



## PROSES PEMBUATAN KEPUTUSAN



# 7 MANAGEMENT INFORMATION SYSTEM

STIE PGRI DEWANTARA  
JOMBANG



## **BAB III**

### **PROSES PEMBUATAN KEPUTUSAN MANAJEMEN**

#### **3.1 SISTEM INFORMASI UNTUK Mendukung PENGAMBILAN KEPUTUSAN**

Organisasi membutuhkan sistem informasi manajemen agar mereka dapat membuat keputusan yang berkualitas, cepat, tepat, dan akurat. Agar proses pengambilan keputusan dapat dilakukan dengan baik, dibutuhkan beberapa alat untuk melakukannya. Ada empat jenis sistem untuk mendukung keputusan berbeda dalam jenis dan tingkatnya, yaitu:

1. Sistem Pemrosesan Transaksi (SPT), juga disebut Electronic Data Processing (EDP), yang memberikan laporan rutin dan rangkuman data transaksi kepada manajer menengah dan manajer operasional;
2. Sistem Informasi Manajemen (SIM) atau Sistem Pendukung Keputusan (DSS) menjawab masalah keputusan yang terstruktur dan terstruktur;
3. Sistem pendukung keputusan kelompok (GDSS) adalah sistem khusus yang menawarkan sekumpulan lingkungan elektronik untuk membantu tim dan manajer membuat keputusan bersama. GDSS juga menawarkan solusi untuk masalah semi-terstruktur dan tidak terstruktur.
4. Sistem pendukung eksekutif (ESS) adalah sistem yang memberikan informasi dari luar (seperti berita, analisis saham, dan tren industri) dan rangkuman kinerja perusahaan kepada manajer senior, yang sebagian besar bertanggung jawab atas pengambilan keputusan.

#### **3.2. SISTEM PEMROSESAN TRANSAKSI (SPT)**

Sistem Pemrosesan Transaksi (SPT) adalah tingkat paling dasar pengumpulan dan pengolahan transaksi di perusahaan. Ada beberapa fungsi sistem pemrosesan transaksi (SPT), antara lain:

- a. Mencatat Transaksi Data
- b. Mempercepat Pemrosesan Data
- c. Menyajikan Informasi
- d. Meningkatkan Kinerja

Dari fungsi yang telah disebutkan diatas, maka ada beberapa karakteristik dari Sistem Pemrosesan Transaksi (SPT), yaitu:

- a. SPT berfungsi mencatat ke dalam basis data
- b. SPT menyajikan laporan yang baku
- c. SPT digunakan oleh pengguna akhir
- d. SPT membuat laporan terstruktur
- e. SPT diperlukan secara harian
- f. SPT menggunakan I/O yang bervariasi

### **3.3. SISTEM INFORMASI MANAJEMEN (SIM)**

Sistem informasi manajemen (SIM) adalah tingkat kedua dari sistem informasi perusahaan. SIM membantu manajer mengawasi dan mengelola bisnis dengan menyediakan informasi tentang kinerja perusahaan. SIM secara khusus menghasilkan laporan yang tetap dan rutin berdasarkan data yang diperoleh dan dirangkum dari sistem pemrosesan transaksi (SPT).

### **3.4 SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN (DSS)**

DSS mendukung analisis masalah semi-terstruktur dan tidak terstruktur, meskipun fungsi utama SIM adalah menangani masalah terstruktur. Pada awalnya, DSS sangat digerakkan oleh model, menampilkan berbagai jenis analisis dan analisis "bagaimana jika". Analisis DSS dapat dilakukan dengan teori atau model yang kuat dikombinasikan dengan antarmuka pengguna yang mudah digunakan. Beberapa DSS modern sifatnya digerakkan oleh data, menggunakan pemrosesan analitis online (OLAP) dan penggalan data untuk menganalisis data yang sangat besar.

Aplikasi kecerdasan bisnis yang dibahas pada bab sebelumnya, serta aplikasi tabel pivot spreadsheet yang dijelaskan pada bagian ini, adalah contoh DSS yang digerakkan oleh data. DSS yang digerakkan oleh data memungkinkan pengguna mendapatkan informasi penting yang sebelumnya tersimpan dalam data besar, yang membantu proses pengambilan keputusan.

Database DSS terdiri dari kumpulan data saat ini dan masa lalu dari berbagai aplikasi atau kelompok. Basis data DSS dapat berupa basis data kecil di PC yang berisi sebagian data perusahaan yang diunduh dan dapat digabungkan dengan data eksternal. Alternatifnya, basis data DSS dapat berupa gudang data besar yang TPS perusahaan pusat secara terus menerus memperbarui,

termasuk data yang dibuat oleh transaksi di situs web dan aplikasi perusahaan. Data dalam basis data DSS biasanya diekstrak atau disalin dari basis data produksi, sehingga dengan Peranti lunak DSS terdiri dari peranti lunak yang digunakan untuk menganalisis data, dan antarmuka pengguna DSS memudahkan interaksi antara pengguna sistem dan peranti lunak DSS. Sebagian besar DSS saat ini memiliki antarmuka web untuk kemudahan pengguna, tampilan grafis, dan interaktivitas.

Ini dapat mencakup sejumlah perangkat OLAP, perangkat penggalian data, atau sekumpulan model matematis dan analitis yang mudah diakses oleh pengguna DSS. Model dapat berupa representasi abstrak yang menunjukkan beberapa hubungan atau komponen suatu fenomena. Model dapat berupa model fisik (misalnya, model pesawat terbang), model matematis (misalnya, persamaan), atau model verbal (misalnya, penjelasan tentang cara memesan).

### **3.5 SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN KELOMPOK (GDSS)**

DSS, seperti yang dijelaskan sebelumnya, berfokus pada pengambilan keputusan individu. Namun, karena banyaknya pekerjaan yang dilakukan dalam kelompok, ada kategori khusus yang disebut sistem pendukung keputusan kelompok (GDSS) yang dibuat untuk membantu kelompok dan organisasi membuat keputusan. GDSS adalah sistem interaktif berbasis komputer yang membantu kelompok pengambil keputusan menyelesaikan masalah tidak terstruktur. Disebutkan sebelumnya, perangkat kolaborasi dan konferensi berbasis Web membantu beberapa proses pengambilan keputusan kelompok, tetapi fokusnya tetap pada komunikasi.

#### **3.5 1. Komponen GDSS**

GDSS membantu perencanaan, pengembangan, penyusunan, dan evaluasi ide; menentukan prioritas; dan mencatat hasil pertemuan untuk pihak lain dalam perusahaan. GDSS terdiri dari tiga komponen utama: peranti keras, peranti lunak, dan orang. Peranti kerasnya adalah fasilitas konferensi, seperti ruangan, meja, dan kursi. Tempat-tempat seperti ini harus ditata dengan baik untuk mendukung kerja sama kelompok secara fisik. Perangkat

keras elektronik seperti papan tampilan elektronik, perangkat audiovisual, komputer, dan jaringan juga harus ada di GDSS.

- a. Kuisisioner elektronik membantu penyusun rapat dalam perencanaan prapertemuan dengan menemukan hal-hal yang perlu diperhatikan dan memastikan bahwa informasi penting tentang perencanaan tidak terlewatkan.
- b. Perangkat brainstorming elektronik memungkinkan orang secara bersamaan dan anonim menyumbangkan ide tentang topik rapat.
- c. Pengorganisasi ide memungkinkan orang menggabungkan dan menggabungkan ide-ide yang rapi dari brainstorming.
- d. Perangkat kuisisioner membantu fasilitator dan pemimpin kelompok mengumpulkan informasi sebelum dan selama proses penentuan prioritas.
- e. Perangkat penentuan prioritas atau pemungutan suara menawarkan berbagai metode untuk menentukan prioritas atau prioritas, seperti pemungutan suara, pemeringkatan, dan pembobotan.
- f. Perangkat identifikasi menggunakan pendekatan terstruktur untuk mengevaluasi dampak dari proposal yang muncul terhadap organisasi dan untuk menentukan pihak-pihak yang berkepentingan dan mengevaluasi dampak potensial dari pihak-pihak tersebut terhadap proyek.
- g. Perangkat pembentukan kebijakan menawarkan dukungan terstruktur untuk mencapai konsensus tentang istilah yang akan digunakan dalam pernyataan kebijakan perusahaan.
- h. Mencatat definisi kata dan istilah yang penting untuk proyek yang telah disetujui dalam kamus kelompok.

### **3.5.2 Nilai Bisnis GDSS**

Studi menunjukkan bahwa jumlah peserta yang ideal untuk rapat pengambilan keputusan yang biasa (tanpa bantuan GDSS) adalah tiga sampai lima orang. Jika tidak, prosesnya akan mulai gagal. Peranti lunak GDSS dapat meningkatkan produktivitas dan jumlah peserta rapat, menurut penelitian.

Satu alasan adalah bahwa peserta dapat menggunakan waktu pertemuan secara lebih efisien dengan berkontribusi secara bersamaan daripada satu demi satu. Dengan menjamin anonimitas kontributor, GDSS meningkatkan kerja sama. Mereka yang

berpartisipasi dapat memberikan kontribusi tanpa khawatir dikritik atau gagasan mereka ditolak karena identitas mereka sudah diketahui. Alat GDSS menggunakan metode terstruktur.

### **3.6 SISTEM PENDUKUNG EKSEKUTIF (ESS)**

Sistem pendukung eksekutif, juga dikenal sebagai ESS, membantu manajer dalam situasi yang tidak terstruktur dan semiterstruktur dengan berkonsentrasi pada kebutuhan informasi pihak manajemen senior. ESS membantu eksekutif senior mengawasi kinerja organisasi, melacak tindakan pesaing, menemukan masalah, menemukan kesempatan, dan meramalkan tren bisnis dengan menggabungkan data dari sumber internal dan eksternal.

ESS telah menjadi lebih populer di berbagai tingkat organisasi, sehingga atasan dan staf bawahan sekarang dapat melihat data dengan cara yang sama. Sistem—Sistem saat ini berusaha menghindari masalah data yang berlebihan karena data disaring atau ditampilkan dalam bentuk grafik. Kemampuan menelusuri (drill down) ESS memungkinkan perpindahan dari satu bagian data rangkuman ke tingkat perincian yang semakin rendah. Kemampuan ini bermanfaat bagi eksekutif senior dan karyawan tingkat rendah yang perlu menganalisis data.

Mengintegrasikan data dari sistem yang dirancang organisasional dari perspektif perusahaan secara keseluruhan adalah masalah utama ESS. Sekarang, sistem perusahaan dapat memberikan informasi perusahaan yang lengkap, cepat, dan akurat kepada manajer. Perangkat untuk pemodelan dan analisis termasuk dalam ESS modern. Banyak manajer menemukan bahwa perangkat ini dapat digunakan untuk melakukan perbandingan grafis data berdasarkan waktu, wilayah, produk, kisaran harga, dan faktor lain hanya dengan sedikit latihan. ESS harus memiliki beberapa fasilitas yang memungkinkan pemindaian lingkungan.

Kemampuan untuk menemukan tanda-tanda masalah dalam lingkungan organisasi yang menunjukkan potensi ancaman dan kesempatan strategis merupakan permintaan informasi terpenting bagi manajer pada tingkat strategis (Walls dkk., 1992). ESS harus dirancang sehingga sumber data internal dan eksternal dapat digunakan untuk pemindaian lingkungan.

Sebagian besar ESS diuji untuk fleksibilitas dan kemampuan untuk membandingkan, menganalisis, dan tren. Dengan grafiknya yang mudah digunakan, pengguna dapat melihat data dalam waktu yang lebih singkat dan memiliki pemahaman waktu yang lebih baik daripada sistem berbasis kertas. ESS digunakan oleh para eksekutif untuk menyatukan indikator kinerja utama di seluruh perusahaan dan untuk mengukur kinerja perusahaan ketika lingkungan eksternal berubah. Tindakan yang dibutuhkan dapat diidentifikasi dan dilakukan lebih cepat dari sebelumnya berkat ketepatan waktu dan ketersediaan data. ESS yang dirancang dengan baik dapat meningkatkan pengendalian dan kinerja tingkat atas manajemen.

### **3.7 SISTEM PAKAR/ EXECUTIVE SYSTEM (ES)**

Sistem pakar adalah sistem informasi yang menyimpan pengetahuan pakar untuk konsultasi. Sistem Pakar menjawab pertanyaan (konsultasi) berdasarkan pengetahuan pakar dari sistem ini. Kepakaran, juga dikenal sebagai keahlian, adalah pengetahuan yang luas dan khusus yang diperoleh melalui pengalaman, membaca, dan pendidikan. Pakar memiliki lebih banyak pengetahuan daripada pakar junior dan dapat membuat keputusan lebih baik dan lebih cepat daripada non-pakar dalam memecahkan masalah yang kompleks. Sistem Pakar dirancang untuk memfasilitasi transfer pengetahuan dari seorang pakar ke komputer, dan kemudian ke orang lain yang bukan pakar.

Program komputer yang menggabungkan satu atau lebih pakar manusia dalam suatu bidang tertentu disebut sistem pakar. Program seperti ini pertama kali dikembangkan oleh periset kecerdasan buatan pada tahun 60-an dan 1970-an, dan mulai digunakan secara komersial pada tahun 1980-an. Sistem pakar biasanya adalah program yang terdiri dari kumpulan aturan dan melakukan analisis matematis dari informasi tentang kelas masalah tertentu.

Selain itu, sistem mungkin merekomendasikan berbagai tindakan yang dapat dilakukan pengguna untuk menerapkan koreksi, tergantung pada desain sistem. Untuk mencapai suatu simpulan, sistem ini menggunakan kemampuan penalaran.

Dalam kebanyakan kasus, para ahli atau pakar memiliki pengetahuan dan pengalaman khusus yang diperlukan untuk

menangani masalah tertentu. Mereka benar-benar memahami opsi pemecahan alternatif, bagaimana hal itu dapat berhasil, dan keuntungan dan kerugian. sering digunakan oleh organisasi untuk memberi nasihat tentang masalah tertentu, seperti pembelian peralatan militer yang sangat canggih, penyelesaian pembubaran bisnis TNI, perampangan atau reorganisasi departemen, dan strategi komunikasi dengan media. Jika Anda merasa tidak fokus, hubungi profesional untuk mendapatkan saran yang mereka butuhkan.

Sistem pakar (ES) digunakan biasanya ketika organisasi harus membuat keputusan atas masalah yang kompleks. Secara khusus, ES adalah paket komputer yang dirancang untuk memecahkan atau mengambil keputusan atas suatu masalah atau masalah terbatas, yang kemampuan memecahkan masalahnya sama atau melebihi kemampuan seorang pakar.

ES terdiri dari dua komponen: (1) lingkungan pengembangan dan (2) lingkungan konsultasi. Pengembang ES menggunakan lingkungan pengembangan untuk membangun komponen ES dan menempatkan pengetahuan (knowledge) pada basis pengetahuan (knowledge base). Konsultan lingkungan digunakan oleh non-pakar untuk mendapatkan pengetahuan dan saran dari pakar yang disimpan di sistem.

### **3.8 SIMPULAN**

Sistem Informasi Manajemen (SIM) sangat penting dalam mendukung proses pengambilan keputusan di organisasi bisnis. Organisasi menggunakan berbagai sistem informasi, seperti Sistem Pemrosesan Transaksi (SPT), Sistem Informasi Manajemen (SIM), Sistem Pendukung Keputusan (DSS), Sistem Pendukung Keputusan Kelompok (GDSS), Sistem Pendukung Eksekutif (ESS), dan Sistem Pakar (ES). Masing-masing sistem ini membantu dalam pengumpulan data, analisis, dan penyajian informasi yang relevan untuk mendukung berbagai tingkat keputusan manajerial, dari operasional hingga strategis. SPT mencatat transaksi harian, DSS membantu menganalisis masalah semi-terstruktur, GDSS mendukung keputusan kelompok, ESS memberikan informasi strategis kepada manajer senior, dan ES menyediakan saran konsultatif untuk masalah kompleks.

Dengan kombinasi sistem-sistem ini, organisasi dapat meningkatkan akurasi, kecepatan, dan kualitas pengambilan keputusan. Setiap sistem mendukung manajer dan eksekutif di berbagai tingkat organisasi untuk mengelola operasi harian, merespons perubahan lingkungan, dan merumuskan strategi jangka panjang. Implementasi efektif dari SIM dan sistem pendukung keputusan ini tidak hanya meningkatkan efisiensi operasional tetapi juga memberikan keunggulan kompetitif yang signifikan bagi organisasi.