Nama : Amirrul Muwafaq

Kelas : TI2C

NIM : 190202066

Soal

1. Apabila melihat dari jenis klasifikasi representasi pengetahuan, apa kelebihan dan kekurangan dari jenis-jenis tersebut?

= Jenis klasifikasi representasi pengetahuan terdapat 5 macam, yaitu :

1. Representasi Logika

Kelebihan : menggunakan aturan penalaran sehingga orang dapat menentukan apakah suatu kalimat bernilai benar atau salah.

Kekurangan : munculnya premis baru mungkin mengakibatkan gugurnya konklusi yang ada.

1. Jaringan semantik

Kelebihan : sintaks yang sederhana sehingga mudah dimengerti, fleksibel.

Kekurangan : penanganan eksepsi yang sulit.

1. Frame

Kelebihan : frame memiliki slot yang menggambarkan rincian atau atribut dan karakteristik objek.

Kekurangan : perangkat yang diperlukan memiliki biaya yang tidak murah.

1. Script / naskah

Kelebihan : merepresentasikan pengetahuan berdasarkan karakteristik yang sudah dikenal.

Kekurangan : memiliki banyak scene sehingga membutuhkan waktu untuk merangkainya.

1. Aturan produksi/ kaidah produksi

Kelebihan : representasi pengetahuan dengan aturan produksi berupa aplikasi aturan yang berupa IF-THEN akan sangat memudahkan pengguna.

Kekurangan : tidak semua pengetahuan dapat dinyatakan sebagai aturan.

2. Buatlah kamlimat gambaran diri dan keseharian anda minimal 6 kalimat, kemudian representasikan kalimat-kalimat yang anda buat kedalam bentuk logika predikat.

= 1. Proposisi: ”Saya menyukai Drama Korea”

Logika predikat: Menyukai (Saya, Drama Korea)

2. Proposisi: ”Saya suka bermain Dota 2”

Logika predikat: Suka (Saya, Dota 2)

3. Proposisi: ”Saya Suka makan Sate”

Logika predikat: Suka (Saya, Sate)

4. Proposisi: ”Saya menggemari Tarian Micheal Jackson”

Logika predikat: Menggemari (Saya, Micheal Jackson)

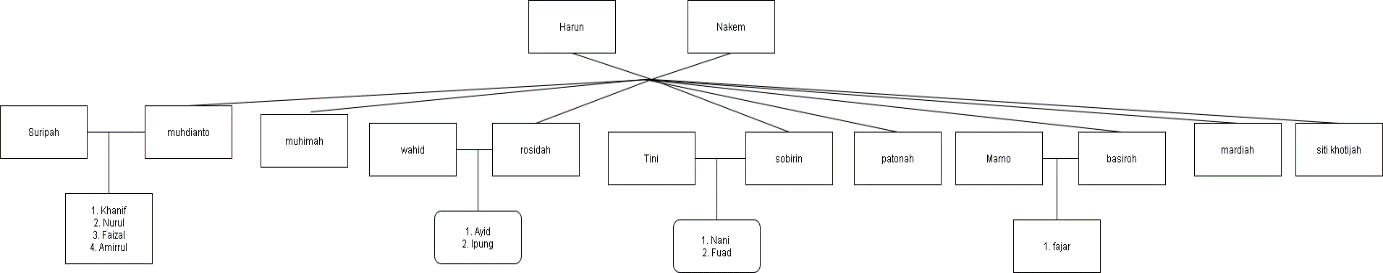
5. Proposisi: ” Saya menggemari Suara Adelle”

Logika predikat: Menggemari (Saya, Adelle)

6. Proposisi: ”Saya menyukai konspirasi”

Logika predikat: Menyukai (Saya, Konspirasi)

3. Buatlah silsilah keluarga anda dari mulai nenek/kakek sampai dengan anda sekarang dikeluarga, setelah itu representasikan fakta-fakta dan aturan yang ada didalamnya kedalam representasi logika?

= 

Harun dan Nakem memiliki anak bernama muhdianto, kemudian muhdianto menikah dengan suripah dan akan memiliki anak bernama Khanif, Nurul, Faizal, dan Amirrul (saya).

Representasi logika keluarga saya =

Orangtua (Harun, Muhdianto)

Orangtua(Nakem, Muhdianto)

Orangtua(Muhdianto, Amirrul)

Istri (Suripah, Muhdianto)

Kakek(Harun, Amirrul)

Nenek (Nakem, Amirrul).

4. Jelaskan apa perbedaan Faktor kepastian yang dihitung dengan menggunakan metode Net Belief dan wawancara seorang pakar? berikan contoh penentuan CF yang ada dikehidupan sehari-hari anda?

= perbedaannya adalah CF menyatakan belief dalam satu event ( fakta atau hipotesis ) yang didasarkan evidence ( expert assessment ) sementara wawancara seorang pakar didapat daro nilai CF (Rule) diintepretasi dari pakar yang diubah dengan nilai CF tertentu. Contoh CF yang ada disekitar saya adalah ketika kita berobat ke dokter untuk mengetahui penyakit yang ada pada kita, dokter akan menanyakan sesuatu yang akan membantunya dalam menyimpulkan penyakit yang ada pada kita.

5. Menurut anda apa perbedaan dan persamaan Neural network dan Deep learning?

= persamaan diantara keduanya adalah sama – sama memiliki 4 tahapan yaitu input, feature extraction, classification dan output. Sedangkan perbedaa diantara keduanya terletak pada prosesnya. Jika pada machine learning proses feature extraction dan classification dilakukan secara terpisah, tetapi pada deep learning proses ini dilakukan secara bersamaan.

6. Apa perbedaan dari supervised learning dan unsupervised learning?

= supervised learning adalah sebuah pendekatan dimana sudah terdapat data yang dilatih, dan terdapat variable yang ditargetkan sehingga tujuan dari pendekatan ini adalah mengelompokkan suatu data ke data yang sudah ada. Sedangkan unsupervised learning tidak memiliki data latih, sehingga dari data yang ada , kita mengelompokkan data tersebut menjadi 2 atau 3 bagian dan seterusnya.

7. Bagaimana dalam merepresentasikan sebuah masalah dalam kecerdasan buatan? bagaimana tahapannya?

= Cara merepresentasikan sebuah masalah dalam kecerdasan buatan adalah dengan cara membuat list pertanyaan, kemudian memasukkannya dan menerapkan sesuai dengan prosedur agar dapat diimplementasikan. Tahapan :

1. Mendefinisikan masalah-masalah dengan tepat sesuai dengan akar permasalahan. Pendefinisian mencakup spesifikasi yang tepat mengenai kondisi awal.

2. Menganalisis masalah tersebut serta mencari teknik penyelesaian yang sesuai dengan masalah yang ada.

3. Merepresentasikan pengetahuan untuk menyelesaikan masalah.

4. Terakhir, memilih teknik penyelesaian masalah terbaik.

8. Apa fungsi dari sebuah metode pencarian dalam AI?, bagaimana contoh penerapannya dengan menggunakan algoritma pencarian yang ada?

= Metode pencarian di dalam AI berfungsi untuk mencari solusi dari suatu permasalahan. Dan juga digunakan untuk perencanaan karena dalam sebuah permainan akan menentukan apa yang harus dilakukan, dimana setiap state menggambarkan kemungkinan posisi pada suatu saat.

Contoh Penerapan Menggunakan Breadth First Search (BFS).

Misalkan kita akan mencari jalur tujuan dengan menggunakan angkutan umum Langkah -langkah :

1. Buat sebuah antrian, inisialisasi node pertama dengan root dari tree.

2. Bila node pertama, jika tidak samadengan GOAL, diganti dengan anak-anaknya dan diletakkan di belakang PER LEVEL .

3. Bila node pertama = GOAL, maka pencarian selesai.