



## **MODUL 1**

### **PEMAHAMAN TENTANG SISTEM INFORMASI**

#### **BAGIAN 1**

### **PEMAHAMAN TENTANG SISTEM INFORMASI**

#### **Tujuan Pembelajaran Umum**

Setelah selesai mempelajari modul ini mahasiswa mengetahui tentang data, informasi, perbedaan data dan informasi, sistem informasi, evolusi sistem informasi.

#### **Tujuan Pembelajaran Khusus**

Setelah mempelajari modul ini mahasiswa mampu :

1. Menjelaskan tentang data
2. Menjelaskan tentang informasi
3. Menjelaskan tentang perbedaan data dan informasi
4. Menjelaskan tentang evolusi sistem informasi

#### **1. Pemahaman Tentang Data**

Data merupakan sekumpulan baris fakta yang mewakili peristiwa yang terjadi pada organisasi atau pada lingkungan fisik sebelum diolah ke dalam suatu format yang dapat dipahami dan digunakan pengguna (Laudon, 2005).

#### **2. Pemahaman Tentang Informasi**

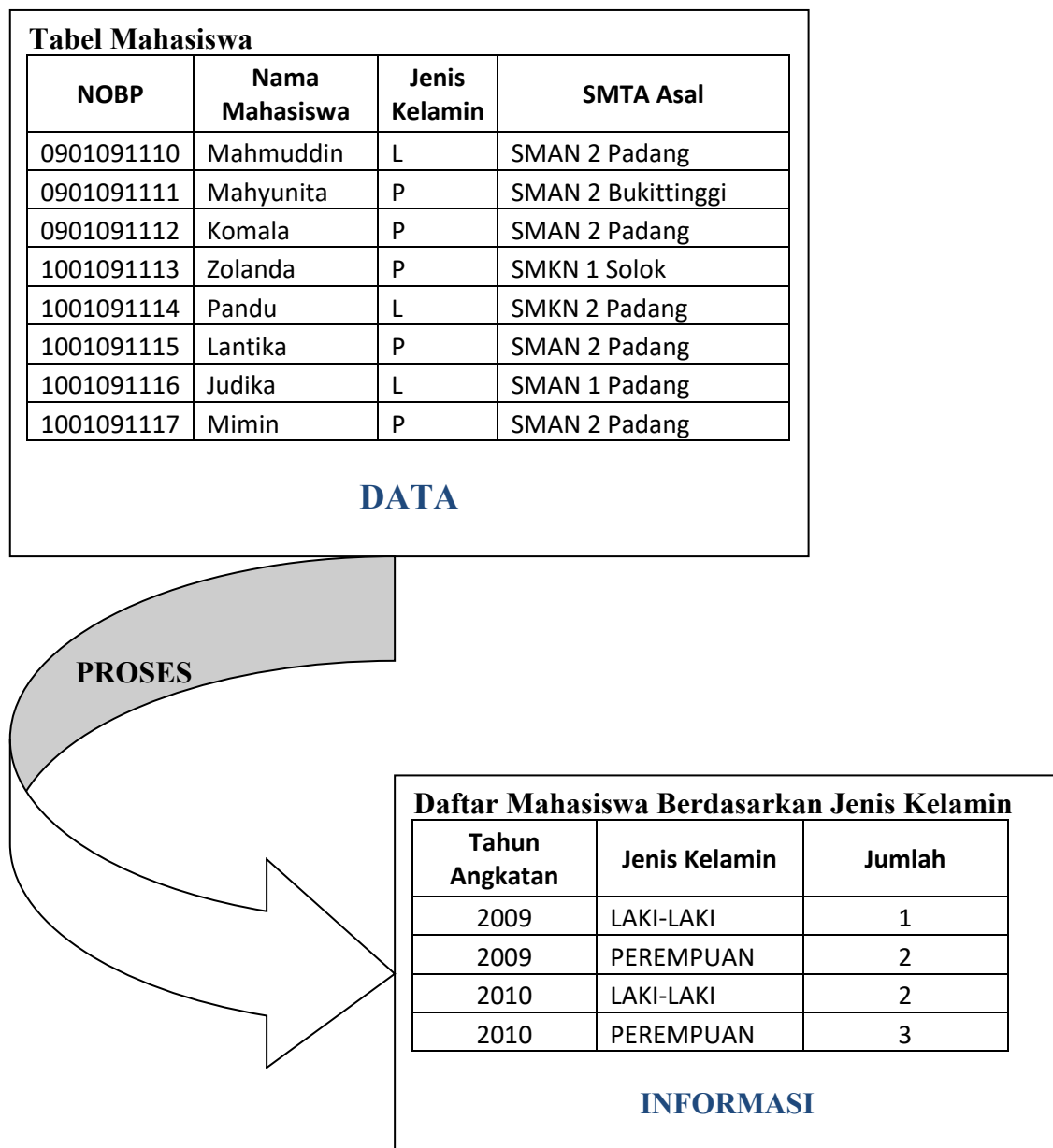
Informasi berarti: data yang telah dibentuk ke dalam suatu format yang mempunyai arti dan berguna bagi pemakainya.

#### **3. Perbedaan Data dan Informasi**

Untuk melihat perbedaan data dan informasi, cermatilah ilustrasi gambar 1.1.



## MODUL 1 PEMAHAMAN TENTANG SISTEM INFORMASI



Gambar 1.1. Ilustrasi Perbandingan Data dan Informasi

Pada gambar 1.1. dapat dilihat bahwa **tabel mahasiswa** masih merupakan data mentah yang belum diolah, hanya berupa sekumpulan fakta yang telah direkamkan ke dalam media penyimpanan elektronik. Sementara itu pada **daftar mahasiswa berdasarkan jenis kelamin**, data yang berada di tabel mahasiswa sudah diolah (diproses) sedemikian rupa sehingga menghasilkan sesuatu yang lebih berguna, inilah yang disebut dengan informasi.



## MODUL 1

### PEMAHAMAN TENTANG SISTEM INFORMASI

#### 4. Pemahaman Tentang Sistem Informasi

Secara teknis sistem informasi dapat didefinisikan sebagai satuan komponen yang saling berhubungan yang mengumpulkan (mendapatkan kembali), memproses, menyimpan, dan mendistribusikan informasi untuk mendukung pengambilan keputusan dan kendali di dalam suatu organisasi (Laudon, 2005).

Sistem informasi mengumpulkan, memproses, menyimpan, menganalisis, dan menyebarkan informasi untuk tujuan tertentu. Sistem informasi tidak harus terkomputerisasi, walaupun kebanyakan memang terkomputerisasi (Turban, 2006).

Sistem informasi berbasis komputer (*computer-based information system-CBIS*) adalah sistem informasi yang menggunakan teknologi komputer untuk melakukan beberapa atau seluruh pekerjaan yang diberikan.

#### 5. Evolusi Sistem Informasi

Evolusi sistem informasi dimulai dari munculnya aplikasi komputer bisnis pertama untuk melakukan tugas komputasi transaksi yang berulang dan bervolume tinggi, memproses angka-angka dengan cepat sehingga mampu meringkas dan mengatur transaksi dari area akuntansi, keuangan, dan sumber daya manusia. Sistem ini disebut dengan sistem pemrosesan transaksi (*Transaction processing systems-TPS*). Aplikasi ini mulai ada pada pertengahan tahun 1950-an.

Kemampuan komputer kemudian semakin meningkat, sehingga muncul sistem baru yaitu: sistem informasi manajemen (SIM) yang dapat mengakses, mengatur, meringkas, dan menampilkan informasi untuk mendukung pengambilan keputusan rutin dalam berbagai area fungsional.

Sistem otomatisasi kantor (*office automation system-OAS*) juga dikembangkan untuk mendukung pekerjaan para karyawan kantor dan pekerjaan administratif. Komputer juga masuk dalam lingkungan produksi dengan berbagai aplikasi, seperti aplikasi robotik sampai *computer-aided design* dan *manufacturing* (CAD/CAM).

*Decision Support System* (DSS) dikembangkan untuk memberikan dukungan berbasis komputer bagi keputusan yang kompleks dan nonrutin. DSS berkembang ke dalam dua arah, yaitu:

- Menuju para eksekutif kemudian manajer (*executive support system*)



## MODUL 1

### PEMAHAMAN TENTANG SISTEM INFORMASI

- Menuju orang-orang yang bekerja dalam kelompok (*group support system*)

Kemudian dikembangkan aplikasi komersial menggunakan teknik kecerdasan buatan yang disebut dengan *intelligent support system* (ISS). Sistem ini meliputi sistem pakar/sistem ahli (*expert system*), menyediakan pengetahuan para ahli yang disimpan kepada para nonahli, serta jenis baru sistem cerdas dengan kemampuan belajar mesin yang dapat belajar dari berbagai kasus historis.

Inovasi besar dalam evolusi sistem informasi adalah pengembangan penggudangan data (*data warehousing*). Gudang data adalah database yang didesain untuk mendukung DSS, ESS, dan aktivitas analitis serta pengguna akhir lainnya. Penggudangan data merupakan bagian dari inteligensi bisnis, pengumpulan dan penggunaan banyak sekali data untuk pertanyaan dan analisis oleh DSS, EDD, dan berbagai sistem intelligen lainnya.

Sistem pendukung terbaru dalam perusahaan adalah: komputasi *mobile*. Komputasi *mobile* mendukung para karyawan yang mobilitasnya tinggi, yaitu mereka yang bekerja dengan para pelanggan atau mitra bisnis di luar batas fisik perusahaannya. Karyawan ini biasanya membawa peralatan genggam termasuk di dalamnya PDA (*personal digital assistant*), dan telepon seluler, yang dapat mengakses internet.

Aktivitas eksternal perusahaan juga dapat ditingkatkan melalui sistem informasi, pertamakali dikembangkan tahun 1980-an yang bertujuan untuk meningkatkan komunikasi dengan para mitra bisnis, yaitu: **pertukaran data elektronik** (*electronic data interchange-EDI*). Sistem ini melibatkan langsung antarkomputer untuk berbagai dokumen bisnis standar antar mitra bisnis. Sistem ini menjadi dasar untuk pasar elektronik yang kemudian dikembangkan menjadi *e-commerce*. Sistem inilah yang kemudian ditingkatkan kolaborasinya dengan perencanaan dan aktivitas bisnis lainnya sehingga akhirnya dikelompokkan ke dalam istilah umum: manajemen hubungan pelanggan (*customer relationship management-CRM*).

Pertengahan tahun 1990-an muncullah sistem berbasis web, yang memungkinkan pengguna dapat berkomunikasi, bekerja sama, mengakses banyak sekali informasi, serta menjalankan pekerjaan dan proses bisnis perusahaannya.



## **MODUL 1**

### **PEMAHAMAN TENTANG SISTEM INFORMASI**

#### **6. Kesimpulan**

Dari uraian diatas maka dapat diambil kesimpulan bahwa modul ini menjelaskan tentang:

- a. Data adalah bahan mentah untuk menghasilkan informasi, sedangkan informasi adalah hasil pengolahan data yang berguna bagi pemakainya.
- b. Sistem informasi tidak harus terkomputerisasi, walaupun kebanyakan memang terkomputerisasi, tugasnya adalah mengumpulkan (mendapatkan kembali), memproses, menyimpan, dan mendistribusikan informasi untuk mendukung pengambilan keputusan dan kendali di dalam suatu organisasi.
- c. Evolusi sistem informasi berawal dari sistem pemrosesan transaksi yang hanya mengolah data transaksi organisasi sampai akhirnya berbasis web yang memungkinkan pengguna dapat berkomunikasi, bekerja sama, mengakses banyak sekali informasi, serta menjalankan pekerjaan dan proses bisnis perusahaannya.