

Pengetahuan (*knowledge*)

by sari iswanti

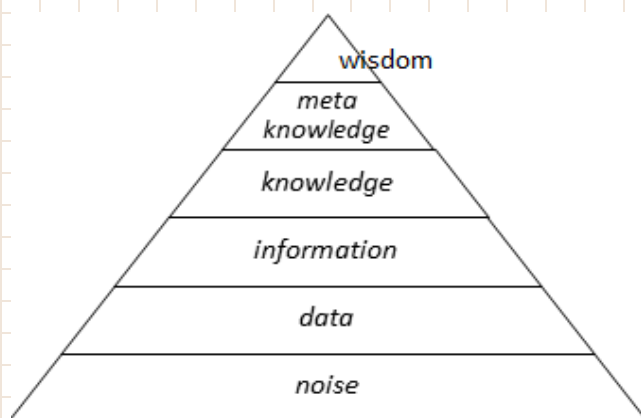
Pengertian pengetahuan

- sesuatu hal yang diketahui.
- pemahaman secara praktis maupun teoritis terhadap suatu obyek atau domain tertentu.

Kategori Pengetahuan

1. pengetahuan deklaratif, → bernilai benar/salah
2. pengetahuan prosedural, → melakukan sesuatu
3. pengetahuan tacit (*tacit knowledge*) → pengetahuan yang tidak dapat dapat diekspresikan dengan bahasa.

Hirarki Pengetahuan

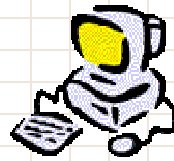
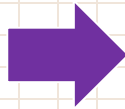


Representasi Pengetahuan

“suatu metode yang digunakan untuk mengkodekan pengetahuan dalam sistem berbasis pengetahuan”

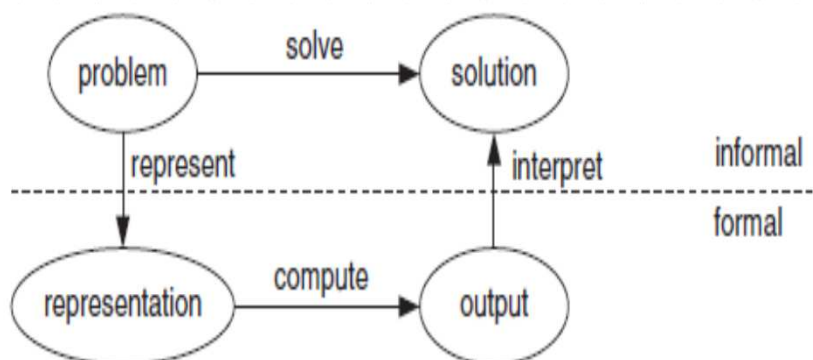


Sumber pengetahuan



KOMPUTER

Aturan Representasi Pengetahuan



Model Representasi Pengetahuan

Pengetahuan dapat direpresentasikan dengan model, antara lain :

1. Logika Predikat (*Predicate Logic*)
2. Jaringan Semantik (*Semantic Nets*)
3. Tabel Keputusan
4. Pohon Keputusan
5. Kaidah Produksi (*Production Rule*)

logika predikat

- Representasi logika predikat menggunakan quantifier :
 - \forall simbol "semua"
 - \exists simbol "beberapa"
 - \neg simbol "tidak"
- Contoh : Diberikan pernyataan-pernyataan sebagai berikut :
 - a. Jimmy adalah seorang mahasiswa
 - b. Jimmy kuliah di jurusan Manajemen
 - c. Semua mahasiswa Manajemen adalah mahasiswa Fakultas Ekonomi

logika predikat....2

Dalam bentuk logika predikat dituliskan :

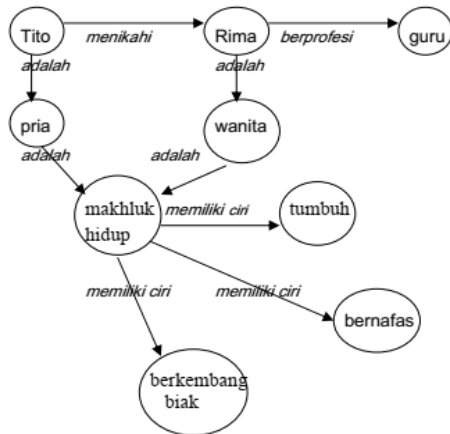
- mahasiswa(Jimmy)
- Manajemen (Jimmy)
- $\forall x : \text{Manajemen} \rightarrow \text{Ekonomi} (x)$

jaringan semantic ...1

- Merupakan penggambaran grafis utk hubungan hirarkhis antar obyek
- Notasi yang digunakan :
 - Node : menggambarkan obyek dan informasi obyek tersebut
 - Arc (panah) : menggambarkan hubungan antar obyek
- Kelebihan/Keuntungannya :
fleksibel dan memiliki sifat mewariskan (dengan merunut arc yang menghubungkan antar node)
- Keterbatasan :
 - tidak adanya standar baku untuk definisi node dan arc
 - sulit digunakan untuk merepresentasikan pengetahuan prosedural

jaringan semantic ...2

Contoh :



- Salah satu contoh sifat mewariskan dapat dilihat pada arc/garis yang menghubungkan antara Tito – pria - makhluk hidup. Dari representasi di atas dapat menjawab pertanyaan : Apakah Tito bernafas? dengan merunut arc yang menghubungkan node-node terkait.
- Dimungkinkan pula bahwa masing-masing node dapat mengalami perluasan.

LATIHAN

Terdapat data/informasi sebagai berikut :

- Paus adalah binatang laut, ciri binatang laut adalah tinggal di laut
- Beberapa binatang laut termasuk kategori mamalia
- Binatang mamalia memiliki ciri berkembang biak dengan beranak dan menyusui anaknya

Representasikan informasi di atas dengan menggunakan jaringan semantik !

tabel keputusan...1

- suatu cara untuk mendokumentasikan pengetahuan
- merupakan matrik kondisi yang dipertimbangkan dalam pendeskripsian/pembuatan kaidah.
- Bentuk umum :

| | | |
|-----------|--------|--------|
| | goal 1 | goal 2 |
| kondisi 1 | √ | |
| kondisi 2 | | √ |
| kondisi 3 | √ | √ |

- Contoh :....



| | H1 | H2 | H3 |
|---|----|----|----|
| A | Y | Y | - |
| B | - | - | Y |
| C | Y | - | - |
| D | - | Y | - |

tabel keputusan ...2

▪ LATIHAN :

Representasikan pengetahuan dalam bentuk table keputusan untuk mengidentifikasi buah semangka, melon, dan labu

pohon keputusan

- Pengetahuan dpt disajikan dalam bentuk pohon (tree) → pohon keputusan
- Pohon keputusan biasanya dihasilkan dari tabel keputusan
- Contoh :

