



UNIVERSITAS GUNADARMA

SK No. 92 / Dikti / Kep / 1996

*Fakultas Ilmu Komputer, Teknologi Industri, Ekonomi,
Teknik Sipil & Perencanaan, Psikologi, Sastra*

Soal Ujian Akhir Semester

Mata Kuliah	: Sistem Berbasis Pengetahuan	Tanggal	: 17/01/2006
Fakultas	: Ilmu Komputer	Waktu	: 75 Menit
Jenjang/Jurusan	: S1/SI	Dosen	:
Tingkat / Kelas	:	Sifat	: Tutup Buku
Semester / Tahun	: PTA 2006/2007	Jml. Soal	: 40 soal

PETUNJUK Pengerjaan Soal :

- Berdoalah sebelum anda mulai mengerjakan
- Soal terdiri dari 40 soal pilihan ganda.
- Soal wajib dikumpulkan kembali !

Pilihan Ganda

Setiap soal pilihan ganda hanya ada satu jawaban yang benar.

1. Yang tidak termasuk keuntungan dari Sistem Pakar adalah:
 - A. Increased realibility
 - B. Fast Response
 - C. Permanence
 - D. Flexibility
2. Di bawah ini adalah karakteristik Sistem Pakar, *kecuali*:
 - A. Flexibility
 - B. Understandable
 - C. High Performance
 - D. Explanation
3. Berikut ini adalah komponen Sistem Pakar , *kecuali*:
 - A. User Interface
 - B. Inference Engine
 - C. Explanation Facility
 - D. Knowledge Engineer
4. Berikut ini merupakan ciri-ciri sistem pakar, *kecuali*:
 - A. Keluarannya bersifat anjuran
 - B. Terbatas pada domain tertentu
 - C. Berdasarkan pada kaidah tertentu
 - D. D. Tidak dirancang untuk pengembangan bertahap
5. Metode pengambilan kesimpulan berdasarkan fakta-fakta yang ada, disebut:
 - A. Backward chaining
 - B. Heuristic
 - C. Intuition
 - D. Forward chaining

6. Algoritma Rete dikembangkan oleh:
- Markov
 - De Morgan
 - Charles L. Forgy
 - Newell dan Simon
7. Representasi pengetahuan yang umum digunakan dalam Sistem Pakar adalah:
- While.... Do
 - Go.... to
 - Do.... until
 - If.... Then
8. Pengetahuan yang dapat diverifikasi berdasarkan pengalaman termasuk:
- Priori Knowledge
 - Declarative Knowledge
 - Posteriori Knowledge
 - Tacit Knowledge
9. Pengetahuan yang menjelaskan bahwa sesuatu benar atau salah disebut:
- Priori Knowledge
 - Posteriori Knowledge
 - Tacit Knowledge
 - Declarative Knowledge
10. Dalam notasi BNF, simbol nonterminal digambarkan dengan:
- ::=
 -
 - |
 - < >
11. Simbol “|” dalam notasi BNF berarti:
- nonterminal
 - terminal
 - didefinisikan sebagai
 - atau

Gunakan notasi BNF di bawah ini untuk menjawab soal nomor 12 dan 13:

<kalimat> → <subyek> <kata kerja> <obyek>
 <subyek> → saya | kamu | mereka
 <kata kerja> → pergi | kerja
 <obyek> → sekolah | kantor

12. Yang termasuk terminal, adalah:
- saya
 - <kalimat>
 - A dan B benar
 - A dan B salah

13. Produksi yang mungkin dihasilkan adalah:

- A. saya mereka pergi
- B. kamu pergi kerja
- C. mereka pergi kerja
- D. saya pergi kantor

14. Jaringan semantik disebut juga:

- A. Backus-Naur Form
- B. Silogisme
- C. Jaringan proporsional
- D. Logika predikat

Gunakan aturan-aturan di bawah ini untuk menjawab soal 15 dan 16

Diketahui:

- (1) ancestor (X,Y) :- parent (X,Y)
- (2) ancestor (X,Y) :- ancestor (X,Z), ancestor (Z,Y)
- (3) parent (ana, susan).
- (4) parent (ana, desi).
- (5) parent (susan, aufa).
- (6) parent (desi, dewi).

15. Manakah query di bawah ini yang terbukti salah:

- A. :- ancestor (ana, desi)
- B. :- ancestor (ana, aufa)
- C. :- ancestor (desi, aufa)
- D. :- ancestor (ana, dewi)

16. Manakah query di bawah ini yang terbukti benar:

- A. :- ancestor (susan, dewi)
- B. :- ancestor (ana, dewi)
- C. A dan B benar
- D. A dan B salah

17. Pernyataan "Setiap gajah adalah hewan" dapat dituliskan:

- A. $(\exists x) (\text{hewan}(x) \rightarrow \text{gajah}(x))$
- B. $(\forall x) (\text{gajah}(x) \rightarrow \text{hewan}(x))$
- C. $(\exists x) (\text{gajah}(x) \rightarrow \text{hewan}(x))$
- D. $(\forall x) (\text{hewan}(x) \rightarrow \text{gajah}(x))$

18. Logika " $(\forall x) (\text{gajah}(x) \rightarrow \sim \text{hewan}(x))$ " dibaca:

- A. Bukan gajah adalah bukan hewan
- B. Semua gajah adalah bukan hewan
- C. A dan B benar
- D. A dan B salah

19. Negasi dari pernyataan "Setiap gajah adalah hewan" adalah:

- A. Beberapa gajah adalah hewan
- B. Setiap gajah adalah bukan hewan
- C. Tidak ada gajah yang termasuk hewan
- D. Beberapa gajah adalah bukan hewan

Gunakan dua kalimat di bawah ini untuk menjawab soal nomor 20, 21 dan 22

A = Jika kamu makan pizza, maka kamu tidak boleh makan martabak.

B = Jika kamu makan martabak, maka kamu tidak boleh makan pizza.

p = makan pizza

q = makan martabak

20. Bentuk logika proporsional untuk kalimat A, adalah:

- A. $p \rightarrow q$
- B. $\sim p \rightarrow q$
- C. $p \rightarrow \sim q$
- D. $\sim p \rightarrow \sim q$

21. Bentuk logika proporsional untuk kalimat B, adalah:

- A. $q \rightarrow \sim p$
- B. $p \rightarrow \sim q$
- C. $\sim q \rightarrow p$
- D. $\sim p \rightarrow \sim q$

22. Manakah pernyataan di bawah ini yang benar:

- A. A merupakan kontradiksi
- B. B merupakan kontradiksi
- C. A merupakan tautologi
- D. $A \equiv B$

Gunakan argumen di bawah ini untuk menjawab soal nomor 23 dan

24:

All microcomputers are computers

No microcomputer is a mainframe

\therefore No mainframe is a computer

23. Tipe sillogisme di atas adalah:

- A. AEE-1
- B. AEE-2
- C. AEE-3
- D. AEE-4

24. Jika $P(x) = x$ is a programmer dan $S(x) = x$ is smart, bentuk logika predikat first order dari **some programmers are not smart** adalah:

- A. $(\exists x) (P(x) \rightarrow S(x))$
- B. $(\exists x) (P(x) \rightarrow \sim S(x))$
- C. $(\exists x) (P(x) \wedge \sim S(x))$
- D. $(\exists x) (P(x) \vee \sim S(x))$

Gunakan keterangan di bawah ini untuk menjawab nomor 25 dan 26:

Diketahui:

Template : (person <name> <eye-color> <hair-color>)
 (defacts persons
 (person Adi brown black)
 (person Sisy green brown)
 (person John blue blond)
 (person Jack brown brown)
 (person Ann blue red)

25. Rule untuk menemukan nama orang yang bermata biru:

- A. (person ? name blue ?)
- B. (person ? name ? blue)
- C. (person ?name blue ?)
- D. (person ?name ? blue)

26. Output dari rule di bawah ini jika pengekseskusion dilakukan dengan strategi Depth, adalah:

```
(defrule test
  (person ?name ? brown | black)
=>
  (printout t ?name " has dark hair" crlf))
```

- A. Jack has dark hair
 Sisy has dark hair
 Adi has dark hair
- B. Adi has dark hair
 Sisy has dark hair
 Jack has dark hair
- C. Jack has brown hair
 Sisy has brown hair
 Adi has black hair
- D. Adi has black hair
 Sisy has brown hair
 Jack has brown hair

27. Berikut ini adalah hal-hal yang harus dipertimbangkan dalam membangun sistem pakar, kecuali :

- A. Analisis manajemen
- B. Penentuan paradigma yang tepat, hasil yang diharapkan (pay off)
- C. Peralatan dan biaya
- D. A, b dan c benar

28. Selain perangkat keras dan perangkat lunak yang dibutuhkan untuk menjalankan sistem pakar, perlu juga dipertimbangkan....., terutama jika personel yang terlibat tidak atau memiliki sedikit pengalaman dalam menggunakan peralatan sistem pakar

- A. Biaya perubahan manajemen

- B. Biaya peramalan
 - C. A, b dan d benar
 - D. Biaya pelatihan
29. Mendefinisikan prioritas aktivitas, mendefinisikan jangka waktu pelaksanaan termasuk dua aspek dalam Manajemen aktivitas yaitu pada :
- A. Analisis
 - B. Monitoring
 - C. Perencanaan
 - D. Penjadualan
30. Berikut ini hal-hal yang harus dilakukan dalam Manajemen Perubahan yaitu :
- A. Menugaskan personel untuk melakukan perubahan
 - B. Mengelola proposal perubahan dan evaluasi dampak
 - C. Mengelola versi produk yang dihasilkan
 - D. A, b dan c benar
31. Manajemen sumber daya pada tahap awal harus mampu dalam :
- A. Mendapatkan sumber daya
 - B. Menyediakan sumber daya kritis untuk meminimisasi hambatan
 - C. Meramalkan kebutuhan sumber daya
 - D. Mengatur tanggung jawab untuk penggunaan sumber daya secara optimum
32. Pada pengembangan sistem pakar tahapan studi kelayakan (feasibility study) dilakukan :
- A. Verifikasi sistem pakar disesuaikan dengan masalah yang sebenarnya oleh knowledge engineer dan pakar
 - B. Studi literatur dan studi perbandingan untuk penentuan kelayakan proyek
 - C. Studi prototype sistem pakar untuk mendemonstrasikan ide
 - D. Memperbaiki bugs dan meningkatkan kemampuan
33. Validasi dan pengujian, dokumentasi user, pelatihan serta user support melalui telepon dan e-mail merupakan aktivitas yang dikerjakan pada tahap :
- A. Perbaikan sistem (refined system) α – test
 - B. Pembuatan prototipe sistem pakar untuk mendemonstrasikan ide
 - C. Kelayakan sistem secara komersial (Commercial Quality System)
 - D. Memperbaiki bugs, meningkatkan kemampuan
34. Kesalahan semantic (semantic error) terjadi jika :
- A. Bentuk aturan atau fakta yang tidak tepat dimasukkan ke dalam sistem
 - B. Knowledge yang berasal dari pakar mengandung kesalahan
 - C. A, b dan d benar
 - D. Arti dari knowledge tidak dikomunikasikan secara tepat

35. Metric kualitas untuk sistem pakar antara lain, kecuali :
- A. Mudah pemeliharaannya (maintainable), (enhanceable)
 - B. Output yang konsisten dari input yang sama
 - C. Sudah divalidasi memenuhi kebutuhan dan permintaan pengguna
 - D. Koding hanya dapat digunakan untuk aplikasi tertentu saja
36. Siklus hidup suatu perangkat lunak adalah satu periode waktu mulai dari pembentukan konsep awal dan berakhir hingga perangkat lunak tersebut sudah tidak digunakan lagi. Konsep ini adalah :
- A. Memisahkan tahapan pengembangan dengan pemeliharaan seperti model air terjun (*water fall model*)
 - B. A dan d benar
 - C. A dan d salah
 - D. Tidak memisahkan tahapan merupakan pengembangan dengan pemeliharaan, melainkan merupakan satu kesatuan yang menghubungkan semua tahap
37. Salah satu model siklus hidup yang telah berhasil diterapkan pada sejumlah proyek pengembangan sistem pakar adalah :
- A. Model non linier
 - B. Waterfall model
 - C. Model linier
 - D. Waterboom model
38. Means Ends Analysis (MEA) merupakan salah satu strategi kontrol yang digunakan oleh :
- A. Bayesian Method
 - B. MYCIN rule
 - C. Newell and Simon's General Problem Solver
 - D. Lexicographic Solver
39. Kesalahan dalam tahap pengembangan yang disebabkan oleh kesalahan pengetahuan, kesalahan sematik, kesalahan inference engine, spesifikasi baris prioritas yang tidak benar dan interaksi antar baris yang direncanakan merupakan kesalahan:
- A. Kesalahan batasan pengabaian
 - B. Kesalahan Inference Engine
 - C. Kesalahan rangkaian Inference
 - D. Kesalahan sematik
40. Kelompok produksi terorder yang diterapkan untuk prioritas ke input string merupakan:
- A. Algoritma Markov
 - B. Algoritma Rete
 - C. A dan B benar
 - D. A dan B salah

1.	D
2.	D
3.	D
4.	A
5.	D
6.	C
7.	D
8.	C
9.	D
10.	D
11.	D
12.	A
13.	D
14.	C
15.	C
16.	B
17.	B
18.	B
19.	D
20.	C
21.	A
22.	D
23.	C
24.	C
25.	C
26.	A
27.	A
28.	D
29.	C
30.	D
31.	C
32.	B
33.	C
34.	D
35.	D
36.	D
37.	C
38.	C
39.	A
40.	D

1 DDDADCDCD