

## SOAL UJIAN TENGAH SEMESTER GENAP

Mata Kuliah : Kecerdasan Buatan

### Soal 1. Perbandingan Kecerdasan Alami Dan Kecerdasan Buatan

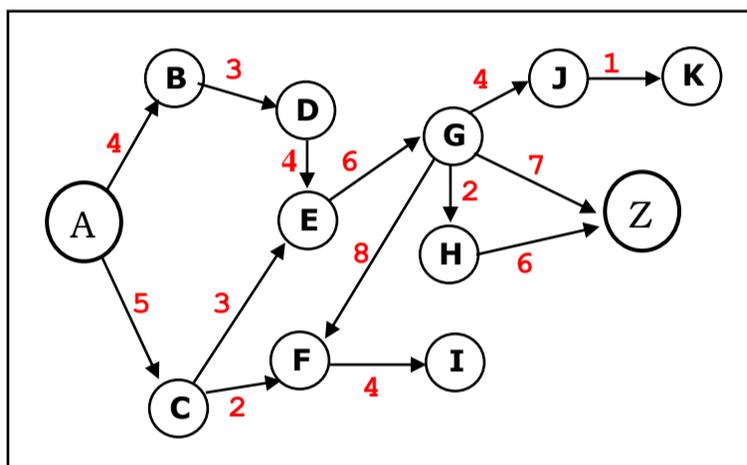
Jika dibandingkan dengan kecerdasan alami (kecerdasan yang dimiliki oleh manusia), kecerdasan buatan memiliki keuntungan komersial berikut,

- Kecerdasan buatan bersifat konsisten
- Kecerdasan buatan dapat didokumentasi

Jelaskan ;

### Soal 2. Searching

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



### Soal 3. Representasi Pengetahuan

Beberapa mahasiswa UDINUS sedang membicarakan keadaan Toyes dan Bejo. Sepengetahuan mereka Toyes dan Bejo mempunyai beberapa keadaan berikut

1. Toyes adalah seorang sekretaris dan bekerja untuk Bejo.
2. Toyes dan Bejo adalah manusia
3. Toyes dan Bejo bekerja dalam R&D dept. dari perusahaan PT. Lombok Pedes
4. Toyes berumur 42 tahun dan mempunyai mata berwarna hitam
5. Bejo adalah seorang manager senior
6. Seorang manager senior biasanya mempunyai mobil perusahaan
7. Sebagian besar karyawan dalam perusahaan PT.Lombok Pedes memiliki izin parkir

Bagaimana bentuk jaringan semantik dari pengetahuan mahasiswa UDINUS tersebut ?

### Soal 4. Backward dan Forward Chaining

Diketahui 5 buah rule berikut

R1 : IF (Y AND D) THEN Z

R2 : IF (X AND B AND E) THEN Y

R3 : IF A THEN X

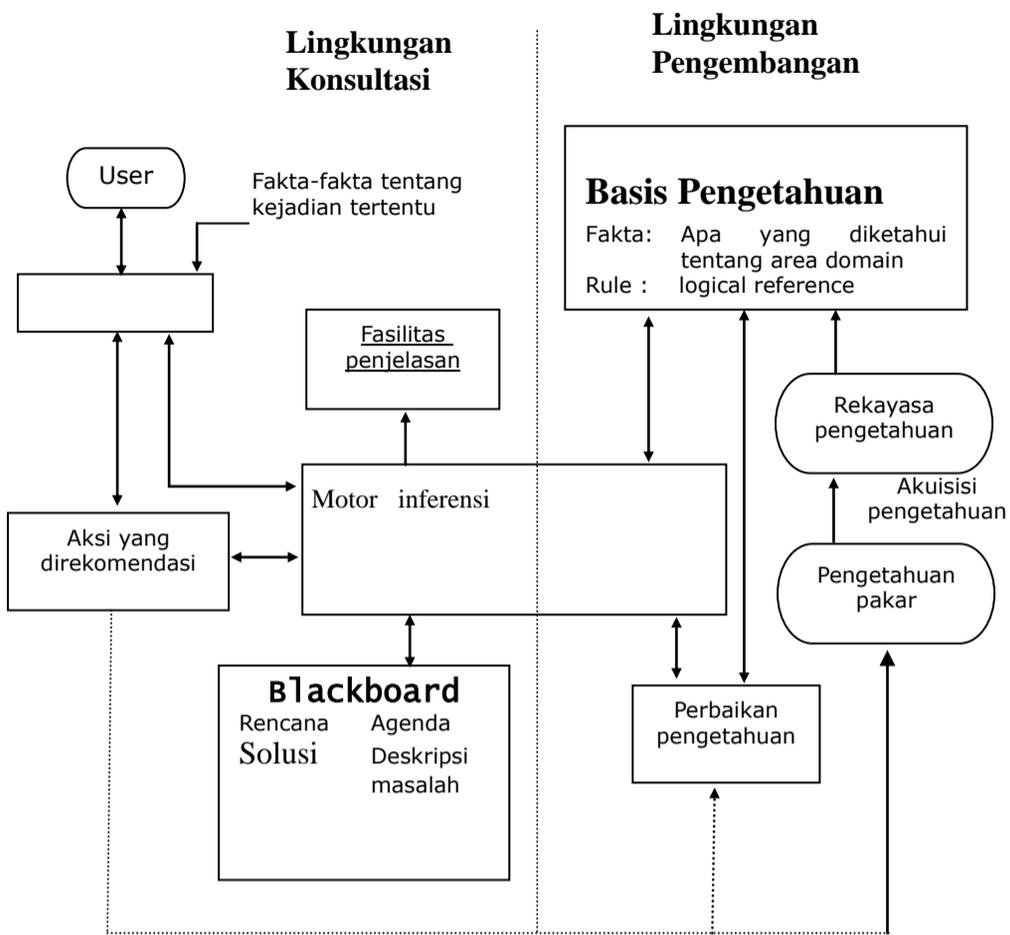
R4 : IF C THEN L

R5 : IF (L AND M) THEN N

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

**Soal 5. Sistem Pakar**

Diketahui struktur sistem pakar berikut



Gambar : komponen-komponen yang penting dalam sebuah sistem pakar

Jelaskan hubungan antara: motor inferensi dan basis pengetahuan.

000 *Selamat Mengerjakan* 000