

# DATA & INFORMASI DALAM SISTEM INFORMASI BISNIS

*ASIH ROHMANI, M.KOM*

# PENGERTIAN DATA

Data adalah **kenyataan** yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian dan kesatuan nyata.

# PENGERTIAN DATA

Data adalah **deskripsi** tentang benda, kejadian, aktivitas dan transaksi, yang **tidak mempunyai makna** atau **tidak berpengaruh** secara langsung kepada pemakai.

# PENGERTIAN DATA

Data adalah sesuatu yang **belum mempunyai arti** bagi penerimanya dan masih **memerlukan** adanya suatu **pengolahan**.

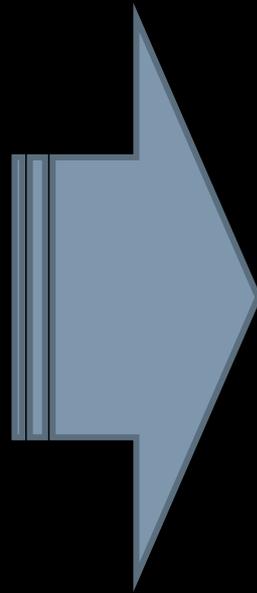
# PENGERTIAN DATA

Data adalah sekumpulan **fakta** yang diambil dari beberapa kejadian yang memiliki arti penting yang dapat berbentuk sebuah file yang dapat disimpan.

# PENGERTIAN DATA

- Wujud Data

- Text
- Citra
- Audio
- Video
- Keadaan



bisa digunakan sebagai bahan untuk melihat lingkungan, obyek, kejadian ataupun suatu konsep.

# PENGERTIAN DATA

- **Teks** adalah sederetan huruf, angka, dan simbol-simbol khusus ( +, \$ , % , dll) yang kombinasinya tak tergantung masing-masing item secara individual.
  - Contoh teks adalah artikel koran.
- **Citra (*image*)** adalah data dalam bentuk gambar.
  - Citra dapat berupa grafik, foto, hasil *rontgen*, tanda tangan, dll.

# PENGERTIAN DATA

- **Audio** adalah data dalam bentuk suara.
  - Instrumen musik, suara orang atau suara binatang, gemericik air, detak jantung merupakan beberapa contoh data audio
- **Video** menyatakan data dalam bentuk sejumlah gambar yang bergerak dan bisa saja dilengkapi dengan suara.
  - Video dapat digunakan untuk mengabadikan suatu kejadian atau aktivitas

# PENGERTIAN DATA

- Contoh Data
  - 6.23 27, 6.40 28, 6,50 27
  - Laki-laki, perempuan
  - L , P , F , D
  - Hujan, panas, gelap

# PENGERTIAN DATA

- Data merupakan bentuk yang masih **mentah** yang belum berceritra banyak, sehingga **perlu diolah** lebih lanjut menjadi suatu model untuk dihasilkan informasi.
- Meskipun data itu bersifat penting, namun data masih **belum bisa dijadikan sesuatu yang bermanfaat** untuk dijadikan sebuah keputusan.

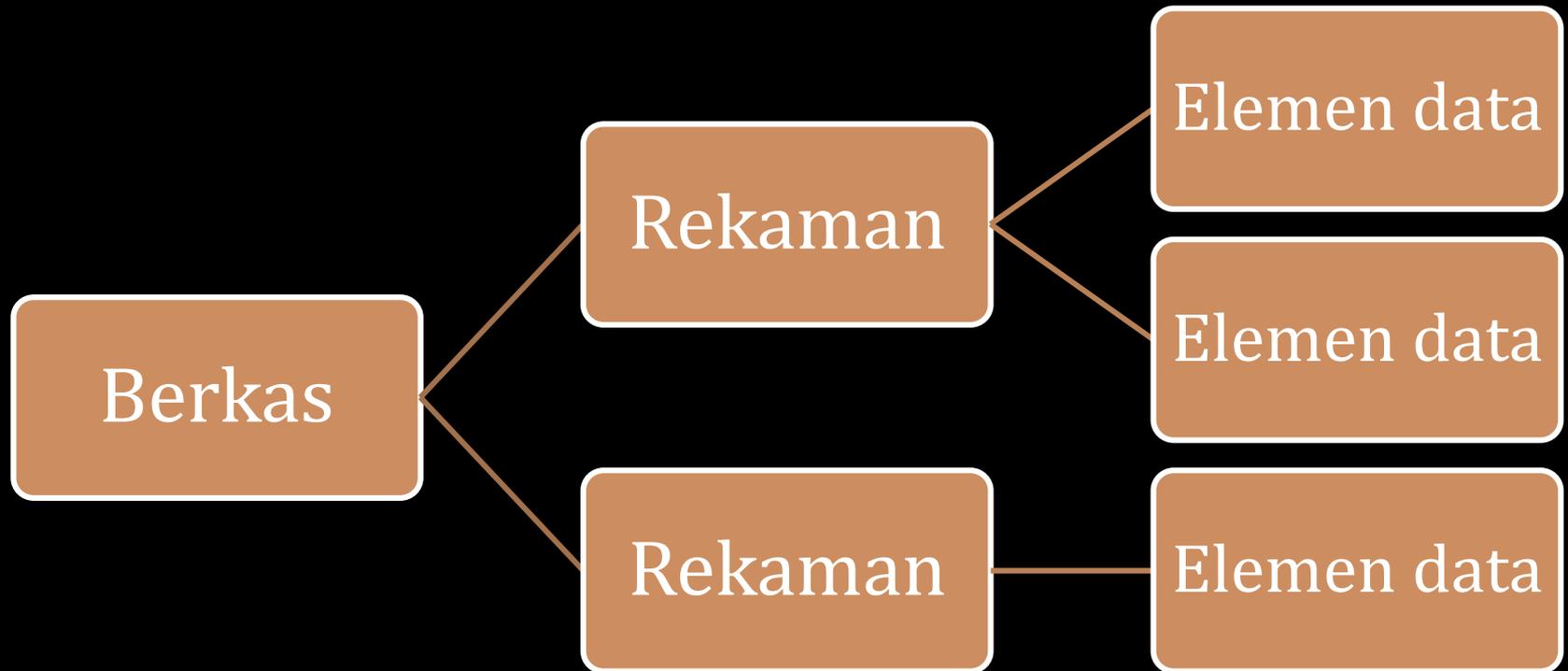


# PENGERTIAN DATA

- Supaya menjadi sebuah informasi yang bermanfaat data-data yang ada kemudian **dikumpulkan lalu diolah** sedemikian rupa hingga menghasilkan suatu informasi.
- Maka dari itu informasi dan data adalah istilah yang tidak dapat dipisahkan, karena **informasi dan data adalah satu kesatuan**.



# HIERARKI DATA



# HIERARKI DATA

- **Elemen** data adalah suatu data terkecil yang tidak dapat dipecah lagi menjadi unit data yang lain.
  - Istilah lain untuk elemen data adalah **field**, **kolom**, **item** dan **atribut**.

Contoh elemen data pada data kepegawaian:

- nama pegawai
- alamat
- kota tempat tinggal
- atribut lain yang berkaitan dengan pegawai.

# HIERARKI DATA

- **Rekaman** adalah gabungan sejumlah elemen data yang saling terkait.
  - Istilah lain untuk rekaman adalah **tupel** dan **baris**.

Contoh:

nama, alamat, kota, dan tempat tanggal lahir seorang pegawai dapat dihimpun dalam sebuah rekaman

# HIERARKI DATA

- **Berkas** adalah himpunan seluruh rekaman yang bertipe sama membentuk sebuah berkas
  - berkas dapat dikatakan sebagai kumpulan data yang berkaitan dengan suatu subjek
  - dalam sistem basis data relasional, berkas mewakili komponen yang disebut **table** atau **relasi**.

# HIERARKI DATA

- Dalam konteks yang lebih besar, sekumpulan berkas atau tabel membentuk sebuah **basis data**
- Sebagai contoh, sebuah basis data kepegawaian dapat mengandung sejumlah tabel seperti:
  - data pribadi
  - data presensi
  - sejarah kerja
  - dan sebagainya.

# PENGERTIAN INFORMASI

Informasi adalah **kumpulan data** yang sudah melalui **proses pengolahan** sehingga dapat menjadi sesuatu yang **bermanfaat** bagi seseorang yang kemudian digunakan untuk **pengambilan suatu keputusan** atau **tindakan**.



# PENGERTIAN INFORMASI

Informasi merupakan **hasil pengolahan** dari sebuah model, formasi, organisasi, ataupun suatu **perubahan bentuk** dari **data** yang **memiliki nilai** tertentu, dan **bisa digunakan** untuk **menambah pengetahuan** bagi yang menerimanya.

# PENGERTIAN INFORMASI

- Ciri-ciri Informasi :

- **Benar atau salah.**

Informasi berhubungan dengan kebenaran terhadap kenyataan. Jika penerima informasi yang salah mempercayainya, efeknya seperti kalau informasi itu benar.

- **Baru.**

Informasi benar-benar baru bagi si penerima.

- **Tambahan.**

Informasi dapat memperbaharui atau memberikan perubahan terhadap informasi yang telah ada.

# PENGERTIAN INFORMASI

- Ciri-ciri Informasi *lanjt....*

- **Korektif.**

Informasi dapat digunakan untuk melakukan koreksi terhadap informasi sebelumnya yang salah atau kurang benar.

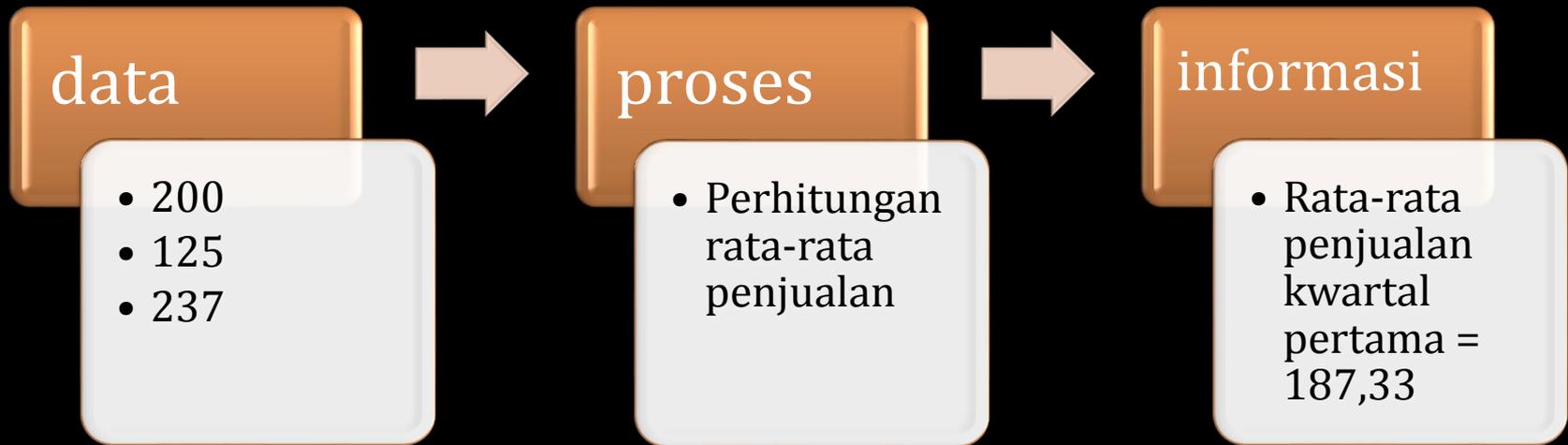
- **Penegas.**

Informasi dapat mempertegas informasi yang telah ada sehingga keyakinan terhadap informasi semakin meningkat.

# DATA vs INFORMASI

- Data = bahan mentah informasi
- Informasi mempunyai **kandungan 'makna'** , data tidak
- **Data** bagi seseorang bisa jadi merupakan **informasi** bagi orang lain
- Data bisa dianggap sebagai **obyek** dan informasi adalah suatu **subyek** yang bermanfaat bagi penerimanya.

# DATA vs INFORMASI



# KUALITAS INFORMASI

Sering kali diukur berdasarkan :

- Aman (*Security*)
- Tepat Waktu (*Timeliness*)
- Akurat (*Accurate*)
- Terkait (*Relevance*)
- Lengkap (*Completeness*)
- Korektif (*Corectness*)
- Jelas (*Clearly*)

# SISTEM INFORMASI

- Sistem adalah sekelompok elemen-elemen yang terintegrasi dengan maksud yang sama untuk mencapai suatu tujuan.
- Sistem adalah kumpulan elemen elemen atau komponen-komponen atau subsistem-subsistem yang saling berintegrasi dan berinteraksi untuk mencapai tujuan tertentu.

# SISTEM INFORMASI

Sistem Informasi adalah kombinasi antara prosedur kerja, informasi, orang dan teknologi informasi yang diorganisasikan untuk mencapai tujuan dalam sebuah organisasi

(Alter, 1992)

# SISTEM INFORMASI

Sistem informasi adalah kumpulan perangkat keras dan perangkat lunak yang dirancang untuk mentransformasikan data ke dalam bentuk informasi yang berguna

(Bodnar dan Hopwood 1993)

# SISTEM INFORMASI

- Sistem mempunyai **karakteristik** atau sifat-sifat tertentu, seperti :
  - elemen-elemen (*elements*)
  - batasan sistem (*boundary*)
  - lingkungan sistem (*environments*)
  - penghubung (*interface*)
  - masukan (*input*)
  - pengolahan (*process*)
  - keluaran (*output*)
  - tujuan (*goals*)

# KOMPONEN SISTEM INFORMASI

- **Hardware**

- CPU, Storage, perangkat Input/Output, Terminal untuk interaksi, Media komunikasi data

- **Software**

- perangkat lunak sistem (sistem operasi dan utilitinya)
- perangkat lunak umum aplikasi (bahasa pemrograman)
- perangkat lunak aplikasi (aplikasi akuntansi dll).

# KOMPONEN SISTEM INFORMASI

- **Database** : penyimpanan data pada media penyimpan komputer.
- **Prosedur**: langkah-langkah penggunaan sistem
- **People**: untuk pengelolaan operasi , meliputi:
  - Clerical Personnel
  - First level manager
  - Staff specialist
  - Management.



# BUSINESS INFORMATION SYSTEMS

- Contoh pengaruh TI dalam proses bisnis:

Aturan lama	Teknologi informasi	Aturan baru
Manajer membuat semua Keputusan	Perangkat pendukung keputusan	Pembuatan keputusan mjd pekerjaan dari setiap orang
Hanya pakar yg dpt melakukan pekerjaan kompleks	Sistem Pakar (Expert System)	Orang awam dpt melakukan pekerjaan seorang pakar
Informasi hanya dpt muncul pd satu tempat pada satu saat	Berbagi basis data	Informasi dpt muncul di banyak tempat secara serentak
Petugas lapangan perlu tempat yang digunakan untuk menerima, menyimpan, mengambil & mengirimkan informasi	Komunikasi data tanpa kabel dan komputer portabel	Petugas lapangan dapat mengirim dan menerima informasi kapan saja

# BUSINESS INFORMATION SYSTEMS

- Kemampuan sistem informasi mendukung sasaran bisnis :
  - Peningkatan produktifitas
  - Pengurangan biaya
  - Peningkatan pengambilan keputusan
  - Peningkatan layanan ke pelanggan
  - Pengembangan aplikasi-aplikasi strategis yang baru

# BUSINESS INFORMATION SYSTEMS

## Contoh Sistem Informasi:

- Sistem Informasi Manajemen (*Management Information System*)
- Sistem Pendukung Keputusan (*Decision Support System*)
- Sistem Informasi Eksekutif (*Executive Information System*)
- Sistem Otomasi Perkantoran (*Office Automation System*)
- Sistem Pendukung Pakar (*Expert Support System*)
- Sistem Proses Transaksi (*Transaction Processing System*)

# BUSINESS INFORMATION SYSTEMS

Contoh pengembangan bentuk SI :

- Sistem Informasi Geografis (*Geographic Information System*)
- Sistem Informasi Medis (*Medical Information System*)
- Sistem Informasi Pemasaran (*Marketing Information System*)
- Sistem Informasi Akademik (*Academic Information System*)





POST TEST

SEBUTKAN PERBEDAAN ANTARA  
DATA & INFORMASI !

SEBUT DAN JELASKAN KOMPONEN  
SISTEM INFORMASI !

BAGAIMANA PERAN SI DALAM  
ORGANISASI ?