



KUIS 1

Sistem Berbasis Pengetahuan

SOAL

1. Jelaskan mengapa perlu menerapkan basis pengetahuan dalam sistem informasi.
2. Berikan analisis contoh penerapan basis pengetahuan dalam sistem informasi.
3. Jelaskan perbedaan Validasi dan Verifikasi berbasis pengetahuan , kemudian berikan contoh masing-masing untuk memeperjelas perbedaan tersebut!
4. Jelaskan 3 permasalahan akuisisi pengetahuan pada sistem berbasis pengetahuan!
5. Gambarkan jaringan semantik dari kalimat-kalimat berikut ini
 - a. Dessi makan donat
 - b. Donat bentuknya bulat
 - c. Dessi punya adik namanya Sendi
 - d. Sendi pergi sekolah naik motor
 - e. Sendi pergi sekolah membawa bola
 - f. Dessi bermain bola
 - g. Bola bentuknya bulat
 - h. Motor membutuhkan bensin
 - i. Pom bensin menyediakan bensin
 - j. Sendi punya rumah dekat pom bensin
6. Buatlah Script kejadian yang ada di “Rumah Makan”!
7. Diberikan aturan yang tersimpan dalam basis pengetahuan yaitu:
 - R1: If A and B then C
 - R2: If C then D
 - R3: If A and E then F
 - R4: If A then G
 - R5: If F and G then D



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, BUDAYA, RISET
DAN TEKNOLOGI

POLITEKNIK NEGERI MALANG
JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI

Jl. Soekarno Hatta No.9 Malang 65141
Telp (0341) 404424 – 404425 Fax (0341) 404420
Laman://www.polinema.ac.id

- R6: If G and E then H
- R7: If C and H then I
- R8: If I and A then J
- R9: If G then J
- R10: If J then K

Fakta awal diberikan A dan E bernilai benar. Tentukan apakah K bernilai benar?
Gunakan metode forward chaining. Simulasikan dalam sourcecode sederhana.

8. Diketahui daftar gejala sebagai berikut:

- A1 = suhu tubuh $> 38^{\circ}\text{C}$
- A2 = batuk
- A3 = pilek
- A4 = batuk yang terus menerus di malam hari
- A5 = nafas berbunyi

Daftar knowledge base:

- P1 = demam biasa
- P2 = batuk biasa
- P3 = influenza
- P4 = batuk rejan
- P5 = infeksi saluran nafas

Aturan/ rule yang ada di dalam knowledge base:

- R1 = IF A1 THEN P1
- R2 = IF A2 THEN P2
- R3 = IF P1 AND (P2 OR A3) THEN P3
- R4 = IF P3 AND A4 THEN P4
- R5 = IF P3 AND A5 THEN P5

Jika fakta gejala pada seorang pasien adalah demam, batuk, dan batuk tersebut lebih sering/ terus menerus di malam hari; dan hipotesa penyakit adalah batuk rejan (P4) atau



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, BUDAYA, RISET
DAN TEKNOLOGI

POLITEKNIK NEGERI MALANG
JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI

Jl. Soekarno Hatta No.9 Malang 65141
Telp (0341) 404424 – 404425 Fax (0341) 404420
Laman://www.polinema.ac.id

infeksi saluran nafas (P5). Tentukan hipotesis mana yang benar? Gunakan metode backward chaining.