan *customer* tentang buku-buku terbaru.

Referensi

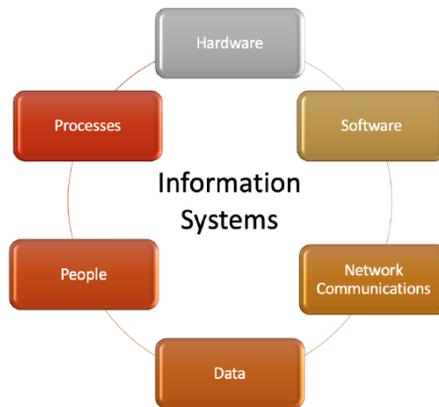
- Cash, *et al.* (1982). *Physical Education Handbook*. New Jersey: Prentice.
- Mcleod, R. (2005). *Management Information Systems ninth Edition*. America: Pearson Prentice Hall.
- Mcleod, R., & George Schell. (2004). *Sistem Informasi Manajemen*. Jakarta: PT. INDEKS.
- O'Brien, J. A. (2005). *Introduction To Information Systems, 12th ed.* McGraw-Hill Companies, Inc. America.
- Mcleod, R. Jr. 2005. *Management Information Systems Ninth Edition*. Pearson prentice Hall. America.
- Porter. M. E. (1980). *Strategi Bersaing Teknik Menganalisa Industri dan Pesaing*. Jakarta: Erlangga.
- Porter. M. E. (1985). *Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance*. Free Press, New York.
- Porter. M. E. (1990). *The Competitive Advantage of Nations*. New York: The Free Press.
- Smith, R. (1995). *Chemical Process Design*. Singapore: McGraw Hill International Book Company.

BAB 4

KOMPONEN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN

Taghfirul Azhima Yoga Siswa, S.Kom., M.Kom.
Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur

A. Komponen Sistem Informasi Manajemen



Gambar 6. Ilustrasi Komponen Sistem Informasi Manajemen

Secara umum, sebuah sistem informasi manajemen pada umumnya bangun dengan 3 komponen yaitu; *brainware*, *hardware*, dan *software*. Semua komponen ini harus bekerja satu sama lain untuk dapat mencapai target dari sebuah bisnis.

1. *Brainware*

Brainware merupakan sebuah istilah dalam sistem informasi manajemen yang berarti orang yang berperan untuk mengoperasikan dan menggunakan perangkat komputer. Atau, dengan kata lain *brainware* merupakan

manusia yang mempunyai keahlian dalam mengoperasikan komputer. Brainware juga dapat disebut sebagai suatu perangkat yang memiliki intelektual dalam menggunakan dan mengoperasikan perangkat keras (*hardware*) maupun perangkat lunak (*software*). Komponen *brainware* adalah hal yang tidak dapat dipisahkan dari komponen sistem informasi manajemen lainnya. Komponen ini merupakan bagian yang cukup menentukan hasil dari proses analisis, rancangan, perencanaan, dan strategi dalam implementasi suatu proses bisnis.

Brainware merupakan dasar dari hasil transformasi informasi antara sumber daya manusia yang terdapat dan ikut andil dalam perusahaan atau proses bisnis. Andil dari *brainware* terhadap perusahaan terkait dengan kontrol, operasi, dan pemanfaatan sistem informasi yang memiliki dampak ke manajemen dan ikut serta dalam penentuan kesuksesan sebuah perusahaan dalam meraih *sustainable competitive advantages* (Frisdayanti. 2019).

a. Fungsi *brainware*

Secara umum, fungsi brainware dapat dibagi menjadi 3, yaitu administrator, programmer, dan operator:

1) Administrator

Fungsi *brainware* sebagai administrator adalah seseorang yang berperan dan memiliki kemampuan untuk melakukan pengelolaan sistem operasi serta program-program yang terdapat pada komputer atau jaringan pada sebuah perusahaan. Istilah lain dari administrator adalah seseorang yang memiliki tanggung jawab untuk menangani, mengatur, menyimpan, dan mengelola data yang ada pada database sebuah perusahaan.

2) Programmer

Fungsi *brainware* sebagai programmer adalah bertugas untuk melakukan perancangan, pembuatan, dan pengembangan program yang dibutuhkan oleh perusahaan sebagai sistem komputersisasi pendukung.

Juga, programmer bertugas untuk mengamankan dan memonitoring sistem komputer sebuah perusahaan.

3) Operator

Fungsi *brainware* sebagai operator adalah memiliki tugas untuk mengoperasikan dan memonitoring sistem operasi beserta program yang terinstal di dalamnya. Misal, melakukan monitoring perangkat lunak komputer, mempersiapkan data untuk dapat diakses, dan lainnya.

b. Jenis *brainware*

Adapun *brainware*, seiring dengan berkembangnya zaman saat ini memiliki jenis yang berbeda-beda. Berikut adalah penjelasannya:

1) Konsultan

Konsultan dalam jenisnya sebagai *brainware* merupakan seseorang yang mempunyai pengetahuan dalam bidang komputer tetapi tidak terlalu berperan langsung pada prakteknya, tugasnya hanya sebatas penasehat yang memiliki kehandalan. Sebuah perusahaan membutuhkan komponen ini sebagai langkah pencarian solusi dalam merumuskan manajemen sistem informasi yang minim membuat kesalahan dalam pengelolaan data perusahaan.

2) Project Manager

Project manager bertugas untuk memimpin dalam sebuah proyek yang sedang berjalan. Dalam bisnis, terdapat beberapa perusahaan yang membutuhkan seorang pemimpin untuk mengelola proyek tersebut. Maka, komponen ini merupakan komponen yang sangat penting dalam perusahaan untuk mengendalikan dan mengawasi berjalannya sebuah proyek. Project manager merupakan sebuah komponen yang termasuk dalam jenis *brainware*. *Brainware* ini bertugas untuk secara langsung menangani berjalannya proyek yang terkait dengan

manajemen informasi pada suatu bisnis yang tengah berkembang.

3) Sistem Analis

Jenis *brainware* ini memiliki tanggung jawab untuk merencanakan dan meneliti kebutuhan perangkat lunak yang akan diimplementasikan pada perusahaan. Seorang yang mengampu tugas ini diharuskan mempunyai kemampuan teknis, manajerial, dan analisis bagi perusahaan.

4) Administrator Database

Administrator database merupakan jenis *brainware* yang memiliki kemampuan dan pengetahuan untuk mengoperasikan perangkat komputer dalam menangani data pada database perusahaan

5) Programer

Programer merupakan salah satu jenis *brainware* yang diharuskan memiliki pengetahuan dan kemampuan dalam penguasaan satu atau lebih bahasa pemrograman di dalam dunia komputer. Jenis *brainware* ini bertugas untuk merancang, mempersiapkan program, dan bahkan melakukan *maintenance* program yang ada dalam sebuah perusahaan, agar data dan sistem yang ada dapat aman dari ancaman *hacker*.

6) Teknisi Jaringan

Teknisi jaringan merupakan salah satu jenis *brainware* yang berupa seseorang atau sebuah kelompok orang yang mempunyai keahlian dan pengetahuan dalam jaringan komputer. Jenis *brainware* ini memiliki tanggung jawab atau segala hal dalam jaringan komputer.

7) Teknisi Komputer

Jenis *brainware* ini sering dianggap bukan bagian dari jenis komponen *brainware*. Nyatanya, jenis *brainware* ini memiliki kewajiban untuk mampu dan ahli dalam melakukan perawatan atau perbaikan segala jenis permasalahan yang dihadapi oleh komputer. Pada praktiknya, teknisi komputer diharuskan memiliki pengetahuan mengenai *troubleshooting* permasalahan dalam komputer, sehingga membuat sistem komputer dapat berjalan dengan baik untuk mendukung proses bisnis perusahaan.

2. *Hardware*

Hardware atau perangkat keras merupakan komponen dalam sistem informasi manajemen yang berupa perangkat yang berbentuk fisik serta dapat dilihat dan diraba. Perangkat keras merupakan komponen yang terdiri dari komputer, printer, perangkat jaringan, dan lain-lain.

Perangkat keras menyediakan kemampuan komputer untuk melakukan pemrosesan data. Komponen ini juga menyediakan kemampuan jaringan dan mencetak. *Hardware* sangat membantu untuk mempercepat pemrosesan data kedalam bentuk informasi.

3. *Software*

Software atau perangkat lunak merupakan komponen terakhir yang harus ada dalam sistem informasi manajemen. Komponen ini merupakan sebuah perangkat lunak atau program yang digunakan untuk menjalankan komponen *hardware*.

Komponen *software* dibagi menjadi 2 kategori yaitu; *software* sistem dan *software* aplikasi. *Software* sistem mengacu pada *operating system* atau sistem operasi, misal, Windows, Linux, Mac OS, dan lain-lain. *Software* aplikasi mengacu pada perangkat lunak khusus untuk menyelesaikan pekerjaan bisnis seperti program *payroll*, sistem perbankan, sistem *point of sales*, dan lain-lain.

Fungsi dari perangkat lunak adalah sebagai berikut:

- a. Melakukan pemrosesan data, instruksi atau perintah khusus yang ditujukan agar *user* dapat mengoperasikan komputer dengan benar, sehingga menghasilkan informasi berharga yang diinginkan.
- b. Merupakan media bagi pengguna untuk berinteraksi dengan perangkat keras yang ada di komputer.
- c. Media terjemah antara *software* kedalam bahasa mesin, sehingga komputer mengerti perintah yang diinginkan oleh pengguna.
- d. Memastikan ketersediaan fungsi dasar *hardware* agar komputer dapat dioperasikan, misal ketersediaan sistem operasi yang ada di dalam sebuah komputer.

Sistem informasi juga sering disebut sebagai *building block* (blok bangunan), yang terdiri dari komponen *input* (masukan), model, output, teknologi, *hardware*, *software*, basis data, dan kontrol. Seluruh komponen tersebut saling berkomunikasi antara satu dengan lainnya, untuk membentuk kesatuan dalam mencapai target bisnis.

Berikut adalah komponen-komponen sistem informasi manajemen (Rusdiana dkk, 2014):

1. Input

Komponen *input* merupakan data yang diperoleh masuk ke dalam sebuah sistem informasi. *Input* yang dimaksud adalah media dan metode untuk mengumpulkan data yang dapat berupa dokumen dasar yang nantinya akan dimasukkan.

2. Model

Komponen model terdiri dari kombinasi antara logika, prosedur, dan model matematika yang berfungsi untuk melakukan manipulasi data *input* dan data yang telah tersimpan pada basis data dengan cara yang telah ditetapkan untuk mencapai *output* yang diinginkan.

3. Output

Komponen *output* merupakan hasil dari sistem informasi yang berasal dari informasi berkualitas dan dokumentasi yang bermanfaat untuk seluruh pengguna sistem.

4. Teknologi

Komponen teknologi merupakan “alat” atau *tool box* yang digunakan dalam sistem informasi. Teknologi pada sistem informasi digunakan untuk menampung *input*, menyimpan dan mengakses data, menjalankan model, membuat dan mengirim *output*, serta membantu mengontrol sistem secara menyeluruh.

5. Basis data

Database atau basis data adalah sekumpulan data yang memiliki keterkaitan dan hubungan satu sama lain. Basis data tersimpan pada *hardware* komputer dan membutuhkan *software* untuk melakukan proses manipulasi. Data harus disimpan pada basis data untuk kebutuhan ketersediaan informasi nantinya. Data yang terdapat pada basis data harus diorganisasi untuk menjaga kualitas dari informasi yang dihasilkan. Baiknya pengorganisasian basis data dapat berpengaruh pada efisiensi total kapasitas penyimpanan. Proses akses dan manipulasi basis data dilakukan dengan menggunakan perangkat lunak bernama *Database Management System (DBMS)*.

6. Kontrol

Terdapat banyak hal yang mungkin dapat membuat sistem informasi menjadi rusak. Diantaranya adalah akibat dari kegagalan sistem, temperatur, bencana alam, sabotase, air, debu, dan lain-lain. Beberapa kontrol harus dirancang dan diimplementasikan agar menghindari kerusakan sistem, dan mengontrol kesalahan sistem dengan cara menanganinya dengan cepat.

7. Prosedur bisnis

Komponen ini disetujui oleh para ahli merupakan komponen yang dapat membantu user dan seluruh komponen untuk dapat bekerja secara efisien. Prosedur bisnis dikembangkan oleh orang-orang seperti konsultan dan lain-lain.

B. Komponen Sistem Informasi Manajemen secara Fungsional

Komponen sistem informasi merupakan segala komponen yang berkaitan dengan teknik penghimpunan data, pengiriman, penyimpanan, pengolahan dan penyajian sebuah informasi yang diperlukan untuk manajemen, yang meliputi:

1. Sistem Administrasi dan Operasional

Sistem ini berfungsi untuk melaksanakan kegiatan-kegiatan rutin seperti bagian administrasi, personalia dan sebagainya, dimana telah ditentukan ketentuan-ketentuannya dan sistem ini harus diamati terus-menerus sebab apabila ada perubahan-perubahan maka dapat segera diketahui.

2. Sistem Pelaporan Manajemen

Sistem ini adalah sistem yang berfungsi untuk menyusun dan menyampaikan laporan-laporan kinerja baik yang bersifat rutin maupun periodik kepada para pengambil keputusan seperti manajer, sehingga para pengambil keputusan tersebut mempunyai informasi-informasi yang dibutuhkan untuk mengambil sebuah keputusan dengan tepat.

3. Sistem Database

Database adalah suatu pengorganisasian sejumlah data yang saling berkaitan sehingga dapat memudahkan aktivitas untuk mendapatkan berbagai informasi. Basis data yang dimaksudkan adalah untuk mengatasi permasalahan-permasalahan pada sistem yang masih berbasis berkas atau menyimpan data dan informasi dalam bentuk fisik seperti

kertas. Sistem database sendiri berguna sebagai media penyimpanan data dan informasi oleh beberapa instansi atau unit organisasi, dimana database mempunyai tren berkembang sebanding dengan perkembangan instansi atau unit organisasi, sehingga interaksi antar unit akan meningkat pesat yang mengakibatkan informasi yang diperlukan juga semakin bertambah. Untuk mengelola basis data dibutuhkan perangkat lunak yang biasa disebut dengan DBMS. DBMS sendiri merupakan perangkat lunak sistem yang memberi peluang bagi para pemakainya untuk membuat, mengontrol, memelihara dan mengakses basis data secara praktis dan efisien.

4. Sistem Pencarian

Sistem ini berguna untuk memberikan data atau informasi yang diperlukan dalam pengambilan keputusan sesuai dengan permintaan dan dalam bentuk yang tidak terstruktur.

5. Manajemen Data

Manajemen data merupakan salah satu bagian dari manajemen sumber daya informasi yang meliputi semua kegiatan yang memastikan bahwa data: Data akurat; Up to Date (Mutakhir); Aman; dan Tersedia bagi pengguna. Manajemen data berfungsi sebagai media penghubung antara komponen-komponen sistem informasi dengan database dan antara masing-masing komponen sistem informasi.

C. Komponen Sistem Informasi Manajemen secara Fisik

Komponen sistem informasi manajemen secara fisik merupakan seluruh peralatan dan perangkat fisik yang berguna untuk mengoperasikan sistem informasi manajemen. Komponen tersebut adalah sebagai berikut:

1. Perangkat keras. Komponen ini merupakan komponen yang menunjukkan peralatan komputer secara fisik serta alat-alat yang berhubungan dengannya.
2. Perangkat lunak. Komponen ini merupakan kumpulan instruksi dan perintah yang dapat membuat perangkat keras dapat melakukan pemrosesan data.
3. Database. Komponen ini adalah kumpulan tabel, relasi, dan lain-lain yang memiliki keterkaitan dengan tempat data disimpan.
4. Prosedur pengoperasian. Komponen ini merupakan susunan aturan atau panduan untuk mengoperasikan sistem informasi berbasis komputer.
5. Personalia pengoperasian. Komponen ini merupakan seorang yang ahli dalam pengoperasian komputer, user, manajer, analis, programmer, atau jabatan yang terkait dengan pemanfaatan sistem informasi berbasis komputer.

Referensi

- Awalia, S., Sihombing, N. S., Sudiantini, D., Sabtohadhi, J., Rasyid, K. H. (2022). Sistem Informasi Manajemen. Purwokerto: CV Pena Persada.
- Frisdayanti, A. (2019). Peranan Brainware Dalam Sistem Informasi Manajemen. *Jurnal Ekonomi Manajemen Sistem Informasi*, 1(1), 60-69.
- Martin, M. (2022). Components & Role of MIS (Management Information System). Retrieved 24 December 2022 from <https://www.guru99.com/rol-component-mis.html#:~:text=A%20management%20information%20system%20is,together%20to%20achieve%20business%20objects>.
- Rusdiana, A., Irfan, M., & Irfan, M. (2014). Sistem informasi manajemen. Bandung: Pustaka Setia.
- Zulkarnanda, M. (2014) Komponen Sistem informasi Manajemen Secara fungsional Dan Secara Fisik Beserta Kesimpulannya, Muhamad Nanda Syaputra. Retrieved 24 December 2022 from <https://nandasyaputra.wordpress.com/2014/11/21/komponen-sistem-informasi-manajemen-secara-fungsional-dan-secara-fisik-beserta-kesimpulannya/>

BAB

5

STRATEGI MANAJEMEN BERFOKUS MASA DEPAN

Suwandi,

S.E., M.Ak., C.GL., C.PI., C.NFW., C.FTax., CPABC., C.FR.,
C.AFE., CBPA., C.AP., C.CSR., C.RM., CQMS., CBSP., CFAP.,
CTP., CPPSP.

Institut Ilmu Sosial dan Bisnis Andi Sapada

A. Peranan Teknologi Informasi

Perkembangan teknologi informasi berubah sangat cepat dan menjurus ke arah kritis, dalam artian masyarakat ditekan untuk mengikuti perkembangan tersebut. Pesatnya perkembangan teknologi memang tidak bisa dihindari, namun kita dituntut harus mengikuti kemajuan tersebut. Jika kita tidak mau ketinggalan, paling tidak, kita bisa menyesuaikan dengan perkembangan teknologi saat ini.

Perkembangan teknologi informasi telah memberi efek pada aktivitas masyarakat, baik di tingkat lokal, nasional, maupun secara global. Efek ini ditandai dengan perubahan model dan kerangka berpikir masyarakat (Rosselló, Becken, & Santana-Gallego, 2020; Vrontis et al., 2022). Kondisi ini membawa masyarakat pada awalnya beradaptasi secara agresif hingga menjadi proaktif mencari sumber daya berdasarkan kebutuhan dan keinginan mereka. Ditambah lagi, dengan berlakunya Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2008 tentang Keterbukaan Informasi Publik, maka informasi yang berkaitan dengan ketertiban dan kesusilaan masyarakat (kebijakan publik) telah menjadi hak publik. Dengan begitu, teknologi

informasi membuat orang lebih kreatif dalam menemukan informasi yang mereka butuhkan.

Perusahaan adalah tempat di mana proses penciptaan barang dan jasa dilakukan dan didistribusikan (untuk memuaskan suatu kebutuhan konsumen) dengan tujuan untuk mendapatkan keuntungan. Seiring dengan tujuan itu, perusahaan menggunakan teknologi dalam proses yang mendukung bisnisnya dan diharapkan proses tersebut menjadi lebih efisien dan efektif untuk mencapai hasil yang maksimal. Dengan keadaan ini, perusahaan harus menggunakan teknologi sebagai alat untuk pertumbuhan dan kemajuan.

Tidak bisa dipungkiri, perkembangan teknologi informasi berdampak terhadap perkembangan bisnis perusahaan; teknologi ini secara tidak sadar mempengaruhi cara perusahaan beroperasi. Kita bisa mengambil contoh bahwa, dahulu, pengadministrasian dokumen yang menggunakan mesin tik, kemudian dokumen tersebut dikirim melalui telegram. Saat ini telah beralih menggunakan komputer, di mana dengan fasilitas internet dan email memungkinkan pengiriman dokumen dapat lebih cepat.

Teknologi informasi yang digunakan oleh perusahaan dapat dibagi menjadi tiga bagian (Benckendorff, Xiang, & Sheldon, 2019; Martynov, Shavaleeva, & Zaytseva, 2019).

1. Sistem teknologi informasi menjadi dasar pengaplikasian sistem yang lain. Bagi perusahaan, ini membentuk dasar untuk berbagai macam aplikasi yang ada dalam perusahaan atau organisasi, seperti manajemen jaringan, basis data, sistem operasi, dan sebagainya.
2. Sistem teknologi informasi menjadi dasar pengaplikasian sumber daya perusahaan. Pada gilirannya, teknologi informasi digunakan oleh semua elemen sumber daya perusahaan atau organisasi, misalnya, sistem akuntansi dan keuangan yang berkaitan dengan sumber daya perusahaan, sistem penggajian, dan sebagainya.
3. Sistem teknologi informasi sebagai dasar dalam produksi. Sistem ini berkaitan dengan proses pembuatan produk atau

jasa yang ditawarkan perusahaan, misalnya aplikasi *real estate*, aplikasi akuntansi, aplikasi *trucking*, aplikasi gudang, dan sebagainya.

Setiap teknologi yang diciptakan memiliki kemampuan yang spesifik untuk setiap kelompok yang menggunakannya dalam perusahaan. Teknologi informasi berfungsi dalam aktivitas operasional perusahaan (Basheer et al., 2019). Dengan teknologi, setiap bagian perusahaan memungkinkan untuk merampingkan aktivitas operasinya yang tidak memberi nilai tambah. Selain itu, teknologi ini juga memiliki kemampuan perencanaan dan pengambilan keputusan (Saeidi et al., 2019). Dalam situasi ini, teknologi adalah fondasi bagi pengetahuan dan alasan kuat mengapa para manajer perusahaan memilih untuk memilikinya; karena teknologi bertindak sebagai media komunikasi untuk semua bisnis perusahaan. Tidak hanya itu, fungsi dari teknologi informasi ini juga dapat digunakan sebagai media periklanan bagi perusahaan kepada para konsumen dan pelanggan (Hawkrigde, 2022).

Pada intinya, penerapan teknologi informasi bagi perusahaan dapat mengurangi cara-cara manual yang menghambat pencapaian kinerja perusahaan tersebut. Berbagai aplikasi teknologi informasi yang dikembangkan digunakan perusahaan untuk keperluan bisnisnya. Sebagai contoh, sistem teknologi akuntansi dapat membantu perusahaan menghitung transaksi keuangannya dengan lebih cepat dan akurat. Karyawan bagian akuntansi ini cukup memasukkan data keuangan, lalu aplikasi memproses data keuangan dan menghasilkan laporan yang dibutuhkan oleh perusahaan. Hal ini sama berlakunya untuk aplikasi lain yang dibutuhkan perusahaan. Lebih lanjut, teknologi informasi juga berperan dalam mempermudah aktivitas bisnis perusahaan. Tentunya, bekerja dengan teknologi ini mudah dan sederhana karena mudah diakses. Terakhir, penggunaan teknologi informasi memungkinkan perusahaan menjadi lebih efisien (Pencarelli, 2020). Teknologi menghemat waktu dengan memungkinkan karyawan bekerja lebih cepat. Intinya, penerapan teknologi

informasi membuat perusahaan lebih efisien dan efektif dalam menjalankan bisnisnya.

B. Strategi Perubahan dengan Empowerment

Empowerment (pemberdayaan) merupakan sebuah konsep yang penerapannya dalam bidang manajemen sebenarnya telah berkembang sejak lama. Konsep ini menantang praktik manajemen sebelumnya di mana pemimpin organisasi memainkan peran utama dalam proses pengambilan keputusan. Padahal, esensi dari *empowerment* ini adalah keinginan positif dalam praktik manajemen. Intinya adalah bukan tentang mengarahkan dan menyeimbangkan tujuan pribadi dan organisasi, melainkan sebagai penyemangat untuk mencapai tujuan organisasi (Faulks et al., 2021; Islam et al., 2020).

Ide *empowerment* ini sangat penting karena menjadi kunci dari banyak konsep kreatif baru, seperti *self-managing team* dan *total quality management* (Martela, 2019). Namun dalam praktiknya, proses *empowerment* tidak berjalan seperti yang diharapkan. Misalnya, organisasi masih memiliki pemimpin yang mengambil keputusan tanpa melibatkan bawahan; atau bawahan tidak diberi kebebasan untuk membuat, mengatur dan menyelesaikan jadwal dan prosedur harian sebagaimana diterapkan dalam praktik manajemen tradisional.

Istilah *empowerment* banyak digunakan dalam organisasi (Ciulla, & Ciulla, 2020). Menurut Leong et al. (2019), *empowerment* sebagai kata kerja berarti mengaktifkan (memberi kesempatan). Meskipun definisi pertama *empowerment* ini sebenarnya adalah pendelegasian wewenang atau pembagian sumber daya, namun memberi keyakinan kuat bahwa seseorang dapat melakukan pekerjaan atau tugas secara memadai dan meningkatkan *self-efficacy*. Wang et al. (2021) mendefinisikan *empowerment* sebagai suatu proses di mana pemimpin berusaha untuk membantu bawahan memperoleh dan menggunakan kekuatan yang diperlukan untuk membuat keputusan tentang kondisi kerja dan isu-isu yang

mempengaruhi mereka. Jika kondisi *empowerment* tersedia, maka motivasi individu akan meningkat secara alami. Motivasi ini tidak hanya menciptakan produktivitas, tetapi juga dapat memberi efek terhadap keterampilan dan menciptakan kondisi kerja yang menguntungkan (Contreras, Baykal, & Abid, 2020).

Empowerment menekankan kepercayaan berdasarkan nilai-nilai sosial yang selaras dengan kebutuhan dan tujuan organisasi. Tanima et al. (2021) menambahkan bahwa, *empowerment* secara khusus ditujukan untuk meminta pertanggungjawaban manajemen atas tindakannya, dan bahwa manajemen harus belajar untuk melepaskan kendali. Di sisi lain, karyawan juga belajar bertanggung jawab atas pekerjaannya dan membuat kebijakan yang benar dan tepat.

Bertolak dari paparan di atas, *empowerment* adalah tentang memotivasi bawahan dalam suatu organisasi dengan mengidentifikasi situasi yang dapat menimbulkan perasaan tidak berdaya dan menghilangkan perasaan tersebut melalui praktik organisasi formal dengan mengaplikasikan teknologi informasi yang membantunya dalam bekerja. Dari sini dapat disimpulkan bahwa *empowerment* adalah upaya untuk meningkatkan *self-efficacy*. Kebutuhan *empowerment* menjadi penting ketika bawahan merasa tidak kompeten atau tidak berdaya. Inilah mengapa sangat penting untuk mengidentifikasi situasi di dalam organisasi, sehingga dapat mengetahui berbagai kelemahan-kelemahan untuk kemudian diperbaiki menjadi kekuatan.

C. Dampak Penggunaan Teknologi Informasi terhadap Strategi Perusahaan

Lingkungan globalisasi menciptakan lingkungan persaingan global dan menyebabkan pula meningkatnya ketidakpastian terhadap lingkungan. Mengatasi ketidakpastian ini membutuhkan fasilitas teknologi informasi guna mengantisipasi kebutuhan informasi yang semakin rumit. Persaingan global juga terjadi di dunia bisnis, dan untuk memenangkan persaingan, perusahaan harus menguasai

teknologi informasi. Perkembangan teknologi yang pesat menuntut perusahaan untuk mengoptimalkan fasilitas teknologi informasi agar tetap kompetitif secara global, meski hal ini memerlukan investasi besar (Dzwigol, Dzwigol-Barosz, & Kwilinski, 2020).

Kompleksitas teknologi informasi muncul dari banyaknya pilihan yang ditawarkan oleh teknologi setiap waktu. Perusahaan yang mengganti teknologi lama dengan teknologi modern akan merasa tertinggal karena teknologi berubah dengan cepat. Perubahan yang cepat ini menyebabkan perusahaan menghabiskan banyak dana untuk meningkatkan teknologinya, apalagi mempersiapkan karyawannya untuk mengoperasikannya (Haryati et al., 2023). Mengatasi hal ini membutuhkan rencana investasi teknologi yang baik, karena tidak semua teknologi yang ada memenuhi kebutuhan bisnis.

Penerapan teknologi informasi bagi perusahaan mampu meningkatkan daya saingnya dan meningkatkan kemampuannya untuk merumuskan strategi perusahaan guna menanggapi perubahan lingkungan global (Malik, 2019; Tien, Phu, & Chi, 2019). Kedewasaan teknologi informasi organisasi memiliki dampak signifikan pada respons strategisnya. Kedewasaan teknologi ini mampu mempengaruhi keputusan investasi dalam teknologi informasi perusahaan (Cepeda & Arias-Pérez, 2019; Sofyani, Riyadh, & Fahlevi, 2020; Tallon et al., 2019). Industri jasa keuangan dan perbankan ritel misalnya, memerlukan strategi untuk mengadopsi teknologi informasi guna meningkatkan pelayanan kepada konsumen. Hal ini karena kualitas pelayanan memerlukan investasi dalam teknologi informasi sebagai sarana dalam menghadapi persaingan. Teknologi informasi ini memainkan peran strategis karena memungkinkan perubahan dalam perusahaan melalui penggunaan teknologi informasi. Kedewasaan teknologi informasi dalam perusahaan tergambar dalam pengembangan sistem informasi di bidang fungsi manajemen, yang meliputi perencanaan, pengelolaan, pengorganisasian, dan integrasi aktivitas teknologi informasi.

Referensi

- Basheer, M., Siam, M., Awn, A., & Hassan, S. (2019). Exploring the role of TQM and supply chain practices for firm supply performance in the presence of information technology capabilities and supply chain technology adoption: A case of textile firms in Pakistan. *Uncertain Supply Chain Management*, 7(2), 275-288.
- Benckendorff, P. J., Xiang, Z., & Sheldon, P. J. (2019). *Tourism information technology*. Cabi.
- Cepeda, J., & Arias-Pérez, J. (2019). Information technology capabilities and organizational agility: The mediating effects of open innovation capabilities. *Multinational Business Review*, 27(2), 198-216.
- Ciulla, J. B., & Ciulla, J. B. (2020). Leadership and the problem of bogus empowerment. *The search for ethics in leadership, business, and beyond*, 177-195.
- Contreras, F., Baykal, E., & Abid, G. (2020). E-leadership and teleworking in times of COVID-19 and beyond: What we know and where do we go. *Frontiers in psychology*, 11, 590271.
- Dzwigol, H., Dzwigol-Barosz, M., & Kwilinski, A. (2020). Formation of global competitive enterprise environment based on industry 4.0 concept. *International Journal of Entrepreneurship*, 24(1), 1-5.
- Faulks, B., Song, Y., Waiganjo, M., Obrenovic, B., & Godinic, D. (2021). Impact of empowering leadership, innovative work, and organizational learning readiness on sustainable economic performance: an empirical study of companies in Russia during the COVID-19 pandemic. *Sustainability*, 13(22), 12465.
- Haryati, T., Melinda, M., Santoso, R., Dahliana, A. B., & Suwandi, S. (2023). POTRET KOMPETENSI INTELEKTUAL PELAKU UKM DALAM UPAYA PENINGKATAN KINERJA USAHA. *Komitmen: Jurnal Ilmiah Manajemen*, 4(1), 73-80.
- Hawkrige, D. (2022). *New information technology in education*. Taylor & Francis.
- Islam, M. A., Hunt, A., Jantan, A. H., Hashim, H., & Chong, C. W. (2020). Exploring challenges and solutions in applying green human resource management practices for the sustainable

- workplace in the ready-made garment industry in Bangladesh. *Business Strategy & Development*, 3(3), 332-343.
- Leong, C., Pan, S. L., Bahri, S., & Fauzi, A. (2019). Social media empowerment in social movements: power activation and power accrual in digital activism. *European Journal of Information Systems*, 28(2), 173-204.
- Malik, A. (2019). Creating competitive advantage through source basic capital strategic humanity in the industrial age 4.0. *International Research Journal of Advanced Engineering and Science*, 4(1), 209-215.
- Martela, F. (2019). What makes self-managing organizations novel? Comparing how Weberian bureaucracy, Mintzberg's adhocracy, and self-organizing solve six fundamental problems of organizing. *Journal of Organization Design*, 8(1), 23.
- Martynov, V. V., Shavaleeva, D. N., & Zaytseva, A. A. (2019, September). Information technology as the basis for transformation into a digital society and industry 5.0. In *2019 International Conference" Quality Management, Transport and Information Security, Information Technologies (IT&QM&IS)* (pp. 539-543). IEEE.
- Pencarelli, T. (2020). The digital revolution in the travel and tourism industry. *Information Technology & Tourism*, 22(3), 455-476.
- Rosselló, J., Becken, S., & Santana-Gallego, M. (2020). The effects of natural disasters on international tourism: A global analysis. *Tourism management*, 79, 104080.
- Saeidi, P., Saeidi, S. P., Sofian, S., Saeidi, S. P., Nilashi, M., & Mardani, A. (2019). The impact of enterprise risk management on competitive advantage by moderating role of information technology. *Computer standards & interfaces*, 63, 67-82.
- Sofyani, H., Riyadh, H. A., & Fahlevi, H. (2020). Improving service quality, accountability and transparency of local government: The intervening role of information technology governance. *Cogent Business & Management*, 7(1), 1735690.
- Tallon, P. P., Queiroz, M., Coltman, T., & Sharma, R. (2019). Information technology and the search for organizational agility: A systematic review with future research

- possibilities. *The Journal of Strategic Information Systems*, 28(2), 218-237.
- Tanima, F. A., Brown, J., Wright, J., & Mackie, V. (2021). Taking critical dialogic accountability into the field: Engaging contestation around microfinance and women's empowerment. *Critical perspectives on accounting*, 102383.
- Tien, N. H., Phu, P. P., & Chi, D. T. P. (2019). The role of international marketing in international business strategy. *International journal of research in marketing management and sales*, 1(2), 134-138.
- Vrontis, D., Christofi, M., Pereira, V., Tarba, S., Makrides, A., & Trichina, E. (2022). Artificial intelligence, robotics, advanced technologies and human resource management: a systematic review. *The International Journal of Human Resource Management*, 33(6), 1237-1266.
- Wang, D., Kan, W., Qin, S., Zhao, C., Sun, Y., Mao, W., ... & Hu, Y. (2021). How authentic leadership impacts on job insecurity: The multiple mediating role of psychological empowerment and psychological capital. *Stress and Health*, 37(1), 60-71.

BAB 6

MANAJEMEN INFORMASI

Upik Sri Sulistyawati, S.Pd.I., M.M.

Institut Teknologi dan Bisnis Muhammadiyah Bali

A. Model Manajemen Informasi

Pemodelan sistem informasi atau pendokumentasian sistem informasi sudah mulai dilakukan oleh banyak perusahaan atau organisasi. Sistem analisis adalah orang yang melakukan pemodelan sistem informasi pada perusahaannya atau organisasinya.

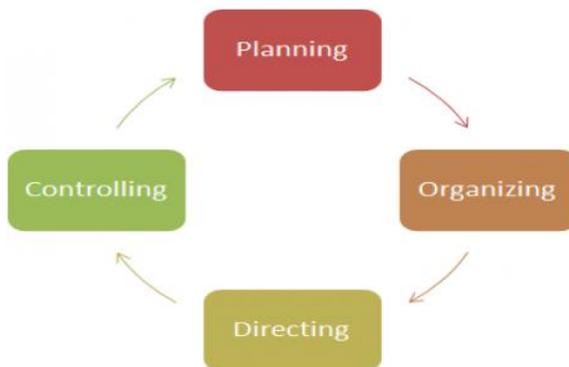
Dalam lingkup sebuah organisasi atau perusahaan, sistem manajemen memiliki peranan yang sangat penting. Dikarenakan, sistem manajemen mampu membantu Organisasi atau perusahaan untuk mengontrol serta mengawasi kinerja karyawan dalam kurun waktu tertentu. Bahkan, bisa dibilang hal tersebut merupakan kunci kesuksesan dari sebuah organisasi atau perusahaan.

Sejalan dengan perkembangan zaman yang serba digital, sistem manajemen saat ini telah banyak tersentuh oleh kemajuan teknologi. Sehingga mengakibatkan sistem manajemen berevolusi menjadi sistem informasi manajemen yang mampu mengolah data dari informasi yang tersedia.

Manajemen informasi memiliki beberapa fungsi tertentu. Fungsi paling awal dari manajemen informasi adalah mengelola sistem pengolahan informasi atau transaksi yang telah usang menjadi sistem baru. Penyebab keusangan dari sistem ialah adanya teknologi baru (Sudiro *et al*, 2011). Fungsi

berikutnya dari manajemen informasi adalah mengelola sistem legasi. Manajemen informasi dalam hal ini berperan mengikuti kecepatan perubahan berbagai perangkat keras baru yang digunakan untuk mengelola informasi. Pihak manajemen informasi juga harus menggunakan data dan menampilkannya secara multimedia. Sedangkan fungsi lanjutan dari manajemen informasi adalah membangun manajemen pangkalan data. Manajemen informasi juga harus mengelola paket pangkalan data yang digunakan untuk keperluan analisis data (Sudiro *et al*, 2011).

Manajemen informasi dapat digambarkan menjadi sebuah model sederhana yang saling mempengaruhi dan saling bergantung satu sama lain. Model manajemen informasi yang digunakan di dalam organisasi harus sesuai dengan ketentuan manajemen yang berlaku di dalam organisasi (Tyoso, Jaluanto Sunu Punjul, 2016).



Gambar 7. Kegiatan atau Siklus Manajemen

Selain Kegiatan Manajemen di atas, dalam model manajemen informasi terdapat empat model informasi, yaitu:

1. Model Pengolahan Transaksi

Bentuk sistem informasi yang berfungsi merekam semua aktivitas/kejadian di dalam perusahaan sistem pemrosesan transaksi merupakan suatu informasi yang terkomputerisasi yang dikembangkan untuk memproses data-data dalam jumlah besar untuk transaksi bisnis rutin

seperti daftar gaji, penjualan, pemesanan, pencatatan karyawan dan pengiriman. Sistem pemrosesan transaksi meliputi mencatat data, memproses data dan menghasilkan informasi baku atau standar. Sistem pemrosesan transaksi hampir selalu dimiliki oleh suatu perusahaan, organisasi, instansi pemerintah karena didalam suatu perusahaan atau organisasi, transaksi selalu terjadi dan setiap transaksi yang terjadi harus dicatat (Simanullang, D., & Cendana, B, 2021). Data operasional yang dikumpulkan oleh sistem pengolahan transaksi (TPS) dan menjadi sumber data utama dari sistem informasi fungsional, data ini menjadi bagian utama dari basis-data untuk sistem informasi manajemen (Ahmad & Munawir, 2018).

2. Model Pendukung Manajemen

Sistem yang membantu manajemen terhadap keperluan akan ketersediaan informasi laporan yang terstruktur dan bersifat kesimpulan untuk keperluan periodik atau keperluan yang dibutuhkan sewaktu-waktu. *Output* dari Model Pendukung Manajemen ini olah secara rutin dan digunakan terutama untuk mengontrol aktivitas (kegiatan) pada sebuah organisasi atau perusahaan, walaupun keluaran tersebut dapat juga digunakan untuk keperluan perencanaan dan pengorganisasian.

3. Model Pendukung Keputusan

Model pendukung keputusan merupakan penggabungan sumber-sumber kecerdasan individu dan kemampuan komponen untuk memperbaiki kualitas keputusan. Sistem penunjang pendukung keputusan adalah salah satu cara mengorganisir informasi yang dimaksudkan untuk digunakan dalam membuat keputusan yang disebut *Decision Support Systems* (Mukhtar, M., & Munawir, M. 2018).

4. Model Pendukung Eksekutif

Merupakan salah satu bentuk sistem informasi yang disusun dari banyak sumber data dalam bentuk summary

yang dipergunakan oleh pihak manajemen sênior untuk melakukan monitor performance, assessment dan pengembangan strategi bisnis sehingga Sistem ini dapat membantu untuk menentukan kebijakan, sistem informasi eksekutif yang dimaksud diakses melalui *Database Management System* (Christian, J. 2016).

B. Peranan Sistem Informasi dalam Proses Perencanaan

Persaingan bisnis yang semakin ketat pada era teknologi informasi saat ini harus didukung dengan penerapan sistem informasi yang baik. Sistem informasi yang baik adalah suatu sistem terpadu atau kombinasi teratur apapun dari orang-orang, hardware, software, dan jaringan komunikasi, untuk menyediakan informasi yang berguna dalam mendukung kegiatan operasional dan fungsi pengambilan keputusan dari sebuah organisasi. Sistem informasi dapat membantu segala jenis bisnis dalam meningkatkan efisiensi dan efektifitas proses bisnis yang dijalankan, pengambilan keputusan manajerial, kerjasama kelompok kerja hingga dapat memperkuat posisi kompetitif perusahaan dalam pasar yang dinamis. Sehingga sistem informasi menjadi salah satu bahan yang dibutuhkan untuk keberhasilan bisnis di lingkungan global yang dinamis saat ini (Naibaho, R. S. 2017).

Maka tetap bisa berkiprah di era teknologi sekarang ini di sebuah organisasi atau perusahaan membutuhkan sebuah Sistem Informasi Manajemen yang baik diantaranya harus ada sistem perencanaan yang merupakan bagian dari pengendalian internal suatu bisnis yang meliputi pemanfaatan manusia, dokumen, teknologi, dan prosedur oleh akuntansi manajemen untuk memecahkan masalah bisnis seperti biaya produk, layanan, atau suatu strategi bisnis, sebagai sistem informasi yang digunakan untuk mengambil keputusan, mengkoordinasi, mengontrol, menganalisis, serta memvisualisasi suatu informasi dalam organisasi. Sistem Informasi Manajemen ini

terdiri dari hardware maupun software yang berfungsi sebagai dasar operasi suatu organisasi (Ridwan, Mohamad, *et al*, 2021).

Perencanaan jangka panjang juga dikenal sebagai perencanaan strategis karena mengidentifikasi tujuan-tujuan yang akan memberikan perusahaan posisi yang paling menguntungkan dalam lingkungannya, serta menentukan strategi untuk mencapai tujuan tersebut. Saat sebuah perusahaan mengorganisasikan para eksekutifnya dalam komite eksekutif, kelompok inilah yang memikul tanggung jawab perencanaan strategis. Jika rencana strategis untuk perusahaan telah ditetapkan, tiap area fungsional bertanggung jawab untuk mengembangkan rencana strategis mereka sendiri. Rencana fungsional merinci bagaimana area-area tersebut akan mendukung perusahaan saat perusahaan bekerja menuju tujuan strategisnya (Naibaho, R. S. 2017).

Dalam tingkat perencanaan dan pengendalian operasional, komputer mampu melaksanakan hampir semua kegiatan yang ada. Hal ini dikarenakan sebagian kegiatannya dapat distrukturkan dengan jelas dan rinci. Sistem pengolahan data transaksi (Transaction Processing System/TPS) merupakan contoh aplikasi yang banyak dijumpai hampir pada setiap organisasi. Proses perencanaan akan memerlukan suatu model perencanaan, data masukan, dan manipulasi model untuk menghasilkan keluaran berupa suatu rencana. Peranan SIM pada proses perencanaan adalah sebagai berikut:

1. Kebutuhan model perencanaan, dukungan yang disediakan oleh SIM adalah analisis dalam pengembangan struktur dan persamaan model, data historis untuk analisis hubungan, peramalan, serta penggerak model perencanaan untuk dijalankan pada komputer.
2. Data masukan, data historis ditambah analisis dan manipulasi data untuk membangkitkan data masukan berdasarkan data historis.
3. Manipulasi model, dukungan yang disediakan oleh SIM adalah penggunaan komputer untuk menjalankan suatu

model, dan manipulasi data lainnya berdasarkan teknik peramalan dan ekstrapolasi.

Perencanaan Strategi Sistem Informasi merupakan proses identifikasi portofolio aplikasi sistem informasi berbasis komputer yang akan mendukung organisasi dalam pelaksanaan rencana bisnis untuk merealisasikan tujuan bisnisnya. Faktor terpenting dalam proses perencanaan strategi sistem informasi adalah penggunaan metodologi untuk meminimalkan resiko kegagalan, memastikan keterlibatan semua pihak yang berkepentingan, serta lebih menekankan sasaran yang diinginkan. Adapun masukan dalam penyusunan perencanaan strategis ini yaitu lingkungan bisnis internal, lingkungan bisnis eksternal, lingkungan sistem informasi internal, dan lingkungan eksternal. Output dari perencanaan strategis nantinya akan menghasilkan strategi bisnis sistem informasi, strategi teknologi informasi, dan strategi manajemen (Wiyono & Wijaya, 2020).

C. Pengorganisasian, Pengawasan, dan Sistem Informasi Manajemen

Organisasi berasal dari kata Yunani "Organon" dan istilah Latin "Organum" yang berarti alat, bagian, anggota atau badan. Memang tidak bisa dipungkiri bahwa istilah organisasi setiap ahli mempunyai pengertian yang berbeda-beda. Chester I. Bernard mengemukakan bahwa organisasi adalah suatu sistem yang didalamnya terdapat aktivitas kerjasama yang dilakukan oleh dua orang atau lebih. Sedangkan Oliver Shelsom, John M. Phiffner, S. Owen Lane mereka sepakat bahwa organisasi adalah penggabungan kerja orang-orang atau sekelompok orang-orang yang memiliki kemampuan untuk melaksanakan tugas-tugas (Saefrudin, S., 2017).

Fungsi organizing dalam manajemen adalah proses mengatur wewenang, tugas, dan tanggung jawab pada setiap individu yang berkaitan dengan perusahaan atau organisasi. Kemudian menjadi satu kesatuan untuk mencapai rencana dan tujuan yang telah diinginkan perusahaan atau organisasi.

Pengorganisasian pada hakikatnya merupakan langkah untuk menentukan “siapa melakukan apa” harus jelas dalam sebuah organisasi. Kejelasan tugas individu atau kelompok akan melahirkan tanggung jawab. Seorang pemimpin harus memberikan tugas kepada orang-orang yang tepat, sesuai dengan kedudukan dan kompetensinya, sehingga pekerjaan itu berjalan atau selesai sesuai mutu yang diharapkan (Maujud, 2018).

Menurut Stoner dan Wankel Pengawasan berarti para manajer berusaha untuk meyakinkan bahwa organisasi bergerak dalam arah atau jalur tujuan. Apabila salah satu bagian dalam organisasi menuju arah yang salah, para manajer berusaha untuk mencari sebabnya dan kemudian mengarahkan kembali ke jalur tujuan yang benar (Subardi,1992).

Selanjutnya Smith menyatakan bahwa: “Controlling” sering diterjemahkan pula dengan pengendalian, termasuk didalamnya pengertian rencana-rencana dan norma-norma yang mendasarkan pada maksud dan tujuan manajerial, dimana norma-norma ini dapat berupa kuota, target maupun pedoman pengukuran hasil kerja nyata terhadap yang ditetapkan. Pengawasan merupakan kegiatan-kegiatan dimana suatu sistem terselenggarakan dalam kerangka norma-norma yang ditetapkan atau dalam keadaan keseimbangan bahwa pengawasan memberikan gambaran mengenai hal-hal yang dapat diterima, dipercaya atau mungkin dipaksakan, dan batas pengawasan (control limit) merupakan tingkat nilai atas atau bawah suatu sistem dapat menerima sebagai batas toleransi dan tetap memberikan hasil yang cukup memuaskan (Soewartojo, 1995).

Dalam manajemen, pengawasan (controlling) merupakan suatu kegiatan untuk mencocokkan apakah kegiatan operasional (actuating) di lapangan sesuai dengan rencana (planning) yang telah ditetapkan dalam mencapai tujuan (goal) dari organisasi. Dengan demikian yang menjadi objek dari kegiatan pengawasan adalah mengenai kesalahan, penyimpangan, cacat dan hal-hal yang bersifat negatif seperti

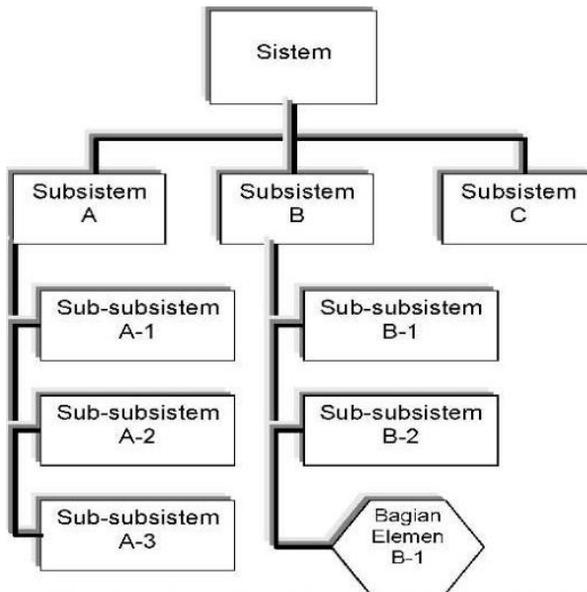
adanya kecurangan, pelanggaran dan korupsi (Glendoh, S. H., 2000).

Pengawasan diciptakan karena ada kejadian-kejadian merugikan yang pernah terjadi di suatu organisasi yang tidak dapat terselesaikan. Untuk menghindari suatu hal yang merugikan terjadi, maka dibutuhkanlah pengawasan. Dalam penerapan Sistem Informasi Manajemen yang baik, tentu juga harus ada pengawasan yang baik agar tidak disalahgunakan oleh pihak yang tidak bertanggung jawab (Kaleb, *et al*, 2019).

Sistem informasi manajemen atau SIM (*management information system*) adalah sistem perencanaan bagian dari pengendalian internal suatu bisnis yang meliputi pemanfaatan manusia, dokumen, teknologi, dan prosedur oleh akuntansi manajemen untuk memecahkan masalah bisnis seperti biaya produk, layanan, atau suatu strategi bisnis. Sistem informasi manajemen dibedakan dengan sistem informasi biasa karena SIM digunakan untuk menganalisis sistem informasi lain yang diterapkan pada aktivitas operasional organisasi. Secara akademis, istilah ini umumnya digunakan untuk merujuk pada kelompok metode manajemen informasi yang bertalian dengan otomasi atau dukungan terhadap pengambilan keputusan manusia, misalnya sistem pendukung keputusan, sistem pakar, dan sistem informasi eksekutif. Tujuan dari sistem informasi manajemen yaitu memecahkan berbagai masalah yang terdapat dalam bisnis meliputi layanan, biaya produk, serta strategi bisnis. Keseluruhan sistem yang digunakan dalam rangka menganalisis sistem informasi yang lain pada penerapan aktivitas operasional dalam organisasi.

Sistem informasi manajemen dapat dianggap sebagai suatu federasi subsistem yang didasarkan atas fungsi yang dilaksanakan dalam suatu organisasi. Masing-masing subsistem membutuhkan aplikasi-aplikasi untuk membentuk semua proses informasi yang berhubungan dengan fungsinya, walaupun akan menyangkut database, model base dan beberapa program komputer yang biasa untuk setiap subsistem fungsional. Dalam masing-masing sub-sistem

fungsional, terdapat aplikasi untuk proses transaksi, pengendalian operasional, pengendalian manajemen, dan perencanaan strategis. SIM berdasarkan Fungsi Organisasi dan merupakan kumpulan dari sistem informasi (Ahmad & Munawir, 2018).



Gambar 8. Hierarki System

Sumber: Ahmad & Munawir (2018)

Contoh sistem-sistem informasi yang termasuk didalamnya seperti:

1. Sistem informasi akuntansi (*accounting information systems*), menyediakan informasi dan transaksi keuangan.
2. Sistem informasi pemasaran (*marketing information systems*), menyediakan informasi untuk penjualan, promosi penjualan, kegiatan-kegiatan pemasaran, kegiatan-kegiatan penelitian pasar dan lain sebagainya yang berhubungan dengan pemasaran.
3. Sistem informasi manajemen persediaan (*inventory management information systems*).
4. Sistem informasi personalia (*personal information systems*).
5. Sistem informasi distribusi (*distribution information systems*).

6. Sistem informasi pembelian (*purchasing information systems*).
7. Sistem informasi kekayaan (*treasury information systems*).
8. Sistem informasi analisis kredit (*credit analysis information systems*).
9. Sistem informasi penelitian dan pengembangan (*research and development information systems*).
10. Sistem informasi teknik (*engineering information systems*).

Referensi

- Ahmad, L., Munawir. (2018). *Sistem Informasi Manajemen: Buku Referensi*. (Vol. 1). KITA Publisher.
- Christian, J. (2016). Model data warehouse dengan service oriented architecture untuk menunjang sistem informasi eksekutif. *Telematika MKOM*, 2(2), 103-115.
- Glendoh, S. H. (2000). Fungsi pengawasan dalam penyelenggaraan manajemen korporasi. *Jurnal manajemen dan kewirausahaan*, 2(1), 43-56.
- Kaleb, B. J., Lengkong, V. P., & Taroreh, R. N. (2019). Penerapan Sistem Informasi Manajemen Dan Pengawasannya Di Kantor Pelayanan Pajak Pratama Manado. *Jurnal EMBA: Jurnal Riset Ekonomi, Manajemen, Bisnis Dan Akuntansi*, 7(1).
- Maujud, F. (2018). Implementasi fungsi-fungsi manajemen dalam lembaga pendidikan islam (studi kasus pengelolaan madrasah ibtidaiyah islahul muta'allim pagutan). *Jurnal Penelitian Keislaman*, 14(1), 31-51.
- Mukhtar, M., & Munawir, M. (2018). Aplikasi Decision Support System (DSS) dengan Metode Fuzzy Multiple Attribute Decision Making (FMADM) Studi Kasus : AMIK Indonesia Dan STMIK Indonesia. *Jurnal JTik (Jurnal Teknologi Informasi Dan Komunikasi)*, 2(1), 57-70. <https://doi.org/10.35870/jtik.v2i1.54>
- Naibaho, R. S. (2017). Peranan Dan Perencanaan Teknologi Informasi Dalam Perusahaan. *Warta Dharmawangsa*, (52).
- Ridwan, Mohamad, et al. *SISTEM INFORMASI MANAJEMEN*. CV WIDINA MEDIA UTAMA, 2021.
- Saefrudin, S. (2017). Pengorganisasian Dalam Manajemen. *Al-Hikmah: Jurnal Pendidikan dan Studi Islam*, 5(2), 56-67.

- Simanullang, D., & Cendana, B (2021). Analisis Sistem Pengolah Transaksi Keuangan pada PT MaeSa Consulting.
- Soewartojo, J., 1995, Korupsi, Pola Kegiatan dan Penindakannya serta Peran Pengawasan dalam Penanggulangannya, Restu Agung, Jakarta.
- Subardi, A., 1992, Dasar - Dasar Manajemen, Bagian Penerbitan Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi YKPN, Yogyakarta.
- Sudiro, A., Rahadian, P., dan Prima, N. (2011). Sistem Informasi Manajemen. Malang: Universitas Brawijaya Press. ISBN 978-602-8960-45-8.
- Tyoso, Jaluanto Sunu Punjul (2016). Sistem Informasi Manajemen. Sleman: Deepublish. ISBN 978-602-401-312-7.
- Wiyono, A., & Wijaya, A. F. (2020). Perencanaan Strategis Sistem Informasi Di PT Telekomunikasi Indonesia, Tbk Witel Semarang Menggunakan Ward and Peppard. Jurnal Bina Komputer, 2(1), 23-32.

BAB

7

PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI

Kasmaniar, S.E, M.Si.

Universitas Serambi Mekkah Banda Aceh

A. Pengembangan Sistem dan Perubahan Organisasi

Pada saat ini, kebutuhan informasi semakin penting dan mendesak sejalan dengan arus globalisasi yang terjadi di seluruh dunia. Keberhasilan informasi sangat didukung oleh sarana dan prasarana yang memadai. Penerapan Sistem Informasi manajemen yang berbasis komputer menjadi kebutuhan mutlak dan dapat memberikan keunggulan kompetitif sehingga mendapat prioritas yang tinggi.

Sistem informasi Manajemen (SIM) adalah sistem informasi yang melakukan semua pengolahan transaksi yang diperlukan oleh suatu organisasi, juga memberikan dukungan informasi dan pengolahan untuk fungsi manajemen dan proses pengambilan keputusan. Maka dari itu diperlukan pengembangan sistem informasi manajemen yang dapat mendukung organisasi dalam pelaksanaan pekerjaannya. Berdasarkan hal tersebut maka tujuan dan penulisan ini adalah untuk mengetahui bagaimana Langkah-langkah untuk melakukan pengembangan sistem informasi manajemen: kinerja; informasi; ekonomi; pengendalian; efisiensi; dan pelayanan.

Tujuan sistem informasi manajemen di antaranya adalah menyediakan informasi yang dipergunakan dalam perhitungan harga pokok jasa, produk, dan tujuan lain yang diinginkan

manajemen antara lain menyediakan informasi yang dipergunakan dalam perencanaan, pengendalian, pengevaluasian, dan perbaikan berkelanjutan, seperti: menyediakan informasi untuk pengambilan keputusan). (Rusdiana, 2019).

Suatu organisasi yang memutuskan menggunakan sistem yang baru akan berpikir untuk membangun sistem menjadi komponen penting dari proses perencanaan organisasi. Organisasi perlu mengembangkan rencana sistem informasi yang mendukung seluruh rencana bisnis mereka dan menggabungkan sistem yang strategis sampai tingkat atas perencanaan. Satu proyek tertentu yang telah dipilih dalam konteks keseluruhan rencana strategis untuk area sistem, maka sistem informasi yang terencana dapat dikembangkan.

Perkembangan organisasi yang semakin berkembang tidak dapat dilaksanakan tanpa adanya sistem informasi manajemen yang modern. Perkembangan tersebut terjadi melalui sejumlah perubahan. Organisasi-organisasi yang bertambah besar sehingga komunikasi semakin luas, catatan-catatan tidak lagi dapat memadai dan menimbulkan komunikasi yang tidak efektif. Pengalaman dalam teknik-teknik pengambilan keputusan menuntut digunakan komputer dalam kapasitas besar dan perlengkapan pengolah data yang memadai.

Pengembangan sistem dapat berarti menyusun suatu sistem yang baru untuk menggantikan sistem yang lama secara keseluruhan atau memperbaiki sistem yang telah ada. Sistem yang lama perlu diperbaiki atau diganti disebabkan karena beberapa hal, diantaranya sebagai berikut:

1. Adanya permasalahan-permasalahan yang timbul di sistem yang lama.
2. Untuk meraih berbagai kesempatan.
3. Adanya instruksi-instruksi, baik dari atas pimpinan atau dari luar organisasi.

Dengan telah dikembangkannya sistem yang baru, maka diharapkan akan terjadi peningkatan-peningkatan di sistem yang baru. Berikut adalah beberapa peningkatan yang dimaksud. Ada tiga macam perkembangan yang terutama besar pengaruhnya atas susunan dan bekerjanya sistem-sistem informasi, antara lain:

1. Perkembangan pada kebutuhan informasi di dalam organisasi-organisasi.
2. Perkembangan pada kebutuhan informasi masyarakat.
3. Perkembangan perundang-undangan yang mengharuskan adanya bentuk produk hukum suatu hasil keputusan-keputusan.

Manajer masa kini dituntut untuk dapat memanfaatkan informasi yang semakin berkembang pula isu-isu yang berkenaan dengan penggunaan informasi di dalam organisasi yang semakin kompleks tersebut (davis & gordo, 2018).

1. Meningkatkan aksesibilitas (kemudahan memperoleh) data yang tersaji secara tepat waktu dan akurat bagi para pemakai tanpa mengharuskan adanya perantara sistem informasi.
2. Menjamin tersedianya kualitas dan keterampilan dalam memanfaatkan sistem informasi secara kritis.
3. Mengembangkan proses perencanaan yang efektif untuk memadamkan satuan pengolah data dan produk layanan organisasi dengan struktur organisasi dan secara efektif mengintegrasikan fungsi-fungsi informasi administratif maupun dukungan telekomunikasi.
4. Memperbaiki produktivitas dalam aplikasi pengembangan dan pemeliharaan sistem.
5. Mengantisipasi dan memahami konsekuensi-konsekuensi ekonomis dari sistem informasi dan teknologi baru.

Sistem yang lama secara keseluruhan atau memperbaiki sistem yang telah ada (Yuni, 2020). Sistem yang lama perlu diperbaiki atau diganti disebabkan karena beberapa hal, yaitu sebagai berikut:

1. Adanya permasalahan-permasalahan yang timbul di sistem yang lama. Permasalahan yang timbul dapat berupa:
 - a. Ketidakberesan
 - 1) Kecurangan-kecurangan yang disengaja.
 - 2) Kesalahan-kesalahan yang tidak disengaja.
 - 3) Tidak efisiennya operasi.
 - 4) Tidak ditaatinya kebijaksanaan manajemen yang telah ditetapkan.
 - b. Pertumbuhan organisasi. Pertumbuhan organisasi yang menyebabkan harus disusunnya sistem yang baru.
2. Untuk meraih kesempatan-kesempatan. Teknologi informasi yang telah berkembang dengan cepatnya.
3. Adanya instruksi-instruksi. Penyusunan sistem yang baru dapat juga terjadi karena adanya instruksi-instruksi dari atas pimpinan atau dari luar organisasi.

Sistem informasi suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan. (Angwin & Julia, 2019). Bahkan dari beberapa perusahaan, seperti perusahaan pembuat laporan kredit tidak akan bisa beroperasi tanpa sistem informasi. Unsur penting dalam organisasi adalah orang, struktur, proses bisnis, politik dan budaya.

Pengembangan sistem dapat berarti Menyusun suatu sistem yang baru untuk menggantikan sistem yang lama secara keseluruhan atau memperbaiki sistem yang telah ada. (Kumoro, 2018). Prinsip-prinsip yang digunakan dalam pengembangan sistem informasi adalah:

1. Pemilik dan pengguna sistem harus terlibat dalam pengembangan
 - a. Keterlibatan pemilik pengguna sistem adalah keharusan yang mutlak untuk keberhasilan pengembangan sistem
 - b. Pengembangan sistem bertanggung jawab harus menyediakan waktu yang cukup untuk partisipasi pemilik dan pengguna sistem dan meminta

- persetujuannya untuk setiap Langkah analisis dan pengembangan sistem.
2. Gunakan pendekatan pemecahan masalah. Pemilik dan pengguna sistem harus terlibat dalam pengembangan.
 3. Tentukan tahapan pengembangan.
 4. Tetapkan standar untuk pengembangan dan dokumentasi yang konsisten.
 5. Justifikasi sistem sebagai investasi:
 - a. Sistem yang dikembangkan adalah untuk manajemen.
 - b. Sistem yang dikembangkan adalah investasi modal yang besar.
 - c. Sistem yang dikembangkan memerlukan orang-orang yang terdidik.
 - d. Tahapan kerja dan tugas-tugas yang harus dilakukan dalam proses pengembangan sistem.
 - e. Proses pengembangan sistem tidak harus urut.
 - f. Jangan takut membatalkan proyek.

Pengembangan organisasi dimaksudkan agar organisasi mampu mengantisipasi dan menjawab perubahan-perubahan yang terjadi akibat tuntutan masyarakat modern yang kompleks. Pengembangan organisasi diperlukan oleh setiap entitas organisasi agar mereka dapat eksis sesuai dengan misi dan tujuan mereka tanpa terkecuali organisasi-organisasi publik. Sistem pengembangan organisasi adalah proses penyesuaian organisasi terhadap perubahan yang cepat melalui berbagai pendekatan teknostruktural.

Secara sadar atau tidak organisasi akan menerapkan teknologi yang telah berkembang dengan struktur yang lebih ditetapkan dalam rangka mencapai efisiensi kerja organisasi. (Kurniawan & Puji, 2021). Dalam hal ini paling tidak ada empat unsur yang mendorong atau mempengaruhi pengembangan organisasi yaitu:

1. Manusia/perilaku. Organisasi ditentukan oleh interaksi-interaksi manusia dalam sistem.
2. Teknologi. Diartikan sebagai tindakan yang dilakukan oleh orang terhadap objek dengan atau tanpa alat bantuan

perkakas atau alat mekanis, untuk mengadakan perubahan tertentu dalam objek tersebut.

3. Tugas. Efisiensi organisasi akan dapat dicapai dengan menyusun tugas dan pekerjaan secara sistematis.
4. Struktur. Biasanya digunakan untuk mengendalikan organisasi dan membedakan bagian-bagiannya guna mencapai tujuan Bersama.

Ada banyak faktor yang harus dipertimbangkan dalam menentukan solusi bagi pengolahan data dalam organisasi. (Kumorotomo & Wahyudi, 2018). Selain ketersediaan teknologi dan sistem manajemen yang diterapkan, faktor volume data dan biaya juga sangat penting untuk dipertimbangkan sebelum manajer menentukan untuk beralih ke sistem yang baru. Alternatif pengadaan sistem perangkat lunak adalah: membeli sendiri; menyewa; sewa-beli; bagi waktu; dan menggunakan jasa pusat pengolahan data.

B. Desain Ulang Proses Bisnis

Sistem informasi sebagai perubahan organisasi yang terencana. Pengenalan sistem informasi baru tidak hanya melibatkan perangkat keras dan perangkat lunak. Ini juga mencakup tentang perubahan pekerjaan, keterampilan, manajemen dan organisasi. Dalam filsafat sociotechnical, jika suatu organisasi tidak bisa menggunakan sistem informasi yang baru, maka perlu dilakukan desain ulang organisasi.

Satu hal penting untuk mengetahui tentang pembangunan sebuah sistem informasi baru yaitu proses perencanaan perubahan organisasi. Perancang sistem harus memahami bagaimana suatu sistem harus akan mempengaruhi organisasi secara keseluruhan, memfokuskan terutama pada konflik organisasi dan perubahan pada tempat kedudukan dan ciri-ciri keputusan.

Perancangan sistem juga harus mempertimbangkan bagaimana sifat alami kelompok kerja terhadap pergantian sistem baru. Sistem baru dapat berhasil secara teknis kecuali

terjadi kegagalan organisasi akibat satu kegagalan dalam sosial dan proses politik dalam sistem.

Desain sistem mengidentifikasi komponen-komponen sistem informasi yang akan didesain secara rinci. Tahap desain ini dilakukan setelah tahap analisis sistem selesai dilakukan dan hasil analisis disetujui oleh manajemen. Tujuan dari desain adalah untuk memberikan gambaran secara umum dan terperinci kepada pengguna tentang sistem yang baru. Untuk mencapai tujuan ini, analisis sistem harus dapat mencapai sasaran-sasaran sebagai berikut:

1. Sistem desain harus berguna, mudah dipahami dan nantinya mudah digunakan.
2. Desain sistem harus dapat mendukung tujuan utama perusahaan sesuai dengan yang telah didefinisikan pada tahap perencanaan sistem yang dilanjutkan pada tahap analisis sistem.
3. Desain sistem harus efisien dan efektif untuk dapat mendukung pengolahan transaksi, pelaporan manajemen dan mendukung keputusan yang akan dilakukan oleh manajemen, termasuk tugas-tugas lainnya yang tidak dilakukan oleh komputer.
4. Desain sistem harus dapat mempersiapkan rancang bangun yang terinci untuk masing-masing komponen dari sistem informasi yang meliputi data dan informasi, simpanan data, metode-metode, prosedur-prosedur, orang-orang, perangkat keras, perangkat lunak, dan pengendalian intern.

C. Proses Pengembangan Sistem Informasi

Proses pengembangan sistem melewati beberapa tahapan dari mulai sistem itu direncanakan sampai sistem itu diterapkan, dioperasikan dan dipelihara. Bila operasi sistem yang sudah dikembangkan masih timbul permasalahan-permasalahan yang tidak dapat diatasi dalam tahap pemeliharaan sistem, maka perlu dikembangkan kembali suatu sistem untuk mengatasinya dan proses ini Kembali ke tahap yang pertama. Siklus ini disebut siklus hidup pengembangan

sistem yang digunakan untuk mengembangkan tahapan utama dan langkah-langkah dalam tahapan tersebut dalam proses pengembangan. Ide dari system life cycle adalah sederhana dan masuk akal (Romindo et al, 2022).

Tahap pengembangan sistem informasi:

1. Investigasi sistem. Manajemen menginvestasikan waktu dalam perencanaan ini dengan harapan memperoleh hasil nanti dalam siklus hidup.
2. Analisis sistem. Analisis sistem adalah memeriksa sistem yang ada dengan tujuan membuat sebuah sistem baru atau diperbarui.
3. Perencanaan sistem. Rancangan sistem adalah suatu tahap menentukan proses dan data yang dibutuhkan oleh sistem baru.
4. Tahap implementasi sistem. Implementasi merupakan kegiatan memperoleh dan menyatukan sumber daya fisik dan konseptual yang membuat sistem terlaksana.

Pengembangan atau pembuatan sebuah sistem tentu tidak memakan biaya yang sedikit, sehingga organisasi harus secara bijak menentukan apakah sistem yang digunakan masih layak untuk dipakai atau sudah harus dikembangkan atau diganti (Cummings & Worley , 2018).

1. Analisis sistem. Menganalisis dan mendefinisikan masalah dan kemungkinan solusinya untuk sistem informasi dan proses organisasi.
2. Perancangan sistem. Merancang output, input, struktur file, program, prosedur, perangkat keras dan perangkat lunak yang diperlukan untuk mendukung sistem informasi.
3. Pembangunan dan testing sistem. Membangun perangkat lunak yang diperlukan untuk mendukung sistem dan melakukan testing secara akurat.
4. Implementasi sistem. Beralih dari sistem lama ke sistem baru, melakukan pelatihan dan panduan seperlunya.
5. Operasi dan perawatan. Mendukung operasi sistem informasi dan melakukan perubahan atau tambahan fasilitas.

6. Evaluasi sistem. Mengevaluasi sejauh mana sistem telah dibangun dan seberapa bagus sistem telah dioperasikan.

Referensi

- Cummings, T.G. & Worley, C. G. (2018). *Organization Development and Change*. Mason, OH. USA: South-Western Cengage Learning.
- Davis, Gordon B. (2018). *“Management Information Systems: Conceptual Foundations Structure and Development*. Jakarta: PT. Prenhhalindo.
- Kumorotomo & Wahyudi, (2018). *Sistem Informasi Manajemen dalam Organisasi Publik*. Yogyakarta: Gajah Mada Press.
- Kurniawan & Puji Agus, (2021). *Sistem Informasi Manajemen*. Jakarta: IPWI.
- Romindo, R. et al. (2020). *Sistem Informasi Bisnis*. Yayasan Kita Menulis.
- Rusdiana & Irfan, M. (2019). *In Sistem Informasi Manajemen..* Bandung: Pustaka Setia.
- Yuni Widiastiwi, et al. (2020). *Pengantar Teknologi Informasi*. Bandung: Wahana.

BAB 8

SISTEM INFORMASI DAN TANTANGAN MANAJEMEN

Sitti Usmia, S.E., M.M.

Akademi Kebidanan Tahirah Al Baeti Bulukumba

A. Tantangan dalam Pengembangan Sistem Informasi Manajemen

Program aplikasi yang baik tidak hanya menerjemahkan proses-proses manual ke dalam system dalam bentuk mediana saja, tetapi mencakup proses-proses yang terdapat didalamnya dengan memberikan kemudahan bagi para penggunanya dan tentunya memberikan nilai tambah bagi perkembangan suatu organisasi. Perubahan proses akan merubah SOP (*Standard Operational Procedure*) yang ada, dan tentu saja akan melibatkan orang orang didalamnya. Sistem informasi adalah aplikasi komputer untuk mendukung operasional suatu organisasi, seperti pengoperasian , instalasi, pemeliharaan komputer, perangkat lunak dan data. Secara teknis sistem informasi dapat didefinisikan sebagai sekumpulan komponen yang saling berhubungan yang mengumpulkan, memproses, menyimpan, dan mendistribusikan informasi untuk mendukung pengendalian dan pengambilan keputusan dalam suatu organisasi.

Tantangan dalam pelaksanaan pengembangan sistem informasi adalah orang -orang yang terlibat dalam pengembangan sistem informasi yaitu bagian operasional sebagai *end-user* dan IT sebagai pengembang dan tentunya sebagai pendukung dan manajemen sebagai pemimpin yang

mendefinisikan tujuan yang ingin dicapai. Jika sistem yang akan diimplementasikan adalah sistem informasi yang terintegrasi, maka tantangannya akan sangat besar karena mencakup seluruh organisasi yang mungkin melibatkan pihak eksternal.

Masalah yang dihadapi dalam implementasi tersebut biasanya sebagai berikut:

1. *User* atau Pengguna tidak mengetahui kemampuan teknologi yang dapat digunakan untuk membantu proses bisnis yang mereka jalankan setiap harinya, dan pada tahap analisis developer juga tidak terlalu mengetahui proses bisnis yang sedang berjalan atau juga karena standar dari developer yang kurang dalam membuat program sehingga program yang dihasilkan adalah program yang baik dari sudut pandang developer, bukan dari kedua belah pihak. Dikarenakan ketidaktahuan dari pengguna, masalah ini dapat diabaikan dimana user juga tidak keberatan dengan program yang diberikan.
2. Kedua belah pihak tidak memahami asumsi dan ketergantungan yang ada pada sistem dan proses bisnis, sehingga pada tahap implementasi, jika ada bagian dari proses bisnis yang belum tercakup oleh sistem, dibuat fungsi-fungsi baru yang menimbulkan masalah, dan pemecahan masalah menimbulkan masalah baru, seperti melakukan tambal sulam yang mengakibatkan benang kusut akan membuat aplikasi tidak dapat diandalkan. Dan aplikasi hanya dibuat sebagai program untuk membuat entri.
3. Dalam implementasi sistem yang terintegrasi, dimana pengguna tidak dapat menjadikan implementasi sebagai prioritas utama, dimana pengguna yang sudah disibukkan dengan kegiatan operasional akan berpura-pura setuju, menjalankan dan mengikutinya namun pada kenyataannya semua tidak berjalan sesuai dengan yang diharapkan.

Alasan mengapa sistem informasi merupakan tantangan manajemen adalah karena keamanan sistem informasi membutuhkan sumber daya organisasi dan manajemen seperti berbagai teknologi. Menyiapkan kerangka kerja yang baik untuk keamanan dan kontrol membutuhkan keahlian dalam menyeimbangkan risiko, imbalan, dan kemampuan operasional perusahaan.

Ada banyak teknologi alternatif untuk membantu perusahaan mencapai keamanan dan kontrol, tetapi dalam disiplin organisasi diperlukan untuk menggunakan teknologi yang tersedia secara efektif, yaitu merancang sistem baik di luar kendali maupun di bawah kendali, artinya kendali yang efektif, tetapi tidak merusak otoritas individu dari penggunaan sistem yang masih sulit untuk dirancang.

Bentuk-bentuk tantangan manajemen adalah sebagai berikut:

1. Tantangan investasi sistem informasi

Pentingnya sistem informasi sebagai investasi yang menghasilkan nilai bagi perusahaan. Hal ini juga menunjukkan bahwa tidak semua perusahaan menyadari pengembalian yang baik dari investasi sistem informasi. Ternyata salah satu tantangan terbesar yang dihadapi para manajer saat ini adalah memastikan bahwa perusahaan mereka benar-benar mendapatkan pengembalian yang baik atas biaya yang mereka keluarkan untuk sistem informasi.

2. Tantangan strategi bisnis

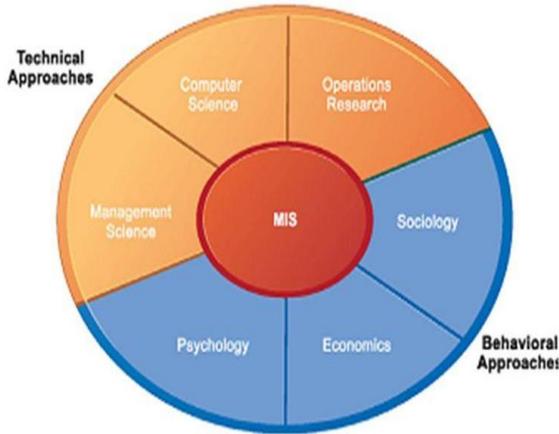
- a. Selain investasi teknologi informasi (TI) yang besar, banyak organisasi tidak menyadari nilai bisnis penting dari sistem mereka, karena kurang atau gagalnya menghargai aset pelengkap yang diperlukan untuk menempatkan aset teknologi mereka untuk bekerja.
- b. Kekuatan perangkat keras dan perangkat lunak computer tumbuh lebih cepat daripada kemampuan organisasi untuk menerapkan dan menggunakan teknologi.

- c. Untuk mendapatkan manfaat penuh dari IT, mewujudkan produktivitas yang sesungguhnya, dan agar kompetitif dan efektif, organisasi perlu mendesain ulang. Mereka harus melakukan perubahan mendasar dan perilaku manajemen (manajer), membangun model bisnis, menghilangkan peraturan kerja yang sudah ketinggalan zaman, menghilangkan proses bisnis dan struktur organisasi yang modelnya tidak efisien.
3. Tantangan globalisasi
 - a. Pertumbuhan pesat dalam perdagangan internasional dan munculnya ekonomi global yang mendukung produksi dan penjualan produk di banyak negara yang berbeda.
 - b. Untuk membangun sistem informasi multinasional dan terintegrasi, bisnis harus menetapkan standar perangkat keras, perangkat lunak dan komunikasi global, menciptakan struktur akuntansi dan pelaporan antar budaya, serta merancang proses bisnis.
4. Tantangan infrastruktur teknologi informasi
 - a. Banyak perusahaan yang dibebani dengan program IT yang mahal, sistem informasi yang kompleks dan rapuh, dan tindakan mereka menjadi penghalang bagi strategi dan eksekusi bisnis mereka.
 - b. Untuk membangun infrastruktur TI baru adalah tugas yang sangat berat, banyak perusahaan yang berjuang untuk mengintegrasikan pulau-pulau, teknologi, dan sistem informasi
5. Tantangan tanggung jawab dan pengawasan: etika dan pengawasan
 - a. Meskipun sistem informasi memberikan keuntungan dan efisiensi yang besar, namun sistem informasi juga menciptakan masalah dan tantangan sosial dan etika yang baru, seperti ancaman terhadap privasi individu dan hak kekayaan intelektual, masalah Kesehatan yang terkait dengan komputer, kejahatan computer dan penghapusan pekerjaan.

- b. Tantangan besar manajemen (manajer) adalah membuat keputusan yang tepat yang peka terhadap konsekuensi negatif dari sistem informasi yang negatif.

B. Pendekatan Kontemporer terhadap Sistem Informasi

Studi sistem informasi adalah bidang multidisiplin. Tidak ada satu teori atau pandangan yang mendominasi. Sistem informasi manajemen adalah sebuah sistem, yaitu rangkaian yang terorganisasi dari sejumlah komponen yang secara Bersama-sama berfungsi menghasilkan informasi untuk digunakan dalam manajemen perusahaan (Hartono,2013). Secara umum, bidang informasi dapat dilihat dengan pendekatan teknis dan pendekatan perilaku. Sistem informasi tetap memerlukan substansi sosial, organisasi dan investasi intelektual untuk dapat berfungsi dengan baik meskipun sistem tersebut terdiri dari mesin dan teknologi.



Gambar 9. Pendekatan Kontemporer terhadap Sistem Informasi
Sumber: Siregar (2017)

1. Pendekatan Teknis

Pendekatan teknis terhadap sistem informasi menekankan pada model matematis untuk mempelajari sistem informasi, serta penekanan pada teknologi fisik dan kemampuan formal dari sistem ini. Disiplin ilmu yang berkontribusi adalah ilmu komputer, metode kuantitatif, dalam riset operasi.

Ilmu Komputer berfokus pada pengembangan teori komputasi, metode kalkulasi dan akses data yang efisien serta metode penyimpanan. Metode kuantitatif menekankan pengembangan model untuk pengambilan keputusan dan praktik manajemen. Riset operasi berfokus pada matematika teknik untuk mengoptimalkan parameter organisasi yang dipilih seperti transportasi, kontrol inventaris, dan biaya transaksi. Penekanan pada model normatif berdasarkan matematika dalam ilmu sistem informasi serta teknologi fisik dan kemampuan formal dalam sistem

2. Pendekatan perilaku

Bagian penting dari bidang sistem informasi melibatkan isu-isu perilaku yang muncul dalam pengembangan dan manajemen jangka panjang sistem informasi. Isu-isu seperti integrasi bisnis strategis, desain, implementasi, penggunaan dan manajemen tidak dapat dieksplorasi dengan menggunakan model dari pendekatan teknis. Disiplin perilaku lainnya menyumbangkan metode dan konsep.

Para sosiolog, mempelajari keterkaitan individu dengan pola pengambilan keputusan. Sosiologi mempelajari sistem informasi dengan melihat bagaimana kelompok dan organisasi mempengaruhi perkembangan sistem informasi serta bagaimana sistem mempengaruhi individu, kelompok, dan organisasi. Kemudian ekonom, mempengaruhi sistem informasi dengan menggunakan informasi yang berkaitan dengan proses produksi barang digital, dinamika pasar digital dan memahami bagaimana sistem informasi baru berubah.

Pengendalian struktur biaya dalam perusahaan. Bagian penting dari bidang sistem informasi adalah isu-isu perilaku yang muncul dalam pengembangan dan pemeliharaan jangka panjang sistem sistem informasi. Isu-isu seperti integrasi strategi bisnis, desain, implementasi, dan manajemen tidak dapat dieksplorasi dengan baik menggunakan pendekatan perilaku.

Pendekatan perilaku sebenarnya tidak mengabaikan teknologi. Teknologi sistem informasi sering menjadi penyebab masalah atau isu-isu perilaku. Tetapi fokus pendekatan ini umumnya bukan pada solusi teknis melainkan berkonsentrasi pada perubahan perilaku, kebijakan manajemen dan organisasi.

3. Pendekatan lain sistem sosio teknis

Sistem informasi manajemen (MIS), menggabungkan tingkat teoritis ilmu komputer, ilmu manajemen, dan riset operasi dengan orientasi praktis melalui pembuatan sistem dan aplikasi. SIM juga menekankan pada isu-isu perilaku yang diangkat oleh sosiologi, ekonomi dan psikologi.

Perspektif sistem sosio teknis membantu menghindari pendekatan teknologi murni terhadap sistem informasi. Penekanannya adalah pada kebutuhan untuk mengoptimalkan kinerja sistem secara keseluruhan, baik teknis maupun perilaku. Ini berarti teknologi harus dimodifikasi dan dirancang agar sesuai kebutuhan organisasi dan individu.

C. Penggunaan Sistem Informasi dalam Menunjang Strategi Perusahaan

Persaingan merupakan kunci penentu keberhasilan organisasi bisnis. Strategi bersaing yang diterapkan industri mampu memberikan keunggulan organisasi, dengan mempertimbangkan faktor biaya, kualitas dan kecepatan proses. Keunggulan kompetitif akan membawa organisasi pada kemajuan untuk menguasai pasar dan meraih keuntungan bisnis. Strategi bisnis menjadi pusat yang mengendalikan

strategi organisasi dan informasi. Perubahan salah satu strategi memerlukan penyesuaian untuk menjaga keseimbangannya.

Hubungan antara strategi kompetitif perusahaan dengan manfaat penggunaan sistem informasi dikembangkan melalui beberapa lapisan, mulai perencanaan, analisis, dan desain. Sejalan dengan semakin meluasnya penggunaan teknologi informasi di lingkungan bisnis, maka pemisahan antara teknologi informasi dengan strategi bersaing perusahaan semakin tidak terlihat. Hal ini disebabkan semua strategi bersaing perusahaan harus memiliki teknologi informasi.

Strategi perusahaan berbasis sistem informasi perlu dibuat karena sumber daya yang dimiliki perusahaan sangat terbatas sehingga harus dimanfaatkan secara optimal. Strategi ini juga digunakan untuk meningkatkan daya saing atau kinerja perusahaan karena para pesaing memiliki sumber daya teknologi yang sama dan memastikan aset teknologi informasi dapat dimanfaatkan secara langsung maupun tidak langsung dalam meningkatkan probabilitas perusahaan, baik dalam bentuk peningkatan pendapatan maupun pengurangan biaya.

Peran strategis sistem informasi dalam organisasi adalah untuk meningkatkan efisiensi operasi, meningkatkan inovasi organisasi dan membangun sumber daya informasi strategis (O'Brien & Marakas, 2010). Ketiga peran strategis tersebut dapat mendukung organisasi dalam meningkatkan keunggulan kompetitifnya dalam bersaing. Dalam organisasi nirlaba, peran strategis yang dimaksud adalah untuk meningkatkan kinerja dalam melaksanakan pekerjaan dan meningkatkan kinerja efisiensi dalam melaksanakan kegiatan.

Dari sisi internal perusahaan, penggunaan sistem informasi tidak hanya akan meningkatkan kualitas dan kecepatan informasi yang dihasilkan bagi manajemen, tetapi juga menciptakan sistem informasi manajemen yang mampu meningkatkan integrasi di bidang informasi dan operasional antar berbagai pihak dalam perusahaan. Sistem ini dapat berjalan dengan baik jika semua proses didukung oleh teknologi tinggi, sumber daya manusia yang berkualitas, dan

yang paling penting adalah komitmen perusahaan. Sistem informasi secara umum memiliki beberapa peran dalam perusahaan di antaranya:

1. *Minimize risk* (meminimalkan risiko)

Setiap bisnis memiliki risiko, terutama yang berkaitan dengan faktor keuangan. Secara umum risiko berasal dari ketidakpastian dalam berbagai hal dan aspek eksternal lainnya yang berada diluar kendali perusahaan. Saat ini tersedia berbagai jenis aplikasi untuk mengurangi risiko yang sering dihadapi oleh bisnis. Seperti *forecasting*, *financial advisory*, ahli perencanaan, dan lain-lain. Tujuan dilakukannya pengukuran risiko adalah untuk meningkatkan peluang bisnis, namun dalam penerapannya manajemen perlu memahami hubungan antara risiko dari seluruh pengembangan portofolio (Oktavia, 2011). Kehadiran teknologi informasi juga menjadi sarana bagi manajemen dalam mengelola risiko yang dihadapi.

2. *Reduce cost* (mengurangi biaya)

Peranan teknologi informasi sebagai katalisator dalam berbagai upaya untuk menekan biaya operasional perusahaan akan mempengaruhi probabilitas perusahaan. Ada empat cara untuk mengurangi biaya operasional melalui penerapan sistem informasi, yaitu menghilangkan proses yang dianggap tidak perlu, penyederhanaan proses, integrasi proses agar lebih praktis, dan otomatisasi proses.

3. *Added value* (nilai tambah)

Teknologi informasi dapat menciptakan nilai bagi pelanggan perusahaan, penciptaan nilai ini tidak hanya untuk memuaskan pelanggan tetapi juga untuk menciptakan loyalitas pelanggan jangka panjang.

4. *Create new realities* (ciptakan realitas yang baru)

Pesatnya teknologi internet telah menciptakan arena persaingan baru bagi perusahaan di dunia maya. Hal ini ditunjukkan dengan maraknya penggunaan *e-commerce*, *e-loyalty*, *e-customer*, dan lain-lain sebagai respon terhadap mekanisme bisnis di era globalisasi informasi.

Dengan demikian semakin berkembangnya peran teknologi informasi dalam dunia bisnis, menuntut manajemen untuk menghasilkan sistem informasi yang tepat guna dan mendukung kegiatan bisnis. Untuk itu diperlukan suatu perubahan dalam bidang manajemen sistem informasi. Perubahan yang terjadi adalah dengan adanya implementasi perencanaan strategis sistem informasi. Seiring dengan perkembangan dunia bisnis, peningkatan perencanaan strategis sistem informasi merupakan tantangan serius bagi manajemen sistem informasi.

Sistem informasi yang baik akan membantu suatu organisasi dalam mengambil keputusan untuk mewujudkan rencana bisnisnya. Dengan demikian, penerapan teknologi informasi untuk menentukan strategi perusahaan merupakan salah satu cara yang paling efektif untuk meningkatkan kinerja bisnis. Strategi sistem dipengaruhi oleh strategi lain yang diterapkan oleh perusahaan dan selalu memiliki konsekuensi. Empat komponen infrastruktur sistem informasi merupakan kunci dari strategi sistem informasi.

Referensi

- Christianto,W., Suprianto,T., & Wahyuni,S. (2015). *Sistem Informasi Manajemen (Pendekatan Sositoteknik)*. Jember: University Press.
- Hartono, B. (2013). *Sistem Informasi manajemen*. Jakarta: Rineka Cipta.
- O'Brien, J., & Marakas, G. (2010). *Management Information System 10th edition*. New York: McGraw-Hill.
- Oktavia, T. (2011). Peran serta Strategi Sistem Informasi Terhadap Keberhasilan Penerapan Teknologi Informasi Perusahaan. *Comtec*. 2(1), 42-51.
- Rahmawati,L. (2015). *Tantangan Implementasi Pengembangan Sistem Informasi*. Retrieved Desember 17, 2022, from <https://www.kompasiana.com/lenyrahmawati8655/618a9b222607db514721f3e3/pentingnya-mengenal-tantangan-sistem-informasi-manajemen>
- Sadikin, A., & wiranda, N. (2020). *Sistem Informasi Manajemen*. Yogyakarta: K-Media.

Siregar, R.A. (2017). *Sistem Informasi Dalam Organisasi*. Retrieved
Desember 18, 2022, from
<https://slideplayer.info/slide/11125881/>

BAB 9

SISTEM INFORMASI EKSEKUTIF

Sony Kuswandi, S.T., S.Pd., M.T.

Sekolah Tinggi Ilmu Tarbiyah Rakeyan Santang Karawang

A. Definisi dan Komponen Sistem Informasi Eksekutif

Secara umum sistem informasi eksekutif merupakan bagian dari sistem informasi, akan tetapi karena penggunaannya yang menyediakan informasi bagi eksekutif mengenai kinerja keseluruhan perusahaan yang merupakan salah satu kebutuhan utama dalam suatu organisasi menjadikan sistem ini mempunyai pengertian khusus.

Sistem informasi eksekutif atau *Executive Information System (EIS)* berkaitan dengan perencanaan dan jangka panjang dan berorientasi pada kesejahteraan perusahaan. Jika sistem ini tidak ada, maka manajer puncak hanya akan menerima semua informasi dari subsistem-subsistem fungsional dan para eksekutif harus bisa membuat ringkasan dan rangkuman serta kesimpulan yang dapat mereka gunakan sebagai dasar keputusan.

Berdasar atas kondisi tersebut maka para eksekutif dalam sebuah perusahaan membuat Sistem Informasi Eksekutif. Dengan adanya sistem ini, maka informasi dapat diambil dengan mudah dalam berbagai tingkat rincian, memudahkan serta mendukung dalam pembuatan keputusan dari eksekutif senior dengan menyediakan kemudahan akses terhadap internal maupun eksternal. Hal ini biasanya

dipertimbangkan sebagai satu bentuk khusus sebagai bagian dari satu sistem pendukung keputusan atau *Decision Support System (DSS)*.

Meskipun mempunyai tanggungjawab yang berbeda, EIS digunakan oleh satu atau lebih manajer senior yang bekerja sama dalam merumuskan, menjalankan, dan melacak strategi. Mereka tidak akan terlalu peduli dengan transaksi harian yang detail, tapi lebih memperhatikan trend transaksi atau permasalahan yang muncul. Sistem Informasi Eksekutif harus mendukung setidaknya sebagian fungsi berikut: pemunculan ide; perencanaan; analisis; pengambilan keputusan; komunikasi; motivasi; dan pengawasan dan pengendalian.

Pengertian Sistem Informasi Eksekutif Menurut para ahli sebagai berikut:

1. Urban dan Aronson

Pengertian sistem informasi eksekutif merupakan sebuah software/aplikasi komputer yang menyediakan seluruh kebutuhan informasi penting bagi golongan eksekutif. Sistem tersebut harus mempunyai akses cepat mendapatkan suatu informasi. Akses tersebut juga harus merujuk ke semua data manajemen.

2. Mcleod

Sistem informasi eksekutif adalah sebuah sistem informasi yang diperuntukkan bagi kepentingan eksekutif. Informasi tersebut berhubungan dengan seluruh kinerja perusahaan. Informasi tersebut juga harus rinci dari dan lengkap dari setiap tingkatan yang ada.

3. Robert A. Leitch

Sistem informasi merupakan sebuah sistem di dalam suatu perusahaan yang menggabungkan kebutuhan pengelolaan transaksi harian, mendukung operasi. Bersifat manajemen dan menyediakan pihak eksternal dengan laporan yang dibutuhkan.

Sistem informasi eksekutif terdiri dari beberapa komponen sebagai berikut:

1. Perangkat Keras (*Hardware*)

Perangkat keras komputer dasar diperlukan untuk suatu Sistem Informasi Eksekutif meliputi 4 komponen:

- a. Input data-masukkan alat. Alat ini mengijinkan eksekutif untuk memasuki verifikasi dan perbaharui data dengan seketika.
- b. Unit pusat proses (CPU). Merupakan komputer yang digunakan sebagai pusat pengontrolan komputer lain.
- c. Penyimpanan data. Eksekutif menggunakan alat ini secara terpisah untuk menyimpan keterangan bisnis yang penting dan membantu dalam pencarian informasi pada masa lalu dengan mudah.
- d. Alat keluaran/*Output device*. Ini merupakan alat yang digunakan untuk memperlihatkan hasil ringkasan data dan dapat dengan mudah terlihat oleh para eksekutif sebagai bagian dari pengawasan.

2. Perangkat lunak (*Software*)

Pemilihan perangkat lunak untuk mendesain Sistem Informasi Eksekutif yang efektif perlu dipertimbangkan, termasuk pertimbangan untuk pengembangan Sistem Informasi Eksekutif tersebut. Perangkat lunak dasar diperlukan untuk suatu Sistem Informasi Eksekutif meliputi empat komponen: teks yang digunakan oleh perangkat lunak; *database*; dasar grafis; dan dasar model.

3. Pengguna Interface

Beberapa jenis interface dapat tersedia di struktur Sistem Informasi Eksekutif, seperti laporan terjadwal, soal atau jawab, pandu menu, bahasa perintah, bahasa alami dan input atau output.

4. Telekomunikasi

Mengirimkan data dari satu tempat ke tempat lain. Sebagai tambahan, telekomunikasi di dalam suatu Sistem Informasi Eksekutif dapat mempercepat kebutuhan akan akses ke distribusi data.

5. Aplikasi

Sistem Informasi Eksekutif diperbolehkan eksekutif untuk menemukan suatu data sesuai dengan kriteria didefinisikan pengguna dan meningkatkan keterangan mendasari pengertian yang mendalam dan pemahaman. Sistem Informasi Eksekutif juga dapat membedakan antara penting dan jarang data terpakai serta mencari hal berbeda dan penting bagi eksekutif. Hal tersebut sangat berguna dalam mengevaluasi kondisi perusahaan.

6. Pabrikasi

Sistem Informasi Eksekutif juga menyediakan berbagai evaluasi, diantaranya: 1) Evaluasi dari vendor dan pembeli; 2) Evaluasi dari membeli materi dan bagian, dan 3) Analisa dengan area pembelian kritis. Oleh karena itu, eksekutif dapat mengatur dan menelaah operasi pembelian secara efektif. Sebagai tambahan, Sistem Informasi Eksekutif juga menyediakan satu pendekatan untuk meningkatkan perencanaan dan pengendalian produksi.

7. Pemasaran

Sistem Informasi Eksekutif dapat menyediakan satu pendekatan kepada peramalan penjualan yang dapat mengijinkan eksekutif pasar untuk membandingkan penjualan ramalan dengan penjualan masa lalu. Sistem Informasi Eksekutif juga menawarkan satu pendekatan ke harga produk yaitu dengan mengevaluasi harga sebagai terkait ke kompetensi seiring dengan dengan hubungan dari mutu produk dengan harga.

8. Keuangan

Pada dasarnya, Sistem Informasi Eksekutif memfokuskan pada tanggung jawab dengan kinerja keuangan dan ini mengenali kepentingan dari standar biaya dan penganggaran lentur pada perkembangan mutu dari keterangan menyediakan bagi seluruh level eksekutif. Sistem Informasi Eksekutif diperbolehkan eksekutif untuk memfokuskan lebih pada basis jangka panjang dari tahun

arus dan berada di luar, yang berarti yang eksekutif bukan saja dapat mengatur satu aliran cukup untuk memelihara operasi arus kecuali juga dapat membayangkan bagaimana caranya memperluas operasi yang direnungkan berlalu tahun datang. Sebagai tambahan, Sistem Informasi Eksekutif adalah satu alat baik untuk menolong eksekutif ke rasio keuangan ulasan, soroti kecenderungan keuangan dan meneliti sekawan kinerja dan kompetitornya.

B. Kebutuhan Informasi Eksekutif

Pada perkembangan penerapan Sistem Informasi Eksekutif, terdapat beberapa penelitian yang dilakukan oleh para ahli, diantaranya sebagai berikut:

1. Penelitian Mintzberg

Penelitian pertama mengenai kebutuhan informasi eksekutif dilakukan oleh Mintzberg. Hasil penelitian ini mengidentifikasi lima kegiatan dasar dari kegiatan sehari-hari yang dilakukan CEO yaitu tugas administrasi (*desk work*), panggilan telepon, pertemuan tak terjadwal, pertemuan terjadwal, dan kunjungan.

2. Penelitian Rockart dan Treacy

Penelitian selanjutnya dilakukan oleh Rockart dan Treacy yang pertama kali memunculkan istilah sistem informasi eksekutif atau Sistem Informasi Eksekutif. Walaupun pada laporan penelitian tersebut tidak menyebutkan definisi, akan tetapi hasil penelitian tersebut menampilkan:

- a. Tujuan utama. Para eksekutif menggunakan informasi komputer terutama dalam perencanaan dan pengendalian.
- b. Database. Database berisi informasi mengenai berbagai industri, pelanggan, pesaing dan unit-unit bisnis pada periode waktu masa lalu, masa kini dan masa depan.
- c. Penggunaan metode secara bersamaan. Para eksekutif menggunakan Sistem Informasi Eksekutif untuk

- mengakses status saat ini dan memproyeksikan trend serta melakukan analisis berdasarkan data yang tersedia.
- d. Organisasi pendukung. Para eksekutif dibantu oleh bagian pendukung Sistem Informasi Eksekutif yang membantu dalam konsultasi penggunaan serta mengoperasikan Sistem Informasi Eksekutif agar tersedia data bagi para eksekutif dalam perumusan analisa sebagai pendukung keputusan.
3. Menemukan komputer dalam perspektif
Para eksekutif sangat mengandalkan komputer dalam memutuskan kebijaksanaannya walaupun secara proporsional lebih sedikit penggunaannya. Alasan yang paling memungkinkan untuk kondisi tersebut adalah karena masalah dan kebijakan eksekutif relative tidak terstruktur serta umur para eksekutif yang cenderung lebih tua, sehingga lebih sedikit kesempatan untuk mendapatkan pelatihan komputer. Oleh karena itu, semua eksekutif ingin menerima informasi yang baik dari sumber manapun.

C. Faktor Keberhasilan Sistem Informasi Eksekutif

Terdapat delapan faktor penentu keberhasilan Sistem Informasi Eksekutif yang teridentifikasi (McLeod, 2001).

1. Sponsor eksekutif yang mengerti dan berkomitmen
Para eksekutif tingkat puncak harus berfungsi sebagai sponsor eksekutif Sistem Informasi Eksekutif dengan mendorong penerapannya. Usaha Sistem Informasi Eksekutif yang paling berhasil adalah yang pemakai pertamanya adalah eksekutif puncak.
2. Sponsor operasi
Sponsor eksekutif kemungkinan besar terlalu sibuk untuk mencurahkan banyak waktu untuk penerapan. Tugas itu harus diberikan kepada eksekutif tingkat puncak lainnya, seperti wakil presiden eksekutif. Sponsor operasi bekerja sama dengan eksekutif pemakai dan spesialis untuk memastikan bahwa pekerjaan itu terlaksana.

3. Staf jasa informasi yang sesuai

Harus tersedia spesialis informasi yang tidak saja mengerti teknologi informasi tetapi juga mengerti cara eksekutif menggunakan sistem itu. Area teknologi informasi yang dapat diterapkan meliputi komunikasi data, *database* dan *graphical user interface*.

4. Teknologi informasi yang sesuai

Para penerap Sistem Informasi Eksekutif seharusnya tidak berlebihan dan memasukkan perangkat keras atau perangkat lunak yang tidak perlu. Sistem itu harus sesederhana mungkin dan harus memberikan tepat seperti yang eksekutif inginkan tidak lebih dan tidak kurang.

5. Manajemen data, tidak cukup hanya menampilkan informasi

Para eksekutif harus mengetahui seberapa mutakhir data tersebut. Ini dapat dicapai dengan mengidentifikasi tanggalnya dan idealnya, jam data itu dimasukkan didalam sistem. Eksekutif juga harus mampu mengikuti analisis data. Analisis ini dapat dicapai melalui *Drill Down*, dengan bertanya kepada manajer data atau keduanya.

6. Kaitan yang jelas dengan tujuan bisnis

Sebagian besar dirancang untuk memecahkan masalah-masalah spesifik atau memenuhi kebutuhan yang dapat ditangani oleh teknologi informasi.

7. Manajemen atas penolakan organisasi

Jika seorang eksekutif menolak, perlu dilakukan upaya untuk mendapatkan dukungan. Strategi yang baik adalah mengidentifikasi satu masalah tunggal yang dihadapi eksekutif itu dan kemudian segera menerapkan Sistem Informasi Eksekutif, dengan menggunakan *prototyping* untuk mengatasi masalah tersebut. Perlu berhati-hati dalam memilih masalah yang akan memungkinkan Sistem Informasi Eksekutif tampak baik. Kemudian, aplikasi tambahan dapat ditambahkan.

8. Manajemen atas penyebaran dan evolusi sistem.

Pengalaman menunjukkan bahwa jika manajemen tingkat atas mulai menerima informasi dari Sistem Informasi Eksekutif, manajer tingkat bawah ingin menerima output yang sama. Manajer tingkat bawah ingin mampu mengantisipasi masalah dan memecahkannya sebelum manajer tingkat atas menganggap situasinya tidak terkendali. Sistem Informasi Eksekutif karena itu mengikuti pola *trickle down*. Namun, perlu berhati-hati dalam menambah pemakai, yaitu hanya jika mereka bisa mendapatkan perhatian yang mereka perlukan. Salah satu alasan keberhasilan konsep Sistem Informasi Eksekutif adalah tingkat pendidikan pelatihan pemakai yang tinggi mengikuti analisis data. Analisis ini dapat dicapai melalui *Drill Down*, dengan bertanya kepada manajer data atau keduanya.

Referensi

- Burch, John, dan Gary Grudnitski. (1986). *Information Systems Theory and Practice*. Edisi keempat. New York: John Wiley & Sons.
- Chen, M., (1995), "A Model-Driven Approach to Accessing Managerial Information : The Development of a Repository-Based Executive Information System", *Journal of Management Information Systems*, Vol. 11 No. 4, New York.
- G. Mallach, E., (2000), "Decision Support And Data Warehouse Systems",. Irwin McGraw-Hill, United State.
- Hartono, Jogiyanto. (2005). *Sistem Teknologi Informasi*. Edisi ketiga. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Indrajit, E., (2000), "Pengantar Konsep Dasar Manajemen Sistem Informasi dan Teknologi Informasi", PT . Elex Media Komputindo, Jakarta.
- McLeod Jr, R., 1998, " Management Information System", Prentice Hall, New Jersey.
- Pressman, R.S., 1997, "Software Engineering", McGraw-Hill Companies, New York.

BAB 10 | SISTEM INFORMASI AKUNTANSI

Rinda Fithriyana, S.E., M.Ak.

Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai

A. Landasan Konseptual Sistem Informasi Akuntansi

Perusahaan merupakan sebuah organisasi yang dalam perkembangannya berjalan sesuai dengan visi misi yang sudah ditetapkan. Selain itu untuk menilai apakah perusahaan berhasil dalam kegiatannya dapat disajikan dalam sebuah laporan sebagai bentuk informasi yang berguna bagi pihak yang berkepentingan. Salah satu informasi yang penting dalam menentukan keberhasilan suatu perusahaan adalah informasi keuangan.

Informasi keuangan ini dibutuhkan sebagai sumber informasi bagi pihak internal maupun eksternal perusahaan seperti: pimpinan perusahaan, kreditur, pemerintah, dan sebagainya. Informasi keuangan yang disajikan dalam bentuk laporan keuangan merupakan informasi data keuangan dari aktivitas perusahaan. Dalam suatu perusahaan besar, sangat banyak transaksi-transaksi yang terjadi, yang akan menyulitkan dalam perolehan informasi keuangan yang cepat dan tepat. Untuk memudahkan dalam penyampaian informasi keuangan ini, maka diperlukan suatu alat dan sistem informasi yang tepat, sehingga manajemen dapat membaca, menganalisa dan kemudian dapat mengambil keputusan dan kebijakan dengan segera. Sistem informasi akuntansi (SIA) merupakan alat dan

strategi yang dapat digunakan dalam mengendalikan transaksi-transaksi yang terjadi pada perusahaan.

1. Pengertian Sistem Informasi Akuntansi (SIA)

Dalam manajemen, sistem informasi akuntansi (SIA) merupakan alat yang digunakan untuk memperoleh informasi yang akan dianalisa untuk pengambilan keputusan (Marina et al., 2017). dalam melaksanakan tanggung jawab ada pembagian wewenang dari manajemen yang didelegasikan kepada level manajemen di bawahnya. Pertanggungjawaban dapat terlaksana dengan baik jika setiap unit level di bawah seperti karyawan melakukan pendokumentasian berupa pencatatan dari keseluruhan kejadian dan transaksi secara sistematis, teratur, baku dan mudah dipahami. Seluruh prosedur yang dilakukan oleh unit level bawah merupakan alur prosedur dari awal sistem informasi.

Ada beberapa pengertian sistem informasi akuntansi dari para ahli.

- a. Menurut Romney & Steinbart, sistem informasi akuntansi adalah sebuah sistem yang bisa melakukan proses pengumpulan, pencatatan, penyimpanan dan proses pengolahan data yang dapat menghasilkan informasi yang berguna bagi pemangku kepentingan, termasuk pembuat keputusan (Romney & Steinbart, 2017).
- b. Menurut Stephen A. Moscovice, sistem informasi akuntansi adalah komponen dari perusahaan dalam pengumpulan, pengklasifikasian, pengolahan, penganalisa serta komunikasi dari informasi keuangan dalam pengambilan keputusan yang akurat untuk digunakan bagi pihak internal (pemilik, manajemen dan karyawan) serta pihak eksternal perusahaan (seperti pemerintah/pajak, investor, kreditor) (Erica et al., 2019).
- c. Menurut George H. Bodnar & William S. Hopwood, sistem informasi akuntansi merupakan suatu kumpulan yang terdiri dari sumber daya, baik itu sumber daya

manusia maupun peralatan yang sudah diarahkan agar mampu mengolah data keuangan menjadi informasi, yang dapat digunakan sebagai sumber informasi (Bodnar & Hopwood, 2013).

- d. Menurut Azhar Susanto, sistem informasi akuntansi diartikan sebagai kumpulan (integritas dari sub-sub sistem baik secara fisik maupun tidak yang saling terhubung dan bekerjasama dalam pengolahan data transaksi yang berkaitan dengan keuangan agar menjadi informasi keuangan (Susanto, 2017).

Dari penjelasan diatas, dapat disimpulkan bahwa sistem informasi akuntansi adalah kumpulan dari elemen-elemen yang melakukan pengumpulan, pengklasifikasian, pengolahan, dan menganalisa data keuangan untuk dijadikan sebagai alat komunikasi mengenai informasi keuangan yang pada akhirnya bisa dijadikan sebagai alat pengambil keputusan yang relevan bagi pemangku kepentingan yang bersumber dari internal dan eksternal perusahaan. Adapun pihak internal perusahaan adalah pihak manajemen dan pihak eksternal perusahaan seperti kantor pajak, pemerintah, kreditur, investor dan konsumen.

Empat tugas dasar dari sistem informasi akuntansi (SIA) adalah:

- a. mengumpulkan data;
- b. pengolahan data, meliputi: (a) pengklasifikasian, (b) penyortiran, (c) penghitungan, (d) pengikhtisaran;
- c. menyimpan data;
- d. menyiapkan dokumen dan menyediakan informasi.

2. Alasan Mempelajari SIA

Sistem informasi akuntansi merupakan sumber bagi perusahaan dalam memperoleh data akuntansi perusahaan. Informasi tersebut berupa informasi operasi, informasi akuntansi manajemen dan juga informasi akuntansi keuangan (Endaryati, n.d.). informasi operasional yang dimaksud disini merupakan seluruh aktivitas yang

dilakukan perusahaan, baik aktivitas utama maupun penunjang mulai dari aktivitas *input* (aktivitas pembelian bahan mentah), pengolahan (proses), sampai pada aktivitas penjualan (*output*). Sedangkan aktivitas penunjang berupa pengadministrasian dan lain sebagainya.

Untuk informasi akuntansi manajemen hampir mirip dengan informasi operasional, tetapi sifatnya lebih kepada pengelolaan dan pengarahan proses dari *input* menjadi *output*, agar tidak melenceng dari prosedur yang telah ditetapkan perusahaan.

Terakhir adalah informasi akuntansi keuangan. Informasi ini bertujuan agar pelaporan akuntansi sesuai dengan Prinsip Akuntansi Berterima Umum (PABU). Informasi akuntansi keuangan sifatnya harus bisa diterima umum, baik itu untuk pihak internal maupun eksternal. Pihak-pihak yang berhubungan dengan informasi akuntansi keuangan ini adalah manajemen, investor, kreditor, pemerintah dan sebagainya.

3. Manfaat Penggunaan Sistem Informasi Akuntansi

Sistem informasi akuntansi (SIA) merupakan sistem yang dirancang agar mampu memberikan nilai tambah pada perusahaan dan juga dapat memberikan hasil yang maksimal sehingga bisa dijadikan sebagai sumber evaluasi yang cepat dan tepat bagi perusahaan. Beberapa manfaat dari sistem informasi akuntansi ini menurut (Romney & Steinbart, 2017), adalah:

- a. Meningkatkan kualitas dan pengurangan biaya pada produk barang dan jasa.
- b. Meningkatkan efisiensi.
- c. Sebagai sumber informasi bagi pengguna.
- d. Meningkatkan efisiensi dan efektivitas pada rantai pasok (*supply chains*).
- e. Meningkatkan struktur pengendalian internal.
- f. Meningkatkan kemampuan dan keandalan perusahaan dalam pengambilan keputusan.

4. Karakteristik Sistem Informasi Akuntansi

Sistem sederhana yang biasa dilakukan berupa input, proses, dan output (Endaryati, n.d.). sistem itu sendiri memiliki beberapa karakteristik dan sifat-sifat yang melekat, sehingga dinyatakan sebagai suatu sistem. Karakteristik dari suatu sistem itu, antara lain:

- a. Komponen (*komponen*) sistem, merupakan sistem yang terdiri dari sejumlah komponen yang saling berhubungan dan saling bekerja sama dalam membentuk suatu komponen sistem atau bagian-bagian dari sistem.
- b. Batasan (*boundary*) sistem, merupakan daerah yang membatasi suatu sistem dengan sistem yang lain atau lingkungan kerjanya.
- c. Subsistem, merupakan elemen-elemen dari sistem yang bekerja dan berinteraksi antara satu dengan yang lain dalam mencapai tujuan dan sasarannya.
- d. Lingkungan (*environment*) luar sistem, merupakan suatu sistem luar yang dioperasikan oleh sistem yang beda.
- e. Penghubung (*interface*), yaitu merupakan media perantara antara subsistem yang satu dengan subsistem yang lain. Dengan adanya penghubung ini, maka akan menjembatani sumber daya antar subsistem.
- f. Masukan (*input*) sistem, adalah energi yang masuk ke dalam sistem berupa sinyal, agar mampu berinteraksi.
- g. Keluaran (*output*) sistem, merupakan hasil dari olahan energi dan diklasifikasikan menjadi luaran yang bermanfaat.
- h. Pengolahan (*process*) system, merupakan sistem yang memiliki bagian pengolahan yang akan mengubah *input* menjadi *output*.
- i. Sasaran (*object*) sistem, yang bertujuan agar bisa mencapai sistem agar mampu mencapai sasaran dan tujuan.

5. Hubungan Sistem Informasi Akuntansi (SIA) dengan Sistem Informasi Manajemen (SIM)

Manajer, dalam melakukan proses manajemen perlu mengetahui berbagai berbagai macam informasi yang bersumber dari internal maupun eksternal. Sistem informasi akuntansi (SIA) merupakan bagian dari sistem informasi manajemen (SIM). Karena sistem informasi akuntansi merupakan sumber informasi keuangan yang sangat dibutuhkan manajer dalam pelaksanaan tugasnya.

6. Akuntansi dan Teknologi Informasi

Teknologi informasi (TI) sudah sangat berkembang saat ini. Teknologi informasi memberikan manfaat yang besar berupa kemudahan bagi pelaku bisnis yang mampu memberikan kebutuhan informasi dunia bisnis yang sangat cepat, tepat waktu, akurat dan relevan. Kemajuan Teknologi informasi ini juga memberikan pengaruh yang positif terhadap perkembangan akuntansi yang dalam kegiatannya tidak terlepas dari teknologi informasi. Dampak ini sangat membantu dalam penggunaan sistem informasi akuntansi (SIA) pada suatu perusahaan. Salah satu dampak nyata adalah perubahan proses data keuangan yang awalnya manual sekarang beralih menggunakan sistem komputer.

B. Perancangan Sistem Informasi Akuntansi

Guna mempermudah dan mempercepat pengelolaan aktivitas, maka penerapan teknologi informasi dalam suatu perusahaan harus dilakukan (Damayanti et al., 2021). Saat ini semua perusahaan sudah menggunakan komputer sebagai alat bantu dalam mempermudah pekerjaan. Komputer digunakan sebagai alat pengolahan data dan penghasil informasi secara cepat, tepat, akurat dan mudah.

Sistem Informasi Akuntansi sekarang juga sudah berkembang dengan menggunakan teknologi komputer. Dengan terkomputerisasinya Sistem Informasi, maka kemampuannya dalam membuat dan menyajikan laporan keuangan menjadi lebih meningkat (Marina et al., 2017).

Saat ini sudah banyak yang menjual program SIA di pasaran. Namun program-program SIA yang banyak dipasarkan tersebut tidak mampu memenuhi atau tidak sesuai dengan kebutuhan perusahaan secara menyeluruh. Sehingga mau tidak mau perusahaanlah yang harus menyesuaikan diri dengan aplikasi SIA yang sudah ada tersebut.

Dikarenakan ketidakmampuan aplikasi SIA yang banyak ditawarkan di pasar, maka muncul ide untuk mendesain dan merancang sendiri SIA yang berbasis komputerisasi, yang terintegrasi dan sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik perusahaan itu sendiri. Hal ini semakin marak dikarenakan juga dengan merancang sendiri SIA terkomputerisasi, maka akan lebih efektif bagi perusahaan dalam pencatatan laporan keuangan dan non-keuangan.

Untuk itu, diperlukan pemahaman yang baik mengenai perancangan SIA agar dapat memberikan manfaat yang maksimal bagi perusahaan.

1. Tujuan Merancang SIA

Dalam merancang desain SIA harus mampu menghasilkan karya yang kreatif yang mampu memenuhi kebutuhan perusahaan akan informasi akuntansi yang mencakup kebutuhan teknis, fungsional, seni, estetika dan kenyamanan serta keamanan bekerja. Sehingga dapat disimpulkan tujuan dalam merancang SIA adalah:

- a. Mengintegrasikan pelaporan antar bagian sehingga saling berhubungan.
- b. Mempercepat penyampaian informasi untuk pengambilan keputusan.
- c. Meningkatkan kinerja perusahaan.

Bagi seseorang atau Lembaga yang akan melakukan atau merancang serta mendesain haruslah memiliki kemampuan dan kompetensi dibidang:

- a. Kepakaran teknologi. Hal ini perlu karena dalam merancang SIA harus menyesuaikan dengan desain SIA.
- b. Kepakaran sains. Bagi mereka yang akan merancang SIA harus memiliki kemampuan dalam logika matematika,

logika akuntansi, dan lain sebagainya. Karena hal itu sangat utama dalam merancang SIA.

- c. Kepakaran perilaku organisasi. Manajer atau orang-orang tertentu dibutuhkan dalam memantau dan mengatasi permasalahan yang berhubungan dengan perilaku organisasi yang akan muncul seiring dengan adanya SIA yang terintegrasi.
- d. Kepakaran seni dan budaya. Dengan memiliki kepakaran seni dan budaya yang bagus, maka aplikasi SIA yang akan dibuat tidak monoton, memiliki nilai seni yang tinggi tapi memiliki fungsi yang baik.
- e. Kepakaran Filsafat dan Etika. Kesadaran filsafat dan etika harus dimiliki para pendesain SIA, agar hal tersebut tercermin dalam aplikasi SIA yang dibuat.

2. Proses Perancangan SIA

Proses dalam perancangan SIA memiliki beberapa tahap. Sesuai dengan SIA yang diinginkan. Semakin kompleks SIA maka semakin panjang proses yang dilakukan dalam perancangan. Beberapa tahapan yang umum ada dalam proses perancangan SIA:

- a. Mempelajari SIA yang sudah ada di perusahaan tersebut.
- b. Menetapkan SIA yang diharapkan.
- c. Melakukan penyesuaian SIA.
- d. Sistem analisis bekerja memformulasikan penyesuaian SIA.
- e. Programmer bekerja membuat program SIA yang disesuaikan berdasarkan desain yang dibuat sistem analisis.
- f. SIA yang sudah terkomputerisasi, akan siap untuk dilaksanakan.

3. Teknologi yang akan Digunakan

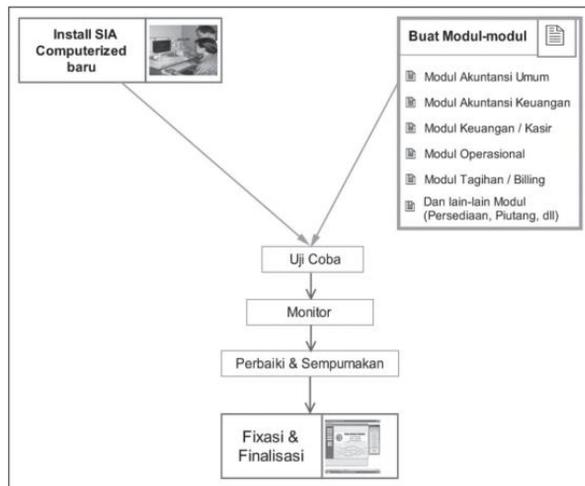
Teknologi yang dimaksud disini adalah teknologi yang akan digunakan, yaitu perangkat lunak (*software*), pengolahan (manajemen) basis data akuntansi dan

penyimpanannya, teknologi internet, dan teknologi jaringan.

4. Mengimplementasikan SIA

Pengimplementasian SIA dilakukan segera setelah proses perencanaan dan perancangan SIA selesai dilaksanakan. Implementasi SIA terdiri dari:

- a. Menginstal SIA ke dalam komputer yang sudah ditentukan.
- b. Membuat buku pedoman penggunaan SIA.
- c. Melakukan uji coba terhadap aplikasi SIA yang baru dibuat.
- d. Melakukan pengawasan terhadap penggunaan SIA.
- e. Melakukan perbaikan dan penyempurnaan SIA.
- f. Melakukan finalisasi SIA yang dibuat.



Gambar 10. Proses Implementasi SIA

Sumber: Marina et al. (2017)

C. Sistem Informasi Akuntansi dan Sistem Aplikasi Komputer

Sistem informasi akuntansi (SIA) merupakan kumpulan dari elemen-elemen yang melakukan pengumpulan, pengklasifikasian, pengolahan, dan menganalisa data keuangan

untuk dijadikan sebagai alat komunikasi mengenai informasi keuangan yang pada akhirnya bisa dijadikan sebagai alat pengambil keputusan yang relevan bagi pemangku kepentingan yang bersumber dari internal dan eksternal perusahaan.

Sedangkan sistem aplikasi komputer merupakan suatu sistem aplikasi yang dirancang secara khusus dengan memenuhi kebutuhan terhadap olahan data untuk memberikan informasi terhadap pihak manajemen. Kebutuhan data dan informasi ini dirancang dan disesuaikan dengan kebutuhan dari perusahaan, sehingga aplikasi yang digunakan disesuaikan dengan kebutuhan. Sehingga sekarang banyak bermunculan sistem aplikasi komputer yang dapat menunjang sistem akuntansi yang sudah ada.

Dengan kolaborasi SIA dan sistem aplikasi komputer, maka diharapkan manfaat yang diperoleh akan lebih maksimal, seperti:

1. Memberikan informasi yang lebih tepat dan akurat;
2. Peningkatan dalam pengambilan keputusan, sehingga lebih memudahkan dalam pengambilan keputusan;
3. Menambah efisiensi kerja di bagian keuangan; dan
4. Menambah wawasan dan pengetahuan, dalam pengoperasian teknologi komputer.

Jadi, bagi perusahaan menengah ke atas, penggunaan sistem aplikasi komputer ini sudah menjadi suatu keharusan dalam menunjang pekerjaan.

Referensi

- Damayanti, Sulistiani, H., & Umpu, E. (2021). Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Akuntansi. *Jurnal Teknologi Dan Informasi*, 11. <https://doi.org/10.34110/jati.v11i1>
- Endaryati, E. (n.d.). *Sistem Informasi Akuntansi* (M. Indra Ava Dianta, S.Kom (ed.)). Yayasan Prima Agus Teknik.
- Erica, D., Hermaliani, E. H., Wasdiyanti, S., & Lisnawanty. (2019). *Sistem Informasi Akuntansi Teori dan Desain* (1st ed.). Graha Ilmu.

- Marina, A., Wahjono, S. I., Syaban, M., & Suarni, A. (2017). *Sistem Informasi Akuntansi*. UMSurabaya Publishing.
- Romney, M. B., & Steinbart, P. J. (2017). *Sistem Informasi Akuntansi* (6th ed.). <https://inlislite.kalselprov.go.id/opac/detail-opac?id=36620>

BAB 11 | SISTEM INFORMASI KEUANGAN

Dewi Rosaria, S.E., M.Si., Ak., CA., CPA.
Institut Informatika dan Bisnis Darmajaya

A. Definisi Sistem Informasi Keuangan

Kemajuan Teknologi Informasi telah mengubah cara perusahaan dalam mengumpulkan data, memproses dan melaporkan informasi keuangan. Oleh karena auditor akan banyak menemukan lingkungan dimana data tersimpan lebih banyak dalam media elektronik dibanding media kertas. Auditor harus menentukan bagaimana perusahaan menggunakan sistem teknologi informasi untuk meng-inisiasi, mencatat, memproses dan melaporkan transaksi dalam laporan keuangan. Sebenarnya tidak ada perbedaan konsep audit yang berlaku untuk sistem yang kompleks dan sistem manual, yang berbeda hanyalah metode-metode spesifik yang cocok dengan situasi sistem informasi akuntansi yang ada. Pemahaman ini diperlukan dalam rangka mendapatkan pemahaman internal control yang baik agar dapat merencanakan audit dan menentukan sifat, timing dan perluasan pengujian yang akan dilakukan.

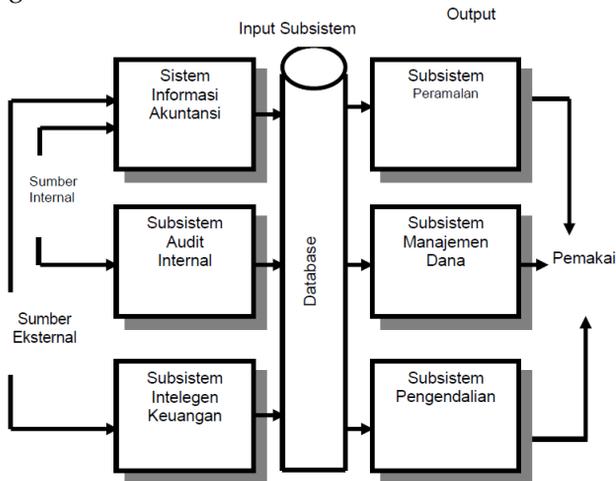
Definisi Sistem Informasi Keuangan adalah Sistem informasi yang memberikan informasi kepada orang atau kelompok baik di dalam perusahaan maupun di luar perusahaan mengenai masalah keuangan dan menyediakan informasi mengenai arus uang bagi para pemakai diseluruh perusahaan.

Informasi yang diberikan disajikan dalam bentuk laporan khusus, laporan periodik, hasil dari simulasi matematika, saran dari sistem pakar, dan komunikasi elektronik.

Adapun informasi-informasi yang diberikan pada sistem informasi keuangan, disajikan dalam berbagai bentuk seperti: bentuk laporan khusus; bentuk laporan periodik; hasil dari simulasi matematika; saran dari sistem pakar; dan komunikasi elektronik.

B. Model Sistem Informasi Keuangan

Sistem informasi keuangan memiliki cakupan yang amat luas, Model-model sistem informasi keuangan ini secara umum dapat dibagi menjadi dua klasifikasi besar terlebih dahulu, yakni model-model berdasarkan input/masukannya, dan model-model berdasarkan output/luaran yang akan dijabarkan sebagai berikut.



Gambar 11. Model Sistem Informasi Keuangan

1. Subsistem Input

Ada tiga subsistem input, yaitu: Subsistem Informasi Akuntansi, Subsistem Audit Internal, dan Subsistem Intelegensi Keuangan.

a. Subsistem Informasi Akuntansi

Sistem Informasi Akuntansi bertugas menyediakan data akuntansi yang berupa catatan mengenai segala sesuatu yang terjadi dalam perusahaan. Data akuntansi menyediakan catatan mengenai segala sesuatu yang berhubungan dengan keuangan yang terjadi dalam perusahaan. Catatan dibuat untuk setiap transaksi, menjelaskan apa yang terjadi, kapan terjadinya, siapa yang terlibat dan berapa banyak uang yang terlibat. Data ini dapat dianalisis dalam berbagai cara untuk memenuhi sebagian kebutuhan informasi manajemen.

b. Subsistem Audit Internal

Auditor adalah seseorang yang melakukan audit pada berbagai jenis laporan yang berhubungan dengan keuangan dalam suatu entitas, baik itu organisasi, lembaga, perusahaan, ataupun instansi pemerintahan. Selain itu, auditor adalah orang yang telah memiliki keahlian dan juga kualifikasi khusus untuk melakukan pekerjaan audit pada laporan keuangan. Terdapat 2 jenis Auditor yaitu (1) Auditor eksternal, dan (2) Auditor Internal.

Auditor internal adalah auditor yang bekerja didalam suatu entitas/perusahaan yang bertugas untuk mengetahui apakah prosedur serta kebijakan yang sudah disusun dan ditetapkan oleh manajemen telah dipatuhi, menentukan apakah penjagaan atas kekayaan entitas/organisasi sudah baik atau tidak, menentukan tingkat efektivitas dan efisiensi prosedur aktivitas kegiatan organisasi, serta menentukan kehandalan informasi yang telah dihasilkan oleh bagian-bagian dari entitas atau organisasi.

Ada empat jenis dasar kegiatan audit internal:

- 1) Keuangan, menguji akurasi catatan perusahaan dan merupakan jenis kegiatan yang dilakukan oleh auditor eksternal.

- 2) Operasional, dilakukan untuk memeriksa efektivitas prosedur. Dilakukan oleh analis sistem selama tahap analisis dari siklus hidup sistem.
- 3) Kesesuaian, merupakan lanjutan dari kegiatan audit operasional. Audit kesesuaian akan berlanjut terus, sehingga prosedur di perusahaan akan terus berjalan dengan baik.
- 4) Rancangan Sistem Pengendalian Internal, merupakan rencana untuk pelaksanaan audit-audit agar berjalan lebih baik.

Subsistem Audit Internal terdiri dari auditor yg menganalisis sistem konseptual perusahaan untuk memastikan bahwa data-data keuangan diproses secara tepat.

c. Subsistem Intelegensi Keuangan

Subsistem Intelijen Keuangan bertugas mengidentifikasi sumber-sumber terbaik bagi modal tambahan dan investasi terbaik bagi kelebihan dana. Subsistem intelegensi keuangan mengumpulkan data dari masyarakat keuangan, yaitu bank, agen pemerintah, pasar pengaman, dan sebagainya, memberikan informasi kepada eksekutif perusahaan dan analisis keuangan mengenai trend yang dapat mempengaruhi kondisi perusahaan.

2. Subsistem Output

Ada tiga subsistem output, yaitu: Subsistem Peramalan, Subsistem Manajemen Dana, dan Subsistem Pengendalian.

a. Subsistem Peramalan

Subsistem Peramalan bertugas memproyeksikan aktivitas perusahaan untuk jangka waktu sampai sepuluh tahun atau lebih untuk menyediakan dasar bagi perencanaan dasar bagi perencanaan strategis. Ada berbagai macam teknik peramalan yang dapat digunakan untuk melihat masa depan. Perusahaan

biasanya akan menggunakan kombinasi dari beberapa teknik, dengan mencari prediksi masa depan yang paling baik.

Terdapat dua jenis peramalan yaitu:

- 1) Peramalan Jangka Pendek, dilakukan oleh area fungsional; dan
- 2) Peramalan Jangka Panjang, dilakukan oleh suatu area selain pemasaran (suatu kelompok khusus yang hanya mempunyai tanggung jawab perencanaan).

Terdapat dua metode peramalan, antara lain:

- 1) Metode peramalan non kuantitatif, tidak melibatkan perhitungan data tetapi didasarkan pada penaksiran subyektif; dan
- 2) Metode kuantitatif, melibatkan pembuatan suatu hubungan antara kegiatan yang akan diramal.

b. Subsistem Manajemen Dana

Subsistem Manajemen Dana bertugas mengatur dan mengelola arus keuangan perusahaan, dengan menggunakan proyeksi aktivitas perusahaan untuk menentukan arus uang masuk dan keluar perusahaan. Subsistem manajemen dana adalah bagian dari sistem informasi keuangan yang mempunyai pengaruh yang sangat kuat pada arus kas. Sehingga subsistem ini akan memastikan bahwa arus uang yang masuk melalui pendapatan lebih besar dari arus uang yang keluar melalui biaya, dan juga memastikan bahwa keadaan tersebut tetap stabil sepanjang tahun.

c. Subsistem Pengendalian

Subsistem Pengendalian Menyiapkan anggaran operasi tahunan dan kemudian menyediakan informasi umpan balik kepada manajer sehingga mereka dapat memantau biaya aktual dibandingkan dengan anggaran.

C. Tujuan dan Fungsi Sistem Informasi Keuangan

Pada dasarnya penyusunan Sistem Informasi Keuangan suatu perusahaan mempunyai beberapa tujuan, yaitu:

1. Memenuhi prinsip cepat

Sistem informasi keuangan yang disusun harus memenuhi prinsip cepat, maksudnya adalah bahwa standar akuntansi keuangan harus mampu untuk menyediakan data yang diperlukan tepat pada waktunya dan dapat memenuhi kebutuhan (tepat waktu dan memenuhi kebutuhan).

2. Mempunyai prinsip aman

Sistem informasi keuangan yang disusun harus mempunyai prinsip aman, maksudnya adalah bahwa sistem informasi keuangan harus membantu menjaga harta milik perusahaan, untuk dapat menjaga keamanan harta milik perusahaan maka sistem informasi akuntansi keuangan harus disusun dengan atas pertimbangan pengawasan-pengawasan internal.

3. Mempunyai prinsip murah

Sistem informasi keuangan yang disusun harus mempunyai prinsip murah, maksudnya adalah bahwa biaya untuk menyelenggarakan sistem informasi keuangan harus dapat ditekan sehingga relatif tidak mahal.

Di bawah ini terdapat tiga fungsi sistem informasi keuangan sebagai berikut:

1. Untuk menentukan hasil dari pada pelaksanaan operasi perusahaan, yang meliputi antara lain yakni sebagai berikut:
 - a. Adanya pemisahan keterangan jumlah barang dan uang dari catatan-catatan perusahaan.
 - b. Membuat laporan untuk pemimpin.
2. Untuk dapat mengikuti jalannya harta dan hutang perusahaan, yang meliputi antara lain yakni seperti pemeliharaan terhadap bermacam-macam buku dan rekening seperti kas, rekening-rekening milik dan lain sebagainya.

3. Untuk mempermudah perencanaan kegiatan-kegiatan perusahaan, tindak lanjut dari pada pelaksanaan dan perbaikan dari rencana-rencana.

Referensi

- Effendy, Onong Uchjana. 1989. Sistem Informasi Manajemen. Bandung: Mandar maju.
- McLeod, Raymond, Management Information System, 7th ed., Prentice Hall, New Jersey, 1998.
- McNurlin, Barbara C, Sparague, Ralph H Jr., Information Systems Management in Practice, 4th ed., Prentice Hall, New Jersey, 1998.
- Rahman, W., Saudin, L. (2022). Bahan ajar sistem informasi manajemen. Bandung: Penerbit Widina Bhakti Persada.
- Romney, Marshall B., Steinbart, Paul John. (2020). *Accounting information system*. Newyork: Pearson Education.
- Sistem Informasi Keuangan (SIKEU) Stisnu Nusantara, 2016.

BAB 12 | SISTEM INFORMASI SUMBER DAYA MANUSIA

Suparwi, M.M.

Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Kudus

A. Tujuan Sistem Informasi Sumber Daya Manusia

Sistem informasi sumber daya manusia (SISDM) merupakan subsistem dari sistem informasi manajemen (SIM). Sistem informasi sumber daya manusia merupakan sebuah bentuk interseksi/pertemuan antara bidang ilmu manajemen sumber daya manusia dan teknologi informasi. Sistem ini menggabungkan manajemen sumber daya manusia sebagai suatu disiplin yang utamanya mengaplikasikan bidang teknologi informasi ke dalam aktivitas-aktivitas manajemen sumber daya manusia seperti dalam hal perencanaan, dan proses dalam menyusun sistem pemrosesan data dalam serangkaian Langkah-langkah yang terstandarisasi dan terangkum dalam aplikasi perencanaan sumber daya perusahaan/*enterprise resource planning (ERP)*. Secara keseluruhan bahwa sistem *enterprise resource planning* bertujuan yakni mengintegrasikan informasi yang diperoleh dari aplikasi-aplikasi yang berbeda ke dalam satu sistem basis data yang bersifat universal.

Implementasi sistem informasi manajemen sumber daya manusia merupakan Langkah yang mengarah pada peningkatan efektifitas dan efisiensi kinerja dalam organisasi. selain dari itu juga dapat meningkatkan kemampuan sumber daya manusia. Perubahan dari kebiasaan menggunakan sistem

manual menjadi sistem elektronik diharapkan mampu menghasilkan suatu ketepatan, kecepatan, dan keakuratan terhadap hasil pengolahan data dan informasi disegala bidang. (Mc. Leod, 2001).

Sistem informasi sumber daya manusia mempunyai beberapa tujuan utama di dalam organisasi. Yang pertama adalah bagaimana sistem informasi sumber daya manusia dapat meningkatkan efisiensi, di mana data karyawan dan aktivitas sumber daya manusia digabungkan menjadi satu. Dengan ini aktivitas-aktivitas organisasi yang berhubungan dengan karyawan lebih efisien dan lebih sedikit serta pekerjaan tulis menulis lebih dapat di minimalisir. Tidak hanya itu dengan adanya sistem informasi sumber daya manusia menjadikan otomatisasi keberadaannya sekaligus tersedianya informasi yang lebih baik bagi segala tingkatan manajer.

Selanjutnya, tujuan utama yang kedua adalah dengan sistem informasi manajemen sumber daya manusia, keberadaannya lebih strategis yakni yang berhubungan dengan perencanaan sumber daya manusia. Dengan kepemilikan data yang mudah di akses akan membuat bagian perencanaan sumber daya manusia akan lebih memudahkan dalam pengambilan keputusan baik dalam keputusan-keputusan yang bersifat insidental maupun keputusan yang bersifat strategis jangka panjang. Tentunya ini akan menjadikan keputusan manajemen lebih banyak didasarkan kepada informasi-informasi yang valid bukan didasarkan pada mengandalkan persepsi dan institusi manajerial (Yosy Arisandi, Andi Harpepen, Adadhi Kurniawan, 2017).

Sistem informasi sumber daya manusia juga bertujuan dalam memberikan kemudahan dalam memberikan masukan-masukan dalam pengambilan keputusan sekaligus mempermudah organisasi dalam proses pengambilan keputusan. Baik keputusan-keputusan yang bersifat rutin maupun keputusan keputusan yang bersifat insidental. Dengan informasi-informasi yang sudah terjamin tingkat validitas dan reabilitasnya menjadikan keputusan yang diambil oleh

pimpinan mampu meminimalisir kesalahan dalam proses keputusan yang diambil. Mengingat keputusan yang diambil oleh pimpinan akan berdampak bagi organisasi.

B. Komponen Sistem Informasi Sumber Daya Manusia

Sistem informasi sumber daya manusia merupakan sub komponen dari sistem informasi manajemen. Komponen-komponen dari sistem informasi manajemen sebagaimana Henry Simamora sebagaimana penjelasan Danang Sunyoto dalam bukunya sistem informasi manajemen bahwa komponen dasar sistem informasi adalah fungsi masukan, fungsi pemrosesan, dan fungsi keluaran. Adapun penjelasan dari komponen tersebut dapat diuraikan sebagaimana berikut:

1. Fungsi Masukan

Fungsi masukan memberikan kemampuan dalam memasukan informasi personalia ke dalam sistem sumber daya manusia, fungsi ini mengumpulkan data seperti siapa yang mengumpulkan data, kapan, dan bagaimana data diproses. Masukan-masukan dari sistem informasi sumber daya manusia serupa dengan sistem manual, informasi karyawan, kebijakan-kebijakan dan prosedur sumber daya manusia dan informasi yang berkaitan dengan personalia lainnya harus dimasukan ke dalam sistem agar dapat digunakan. Informasi ini biasanya dimasukan dari dokumen-dokumen (seperti formulir lamaran) ke dalam komputer pribadi yang dihubungkan dengan komputer besar (*mainframe computer*). Informasi dapat diketik, dibaca secara digital atau dipindah (*scanned*) dari dokumen-dokumen dimasukan kedalam sistem dari komputer lainnya atau diambil dari mesin-mesin lainnya yang dihubungkan dengan komputer (misalnya mesin absensi yang dihubungkan langsung dengan komputer)

2. Fungsi Pemrosesan

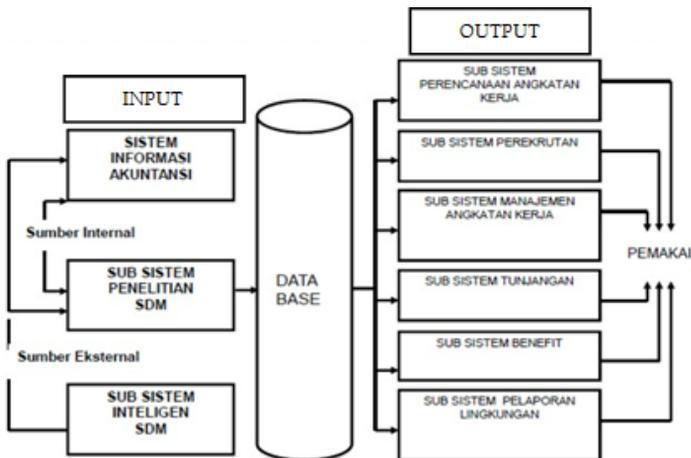
Fungsi pemrosesan yakni Sistem data dimasukan ke dalam sistem informasi, fungsi pemeliharaan data baru (*data*

maintenance function) akan memperbaharui dan menambahkan data baru ke dalam basis data yang ada. Dalam sistem yang tidak terkomputerisasi, karyawan melakukan hal ini dengan tangan, mereka mengarsipkan dokumen-dokumen kertas dan membuat masukan-masukan data ke dalam arsip ± arsip. Sistem yang terkomputerisasi melakukan fungsi ini secara akurat dan cepat.

3. Fungsi Keluaran

Fungsi keluaran merupakan fungsi yang paling terlihat dari sebuah Sistem Informasi Sumber Daya Manusia. Untuk menghasilkan fungsi keluaran yang bernilai bagi pemakai-pemakai komputer, Sistem Informasi Sumber Daya Manusia harus memproses keluaran tersebut, membuat kalkulasi-kalkulasi yang diperlukan dan setelah itu memformat persentasenya dengan cara yang dapat dimengerti oleh para pemakai. Sistem yang tidak terkomputerisasi melakukan hal ini secara manual, menyusun statistik-statistik dan mengetik laporan-laporan. Sistem yang terkomputerisasi melakukan hal ini dengan menggunakan program-program yang canggih.

Komponen-komponen yang ada dapat digambarkan dalam model SIM SDM berikut.



Gambar 12. Model SIM Sumber Daya Manusia
 Sumber: McLeod & P. Schell (2008)

Sebagaimana Gambar 12 dapat di jelaskan model sistem informasi manajemen sumber daya manusia menggunakan format umum yang sama dari subsistem input, database, dan subsistem output yang telah digunakan berbagai area fungsional lain. Komponen-komponen sumber daya manusia (SDM) dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Sub sistem *input* sistem informasi sumber daya manusia
 - a. Sumber internal. Sumber internal meliputi beberapa hal yakni sebagai berikut:
 - 1) Sistem informasi akuntansi. Sistem informasi akuntansi (SIA) adalah suatu sistem dalam sebuah organisasi yang bertanggung jawab untuk penyiapan informasi yang diperoleh dari pengumpulan dan pengolahan data transaksi yang berguna bagi semua pemakai baik di dalam maupun di luar perusahaan. SIA menjadi bagian penting dari sumber internal dalam sistem informasi manajemen sumber daya manusia.
 - 2) Subsistem penelitian sumber daya manusia. Sistem ini bertugas mengumpulkan data-data melalui kegiatan penelitian khusus seperti halnya berikut ini:
 - a) Penelitian suksesi dalam hal ini melakukan penelitian apakah seorang pegawai telah berhasil mencapai kesuksesan dalam bidangnya. Artinya tugas yang sudah menjadi pekerjaannya apakah mampu terselesaikan dengan baik atau tidak.
 - b) Analisis dan evaluasi jabatan. Melakukan penelitian apakah seorang pegawai telah melakukan tanggung jawab tugas-tugasnya sesuai dengan jabatannya masing-masing. Ini menjadi penting untuk mengetahui dan memastikan menempatkan orang yang tepat

- dengan pekerjaan yang tepat dan mampu dengan pekerjaan yang diembannya.
- c) Penelitian keluhan. Mengumpulkan data-data berupa keluhan para karyawan dalam hal pekerjaan mereka agar karyawan bisa bekerja dengan lebih maksimal dan tidak bosan. Apa yang menjadi keluhan karyawan dan sekaligus masukan dari karyawan menjadi informasi penting untuk ditindaklanjuti sekaligus memiliki informasi yang valid dalam keluhan karyawan.
- b. Sumber eksternal. Sumber eksternal hanya memiliki satu subsistem yakni sebagai berikut:
- 1) Subsistem intelijen sumber daya manusia. Subsistem ini menjalankan fungsi yang berhubungan dengan pengumpulan data dari luar perusahaan. Data dari luar ini bisa berupa dari pemerintah, pemasok dan termasuk dari pelanggan. Sebagaimana Richard B Robinson lingkungan eksternal perusahaan adalah lingkungan di luar kendali perusahaan namun mampu mempengaruhi jalannya organisasi. Adapun lingkungan eksternal perusahaan dibagi menjadi tiga. Lingkungan jauh, lingkungan industri dan lingkungan operasional.
 - a) lingkungan jauh meliputi ekonomi, sosial , politik, teknologi dan ekologi
 - b) lingkungan industri meliputi hambatan masuknya pendatang baru, kekuatan pemasok, kekuatan pembeli, ketersediaan barang substitusi, persaingan yang kompetitif
 - c) lingkungan operasional meliputi, pesaing, kreditor, pelanggan, tenaga kerja dan pemasok.
 - 2) *Database* sistem informasi sumber daya manusia. Data yang sudah diperoleh dari input sistem

informasi sumber daya manusia dimasukkan ke dalam suatu database yang telah dirancang perusahaan tersebut untuk diolah lebih lanjut agar menghasilkan informasi yang bermanfaat. Data ini tentunya tidak hanya data berkaitan dengan pegawai saja namun juga mengenai perorangan dan organisasi. Adapun isi database yaitu, data pegawai serta data non pegawai.

2. Sub sistem *output* sistem informasi sumber daya manusia. Data yang telah diubah menjadi informasi kemudian dimanfaatkan oleh beberapa subsistem output sistem informasi sumber daya manusia yaitu subsistem Angkatan kerja, subsistem perekrutan, subsistem manajemen angkatan kerja, subsistem kompensasi, subsistem tunjangan dan subsistem pelaporan lingkungan.

C. Sistem Informasi Manajemen Sumber Daya Manusia yang Efektif

Sistem informasi manajemen adalah sebuah sistem antara perpaduan manusia dan berbagai sumber daya modal dalam sebuah organisasi yang bertanggung jawab pada proses pengumpulan dan pengolahan sebuah data agar memberikan keluaran informasi yang memiliki kemanfaatan dalam segala tingkatan manajemen baik top manajer, middle manajer dan low manajer. Sistem informasi manajemen yang baik dapat memberikan kontribusi pada proses manajemen sebagaimana proses perencanaan, pengendalian serta proses pengambilan keputusan. SIM pada proses perencanaan adalah bentuk dukungan analitik dan persamaan model, input data berlandaskan pada data historis serta kemampuan memanipulasi data melalui Teknik peramalan serta ekstrapolasi. SIM pada tahap pengendalian berkaitan dengan analisis perbedaan antara prestasi dengan standar yang ada. Adapun SIM yang berhubungan dengan pengambilan keputusan berkaitan dengan tiga hal yakni penelusuran

masalah, desain pemecahan masalah dan pemilihan sekaligus pengujian cara dalam pemecahan masalah.

Sebagaimana Danang Sunyoto dalam bukunya sistem informasi manajemen sumber daya manusia Human Resources Information System (HRIS) adalah program aplikasi komputer yang mengorganisir tatakelola dan tatalaksana manajemen SDM di perusahaan dalam mendukung di setiap proses pengambilan keputusan atau biasa disebut dengan *Decision Support System* dengan menyediakan berbagai informasi yang diperlukan bagi pengguna. Sistem informasi sumber daya manusia juga dimaknai sebagai sebuah sistem yang bertugas untuk mengumpulkan dan memelihara data yang menjelaskan sumber daya manusia, mengubah data tersebut menjadi informasi, dan melaporkan informasi tersebut kepada pemakai guna menunjang kegiatan organisasi (Danang Sunyoto, 147).

Sistem informasi manajemen sumber daya manusia dikatakan relevan dan efektif, haruslah memenuhi kriteria data yang kemudian harus memiliki ciri sebagai berikut: *Timely* (tepat waktu), *Accurate* (akurat), *Concise* (ringkas), *Relevant* (relevan), *Complete* (lengkap). Oleh karena itu dalam memenuhi tujuan akan Sistem informasi manajemen sumber daya manusia yang baik, proses tersebut harus dikembangkan dengan baik pada setiap tingkatan manajemen di seluruh organisasi.

Efektivitas Sistem informasi manajemen sumber daya manusia juga terlihat dari bagaimana disetiap kegiatan-kegiatan utama dari manajemen sumber daya manusia dan fungsi sistem informasi sumber daya manusia berjalan dengan efektif dan efisien. Berikut ini kegiatan-kegiatan utama dari manajemen sumber daya manusia (Danang Sunyoto, 148).

1. Perekrutan dan penerimaan

Penarikan tenaga kerja (*Recruitment*) adalah proses penarikan atau proses mencari calon karyawan yang memenuhi syarat dalam jumlah dan jenis yang dibutuhkan oleh perusahaan. Adapun proses penarikan tenaga kerja berkaitan untuk pemenuhan kebutuhan tenaga kerja yang

sesuai dengan jumlah dan kualitasnya, baik dalam jangka pendek, menengah maupun panjang. Menurut Dody Moestoko perekrutan (*Recruitment*) adalah serangkaian aktivitas mencari dan menemukan pelamar kerja dengan motivasi, kemampuan, keahlian, dan pengetahuan yang ditetapkan oleh manajemen guna menutupi kekurangan yang diidentifikasi dalam perencanaan oleh kepegawaian (Dody Moestoko, 2013). Perencanaan dalam proses perekrutan karyawan dan kebutuhan pengembangannya harus dengan jelas bagaimana menggambarkan kekuatan dan kelemahan yang dihasilkan dari perusahaan yang diperlukan untuk menuju kesuksesan suatu organisasi untuk menghasilkan karyawan yang benar-benar berkualitas.

2. Pendidikan dan pelatihan

Pendidikan dan pelatihan memiliki fungsi untuk menjaga kualitas sumber daya manusia dalam organisasi melalui berbagai aktivitas pelatihan, Pendidikan dan pengembangan sebagai upaya peningkatan kemampuan dan keterampilan kerja. Aktivitas ini dapat dilakukan secara internal maupun eksternal. Adapun Pendidikan dan pelatihan digunakan untuk:

- a. Mendapatkan kualitas dan kuantitas pegawai yang tepat untuk mencapai tujuan organisasi.
- b. Memberikan informasi kepada pegawai sehingga dapat menambah pengetahuan dan keterampilan.
- c. Memberikan pengertian tentang kewajiban dan tanggung jawab dari suatu jabatan dan tentang tugas-tugas yang terkandung dalam tiap jabatan, serta bagaimana melaksanakan tugas tersebut.

3. Manajemen data

Manajemen data adalah aktivitas pengolahan data yang berhubungan dengan pegawai dan memproses data tersebut sehingga data tersebut dapat digunakan sebagai sumber informasi untuk memenuhi kebutuhan informasi

bagi semua yang membutuhkan. Manajemen SDM menyimpan database yang berkaitan dengan pegawai dan memproses data tersebut untuk memenuhi kebutuhan informasi bagi pemakai

4. Penghentian dan administrasi tunjangan

Kegiatan penghentian berfungsi untuk mengelola seluruh tindakan pemutusan hubungan kerja dalam organisasi yang disebabkan karena banyak hal seperti habisnya masa kontrak, pensiun, meninggal dunia, atau karena suatu hal yang menyebabkan seorang pegawai harus diberhentikan. Sedangkan administrasi tunjangan suatu kegiatan di dalam perusahaan yang bertugas untuk mengelola tunjangan-tunjangan yang harus diberikan kepada pegawai yang masih bekerja maupun yang sudah pensiun.

Berikutnya setelah memastikan bahwa kegiatan-kegiatan utama dari manajemen sumber daya manusia berjalan secara efektif melalui beberapa kegiatan diatas. Maka bagaimana sistem informasi manajemen sumber daya manusia yang efektif adalah memastikan fungsi sistem informasi sumber daya manusia juga berjalan dengan baik. Sebagaimana Raymond McLeod dan George Schell dalam danang sunyoto bahwa fungsi-fungsi sumber daya manusia terdiri dari sebagaimana berikut (Danang Sunyoto, 2014).

a. *Staffing/employment*

Fungsi ini terdiri dari tiga aktivitas penting yaitu perencanaan, penarikan dan seleksi sumber daya manusia. Para manajer di bidang ini bertanggung jawab untuk bagaimana merencanakan sumber daya manusia yang ada di dalam organisasi mengenai komposisi dan keterampilan sumber daya manusia yang seperti apa yang dibutuhkan oleh organisasi

b. *Performance Evaluation*

Penilaian kinerja sumber daya manusia merupakan tanggung jawab departemen sumber daya manusia dan para manajer baik top manajer, middle

manajer maupun low manajer. Para manajer bertanggung jawab utama dalam mengevaluasi bawahannya sekaligus memastikan apakah penilaian kinerja tersebut sudah dilakukan oleh seluruh bagian perusahaan.

c. *Compensation*

Koordinasi sangat diharapkan dari departemen sumber daya manusia dan manajer. Para manajer bertanggung jawab dalam hal kenaikan gaji, sedangkan departemen sumber daya manusia bertanggung jawab untuk mengembangkan struktur gaji yang baik sekaligus gaji yang diberikan bersifat kompetitif antara perusahaan yang sejenis, adil, dan sesuai dengan hukum yang berlaku (Misal UMR).

d. *Training and development*

Departemen sumber daya manusia bertanggung jawab untuk membantu para manajer menjadi pelatih dan penasehat yang baik bagi para bawahannya, menciptakan program pelatihan dan pengembangan yang efektif bagi karyawan baru (orientasi) maupun yang sudah ada (pengembangan keterampilan).

e. *Employe relation*

Departemen sumber daya manusia berperan aktif dalam melakukan negosiasi dan mengurus masalah persetujuan dengan pihak serikat pekerja. Membantu perusahaan dalam berkoordinasi dengan serikat pekerja merupakan tugas dari departemen sumber daya manusia.

f. *Safety and health*

Perusahaan wajib memiliki dan melaksanakan program keselamatan untuk mengurangi kejadian-kejadian yang tidak diinginkan serta menciptakan kondisi yang sehat. Manajemen sumber daya manusia perlu mengadakan pelatihan tentang keselamatan kerja, mengidentifikasi dan memperbaiki kondisi yang dirasa

membahayakan tenaga kerja dan melaporkan adanya kecelakaan kerja.

g. *Personnel research*

Divisi sumber daya manusia melaksanakan analisis terhadap masalah individu dan perusahaan serta membuat perubahan yang sesuai. Masalah yang sering diperhatikan oleh departemen sumber daya manusia adalah penyebab terjadinya ketidakhadiran dan keterlambatan karyawan, bagaimana prosedur penarikan dan seleksi yang baik, dan penyebab ketidakpuasan tenaga kerja. Divisi sumber daya manusia wajib bertanggung jawab dalam mengumpulkan dan menganalisis informasi yang menyinggung masalah ini. Hasilnya digunakan untuk menilai apakah kebijakan yang sudah berjalan perlu diadakan perubahan atau tidak.

Referensi

- Arisandi, Yosy., Harpepen, Andi., Kurniawan, Adadhi., (2017) *Sistem Informasi Manajemen Teori Dan Implementasi Dalam Bisnis*, Pustaka Pelajar: Yogyakarta.
- Mc Leod, Raymond., & George, P Schell. (2001) *Sistem Informasi Manajemen*. Salemba Empat: Jakarta.
- Rahmad, Taufiq, (2013), *Sistem Informasi Manajemen*. Graha Ilmu: Yogyakarta.
- Sunyoto Danang (2014), *Sistem Informasi Manajemen Perspektif Organisasi*, CAPS (Center Of Academic Publishing service.): Yogyakarta.
- Yakub, (2012), *Pengantar Sistem Informasi*, Graha Ilmu: Yogyakarta.

BAB 13 | SISTEM INFORMASI PEMASARAN

Indhitya R. Padiku, S.Kom., M.Kom.
Universitas Negeri Gorontalo

A. Pendekatan Sistem dalam Pemasaran

Sistem adalah seperangkat elemen yang saling berkaitan satu dengan lainnya untuk mencapai suatu tujuan bersama. Sistem informasi adalah sekumpulan komponen yang bertujuan menghasilkan suatu informasi dalam suatu bidang tertentu. Sistem informasi pemasaran (*marketing information systems*), menyediakan informasi untuk penjualan, promosi penjualan, kegiatan-kegiatan pemasaran, kegiatan-kegiatan penelitian pasar dan lain sebagainya yang berhubungan dengan pemasaran. Sistem Informasi Pemasaran adalah suatu sistem yang berbasis komputer yang saling bekerja sama dengan sistem informasi lainnya untuk mendukung manajemen perusahaan dalam menyelesaikan masalah yang berhubungan dengan pemasaran produk perusahaan. Sistem informasi pemasaran adalah sistem yang terdiri atas prosedur-prosedur yang ditujukan untuk mengatur usaha-usaha pemasaran. Sistem tersebut nantinya digunakan untuk menganalisis, menyortir, mendistribusikan informasi, dan mengevaluasi keputusan yang akan diambil oleh perusahaan. Di samping itu, sistem tersebut merupakan sistem komputerisasi yang membantu mengumpulkan dan mengatur aliran informasi. Sistem yang dapat dibuat oleh *software house* itu juga dapat memelihara kegiatan pemasaran dalam

organisasi yang meliputi pengembangan dan peningkatan produk, penetapan harga, pengemasan, distribusi, serta pemilihan media pemasaran. Dalam sistem informasi pemasaran terdapat sumber daya manusia, teknologi, dan prosedur yang dapat membantu mengumpulkan, mengurutkan, menganalisis, menilai data serta mendistribusikan informasi. Informasi tersebut harus dapat disediakan oleh sistem secara tepat waktu dan tepat sasaran untuk mengarahkan manajemen menuju pengambilan keputusan pemasaran. Sistem informasi pemasaran memiliki peran penting bagi masa depan perusahaan. Ketika menerapkan sistem informasi pemasaran, perusahaan dapat memproses informasi yang tersedia, mempermudah manajemen waktu, mampu bergerak lebih sigap ketika terdapat kekeliruan data, dan dapat mengontrol perkembangan bisnis.

Tujuan dari sistem informasi pemasaran sebagai berikut:

1. Mengetahui Kebutuhan Pelanggan

Kebutuhan pelanggan dapat dilihat dari data pemasaran periode sebelumnya dengan cara mengamati daftar produk apa saja yang dibeli oleh konsumen. Dengan data tersebut, proses produksi menjadi lebih efisien dan tertarget, menghindari produk yang kurang diminati, serta membantu perusahaan meningkatkan profit. Biaya produksi pun dapat difokuskan pada produk yang dibutuhkan konsumen. Selain itu, biaya promosi juga menjadi lebih kecil karena lebih terarah.

2. Memutuskan Rencana Pemasaran Selanjutnya

Sistem informasi pemasaran dapat digunakan sebagai dasar dalam memutuskan rencana pemasaran yang efektif dan efisien. Melalui sistem yang ada, setidaknya dapat menentukan target pasar, jumlah produk yang akan dipasarkan, hingga besarnya target keuntungan yang harus didapat.

3. Mengurangi Risiko dalam Penjualan

Sistem informasi pemasaran dapat menjadi rujukan identifikasi risiko, khususnya dalam persaingan bisnis. Dengan begitu, perusahaan dapat menentukan keputusan untuk menciptakan produk yang lebih baik dari produk kompetitor.

Pendekatan strategi pemasaran memungkinkan semua orang yang terlibat dalam bidang *marketing* untuk bisa mengambil keputusan berdasarkan pendekatan yang dilakukan. Pendekatan efisiensi versus efektivitas ini harus memiliki cerminan dari adanya keseimbangan antara faktor daya guna efisiensi dan tepat guna efektivitas. Perusahaan memperoleh keuntungan dari menekan biaya pemasaran dan biaya produksi yang berdampak pada membesarnya nilai penjualan. Pengurangan biaya produksi ini bisa dilakukan dengan cara melakukan standarisasi sehingga adanya standarisasi ini menimbulkan permintaan harga yang rendah pada produk yang tidak terkena dampak. Daya guna atau efektivitas, pendekatan ini bisa diambil apabila produk yang dikeluarkan oleh perusahaan sesuai dengan keinginan dan kebutuhan dari konsumen. Jika demikian konsumen akan sesuai dalam pengeluaran uang untuk membayar produk tersebut dengan harga yang tinggi. Dalam pemilihan pendekatan yang paling mendasar ini perusahaan akan mengalami berbagai hambatan juga, salah satunya bila memilih pendekatan efisiensi produk dapat kehilangan fleksibilitasnya sehingga produk memiliki kekurangan dalam hal menghadapi perubahan secara otomatis nilai tepat guna tidak dapat di peroleh. Jika memilih pendekatan efektivitas secara otomatis biaya yang akan dikeluarkan terus mengalami peningkatan sehingga dalam menghadapi persaingan pasar kurang menguntungkan. Pengambilan keputusan pendekatan pemasaran yang baik adalah yang bisa memberikan nilai daya guna dan bisa tepat guna dengan porsi yang bisa disesuaikan. Jadi jangan hanya memilih satu saja tetapi harus bisa dikombinasikan.

B. Komponen Sistem Informasi Pemasaran

1. Lingkungan Internal

Sistem informasi pemasaran dibuat sebagai sarana bagi manajer pemasaran untuk membuat keputusan efektif demi memberikan kontribusi dalam mencapai target perusahaan. Lingkungan internal yang dimaksud meliputi:

- a. Manajer-manajer yang memanfaatkan sistem tersebut.
- b. Jenis-jenis keputusan yang harus dibuat.
- c. Sasaran perusahaan yang seharusnya jadi pedoman dalam mengambil keputusan secara keseluruhan.
- d. Faktor sosial-budaya dan politik internal yang berpengaruh terhadap aktivitas organisasi dalam mengambil keputusan.

2. Perangkat Pengguna

Perangkat pengguna merupakan peralatan yang digunakan langsung berupa perangkat atau proses-proses yang digunakan oleh manajer-manajer yang menggunakan sistem informasi pemasaran, termasuk di dalamnya:

- a. Komputer yang diharapkan oleh pengguna.
- b. Jalur informasi yang ditampilkan saat penggunaan sistem.
- c. Jenis-jenis pengetahuan yang diperlukan dalam penggunaan sistem.
- d. Printer dan perangkat pembuatan laporan-laporan untuk mendokumentasikan analisis yang menjadi dasar pengambilan keputusan.

3. Database

Database merupakan kumpulan dokumen yang tersusun dengan baik dan bisa digunakan untuk menghubungkan satu data dengan yang lain. Terdapat dua kategori data yaitu data internal dan eksternal. Data internal merupakan informasi yang dikumpulkan oleh perusahaan yang merupakan rutinitas aktivitas bisnis, termasuk di dalamnya pergerakan internal sumber-sumber di antara departemen-departemen dan pertukaran informasi dengan

lingkungan luar. Contohnya, data internal yang mencakup rekaman-rekaman penjualan, pembelian, laporan komisi penjual kembali, dan informasi stok barang. Sementara itu, yang dimaksud data eksternal adalah informasi yang disediakan oleh sumber yang berada di luar perusahaan. Contohnya, informasi terkait tren pasar dan penjualan, data dari mitra bisnis, dan data dari agen-agen pemerintah. Data saja tidak cukup untuk menentukan sebuah keputusan dalam pemasaran. Agar dapat digunakan, data perlu dikelola dalam sistem informasi yang sistematis dan terdokumentasi dengan baik dari database yang berhubungan.

4. Software Aplikasi

Semua informasi yang tersedia harus dikelola sebagai bagian dari sistem informasi pemasaran. Salah satunya berupa software aplikasi yang dikerjakan oleh perusahaan *software development* berpengalaman. Perangkat ini merupakan program-program yang digunakan oleh manajer pemasaran untuk mengakses data yang ada di dalam database. Perangkat lunak tersebut juga dapat digunakan untuk menganalisis data dalam menyediakan informasi sebagai pemberi arah dalam pengambilan keputusan pemasaran. Software aplikasi tersebut pun mampu memindahkan data dari database ke dalam informasi yang dapat memberikan keuntungan bagi perusahaan.

5. Dukungan Administrasi

Dukungan administrasi berfungsi sebagai pemberi arah, proses, prosedur, dan kebutuhan dalam pemeliharaan integritas sistem serta mendukung manajer dalam penggunaan sistem. Dukungan administrasi juga meliputi sistem manajer yang memiliki tanggung jawab memelihara perangkat keras ataupun lunak sebagai pemantau aktivitas dan memastikan kebijakan terpenuhi. Jika sistem informasi pemasaran berjalan tidak efektif dalam pembuatan

keputusan, maka harus ada prosedur yang jelas untuk mengatur masukan data dan mengakses data dalam sistem.

Beberapa kelebihan sistem informasi pemasaran di antaranya adalah sebagai berikut.

1. Mendapatkan data konsumen berdasarkan data-data lapangan untuk mengetahui berbagai kebutuhan dan keinginannya.
2. Menyediakan informasi-informasi yang membantu pengambilan keputusan pemasaran.
3. Membantu menetapkan perencanaan, strategi, program hingga evaluasi dan perbaikan berkelanjutan pemasaran.
4. Mendapatkan intelijen pasar seperti saluran distribusi, informasi pesaing, kebijakan pemerintah yang mempengaruhi pasar, dsb.

Sementara itu, kekurangan dari sistem informasi pemasaran di antaranya adalah sebagai berikut.

1. Di pasar kecil, alat analisis canggih seperti yang dapat ditemukan pada sistem informasi pemasaran ini tidak terlalu membantu dan hanya membebankan biaya berlebih saja.
2. Data yang dikeluarkan oleh beberapa negara berkembang ada kalanya terlalu dibesar-besarkan dan tidak sesuai dengan keadaan di lapangan.
3. Terdapat perbedaan standar perhitungan di banyak negara terhadap suatu objek pengamatan
4. Sulitnya mendapatkan informasi dari penduduk lokal suatu negara.

C. Pengelolaan Informasi Pemasaran

Menurut departemen perdagangan, usaha kecil merupakan bentuk usaha yang modal kerjanya kurang dari Rp.25 juta. Sementara menurut Badan Pusat Statistik (BPS), industri kecil merupakan usaha yang menggunakan tenaga kerja antara 5 hingga 19 orang. Dalam sebuah usaha atau perusahaan, sistem informasi pemasaran mempunyai beberapa

fungsi, yaitu menilai kebutuhan informasi, mengembangkan informasi yang dibutuhkan, dan mendistribusikan informasi.

Langkah-langkah untuk membangun sistem informasi yaitu:

1. Analisis, yaitu melakukan pengumpulan data dari UKM.
2. Desain, memilih peralatan, merinci program, dan merancang sistem.
3. Coding, membangun sistem informasi.
4. Testing, uji coba dan pengisian sistem.
5. Maintenance, pemeliharaan sistem agar selalu berjalan efektif.

Tahap-tahap Perancangan Sistem Informasi Pemasaran. Dalam pembuatan sistem informasi pemasaran untuk usaha kecil, terdapat beberapa tahap yang harus dilakukan yaitu:

1. Identifikasi. Identifikasi dilakukan untuk merumuskan masalah sehingga tujuan pembangunan sistem menjadi lebih jelas dan terarah.
2. Pengumpulan Data. Pengumpulan data dilakukan melalui pengamatan, peninjauan, dan mengumpulkan dokumen dari tempat usaha. Tahap ini bisa dilakukan melalui wawancara dengan pemilik usaha untuk memperoleh data yang konkret dan akurat, dapat juga dari catatan penjualan dari tempat usaha tersebut.
3. Analisis Sistem. Pembangunan sistem yang ditujukan untuk meningkatkan penjualan perlu melalui proses analisis. Analisis dilakukan terhadap interaksi di dalam sistem informasi pemasaran usaha kecil dan menengah tersebut.
4. Perancangan Sistem. Pada tahap ini, mulai dilakukan perancangan sistem metode prototype yang meliputi perancangan proses, perancangan basis dan perancangan antarmuka. Dalam pembuatan prototype memerlukan bantuan *IT consultant* karena menggunakan Teknik yang rumit terkait siklus hidup pengembangan sistem secara keseluruhan.
5. Pembuatan Laporan. Laporan dibuat untuk memberikan hasil analisis untuk meningkatkan penjualan. Di dalam

laporan akan disajikan permasalahan terkait sistem yang sedang berjalan dan solusi yang harus diambil.

Penerapan sistem informasi pemasaran pada usaha kecil dapat dilihat dari contoh kasus sebuah usaha toko pakaian online yang ingin menaikkan keuntungan. Dalam sistem yang berjalan, penjual menghubungi calon pembeli lewat telepon untuk menawarkan produk. Jika mereka tertarik, penjual akan mendatangi mereka untuk menawarkan produk secara langsung. Setelah calon pembeli tertarik, maka akan langsung membelinya. Berdasarkan situasi tersebut, maka segera dilakukan analisis kebutuhan sistem yaitu memecah sistem menjadi beberapa subsistem agar proses identifikasi masalah, hambatan, dan peluang yang ada menjadi lebih mudah. Setelah dilakukan identifikasi, toko pakaian tersebut ternyata mempunyai kelemahan dalam pemasaran seperti:

1. Pemasaran dilakukan secara manual sehingga informasi lambat diterima oleh konsumen sehingga toko lambat berkembang.
2. Informasi kepada pelanggan terbatas hanya dari mulut ke mulut.
3. Jangkauan wilayah promosi terbatas.
4. Penjualan produk kurang optimal.
5. Penanganan terhadap proses penjualan lambat.

Untuk mengatasi masalah tersebut, kemudian dibangun sebuah toko online berbasis situs yang cepat dan akurat oleh perusahaan *website development* sebagai sarana promosi dan transaksi dengan pelanggan. Hasil dari sistem tersebut dapat diimplementasikan dalam bentuk *website* atau aplikasi yang dibuat oleh *mobile app development*. Jadi, dengan adanya perancangan sistem *informasi* pemasaran yang terkomputerisasi, perusahaan dapat berkembang dan mencapai target yang diinginkan dan meningkatkan kinerjanya.

Referensi

Haryantini & Sadya, A. (2019). Sistem informasi pemasaran. Tangerang Selatan: Unpam Press.

<https://binus.ac.id/bandung/2020/04/definisi-dan-sistem-kerja-marketing-intelligence/>

<https://glints.com/id/lowongan/apa-itu-marketing-communication-marcom/#.Y58I2HZBy5c>

<https://www.dictio.id/t/apa-yang-dimaksud-dengan-internal-marketing/137771/2>

Rahman, W., Saudin, L. (2022). Bahan ajar sistem informasi manajemen. Bandung: Penerbit Widina Bhakti Persada.

Richard Varey, barbara lewis dalam buku *Internal Marketing: Directions for Manajemen* (2002).

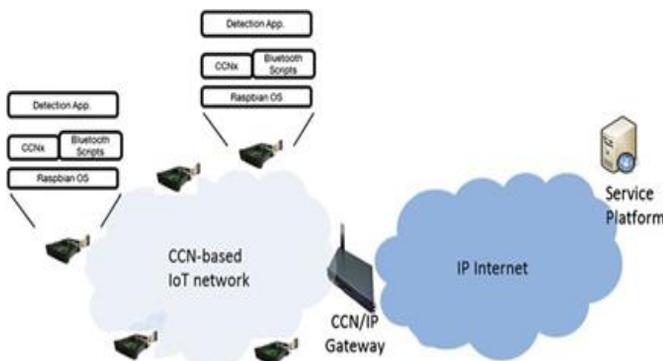
BAB 14

MENGELOLA SISTEM INFORMASI GLOBAL

Dr. Abdurohim, S.E., M.M.
Universitas Jendral Ahmad Yani

A. Pertumbuhan Sistem Informasi Internasional

Globalisasi (Suneki, 2012) yang terjadi saat ini sangat masif, terus menerjang ke seluruh negara-negara yang memiliki platform politik demokratis, sedangkan negara-negara lainnya yang masih menganut monarki, sosialis, mereka terus membentengi dengan segala cara, supaya pengaruh globalisasi tidak masuk ke negaranya. Negara-negara tersebut secara politik, sumber daya serta kepemimpinannya (Silalahi et al., 2022) sangat kuat sehingga mampu mempengaruhi semua sendi kehidupan masyarakatnya.



Gambar 13. Arsitektur Jaringan Global

Sumber: Mavromoustakis et al. (2016)

Globalisasi telah mengubah segalanya, melalui jaringan internasional yang menyatukan dunia menjadi satu tidak ada hambatan batas dan laut yang membentengi, semua serba terbuka, hari ini terjadi peristiwa di suatu negara, maka dalam hitungan detik beritanya tersebar di seluruh dunia. Indonesia (Suharyono & Digdowiseiso, 2021) yang sudah mencanangkan sistem politik bernegaranya secara Demokrasi, maka mau tidak mau harus terbuka dengan negara lain di belahan dunia manapun, karena saat ini negara tidak bisa merasa mampu secara sendirian, harus berkolaborasi ketika hendak mampu merubah peradaban kehidupan masyarakatnya, sebab melalui kerja sama tersebut mampu memberikan kehidupan yang bisa dipergunakan untuk mengelola aktivitas penduduknya dalam berinteraksi dengan dunia luar baik melalui teknologi, bisnis, pendidikan (Abdurohim, 2021e) serta hal lain seperti hiburan.

Topangan dalam kehidupan globalisasi (Oliveira et al., 2020), ternyata terletak pada media yang menjembatani yaitu sistem informasi, baik berupa teknologi, data serta perangkat lainnya seperti satelit guna mendukung keikutsertaan negara dalam mengikuti irama globalisasi. Karena itu dalam pengembangan dunia sistem informasi untuk terus mengelola dan mempengaruhi peradaban dunia, negara-negara yang memiliki kemampuan dalam menciptakan sistem informasi ini terus mengembangkan perangkat yang dipergunakan dalam menunjang keberhasilan globalisasi tersebut (Abdurohim, 2022b).

Pemenuhan Kebutuhan Sistem Informasi (Syamsiarti & Hardisman, 2019) untuk kepentingan global, terus menerus dikembangkan, sebab tidak bisa hanya berlandaskan pada penciptaan sistem informasi yang lama, sedangkan lingkungan bisnis terus berkembang dengan pesat, hal ini dilakukan, guna menjamin kesuksesan dalam rangkaian globalisasi (Askari et al., 2009) yang dipergunakan untuk mengubah dunia. Untuk keperluan itu, maka telah diciptakan platform yang bisa dipergunakan oleh seluruh dunia, sehingga satu sama lain mampu bergabung untuk keperluan Bisnis, Pendidikan,

Olahraga, Penyiaran. Tanpa adanya pengembangan sistem yang selalu *terupdate*, rasanya sulit bisa menggerakkan negara-negara lain (Abdurohim et al., 2022).

Setiap perusahaan (Siswantaya, 2007) yang berkecimpung pada kegiatan penyediaan sistem informasi, selalu mengembangkan aplikasi sistem yang dibutuhkan oleh seluruh aktivitas yang melakukan kegiatan dalam menjalankan bisnis, kehidupan seperti menyediakan perangkat pintar seperti Smart TV, Parkir kendaraan, maupun hubungan dengan pelanggannya seperti *aplikasi Customer Relationship Management* (CRM) (Yuliantika et al., 2020). Setiap pengembangan aplikasi yang dibuat, akan di share ke masing-masing pelanggan, biasanya berbayar tapi ada yang gratis seperti produk Microsoft yang selalu melakukan pembaharuan.

Ancaman dan peluang (Abdurohim, 2021c) dalam mengembangkan sistem informasi dalam era *volatility, Uncertainty, Complexity, Ambiguity* (VUCA) (Baran & Woznyj, 2021) selalu dihadapi oleh pembuat aplikasi maupun pengguna. Ancaman terjadi pada pengembangan sistem informasi tentunya dari pihak-pihak yang tidak menghendaki adanya pembaharuan yang akan mengancam keinginan untuk menguasai peradaban dunia, sehingga berbagai upaya diciptakan seperti menciptakan virus, untuk menggagalkan dan mengacaukan semua upaya mensukseskan globalisasi (Arkhipov & Yeletsy, 2021).

Upaya ancaman-ancaman (Abdurohim, 2022a) yang timbul terbesit adanya peluang yang sangat besar yaitu terciptanya nilai ekonomis yang tinggi atas keberhasilan menciptakan aplikasi guna memudahkan aktivitas kehidupan manusia sesuai dengan kebutuhan yang dijalankannya, seperti di dunia Perbankan (Sukandi, 2019), melalui pengembangan aplikasi sistem yang sedemikian maju, maka saat ini di Indonesia berhubungan dengan layanan perbankan tidak perlu datang lagi ke lokasi usaha Bank beroperasi cukup menggunakan berbagai macam aplikasi yang telah di bangun, bahkan tidak cukup itu saja dalam pengembangan, saat ini

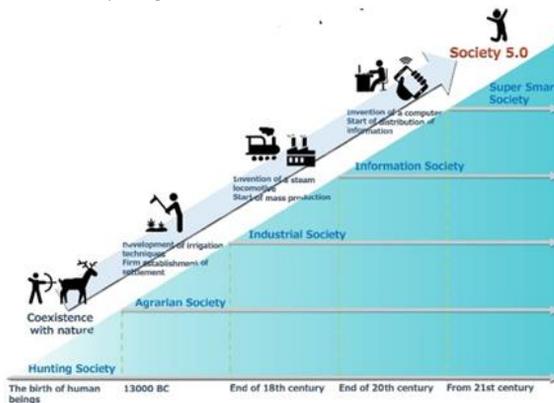
sudah dikembangkan layanan bank tanpa kantor. Dan memberikan peluang kepada semua manusia yang beraktivitas untuk terus menata kehidupannya (Abdurohim, 2021d).

B. Mengelola Sistem Informasi Internasional

Perusahaan (Salbiyanti & Priyadi, 2018) yang berada dalam lingkup pemerintahan suatu negara juga tidak terlepas untuk mengikuti arah perkembangan sistem informasi global (O'Connor & Fuellhart, 2020), terutama untuk keperluan aplikasi sistemnya, sebab perusahaan-perusahaan yang berada di dalam negeri juga pada suatu saat akan berhubungan dengan perusahaan lain yang ada di belahan benua lain, seperti contoh nyata ketika Perbankan Nasional (Simatupang, 2021) yang memiliki basis area di nasional, menginginkan layanan kepada pelanggannya ketika mau bertransaksi dengan perusahaan di luar negeri, ataupun untuk keperluan non bisnis, maka perusahaan perbankan tersebut akan mengembangkan sistem informasi yang mampu berhubungan dengan perusahaan di luar negeri sehingga para pelanggannya mampu melakukan pembelian, pembayaran tidak perlu memindahkan dananya ke Bank (Paoloni et al., 2020) atau perusahaan lain, seperti yang dilakukan oleh Perbankan Nasional yang bekerjasama dengan Visa dan Mastercard.

Demikian pula halnya bagi perusahaan-perusahaan Raksasa di dunia Perbankan (Fauzi, 2010) seperti CityBank, HSBC, ataupun Allianz yang beroperasi sampai keseluruh dunia, baik di Benua Amerika, Eropa, Asia sampai Australia, dengan berkantor pusat di negara asalnya, untuk melakukan kegiatan operasional, pengendalian strategi maka perusahaan-perusahaan tersebut membutuhkan sistem informasi dan komputer yang memiliki kemampuan tinggi, sebab dibutuhkan untuk mengelola, menyimpan dan memberikan informasi secara cepat melintasi batas negara beribu ribu kilometer, namun mampu memberikan dukungan layanan kepada perusahaan untuk melaksanakan aktivitas yang dibutuhkan.

Setiap periode pada kehidupan terjadi perubahan secara signifikan, mempengaruhi perilaku peradaban manusia, rangkaian revolusi industri dari 1 sampai dengan 5, mempengaruhi berbagai sendi kehidupan, sehingga para pebisnis harus mampu menyesuaikan apa yang terjadi, serta yang harus dilakukan. Keberadaan perusahaan pada era global ini (Kang et al., 2020), dalam melaksanakan aktivitasnya memerlukan sistem informasi yang bukan saja dipergunakan untuk mendukung kesuksesan aktivitas internal juga diperlukan untuk membackup kegiatan eksternalnya, seperti melayani kebutuhan pelanggan baik saat melakukan proses pembelian, pembayaran, juga untuk keperluan pemeliharaan setelah dilaksanakannya kegiatan penjualan produk barang dan jasa. Sistem informasi juga diperlukan untuk menetapkan strategi selain dipergunakan untuk mengelola aktivitas kegiatan perusahaan, seperti untuk mendapatkan dan mengolah data yang relevan (Abdurohim, 2021a).



Gambar 14. Tahapan Era Revolusi Industri

Sumber: Bruno (2018)

Perusahaan membutuhkan data untuk dipergunakan evaluasi kinerjanya dalam kurun waktu tertentu, misalnya untuk keperluan pengukuran penguasaan pasar ataupun melakukan penilaian kinerja para pegawainya, maka dibutuhkan berbagai aplikasi sistem informasi yang memiliki berbagai macam tujuan (Prihananto et al., 2018). Perusahaan

harus terus melakukan pengupdatean aplikasi sistem yang dipergunakan, sebab bila perusahaan terlenu dengan apa yang saat ini di miliki, maka belum bisa diharapkan untuk mampu berkembang pada era Society 5.0 ini era of society 5.0 era of society 5.0 (Doyle-Kent & Shanahan, 2022).

Perusahaan pada era sistem informasi yang serba canggih guna keperluan globalisasi ini, harus mampu menghadapi semua problem yang terjadi serta menjadikannya sebuah peluang untuk dipergunakan penggunaan bisnis yang saat ini dilaksanakan (Abdurohimi, 2021f), langkah yang perlu dilakukan oleh perusahaan meliputi:

1. Membutuhkan penetapan kebijakan strategi yang didukung penyempurnaan untuk pemberian tugas, wewenang dan tanggungjawab baru, sebab tidak mungkin dalam era society ini, teknologi informasinya canggih tapi dalam pengaturan aktivitas baik yang dilakukan oleh pimpinan, manajer lini dan sataf masih menggunakan struktur organisasi yang tradisional, maka akan sering timbul konflik kepentingan maupun keselarasan kegiatan tidak berjalan mulus.
2. Melakukan komunikasi dengan penyedia sistem informasi dan teknologi secara berkala, sebab ada kalanya aplikasi sistem itu oleh pegembangnya telah dilakukan penyempurnaan, namun perusahaan tidak tahu akan pengembangannya sehingga memunculkan permasalahan baru, khususnya untuk dipergunakan dalam melancarkan aktivitas kegunaan aplikasi tersebut.
3. Aplikasi sistem informasi yang selalu dikembangkan oleh perusahaan pengembang, bisa dipergunakan oleh perusahaan untuk memperkuat langkah-langkah kebijakan yang ditetapkan, seperti pada perusahaan Perbankan yang saat ini semakin rumit dalam melakukan penilaian baik untuk keperluan penilaian tingkat kesehatan, pengendalian risiko serta menghitung Cadangan Kerugian Penurunan Nilai (CKPN) (Taufiqurrahman, 2020) sangat membutuhkan teknologi informasi yang lebih maju dibandingkan dengan

aplikasi sistem yang sudah di produksi. Sebab jika perusahaan perbankan tidak menggunakan aplikasi sistem yang modern maka akan selalu mengalami kesulitan, dan berdampak pada keberlangsungan usaha Perusahaan.

C. Isu dan Peluang Teknologi untuk Rantai Nilai Global

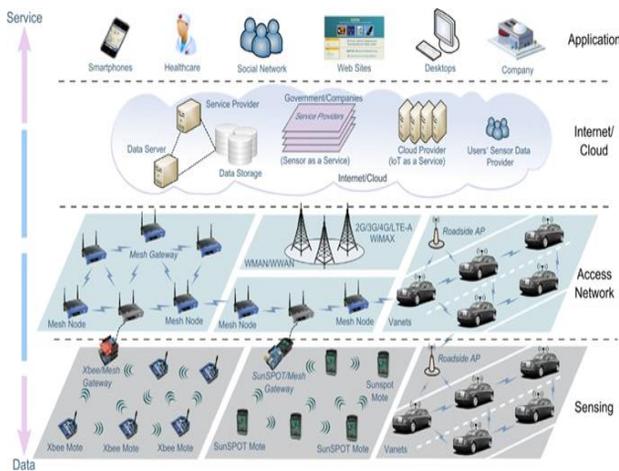
Perusahaan harus terus berjalan serta berkembang untuk mencapai visi dan misinya di tengah-tengah isu yang semakin menghangatkan panas yaitu kesiapan dalam menghadapi era *Society 5.0* (Africa, 2020) yang merupakan pengembangan era industri 4.0. tidak bisa lari bahkan menghindar karena politik globalisasi sudah merambah ke seluruh dunia, serta kehidupan pribadi, masing-masing baik sebagai individu maupun secara keluarga.

Masa lalu ketika kebanyakan orang mau menikmati hiburan berupa film, maka akan menuju ke tempat pemutaran film tepatnya bioskop, sekarang setiap orang sudah diberikan pilihan untuk menonton film cukup di rumah bersama keluarga. Demikian juga dengan kebutuhan hiburan, informasi ketika asa lalu setiap orang akan berlangganan TV berbayar dipasang dengan perangkat yang banyak serta ribet, saat ini orang tidak perlu lagi berhadapan dengan berbagai macam perangkat cukup dengan ketersediaan WiFi, Smart TV semuanya serba mudah dan dapat dinikmati dengan sempurna (Abdurohimi, 2022d).

Globalisasi telah menciptakan kehidupan semakin berkualitas seperti gambar 15 mengatur kehidupan manusia dalam melakukan aktivitas sehari-hari menggunakan Internet of Thing (IoT) sehingga berdampak pada kualitas kehidupan manusia, serta berdampak pada kegiatan operasional perusahaan yang harus melakukan perubahan di segala bidang, supaya perusahaan mengalami sustainable dalam menjalankan kegiatan operasionalnya.

Perkembangan aplikasi sistem informasi era of society 5.0 (Wijaya & Sensuse, 2011), maupun perangkat keras,

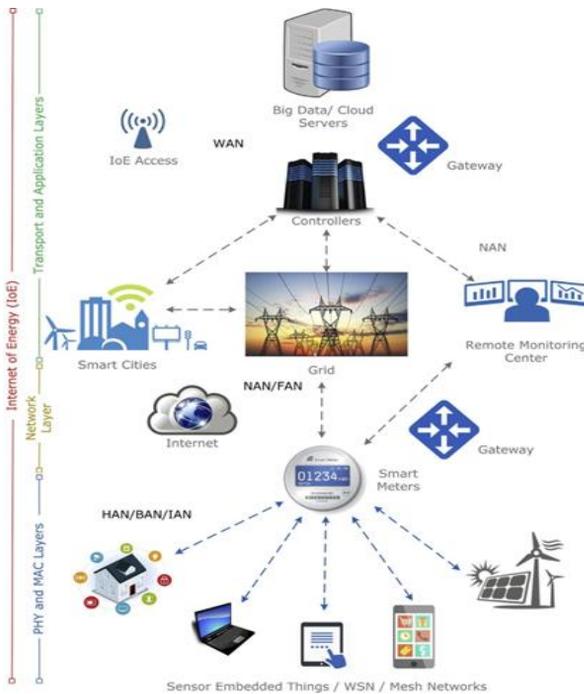
tentunya tidak boleh diabaikan bagi perusahaan yang ingin terus maju dan berkembang pada abad ini maupun masa yang akan datang. saat inilah yang paling tepat perusahaan menata kembali strateginya, baik melalui *corporate plan* (Aspara et al., 2013) maupun rencana bisnisnya dengan memasukan langkah-langkah yang perlu dilakukan untuk transformasi teknologi guna mendukung aktivitas usahanya baik di tingkat regional, nasional dan global, perusahaan tidak bisa lagi melaksanakannya secara sendirian membutuhkan kerjasama yang saling menguntungkan (Abdurohman, 2021a).



Gambar 15. Jaringan Nirkabel Era Society 5.0
 Sumber: Kabalci & Kabalci (2019)

Kolaborasi perusahaan baik di tingkat regional, nasional dan internasional memerlukan kesiapan baik untuk pemenuhan pengetahuan pada tingkat sumber daya manusia (Cheng & Hackett, 2019), aplikasi, serta perangkat kerasnya, sehingga perusahaan tidak akan mengalami kesusahan ketika menerapkan strategi value chain baik untuk keperluan mengendalikan aktivitas kegiatan perusahaan secara internal, maupun untuk bekerja sama untuk kebutuhan saling menghubungkan satu sama lain dengan perusahaan-perusahaan global (Oliveira et al., 2020).

Perusahaan yang beroperasi di tingkat regional untuk menerapkan strategi penguasaan pasar di lingkungan industrinya serta dipergunakan untuk pengendalian operasionalnya (Abdurohim, 2021b), membutuhkan perangkat lunak maupun keras, sehingga perusahaan mampu dalam mengimplementasikan strategi value change untuk meningkatkan hasil sumber daya manusia yang mendukung dari bagian manapun, serta untuk berkolaborasi dengan customernya untuk keperluan pemantapan hubungan, penjualan barang dan jasa yang dihasilkan serta memberikan informasi tentang semua yang dimilikinya untuk para pelanggannya.



Gambar 16. IoT pada jaringan Cerdas

Sumber: Kabalci & Kabalci (2019)

Sisi positif dari globalisasi menciptakan *Internet of Thing* yang mampu mengatur berbagai koneksi jaringan menjadi satu gerakan memberikan kehidupan yang lebih teratur mulai dari

kota cerdas, jaringan cerdas semua diatur oleh aplikasi yang diciptakan untuk mendukung globalisasi sebagaimana diperlihatkan pada gambar 15.4. Perusahaan (Amaliyah & Herwiyanti, 2020) yang memiliki operasional berskala nasional dan internasional, kemajuan sistem informasi dan teknologi dimanfaatkan perusahaan untuk meningkatkan kolaborasi melakukan penjualan barang dan jasa, maupun untuk keperluan memperoleh data yang dipergunakan oleh perusahaan dalam menggarap perluasan usaha, peningkatan layanan serta untuk meningkatkan kapasitas produknya. Langkah-langkah pengambilan keputusan yang sangat strategis ini harus cepat dan terukur, sebab bila lambat, maka perusahaan akan terdegradasi dari kompetisi di tengah-tengah derap lingkungan globalisasi yang semakin kencang dan menyapu budaya lokal penduduk suatu negara, serta berpengaruh terhadap perilaku yang ditampilkannya (Sitorus et al., 2022).

Perusahaan pada era globalisasi (Chumaida & Sabrie, 2018) harus mampu memanfaatkan momentum antara kemampuan dengan kesempatan yang terbuka lebar, melalui gelombang globalisasi yang bertumpu pada sistem informasi dan teknologi komputer, untuk mampu merumuskan strategi yang dibuat dengan mengambil salah satu strategi yang perlu diimplementasikan yaitu *value chain*. Memilih strategi (Abdurohman, 2022c) ini untuk mengkonsolidasikan antara kekuatan internal dengan eksternal yang diikat melalui perkembangan kemajuan sistem informasi dan teknologi yang sangat pesat.

Perusahaan (Roth, 2018) hadir ditengah-tengah globalisasi yang tidak memiliki bekal investasi besar untuk menunjang operasionalnya seperti kendaraan untuk mendistribusikan barang yang dibeli oleh konsumen, tempat menjual barang. Mereka memanfaatkan kemajuan teknologi informasi menggunakan strategi *value chain* (Zhao et al., 2019) menyediakan platform yang disediakan untuk para penjual dan pembeli bertemu dalam dalam satu aplikasi yang mampu

mengatur pembayaran, pengiriman, serta jaminan kualitas layanan, sehingga mampu meraih keuntungan dalam waktu cepat, namun pada tempat lain yang masih belum percaya terjadinya perubahan yang signifikan dengan globalisasi sehingga menerima dampak yang sebelumnya tidak pernah dipikirkan (AbdurohIm, 2021).

Referensi

- AbdurohIm. (2021a). *BAB 6: PERENCANAAN DAN STRATEGI* (D. U. Sutiksno & D. Ratna, Eds.; 1st ed., Vol. 1). ZAHIRPUBLISHING.
<https://www.google.com/search?tbm=bks&q=knowlwdge+management>
- AbdurohIm. (2021b). *BAB 8: STRATEGI BRANDING UNTUK PENGUASAAN PELANGGAN POTENSIAL* (U. Sutiksno & R. Dewi, Eds.; 1st ed., Vol. 1). ZAHIR PUBLISHING.
<https://www.google.com/search?tbm=bks&q=knowlwdge+management>
- AbdurohIm. (2021c). *BAB 10: BISNIS DAN PERLINDUNGAN KONSUMEN* (E. Kurniawati & L. S. Indarto, Eds.; 1st ed., Vol. 1). INSIANA. <http://insaniapublishing.com>
- AbdurohIm. (2021d). *BAB 12: ANALISA KINERJA BADAN USAHA MILIK NEGARA (BUMN)* (P. N. B. Malau & E. Sudarmanto, Eds.; 1st ed., Vol. 1). INSANIA. <http://insaniapublishing.com>
- AbdurohIm. (2021). *BAB 14: PENERAPAN STRATEGI AGILITY DALAM KEBIJAKAN PEMERINTAH PADA MASA PANDEMI COVID-19* (S. Mardiana & K. Moh, Eds.; 1st ed., Vol. 1). <http://insaniapublishing.com>
- AbdurohIm. (2021e). *BAB 16: POTENSI MEDIA ELEKTRONIK BAGI KEMAJUAN DUNIA PENDIDIKAN* (C. S. Einar & S. Fitriani Abditama, Eds.; 1st ed., Vol. 1). Insania. <http://insaniapublishing.com>
- AbdurohIm. (2022a). *BAB 15: ANALISIS SENSITIVITAS-PENGAMBILAN KEPUTUSAN INVESTASI* (Suwandi, Ed.; 1st ed., Vol. 1). MEDIA SAINS INDONESIA. <https://www.google.com/search?tbm=bks&q=knowlwdge+management>

- Abdurohim. (2022b). BUSINESS PLANNING MODELS AND STRATEGIES TO ACHIEVE OPTIMAL RESULTS. *Osf.Oi*.
- Abdurohim. (2022c). BAB 5: PERENCANAAN DAERAH DAN ANGGARAN KERJA. eurekamediaaksara@gmail.com
- Abdurohim. (2022d). MENANGANI PENERIMAAN PAJAK DAN RETRIBUSI PADA MASA PANDEMI COVID-19. eurekamediaaksara@gmail.com
- Abdurohim, A. (2021f). Analisa Transaksi Perdagangan Saham pada Pasar Sekunder. *Portofolio: Jurnal Ekonomi, Bisnis, Manajemen, Dan Akuntansi*, 18(1), 73–83.
- Abdurohim, A., Nururly, S., Nurfauzi, Y., Sutaguna, I. N. T., & Resdiansyah, R. (2022). Analisis Pengaruh Disiplin Kerja Dan Pelatihan Teknis Terhadap Kinerja Pegawai Kantor Sekretariat Pusat Pelaporan Dan Analisis Transaksi Keuangan (PPATK). *Management Studies and Entrepreneurship Journal (MSEJ)*, 3(5), 3027–3035.
- Africa, L. A. (2020). Determinasi Pembiayaan Murabahah Berbasis Analisis Risiko Pada Bank Umum Syariah di Indonesia. *Jurnal Riset Akuntansi & Perpajakan (JRAP)*, 7(01). <https://doi.org/10.35838/jrap.2020.007.01.5>
- Amaliyah, F., & Herwiyanti, E. (2020). Pengaruh Keputusan Investasi, Ukuran Perusahaan, Keputusan Pendanaan dan Kebijakan Dividen Terhadap Nilai Perusahaan Sektor Pertambangan. *Jurnal Penelitian Ekonomi Dan Bisnis*, 5(1), 39–51. <https://doi.org/10.33633/jpeb.v5i1.2783>
- Arkhipov, A. Y., & Yeletsky, A. N. (2021). Modern globalization: development of glocalization and fragmentation of the world economy. *International Journal of Sociology and Social Policy*, 41(1–2). <https://doi.org/10.1108/IJSSP-03-2020-0076>
- Askari, H., Iqbal, Z., & Mirakhor, A. (2009). Globalization and Islamic Finance. In *Globalization and Islamic Finance*. <https://doi.org/10.1002/9781118390467>
- Aspara, J., Lamberg, J. A., Laukia, A., & Tikkanen, H. (2013). Corporate business model transformation and inter-organizational cognition: The case of nokia. *Long Range Planning*. <https://doi.org/10.1016/j.lrp.2011.06.001>
- Baran, B. E., & Woznyj, H. M. (2021). Managing VUCA: The human dynamics of agility. *Organizational Dynamics*, 50(2), 100787.

<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.orgdyn.2020.100787>

- Bruno, S. (2018). *Society 5.0 – industry of the future, technologies, methods and tools*.
- Cheng, M. M., & Hackett, R. D. (2019). A critical review of algorithms in HRM: Definition, theory, and practice. *Human Resource Management Review*.
<https://doi.org/10.1016/j.hrmr.2019.100698>
- Chumaida, Z. v, & Sabrie, H. Y. (2018). DIGITAL INSURANCE IN GLOBALIZATION ERA. *The 2nd International ...*
<http://conference.unair.ac.id/index.php/ICLSD/iclgg2018/paper/view/1345>
- Doyle-Kent, M., & Shanahan, B. W. (2022). The development of a novel educational model to successfully upskill technical workers for Industry 5.0: Ireland a case study. *IFAC-PapersOnLine*, 55(39), 425–430.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ifacol.2022.12.072>
- Fauzi, T. H. (2010). Strategi dan arah kebijakan bisnis perbankan nasional. *Jurnal Keuangan Dan Perbankan*.
- Kabalci, E., & Kabalci, Y. (2019). Internet of things for smart grid applications. In *From Smart Grid to Internet of Energy* (pp. 249–307). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/b978-0-12-819710-3.00007-7>
- Kang, J., Xu, W., Yu, L., & Ning, Y. (2020). Localization, urbanization and globalization: Dynamic manufacturing specialization in the YRD mega-city conglomeration. *Cities*, 99, 102641.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.cities.2020.102641>
- Mavromoustakis, C. X., Mastorakis, G., Mongay, J., & Editors, B. (2016). *Modeling and Optimization in Science and Technologies 8 Internet of Things (IoT) in 5G Mobile Technologies*.
<http://www.springer.com/series/10577>
- O'Connor, K., & Fuellhart, K. (2020). Transport and Globalization. In A. Kobayashi (Ed.), *International Encyclopedia of Human Geography (Second Edition)* (pp. 421–428). Elsevier.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/B978-0-08-102295-5.10322-1>

- Oliveira, G. de L. T., He, C., & Ma, J. (2020). Global-local interactions in agrochemical industry: Relating trade regulations in Brazil to environmental and spatial restructuring in China. *Applied Geography*, 123, 102244. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.apgeog.2020.102244>
- Paoloni, M., Mattei, G., Paoloni, N., & ... (2020). Big digital bank" vs "local bank": How to cope with the controversial situations. *Risk Governance and ...* https://scholar.archive.org/work/ol2hmehhljfc7lqzbv4kgktyue/access/wayback/https://virtusinterpress.org/IMG/pdf/rgcv10i4p1_.pdf
- Prihananto, A. D., Nuraina, E., & Sulistyowati, N. W. (2018). Pengaruh Ukuran Perusahaan, Profitabilitas dan Risiko Perusahaan Terhadap Tax Avoidance (Studi Kasus Pada Perusahaan Jasa di BEI). *The 11th Forum Ilmiah Pendidikan Akuntansi*, 6(2).
- Roth, A. E. (2018). Marketplaces, markets, and market design. *American Economic Review*, 108(7). <https://doi.org/10.1257/aer.108.7.1609>
- Salbiyanti, K., & Priyadi, M. P. (2018). Pengaruh Keputusan Investasi, Pendanaan, Kebijakan Dividen, Tipe Perusahaan, Inflasi Terhadap Nilai Perusahaan. *Jurnal Ilmu Dan Riset Akuntansi*, 7(9).
- Silalahi, M., Abdurohim, A., Romy, E., Candra, V., & Sudirman, A. (2022). The Involvement Locus of Control, Servant Leadership, and Innovative Work Behavior to Improve Teacher Performance. *Jurnal Pendidikan Progresif*, 12(2), 751-763.
- Simatupang, B. M. (2021). *PERBANKAN DIGITAL: MENUJU BANK 4.0*. repository.ibs.ac.id. <http://repository.ibs.ac.id/id/eprint/3298>
- Siswantaya, I. G. (2007). Mekanisme Corporate Governance dan Manajemen Laba Studi Pada Perusahaan-Perusahaan yang Terdaftar di Bursa Efek Jakarta. *TESIS AKUNTANSI*.
- Sitorus, S. A., Ghetta, A. P. K., SE, M. M., Romindo, S., Kom, M., Sisca, S. E., Silitonga, H. P., SE, M. A., Christina Bagenda, S. H., MH, C., & Abdurohim. (2022). *E-Commerce: Strategi dan Inovasi Bisnis Berbasis Digital*. Media Sains Indonesia.

- Suharyono, & Digdowiseiso, K. (2021). The effects of environmental quality on Indonesia's inbound tourism. *International Journal of Energy Economics and Policy*, 11(1). <https://doi.org/10.32479/ijeep.10526>
- Sukandi, A. (2019). Implementasi Digital Marketing Untuk Meningkatkan Kepuasan Nasabah Dan Berdampak Pada Citra Lembaga Perbankan (Suatu Survei Pada Lembaga Perbankan Nasional) PT. Bank Negara Indonesia (Persero),Tbk. *Sosiohumaniora*, 21(3).
- Suneki, S. (2012). Dampak Globalisasi. *Ilmiah CIVIS*.
- Syamsiarti, S., & Hardisman, H. (2019). Model Perencanaan Kebutuhan Tenaga Dokter Melalui Sistem Informasi Manajemen (SIM) Penilaian Angka Kredit pada Dinas Kesehatan Kota Solok. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 8(3). <https://doi.org/10.25077/jka.v8.i3.p627-634.2019>
- Taufiqurrahman, A. (2020). PENGARUH NON PERFORMING FINANCING, KEWAJIBAN PENYEDIAAN MODAL MINIMUM, UKURAN PERUSAHAAN DAN NET INTEREST MARGIN TERHADAP CADANGAN KERUGIAN PENURUNAN NILAI PT BANK BCA SYARIAH. In *UIN SATU Tulungagung Institutional Repository*.
- Wijaya, A., & Sensuse, D. I. (2011). Perencanaan Strategis Sistem Informasi Dan Teknologi Informasi pada Perusahaan Otomotif dengan menggunakan Metodologi Tozer. *Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi*.
- Yuliantika, I. G. N. A. A., Estiyanti, N. M., & Wijaya, I. N. Y. A. (2020). Analisa Dan Perancangan E-Crm Jasa Bengkel Menggunakan Metode Dynamic Crm. *Jurnal Ilmiah Teknik Informatika Dan Sistem Informasi*, 9(3).
- Zhao, G., Liu, S., Lopez, C., Lu, H., Elgueta, S., Chen, H., & Boshkoska, B. M. (2019). Blockchain technology in agri-food value chain management: A synthesis of applications, challenges and future research directions. *Computers in Industry*, 109, 83-99. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.compind.2019.04.002>

TENTANG PENULIS



Sri Suyarti, S.E., M.M.

Penulis merupakan Dosen Manajemen pada Program Studi Manajemen Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Gontar sejak tahun 2010. Pengampu mata kuliah Bank dan Lembaga Keuangan, Kewirausahaan, Manajemen Sumber Daya Manusia. Sebagai seorang yang sepenuhnya mengabdikan dirinya sebagai dosen, selain pendidikan formal yang telah ditempuhnya penulis juga mengikuti berbagai pelatihan untuk meningkatkan kinerja dosen, khususnya di bidang pengajaran, penelitian dan pengabdian. Selain itu, penulis juga aktif melakukan penelitian yang diterbitkan di berbagai jurnal nasional maupun internasional. Penulis aktif menjadi Wakil Ketua IWABRI (Ikatan Wanita Bank Rakyat Indonesia), Wakil Ketua Bidang Pelatihan dan Pengembangan IWAPI Provinsi Lampung.

Email: srisuyarti65@gmail.com



Peti Savitri, S.T., M.T.

Penulis merupakan salah seorang Dosen Dpk LLDIKTI IV Wilayah Jawa Barat Banten. Penulis memulai karirnya sebagai dosen sejak tahun 1998. Beberapa Perguruan Tinggi Swasta yang ada di Bandung pernah menjadi tempat mengajar penulis, sampai akhirnya sejak tahun 2017 hingga saat ini penulis tercatat sebagai dosen Teknik Informatika yang ditempatkan pada Program Studi Teknik Informatika Direktorat Vokasi Universitas Sangga Buana. Sebagai seorang yang sepenuhnya mengabdikan dirinya sebagai dosen, selain pendidikan formal yang telah ditempuhnya penulis juga mengikuti berbagai pelatihan untuk meningkatkan kinerja dosen, khususnya di bidang pengajaran, penelitian dan pengabdian.

Email: petisavitri@gmail.com



Tati Haryati, S.Sos., M.A.B.

Penulis merupakan Dosen Sistem Informasi Bisnis dan Administrasi Bisnis pada Program Studi Administrasi Bisnis Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Amal Ilmiah (UNAIM) Yapis Wamena sejak Tahun 2016. Sebagai seorang yang sepenuhnya mengabdikan dirinya sebagai dosen, selain pendidikan formal yang telah ditempuhnya penulis juga mengikuti berbagai pelatihan untuk meningkatkan kinerja dosen, khususnya di bidang pengajaran, penelitian dan pengabdian. Selain itu, penulis juga aktif melakukan penelitian yang diterbitkan di berbagai jurnal nasional maupun internasional. Penulis juga aktif menjadi pemakalah di berbagai kegiatan dan menjadi narasumber pada *workshop*/seminar/lokakarya tertentu.

Email: mawarprimuz26@gmail.com



Taghfirul Azhima Yoga Siswa, S.Kom., M.Kom.

Penulis merupakan Dosen S1 Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur sejak tahun 2020. Sebagai seorang yang sepenuhnya mengabdikan dirinya sebagai dosen, selain pendidikan formal yang telah ditempuhnya penulis juga mengikuti berbagai pelatihan untuk meningkatkan kinerja dosen, khususnya di bidang pengajaran, penelitian dan pengabdian. Selain itu, penulis juga aktif melakukan penelitian yang diterbitkan di berbagai jurnal nasional maupun internasional. Penulis juga aktif menjadi pemakalah di berbagai kegiatan dan menjadi narasumber pada *workshop*/seminar/lokakarya tertentu.

Email: tay758@umkt.ac.id



Suwandi, S.E., M.Ak., C.GL., C.PI., C.NFW., C.FTax., CPABC., C.FR., C.AFE., CBPA., C.AP., C.CSR., C.RM., C.QMS., CBSP., CFAP., CTP., CPPSP.

Penulis adalah Dosen Fakultas Bisnis Institut Ilmu Sosial dan Bisnis Andi Sapada, Parepare sejak tahun 2021. Menyelesaikan studi S1 di Program Studi Akuntansi STIE Yapi Bone (2013) dan S2 bidang akuntansi di Program Pascasarjana Universitas Muslim Indonesia (2016). Saat ini menjabat sebagai Editor in Chief pada Amsir Accounting and Finance Journal (AAFJ) untuk periode 2022-2024. Pengalaman di dunia kerja sebagai staf akuntansi di PDAM Kabupaten Bone (2013-2021). Pernah mengajar di STIE Yapi Bone (2017-2021), STAIN Watampone (2017-2018), dan IAIN Bone (2018-2020). Aktif menulis buku dan bahan ajar, kegiatan penelitian, serta pengabdian pada masyarakat. Beberapa artikelnnya pernah dimuat di berbagai jurnal dan seminar/konferensi, baik nasional maupun internasional. Selain itu, ia merupakan editor 60+ buku ber-ISBN dan juga reviewer di beberapa jurnal nasional.

Email: suwandiak307@gmail.com



Upik Sri Sulistyawati, S.Pd.I., M.M.

Penulis merupakan Dosen pada Program Studi Kewirausahaan Institut Teknologi dan Bisnis Muhammadiyah Bali sejak tahun 2021. Sebagai seorang yang sepenuhnya mengabdikan dirinya sebagai dosen, selain pendidikan formal yang telah ditempuhnya, penulis juga mengikuti berbagai pelatihan untuk meningkatkan kinerja dosen, khususnya di bidang pengajaran, penelitian dan pengabdian. Penulis juga merupakan praktisi di bidang Kuliner dan Cinematography. Selain itu, aktif melakukan penelitian yang diterbitkan di berbagai jurnal Nasional. Penulis aktif menjadi pemakalah di berbagai kegiatan dan menjadi narasumber pada workshop/seminar/lokakarya bidang Kewirausahaan dan Manajemen Sistem Informasi.

Email: upik@itbm-bali.ac.id



Kasmaniar, S.E, M.Si.

Penulis merupakan Dosen Manajemen pada Program Studi Manajemen Universitas Serambi Indonesia sejak tahun 2010. Sebagai seorang yang sepenuhnya mengabdikan dirinya sebagai dosen, selain pendidikan formal yang telah ditempuhnya penulis juga mengikuti berbagai pelatihan untuk meningkatkan kinerja dosen, khususnya di bidang pengajaran, penelitian dan pengabdian. Penulis juga aktif melakukan penelitian yang diterbitkan di berbagai jurnal nasional. Penulis juga aktif menjadi pemakalah di berbagai kegiatan dan menjadi narasumber pada workshop/seminar/lokakarya tertentu.

Email: kasmaniar2011@gmail.com



Sitti Usmia, S.E., M.M.

Penulis merupakan Dosen Kewirausahaan pada Program Studi D3 Kebidanan di Akademi Kebidanan Tahirah Al Baeti Bulukumba sejak tahun 2018. Sebagai seorang yang sepenuhnya mengabdikan dirinya sebagai dosen, selain pendidikan formal yang telah ditempuhnya penulis juga mengikuti berbagai pelatihan untuk meningkatkan kinerja dosen, khususnya di bidang pengajaran, penelitian dan pengabdian. Beberapa buku yang penulis telah hasilkan, di antaranya Pengantar Kewirausahaan, dan Kewirausahaan untuk Kebidanan. Selain itu, penulis juga aktif melakukan penelitian yang diterbitkan di berbagai jurnal nasional. Penulis juga aktif menjadi narasumber pada kegiatan pelatihan.

Email: sitti.usmia@gmail.com



Sony Kuswandi, S.T., S.Pd., M.T.

Penulis Lahir di Purwakarta 28 Oktober 1982. Ia menyelesaikan Sarjana Teknik di Sekolah Tinggi Teknologi Wastukencana Purwakarta tahun 2004. Sedangkan, gelar Magister Teknik diselesaikan pada tahun 2018 di Program Pascasarjana Universitas Pasundan dengan konsentrasi Sistem Logistik. Penulis merupakan Dosen pada salah satu perguruan tinggi keagamaan di Kabupaten Karawang dan telah menghasilkan beberapa buku serta penulis juga aktif melakukan penelitian yang diterbitkan di berbagai jurnal nasional maupun internasional. Penulis juga aktif menjadi pemakalah di berbagai kegiatan dan menjadi narasumber pada workshop/seminar/lokakarya.

Email: sony.kuswandi@ymail.com



Rinda Fithriyana, S.E., M.Ak.

Penulis merupakan Dosen Akuntansi pada Program Studi Kewirausahaan Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai sejak tahun 2017. Penulis lahir di Bangkinang, 31 Desember 1977. Penulis menyelesaikan S1 Akuntansi tahun 2000 di STIE YKPN Yogyakarta, dan S2 Akuntansi di Universitas Riau. Saat ini penulis sedang mengambil kuliah S3 di Universitas Andalas Padang. Penulis aktif menjadi dosen di Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai sejak tahun 2015 sampai sekarang sebagai dosen jurusan S1 Kewirausahaan.

Email: rindaup@gmail.com



Dewi Rosaria, S.E., M.Si., Ak., CA., CPA.

Beliau ini S1 dan S2 Akuntansi dari Universitas Trisakti, Beliau sejak lulus S1 pada tahun 2007 aktif menjadi Auditor Akuntan Publik Hingga saat ini, Beliau juga pernah bekerja menjadi internal Auditor di Dana Pensiun BPJS Ketenagakerjaan, selain aktif di dunia profesional Akuntan Publik beliau juga aktif menjadi akademisi, saat ini beliau dosen tetap di IIB Darmajaya

Lampung, beliau juga pernah mengajar di beberapa perguruan tinggi seperti Bina Nusantara, Akademi Akuntansi Lampung, Universitas Bandar Lampung dan lainnya. Beliau juga memiliki Usaha Bimbingan belajar untuk Anak Usia Sekolah dengan Brand Bimba I Can Read.

Email: dewirosaria.msi@gmail.com



Suparwi, M.M.

Penulis merupakan Dosen Manajemen di Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Kudus sejak tahun 2014-sekarang. Sebelum menjadi dosen di IAIN Kudus pernah juga bekerja di KBPR Wedari Jaksa Pati selama kurang lebih tiga tahun. Saat ini penulis menjabat sebagai sekretaris Prodi Manajemen Zakat dan Wakaf Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam di IAIN Kudus. Beberapa penelitian dan pengabdian masyarakat yang sudah dilakukan diantaranya sebagai berikut. Pengabdian masyarakat berbasis riset unggulan dengan judul “Pendampingan pengembangan akuntansi masjid berdasarkan PSAK 45 di Kabupaten Kudus tahun 2019”. Dan penelitian dengan judul “Potensi Dan Strategi Pengembangan Wisata Gua Pancur Dalam Meningkatkan Ekonomi Warga Lokal 2010”. Selain aktif dalam penelitian dan PKM Penulis juga aktif menjadi pemakalah di berbagai kegiatan dan menjadi narasumber pada workshop/seminar/lokakarya tertentu.

Email: suparwi@iainkudus.ac.id



Indhitya R. Padiku, S.Kom., M.Kom.

Penulis merupakan Dosen Sistem Informasi Manajemen pada Program Studi Sistem Informasi Universitas Negeri Gorontalo sejak tahun 2014. Sebagai seorang yang sepenuhnya mengabdikan dirinya sebagai dosen, selain pendidikan formal yang telah ditempuhnya penulis juga mengikuti berbagai pelatihan untuk meningkatkan kinerja dosen, khususnya di bidang Sistem Informasi. Selain itu, penulis juga aktif melakukan

penelitian dan pengabdian yang diterbitkan di berbagai jurnal nasional terakreditasi. Penulis juga merupakan Editor dan Reviewer di beberapa jurnal penelitian dan pengabdian di Indonesia. Penulis juga aktif menjadi pemakalah di berbagai kegiatan dan menjadi narasumber pada workshop/seminar/lokakarya.

Email: indypadiku@ung.ac.id



Dr. Abdurohim, S.E., M.M.

Kelahiran Cirebon (Jawa Barat) 12 April 1964, berkecimpung sebagai praktisi perbankan selama 31 tahun pada PT. Bank Papua, dengan jabatan terakhir Vice President pada Divisi Perencanaan Strategis (Renstra) keahlian yang dimiliki adalah Audit Perbankan, Perencanaan Strategis, Pemasaran, Manajemen Human Capital, Penyusunan BPP & SOP dan Struktur Organisasi Perusahaan Perbankan. Pendidikan Doktor (S3) Ilmu Manajemen dari Universitas Cendrawasih (2017). Pendidikan Magister Manajemen (S2) Manajemen Keuangan, dari Universitas Hasanudin (2003), dan Pendidikan Sarjana (S1) Manajemen Keuangan & Perbankan dari STIE YPKP Bandung (1989). Saat ini sebagai tenaga pengajar/dosen Lektor pada Universitas Jendral Ahmad Yani, Cimahi, Jawa Barat. Dan telah Bersertifikat Dosen Profesional (Serdos) Sudah menulis Book Chapter (BC) sebanyak 38 Buku Ber ISBN & HKI Manajemen Keuangan Dasar, Dasar-Dasar Pemasaran, Bank dan Fintech Ekstensi Bank kini dan esok, HRM 5.0 Digitalisasi Sumber Daya Manusia, Bunga Rampai Kebijakan Perpajakan di Indonesia di masa pandemi Covid-19, Implementasi pengelolaan keuangan daerah tata kelola menuju pemerintahan yang baik, Manajemen pemasaran Implementasi Strategi Pemasaran Di Era Society 5.0, Keuangan syariah Konsep, Prinsip dan Implementasi, Operation Management, Anggaran Operasional, The Art Of Branding, E-Commerce Strategi dan Inovasi Bisnis Berbasis Digital, Analisa Laporan Keuangan, Isu-Isu Kontemporer Akuntansi Manajemen Sebagai Alat Perencanaan, Pengendalian dan Pengambilan Keputusan, Tantangan pendidikan

Indonesia di masa depan, Teori dan praktek manajemen Bank Syariah Indonesia, Kesehatan lingkungan suatu pengantar, Etika bisnis suatu pengantar, Bank dan lembaga keuangan lainnya, Knowledge Management, Marketing tourism service, New Normal Era Jilid 2, Menakar ekonomi di era pandemi covid-19 & new normal, Human Resource Management (HRM) In Industry 5.0, Teori pemasaran pendekatan manajemen bisnis, Business and digital economy, Konsep dan implementasi manajemen strategi, Mengukur kinerja perusahaan melalui analisa laporan keuangan, Akuntansi keuangan tingkat menengah, Konsep dan sistem akuntansi biaya, Studi kelayakan rencana bisnis, Perilaku dalam organisasi, Tinjauan Hubungan Manajemen Risiko dan Asuransi, Dasar Kepemimpinan Dan Pengambilan Keputusan, Sistem dan Strategi dalam Konteks Pengendalian Manajemen, Pengetahuan Dasar Pasar Modal dan Investasi, Manajemen Sumber Daya Manusia (Era Transformasi Digital), Manajemen sumber daya manusia era transformasi digital, Akuntansi Manajemen. Telah mengikuti pendidikan/lulus: sekolah pimpinan bank (sepi bank), sekolah pemimpin cabang, manajemen risiko level 4, keuangan berkelanjutan (SDGs). Anggota Project Management Office Indonesia (PMOPI).

Email: Abdurrohim@mn.Unjani.ac.id