

# Data, Informasi & Pengetahuan

II 1200  
Pengantar Sistem dan Teknologi  
Informasi

Semester II 2024/25  
STI ITB

1

1

## Data (Datum)

- Satu atau lebih simbol yang digunakan untuk merepresentasikan sesuatu
- Runutan fakta mentah, informasi yang tidak terformat menggambarkan fenomena khusus
- Fakta mentah tentang orang, tempat, kejadian dan sesuatu yang penting dalam suatu organisasi.
- Fakta tentang dunia
  - Banyak fakta didunia tetapi hanya beberapa yang penting atau menjadi perhatian orang
  - Beberapa mungkin disetujui semua, beberapa ada yang di perdebatkan, beberapa diterima sepenuh arti, dan beberapa oleh individu atau kelompok yang menjadi perhatian khusus saja.
  - Dipisahkan kumpulan data yang besar atau subagian saja berdasarkan kepentingan pilihan

2

2

## Informasi

- **Informasi** sebagai data yang telah diproses sedemikian rupa sehingga meningkatkan pengetahuan seseorang yang menggunakan data tersebut (McFadden dkk 1999).
- **Informasi** adalah “jumlah ketidakpastian yang dikurangi ketika sebuah pesan diterima” (Shannon dan Weaver). Artinya, dengan adanya informasi, tingkat kepastian menjadi meningkat.
- **Informasi** adalah data yang telah diolah menjadi sebuah bentuk yang berarti bagi penerimanya dan bermanfaat dalam pengambilan keputusan saat ini atau saat mendatang (Davis 1999)

3

3

## Data Vs Informasi

Bandingkan 1.30 35 2.45 37 3.15 39 dengan:

Waktu	Suhu Badan
1.30	35
2.45	37
3.15	39

Adakah artinya?

4

4

## Data Vs Informasi

- Data dapat berupa nilai yang terformat, teks, citra, audio, dan video.
- **Data yang terformat** adalah data dengan suatu format tertentu; misalnya data yang menyatakan tanggal atau jam, atau menyatakan nilai mata uang.
- **Teks** adalah sederetan huruf, angka, dan simbol-simbol khusus (misalnya + dan \$) yang kombinasinya tak tergantung masing-masing item secara individual.
  - Contoh teks adalah artikel koran.

5

5

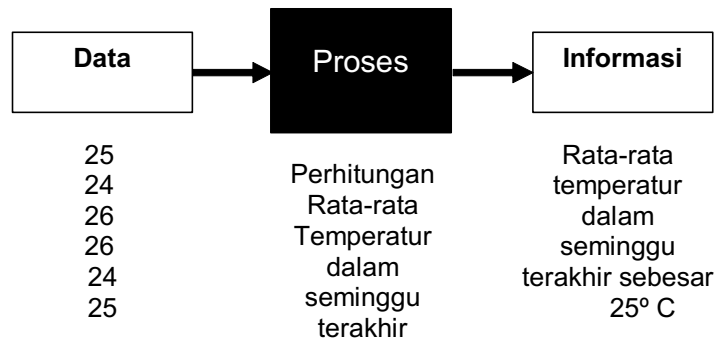
## Data Vs Informasi

- **Citra** (*image*) adalah data dalam bentuk gambar. Citra dapat berupa grafik, foto, hasil *rontgen*, dan tanda tangan, ataupun gambar yang lain.
- **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

6

6

## Data Vs Informasi



7

7

## Makna Informasi

- Makna informasi itu bersifat relatif terhadap pemakai
- Bagi seseorang informasi itu bermakna, tetapi bagi orang lain mungkin tidak

8

8

## Kandungan Informasi

(Davis, 1999)

- **Benar atau salah.** Dalam hal ini, 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.
- **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.

9

9

## Pengetahuan

- **Pengetahuan (*knowledge*)** adalah kombinasi dari naluri, gagasan, aturan, dan prosedur yang mengarahkan tindakan atau keputusan (Alter, 1992)
- informasi yang dipadukan dengan pengalaman masa lalu dan keahlian akan memberikan suatu pengetahuan yang tentu saja memiliki nilai yang tinggi

10

10

## Pengetahuan

- Struktur yang lebih besar, hidup lebih panjang dikenal sebagai pengetahuan.
  - Struktur yang lebih besar sering terintegrasi dengan pengetahuan yang ada untuk menciptakan satu pengetahuan yang diperbaiki di dalam konteks itu.
- Pengetahuan dapat juga dimengerti sebagai satu pemahaman dari informasi yang berarti, atau yang disiratkan.
- Pengetahuan adalah informasi yang sudah disatukan ke dalam perjalanan pemahaman dunia
  - adalah perasaan/pengertian yang sudah dimiliki dunia, dan itu menolong memutuskan untuk bertindak di suatu cara yang tertentu ketika ingin ada pengaruh atas dunia.

11

11

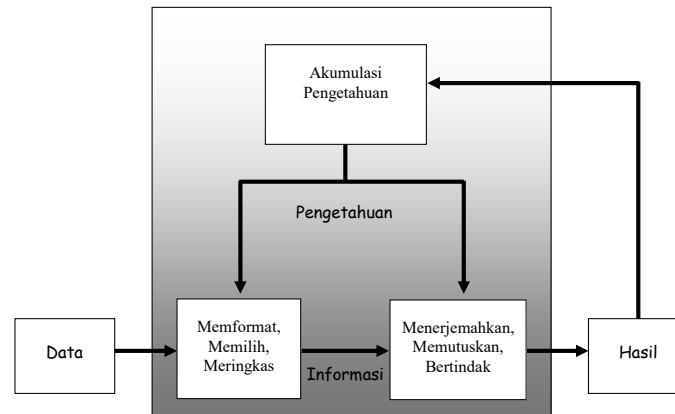
## Pengetahuan

- **Pekerja Berpengetahuan (Knowledge Worker)**
  - Profesional yang berpendidikan, yang mengkreasikan,memodifikasi atau mensintesaikan pengetahuan pada suatu profesi.
- **Masyarakat Pengetahuan (Knowledge Society)**
  - Juga sering disebut masyarakat digital, ekonomi baru
  - Bekerja dengan otak melebihi tangan
  - Pentingnya pendidikan
  - Perangkat digital
- **Manajemen Aset Pengetahuan (Knowledge Asset Management)**
  - Menghargai data, informasi dan pengetahuan sebagai sumberdaya kritikal dalam usaha
  - Bagaimana organisasi dapat mengelola dan berbagi pengetahuan agar unggul berkompetisi?
  - Strives to integrate the data and information that can create and preserve knowledge
- **Kebijakan (Wisdom)**
  - Pengetahuan yang diakumulasikan dan diaplikasikan.

12

12

## Data, Informasi, & Pengetahuan



13

13

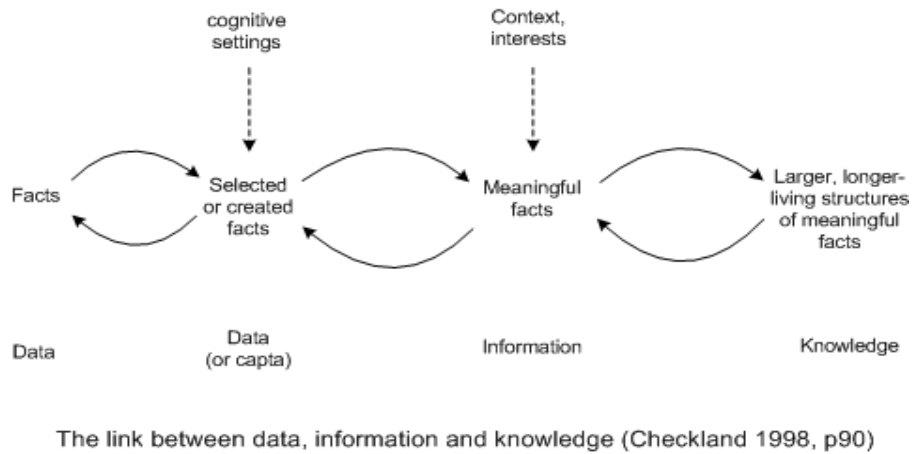
## Data, Informasi, Pengetahuan

- **Data:** fakta mentah, belum terformat
- **Information:** data yang sudah diproses (berarti)
- **Knowledge:** pengertian hubungan baik antar potongan informasi (struktur); pola; pengalaman (diaplikasikan untuk suatu tipe persoalan)
- **Wisdom:** pengetahuan yang diakumulasikan dan diaplikasikan.

14

14

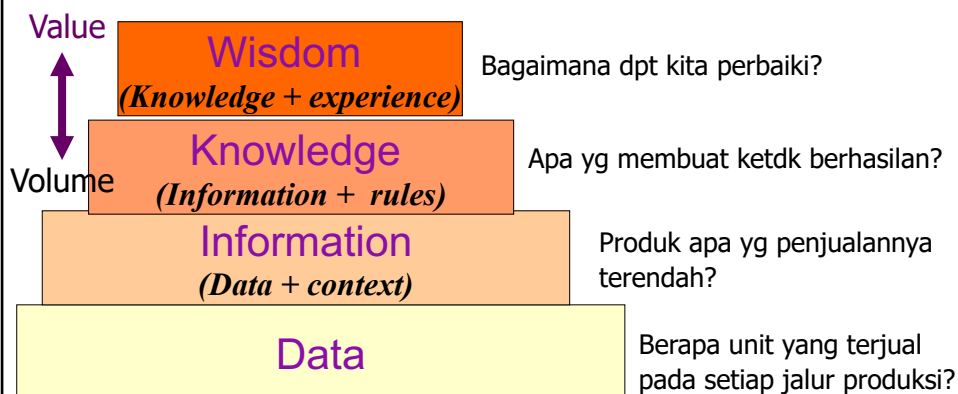
## Data, Information, and Knowledge



15

15

## Piramida Data

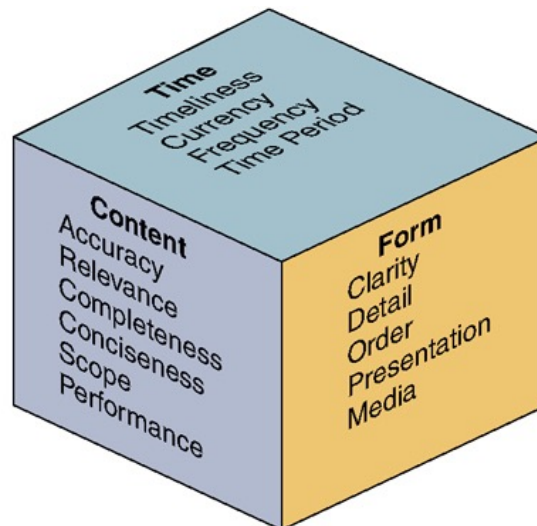


16

16



## Atribut dari Kualitas Informasi



17

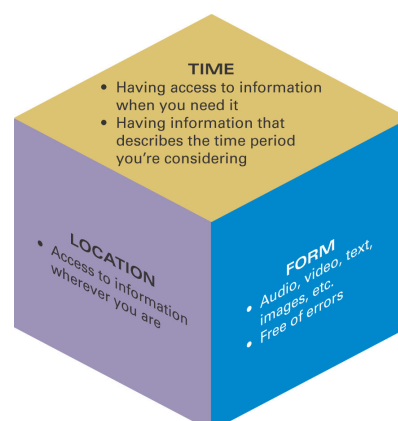
17

## Informasi sebagai Sumberdaya Kunci

### *Dimensi informasi secara Personal*

Ada 3 dimensi personal :

- Waktu
  - Dapat diakses sewaktu diperlukan
  - Dapat menggambarkan periode waktu
- Lokasi
  - Dapat diakses dimanapun berada
- Bentuk
  - Dapat digunakan dan dimengerti (Audio, video, citra dsb.)
  - Bebas kesalahan (error)

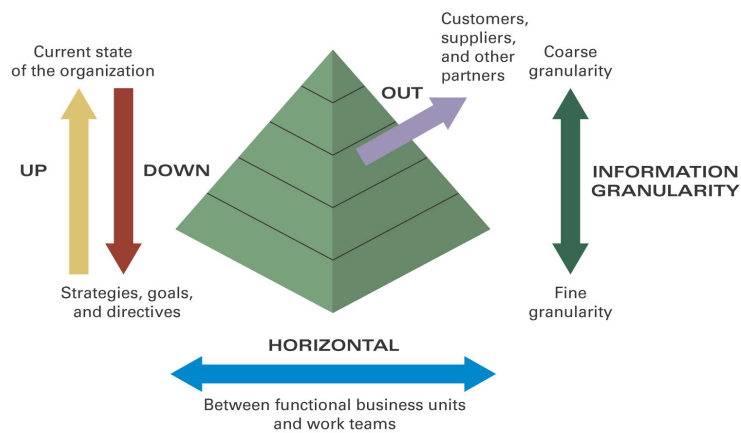


18

18

## Informasi sebagai Kunci Sumberdaya

### *Dimensi Informasi secara Organisasi*

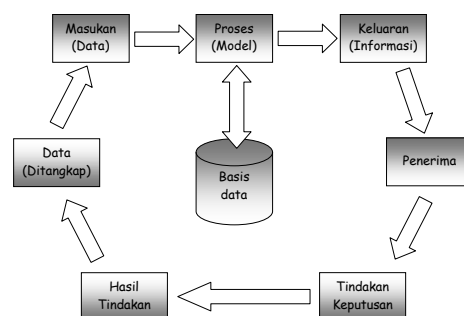


19

19

## Siklus Informasi

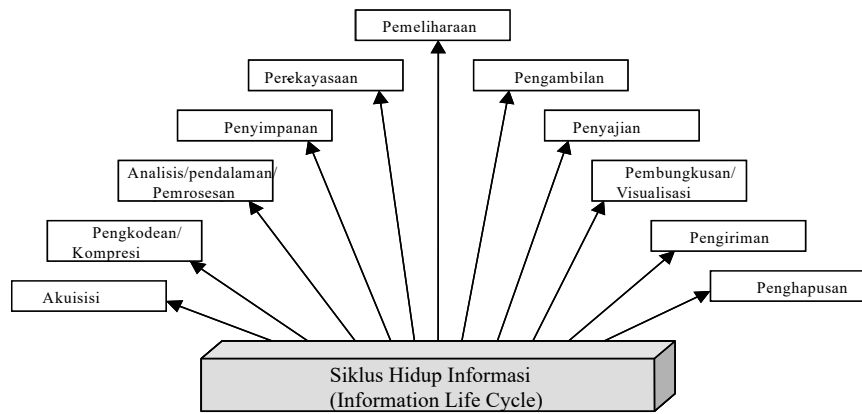
Data dan Informasi membentuk suatu siklus  
(Burch dan Grudnitski, 1989)



20

20

# Siklus Hidup Informasi



21