

03

Data, Information, Knowledge






Pengantar Teknik Informatika (HUG1M2)

20131

Apakah angka-angka ini berguna?

1,9	1,72	2,3	2,03	1,86	1,99	1,89	1,81	1,72	2
13,5	12,5	11,9	12,32	12,54	11,89	11,81	12,16	12,16	12,07
25,8	25,58	23,9	26,09	24,87	25,43	25,28	24,71	25,56	25,36
32,6	32,22	30,5	32,38	32,71	33,19	33,15	32,38	31,69	33,21
27,2	27,98	31,4	27,81	28,15	27,50	27,8	29,07	28,88	27,36

Hasil Hitung Cepat Pilgub Jabar 2013

	KPU	JSI	TR RT	IB	PKKP S	LeSI	LiSI	SMR C	LK	LeSI n
	1,9%	1,72 %	2,3%	2,03 %	1,86%	1,99%	1,89 %	1,81 %	1,72 %	2%
	13,5 %	12,5 %	11,9 %	12,32 %	12,54 %	11,89 %	11,81 %	12,16 %	12,16 %	12,07 %
	25,8 %	25,58 %	23,9 %	26,09 %	24,87 %	25,43 %	25,28 %	24,71 %	25,56 %	25,36 %
	32,6 %	32,22 %	30,5 %	32,38 %	32,71 %	33,19 %	33,15 %	32,38 %	31,69 %	33,21 %
	27,2 %	27,98 %	31,4 %	27,81 %	28,15 %	27,50 %	27,8 %	29,07 %	28,88 %	27,36 %

Apa kita dapat dari data tersebut?

- Hasil Hitung Cepat (Quick Count)
- Perbedaan pola pada kolom TR RT
- Surat suara sah = 62,37%, tidak sah = 1,87%, tidak datang = 35,76% (survey IndoBarometer)
- ...

Makna Informasi

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

Bermanfaatkah bagi Anda?

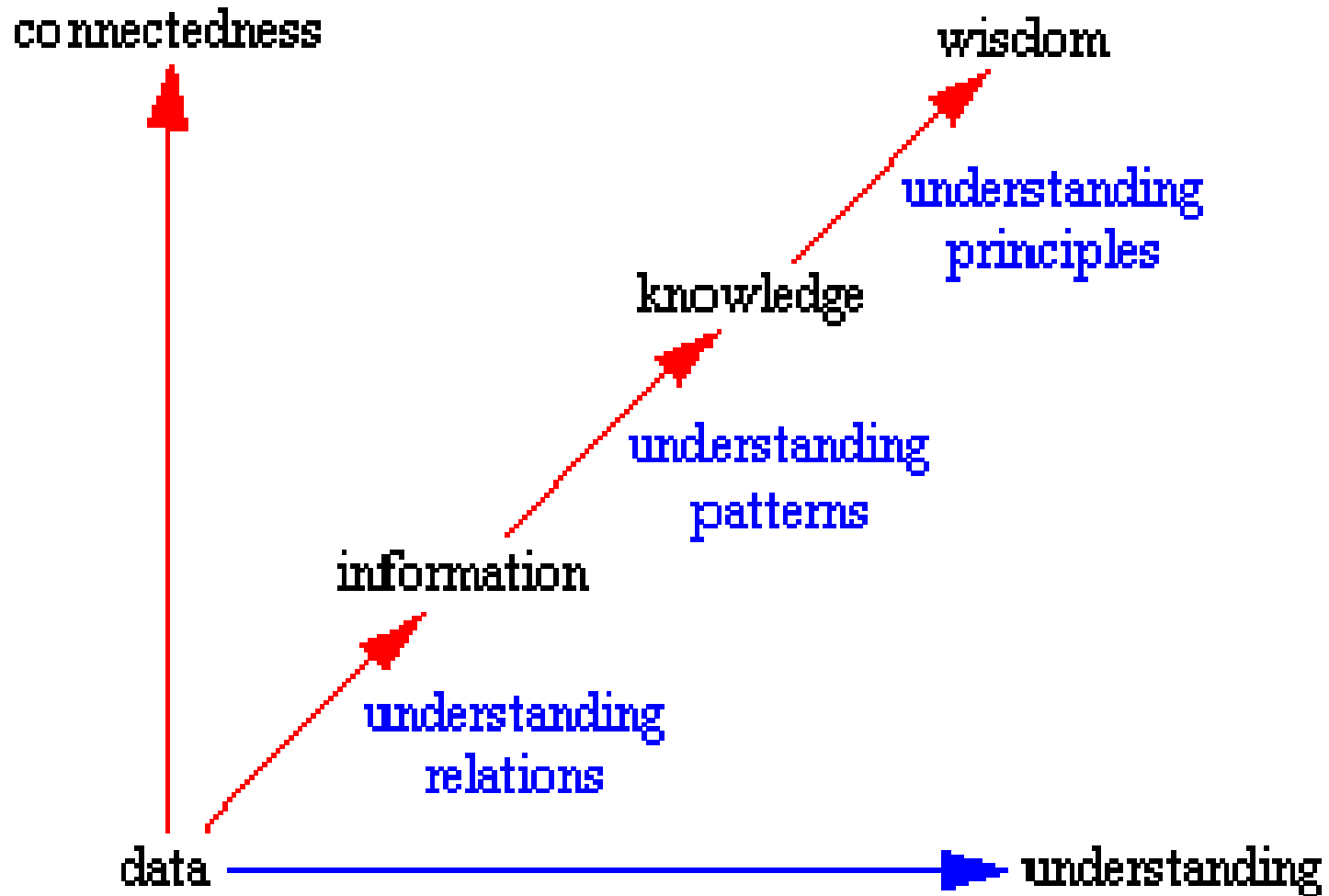
NIP	Tanggal	Jam Datang	Jam Pulang
11037	2/11/1998	07:45	17:00
11040	2/11/1998	07:45	17:00
11041	2/11/1998	07:46	17:01
11042	2/11/1998	07:57	17:00
11036	2/11/1998	07:58	17:30
11039	2/11/1998	07:58	17:00
11043	2/11/1998	07:59	17:05
11038	2/11/1998	07:59	17:01
11039	2/11/1998	08:00	17:04
11042	3/11/1998	07:30	17:29
11036	3/11/1998	07:47	17:01
11039	3/11/1998	07:49	17:01

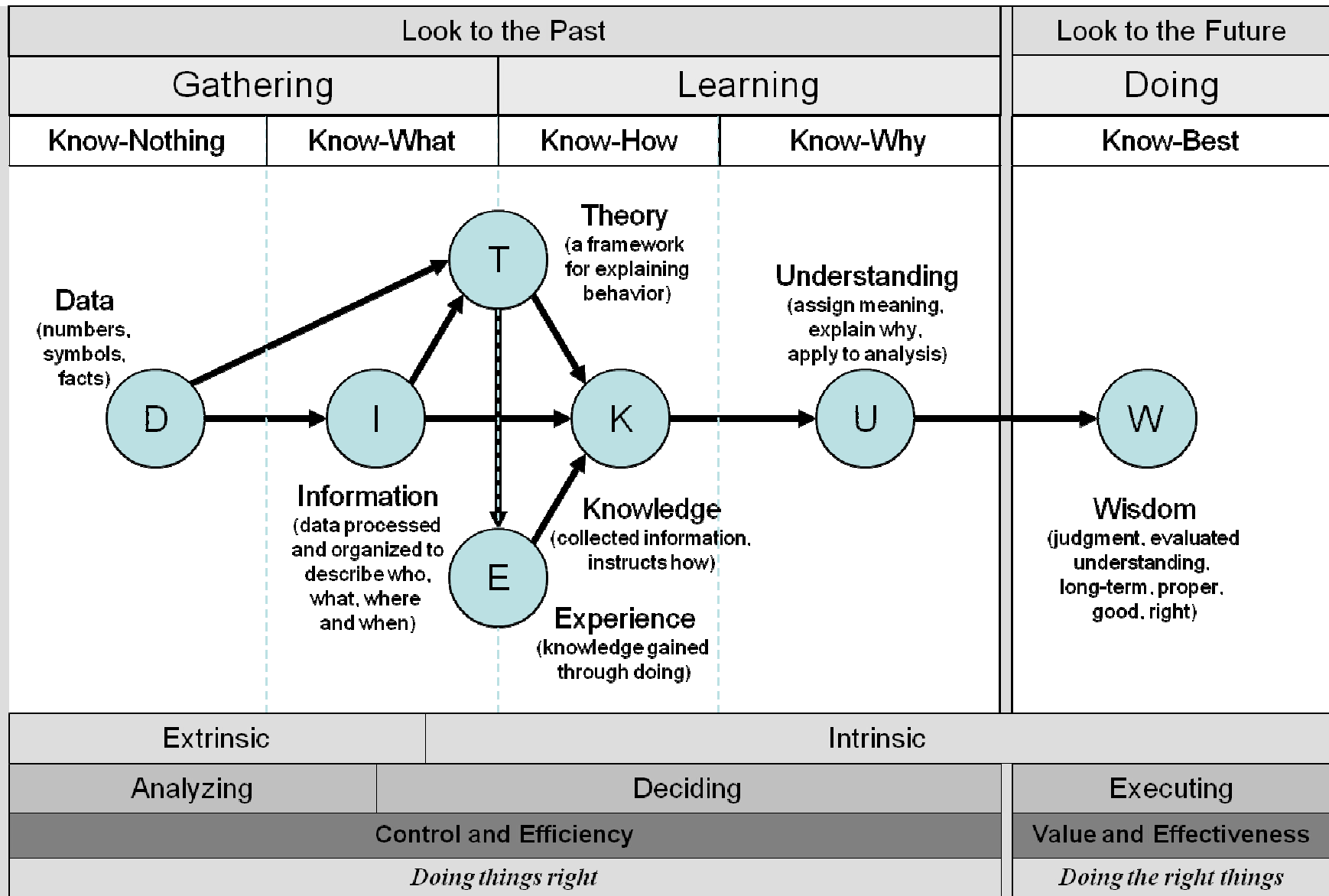
Kandungan Informasi

(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.

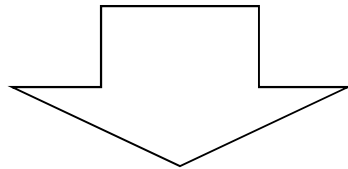
Understanding Transcends



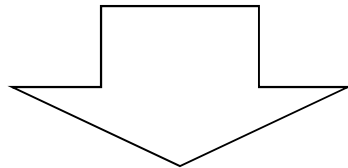


Dari Data Menjadi Pengetahuan

Data → hal yang langsung dapat diamati dan diverifikasi



Informasi → hal yang dapat mewakili data yang telah dianalisis



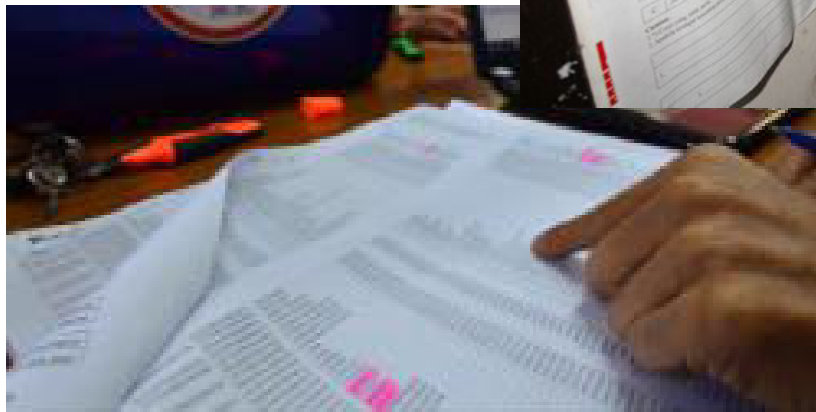
Pengetahuan → hal yang didasarkan atas pengalaman, persepsi, dan pendapat individual

Kategori dari Pengetahuan

Tacit Knowledge: sulit diartikulasikan, diformalkan dan disimpan. Pengetahuan ini tersimpan di kepala orang. Bagian tacit dari pengetahuan dikembangkan melalui proses uji-coba di dalam praktek.

Explicite Knowledge : bisa dikodifikasikan dan ditransmisikan secara sistematis dan dengan bahasa yang formal di dalam: dokumen, basisdata, web, surat elektronik, diagram.

Jika semua dilakukan secara manual?

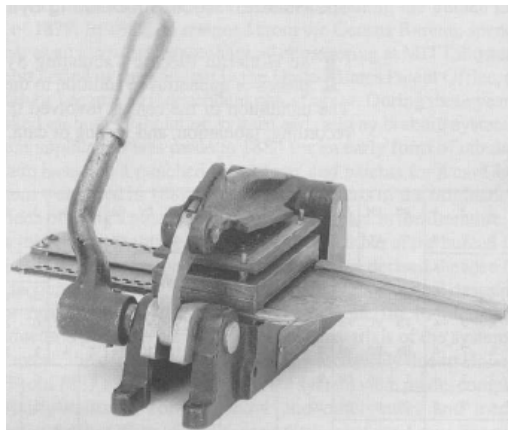
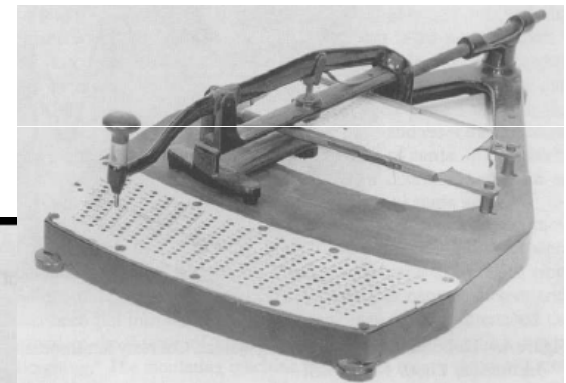


merdeka.com

Case: United States census

- In 1880: took about seven years to process
- In 1890: using Hollerith's machine

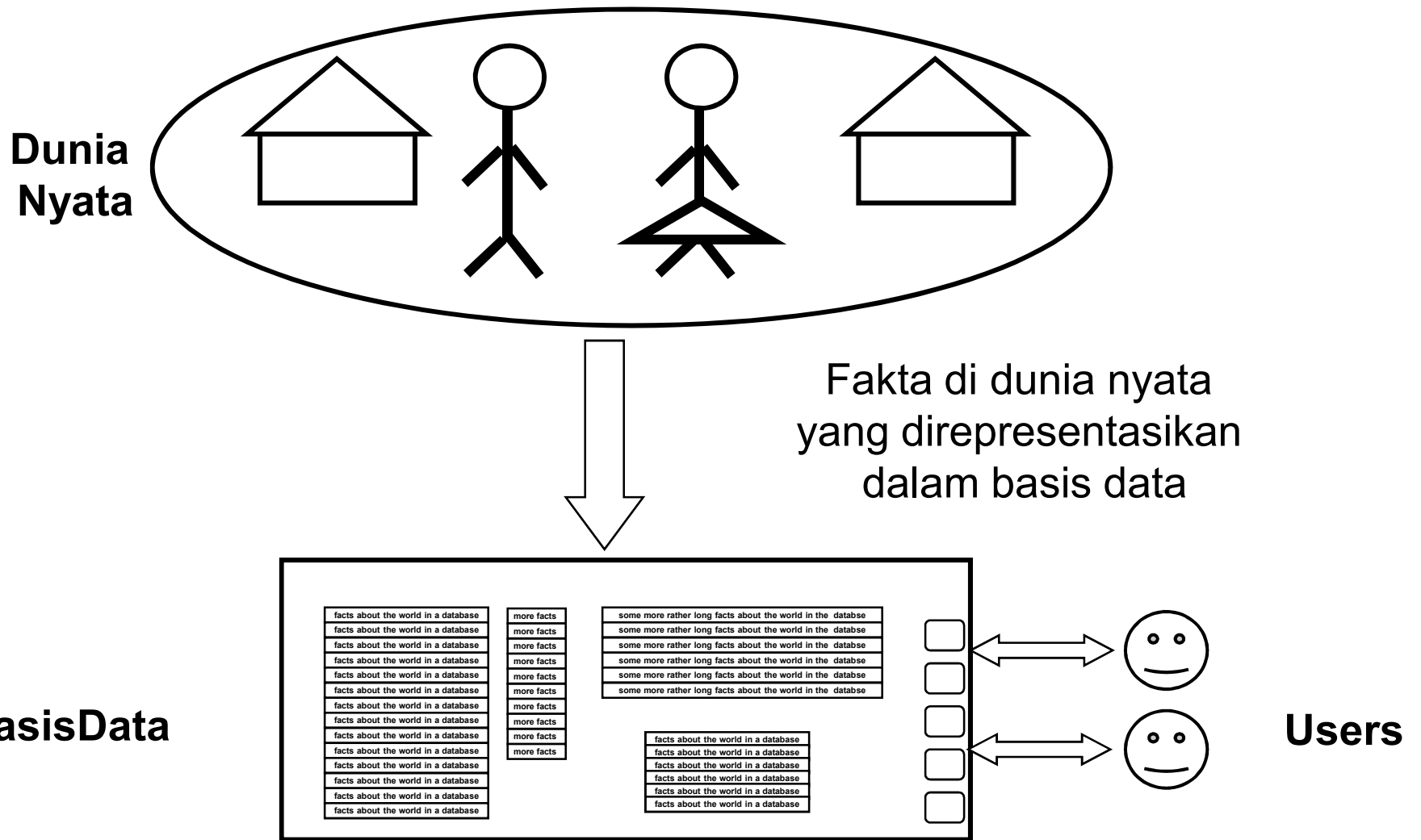
1	2	3	4	CM	UM	Jp	Ch	Oc	In	20	50	80	Dv	Un	3	4	3	4	A	E	L	a	g
5	6	7	8	CL	UL	O	Nh	Qd	Mo	25	55	85	Wd	CY	1	2	1	2	B	P	M	b	b
1	2	3	4	CS	US	Mb	B	M	0	30	60	0	2	Mr	0	15	0	15	C	G	N	c	i
5	6	7	8	No	Hd	WC	W	F	5	35	65	1	3	Sg	5	10	5	10	D	H	O	d	x
1	2	3	4	Fh	Fr	Fm	7	1	10	40	70	90	4	0	1	3	0	2	St	I	P	e	l
5	6	7	8	Hh	Hr	Hm	8	2	15	45	75	95	100	Un	2	4	1	3	4	X	Un	f	m
1	2	3	4	X	Un	Ft	9	3	i	e	X	R	L	E	A	6	0	US	Ir	So	US	Ir	So
5	6	7	8	Ot	En	Mt	10	4	k	d	Y	S	M	F	B	10	1	Gr	En	Wa	Gr	En	Wa
1	2	3	4	W	R	CK	11	5	l	e	Z	T	N	G	C	15	2	Sv	FC	EC	Sv	FC	EC
5	6	7	8	7	4	1	12	6	m	f	NG	U	O	H	D	Un	3	Nv	Bo	Ht	Nv	Bo	Ht
1	2	3	4	8	5	2	Oc	O	n	g	a	V	P	I	Al	Na	4	Dk	Fr	It	Dk	Fr	It
5	6	7	8	9	6	3	O	P	o	h	b	W	q	K	Un	Pa	5	Ru	Ot	Un	Ru	Ot	Un



Informatika...

- Suatu disiplin ilmu yang berkembang dengan tujuan menghasilkan suatu rancangan yang efektif dan efisien dalam melakukan **automatisasi** informasi.

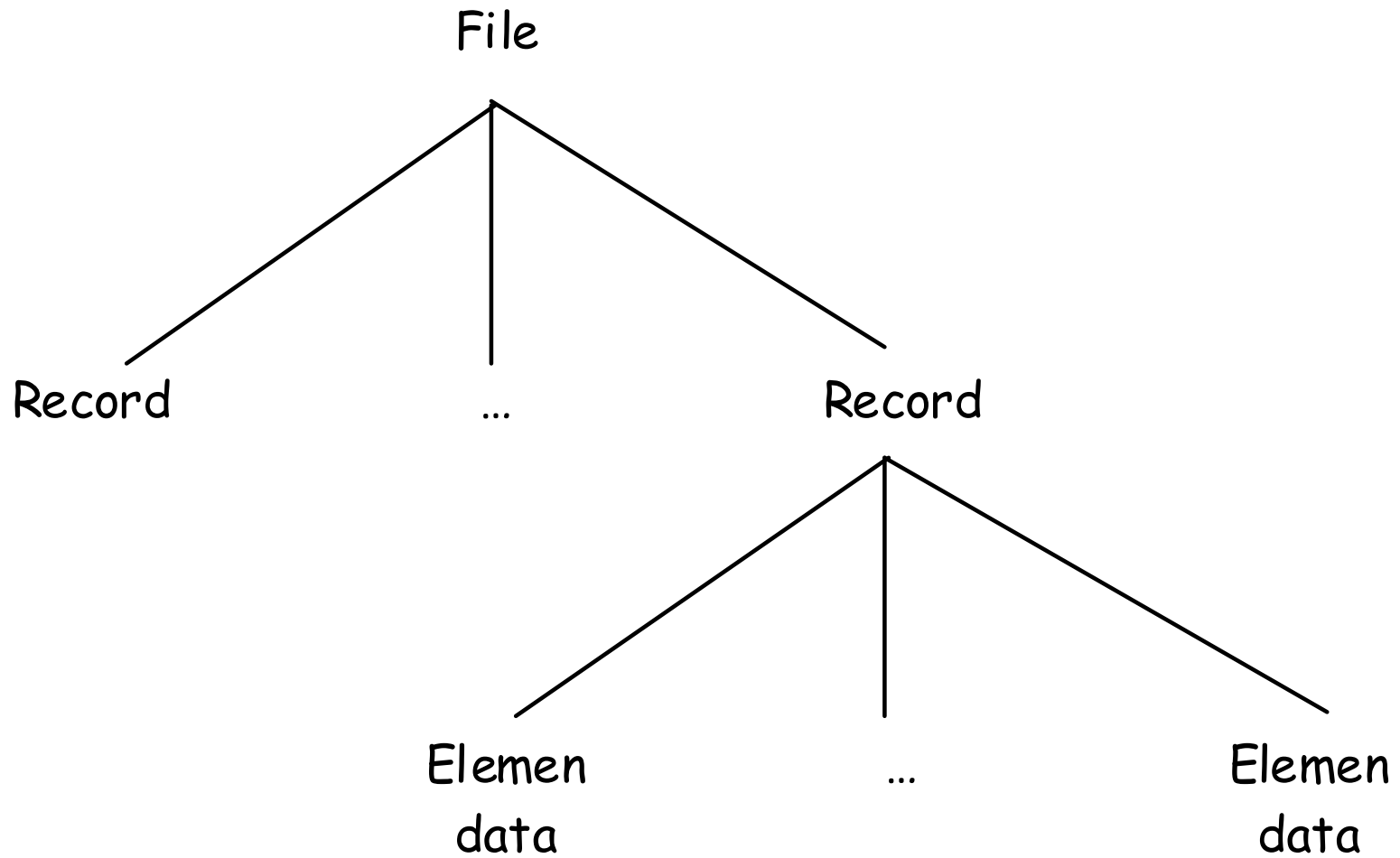
Pengelolaan Data

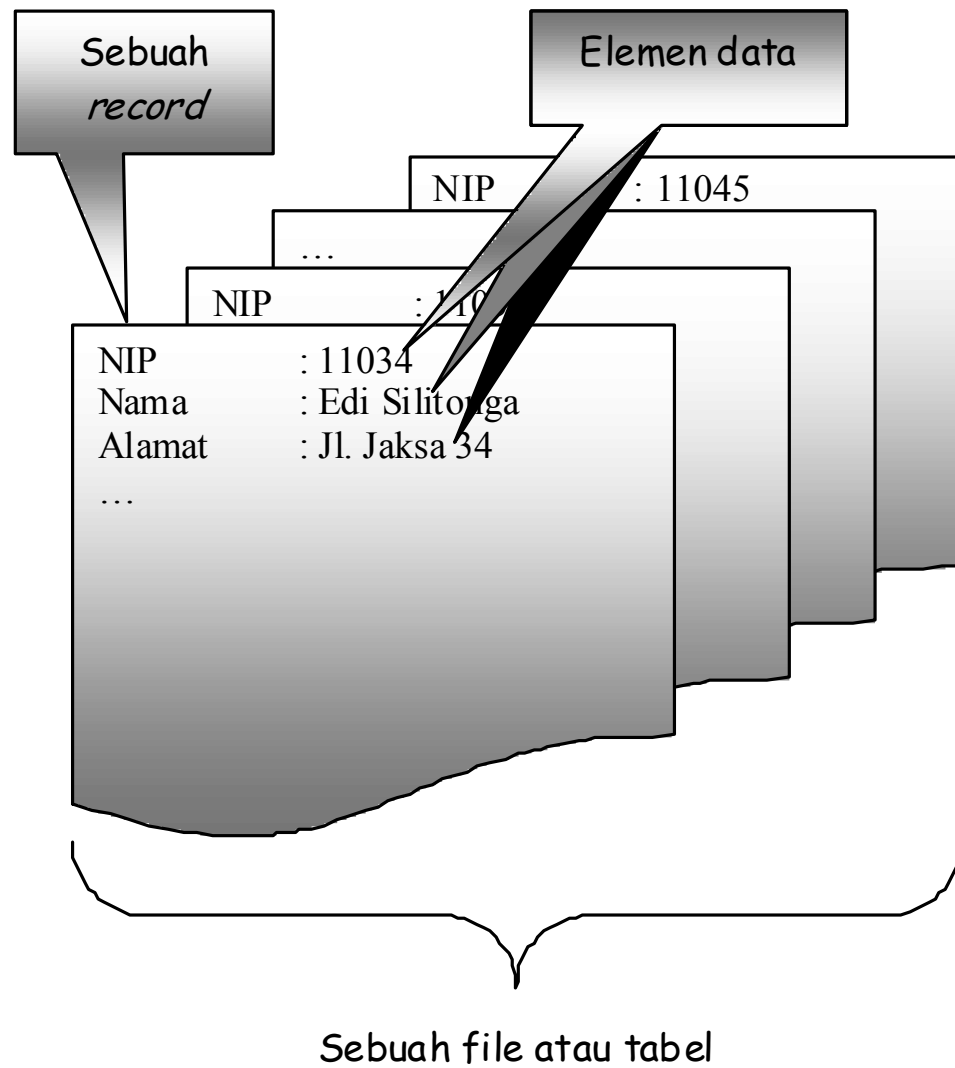


Pengelolaan Data

- ▶ **Field**
 - ▶ Elemen dasar dari data (nama, nim, nama_matakuliah)
- ▶ **Record**
 - Kumpulan field yang diperlakukan sebagai 1 kesatuan unit (record mahasiswa)
- ▶ **File**
 - Kumpulan dari record-record yang sejenis
- ▶ **Data**
 - ▶ Fakta yang merepresentasikan dunia nyata dan mempunyai makna implisit
- ▶ **BasisData**
 - Kumpulan data-data yang saling berhubungan

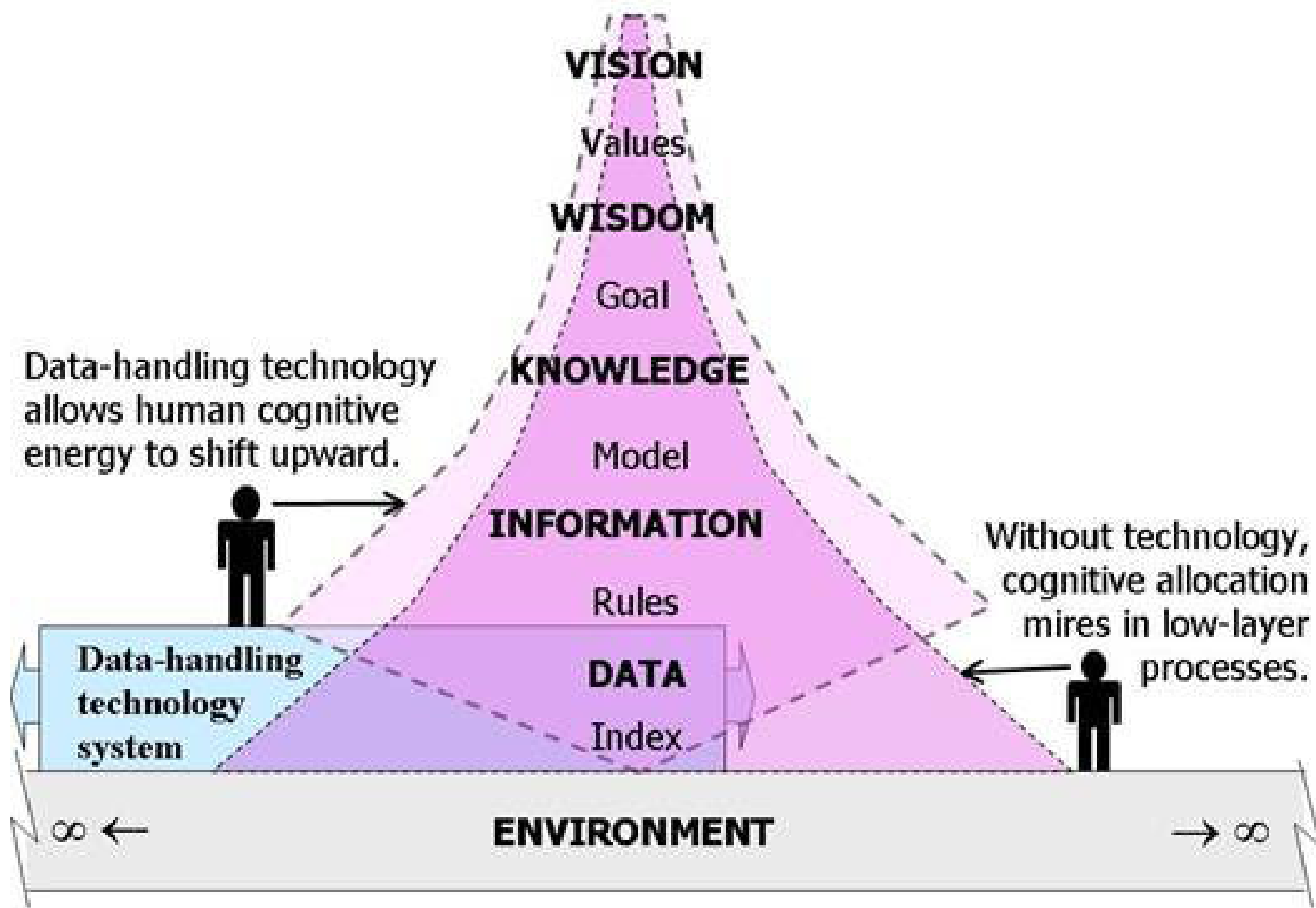
Hierarki Data

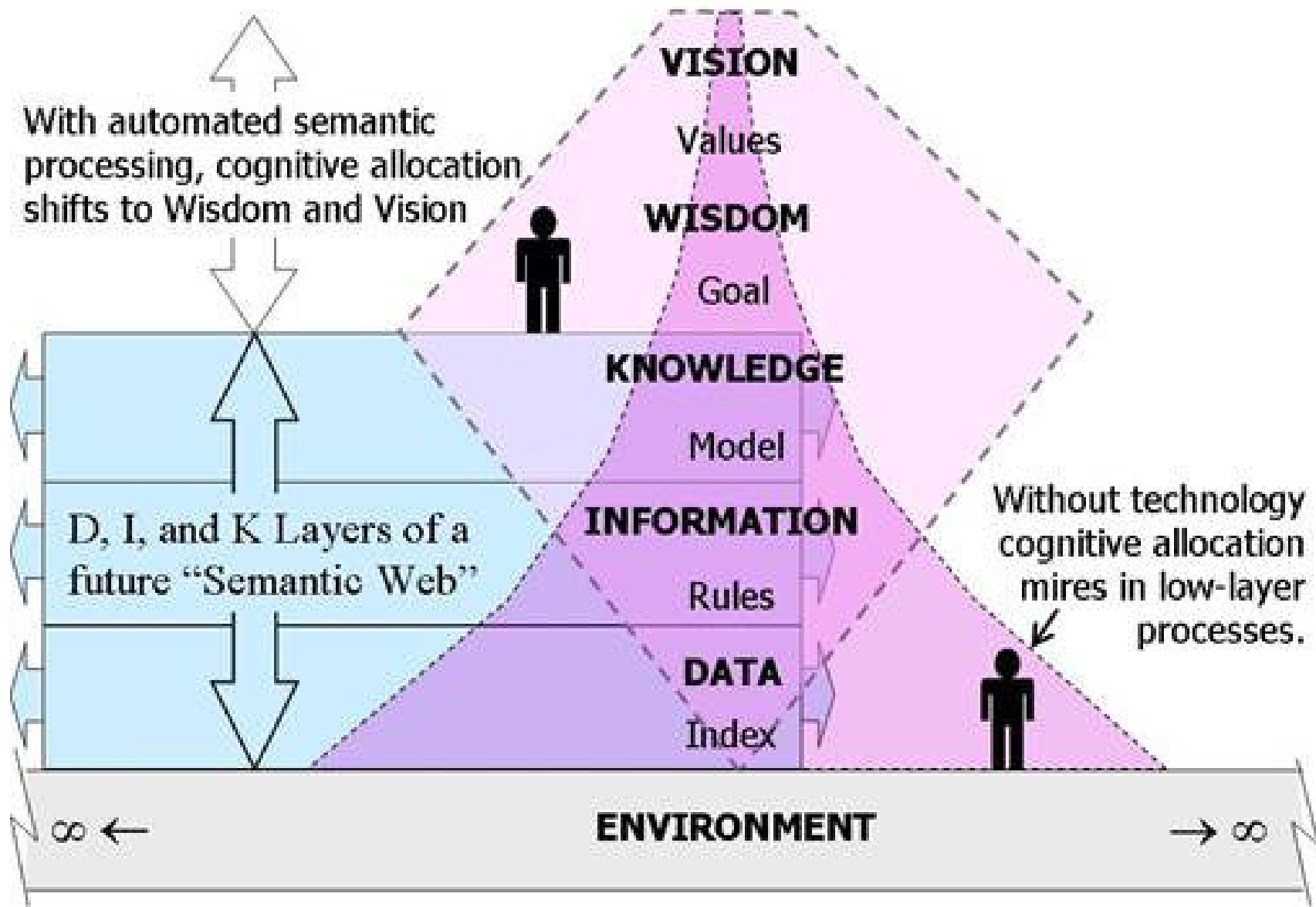




Karakteristik Data/Informasi

Karakteristik Data/ Informasi	Pokok Permasalahan
1. Tipe data	Apakah tipe data sesuai dengan tujuan?
2. Akurasi/Presisi	Apakah data cukup presisi?
3. Usia	Apakah data tepat waktu?
4. Rentang waktu	Apakah rentang waktu sesuai dengan tujuan?
5. Tingkat keringkasan	Apakah data terlalu ringkas atau terlalu detil?
6. Kelengkapan	Apakah data kurang lengkap atau berlebihan?
7. Kemudahan akses	Apakah data mudah diakses?
8. Sumber	Apakah sumber bias atau tidak akurat?
9. Relevansi/nilai	Akankah data mempengaruhi keputusan? Apakah manfaatnya sepadan dengan biaya?





Cognitive Staircase

