

Pengantar Teknologi SIM 1

Pertemuan 3

2EA41. 2EA42. 2EA43 (Manajemen S1)

Hana Pertiwi .S.T

Materi

4	<p>3.KONSEP DASAR PENGAMBILAN KEPUTUSAN MANAJEMEN</p> <p>TIU : Memberikan gambaran umum tipe informasi dan peran manajemen dalam pengambilan keputusan</p>	<p>3.1. Tipe Kegiatan dan Keputusan Manajemen 3.2. Tipe Informasi 3.3. Karakteristik Informasi 3.4. Peran Manajemen 3.5. Tahapan Pengambilan Keputusan 3.6. Sistem-sistem Informasi di fungsional Organisasi 3.7. Sistem Informasi di tingkatan Organisasi 3.8. Kerangka Kerja Sistem Informasi</p> <p>TIK : Agar Mahasiswa dapat</p> <ol style="list-style-type: none">1. Mengetahui kegiatan dan jenis keputusan manajemen yang dikaitkan dengan tipe informasi yang ada2. Mengerti langkah pengambilan keputusan dalam menghadapi masalah3. Mengetahui sistem informasi fungsional organisasi dan sistem berdasarkan level manajerial	Kuliah Mimbar	Papan Tulis, OHT	1 Bab 3 2 Bab 10 3 Bab 11
---	--	--	---------------	---------------------	---------------------------------

Tipe Kegiatan & Keputusan Manajemen

Tipe Kegiatan Manajemen

- Kegiatan dihubungkan dengan tingkatannya didalam organisasi dibagi menjadi 3 bagian:

1. Perencanaan Strategic

Merupakan kegiatan manajemen tingkat atas sebagai proses evaluasi lingkungan luar organisasi, penerapan tujuan organisasi dan penentuan strategi-strategi.

- Proses evaluasi lingkungan luar organisasi: lingkungan luar dapat mempengaruhi jalannya organisasi, oleh karena itu manajemen tingkat atas harus pandai mengevaluasinya, harus dapat bereaksi terhadap kesempatan-kesempatan yang diberikan oleh lingkungan luar. misalnya produk baru, pasar baru. Selain itu manajemen tingkat atas harus tanggap terhadap tekanan-tekanan dari lingkungan luar yang merugikan organisasi dan sedapat mungkin mengubah tekanan menjadi kesempatan.
- Penetapan tujuan adalah apa yang ingin dicapai oleh organisasi berdasarkan visi yang dimiliki oleh manajemen. Misalnya tujuan perusahaan adalah dalam waktu 5 tahun menjadi penjual terbesar didalam industri dengan menguasai 60% pasar.
- Penentuan strategi: manajemen tingkat atas menentukan tindakan-tindakan yang harus dilakukan oleh organisasi dengan maksud untuk mencapai tujuan-tujuannya. Dengan strategi semua kemampuan yang berupa sumber daya dikerahkan supaya tujuan organisasi dapat diraih.

2. Pengendalian Manajemen

- Sistem untuk meyakinkan bahwa organisasi telah menjalankan strategi yang sudah ditetapkan secara efektif dan efisien. Ini merupakan tingkatan taktik (Tactical Level), yaitu bagaimana manajemen tingkat menengah menjalankan taktik supaya perencanaan strategi dapat dilakukan dengan berhasil. Taktik yang dijalankan biasanya bersifat jangka pendek kurang lebih 1 tahun.
- Proses pengendalian manajemen terdiri dari: pembuatan program kerja, penyusunan anggaran, pelaksanaan dan pengukuran, pelaporan dan analisis.

3. Pengendalian Operasi

- Sistem untuk meyakinkan bahwa tiap-tiap tugas tertentu telah dilaksanakan secara efektif dan efisien. Ini merupakan penerapan program yang telah ditetapkan di pengendalian manajemen. Pengendalian operasi dilakukan dibawah pedoman proses pengendalian manajemen dan di fokuskan pada tugas-tugas tingkat bawah

Tipe Kegiatan & Keputusan Manajemen

Tipe Keputusan Manajemen

- Pengambilan keputusan (Decision Making) adalah tindakan manajemen dalam pemilihan alternative untuk mencapai sasaran.

Keputusan dibagi menjadi 3 tipe:

1. Keputusan terprogram atau keputusan berstruktur

- Keputusan yang berulang-ulang dan rutin, sehingga dapat di program. Keputusan terstruktur terjadi dan dilakukan terutama pada tingkat manajemen tingkat bawah. Contoh: keputusan pemesanan barang, keputusan penagihan piutang.

2. Keputusan setengah terprogram atau setengah terstruktur

- Keputusan yang sebagian dapat di program, sebagian berulang-ulang, rutin dan sebagian tidak berstruktur. Keputusan ini seringkali bersifat rumit dan membutuhkan perhitungan-perhitungan serta analisis yang terperinci. Contoh: keputusan membeli sistem komputer yang lebih canggih, keputusan alokasi dana promosi.

3. Keputusan tidak terprogram atau tidak terstruktur

- Keputusan yang tidak terjadi berulang-ulang dan tidak selalu terjadi. Keputusan ini terjadi di manajemen tingkat atas. Informasi untuk pengambilan keputusan tidak terstruktur tidak mudah untuk didapatkan dan tidak mudah tersedia dan biasanya berasal dari lingkungan luar. Pengalaman manajer merupakan hal yang sangat penting didalam pengambilan keputusan tidak terstruktur. Keputusan untuk bergabung dengan perusahaan lain adalah contoh keputusan tidak terstruktur yang jarang terjadi.

Tipe Informasi

- Informasi pengumpulan data (scorekeeping information)
- Informasi pengarahan perhatian (attention directing information)
- Informasi pemecahan masalah (problem solving information)

Tipe Informasi

- **Informasi pengumpulan data(scorekeeping information).**
- merupakan informasi yang berupa akumulasi atau pengumpulan data untuk menjawab pertanyaan: "Am I doing well or badly?" (Apakah saya sudah mengerjakannya dengan baik atau belum.
- Informasi ini berguna bagi manajer bawah untuk mengevaluasi kinerja personilpersonilnya.

Tipe Informasi

- **Informasi pengarahan perhatian (attention directing information)**
- merupakan informasi untuk membantu manajemen memusatkan perhatian pada masalah-masalah yang menyimpang, ketidakberesan, ketidakefisienan dan kesempatan-kesempatan yang dapat dilakukan. Informasi ini untuk menjawab pertanyaan: "What problem should I look into?" (Permasalahan apakah yang seharusnya saya amati?).
- Informasi ini akan membantu manajemen menengah untuk melihat penyimpangan-penyimpangan yang terjadi.

Tipe Informasi

- **Informasi pemecahan masalah (problem solving information)**
- merupakan informasi untuk membantu manajer atas mengambil keputusan memecahkan permasalahan yang dihadapinya. Informasi ini untuk menjawab pertanyaan: "Of the several ways of doing the job, which is the best?" (Manakah yang terbaik dari beberapa cara melakukan pekerjaan?).
- Problem solving biasanya dihubungkan dengan keputusan-keputusan yang tidak berulang-ulang serta situasi yang membutuhkan analisis yang dilakukan oleh manajemen tingkat atas.

Tipe-tipe Sistem Informasi

- 1. Transaction Processing System
- Transaction Processing Systems (TPS) Sistem informasi komputerisasi yang dikembangkan untuk memproses data-data dalam jumlah besar untuk transaksi bisnis rutin seperti daftar gaji dan inventarisasi. Transaction Processing System (TPS) adalah sistem informasi yang terkomputerisasi yang dikembangkan untuk memproses data-data dalam jumlah besar untuk transaksi bisnis rutin seperti daftar gaji dan inventarisasi. TPS menghapus rasa bosan saat melakukan transaksi operasional sekaligus mengurangi waktu, meskipun orang masih harus memasukkan data ke sistem komputer secara manual.
- Contoh :
- kebutuhan sistem informasi eksekutif
- Sistem informasi transaksi pencatatan penjumlahan
- Sistem pemrosesan transaksi inventori

Tipe-tipe Sistem Informasi

- 2. Process Control System
- adalah sistem informasi operasi yang membuat keputusan dan mengendalikan proses operasional, seperti keputusan pengendalian produksi.

- Contoh :
- Sistem proses control penyulingan minyak
- Sistem proses pembuatan kertas
- Sistem proses kontrol dalam pabrik industri

Tipe-tipe Sistem Informasi

- 3. Enterprise Collaboration System
- Enterprise Collaboration Systems (ECS) adalah jenis sistem informasi (IS). ECS adalah kombinasi dari groupware, peralatan, Internet, extranet dan jaringan lain yang diperlukan untuk mendukung enterprise-wide communications, seperti berbagi dokumen dan pengetahuan dalam perusahaan.
- Contoh :
- Sistem E-mail
- Video conferencing
- Sistem perusahaan telkom

Tipe-tipe Sistem Informasi

- 4. Management Support System
- adalah salah satu jenis utama dari sistem komputer karena sistem ini adalah kepala dari semua sistem lain dalam menjaga dan mengendalikan mereka. Secara umum pengguna utama dari sistem ini adalah karyawan khususnya bagian operasional. Sistem ini merekam dan mengelola data-data dasar dari perusahaan. MIS meng-integrasi-kan seluruh wilayah operasional. Laporan akhir hari, mingguan, bulanan dan akhir tahun, adalah laporan-laporan yang dihasilkan dari sistem ini.
- Contoh :
- Sistem informasi dan manajemen perencanaan pembangunan negara
- Sistem informasi dan manajemen akuntansi
- Sistem informasi dan manajemen pemasaran

Tipe-tipe Sistem Informasi

- 5. Decision Support System
- adalah merupakan kemajuan dari information reporting systems dan transaction processing systems. DSS adalah interaktif, sistem informasi berbasis komputer yang menggunakan model keputusan dan database khusus untuk membantu proses pengambilan keputusan bagi manajerial end users.
- Contoh :
- Menganalisis biaya penyelenggaraan pendidikan
- Proses pemilihan presiden
- Peningkatan produktivitas sebuah perusahaan

Karakteristik Informasi

- **1.Information must be pertinent**
 - Informasi harus berhubungan. Pernyataan informasi harus berhubungan dengan urusan dan masalah yang penting bagi penerima informasi (orang yang membutuhkan informasi tersebut).
- **2. Information must be accurate**
 - Informasi harus bebas dari kesalahan-kesalahan dan tidak memiliki bias atau menyesatkan. Informasi yang dihasilkan harus mencerminkan maksudnya. Keakuratan informasi seringkali bergantung pada keadaan.
- **3. Information must be timely**
 - Informasi harus ada ketika dibutuhkan. Informasi yang datang pada penerima tidak boleh terlambat. Informasi yang sudah usang tidak akan mempunyai nilai lagi karena informasi merupakan landasan di dalam pengambilan keputusan.
- **4. Relevan**
 - Informasi tersebut mempunyai manfaat untuk pemakainya. Relevansi informasi untuk tiap-tiap orang yang satu dengan yang lainnya pasti berbeda.
- **5.Nilai Informasi**
 - Nilai dari informasi (*value of information*) ditentukan oleh dua hal, yaitu manfaat dan biaya untuk mendapatkan informasi tersebut. Suatu informasi dapat dikatakan bernilai bila manfaatnya lebih efektif dibandingkan dengan biaya untuk mendapatkannya. Sebagian besar informasi tidak dapat ditaksir secara pasti nilai keuntungannya (dalam satuan uang), tetapi kita dapat menaksir nilai efektifitas dari informasi tersebut. Pengukuran nilai informasi biasanya dihubungkan dengan analisis *cost effectiveness* atau *costbenefit*.

Peran Manajemen

Setiap perusahaan memiliki manajemen yang memegang berbagai peranan penting yang menentukan keberhasilan dalam mencapai tujuan yang telah di tentukan untuk di wujudkan bersama. Manajemen yang baik haruslah berperan sesuai dengan situasi dan kondisi pada perusahaan ataupun organisasi. Manajemen yang tidak bisa menjalankan peran sesuai tuntutan perusahaan dapat membawa kegagalan.

Peran Manajemen

1. Peran Interpersonal
2. Peran Informasi
3. Peran Pengambil Keputusan

Peran Manajemen

1. Peran Interpersonal

- Yaitu hubungan antara manajer dengan orang di sekelilingnya, meliputi :
- Figurehead (Pemimpin Simbol); sebagai simbol dalam acara-acara perusahaan.
- Leader (Pemimpin); menjadi pemimpin yang memberikan motivasi kepada karyawan serta mengatasi permasalahan yang muncul.
- Liaison (Penghubung); Menjadi penghubung dengan pihak internal maupun eksternal.

Peran Manajemen

2. Peran Informasi

- Adalah peran dalam mengatur informasi yang dimiliki baik yang berasal dari dalam maupun luar organisasi, meliputi ;
- Monitor (Pemantau); Mengawasi, memantau, mengikuti, mengumpulkan dan merekam kejadian atau peristiwa yang terjadi baik didapat secara langsung maupun tidak langsung.
- Disseminator (Penyebarkan); Menyebarkan informasi yang didapat kepada para orang-orang dalam organisasi.
- Spokeperson (Juru Bicara); Mewakili unit yang dipimpinnya kepada pihak luar.

Peran Manajemen

3. Peran Pengambil Keputusan

- Adalah peran dalam membuat keputusan baik yang ditentukan sendiri maupun yang dihasilkan bersama pihak lain, meliputi;
- Entrepreneur (Kewirausahaan); Membuat ide dan kreasi yang kreatif dan inovatif untuk meningkatkan kinerja unit kerja.
- Disturbance Handler (Penyelesai Permasalahan); Mencari jalan keluar dan solusi terbaik dari setiap persoalan yang timbul.
- Resource Allocator (Pengalokasi Sumber Daya); Menentukan siapa yang menerima sumber daya serta besar sumber dayanya.
- Negotiator (Negosiator); Melakukan negosiasi dengan pihak dalam dan luar untuk kepentingan unit kerja atau perusahaan.

Tahapan Pengambilan Keputusan

Pembuatan keputusan merupakan elemen penting manajemen operasi dan produksi. Keputusan tersebut akan menentukan efektivitas dan efisiensi dari fungsi-fungsi produktif. Pembuatan keputusan adalah kegiatan pemilihan diantara beberapa alternatif yang berbeda.

Tahapan Pengambilan Keputusan

Jenis Keputusan

- Keputusan-keputusan yang dibuat pada dasarnya dikelompokkan dalam 3 jenis antara lain :
 1. Keputusan terprogram, yaitu keputusan yang bersifat berulang dan rutin, sedemikian hingga suatu prosedur pasti telah dibuat menanganinya sehingga keputusan tersebut tidak perlu diperlakukan de novo (sebagai sesuatu yang baru) tiap kali terjadi. Contoh: Manajer produksi dari PT. XYZ selalu melakukan kegiatan rutin disetiap awal bulan, yaitu dengan melakukan pembelian bahan baku untuk persediaan.
 2. Keputusan setengah terprogram, yaitu keputusan yang sebagian dapat diprogram, sebagian berulang-ulang dan rutin dan sebagian tidak terstruktur. Bersifat rumit dan membutuhkan perhitungan - perhitungan serta analisis yg terperinci. Contoh : Manejer Keuangan pada PT. X memutuskan untuk melakukan penggantian mesin di pabrik (harus menghitung dengan cermat sebelum melakukan investasi pada mesin yang akan dibeli agar investasi yang dilakukan tidak merugikan perusahaan).
 3. Keputusan tak terprogram, yaitu tidak terstruktur dan jarang konsekuen. Tidak ada metode untuk menangani masalah ini sebelumnya atau karena sifat dan struktur persisnya tak terlihat atau rumit. Contoh : Seorang Presiden Direktur harus selalu bisa mengambil keputusan dengan cepat demi kelangsungan perusahaannya. Pengambilan keputusan yang dia ambil berdasarkan informasi pasar yang harus selalu ia dengan dan ketahui. Contohnya adalah harga saham yang selalu berubah. Dia harus bisa menyesuaikan keuangan perusahaan agar harga saham perusahaan pada bursa efek bisa selalu stabil

Tahapan Pengambilan Keputusan

Tahap-tahap pengambilan keputusan

- Sebagai dalam proses pengambilan keputusan, model tersebut memuat 3 tahap pokok yaitu :
- Riset, yaitu mempelajari lingkungan atas kondisi yang memerlukan keputusan.
- Perancangan, yaitu mendaftar, mengembangkan dan menganalisis arah tindakan yang mungkin.
- Pemilihan, yaitu menetapkan arah tindakan tertentu dari totalitas yang ada.

Tahapan Pengambilan Keputusan

Langkah dalam mengambil keputusan, ada 6 langkah yang efektif yaitu :

- Pengenalan syarat-syarat sebuah keputusan
- Diagnosis dan analisis sebab-akibat
- Pengembangan alternatif
- Pemilihan alternatif yang dikehendaki
- Penerapan alternatif terpilih
- Evaluasi umpan balik

Tahapan Pengambilan Keputusan

Tahap-tahap pengambilan keputusan menurut Herbert A. Simon (Kadarsah, 2002:15-16), tahap-tahap yang harus dilalui dalam proses pengambilan keputusan adalah sebagai berikut :

1. Tahap Pemahaman (Intelligence Phace)

- Tahap ini merupakan proses penelusuran dan pendeteksian dari lingkup problematika serta proses pengenalan masalah. Contoh : penyimpangan kinerja, kritikan orang lain.

2. Tahap Perancangan (Design Phace)

- Merupakan proses pengembangan dan pencarian alternatif/solusi yang dapat diambil. Seperti mengembangkan alternatif pemecahan dan mengevaluasi alternatif pemecahan.

3. Tahap Pemilihan (Choice Phace)

- Yang dimunculkan pada tahap perencanaan agar ditentukan dengan memperhatikan kriteria. Yaitu memilih alternatif.

4. Tahap Implementasi (Implementation Phace)

- Tahap ini dilakukan pada rencana sistem yang telah dibuat. Mencakup pencapaian keputusan itu kepada orang-orang yang terkait dan mendapatkan komitmen mereka pada keputusan tersebut.

Sistem-sistem Informasi di Fungsional Organisasi

Area Fungsional	Tugas
Penjualan dan pemasaran	Menangani penjualan dan pemasaran produk/jasa yang dihasilkan perusahaan.
Manufaktur	Menghasilkan produk.
Keuangan	Mengelola aset-aset perusahaan.
Akuntansi	Memelihara rekam-rekam transaksi keuangan dalam perusahaan.

Sistem-sistem Informasi di Fungsional Organisasi

Berdasarkan area fungsional seperti diatas, dikenal sejumlah sistem informasi fungsional. Jadi, sistem informasi adalah sistem informasi yang ditunjukkan untuk memberikan informasi bagi kelompok orang yang berada pada bagian tertentu dalam perusahaan. Beberapa sistem informasi fungsional yang umum adalah sebagai berikut :

- Sistem Informasi Akuntansi (Accounting Information System)
- Sistem Informasi Keuangan (Finance Information System)
- Sistem Informasi Manufaktur (Manufacturing / Production Information System)
- Sistem Informasi Pemasaran (Marketing Information System atau MKIS)
- Sistem Informasi SDM (Human Resource Information System atau HRIS)

Sistem-sistem Informasi di Fungsional Organisasi

- Macam – macam Sistem Informasi fungsional yang tersedia antara satu perusahaan dengan perusahaan yang lainnya berbeda – beda. Sebagai contoh, perusahaan distribusi tidak memiliki sistem informasi produksi.
- Perlu diketahui bahwa sistem – sistem informasi fungsional tidak berdiri sendiri secara fisik. Sistem – sistem informasi ini berbagai sumber daya dalam organisasi. Dalam sistem informasi perusahaan sistem – sistem informasi fungsional ini berkedudukan sebagai sub sistem – sub sistem.

Sistem-sistem Informasi di Fungsional Organisasi

Sistem informasi	Keterangan
Sistem Informasi Akuntansi	Sistem informasi yang menyediakan informasi yang dipakai oleh fungsi akuntansi (departemen atau bagian akuntansi). Sistem ini mencakup semua transaksi yang berhubungan dengan keuangan dalam perusahaan.
Sistem Informasi Keuangan	Sistem informasi yang menyediakan informasi pada fungsi keuangan (departemen atau bagian keuangan). Yang menyangkut keuangan perusahaan. Misalnya berupa ringkasan arus kas (cash flow dan informasi pembayaran).
Sistem Informasi Manufaktur	Sistem informasi yang bekerja sama dengan sistem informasi lain untuk mendukung manajemen perusahaan (baik dalam hal perencanaan maupun pengendalian). Dalam menyelesaikan masalah yang berhubungan dengan produk atau jasa yang dihasilkan perusahaan. Misalnya berupa data bahan mentah, profil vendor baru dan jadwal produksi.

Sistem Informasi	Keterangan
Sistem Informasi Pemasaran	Sistem informasi yang menyediakan informasi yang dipakai oleh fungsi pemasaran. Misalnya berupa rangkaian penjelasan.
Sistem Informasi SDM	Sistem informasi yang menyediakan informasi yang dipakaio oleh fungsi personalia. Misalnya berisi informasi gaji, ringkasan pajak dan tunjangan – tunjangan hingga kinerja pegawai.

Sistem Informasi di Tingkatan Organisasi

- A. Manajemen tingkat atas (Top Level Management), kegiatan manajemen yang dilakukan adalah perencanaan strategi. Contoh : Direktur
- B. Manajemen tingkat menengah (Middle Level Management), kegiatan manajemen yang dilakukan adalah pengendalian. Contoh : Manajer
- C. Manajemen tingkat bawah (Lower Level Management), kegiatan yang dilakukan adalah pengendalian operasi. Contoh : karyawan dan OB

Sistem Informasi di Tingkatan Organisasi

JENIS-JENIS SISTEM INFORMASI

A. Transaction Processing System (TPS)

Adalah system informasi yang terkomputerisasi yang di kembangkan untuk memproses data dalam jumlah yang besar untuk transaksi bisnis rutin seperti daftar gaji dan investigasi.

B. Office Automation System (OAS)

Mendukung pekerja data yang biasanya tidak menciptakan pengetahuan baru melainkan hanya menganalisis informasi sedemikian rupa untuk mentraportasikan data atau menganupulasinya dengan cara tertentu sebelum membagi atau menyebarkan secara keseluruhan dengan organisasi dan kadang-kadang diluar itu.

C. Knowledge Work System (KWS)

Mendukung para pekerja professional seperti ilmuan insyuir dan dokter dengan membantu mereka menciptakan pengetahuan baru dan memungkinkan mereka mengkontribusikannya ke organisasi atau masyarakat.

D. System Informasi Manajemen (SIM)

Tidak menggantikan Transaction Processing System melainkan semua SIM mencakup pengolahan transaksi, SIM seperti informasi yang sudah terkomputerisasi yang bekerja karena adanya interaksi antara manusia dan komputer.

E. Decision Support System (DSS)

Kelas system informasi terkomputerisasi pada level yang lebih tinggi adalah decision support system (DSS). DSS hampir sama dengan SIM Tradisional.

Kerangka Kerja Sistem Informasi

Kerangka kerja ini akan memberikan gambaran area-area utama pengetahuan sistem informasi bisnis yang dibutuhkan oleh para praktisi bisnis. Sebagai seorang manajer atau seorang praktisi bisnis, tidak harus menyerap semua pengetahuan ini. Jadi yang harus ditekankan disini adalah apa yang perlu diketahui agar seorang manajer dapat membantu mengelola hardware, software, data dan sumber daya jaringan bisnis dapat digunakan demi keberhasilan strategis perusahaan.

Kerangka Kerja Sistem Informasi

1. Konsep Dasar

Konsep dasar keprilakuan, teknis, bisnis, dan manajerial termasuk mengenai berbagai komponen dan peranan sistem informasi. Contoh: konsep sistem dasar berasal dari teori sistem umum.

2. Teknologi Informasi

Konsep utamanya, pembagian dan berbagai isu manajemen teknologi informasi. Meliputi: hardware, software, jaringan, data, dan teknologi berbasis internet.

3. Aplikasi bisnis

Aplikasi teknologi informasi dalam bidang fungsional seperti pemasaran, produksi dan akuntansi. Pengguna utama dari sistem informasi untuk operasi, manajemen dan keunggulan kompetitif. Contoh: aplikasi e-commerce yang kebanyakan digunakan perusahaan untuk menjual dan membeli produk di internet.

4. Proses Pengembangan

Menjelaskan bagaimana para praktisi bisnis dan pakar informasi merencanakan, mengembangkan dan mengimplementasikan sistem informasi untuk peluang bisnis.

5. Tantangan Manajemen

Tantangan untuk secara efektif dan etis mengelola teknologi informasi pada tingkat pemakai akhir, perusahaan dan global dalam bisnis. Meliputi: tantangan keamanan dan berbagai isu manajemen keamanan dalam penggunaan teknologi informasi

Kerangka Kerja Sistem Informasi

