

BAB 14

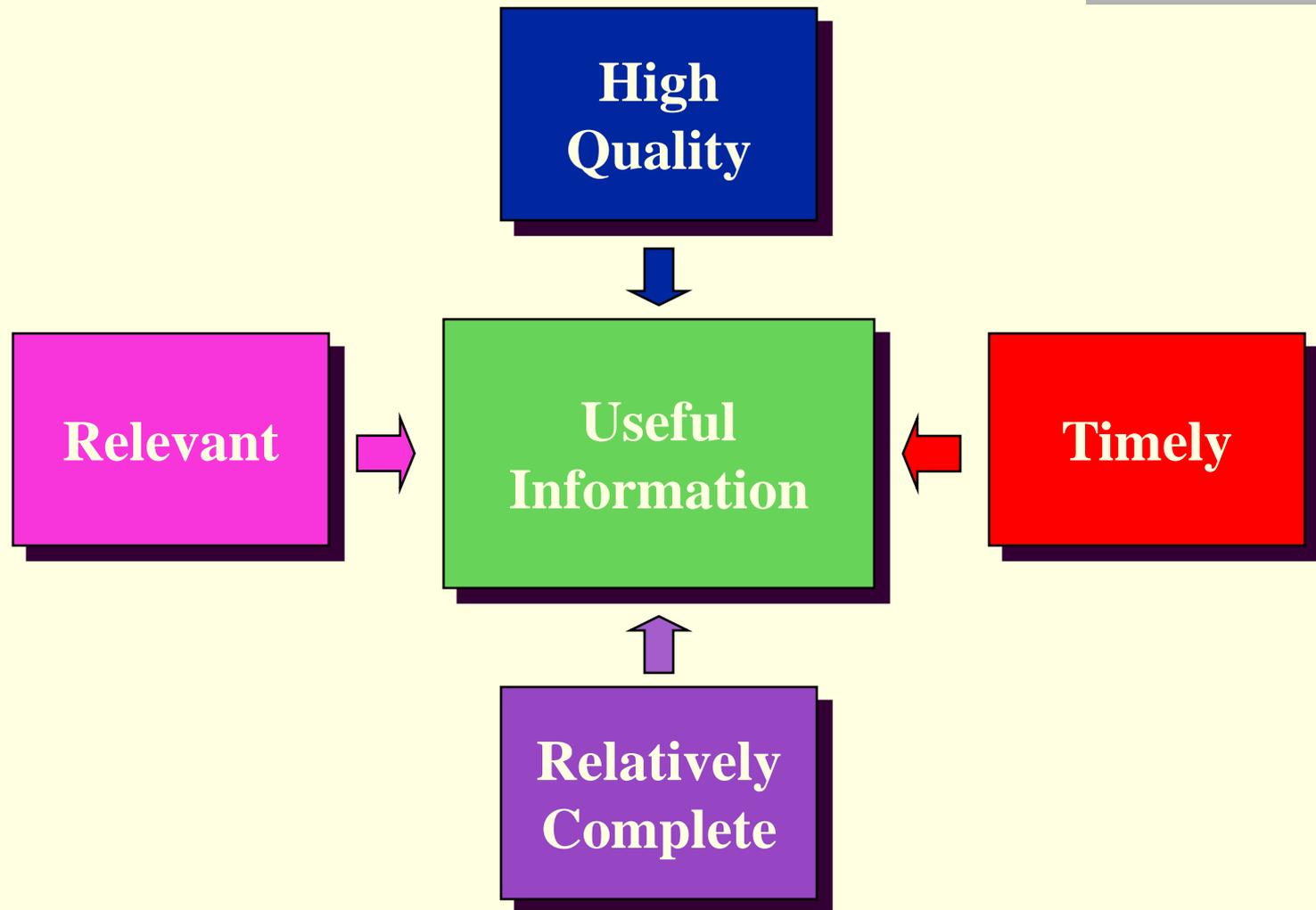
TEKNOLOGI INFORMASI DAN PENGENDALIAN



Informasi

- Data adalah fakta mentah (*raw facts*)
- Informasi adalah data yang sudah disusun dan memiliki arti tertentu.
- Informasi yang baik memiliki ciri-ciri sbb:
 - ✓ **Berkualitas**: informasi akurat dan dapat diandalkan.
 - ✓ **Tepat waktu**: informasi tersedia pada saat dibutuhkan
 - ✓ **Lengkap**; informasi cukup memadai untuk mengambil keputusan.
 - ✓ **Relevan**: jenis informasi sesuai dengan kebutuhan manajemen.

Information Attributes



Sistem Informasi

- Sistem informasi mengumpulkan, mengatur, menyimpan, dan mendistribusikan informasi.
- Sistem informasi manajemen adalah desain sistem informasi yang digunakan untuk memberikan informasi bagi manajemen.
- Sistem informasi dibutuhkan oleh manajemen dalam rangka:
 - Membantu manajemen untuk dapat berhubungan secara efektif dengan pihak eksternal, misalnya: pesaing, investor, kreditor, dan pemerintah.
 - Membantu manajemen dalam membuat keputusan dan menyelesaikan masalah operasional organisasi.

Pengendalian dan Informasi

- Pengendalian membantu manajer memastikan tercapainya efisiensi dan efektifitas perusahaan.
- Pengendalian yang efektif memerlukan sistem informasi yang baik.
- Penggunaan teknologi informasi membantu manajer mengakses informasi secara cepat.
- Sistem informasi juga mempermudah mekanisme koordinasi, misalnya: dapat mengkoordinasikan antara pemasok, jadwal produksi, dan pemesanan.

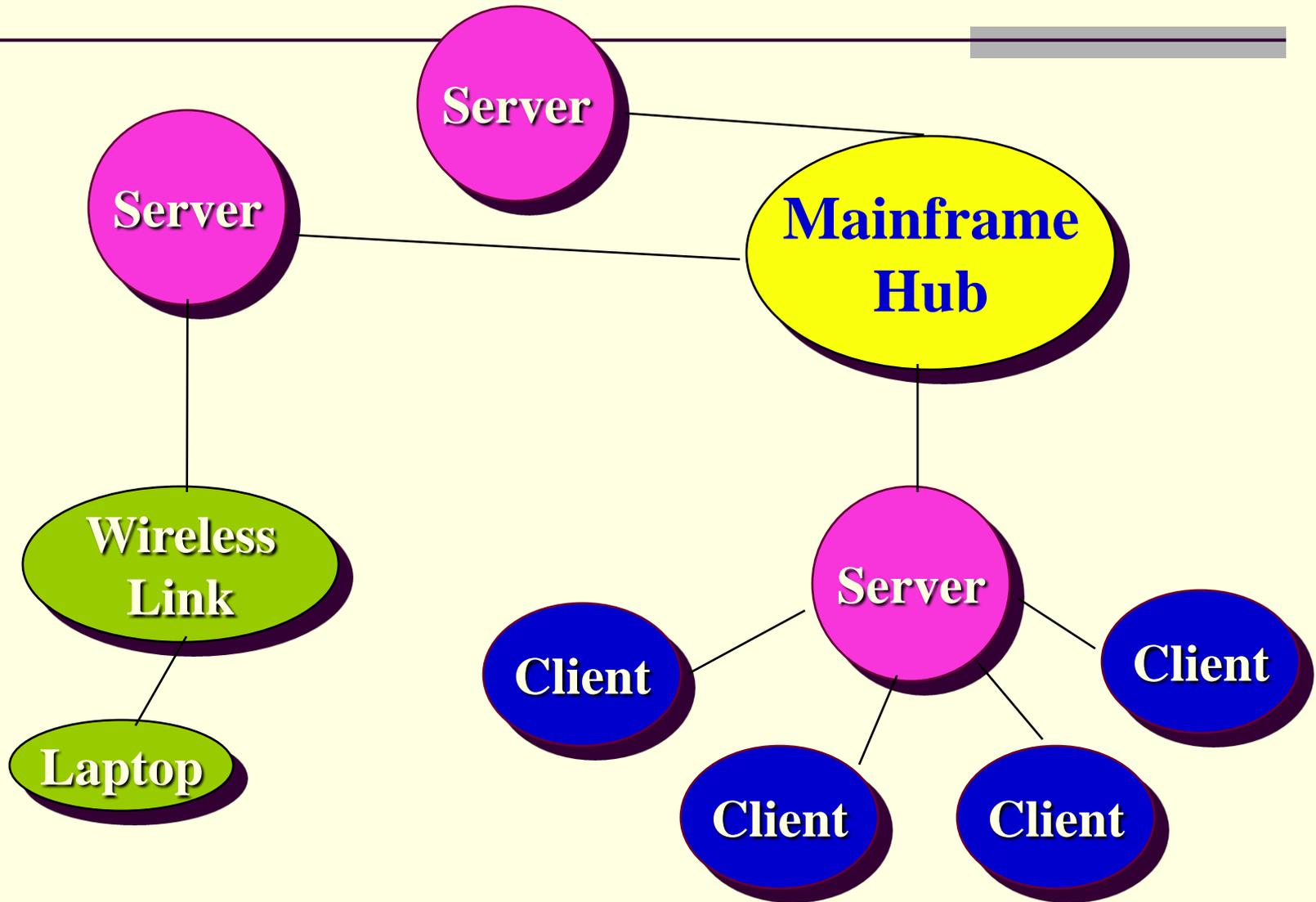
Teknologi Informasi

- Teknologi informasi adalah alat yang digunakan untuk membantu mengumpulkan, mengatur maupun mendistribusikan informasi.
- Teknologi informasi dimulai dengan teknologi komputer.
- Biaya komputer semakin lama semakin rendah, tetapi kemampuan komputer semakin bertambah.
- Membuat jaringan komputer juga semakin murah dan mudah

Komunikasi via Komputer

- **Wireless communication:** menghubungkan manajer dan komputer bersama-sama tanpa melalui kabel.
- **Network:** antar komputer saling berbagi informasi.
 - **Server computer:** komputer yang menyampaikan informasi pada komputer klien.
 - **Mainframe:** komputer besar/utama yang memproses informasi dalam jumlah besar.
 - **Internet:** jaringan yang menghubungkan komputer di seluruh dunia.

3 Tier Information System



Jenis Sistem Informasi

■ **Transaction Processing Systems (TPS)**

- Didesain untuk menangani jumlah transaksi rutin dalam jumlah besar. Misal: penagihan, pembayaran gaji, pembayaran ke pemasok.

■ **Operations Information Systems (OIS)**

- Mengumpulkan data lengkap, mengatur dan merangkumnya sehingga menjadi informasi yang berguna bagi manajer. Dapat membantu pengambilan keputusan tidak-rutin. Misal: informasi penjualan, persediaan, dan kinerja.

Jenis Sistem Informasi

■ **Decision Support Systems (DSS)**

- Menyediakan model interaktif untuk membantu manajer membuat keputusan yang lebih baik. Sangat bermanfaat dalam keputusan tidak-terprogram. Biasa digunakan oleh manajemen menengah dan tingkat atas. Misal: menganalisis investasi baru dan menentukan harga produk baru.

■ **Executive Support System (ESS)**

- Versi khusus dari DSS yang menyesuaikan pada kebutuhan manajer tingkat atas. Berfokus pada fitur-fitur (bagan, grafik, layar proyeksi, layar sentuh) yang mempermudah penggunaan.

Jenis Sistem Informasi

■ Experts Systems

- Menerapkan pengetahuan manusia pada komputer untuk menyelesaikan masalah yang memerlukan pemahaman seperti yang dimiliki oleh manusia
- Menggunakan ***artificial intelligence*** untuk mengenali, menyusun, menyelesaikan masalah, dan belajar dari pengalaman.

Types of Information Systems

**Transaction
Processing
Systems**

**Operations
Information
System**

**Decision
Support
Systems**

**Expert
Systems**

**Programmed
Decision
Making**



**Non-Programmed
Decision
Making**

Pengaruh Sistem Informasi

■ Sumber keunggulan kompetitif

- Sistem menyediakan informasi yang lebih baik sehingga pembuatan keputusan menjadi lebih baik.
- Sistem informasi yang efektif dapat menjadi sumber keunggulan kompetitif.

■ Struktur organisasi lebih flat

- Sistem informasi berbasis komputer berhubungan dengan desentralisasi pembuatan keputusan.
- Sistem informasi mengurangi kebutuhan hirarki dalam pengendalian organisasi, membuat struktur lebih flat.

Pengaruh Sistem Informasi

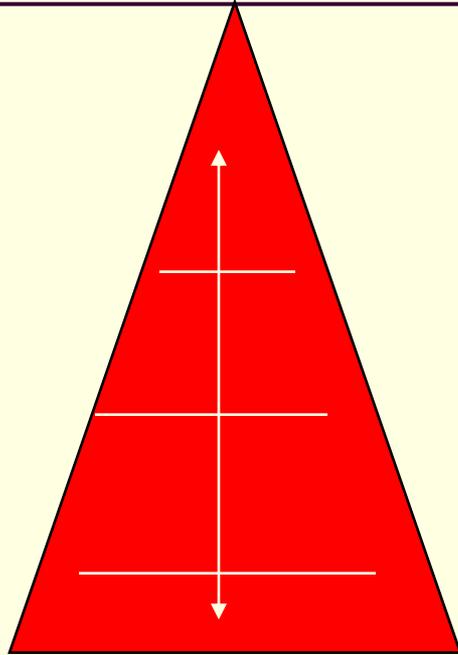
■ Aliran informasi horisontal

- Jaringan informasi dapat menjembatani hubungan antar departemen fungsional. Hal ini dapat meningkatkan produktifitas, kualitas dan inovasi dalam organisasi.

■ Menghasilkan produk virtual

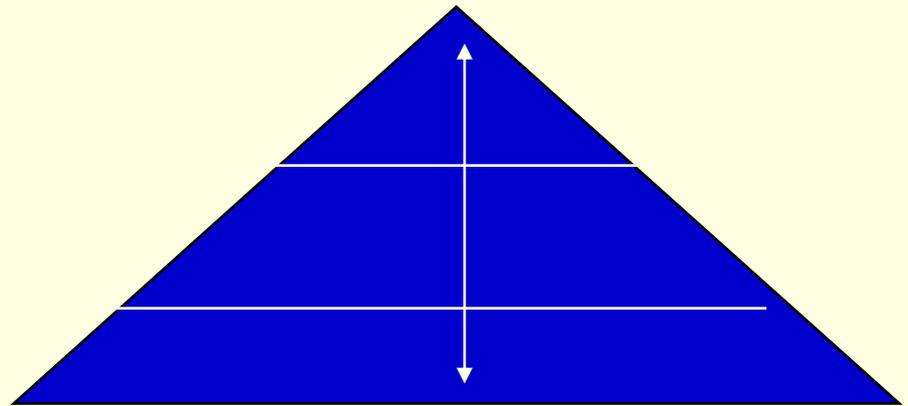
- Perusahaan dapat menggunakan sistem informasi untuk menyesuaikan barang dan jasa bagi tiap pelanggannya.
- Sistem memungkinkan hal ini tanpa menambah biaya.

Information Systems Impact on Organizational Hierarchy



Before

**Tall structure
primarily up and
down
communication**



After

**Flat structure both
up-down and
lateral
communication**

Hambatan Sistem Informasi

■ Faktor teknologi

- Pembuat hardware memiliki standar yang berbeda sehingga timbul kesulitan untuk berbagi informasi antar sistem.

■ Resistensi individu

- Banyak manajer yang belum sepenuhnya memanfaatkan teknologi, baik karena adanya ketakutan maupun ketidakmampuan menguasai teknologi tersebut.

■ Resistensi politik

- Sistem informasi mengubah aliran informasi dalam perusahaan sehingga manajer merasa terancam.

Keterbatasan Sistem Informasi

■ Hilangnya unsur manusia

- Sistem informasi tidak bisa menyajikan semua jenis informasi secara akurat.
- ***Thick information***, yaitu informasi yang kaya makna, bersifat kualitatif, lebih memerlukan analisis manusia.
- Contoh: evaluasi karyawan, komunikasi tatap muka.

Keterbatasan Sistem Informasi

■ Kesulitan dalam pengembangan

- Sistem informasi terkadang sulit dikembangkan.
- Untuk mengatasi kesulitan pengembangan teknologi:
 - ✓ Buat daftar tujuan organisasi
 - ✓ Bersama-sama karyawan mendukung sistem
 - ✓ Mengadakan program pelatihan formal
 - ✓ Menekankan pentingnya komunikasi tatap muka.