

PERTEMUAN 6

REPRESENTASI FRAME, SCRIPT DAN ATURAN PRODUKSI

A. Tujuan Pembelajaran

Setelah menyelesaikan materi pada pertemuan ini, mahasiswa mampu memahami Representasi frame, script, dan aturan produksi. Sub materi pada pertemuan ini yaitu:

1. *Frame* (bingkai)
2. *Script* (Naskah)
3. Aturan produksi

B. Uraian Materi

1. Memahami frame (bingkai)

Marvin Minsky merupakan the father of frame yaitu tahun 1970. *Frame* menurut Marvin Minsky merupakan objek yang bisa direpresentasikan. Dengan kata lain deskripsi objek yang berhubungan melalui tabulasi atau disebut juga bingkai sehingga tabel menjelaskan objek yang ada. Objek yang bisa dipetakan yang berkaitan disebut juga frame (Priandoyo A, 2004). Plot direpresentasikan melalui frame berupa atribut yang menjelaskan objek. Subplot ialah knowledge dari atribut. Beberapa informasi pada plot:

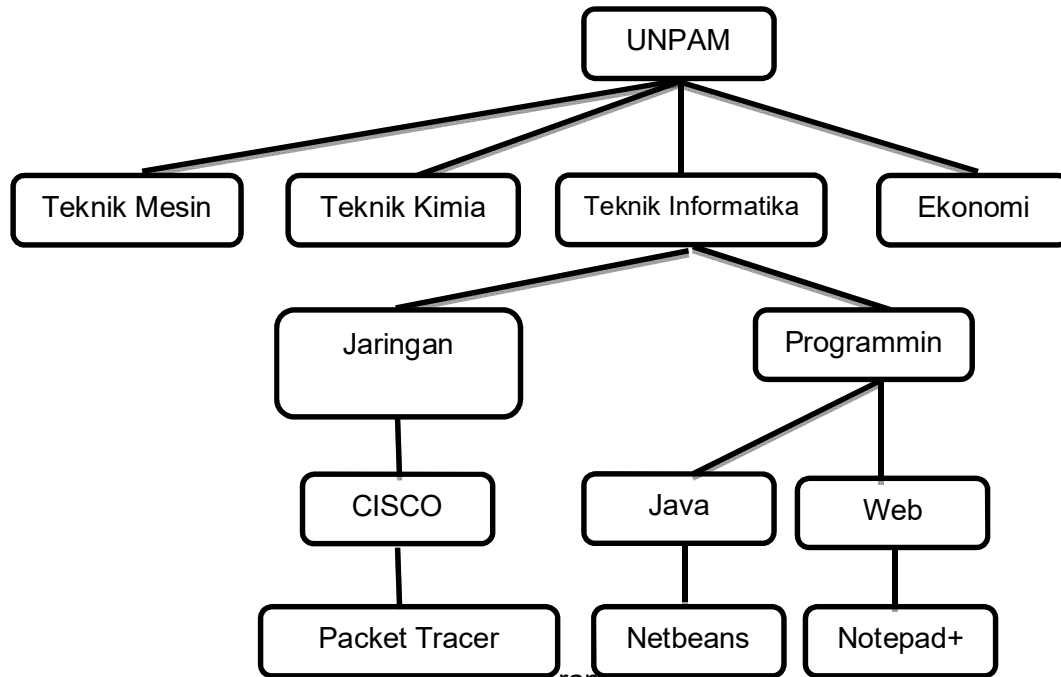
- a. Frame yang mempunyai identitas
- b. Frame yang mempunyai hubungan dengan frame tetangga
- c. Deskripsi yang diperlukan frame
- d. Informasi deskripsi tersebut
- e. Default frame yang terdapat informasi
- f. Kebaruan informasi

Lain halnya dengan subplot yang terdapat banyak nilai yaitu:

- a. Values : Atribut yang memiliki nilai
- b. Defaults : slot kosong yang tidak memiliki nilai
- c. Ranges : kategori informasi
- d. IfAdded : Slot yang telah terisi dan mempunyai informasi serta siap untuk diambil tindakan

- e. IfNeeded : Tidak terdapat nilai pada slot sehingga dengan keadaan tersebut digunakan subslot ini
- f. Others : input slot dengan frame ataupun rule bisa juga menggunakan semantik yang berupa jaringan serta yang lainnya

Lihatlah hierarki knowledge UNPAM di bawah ini



Gambar 6.1 Frame UNPAM

Gambar 6.1 tersebut menunjukkan knowledge UNPAM yang berupa hierarki, Bagian yang paling atas merupakan kelas yang bersifat umum. Kelas yang paling khusus dan bersifat spesifik ditemukan di bagian bawah setelah di runut secara teratur misalnya kampus. Kelas tertentu berada di posisi bagian paling bawah.

Untuk setiap objek pada hierarki tersebut kita bisa membuat frame berikut.

Tabel 6.1 Frame Teknik Informatika

| | |
|-----------|--------------------|
| Nama | Teknik Informatika |
| Orangtua | UNPAM |
| Anak | Jaringan |
| Komunitas | CISCO |
| Tools | Packet Tracer |

Tabel 6.1 merupakan pengembangan dari induk kelas UNPAM yaitu teknik informatika. Anak dari teknik informatika ini yaitu jaringan dengan komunitas CISCO dan tools yang digunakan yaitu packet tracer.

Tabel 6.2 Frame Jaringan 1

| | |
|----------|--------------------|
| Nama | Jaringan |
| Orangtua | Teknik Informatika |
| Anak | CISCO |
| Tools | Packet Tracer |

Tabel 6.2 merupakan frame Jaringan dengan anak Cisco dan orang tua teknik informatika. Untuk mengetahui sifat jaringan maka perlu ditambahkan slot yang lain mewarisi sifat – sifat jaringan sehingga menghasilkan daftar slot berikut.

Tabel 6.3 Frame Jaringan 2

| | |
|----------|--------------------|
| Nama | Jaringan2 |
| Orangtua | Teknik Informatika |
| Anak | CISCO |
| Coding | Ya |
| Nirkabel | Bisa |
| Topologi | Ya |

Tabel 6.3 merupakan frame jaringan2 dengan orang tua berupa teknik informatika. anak berupa CISCO dengan tambahan beberapa slot berupa coding, nirkabel dan topologi. Slot – slot hasil pewarisan ditunjukkan oleh huruf miring dan tebal.

Tabel 6.4 Frame Programming

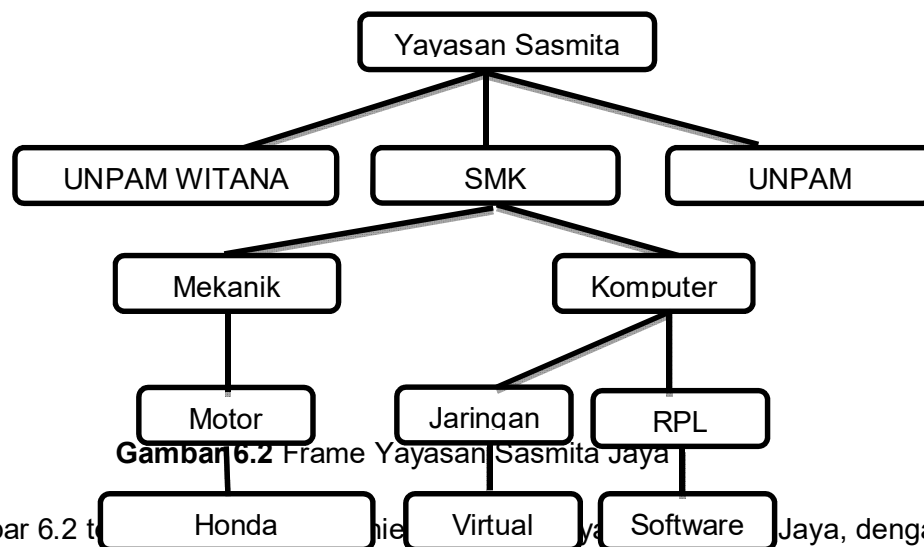
| | |
|-----------|--------------------|
| Nama | Programming |
| Orang tua | Teknik Informatika |
| Anak | Java, Web |
| Tools | Ya |

Gambar 6.4 merupakan frame programming dengan orang tua teknik informatika anak java dan web. Serta slot yang ditambahkan yaitu tools yang artinya baik java atau web menggunakan sama-sama tools.

Tabel 6.5 Frame Programming 1

| | |
|----------|--------------------|
| Nama | Programming |
| Orangtua | Teknik Informatika |
| Anak | Java, web |
| Coding | "Ya" |
| Virtual | "Ya" |
| Tools | "Ya" |

Tabel 6.5 merupakan frame programming 1 dengan orang tua berupa teknik informatika serta anak berupa java dan web. Rangkaian ini memiliki Slot slot hasil pewarisan ditunjukkan oleh huruf miring berupa coding, virtual, tools . Contoh lain mengenai frame misal Knowledge Yayasan Sasmita dalam bentuk hierarki



Gambar 6.2 Frame Yayasan Sasmita Jaya

Gambar 6.2 menunjukkan hierarki Yayasan Sasmita Jaya, dengan kelas yang paling umum yaitu UNPAM Witana, UNPAM Viktor, SMK. Kelas dari Yayasan Sasmita Jaya yang lebih spesifik akan ditemukan jika hierarki dirunut ke bawah. Dimana SMK terdiri dari 2 peminatan yaitu mekanik dan komputer. Mekanik terdiri dari motor dan honda. Komputer pun mengelola jaringan dan RPL dimana jaringan akan mempunyai anak berupa virtual dan RPL akan mempunyai anak berupa software. Untuk lebih jelasnya setiap objek pada hierarki tersebut kita bisa membuat frame berikut.

Tabel 6.6 Frame SMK

| | |
|-----------|----------------------|
| Nama | SMK |
| Orangtua | Yayasan Sasmita Jaya |
| Anak | Mekaik |
| Komunitas | Motor |
| Jenis | Honda |

Tabel 6.6 merupakan pengembangan dari induk kelas Yayasan Sasmita Jaya yaitu SMK. Anak dari SMK ini yaitu mekanik dengan komunitas MOTOR dan jenis yang digunakan yaitu Honda.

Tabel 6.7 Frame Mekanik 1

| | |
|----------|---------|
| Nama | Mekanik |
| Orangtua | SMK |
| Anak | Motor |
| Jenis | Honda |

Tabel 6.7 merupakan frame Mekanik dengan anak Motor dan orang tua SMK serta jenis yaitu Honda. Untuk mengetahui sifat mekanik maka perlu ditambahkan slot yang lain mewarisi sifat – sifat mekanik sehingga menghasilkan daftar slot berikut.

Tabel 6.8 Frame Mekanik 2

| | |
|----------|----------------------|
| Nama | Mekanik 1 |
| Orangtua | Mekanik |
| Anak | Motor |
| Jenis 1 | <i>Honda</i> |
| Jenis 2 | <i>Yamaha</i> |

Tabel 6.8 merupakan frame jaringan mekanik 1 dengan orang tua yaitu mekanik. Frame ini memiliki \ tambahan beberapa slot berupa Honda dan Yamaha. Slot – slot hasil pewarisan ditunjukkan oleh huruf miring dan tebal

Tabel 6.9 Frame Komputer

| | |
|------|----------|
| Nama | Komputer |
|------|----------|

| | |
|-----------|-------------------|
| Orang tua | SMK |
| Anak | Jaringan, RPL |
| Tools | Virtual, Software |

Tabel 6.9 merupakan frame komputer dengan orang tua SMK anak jaringan dan RPL. Serta slot yang ditambahkan yaitu tools yang artinya Jaringan menggunakan tools berupa virtual atau RPL menggunakan software tertentu.

Tabel 6.10 Frame Komputer 1

| Nama | Komputer 1 |
|----------|-------------------|
| Orangtua | SMK |
| Anak | Virtual, Software |
| Coding | "Ya" |
| Web | "Ya" |
| Tools | "Ya" |

Tabel 6.10 merupakan frame komputer 1 dimana memiliki Slot slot hasil pewarisan ditunjukkan oleh huruf miring berupa coding, web, tools. Coding yang artinya baik virtual atau pembuatan *software* bisa dilakukan dengan memasukkan *coding* tertentu. Begitupun dengan *Slot* web bisa digunakan melalui virtual atau *software* tertentu. Setelah itu dalam merancang sebuah *tools* bisa dilakukan secara virtual dan menggunakan *software* tertentu.

2. Memahami Script (Naskah)

Sebenarnya script sama dengan frame yaitu representasi pengetahuan berupa karakteristik yang terdiri dari pengalaman dan urutan peristiwa..

Bagian script meliputi :

- Track**, yaitu script yang divariasikan
- KeadaanInput**, Keadaan yang harus diperhatikan sebelum terjadi sesuatu pada script
- Prop**, Pendukung berupa objek selama terjadi sesuatu
- Role**, karakter
- Scene(langkah)**, Adegan pada peristiwa
- Hasil**, Kondisi akhir

example 1 Pendaftaran mahasiswa baru UNPAM

- a. *Script* = Pendaftaran mahasiswa baru UNPAM.
- b. *Track* (jalur) = Daftar Online.
- c. *Role* (Peran) = Pegawai bank, panitia PMB, pengawas ujian, praktisi lab.
- d. *Prop* = Kampus UNPAM, bank DKI, ruang ujian, toilet, laboratorium.
- e. Kondisi input = Registrasi online dengan input data melalui komputer.

Langkah 1 : Pendaftaran online

- a. Buka browser pada komputer atau smartphone
- b. Calon mahasiswa baru membuka website pmb.unpam.ac.id
- c. Calon mahasiswa baru melakukan registrasi
- d. Calon mahasiswa baru menerima *username* dan *password* melalui email
- e. Calon mahasiswa baru melakukan login

Langkah 2 : Pengisian data

- a. Calon mahasiswa baru melakukan pengisian data
- b. Calon mahasiswa baru upload kelengkapan data foto dan ijazah SMA
- c. Panitia PMB akan memverifikasi data pendaftaran.
- d. Panitia PMB mengirimkan hasil PMB melalui email pendaftar.

Langkah 3 : Pembayaran

- a. Calon mahasiswa baru melakukan pembayaran pendaftaran melalui bank DKI atau bank lainnya.
- b. Calon mahasiswa baru menerima nomor peserta .
- c. Calon mahasiswa baru mendapatkan lokasi, waktu ujian.

Langkah 4 : Ujian (Tes) masuk

- a. Calon mahasiswa baru mengecek lokasi ujian.
- b. Calon mahasiswa baru mengecek ruangan ujian.
- c. Calon mahasiswa baru melakukan ujian tulis selama 120 menit.
- d. Calon mahasiswa baru mengerjakan soal berupa Bahasa Inggris, Bahasa Indonesia, Matematika dan Pengetahuan Umum.
- e. Calon mahasiswa baru melakukan tes narkoba melalui urin.

Hasil :

- a. Pegawai bank menerima uang transaksi
- b. Calon mahasiswa baru menerima hasil cek urin.
- c. Calon mahasiswa baru menerima hasil kelulusan melalui website pmb.unpam.ac.id
- d. Jika masih belum lulus masih ada kesempatan pada periode berikutnya.

Example ke 2 penggunaan script

Contoh script: kelulusan mahasiswa UNPAM

- a. Track : Nilai harus terpenuhi dengan sebanyak ketentuan SKS daftar sidang
- b. Role : Mahasiswa, dosen pembimbing, dosen penguji.
- c. Prop : ruang bimbingan, ruang sidang, ruang revisi
- d. Kondisi masukan : rumusan masalah yang diangkat pada latar belakang, kesimpulan yang membahas tujuan yang telah dicapai.

Scene 1 : Pendaftaran

- a. Mahasiswa mengecek nilai apakah layak untuk bimbingan
- b. Mahasiswa memikirkan permasalahan skripsi
- c. Mahasiswa mendaftar sebagai peserta yang ikut skripsi
- d. Mahasiswa merancang proposal
- e. Mahasiswa mendaftarkan diri untuk sidang proposal

Scene 2 : Menunggu respon dosen

- a. Mahasiswa mengirimkan pesan dengan baik dan sopan
- b. Mahasiswa menceritakan judul yang diangkat
- c. Dosen memberikan tanggapan dan respon

Scene 3 : Sidang proposal

- a. Mahasiswa menjelaskan latar belakang
- b. Mahasiswa menceritakan identifikasi masalah
- c. Mahasiswa menjelaskan tujuan
- d. Mahasiswa menceritakan metode pengembangan sistem yang akan digunakan

Scene 4 : Bimbingan

- a. Menyusun daftar pustaka dan abstrak

Scene 5 : Sidang Skripsi

- a. Mahasiswa menghubungi dosen pembimbing
- b. Mahasiswa meminta tanda tagan persetujuan sidang
- c. Mahasiswa mendaftarkan diri untuk melakukan sidang
- d. Mahasiswa mendapatkan jadwal untuk sidang skripsi
- e. Mahasiswa menunggu di ruang sidang
- f. Mahasiswa telah melakukan sidang dan mendapatkan hasil kelulusan

Scene 6 : Revisi

- a. Mahasiswa melakukan revisi 1
- b. Mahasiswa menghubungi dosen penguji 1
- c. Mahasiswa melakukan revisi 2
- d. Mahasiswa menghubungi dosen penguji 2
- e. Mahasiswa mendapatkan tanda tangan pengesahan
- f. Mahasiswa cetak hard cover
- g. Mahasiswa daftar wisuda

Hasil :

- a. Mahasiswa lulus kuliah
- b. Mahasiswa diwisuda
- c. Mahasiswa senang dan membangkakan keluarga

3. Memahami Aturan Produksi

Rule jika maka berhubungan dengan aturan produksi. Jika merupakan kata lain if dari sebuah keadaan, maka merupakan kesimpulan berupa konklusi

Contoh :

- a. *If* mau kuliah murah *then* mendaftarkan di Universitas Pamulang
- b. *If* mau pandai *then* belajarlal
- c. *If* sukses *then* berjuanglah
- d. *If* pasar ramai *then* saya akan belanja sayur
- e. *If* mau bepergian *then* saya membawa uang
- f. *If* ingin mempunyai teman hidup *then* menikahlah

Kelebihan aturanProduksi:

- a. Simple, tidak terlalu rumit
- b. Komputer bisa menyediakan implementasi secara straightforwrd
- c. Bisa digunakan untuk berbagai kasus

Kekurangan AturanProduksi:

- a. Inefisien bisa terjadi pada implementasi yang bersifat sederhana
- b. Aturan produksi terkadang sulit digunakan pada bermacam jenis pengetahuan

C. Soal

1. Buatlah contoh Frame yang melibatkan hierarki pemerintahan?
2. Buatlah contoh script dengan tahapan berobat sebagai pasien yang sedang sakit di kampus UNPAM?

D. Referensi

Priandoyo A. 2004. Pemodelan basis pengetahuan dengan frame: studi kasus surat kabar. [Skripsi]. Yogyakarta(ID): Universitas Gajah Mada (UGM).

Sutojo T, Mulyanto E, Suhartono V.2011. kecerdasan buatan. ANDI. Yogyakarta.