


II 1200 Pengantar Sistem dan Teknologi Informasi

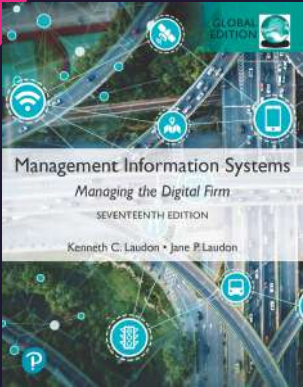
Minggu 4 Jenis Sistem Informasi

Windy Gambetta
School of Electrical Engineering and
Informatics, ITB

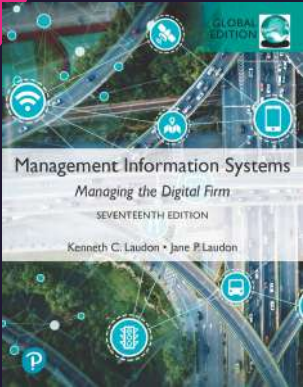
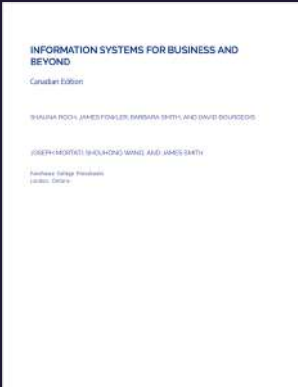

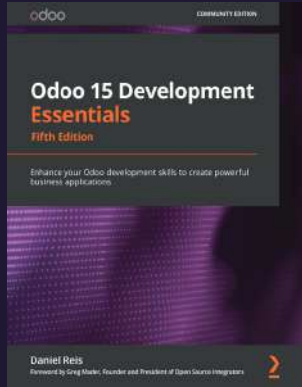


Semester 2 2024-2025

1



REFERENSI

2

PERAN DASAR SISTEM INFORMASI



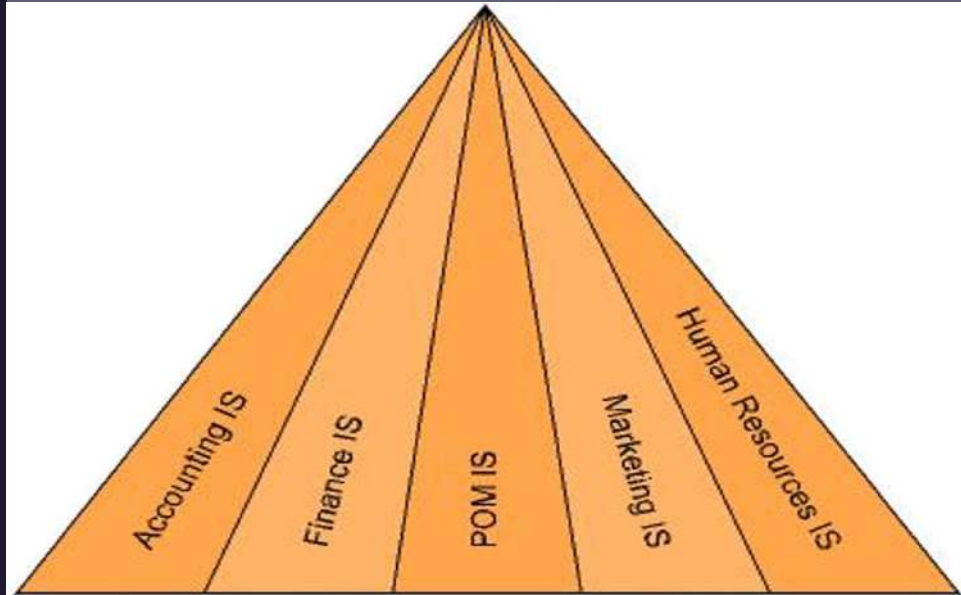
3

Pengelompokan Sistem Informasi

- Berdasar Area Fungsional
- Berdasar Level Manajemen Organisasi

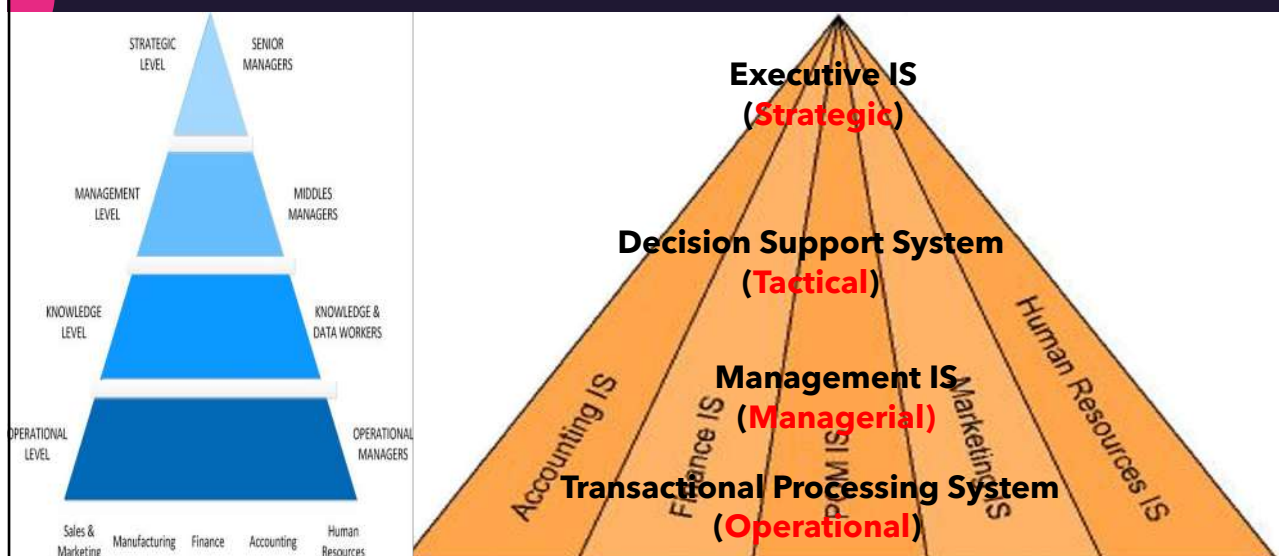
4

Jenis Sistem Informasi berdasar Area Fungsional

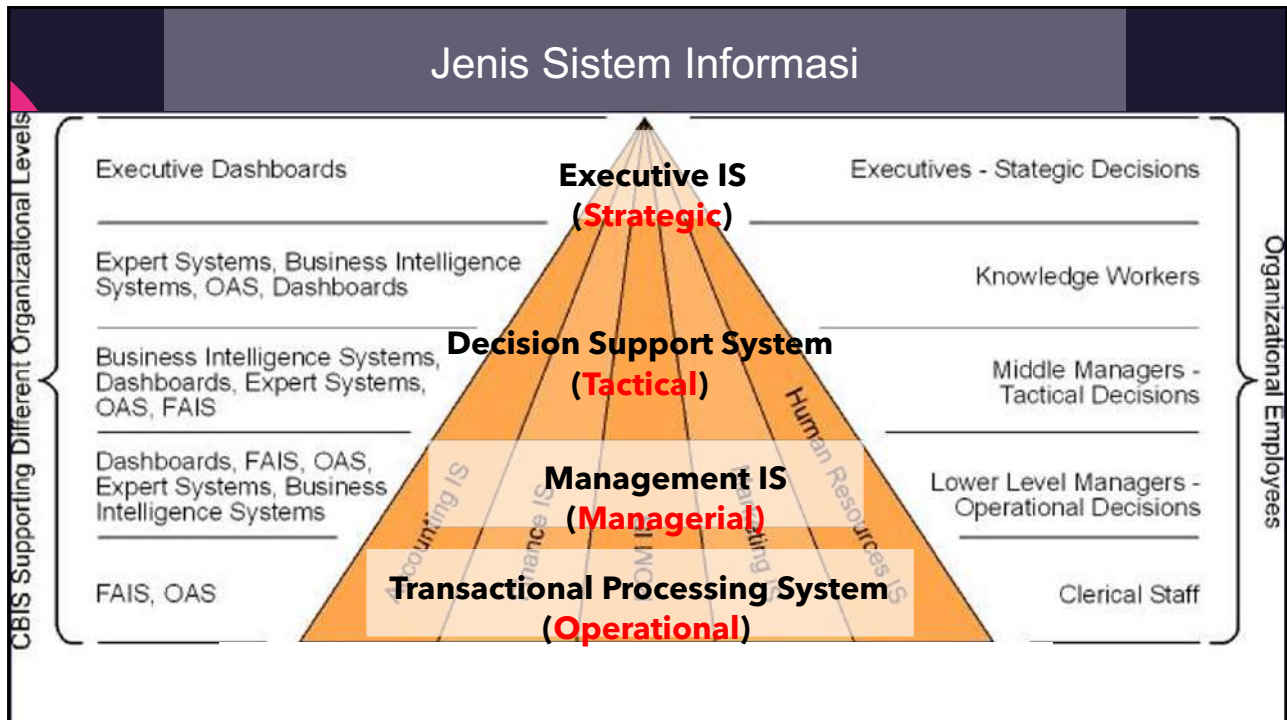


5

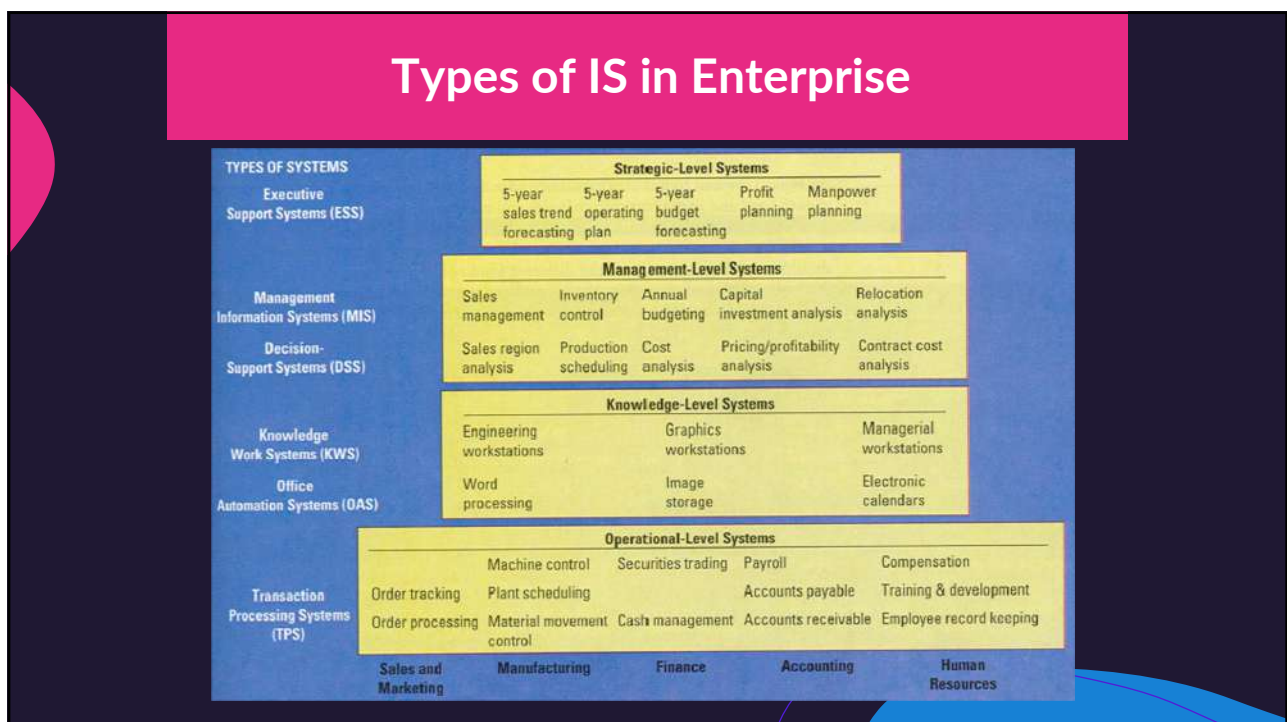
Jenis Sistem Informasi berdasar Level Manajemen



6

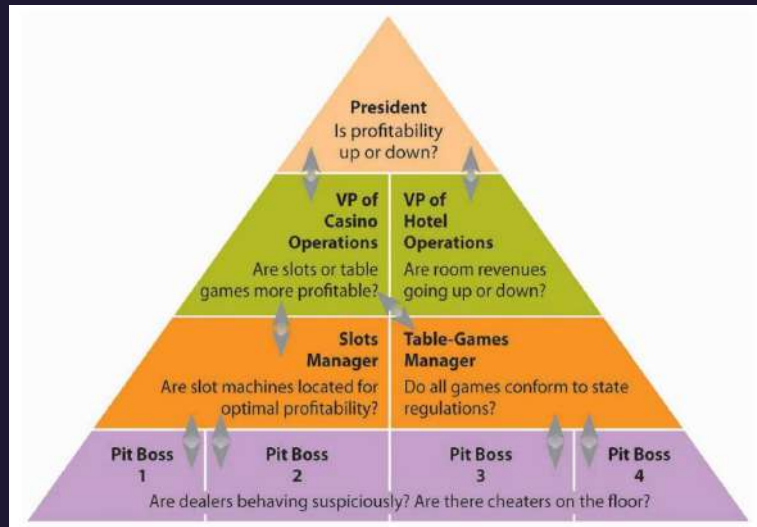


7



8

Beda Level beda Kebutuhannya



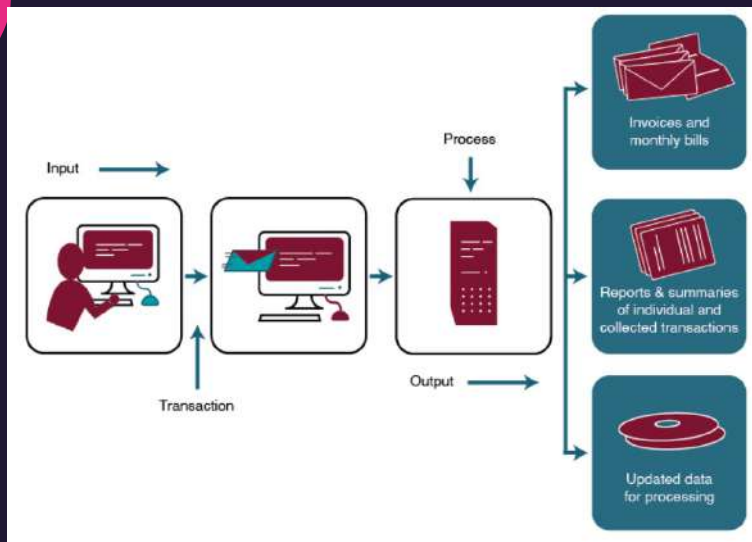
9

Transactional Processing System

- Sistem yang mengumpulkan, memodifikasi, dan mengambil data transaksi bisnis
- Setiap kali konsumen menggunakan sistem point-of-sale, ATM, atau meja layanan, terjadilah transaksi (sejenis pertukaran bisnis) yang merupakan peristiwa yang *mungkin* perlu dilacak
 - Setiap konsumen membayar di kasir, apakah identitas konsumen perlu disimpan?
 - Kapan identitas konsumen disimpan?

10

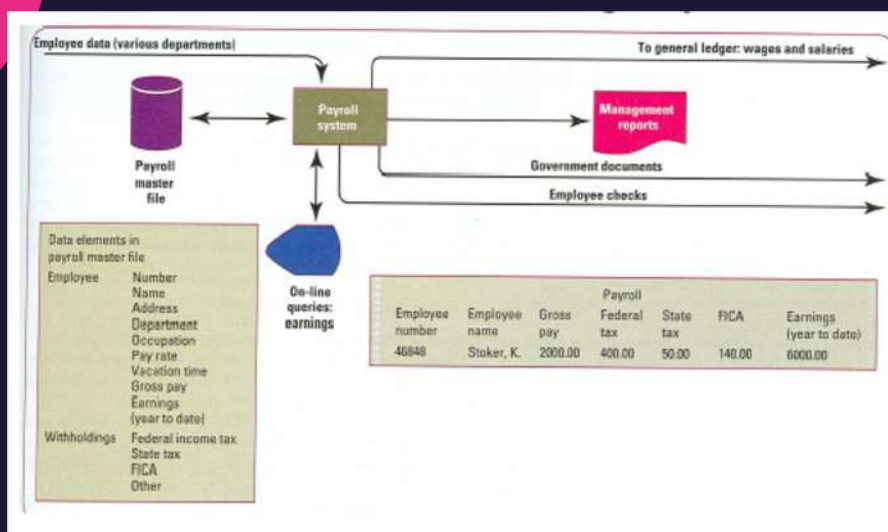
Contoh TPS: Proses Pembayaran Tagihan Elektronik



- TPS membaca data mentah
- Memprosesnya
- Menyimpannya dalam basis data
- Mendistribusikannya

11

TPS (Secara Umum)



Input:

- Transaksi, events

Proses:

- Sorting, listing, merging, updating

Output:

- Detailed reports; lists; summaries

Pengguna:

- Operations personel; supervisors

12

Contoh lain TPS

- Proses pembelian dan pembayaran tiket pesawat
 - Sumber data mentah?
 - Basis data?
 - Proses yang terjadi?
 - Pencarian
 - Penampilan data
 - ???
 - Data yang diubah?
 - Hasil/ Output?

13

Contoh lain TPS

- Sistem POS (Point of Sale) untuk mencatat dan memproses transaksi penjualan di toko ritel
 - Sumber data mentah?
 - Basis data?
 - Proses yang terjadi?
 - Pencarian
 - Penampilan data
 - ???
 - Data yang diubah?
 - Hasil/ Output?

14

Contoh lain TPS

- Sistem perbankan untuk memproses transaksi keuangan
- Sistem manajemen persediaan untuk mengelola stok barang dan pesanan
- Sistem reservasi untuk memesan tiket kereta, tiket konser, dan sejenisnya
- Sistem pinjaman perpustakaan untuk melacak item yang dipinjam
- Sistem pemrosesan transaksional online (OLTP) untuk memverifikasi dan menyelesaikan pembelian online

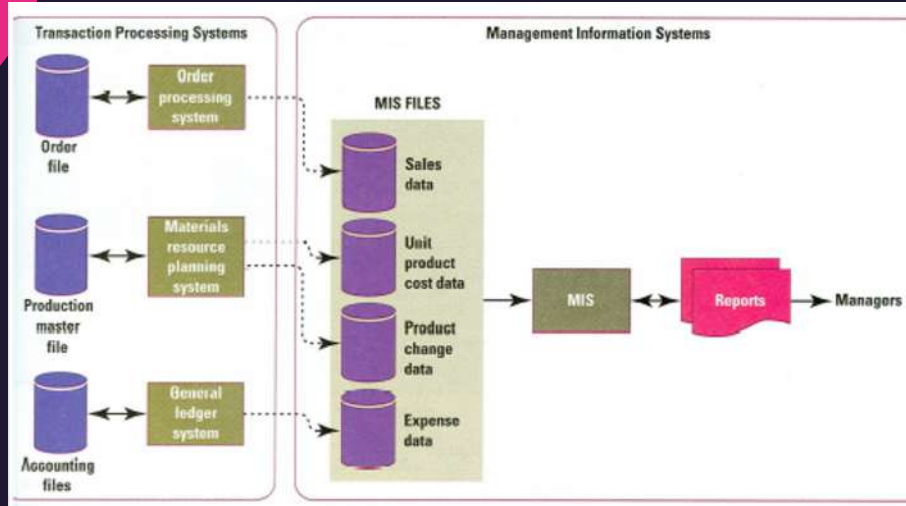
15

Management Information System (MIS)

- Sistem yang mengekstrak data dari basis data untuk menyusun laporan, seperti analisis penjualan, laporan tingkat inventaris, dan laporan keuangan, untuk membantu manajer membuat keputusan rutin.
- Jenis dan bentuk laporan bergantung pada kebutuhan informasi manajer tertentu.

16

MIS (Secara Umum)



Input:

- Summary transaction data; high-volume data; simple models

Proses:

- Routine reports; simple models; low-level analysis

Output:

- Summary & exceptions reports

Pengguna:

- Low/mid level management

17

Knowledge Work System (KWS)

- Knowledge Work System (KWS) adalah jenis sistem informasi yang membantu para profesional menciptakan dan menggunakan pengetahuan. KWS adalah sistem manajemen pengetahuan khusus yang mendukung pekerjaan para profesional seperti ilmuwan, insinyur, dan analis keuangan.

18

Knowledge Work System (KWS)

- Contoh
 - Engineering Work Station
 - Inputs: Design specs
 - Processing: Modeling
 - Outputs: Designs, graphics
 - Users: Technical staff and professionals

19

Office Automation System (OAS)

- Sistem yang menggunakan komputer, perangkat lunak, dan jaringan untuk mengotomatiskan tugas-tugas kantor. Ini adalah sistem informasi yang dapat membantu bisnis menyederhanakan alur kerja dan meningkatkan produktivitas.
- Contoh: Calendaring
 - Inputs: Personal schedules
 - Processing: Matching calendars
 - Outputs: Group schedules for meetings, rooms, resources
 - Users: Knowledge workers, support staff

20

OAS (Secara Umum)



Input:

- Documents; schedules

Proses:

- Document Management; scheduling; communication

Output:

- Documents; schedules; mail

Pengguna:

- Clerical Workers
- Knowledge workers

21

Decision Support System (DSS)

- Sistem yang **membantu manajer membuat keputusan** menggunakan model komputer interaktif yang menggambarkan proses dunia nyata.
- Sistem ini dirancang untuk mengambil masukan mengenai proses pengambilan keputusan yang diketahui (atau sebagian diketahui) dan menyediakan informasi yang diperlukan untuk membuat keputusan.
- Analisa Dasar:



What if analysis

Outlines the impact of a change in a variable or assumption on the model.

Sensitivity Analysis

Outlines the impact when one variable is changed repeatedly.

Goal Seek Analysis

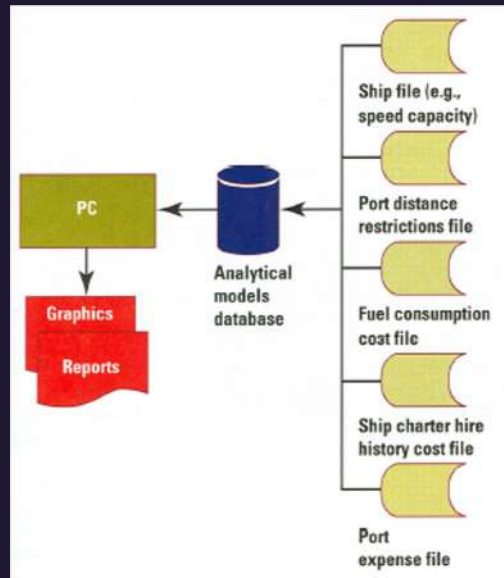
Goal seeking analysis-finds the inputs necessary to achieve a goal

Optimization Analysis

Optimization analysis -finds the optimum value for a target variable by repeatedly changing other variables

22

DSS (Secara Umum)



Input:

- Low-volume data or massive databases optimized for data analysis; analytic models & data analysis tools

Proses:

- Interactive; simulations; analysis

Output:

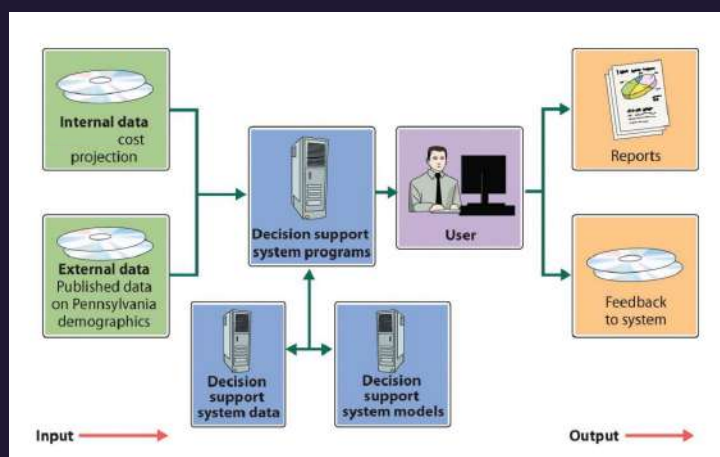
- Special reports; decision analysis; responses to queries

Pengguna:

- Mid level management

23

DSS (Contoh)



Input:

- internal data: data operasional
- external data: demografik

Proses:

- Interactive; simulations; analysis

Output:

- Special reports; decision analysis; responses to queries

Pengguna:

- Mid level management

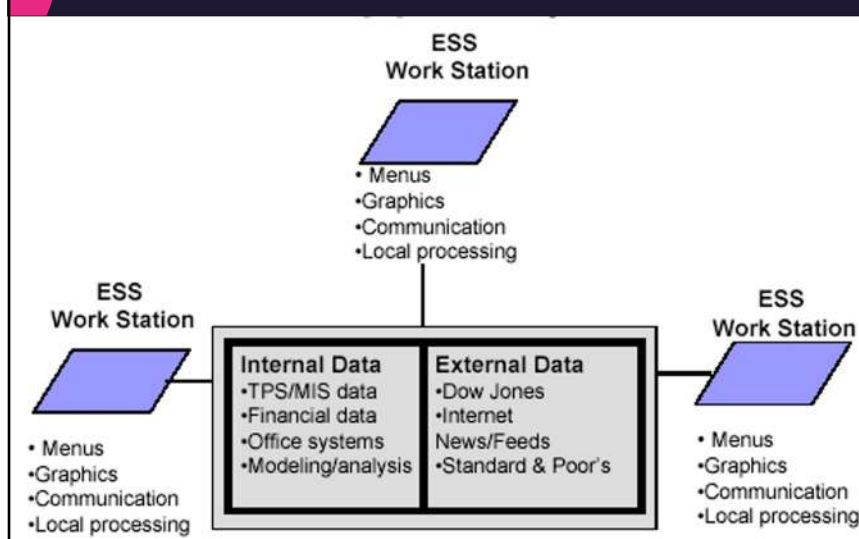
24

Executive Information System (EIS)

- Sistem ini menyediakan informasi khusus untuk keputusan strategis.
- Misalnya, EIS CEO dapat mencakup lembar kerja khusus yang menyajikan data keuangan yang membandingkan perusahaan dengan pesaing utamanya dan grafik yang menunjukkan tren ekonomi dan industri terkini.
- Mirip dengan DSS, EIS berisi berbagai model (internal/eksternal)

25

EIS (Secara Umum)



Input:

- Aggregate data; external; internal

Proses:

- Graphics; simulations; interactive

Output:

- Projections; responses to queries

Pengguna:

- Top management

26

Hubungan antar System

