

SOAL UJIAN TENGAH SEMESTER GENAP

Mata Kuliah : Kecerdasan Buatan

Soal 1. Perbandingan Kecerdasan Alami Dan Kecerdasan Buatan

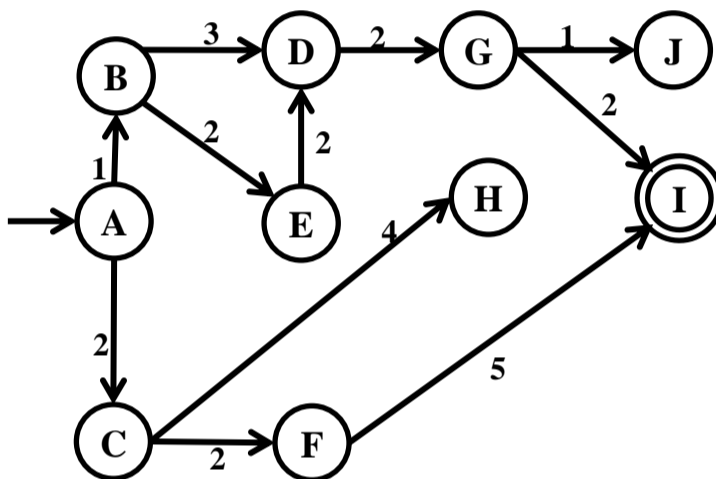
Jika dibandingkan dengan kecerdasan alami (kecerdasan yang dimiliki oleh manusia), kecerdasan buatan memiliki keuntungan komersial berikut,

- Kecerdasan buatan lebih bersifat permanen
- Kecerdasan buatan lebih mudah diduplikasi dan disebar

Jelaskan ;

Soal 2. Searching

Diketahui graf berarah dari sebuah rute perjalanan yang berawal di kota A dan tujuan akhir di kota I. Panjang anak panah menunjukkan jarak antar kota. Tuliskan langkah-langkah menentukan rute terpendek menggunakan algoritma Generate and Test.



Soal 3. Representasi Pengetahuan

Untuk memahami konsep tentang jaringan semantik, seorang dosen bertanya kepada mahasiswanya : Saya ingin mengetahui pola jaringan semantik kalian, apa yang kalian ketahui tentang kata "Burung" ? Bentuk jaringan semantik yang terekam di dalam sistem ingatan mahasiswa, dipetakan melalui serangkaian jawaban mahasiswa sebagai berikut :

- bersayap,
- bisa terbang,
- bertelur,
- berkaki dua,
- ada yang bisa berkicau ada yang tidak,
- ada yang makan biji-bijian,
- makan buah-buahan,
- ada yang makan daging bangkai.

Bagaimana bentuk diagram semantik dari jawaban mahasiswa tersebut ?

Soal 4. Backward dan Forward Chaining

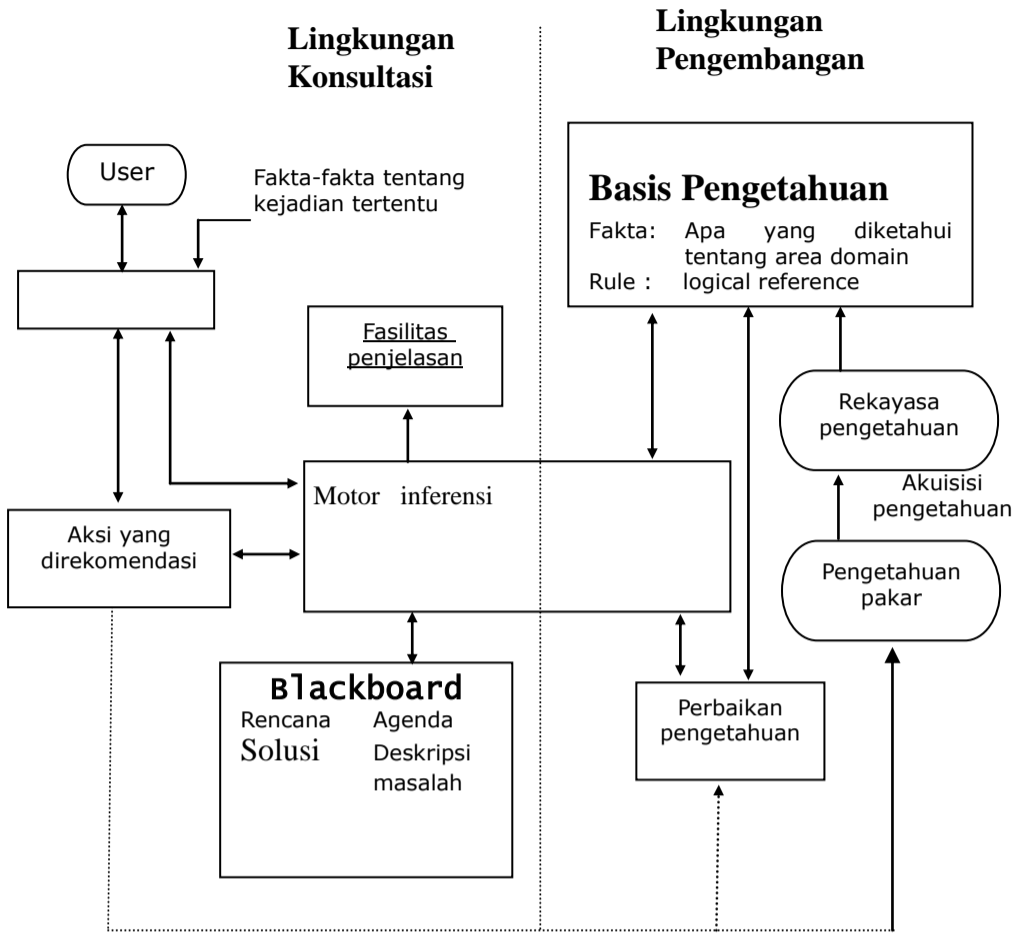
Diketahui 6 buah rule berikut

- $A \text{ dan } B \rightarrow E$
- $D \rightarrow E$
- $B \text{ dan } C \rightarrow F$
- $B \text{ dan } D \rightarrow A$
- $E \rightarrow G$
- $D \text{ dan } G \rightarrow C$

Dan diketahui B dan D sebagai fakta. Dengan menggunakan rule diatas, tuliskan langkah-langkah untuk membuktikan bahwa C bernilai benar secara Backward Chaining:

Soal 5. Sistem Pakar

Diketahui struktur sistem pakar berikut



Gambar : komponen-komponen yang penting dalam sebuah sistem pakar

Jelaskan hubungan antara: Akuisisi pengetahuan, Pengetahuan pakar, rekayasa pengetahuan dan basis pengetahuan.

000 *Selamat Mengerjakan* 000