

BAB 5

SISTEM INFORMASI DALAM TRANSFORMASI BISNIS

A. Capaian Pembelajaran

Setelah selesai mengikuti materi pada materi Sistem Informasi dalam Transformasi Bisnis, mahasiswa diharapkan:

1. Menguraikan perkembangan sistem informasi manajemen.
2. Menguraikan peranan sistem informasi dalam bisnis
3. Menguraikan terkait Pendekatan Kontemporer dan Sistem Informasi

B. Materi

1. Perkembangan Sistem Informasi Manajemen

Sistem informasi manajemen yang digunakan pada proses organisasi sebelum munculnya teknologi komputer masih bersifat manual. Dengan penemuan komputer, pengolahan data dilakukan dalam perangkat keras dan perangkat lunak. Aplikasi awal teknologi komputer dalam sistem informasi manajemen difokuskan pada pemrosesan data.

Perkembangan selanjutnya berfokus pada informasi dan dukungan keputusan. Untuk memahami perkembangan sistem informasi manajemen secara lebih rinci, berikut ini adalah uraian singkat perkembangan atau tahapannya.

a. Pengolahan Data

- Pertengahan abad ke-20, perusahaan belum menyadari pentingnya informasi bagi manajer,

- Karena penggunaan teknologi komputer dalam aplikasi akuntansi yang disebut accounting information system "AIS" masih terbatas.
 - Aplikasi akuntansi telah terkomputerisasi, yang disebut Electronic Data Processing (EDP).
- b. Fokus Pada Informasi.
- Tahun 1964 diperkenalkan generasi baru komputer yang menggunakan sirkuit silikon yang dikenal sebagai sirkuit chip silikon yang berkinerja lebih baik dari sebelumnya.
 - Alat ini dikembangkan terutama untuk tujuan membuat informasi manajemen.
 - Pada titik ini, orang-orang mulai melihat celah dalam alat yang dapat memberikan informasi manajemen.
- c. Pendukung Keputusan.
- Selama tahap ini, banyak ilmuwan di Massachusetts Institute of Technology mengembangkan konsep baru yang disebut Decision Support System "DSS" atau sistem pendukung keputusan yang menghasilkan informasi yang ditujukan untuk membuat keputusan yang perlu dibuat oleh manajemen.
 - Sistem informasi manajemen umumnya dimaksudkan untuk memberikan informasi pemecahan masalah kepada administrator, sedangkan DSS secara khusus ditujukan untuk membantu administrator.
- d. Komunikasi.
- Perkembangan selanjutnya aplikasi bernama Office Automation (OA) yang dapat menyediakan fungsionalitas komunikasi bagi administrator.

- Meningkatkan komunikasi dan produktivitas manajer dan staf kantor menggunakan perangkat elektronik.
- Ketika IBM memperkenalkan pita magnetik pada tahun 1964, itu adalah mesin tik yang dapat menulis kata-kata yang direkam pada pita magnetik. Operasi Input ini membuat aplikasi OA yang disebut pengolah kata.
- Sistem OA ini sedang dikembangkan yang berisi aplikasi.

e. Konsultasi

- Perkembangan saat ini adalah aplikasi kecerdasan buatan (AI) yang ditujukan untuk masalah bisnis.
- Komputer dianggap menyerupai otak manusia, sehingga lahirlah ide bahwa komputer dapat diprogram untuk melakukan pemikiran logis untuk memecahkan masalah.
- Bagian dari sistem AI adalah sistem pakar yang disebut sistem pakar. Aplikasi yang bertindak sebagai ahli dalam bidang tertentu.

Suatu Sistem Informasi Manajemen sangat berpengaruh dalam sebuah perusahaan, agar perusahaan tersebut berjalan dengan baik dari segi manapun. Hampir setiap organisasi/perusahaan mengalami penurunan teknologi.

Ini terjadi setiap kali ide dan teori tentang penciptaan kekayaan berubah. Struktur organisasi yang umumnya terstruktur atau terstruktur di mana arus informasi formal bersifat vertikal daripada horizontal. Akibatnya, organisasi cenderung terfragmentasi, lemah terintegrasi, dan lambat merespon perubahan lingkungan.

2. Peranan Sistem Informasi dalam Bisnis.

Dalam bisnis, sistem informasi semakin dibutuhkan untuk memastikan bisnis beroperasi dengan baik, terutama dalam pengelolaan data. Ketika bisnis berkembang pesat, manfaat penggunaan sistem menjadi semakin jelas, karena perusahaan perlu meningkatkan jumlah pertanyaan yang diterima dan kemampuan operasional sistem informasi departemen sumber daya manusia.

Tetapi masih banyak bisnis. Masyarakat yang tidak memiliki sistem informasi yang optimal. Penyebabnya mungkin karena mereka merasa bisa mengolah data secara manual dan enggan mempelajarinya.

Alasan-alasan mengapa sistem informasi penting dalam bisnis, antara lain:

a. Mengejar kemajuan teknologi informasi

Semakin canggih dan kompleks teknologi maka pengelolaannya semakin mudah. Faktanya, perkembangan teknologi informasi semakin memudahkan sumber daya manusia dalam menyelesaikan tugas-tugas sulit yang perlu diselesaikan dengan cepat. Selain itu, sistem informasi dapat menghasilkan data yang diperlukan dengan presisi tinggi.

b. Perubahan situasi perekonomian

Kita tentu merasakan dampak nyata wabah COVID-19 terhadap sektor perekonomian. Meski mengalami kelumpuhan, perekonomian Indonesia mampu pulih dengan cepat berkat digitalisasi yang pesat. Selama pandemi, kebutuhan akan sistem informasi meningkat karena sebagian

besar konsumen beralih ke platform online untuk membeli barang sehari-hari.

c. Persaingan bisnis yang semakin ketat

Faktor yang mempengaruhi persaingan bisnis antara lain adalah penggunaan teknologi. Ketika konsumen semakin merangkul aplikasi digital, para pelaku bisnis berlomba-lomba memanfaatkan teknologi terkini untuk mendapatkan perhatian. Jika para pelaku bisnis tidak memanfaatkan sistem informasi, maka akan sulit bagi mereka untuk selangkah lebih maju dari para pesaingnya.

d. Dampak kecepatan waktu

Tidak dapat disangkal bahwa penggunaan teknologi dalam bisnis telah membuat konsumen semakin 'kecanduan terhadap kecepatan'. Mendapatkan up to date sebenarnya mudah karena ada berbagai platform yang membantu para pebisnis untuk up to date. Namun, tanpa sistem informasi yang tepat, para pebisnis akan kesulitan mendapatkan data yang akurat dan mudah dipahami secara real-time.

e. Munculnya inovasi dalam berbisnis

Selain perkembangan teknologi, inovasi di bidang perekonomian bisa dikatakan juga terjadi dengan pesat. Hasil inovasi justru mendukung sistem informasi sehingga memungkinkan pelaku ekonomi memperoleh data yang lebih berkualitas. Oleh karena itu, jika tidak ingin ketinggalan, para pelaku bisnis diharapkan dapat menggunakan sistem informasi dan mengikuti perkembangan apa pun.

f. Tekanan lingkungan dan sosial

Kegiatan bisnis suatu perusahaan juga berkaitan dengan lingkungan. Tekanan-tekanan sosial yang timbul dari lingkungan mempengaruhi kinerja pebisnis, baik secara positif maupun negatif. Namun, sistem informasi dapat mengurangi tekanan ini melalui proses analitis dan memungkinkan perusahaan menemukan solusi untuk mengatasi tekanan ini.

Selain itu menurut Laudon & Laudon (2018): Perkembangan teknologi informasi yang pesat belakangan ini mendorong terjadinya beberapa perubahan penting dalam bisnis, antara lain adalah:

a. Inovasi dalam bidang teknologi informasi

Munculnya berbagai teknologi yang mengubah peta usaha dunia. Mulai dari komputasi awan (*cloud computing*) yang mengubah cara memperhitungkan investasi teknologi informasi sampai dengan big data yang mengubah cara perusahaan mengumpulkan, mengolah, dan menginterpretasikan informasi dalam skala masif. Perkembangan teknologi ini mendorong munculnya inovasi dalam bisnis. Tokopedia misalnya, mampu memberikan peluang bagi pengusaha UMKM dan perorangan untuk berkiprah pada perdagangan secara elektronik tanpa harus memikirkan bagaimana membuat situs web, aplikasi untuk telepon seluler, mekanisme pembayaran, perlindungan terhadap penjual dan pembeli, pengiriman barang, dan lainnya. Semua hal tersebut dapat dicapai hanya menggunakan telepon pintar.

b. Model usaha baru

Munculnya model usaha (*business model*) seperti layanan *streaming music Spotify* dan *Joox*, maupun layanan *streaming film Netflix dan iFlix*. Layanan streaming tersebut merupakan alternatif yang menarik bagi konsumen musik dan film maupun juga bagi para seniman yang terlibat dalam pembuatannya. Layanan streaming ini dapat mengurangi permasalahan pembajakan lagu dan film, karena lagu dan film yang diberikan adalah karya asli. Para seniman mendapatkan royalti ketika karya mereka dinikmati oleh konsumen. Layanan streaming ini juga menjadi penantang baru bagi bisnis penjualan kaset, CD (Compact Disc), VCD (Video Compact Disc), DVD (*Digital Versatile Disc*), dan media konvensional lainnya. Banyak toko musik tradisional bangkrut dan tutup karena kalah bersaing dengan layanan ini.

c. Ekspansi perdagangan secara elektronik

Perdagangan elektronik (*e-commerce*) di Indonesia mencapai nilai penjualan Rp77 triliun di tahun 2018 dan diprediksi akan mencapai Rp900 triliun di tahun 2022. Perkembangan perdagangan secara elektronik ini mengubah peta usaha di dunia dan Indonesia tidak terkecuali. Pertumbuhan pesat perdagangan elektronik didorong oleh perkembangan teknologi telepon seluler pintar yang menjadi terjangkau oleh mayoritas masyarakat, membaiknya infrastruktur telekomunikasi dan infrastruktur pembayaran, serta perbaikan di sisi regulasi yang memberikan kepastian hukum pada kegiatan perdagangan

secara elektronik. Individu maupun pelaku UMKM yang tadinya tidak mampu untuk berdagang secara elektronik sekarang dapat bersaing dengan pengusaha besar melalui media perdagangan secara elektronik.

d. Perubahan tata kelola bisnis

Perkembangan teknologi informasi menjadikan perubahan tata kerja. Karyawan dapat bekerja dan menyelesaikan tugasnya tanpa harus hadir secara fisik di suatu tempat tertentu. Para manajer dapat memantau dan memberikan arahan pada anak buahnya tanpa harus bertatap muka secara langsung. Perubahan ini menuntut berubahnya tata kelola organisasi. Perusahaan harus mengubah indikator kinerja seperti tingkat kehadiran dan lama bekerja di kantor menjadi indikator lain yang berorientasi pada hasil kerja. Cara kerja dalam perusahaan pun berubah. Berbagi informasi dan pengetahuan menjadi norma yang baru. Tidak ada lagi sedikit pihak yang memiliki kewenangan dan pengetahuan yang dibutuhkan perusahaan. Siapa saja dapat mempelajari pengetahuan dan kemampuan baru. Semangat kerja berubah dari kompetisi menjadi kolaborasi dan kerja sama dalam kelompok. Dengan demikian penggunaan informasi menjadi semakin berkembang. Pengetahuan baru dan inovasi menjadi lebih marak dengan didorong kemajuan teknologi.

e. Perubahan pada perusahaan dan organisasi

Organisasi bisnis modern tidak terlalu menekankan perhatian pada hierarki organisasi dan spesialisasi. Karyawan dituntut untuk dapat berperan ganda, saling menggantikan, dan

bekerja sama secara erat. Keahlian dan kompetensi mendapat tempat yang lebih penting daripada posisi struktural maupun senioritas. Persaingan usaha yang ketat juga menjadikan perusahaan harus mau mendengarkan apa yang dikatakan konsumen. Jika konsumen tidak didengar, apalagi diperhatikan maka dengan mudah konsumen akan berpindah ke pesaing.

3. Pendekatan Kontemporer dan Sistem Informasi.

Sistem informasi merupakan suatu bidang yang terbentuk dari berbagai macam ilmu. Hal ini tidak dapat dibangun hanya dengan satu teori maupun sudut pandang keilmuan saja. Secara umum, bidang tersebut dapat ditinjau dari dua sudut, yakni pendekatan secara teknis dan pendekatan secara perilaku. Sistem informasi merupakan sistem sosioteknis.

Meskipun sistem informasi terdiri atas mesin, alat – alat, teknologi berbasis perangkat keras, mereka membutuhkan unsur – unsur tambahan seperti social, organisasi, dan investasi di bidang pengetahuan agar dapat berjalan sebagaimana mestinya.

a. Pendekatan teknis.

- Ilmu Komputer, fokus pada akses penyimpanan data.
- Metode Kuantitatif, fokus pada praktik manajemen.
- Riset Operasi, fokus pada parameter terpilih.
- Menekankan pada model normatif berbasis matematis pada ilmu sistem informasi sebagaimana teknologi fisik dan kapabilitas formal pada sistem.

- Disiplin yang disumbangkan pada pendekatan teknis adalah ilmu komputer, ilmu manajemen dan riset operasi. Ilmu komputer menekankan pada teori tentang kemampuan menghitung, metode komputasi, dan metode penyimpanan dan akses data yang efisien.
- Ilmu manajemen menekankan pada pengembangan model untuk pengambilan keputusan dan praktek manajemen.

b. Pendekatan Perilaku

- Ahli Sosiologi, mempelajari keterkaitan Individu.
- Ahli Psikologi, mempelajari keterkaitan dengan pola pengambilan keputusan.
- Ahli Ekonomi, mempelajari keterkaitan dengan proses produksi.
- Bagian penting dalam bidang sistem informasi adalah isu perilaku yang muncul dalam pengembangan dan pemeliharaan jangka panjang dari sistem informasi.
- Isu seperti integrasi strategik bisnis, desain, implementasi, utilisasi dan manajemen tidak dapat digali dengan baik dengan pendekatan teknis.

c. Pendekatan Sositeknis

- SIM menggabungkan tingkat teoritis ilmu komputer, ilmu manajemen, dan riset operasi dengan orientasi praktis melalui penciptaan dan penerapan sistem.
- Menekankan masalah perilaku yang diangkat oleh sosiologi, ekonomi, dan psikologi.
- Perspektif sistem sosio-teknis sangat membantu menghindari pendekatan teknologi murni pada sistem

informasi. Fokusnya adalah pada kebutuhan untuk mengoptimalkan kinerja sistem secara keseluruhan, baik secara teknis maupun operasional. Artinya, teknologi harus dimodifikasi dan dirancang agar sesuai dengan kebutuhan organisasi dan individu.

C. Latihan

1. Coba saudara jelaskan terkait perkembangan sitem informasi manajemen sampai saat ini dengan singkat dan jelaks!
2. Peran apa saja yang bisa diambil oleh sistem infotrmasi dalam bisnis saat ini? Uraikan secara jelas dan singkat!
3. Alasan penting apa saja yang mengakibatkan pentingnya sistem informs dalam bisnis! Sebutkam dan jelaskan menurut saudara dengna singkat dan jelas!
4. Perubahan apa saja yang didorong agar terus berkembang dengan adanya sistem informasi tersebut?
5. Pendekatan kontemporer apa saja yang bisa diterapkan dalam sistem informasi? Sebutkan dan jelaskan secara rinci dan jelas!

D. Referensi

- Azhar Susanto, 2002, Sistem Informasi Manajemen: Konsep dan Pengembangannya, Lingga Jaya, Bandung
- Cegielski, R. P. (2015). Introduction to Information System. John Wiley and Sons.
- George M. Scott. 2002. *Prinsip-prinsip Sistem Informasi Manajemen*. Jakarta : Raja Grafindo Persada

Ismail, M. (2004). Konsep Sistem Informasi Manajemen. Kertas Kerja. Fakultas Ekonomi. Universitas Sumatera Utara. Medan.

Kenneth C. Laudon, 2012, *Sistem Informasi Manajemen*, Jakarta, Salemba Empat

Laudon, Kenneth C, dan Jane P. Loudon, 2014, *Management Informaton System: Managing the Digital Firm*, 13th edition, Upper Sadle River, New Jersey: Prentice Hall

O'Brien, J.A, 2005. *Introduction To Information Systems*, 12 th ed. McGrawHill Companies, Inc.America.

O'Brien, J.A, 2006, *Pengantar Sistem Informasi*, Jakarta, Salemba Empat

O' Brien, J.A., & Markas, G. (2011). *Management Information System* (Vol. 10th).

Porter. M.E. 1985. *Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance*. Free Press, New York

Raymond McLeod, Jr.George P. Schell 2012. *Sistem Informasi Manajemen*. Jakarta, Salemba Empat

Rusdiana, A., Irfan, M., & Irfan, M. (2014). Sistem informasi manajemen.

<https://graduate.binus.ac.id/2021/02/03/pentingnya-sistem-informasi-bagi-bisnis/>

<https://osf.io/4kgmb/>

<https://www.cnbcindonesia.com/tech/20190311101823-37-59800/wow-transaksi-ecommerce-ri-2018-capai-rp-77-t-lompat-151>

<https://id.techinasia.com/prediksi-ecommerce-indonesia>