



UJIAN TENGAH SEMESTER GANJIL  
TAHUN AKADEMIK 2016/2017

Mata Kuliah : Interaksi Manusia dan Komputer Kelas B-E  
Hari, Tanggal : Selasa, 25 Oktober 2016  
Waktu : 75 Menit  
Sifat Ujian : Buku Tertutup (*Close Book*)  
Dosen Pengudi : Beni Suranto, S.T., M.SoftEng.

Nama	
NIM	

**PETUNJUK:**

- Berdoalah terlebih dahulu
- Jawablah dengan cara **MELINGKARI** opsi jawaban yang Anda pilih.
- Jika ingin merevisi jawaban, beri tanda silang pada opsi jawaban yang lama kemudian lingkari opsi jawaban yang baru (hanya boleh merevisi jawaban 1X saja)
- Masing-masing soal memiliki bobot nilai 4 poin (total 100 poin)

**Jawaban:**

1.	a	b	c	d		16.	a	b	c	d
2.	a	b	c	d		17.	a	b	c	d
3.	a	b	c	d		18.	a	b	c	d
4.	a	b	c	d		19.	a	b	c	d
5.	a	b	c	d		20.	a	b	c	d
6.	a	b	c	d		21.	a	b	c	d
7.	a	b	c	d		22.	a	b	c	d
8.	a	b	c	d		23.	a	b	c	d
9.	a	b	c	d		24.	a	b	c	d
10.	a	b	c	d		25.	a	b	c	d
11.	a	b	c	d						
12.	a	b	c	d						
13.	a	b	c	d						
14.	a	b	c	d						
15.	a	b	c	d						

**SOAL:** 1. In Di bawah ini yang termasuk tujuan dari implementasi konsep IMK adalah .....  
a. menekan biaya pengembangan c. membuat antarmuka website

**SOAL:**

1. Di bawah ini yang termasuk tujuan dari implementasi konsep IMK adalah ....

  - menekan biaya pengembangan aplikasi komputer
  - mempercepat proses pembuatan *software* dan/atau *hardware*
  - membuat antarmuka website lebih menarik
  - meningkatkan kualitas interaksi pengguna dengan aplikasi komputer

2. Salah satu contoh implementasi konsep IMK pada teknologi interaksi sistem komputer adalah ....

  - aplikasi penghemat daya baterai pada *smartphone*
  - fitur login Windows menggunakan sidik jari
  - fitur *Google Translate* untuk menerjemahkan bahasa
  - aplikasi *instant messaging*

3. Berikut adalah disiplin ilmu yang berkontribusi pada pengembangan di bidang IMK, *kecuali* ....

  - Information architecture*
  - Linguistics*
  - Neuroscience*
  - Etnography*

4. Di bawah ini adalah kompetensi utama seseorang yang menguasai konsep IMK, *kecuali* ...

  - mampu merancang basisdata yang mendukung proses bisnis
  - mampu melakukan proses seleksi opsi desain antarmuka
  - mampu merancang interaksi yang membantu produktivitas user
  - mampu melakukan penilaian interaksi sebuah aplikasi

5. Hal berikut yang tidak termasuk contoh implementasi pemahaman faktor manusia khususnya terkait dengan indra penglihatan adalah ....

  - pemilihan jenis menu pada aplikasi
  - pemilihan kontras warna
  - desain alur pengisian form
  - pemilihan jenis dan ukuran huruf

6. Yang termasuk implementasi pemahaman faktor manusia dalam aspek ergonomi pada sistem komputer adalah ....

  - rancangan karakter pada game
  - pemilihan hierarki menu
  - desain mouse untuk pemain game
  - desain konektor USB

7. *Usability* didukung oleh faktor-faktor berikut ini, *kecuali* ....

  - mudah dipelajari
  - mudah diingat
  - tidak ada error sama sekali
  - kenyamanan pengguna

8. Pada aplikasi Microsoft Word, pengguna dapat mengakses fungsionalitas dengan beragam cara yaitu menggunakan shortcut, memilih menu, atau menekan icon. Hal ini adalah contoh penerapan prinsip .....

- a. learnability
- b. flexibility
- c. robustness
- d. satisfaction

9. Pada halaman *Home* dari website sebuah universitas tersedia pilihan akses ke semua menu informasi yang dibutuhkan oleh pengunjung website tersebut. Hal ini adalah contoh penerapan prinsip .....

- a. observability
- b. effectiveness
- c. reachability
- d. browsability

10. Berikut ini adalah upaya dalam mengurangi terjadinya *slip* pada *user interface* sebuah perangkat lunak adalah ...

- a. memilih jarak antar menu atau tombol secara proporsional
- b. menyediakan menu tutorial pada aplikasi
- c. memberikan pelatihan kepada user
- d. menyediakan manual bagi user

11. Salah satu contoh terjadinya *mistake* oleh user adalah....

- a. user salah klik pada menu yang berdekatan
- b. user mengisi form dengan data yang tidak benar
- c. user tidak tahu menu yang harus dipilih untuk melakukan tugas tertentu
- d. user berpindah ke halaman yang salah karena penamaan link yang kurang tepat

12. Berikut ini adalah hal-hal yang menunjukkan perkembangan interaksi manusia dan komputer, *kecuali* .....

- a. berkembangnya trend *cloud computing* dan *big data*
- b. perubahan desain antarmuka pada beragam sistem operasi
- c. perubahan bentuk dan fitur perangkat *mouse*
- d. bergesernya trend aplikasi website ke aplikasi *mobile*

13. Salah satu bagian dari proses desain antarmuka yang berkaitan erat dengan psikologi/emosi pengguna adalah ....

- a. pemilihan warna
- b. pemilihan *framework*

- c. pemilihan ukuran huruf
- d. pemilihan *platform* aplikasi

14. Berikut adalah manfaat yang diperoleh desainer aplikasi ketika dia mampu mengenali karakter *end user*, *kecuali*....

- a. meningkatkan kepuasan dan kenyamanan user dalam menggunakan sistem
- b. karakter antarmuka sesuai dengan kebutuhan user

- c. desain interaksi sistem mampu mengakomodasi karakter user secara optimal menghasilkan desain antarmuka dengan cepat
- d.

USUS UNTUK  
USUS UNTUK  
USUS UNTUK  
USUS UNTUK  
USUS UNTUK

1

18

19.

20.

21.

22. I

15. Di bawah ini gaya interaksi yang cocok untuk halaman pendaftaran calon pegawai pada website sebuah perusahaan adalah ....
- form-fills*
  - command line*
  - query interface*
  - point and click*
16. Deskripsi nama window yang tertampil paling tepat dicantumkan pada ....
- scrollbar*
  - progress bar*
  - title bar*
  - toolbar*
17. Berikut ini adalah hal-hal penting dalam penggunaan menu sebagai elemen antarmuka sistem komputer, *kecuali* ....
- fleksibilitas akses ke menu
  - hierarki fungsionalitas pada menu
  - pemilihan istilah pada menu
  - pemilihan animasi pada saat menu dipilih
18. Pada form registrasi pendaftar beasiswa di sebuah website universitas, elemen GUI yang tepat untuk input "program studi yang dipilih" adalah ....
- check box*
  - text area*
  - radiobutton*
  - dropdown list*
19. Yang tidak termasuk contoh implementasi konsep *look and feel* dalam konteks desain antarmuka sistem komputer adalah ....
- pemilihan *background* dan bentuk karakter pada game
  - pemilihan istilah pada menu yang ditampilkan antarmuka aplikasi
  - pemilihan jenis font pada aplikasi bertemakan budaya
  - pemilihan tema *icon* pada aplikasi *mobile*
20. Salah satu contoh implementasi konsep IMK dalam mencegah kesalahan oleh pengguna adalah ....
- fitur gmail yang memperingatkan pengirim email belum melampirkan *attachment*
  - fitur website e-Commerce yang memungkinkan user merevisi daftar barang yang akan dibeli
  - fitur *autocomplete* pada Google Search
  - fitur *undo-redo* pada MS Word
21. Salah satu contoh interaksi yang inisiatifnya berasal dari komputer adalah ....
- dialog box* yang digunakan user untuk menentukan lokasi penyimpanan suatu file
  - penggunaan fungsionalitas yang tersedia pada *toolbar*
  - penggunaan fungsionalitas yang tersedia pada menu
  - dialog box* yang menyediakan opsi apakah user ingin mengupdate aplikasi dengan versi terbaru
22. Implementasi *User eXperience* terwujud dalam 3 (tiga) level, yaitu ....
- foundation, function, database*
  - architecture, database, function*
  - foundation, function, emotion*
  - database, visual, emotion*

23. Di bawah ini adalah teknik-teknik yang bisa dilakukan untuk mengetahui karakter pengguna terkait dengan konsep *User eXperience*, *kecuali* ....
- a. review pustaka
  - b. pengumpulan data melalui kuesioner
  - c. observasi langsung
  - d. diskusi/*brainstorming*
24. Kriteria *robustness* dari antarmuka sistem komputer terdiri dari kriteria-kriteria lain yang lebih spesifik. Berikut ini adalah kriteria-kriteria tersebut, *kecuali* ....
- a. *browsability*
  - b. *default*
  - c. *reachability*
  - d. *flexibility*
25. Perkembangan teknologi interaksi manusia dan komputer saat ini sudah mendorong trend perangkat *wearable devices*. Salah satu contoh *wearable device* adalah ....
- a. *phablet*
  - b. *smartwatch*
  - c. *smart car*
  - d. *drone*

### Validasi Soal UTS Semester Ganjil 2016/2017

Kesesuaian materi dengan silabi	Kesesuaian bobot dengan tingkat kompleksitas	Kelengkapan informasi soal	Catatan perbaikan jika ada	Tanda Tangan Validator
✓	✓	✓		



# UJIAN TENGAH SEMESTER GANJIL TAHUN AKADEMIK 2016/2017

<b>Mata Kuliah/SKS</b>	: Kecerdasan Buatan / 3 SKS
<b>Hari/Tanggal</b>	: Rabu / 26 Oktober 2016
<b>Waktu</b>	: 120 Menit
<b>Sifat Ujian</b>	: Buku Tertutup & <i>open</i> KALKULATOR
<b>Ujian Jam ke</b>	: 3
<b>Dosen Penguji</b>	: Aridhanyati Arifin, S.T., M.Cs. Elyza Gustri W, S.T., M.Cs. Rahadian Kurniawan, S.Kom.,M.Kom

### **Petunjuk Umum:**

1. Baca dengan baik dan ikuti petunjuk pada setiap bagian.
  2. Alat bantu yang boleh digunakan adalah kalkulator saja. Tidak diperkenankan menggunakan HP, smartphone, laptop, tablet, dst.
  3. Mulailah dengan membaca basmallah dan diakhiri dengan hamdalah.
  4. Selamat mengerjakan dan semoga sukses.

Beri tanda silang (x) untuk soal *Multiple Choice Single Answer (MCSA)*.

**Bobot tiap soal = 2**

1. Metode inferensi yang paling tepat digunakan jika jumlah keadaan awal lebih kecil daripada tujuan adalah menggunakan penalaran:

  - Fuzzy Inference system (FIS)
  - Backward Reasoning
  - Learning from Experience
  - Forward Reasoning

2. Kesamaan penerapan sistem Artificial Intelligence dengan otak manusia adalah:

  - Memiliki proses pembelajaran dari pengalaman
  - Memiliki sistem yang kompleks seperti otak manusia
  - Sama-sama melakukan seleksi dengan mencari kemiripan kasus
  - Memiliki hubungan sebab akibat yang dihubungkan dengan operator If-Then.

3. Metode representasi pengetahuan yang tidak memungkinkan adanya siklus adalah:

  - Graph Keadaan
  - Pohon pelacakan
  - Jaringan Semantik
  - Frame

4. Bagian cabang AI yang digunakan untuk pencocokan suatu pola adalah:

  - Pengolahan Bahasa Alami
  - Robotika
  - Logika Fuzzy
  - Game Playing

5. Bentuk penalaran yang dimulai dari premis yang bersifat umum untuk mendapatkan konklusi yang bersifat khusus disebut?

  - Deduktif
  - Forward Chaining
  - Induktif
  - Backward Chaining

6. Langkah-langkah yang benar untuk penyelesaian dalam ruang keadaan adalah:

  - Menetapkan satu atau lebih keadaan awal;
  - Menetapkan kumpulan aturan
  - Menetapkan satu atau lebih tujuan;
  - Mendefinisikan suatu ruang keadaan;
  - 1-3-2-4
  - 4-1-3-2
  - 4-1-2-3
  - 1-3-4-2

7. Kelebihan metode pencarian Depth First Search dibandingkan dengan Breadth First search yang paling tepat adalah?
- Membutuhkan memori yang relatif kecil, karena hanya menyimpan node pada lintasan yang aktif saja
  - Pasti lebih cepat dalam pencapaian solusi
  - Tidak akan menemukan jalan buntu
  - mendapatkan minimal 1 solusi pada setiap pencarian
8. Dibawah ini termasuk permasalahan yang mungkin terjadi pada *simple hill climbing* kecuali:
- Jika mencapai nilai optimum local maka algoritma akan berhenti.
  - Urutan penggunaan operator akan sangat berpengaruh pada penemuan solusi.
  - Pencarian yang optimum sangat dipengaruhi prosedur pengujian.
  - Tidak diijinkan untuk melihat satupun langkah sebelumnya.
9. Dari metode pencarian yang sudah dipelajari, manakah yang membutuhkan waktu pencarian yang cukup besar?
- Best First Search
  - Generate and test
  - Depth First Search
  - Steepest Ascent Hill Climbing
10. Pengertian sistem pakar menurut Giarratano dan Riley adalah?
- suatu model dan prosedur yang berkaitan, dalam suatu domain tertentu, yang mana tingkat keahliannya dapat dibandingkan dengan keahlian seorang pakar.
  - suatu sistem komputer yang bisa menyamai atau meniru kemampuan seorang pakar.
  - suatu program komputer yang dirancang untuk memodelkan kemampuan penyelesaian masalah yang dilakukan oleh seorang pakar.
  - sistem yang berusaha mengadopsi pengetahuan manusia ke komputer, agar komputer dapat menyelesaikan masalah seperti yang biasa dilakukan oleh para ahli.

11. Fasilitas yang harus ada dalam suatu sistem pakar dan berguna untuk menjelaskan bagaimana input dan output diperoleh dinamakan?
- Knowledge acquisition
  - Inference engine
  - Knowledge base
  - Explanation facility
12. Pencocokan fakta atau pernyataan dimulai dari hipotesis terlebih dahulu, untuk mencari fakta-fakta yang ada dalam basis pengetahuan disebut?
- Case Based Reasoning
  - Forward Chaining
  - Backward Chaining
  - Rule-Based Reasoning
13. Perbedaan sistem konvensional dengan sistem pakar dibawah ini benar, kecuali:
- Sistem konvensional menggunakan data sedangkan sistem pakar menggunakan pengetahuan.
  - Sistem konvensional tujuan utamanya adalah efektivitas sedangkan sistem pakar tujuan utamanya adalah efisiensi.
  - Sistem konvensional dapat beroperasi jika sistem sudah lengkap sedangkan sistem pakar dapat beroperasi hanya dengan beberapa aturan.
  - Sistem konvensional eksekusi data nya dilakukan langkah demi langkah sedangkan sistem pakar eksekusi datanya dilakukan pada keseluruhan basis pengetahuan.
14. Area dalam memori sistem pakar yang digunakan untuk merekam kejadian yang sedang berlangsung termasuk keputusan sementara disebut?
- Agenda
  - Blackboard
  - Scheduler
  - Consistency enforcer

- Kasus untuk soal no.15-16**
15. Komponen sistem pakar yang berisi aksi-aksi potensial yang sedang menunggu untuk dieksekusi disebut?

- sus untuk uji  
a.  
b.  
c.  
d. E
16. Kelemahan d  
kecuali :
- Biaya system
  - Sulit d keterser
  - Sistem l
  - Tidak mengak

#### Kasus untuk soal

17. Jika diketahui yang diberikan menggunakan chaining, maka muncul dibawah

No.
R-1
R-2
R-3
R-4
R-5
R-6
R-7
R-8
R-9
R-10

- a. C dan D  
b. J True  
c. H dan K  
d. G dan I

18. Jika fakta yang diberikan benar dan untuk bernilai benar, dengan penalaran backward

- a. Rencana
  - b. Agenda
  - c. Scheduler
  - d. Blackboard

Untuk wjian semester reguler Kertas  
akta-fakta baru yang bernilai benar adalah.

**ecuah...**

- R-9 True
  - R-1 dan R-2 True
  - R-6 dan R-7 True
  - R-10 True

16. Kelemahan dari sistem pakar dibawah ini benar, kecuali :

- a. Biaya yang diperlukan untuk membuat sistem pakar sangat mahal.
  - b. Sulit dikembangkan karena terbatasnya ketersediaan pakar di bidangnya.
  - c. Sistem Pakar tidak 100% bermilai benar.
  - d. Tidak memiliki kemampuan dalam mengakses pengetahuan

### Kasus untuk soal no.17-18

17. Jika diketahui 10 aturan dibawah ini. Jika fakta yang diberikan adalah B & I bernilai benar menggunakan metode penalaran *forward chaining*, maka sebutkan fakta-fakta baru yang muncul dibawah ini benar, **kecuali**.

No.	Aturan
R-1	IF B THEN C
R-2	IF C THEN D
R-3	IF A & D THEN E
R-4	IFF & C THEN G
R-5	IF G & E THEN H
R-6	IF F THEN I
R-7	IF B & D THEN J
R-8	IF A & E THEN I
R-9	IF I & C THEN J
R-10	IF J THEN K

- a. C dan D True
  - b. J True
  - c. H dan K True
  - d. G dan I False

18. Jika fakta yang diberikan adalah B & I bernilai benar dan untuk membuktikan hipotesis K bernilai benar, dengan menggunakan metode penalaran *backward chaining*, maka sebutkan

19. Memperbaiki fokus kamera sebaik pencarian gambar yang sesuai disebut?

- Exposure Bracketing
  - Morphing
  - Face Detection
  - Stitching

20. Tahapan yang benar untuk melakukan proses pengolahan citra adalah:

- ) Transformasi citra
  - ) Akuisisi dan pengambilan sample citra
  - ) Seleksi fitur
  - ) Klasifikasi citra
  - ) Segmentasi citra
    - a. 3-2-4-1-5
    - b. 2-1-5-3-4
    - c. 2-3-1-4-5
    - d. 3-2-1-4-5

21. Sebuah AI yang dikatakan lulus Turing test adalah...

- a. Jika komputer mampu menyelesaikan masalah dengan cepat dan tepat
  - b. Jika integrator tidak bisa membedakan dialog baik dengan komputer maupun manusia
  - c. Jika komputer mampu menemukan tujuan yang diharapkan dengan tepat
  - d. Jika komputer mampu merepresentasikan masalah kedalam sebuah model

22 Dalam algoritma Depth First Search, node yang akan dilalui disimpan dengan konsep...

- a. Pull
  - b. Stack
  - c. Queue
  - d. Push

23. Salah satu kelemahan metode *Generate and Test* adalah ....

- a. Waktu pencarian lebih lama
  - b. Terjebak pada nilai optimum local
  - c. Solusi yang ditemukan tidak akurat
  - d. Tidak diperkenankan sekalipun untuk melihat langkah sebelumnya

24. Dalam kasus TSP (*Traveling Salesman Problem*), seorang penjual akan berkeliling di 6 kota untuk menjual dagangannya. Berapa jumlah rute yang dapat dipilih oleh penjual tersebut?
- 24
  - 120
  - 360
  - 720
25. Dalam kasus TSP (*Traveling Salesman Problem*) pada soal nomor 24 jumlah rute yang dapat dipilih oleh penjual dapat dicari menggunakan rumus ...
- kombinasi
  - generate
  - permutasi
  - heuristik
26. Dalam kasus TSP (*Traveling Salesman Problem*) yang akan diselesaikan menggunakan Hill Climbing, seorang penjual akan berkeliling di 6 kota untuk menjual dagangannya. Berapa jumlah operator untuk menukar 2 kota yang mungkin digunakan?
- 10
  - 15
  - 18
  - 24
27. Dalam kasus TSP (*Traveling Salesman Problem*) yang akan diselesaikan menggunakan Hill Climbing pada soal nomor 26, jumlah operator untuk menukar 2 kota yang mungkin digunakan dapat dicari menggunakan rumus ...
- kombinasi
  - generate
  - permutasi
  - heuristic
28. Di bawah ini termasuk permasalahan yang mungkin terjadi pada *simple hill climbing*, kecuali:
- Jika mencapai nilai optimum local maka algoritma akan berhenti.
  - Urutan penggunaan operator akan sangat berpengaruh pada penemuan solusi.
  - Pencarian yang optimum sangat dipengaruhi prosedur pengujian.
  - Tidak diijinkan untuk melihat satupun langkah sebelumnya.
29. Salah satu masalah pada Steepest-Ascent Hill Climbing adalah keadaan semua tetangga sama dengan keadaan dirinya hal ini disebut dengan...
- Local Maximum
30. Kondisi ketidakmampuan untuk menggunakan 2 operator sekaligus pada *Steepest-Ascent Hill Climbing* disebut:
- Local Optimum
  - Local Maximum
  - Ridge
  - Plateau
31. Berikut yang bukan merupakan komponen utama dari sistem pakar adalah...
- Basis Pengetahuan
  - Model keputusan
  - Antarmuka
  - Fasilitas penjelasan
32. Dari struktur sistem pakar berikut yang bukan termasuk pada bagian lingkungan konsultasi adalah...
- Blackboard
  - Fasilitas Penjelasan
  - Antarmuka
  - Rekayasa Pengetahuan
33. Apabila pengetahuan tidak dapat direpresentasikan dalam bentuk aturan, maka model basis pengetahuan yang sesuai menggunakan...
- Backward
  - Rule base system
  - Basis kasus
  - Tidak dapat dibuat basis pengetahuan
34. Sebuah metode penalaran yang dapat menghasilkan fakta-fakta baru dalam alur penalaran disebut dengan...
- Rule based reasoning
  - Case based reasoning
  - Forward chaining
  - Backward chaining
35. Salah satu kelemahan Rule-Based Reasoning adalah...
- Rule-Based reasoning Tidak seakurat Cased-Based Reasoning
  - Waktu komputasi Rule-Based reasoning lebih lama daripada Cased-Based reasoning
  - Pada Rule-Based reasoning terdapat parameter yang harus dipilih secara manual
  - jika tidak ada rule yang terpenuhi maka sistem belum bisa mengambil sebuah kesimpulan

Aturan:

sus untuk up  
R1: Jika ma  
R2: Jika n  
buruk  
R3: Jika h  
pangan  
R4: Jika b  
pangan  
R5: Jika p  
permisi  
R6: Jika p  
permisi

36. Diketahui menurun...

- Benar
- Salah
- Belum
- Semuanya

37. Dari soal... adalah set...

- Hasil
- Keter
- Harga
- Harga

38. Diketahui naik, maka...

- Naik
- Turu
- Belun
- Semi

39. Dari se... adalah...

- Hasil
- Kete
- Kete
- Tida

40. Berikut...

- Log
- Se
- Info
- Lea

41. Kema... penge...

- Ca
- Se
- Int
- Hi

42. Kap...

- Jil
- di



- a. *Stitching*
- b. *Morphing*
- c. *Seeking*
- d. *3D Modelling*

49. Menyisipkan gambar 2D atau 3D ke dalam video dengan melakukan tracking secara otomatis di dekat titik-titik referensi disebut....

- a. *Video match and stabilization*
- b. *3D Modelling*
- c. *Exposure Bracketing*
- d. *Foto based walkthroughs*

50. Fakta dalam ruang keadaan dapat direpresentasikan melalui....., **kecuali**...

- a. Logika
- b. Tree
- c. Formula
- d. Jaringan semantik



FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA

UJIAN TENGAH SEMESTER GANJIL  
TAHUN AKADEMIK 2016/2017

Mata Kuliah/Sks	: Teori Bahasa dan Otomata / 3 SKS
Hari Tanggal	: Kamis, 27 Oktober 2016
Waktu	: 100 menit
Sifat Ujian	: Hanya boleh membuka catatan berupa kertas A4 1 lembar
Dosen Penguji	: Hanson Prihantoro Putro, Novi Setiani, Sheila Nurul Huda

Nama \_\_\_\_\_

NIM \_\_\_\_\_

Nomor Kursi \_\_\_\_\_

(                  )

Bismillahirrahmanirrahim

Dengan ini saya menyatakan bahwa saya  
mengerjakan ujian ini tanpa kecurangan, dan Allah  
sebagai saksinya.

NB:

- Ujian ini terdiri dari 6 soal essay.
- Jawablah dengan menggunakan pulpen pada bagian yang disediakan, jika tidak cukup, kerjakan di balik halaman soal.
- Berdoalah sebelum mengerjakan
- Dilarang membuka buku, catatan, laptop maupun HP selama ujian berlangsung, kecuali hanya catatan tulisan tangan 1 lembar kertas A4 yang Anda buat sendiri
- Lembar catatan dikumpulkan bersama dengan jawaban
- Dilarang tukar menukar/pinjam meminjam kertas catatan dan alat tulis apapun
- Dilarang meninggalkan ruang ujian selama ujian berlangsung; jika Anda ingin ke belakang, lakukan sebelum ujian dimulai
- Meninggalkan ruangan ketika ujian berlangsung, dianggap menyatakan telah selesai mengerjakan dan lembar jawaban Anda akan diambil oleh pengawas
- Dilarang berdiskusi selama ujian berlangsung
- Jika terdapat kecurangan, pengawas berhak mencatat nama Anda tanpa memberitahukan pada Anda
- Kerjakan dengan jujur, Allah Maha Melihat

- a. Tentukan 3 string yang diterima dan 3 string yang ditolak bahasa L! (5 point)  
b. Buatlah DFA yang menerima bahasa L! (10 point)

2. Diketahui suatu NFA sebagai berikut:

	0	1
$\rightarrow q_0$	$\{q_0\}$	$\{q_0, q_1\}$
$q_1$	$\{q_4\}$	$\{q_2, q_3\}$
$q_2$	$\{q_4\}$	$\{q_0, q_2\}$
$q_3$	$\emptyset$	$\emptyset$
$q_4$	$\emptyset$	$\emptyset$

- a. Ubahlah menjadi DFA! (10 point)  
b: Definisikan bahasa yang diterima oleh DFA atau NFA tersebut! (5 point)

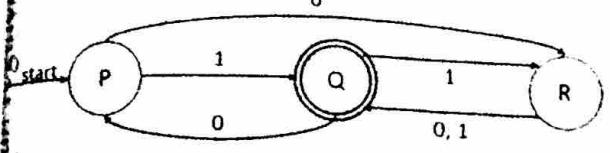
	a	b	c	$\epsilon$
$\rightarrow q_0$	$\emptyset$	{q0, q1}	$\emptyset$	{q2}
q1	{q3}	{q2}	$\emptyset$	{q0, q3}
q2	$\emptyset$	{q0, q2}	{q0}	$\emptyset$
*q3	$\emptyset$	$\emptyset$	{q1}	{q2}

- a. Gambarlah  $\epsilon$ -NFA tersebut dalam model graf (5 point)  
 b. Carilah  $\epsilon$ -close pada keempat state  $\epsilon$ -NFA tersebut (5 point)  
 c. Ubahlah menjadi DFA (10 point)

4. Perhatikan bahwa ekspresi reguler berikut  $L = (1+0)^*1(1+0)(1+0)^*$  menyatakan bahasa dari string biner  $\{0,1\}^*$  yang mengandung substring 11 atau 10.

Tugas Anda adalah:

- a. Membuat sebuah ekspresi reguler yang menerima string  $\{a,b,c\}^*$  yang mengandung substring ab atau ac. (10 point)  
 b. Menyediakan 5 string yang mengandung ab atau ac. (5 point)



- a. Untuk Agar dapat diubah ke bentuk RE! Kertas K menggunakan eliminasi status, state manakah yang perlu dieliminasi? (5 point)

b. Gambarlah hasil eliminasi status tersebut! (10 point)

c. Tuliskan hasil akhirnya dalam notasi RE! (5 point)

6. Konversi ekspresi regular  $(a+b)c(bc^*)^*$  ke sebuah  $\epsilon$ -NFA. (15 point)

Kesesuaian materi dengan silabi	Kesesuaian bobot dengan tingkat kompleksitas	Kelengkapan informasi soal	Catatan perbaikan jika ada	Tanda tangan validator
✓	✓	✓	-	



UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA

UJIAN TENGAH SEMESTER GANJIL  
TAHUN AKADEMIK 2016/2017

Mata Kuliah/SKS : Grafika Komputer/3  
Hari, Tanggal : Rabu, 2 November 2016  
Waktu : 120 Menit  
Sifat Ujian : Close Book  
Ujian Jam ke- : 2  
Dosen Penguji : Arrie Kurniawardhani, S.Si., M.Kom.  
Septia Rani, S.T., M.Cs.

Nomor Urut \_\_\_\_\_

Nama \_\_\_\_\_

NIM \_\_\_\_\_

(                          )

Bismillahirrahmanirrahim

Dengan ini saya menyatakan bahwa saya  
mengerjakan ujian ini tanpa kecurangan, dan Allah  
sebagai saksinya.

**Perhatikan baik-baik petunjuk berikut ini:**

- Ujian ini terdiri dari 6 halaman dan terdapat 5 soal isian singkat dan essay.
- Jawablah dengan menggunakan pulpen pada bagian yang disediakan dalam lembar soal ini, jika tidak cukup, kerjakan di balik halaman soal.
- Berdoalah sebelum mengerjakan.
- Dilarang membuka buku, catatan, laptop maupun HP selama ujian berlangsung.
- Dilarang tukar menukar/pinjam meminjam kertas catatan dan alat tulis apapun.
- Dilarang meninggalkan ruang ujian selama ujian berlangsung; jika Anda ingin ke belakang, lakukan sebelum ujian dimulai.
- Meninggalkan ruangan ketika ujian berlangsung, dianggap menyatakan telah selesai mengerjakan dan lembar jawaban Anda akan diambil oleh pengawas.
- Dilarang berdiskusi selama ujian berlangsung.
- Jika terdapat kecurangan, pengawas berhak mencatat nama Anda tanpa memberitahukan pada Anda.

- Untuk soal nomor a-j berikut ini, pilihlah jawaban dari pilihan yang disediakan di Tabel 1. Pilihan dapat dipilih lebih dari satu kali. Tiap satu jawaban benar diberi bobot nilai 2. [Bobot nilai: 30]
- Fase kedua perkembangan grafika komputer ditandai dengan ditemukannya ... oleh ...  
Jawab:
  - Sistem dasar grafika komputer terdiri atas beberapa komponen. Sebutkan 4 komponen yang termasuk sistem dasar grafika komputer.  
Jawab:
  - Proses konversi dari sekumpulan informasi geometri menjadi informasi pixel dan lokasinya disebut ...  
Jawab:
  - Prosedur pada processing yang akan dikerjakan berkali-kali selama program dijalankan adalah ...  
Jawab:
  - Proses perekaman gerakan dari objek atau orang, kemudian gerakan tersebut dikonversi ke dalam bentuk model gerakan digital, disebut dengan istilah ...  
Jawab:
  - Jenis citra yang menyimpan informasi dalam bentuk titik-titik koordinat pembentuk objek yang terdapat dalam citra adalah ...  
Jawab:
  - Kualitas citra berbanding ... dengan banyaknya pixel yang menyusun suatu citra, dan berbanding ... dengan ukuran pixel.  
Jawab:
  - Memori tempat penyimpanan pixel secara kolektif sebelum ditampilkan ke layar disebut ...  
Jawab:
  - Secara *default*, bahasa pemrograman yang digunakan dalam processing adalah bahasa ...  
Jawab:
  - Salah satu API di bidang grafika komputer yang digunakan untuk menangani berbagai tugas dalam pemrograman grafik dan bersifat *multiplatform* adalah ...  
Jawab:

Tabel 1. Pilihan jawaban untuk soal nomor a-j

Memory	Whirlwind	Toy Story	Objek	Conversion
Light pen	Frame buffer	Sketchpad	Lurus	Setup()
Central Processing Unit	Citra bitmap	Computer Generated Imagery	Graphics Processing Unit	Alan Turing
Input devices	Output devices	Pixar	Ivan Sutherland	Rasterisasi
Kiri atas	Sumber cahaya	C++	For()	Motion Capture
Draw()	Terbalik	Viewer	Citra vektor	Material
Green screen	DirectX	Java	OpenGL	Python

2. Di dalam Ilmu Komputer, terdapat beberapa bidang studi utama yang menangani pengolahan data yang berbentuk gambar. Diantaranya yaitu Grafika Komputer, Pengolahan Citra Digital, dan Pengenalan Pola. Perbedaan utama dari ketiga bidang tersebut adalah dari segi input yang diaolah dan output yang dihasilkan. Lengkapilah Tabel 2 berikut ini yang menunjukkan perbedaan dari ketiga bidang tersebut. [Bobot nilai: 5]

Tabel 2. Perbedaan Grafika Komputer, Pengolahan Citra, dan Pengenalan Pola

Bidang Studi	Bentuk input	Bentuk output
Grafika Komputer	a. ...	b. ...
Pengolahan Citra Digital	c. ...	gambar
Pengenalan Pola	gambar	deskriptif

Jawab:

- a. \_\_\_\_\_  
 b. \_\_\_\_\_  
 c. \_\_\_\_\_

3. Perhatikan Algoritma Bresenham berikut ini:

1. Tentukan dua titik untuk membentuk garis  
 Titik Awal  $\rightarrow (X_0, Y_0)$ , Titik Akhir  $\rightarrow (X_1, Y_1)$
2. Hitung  $dX$  (delta X) dan  $dY$  (delta Y)  
 $dX \rightarrow X_1 - X_0$ ,  $dY \rightarrow Y_1 - Y_0$
3. Tentukan rumus yang digunakan:
  - Jika  $dX > dY \rightarrow$  gunakan Rumus 1 ( $k = dX$ )
  - Jika  $dX < dY \rightarrow$  gunakan Rumus 2 ( $k = dY$ )

Rumus 1:

4. Hitung nilai  $P_1$ :  
 $P_1 = 2dY - dX$

5. Tentukan penambahan koordinatnya, dengan aturan:

- Jika  $P_k \geq 0$   
 $X_k = X_{k-1} + 1$ ,  $Y_k = Y_{k-1} + 1$   
 $P_{k+1} = P_k + 2dY - 2dX$
- Jika  $P_k < 0$   
 $X_k = X_{k-1} + 1$ ,  $Y_k = Y_{k-1}$   
 $P_{k+1} = P_k + 2dY$

Rumus 2:

4. Hitung nilai  $P_1$ :  
 $P_1 = 2dX - dY$

5. Tentukan penambahan koordinatnya, dengan aturan:

- Jika  $P_k \geq 0$   
 $X_k = X_{k-1} + 1$ ,  $Y_k = Y_{k-1} + 1$   
 $P_{k+1} = P_k + 2dX - 2dY$
- Jika  $P_k < 0$   
 $X_k = X_{k-1}$ ,  $Y_k = Y_{k-1} + 1$   
 $P_{k+1} = P_k + 2dX$

Deskripsi kasus: akan dibentuk sebuah garis dari titik A(10,10) ke titik B(17,16). Jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut ini dengan memperhatikan deskripsi kasus dan Algoritma Bresenham di atas. [Bobot nilai: 15]

3. Nilai  $k$  pada Algoritma Bresenham dapat dianggap sebagai banyaknya iterasi yang dilakukan untuk menghitung koordinat titik-titik penyusun garis. Berdasarkan deskripsi kasus di atas, nilai  $k$  adalah ...

Jawab:

- b. Nilai dari  $P_1$  adalah ...

Jawab:

perhatikan kode berikut ini:

```
void setup(){
    size(600,600);
    background(255);

}

void draw(){
    rect(100,100,400,400);
    ellipse(250,200,50,50);
    ellipse(350,200,50,50);
    triangle(300,250,275,350,325,350);
    ellipse(300,400,150,50);
    line(300,100,300,50);
    line(200,50,400,50);
}
```

Gambarkan sketsa di kolom berikut:

Kode di atas digunakan untuk menggambarkan sebuah objek grafik. Gambarkan sketsa hasil akhir dari objek yang tergambar di layar apabila kode tersebut dijalankan! [Bobot nilai: 20]

5. Diketahui titik pusat lingkaran adalah  $(22,10)$  dan jari-jari lingkaran 4. Carilah titik-titik koordinat yang dapat menyusun lingkaran tersebut hingga terbentuk lingkaran yang sempurna menggunakan algoritma pembangkit lingkaran Bresenham. [Bobot nilai: 30]

#### Algoritma Lingkaran Bresenham

1. Tentukan titik awal

$$\begin{array}{ccc} X_0 & \leftarrow & X_c \\ Y_0 & \leftarrow & r \end{array}$$

2. Hitung  $P_1 : P_1 = 1 - r$

3. Tentukan penambahan oktananya dengan aturan :

- a. Jika  $P \geq 0$

$$\begin{array}{ll} X_k & = X_{k-1} + 1 \\ Y_k & = Y_{k-1} - 1 \\ P_{k+1} & = P_k + 2X_k + 1 - 2Y_k \end{array}$$

- b. Jika  $P < 0$

$$\begin{array}{ll} X_k & = X_{k-1} + 1 \\ Y_k & = Y_{k-1} \\ P_{k+1} & = P_k + 2X_k + 1 \end{array}$$

4. Lakukan langkah penambahan oktan selama  $X < Y$

5. Cari oktan untuk kuadran selanjutnya dengan metode pencerminan titik-titik yang telah didapat

- a. Pencerminan diagonal  $\rightarrow$  Tukar nilai  $X$  dan  $Y$

- b. Pencerminan vertikal  $\rightarrow$  Nilai  $Y$  dikali  $(-1)$

- c. Pencerminan horizontal  $\rightarrow$  Nilai  $X$  dan  $Y$  dikali  $(-1)$

## Titik tengah ...

Beri keterangan kuadrannya

## Titik tengah

Beri keterangan kuadrannya

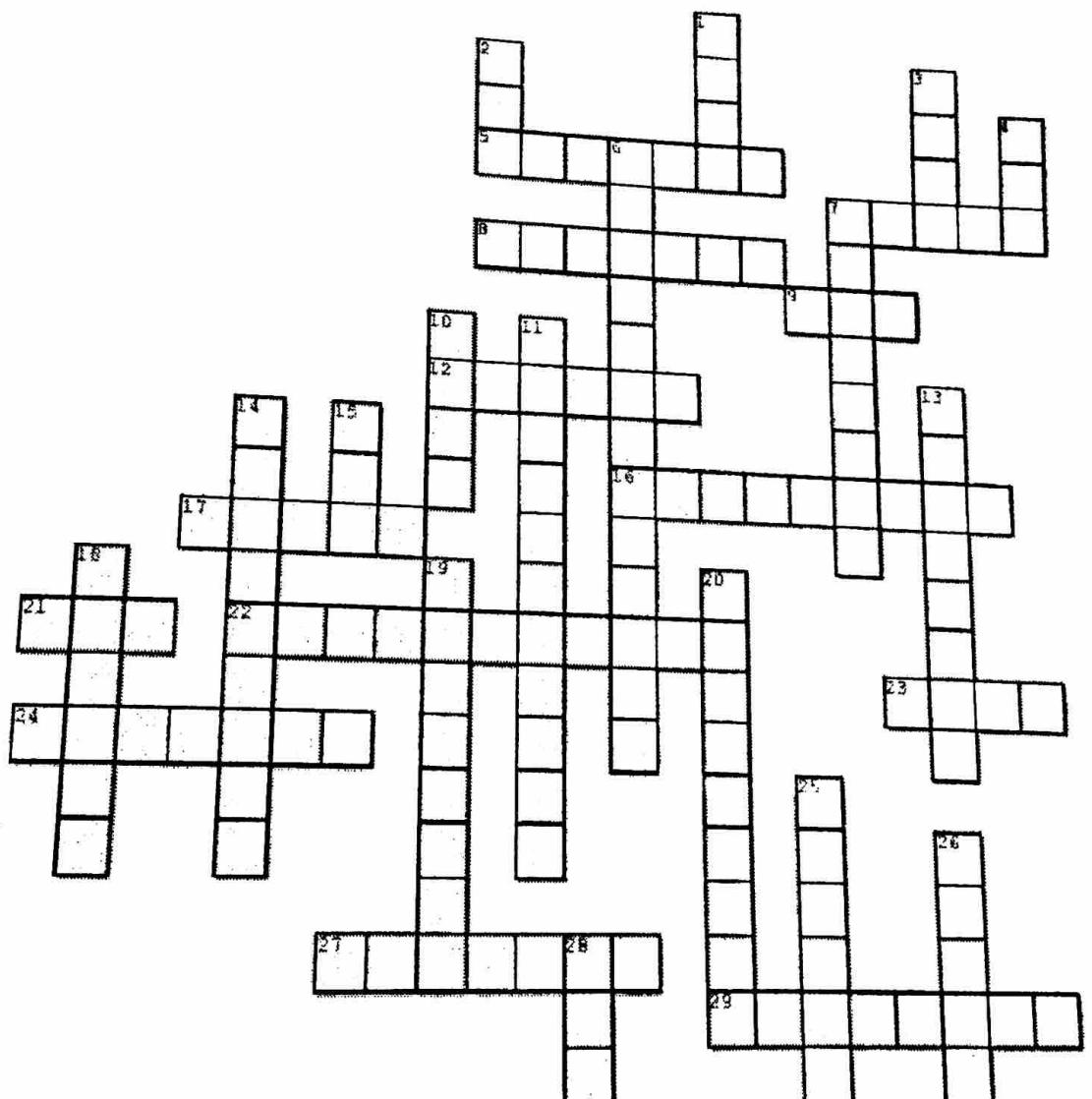


UJIAN TENGAH SEMESTER GANJIL  
TAHUN AKADEMIK 2016/2017

Mata Kuliah/SKS : Ethical Hacking / 3 SKS  
Hari/Tanggal : Kamis / 3 November 2016  
Waktu : 120 Menit  
Sifat Ujian : Buku Tertutup  
Ujian Jam ke 1  
Dosen Pengaji : Fietyata Yudha, M. Kom.

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِيْمِ

A. Kerjakan Teka-Teki Dibawah ini !(bobot:60)



Kesesuaian materi dengan silabi	Kesesuaian bobot dengan tingkat kompleksitas	Kelengkapan informasi soal	Catatan perbaikan jika ada	Tanda Tangan Validator
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		

**Across**

5. 10.0.0.1 represented IP...
7. ways yo hide your original IP Address
8. a software tool designed to take advantage of a flaw in a computer system, typically for malicious purposes such as installing malware
9. tcp flag reset the connection
11. information gathering web browser
16. earlier operating system before kall linux
17. protocol name that used port number 443
21. tcp flag the packet should be processed immediately
22. phase that attacker creates active connection to target system to gain more information
23. simple tool to check the live system
24. unskilled hacker, use tools
27. represented by 255.255.255.0
29. set of procedure to identifying host, port, and services

**Down**

1. superuser
2. transmission control protocol
3. attack within 1 day
4. attack within 1 day
6. system hole
7. used at the login
10. tools that used to do port scanning
11. footprinting, scanning, and enumeration
13. Linux command used to show our IP Address
14. footprinting, scanning, and enumeration
15. user datagram protocol
18. unskilled hacker, use tools
19. web based site report
20. unknown name
25. swiss army knife
26. tools to view details of domain or IP Address
28. the default remote application in Linux (used port number 22)

B. Jawablah pertanyaan dibawah ini dengan jelas!

1. Jelaskan apa yang anda ketahui mengenai information gathering!(bobot:15)

2. Apa yang dimaksud dengan footprinting!(bobot:5)

3. Jelaskan secara singkat istilah-istilah dibawah ini!(bobot:20)

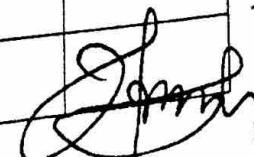
a. Traceroute

b. ping

c. ssh

d. telnet

Jawaban:

Kesesuaian materi dengan silabi	Kesesuaian bobot dengan tingkat kompleksitas	Kelengkapan informasi soal	Catatan perbaikan jika ada	Tanda Tangan Validator
✓	✓	✓		

UJIAN TENGAH SEMESTER GANJIL  
TAHUN AKADEMIK 2016/2017

Mata Kuliah/SKS  
Hari/Tanggal  
Waktu  
Sifat Ujian  
Ujian Jam ke  
Dosen Penguji

: Kewirausahaan / 3 SKS  
: Kamis / 3 November 2016  
: 120 Menit  
: Buku Tertutup  
: 2  
: Fietyata Yudha, M. Kom.

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِيْمِ

- Jawablah pertanyaan dibawah ini dengan jelas!
- Jelaskan apa yang dimaksud dengan real business menurut Brad Sugar!(bobot:10)
- Pada studi kasus tentang kedai kopi Starbucks, hal apa yang dijadikan kedai tersebut sebagai target?(bobot:10)
- Sebutkan tahapan dalam pemikiran bisnis yang anda ketahui!(bobot:10)
- Apakah yang dimaksud dengan SMART dalam tahap mastery?Jelaskan!(bobot:20)
- Jelas kan mengenai ketiga tahapan mastery yang anda ketahui!(bobot:20)
- Jelaskan perbedaan antara business transformation dan business acceleration!(bobot:30)

Kesesuaian materi dengan silabi	Kesesuaian bobot dengan tingkat kompleksitas	Kelengkapan informasi soal	Catatan perbaikan jika ada	Tanda Tangan Validator
✓	✓	✓		



UJIAN TENGAH SEMESTER GANJIL  
TAHUN AKADEMIK 2015/2016

Mata Kuliah : Interaksi Manusia dan Komputer Kelas B-E  
Hari, Tanggal : Rabu, 28 Oktober 2015  
Waktu : 75 Menit  
Sifat Ujian : Buku Tertutup (*Close Book*)  
Dosen Pengisi : Beni Suranto, S.T., M.SoftEng.

Nama	
NIM	

**PETUNJUK:**

- Berdoalah terlebih dahulu
- Jawablah dengan cara **MELINGKARI** opsi jawaban yang Anda pilih.
- Jika ingin merevisi jawaban, beri tanda silang pada opsi jawaban yang lama kemudian lingkari opsi jawaban yang baru (hanya boleh merevisi jawaban 1X saja)
- Masing-masing soal memiliki bobot nilai 4 poin (total 100 poin)

Jawaban:

1.	a	b	c	d	16.	a	b	c	d
2.	a	b	c	d	17.	a	b	c	d
3.	a	b	c	d	18.	a	b	c	d
4.	a	b	c	d	19.	a	b	c	d
5.	a	b	c	d	20.	a	b	c	d
6.	a	b	c	d	21.	a	b	c	d
7.	a	b	c	d	22.	a	b	c	d
8.	a	b	c	d	23.	a	b	c	d
9.	a	b	c	d	24.	a	b	c	d
10.	a	b	c	d	25.	a	b	c	d
11.	a	b	c	d					
12.	a	b	c	d					
13.	a	b	c	d					
14.	a	b	c	d					
15.	a	b	c	d					

**SOAL:**

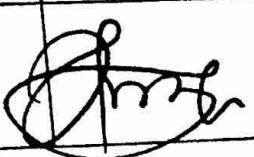
1. Di bawah ini yang termasuk tujuan dari implementasi konsep IMK adalah .....
  - a. menekan biaya pengembangan aplikasi komputer
  - b. mempercepat proses pembuatan *software* dan/atau *hardware*
  - c. membuat antarmuka website lebih menarik
  - d. meningkatkan kualitas interaksi pengguna dengan aplikasi komputer
2. Salah satu contoh implementasi konsep IMK pada teknologi interaksi sistem komputer adalah ....
  - a. aplikasi penghemat daya baterai pada *smartphone*
  - b. fitur login Windows menggunakan sidik jari
  - c. fitur *Google Translate* untuk menerjemahkan bahasa
  - d. aplikasi *instant messaging*
3. Berikut adalah disiplin ilmu yang berkontribusi pada pengembangan di bidang IMK, *kecuali* ....
  - a. *Information architecture*
  - b. *Linguistics*
  - c. *Neuroscience*
  - d. *Etnography*
4. Di bawah ini adalah kompetensi utama seseorang yang menguasai konsep IMK, *kecuali* ...
  - a. mampu merancang basisdata yang mendukung proses bisnis
  - b. mampu melakukan proses seleksi opsi desain antarmuka
  - c. mampu merancang interaksi yang membantu produktivitas user
  - d. mampu melakukan penilaian interaksi sebuah aplikasi
5. Hal berikut yang tidak termasuk contoh implementasi pemahaman faktor manusia khususnya terkait dengan indra penglihatan adalah ....
  - a. pemilihan jenis menu pada aplikasi
  - b. pemilihan kontras warna
  - c. desain alur pengisian form
  - d. pemilihan jenis dan ukuran huruf
6. Yang termasuk implementasi pemahaman faktor manusia dalam aspek ergonomi pada sistem komputer adalah .....
  - a. rancangan karakter pada game
  - b. pemilihan hierarki menu
  - c. desain mouse untuk pemain game
  - d. desain konektor USB
7. *Usability* didukung oleh faktor-faktor berikut ini, *kecuali* .....
  - a. mudah dipelajari
  - b. mudah diingat
  - c. tidak ada error sama sekali
  - d. kenyamanan pengguna



15. Di bawah ini gaya interaksi yang cocok untuk halaman pendaftaran calon pegawai pada website sebuah perusahaan adalah ....
- a. *form-fills*
  - b. *command line*
  - c. *query interface*
  - d. *point and click*
16. Deskripsi nama window yang tertampil paling tepat dicantumkan pada .....
- a. *scrollbar*
  - b. *progress bar*
  - c. *title bar*
  - d. *toolbar*
17. Berikut ini adalah hal-hal penting dalam penggunaan menu sebagai elemen antarmuka sistem komputer, *kecuali* ....
- a. fleksibilitas akses ke menu
  - b. hierarki fungsionalitas pada menu
  - c. pemilihan istilah pada menu
  - d. pemilihan animasi pada saat menu dipilih
18. Pada form registrasi pendaftar beasiswa di sebuah website universitas, elemen GUI yang tepat untuk input "program studi yang dipilih" adalah .....
- a. *check box*
  - b. *text area*
  - c. *radiobutton*
  - d. *dropdown list*
19. Yang tidak termasuk contoh implementasi konsep *look and feel* dalam konteks desain antarmuka sistem komputer adalah ....
- a. pemilihan *background* dan bentuk karakter pada game
  - b. pemilihan istilah pada menu yang ditampilkan antarmuka aplikasi
  - c. pemilihan jenis font pada aplikasi bertemakan budaya
  - d. pemilihan tema *icon* pada aplikasi *mobile*
20. Salah satu contoh implementasi konsep IMK dalam mencegah kesalahan oleh pengguna adalah .....
- a. fitur gmail yang memperingatkan pengirim email belum melampirkan *attachment*
  - b. fitur website e-Commerce yang memungkinkan user merevisi daftar barang yang akan dibeli
  - c. fitur *autocomplete* pada Google Search
  - d. fitur *undo-redo* pada MS Word
21. Salah satu contoh interaksi yang inisiatifnya berasal dari komputer adalah .....
- a. *dialog box* yang digunakan user untuk menentukan lokasi penyimpanan suatu file
  - b. penggunaan fungsionalitas yang tersedia pada *toolbar*
  - c. penggunaan fungsionalitas yang tersedia pada menu
  - d. *dialog box* yang menyediakan opsi apakah user ingin mengupdate aplikasi dengan versi terbaru
22. Implementasi *User eXperience* terwujud dalam 3 (tiga) level, yaitu .....
- a. *foundation, function, database*
  - b. *architecture, database, function*
  - c. *foundation, function, emotion*
  - d. *database, visual, emotion*

23. Di bawah ini adalah teknik-teknik yang bisa dilakukan untuk mengetahui karakter pengguna terkait dengan konsep *User eXperience*, kecuali .....
- review pustaka
  - pengumpulan data melalui kuesioner
  - observasi langsung
  - diskusi/*brainstorming*
24. Kriteria *robustness* dari antarmuka sistem komputer terdiri dari kriteria-kriteria lain yang lebih spesifik. Berikut ini adalah kriteria-kriteria tersebut, kecuali .....
- browsability*
  - default*
  - reachability*
  - flexibility*
25. Perkembangan teknologi interaksi manusia dan komputer saat ini sudah mendorong trend perangkat *wearable devices*. Salah satu contoh *wearable device* adalah .....
- phablet*
  - smartwatch*
  - smart car*
  - drone*

### Validasi Soal UTS Semester Ganjil 2015/2016

Kesesuaian materi dengan silabi	Kesesuaian bobot dengan tingkat kompleksitas	Kelengkapan informasi soal	Catatan perbaikan jika ada	Tanda Tangan Validator
✓	✓	✓		



UJIAN TENGAH SEMESTER GANJIL  
TAHUN AKADEMIK 2015/2016  
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA

Mata Kuliah / SKS : Ethical Hacking / 3 SKS  
Hari / Tanggal : Kamis / 29 Oktober 2015  
Waktu : 60 Menit(Kelas), Take Home  
Sifat Ujian : Tertutup  
Ujian Jam Ke : 2  
Dosen Penguji : Fietyata Yudha, M. Kom

اللهم إني أسألك التوفيق

**A. Jawablah pertanyaan dibawah ini dengan benar dan jelas !**

1. Apa yang dimaksud dengan proses information gathering? Jelaskan berikut tahapan dan skema yang dilakukan dalam proses information gathering!(bobot:15)
2. Dalam metodologi scanning, sebutkan proses apa saja yang harus dilakukan dalam proses scanning?(bobot:10)
3. Trojan merupakan salah satu malicious software yang digunakan untuk membantu salah satu teknik serangan, Gambarkan skema cara kerja Trojan!(bobot:10)
4. Jelaskan apa yang dimaksud dengan social engineering!(bobot:5)

**B. Take Home (bobot:60)**

1. Download file Virtual Machine untuk kebutuhan take home pada tautan berikut  
<http://goo.gl/u3FKDY>
2. Lakukan tahapan-tahapan berikut:
  - a. Information Gathering
  - b. Scanning

Kesesuaian materi dengan silabi	Kesesuaian bobot dengan tingkat kompleksitas	Kelengkapan informasi soal	Catatan perbaikan jika ada	Tanda Tangan Validator
✓	✓	✓		



c. Enumeration

3. Tuliskan tahapan yang anda lakukan kedalam sebuah laporan
4. Kumpulkan laporan hasil kerja anda, dalam bentuk softcopy, paling lambat Selasa, 3 November  
Melaui portal klasiber.

--000--

Kesesuaian materi dengan silabi	Kesesuaian bobot dengan tingkat kompleksitas	Kelengkapan informasi dan	Catatan
<input checked="" type="checkbox"/>			



UJIAN TENGAH SEMESTER GANJIL  
TAHUN AKADEMIK 2015/2016

Bismillahirrohmanirrohiem

Mata Kuliah / SKS : Kecerdasan Buatan/ 3 sks  
Hari/Tanggal/Waktu : Kamis/ 29-10-2015 /120 menit  
Sifat Ujian : Buku Tertutup  
Dosen Pengudi : Elyza Gustri Wahyuni, S.T., M.Cs.  
Rahadian Kurniawan, S.Kom., M.Kom.  
Dinda Eling Kartikaning Sasmito, S.Kom.

KERJAKAN DI LEMBAR JAWABAN YANG DISEDIAKAN

1. Salah satu bagian ilmu komputer yang membuat agar mesin (komputer) dapat melakukan pekerjaan seperti dan sebaik yang dilakukan oleh manusia dikenal dengan istilah ...
  - a. Sistem Cerdas
  - b. Sistem Pakar
  - c. Kecerdasan Buatan
  - d. Sistem Informasi
2. Di bawah ini teknik *Artificial Intelligence* yang termasuk dalam *Soft Computing* adalah ....
  - a. *Blind Search*
  - b. *Heuristic Search*
  - c. *Expert System*
  - d. *Genetic Algorithm*
3. Kesamaan penerapan sistem *Artificial Intelligence* dengan otak manusia adalah ...
  - a. Memiliki proses pembelajaran dari pengalaman
  - b. Memiliki sistem yang kompleks seperti otak manusia
  - c. Sama-sama melakukan seleksi dengan mencari kemiripan kasus
  - d. Memiliki hubungan sebab akibat yang dihubungkan dengan operator If-Then.
4. Metode representasi pengetahuan yang tidak memungkinkan adanya siklus adalah ...
  - a. Graph Keadaan
  - b. Pohon pelacakan
  - c. Jaringan Semantik
  - d. Frame
5. Dalam struktur pohon (tree), node daun yang bukan merupakan tujuan disebut dengan...
  - a. Stop Node
  - b. Dead Goal
  - c. Node end
  - d. Dead end
6. Dalam struktur pohon (tree), arc digunakan untuk menunjukkan fungsi ...
  - a. AND
  - b. OR
  - c. NOT
  - d. XOR
7. Bagian cabang AI yang digunakan untuk pencocokan suatu pola adalah ...
  - a. Pengolahan Bahasa Alami
  - b. Robotika
  - c. Logika Fuzzy
  - d. Game Playing
8. Berikut yang bukan bentuk dari representasi pengetahuan adalah...
  - a. Pohon Keputusan
  - b. *Fuzzy Inference*
  - c. Tabel Keputusan
  - d. *Frame*
9. Bentuk penalaran yang dimulai dari premis yang bersifat umum untuk mendapatkan konklusi yang bersifat khusus disebut ...
  - a. Deduktif
  - b. Forward Chaining

Kesesuaian materi dengan silabi	Kesesuaian bobot dengan tingkat kompleksitas	Kelengkapan informasi soal	Ctn perbaikan jika ada	TTD Validator
✓	✓	✓	-	Af



- c. Induktif
- d. Backward Chaining

10. Langkah-langkah yang benar untuk penyelesaian dalam ruang keadaan adalah ...

1. Menetapkan satu atau lebih keadaan awal;
  2. Menetapkan satu atau lebih tujuan;
  3. Menetapkan satu atau lebih tujuan;
  4. Mendefinisikan suatu ruang keadaan;
- a. 1-3-2-4
  - b. 4-1-3-2
  - c. 4-1-2-3
  - d. 1-3-4-2

11. Identifikasi masalah yang tepat di bawah ini untuk permainan puzzle-8-angka adalah ....

- a. Terdapat satu keadaan awal dan satu keadaan tujuan
- b. Terdapat banyak keadaan awal dan satu keadaan tujuan
- c. Terdapat satu keadaan awal dan banyak keadaan tujuan
- d. Terdapat banyak keadaan awal dan banyak keadaan tujuan

#### Kasus untuk soal nomor 12-13

Vaccum World : Terdapat dua buah ruang (A dan B). Dua ruang tersebut memiliki kemungkinan: kotor dan tidak kotor.

Keadaan awal adalah dimana kedua ruangan dalam keadaan kotor.

Keadaan tujuan adalah dimana kedua ruangan dalam keadaan bersih.

Operator yang digunakan dalam permasalahan ini adalah: 1) pindah ruang; 2) bersihkan ruang

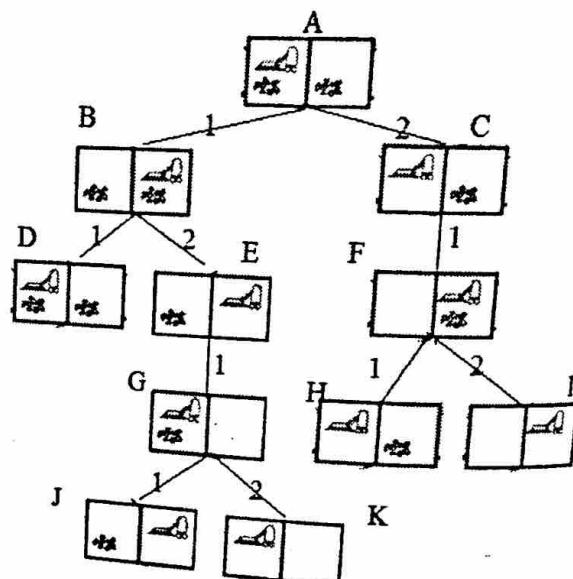
12. Banyak kemungkinan jumlah keadaan awal untuk kasus di atas adalah ....
- a. Satu
  - b. Dua
  - c. Tiga
  - d. Tak terhingga

13. Banyak kemungkinan jumlah keadaan akhir/tujuan untuk kasus di atas adalah ....
- a. Satu

- b. Dua
- c. Tiga
- d. Tak terhingga

#### Gambar untuk soal nomor 14-17

→ Gambar di bawah ini merupakan salah satu representasi ruang keadaan untuk kasus Vaccum Cleaner.



14. Mengacu pada gambar di atas, keadaan tujuan yang akan dicapai jika menggunakan metode Breadth First Search adalah keadaan ....

- a. H
- b. I
- c. J
- d. K

15. Mengacu pada gambar di atas, keadaan tujuan yang akan dicapai jika menggunakan metode Depth First Search adalah keadaan ....

- a. H
- b. I
- c. J
- d. K

16. Urutan operator yang digunakan untuk mencapai solusi dengan metode Breadth First Search adalah ....

- a. 2 (bersihkan ruang) - 1 (pindah ruang)
- (pindah ruang)
- b. 2 (bersihkan ruang) - 1 (pindah ruang)
- (bersihkan ruang)

Kesesuaian materi dengan silabi	Kesesuaian bobot dengan tingkat kompleksitas
✓	✓

Kelengkapan informasi soal	Ctn perbaikan jika ada	TID	Validasi
✓	—	—	OR



- c. 1 (pindah ruang) – 2 (bersihkan ruang) – 1 (pindah ruang) – 2 (bersihkan ruang)  
d. 1 (pindah ruang) – 2 (bersihkan ruang) – 1 (pindah ruang) – 1 (pindah ruang)

17. Urutan operator yang digunakan untuk mencapai solusi dengan metode *Depth First Search* adalah ....

- a. 2 (bersihkan ruang) – 1 (pindah ruang) – 1 (pindah ruang)  
b. 2 (bersihkan ruang) – 1 (pindah ruang) – 2 (bersihkan ruang)  
c. 1 (pindah ruang) – 2 (bersihkan ruang) – 1 (pindah ruang) – 2 (bersihkan ruang)  
d. 1 (pindah ruang) – 2 (bersihkan ruang) – 1 (pindah ruang) – 1 (pindah ruang)

18. Dalam algoritma *Depth First Search*, node yang akan dilalui disimpan dengan konsep...

- a. Pull  
b. Stack  
c. Queue  
d. Push

19. Algoritma *backtracking* merupakan salah satu metode pemecahan masalah yang termasuk dalam strategi pencarian pada metode...

- a. Best First Search  
b. Generate and test  
c. Depth First Search  
d. Breadth First Search

20. Kelebihan metode pencarian *Depth First Search* dibandingkan dengan *Breadth First Search* yang paling tepat adalah ...

- a. Membutuhkan memori yang relatif kecil, karena hanya menyimpan node pada lintasan yang aktif saja  
b. Pasti lebih cepat dalam pencapaian solusi  
c. Tidak akan menemukan jalan buntu  
d. mendapatkan minimal 1 solusi pada setiap pencarian

21. Dibawah ini termasuk permasalahan yang mungkin terjadi pada *simple hill climbing*, kecuali ...

- a. Jika mencapai nilai optimum lokal maka algoritma akan berhenti.  
b. Urutan penggunaan operator akan sangat berpengaruh pada penemuan solusi.  
c. Pencarian yang optimum sangat dipengaruhi prosedur pengujian.  
d. Tidak diijinkan untuk melihat satupun langkah sebelumnya.

22. Dibawah ini termasuk permasalahan yang mungkin terjadi pada *Steepest-Ascent Hill Climbing*, kecuali ...

- a. Local Optimum  
b. Local Maximum  
c. Ridge  
d. Plateau

23. Kondisi ketidakmampuan untuk menggunakan 2 operator sekaligus pada *Steepest-Ascent Hill Climbing* disebut ...

- a. Local Optimum  
b. Local Maximum  
c. Ridge  
d. Plateau

24. Dari metode pencarian berikut, metode yang membutuhkan waktu pencarian yang cukup besar adalah ...

- a. Best First Search  
b. Generate and test  
c. Depth First Search  
d. Steepest Ascent Hill Climbing

25. Keuntungan dari metode *Generate and Test* adalah ....

- a. Waktu pencarian lebih cepat  
b. Tidak terjebak pada nilai optimum lokal  
c. Memori kerja yang digunakan lebih kecil  
d. Tidak diperkenankan melihat satu pun langkah sebelumnya

26. Pernyataan di bawah ini yang tepat mengenai teknik pencarian buta dan pencarian terbimbing adalah ....

- a. Pencarian buta dapat mengetahui keadaan yang satu lebih baik daripada keadaan lainnya

Kesesuaian materi dengan silabi	Kesesuaian bobot dengan tingkat kompleksitas	Kelengkapan informasi soal	Ctn perbaikan jika ada	TTD Validator
✓	✓	✓	✓	JF



- b. Pencarian terbimbing memilih langkah selanjutnya menggunakan nilai heuristik
  - c. Waktu komputasi untuk pencarian bisa lebih cepat
  - d. Pencarian terbimbing selalu memilih langkah dengan keadaan nilai heuristik lebih besar
27. Di bawah ini pernyataan yang tepat mengenai algoritma *Hill Climbing* adalah ....
- a. Metode *Simple Hill Climbing* selalu lebih cepat menemukan solusi daripada metode *Steepest-Ascent Hill Climbing*
  - b. Metode *Simple Hill Climbing* dan *Steepest-Ascent Hill Climbing* dapat terjebak pada solusi optimum lokal
  - c. Urutan penggunaan operator pada metode *Simple Hill Climbing* tidak mempengaruhi proses penemuan solusi
  - d. Urutan penggunaan operator pada metode *Steepest-Ascent Hill Climbing* mempengaruhi proses penemuan solusi
28. Pada *steepest-ascent hill climbing* ada beberapa permasalahan yang mungkin terjadi, diantaranya yaitu *Local optimum*. Makna dari *Local optimum* adalah ...
- a. keadaan semua tetangga sama dengan keadaan dirinya.
  - b. keadaan semua tetangga lebih buruk atau sama dengan keadaan dirinya.
  - c. keadaan semua tetangga lebih baik dengan keadaan dirinya.
  - d. keadaan semua tetangga lebih baik atau sama dengan keadaan dirinya.
29. Salah satu masalah pada *Steepest-Ascent Hill Climbing* adalah keadaan semua tetangga sama dengan keadaan dirinya hal ini disebut dengan...
- a. *Local Maximum*
  - b. *Local Optimum*
  - c. *Ridge*
  - d. *Plateau*
30. Dalam kasus TSP (*Traveling Salesman Problem*), seorang penjual akan berkeliling di 6 kota untuk

menjual dagangannya. Jumlah rute yang dapat dipilih oleh penjual tersebut adalah ...

- a. 24
- b. 120
- c. 360
- d. 720

31. Dalam kasus TSP (*Traveling Salesman Problem*) pada soal nomor 26 jumlah rute yang dapat dipilih oleh penjual dapat dicari menggunakan rumus ...

- a. kombinasi
- b. generate
- c. permutasi
- d. heuristik

32. Dalam kasus TSP (*Traveling Salesman Problem*) yang akan diselesaikan menggunakan *Hill Climbing*, seorang penjual akan berkeliling di 6 kota untuk menjual dagangannya. Jumlah operator untuk menukar 2 kota yang mungkin digunakan adalah ...

- a. 10
- b. 15
- c. 18
- d. 24

33. Berikut ini adalah keadaan awal dan tujuan kasus puzzle 8 angka:

1	2	3
7	8	4
6	5	

Keadaan awal

1	2	3
8		4
7	6	5

Keadaan tujuan

Jika kasus puzzle 8 angka diselesaikan menggunakan metode pencarian terbimbing dengan fungsi heuristic "jumlah ubin yang menempati posisi yang salah", maka nilai heuristic untuk keadaan awal di atas, dan operator yang tepat digunakan menggunakan metode *Steepest-Ascent Hill Climbing* adalah ...

- a. 3, kiri
- b. 3, kanan
- c. 5, kiri
- d. 5, kanan

Kesesuaian materi dengan silabi	Kesesuaian bobot dengan tingkat kompleksitas	Kelengkapan informasi soal	Ctn perbaikan jika ada	TTD Validator
✓	✓	✓	—	✓



34. Proses pengolahan citra pada *computer vision* yang dilakukan untuk membagi citra asli menjadi beberapa komponen pokok merupakan proses ...
- Transformasi citra
  - Segmentasi citra
  - Seleksi fitur
  - Klasifikasi citra

35. Contoh di bawah ini yang tidak menerapkan sistem vision adalah ....
- Advanced Driver Assistance Systems (ADAS)*
  - Face Recognition*
  - Gesture Recognition*
  - Magnetic Resonance Imaging*

36. Perbedaan sistem konvensional dengan sistem pakar dibawah ini benar, kecuali ...
- Sistem konvensional menggunakan data sedangkan sistem pakar menggunakan pengetahuan.
  - Sistem konvensional tujuan utamanya adalah efektivitas sedangkan sistem pakar tujuan utamanya adalah efisiensi.
  - Sistem konvensional dapat beroperasi jika sistem sudah lengkap sedangkan sistem pakar dapat beroperasi hanya dengan beberapa aturan.
  - Sistem konvensional eksekusi data nya dilakukan langkah demi langkah sedangkan sistem pakar eksekusi datanya dilakukan pada keseluruhan basis pengetahuan.

37. Area dalam memori sistem pakar yang digunakan untuk merekam kejadian yang sedang berlangsung termasuk keputusan sementara disebut ...
- Agenda*
  - Blackboard*
  - Scheduler*
  - Consistency enforcer*

38. Fasilitas yang harus ada dalam suatu sistem pakar dan berguna untuk menjelaskan bagaimana input dan output diperoleh disebut sebagai ...
- Knowledge acquisition*

- Inference engine*
- Knowledge base*
- Explanation facility*

39. Dari struktur sistem pakar berikut yang bukan termasuk pada bagian lingkungan konsultasi adalah...
- Blackboard*
  - Fasilitas Penjelasan
  - Antarmuka
  - Rekayasa Pengetahuan

40. Berikut yang bukan merupakan komponen utama dari sistem pakar adalah...
- Basis Pengetahuan
  - Model keputusan
  - Antarmuka
  - Fasilitas penjelasan

41. Pernyataan yang tepat mengenai bentuk pendekatan basis pengetahuan pada sistem pakar di bawah ini adalah ....
- Penalaran berbasis kasus digunakan jika pengetahuan pakar dapat direpresentasikan dengan aturan IF-THEN
  - Penalaran berbasis aturan digunakan jika permasalahan tidak dapat diselesaikan secara berurutan
  - Penalaran berbasis aturan digunakan jika dibutuhkan penjelasan tentang langkah-langkah pencapaian solusi
  - Penalaran berbasis kasus tidak dapat digunakan jika memiliki sejumlah situasi dan solusi terdahulu

#### Kasus soal nomor 42-45

- |   |                                 |
|---|---------------------------------|
| A | : Musim Hujan                   |
| B | : Musim Kemarau                 |
| C | : Hasil panen baik              |
| D | : Hasil panen buruk             |
| E | : Ketersediaan pangan meningkat |
| F | : Ketersediaan pangan menurun   |
| G | : Permintaan menurun            |
| H | : Permintaan meningkat          |
| I | : Harga turun                   |
| J | : Harga naik                    |

Kesesuaian materi dengan silabi	Kesesuaian bobot dengan tingkat kompleksitas	Kelengkapan informasi soal	Ctn perbaikan jika ada	TTD Validator
✓	✓	✓	-	Alf



44. Kelemahan dari sistem pakar dibawah ini benar, kecuali ....
- Biaya yang diperlukan untuk membuat sistem pakar sangat mahal.
  - Sulit dikembangkan karena terbatasnya ketersediaan pakar di bidangnya.
  - Sistem Pakar tidak 100% bernilai benar.
  - Tidak memiliki kemampuan dalam mengakses pengetahuan
45. Berikut yang merupakan tujuan dari sistem pakar adalah...
- Representasi pengetahuan dari pakar
  - Menjelaskan proses pengambilan keputusan oleh sistem
  - Mentransfer kepakaran dari seorang pakar ke komputer
  - Memperoleh pengetahuan yang meluas
46. Berikut yang bukan merupakan komponen utama dari sistem pakar adalah...
- Basis Pengetahuan
  - Model keputusan
  - Antarmuka
  - Fasilitas penjelasan
47. Apabila pengetahuan tidak dapat direpresentasikan dalam bentuk aturan, maka model basis pengetahuan yang sesuai menggunakan...
- Backward
  - Rule base system
  - Basis kasus
  - Tidak dapat dibuat basis pengetahuan

48. Sebuah metode penalaran yang dapat menghasilkan fakta-fakta baru dalam alur penalaran disebut dengan...
- Rule based reasoning
  - Case based reasoning
  - Forward chaining
  - Backward chaining
49. Dalam memilih metode penalaran, jika hipotesis lebih banyak daripada fakta yang dimiliki maka metode penalaran yang tepat digunakan adalah
- Rule based reasoning
  - Case based reasoning
  - Forward chaining
  - Backward chaining
50. Di bawah ini pernyataan yang kurang tepat mengenai sistem konvensional dan sistem pakar, adalah ....
- Sistem pakar tidak dapat tergabung dengan sistem konvensional
  - Informasi dan pemrosesannya pada sistem konvensional menjadi satu dengan program, pada sistem pakar basis pengetahuan terpisah dengan mekanisme inferensi
  - Sistem konvensional tidak selalu memiliki penjelasan terhadap input dan output program, pada sistem pakar penjelasan menjadi bagian terpenting
  - Sistem konvensional mengutamakan efisiensi, sistem pakar mengutamakan efektivitas

Kesesuaian materi dengan silabi	Kesesuaian bobot dengan tingkat kompleksitas	Kelengkapan informasi soal	Ctn perbaikan jika ada	TTD Validator



UJIAN TENGAH SEMESTER GANJIL  
TAHUN AKADEMIK 2015/2016

Mata Kuliah/SKS  
Hari, Tanggal  
Waktu  
Sifat Ujian  
  
Ujian Jam ke-  
Dosen Penguji

- : Grafika Komputer/3  
: Jum'at, 6 November 2015  
: 120 Menit  
: Open Catatan (1 lembar), catatan wajib dikumpulkan dilampirkan pada lembar jawaban  
: 1  
: Arrie Kurniawardhani, S.Si., M.Kom.  
Septia Rani, S.T., M.Cs.  
Fajar Suryani, S.Kom.

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

1. (poin 25)
  - a. Jelaskan perbedaan antara Teknik Pengolahan Citra dan Grafika Komputer!
  - b. Jelaskan dua perbedaan antara koordinat citra dan koordinat kartesius!
  - c. Jelaskan apa yang dimaksud resolusi, apa satuan resolusi tersebut, dan jelaskan pengaruh nilai resolusi tersebut terhadap kualitas citra (jika anda menjawab lebih bagus, jelaskan lebih rinci, lebih bagus yang anda maksud)!
  - d. Jelaskan fungsi dari *Frame Buffer*!
  - e. Jelaskan pengaruh komponen *viewer* dalam proses sintesis citra!
2. a. Jelaskan kelebihan OpenGL dibandingkan API sejenis lainnya di bidang grafika komputer! (poin 5)  
b. Sebutkan 5 library OpenGL yang digunakan pada fungsi MAIN (utama) dan berikan penjelasan! (poin 10)
3. Sebutkan dan jelaskan dua buah prosedur/fungsi utama pada Processing! (poin 10)
4. Sebuah garis akan digambar dari titik awal (1,2) ke titik akhir (5,12). Lengkapilah tabel perhitungan di bawah ini berdasarkan algoritma pembentuk garis Bresenham. (poin 20)

Delta x = ...	P	x	y
0	-	...	...
1	...	...	...
2	...	...	...
3	...	...	...
... (dst)			

Keterangan : lengkapi perhitungan sampai pada titik akhir dan sertakan cara perhitungan untuk memperoleh nilai P.

5. Pemrograman Processing :
  - a. Kode program pada Gambar 5.1 merupakan perintah untuk membuat koordinat kartesius pada Processing. Berikan penjelasan maksud dari setiap baris kode program pada Gambar 5.1 (baris 2 - 9)! (poin 15)

```

1 void draw(){
2     translate(width/2, height/2);
3     scale(1,-1);
4     stroke(0,255,0);
5     line(0,-height/2,0,height/2);
6     line(-width/2,0,width/2,0);
7     stroke(255,0,0);
8     strokeWeight(5);
9     point(100,100);
10 }

```

Gambar 5.1

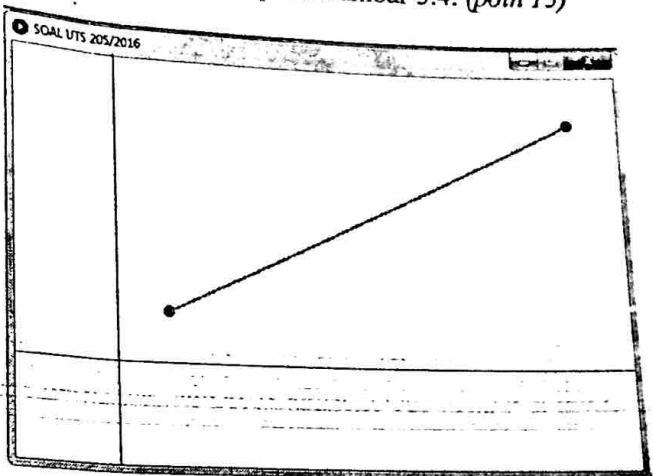
- b. Lengkapilah program pada Gambar 5.2, yang di setiap line-nya terdapat "titik-titik" (line 6, line 7, line 12, line 16, line 17, line 22, line 23, line 27) sehingga menghasilkan gambar seperti pada Gambar 5.3. Jika diketahui informasi seperti yang ditunjukkan pada Gambar 5.4. (poin 15)

```

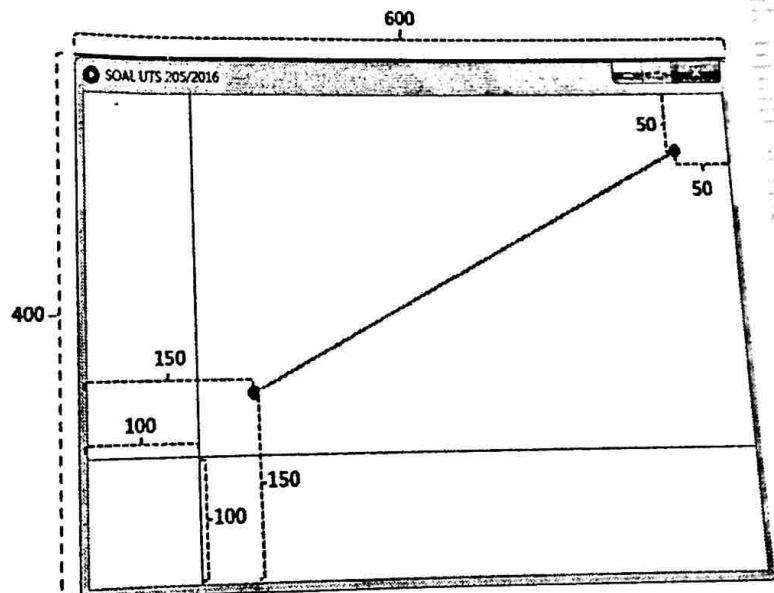
1 PVector koord1, koord2;
2
3 void setup() {
4     size(600, 400);
5     background(255);
6     ...
7     ...
8 }
9
10 void draw() {
11     translate(...);
12     scale(1.0, -1.0);
13     strokeWeight(0);
14     stroke(0);
15     line(...);
16     line(...);
17
18     strokeWeight(10);
19     stroke(255, 0, 0);
20     point(...);
21     point(...);
22
23     strokeWeight(2);
24     stroke(0, 200, 255);
25     line(...);
26
27 }
28

```

Gambar 5.2



Gambar 5.3



Gambar 5.4

## Kerjakan dengan teliti. Semoga Allah memberikan kemudahan. ##

Kesesuaian materi dengan silabi	Kesesuaian bobot dengan tingkat kompleksitas	Kelengkapan informasi soal	Catatan perbaikan jika ada	Tanda Tangan Validator
✓	✓	✓	-	



UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA

UJIAN TENGAH SEMESTER GANJIL  
TAHUN AKADEMIK 2015/2016

Jata Kuliah/SKS  
Jari, Tanggal  
Makutu  
Sifat Ujian  
Jian Jam ke-  
Dosen Penguji

- : Grafika Komputer/3
- : Jum'at, 6 November 2015
- : 120 Menit
- : Open Catatan (1 lembar), catatan wajib dikumpulkan dilampirkan pada lembar jawaban
- : 1
- : Arrie Kurniawardhani, S.Si., M.Kom.  
Septia Rani, S.T., M.Cs.  
Fajar Suryani, S.Kom.

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

1. (poin 25)
  - a. Jelaskan perbedaan antara Teknik Pengolahan Citra dan Grafika Komputer!
  - b. Jelaskan dua perbedaan antara koordinat citra dan koordinat kartesius!
  - c. Jelaskan apa yang dimaksud resolusi, apa satuan resolusi tersebut, dan jelaskan pengaruh nilai resolusi tersebut terhadap kualitas citra (jika anda menjawab lebih bagus, jelaskan lebih rinci, lebih bagus yang anda maksud)!
  - d. Jelaskan fungsi dari *Frame Buffer*!
  - e. Jelaskan pengaruh komponen *viewer* dalam proses sintesis citra!
2. a. Jelaskan kelebihan OpenGL dibandingkan API sejenis lainnya di bidang grafika komputer! (poin 5)
- b. Sebutkan 5 library OpenGL yang digunakan pada fungsi MAIN (utama) dan berikan penjelasan! (poin 10)
3. Sebutkan dan jelaskan dua buah prosedur/fungsi utama pada Processing! (poin 10)
4. Sebuah garis akan digambar dari titik awal (1,2) ke titik akhir (5,12). Lengkapilah tabel perhitungan di bawah ini berdasarkan algoritma pembentuk garis Bresenham. (poin 20)

$\Delta x = \dots$	$\Delta y = \dots$	$x$	$y$
0	-	...	...
1	...	...	...
2	...	...	...
3	...	...	...
... (dst)			

Keterangan : lengkapi perhitungan sampai pada titik akhir dan sertakan cara perhitungan untuk memperoleh nilai P.

5. Pemrograman Processing :
  - a. Kode program pada Gambar 5.1 merupakan perintah untuk membuat koordinat kartesius pada Processing. Berikan penjelasan maksud dari setiap baris kode program pada Gambar 5.1 (baris 2 – 9)! (poin 15)





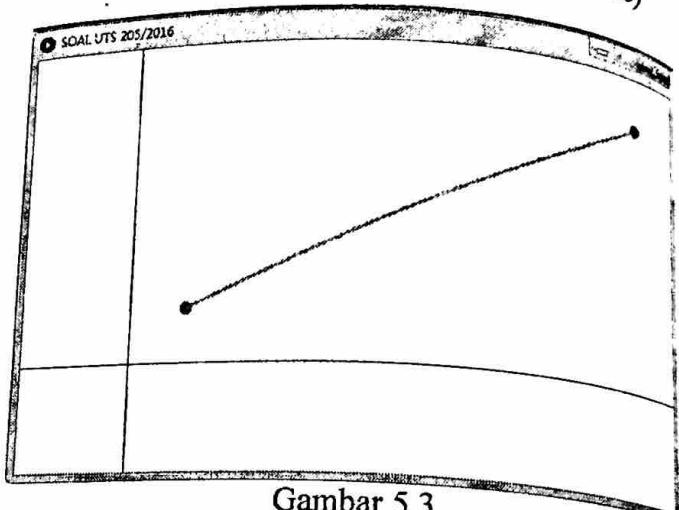
```
1 void draw(){
2     translate(width/2, height/2);
3     scale(1, -1);
4     stroke(0, 255, 0);
5     line(0, -height/2, 0, height/2);
6     line(-width/2, 0, width/2, 0);
7     stroke(255, 0, 0);
8     strokeWeight(5);
9     point(100, 100);
10 }
```

Gambar 5.1

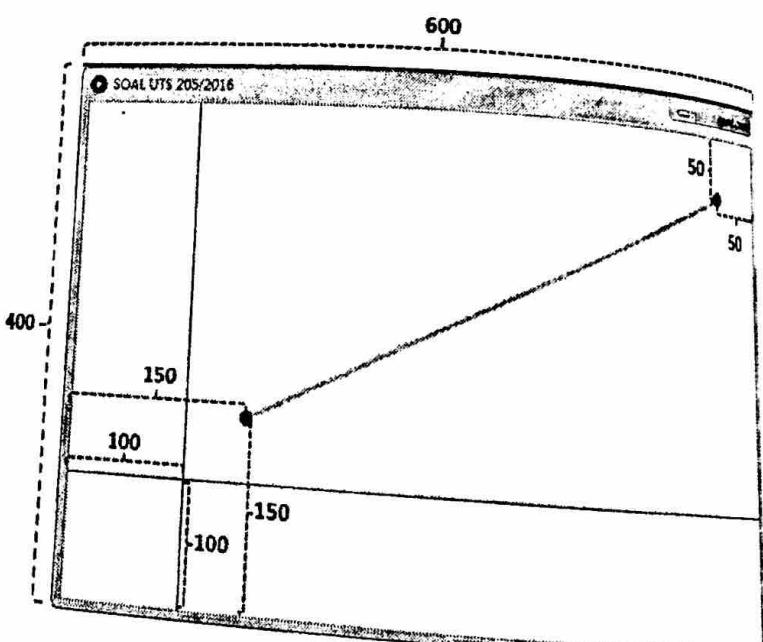
- b. Lengkapilah program pada Gambar 5.2, yang di setiap line-nya terdapat "titik-titik" (line 6, line 12, line 16, line 17, line 22, line 23, line 27) sehingga menghasilkan gambar seperti Gambar 5.3. Jika diketahui informasi seperti yang ditunjukkan pada Gambar 5.4. (poin 15)

```
1 PVector koord1, koord2;
2
3 void setup() {
4     size(600, 400);
5     background(255);
6     ...
7     ...
8 }
9
10 void draw() {
11     translate(...);
12     scale(1.0, -1.0);
13     strokeWeight(0);
14     stroke(0);
15     line(...);
16     line(...);
17
18     strokeWeight(10);
19     stroke(255, 0, 0);
20     point(...);
21     point(...);
22
23     strokeWeight(2);
24     stroke(0, 200, 255);
25     line(...);
26
27 }
28 }
```

Gambar 5.2



Gambar 5.3



Gambar 5.4

## Kerjakan dengan teliti. Semoga Allah memberikan kemudahan. ##

Kesesuaian materi dengan silabi	Kesesuaian bobot dengan tingkat kompleksitas	Kelengkapan informasi soal	Catatan perbaikan jika ada	Tanda Tangan Validator
✓	✓	✓	-	RM,

## **JAN TENGAH SEMESTER GANJIL TAHUN AKADEMIK 2015/2016**

**Mata Kuliah/SKS  
Hari Tanggal  
Waktu  
Sifat Ujian  
Dosen Penguji**

: Cyber Law / 3  
: Jumat, 6 November 2015  
: 90 menit (08.00 - 09.30)  
: Buku Tertutup  
: Hamid, S.T.,M.Eng.

1. Sebutkan dan jelaskan : (bobot nilai masing-masing soal dibawah ini adalah 10.)
    - a. Definisi *Cyber Law*
    - b. Definisi *Computer Crime*
    - c. Lima ruang lingkup *cyber law*
  2. Jelaskan mengapa di Indonesia diperlukan *Cyber Law* ? (bobot nilai 20)
  3. Tuliskan dan **Jelaskan** 5 (lima) gejala komputer terdapat virus/malware ? (bobot nilai 20)
  4. Sebutkan 5 (Lima) tindakan yang pernah terjadi di Indonesia yang bertentangan dengan UU ITE, serta **jelaskan** keterkaitannya dengan UU ITE? (bobot nilai 30)

Kesesuaian materi dengan silabi	Kesesuaian bobot dengan tingkat kompleksitas	Kelengkapan informasi soal	Catatan perbaikan bila ada	Tanda tangan validator
✓	✓	✓	-	JF

# UJIAN TENGAH SEMESTER GANJIL TAHUN AKADEMIK 2015/2016

SEMESTER GANJIL  
TAHUN AKADEMIK 2015/2016

- : Teori Bahasa dan Otomata / 3 SKS
- : Selasa, 10 November 2015
- : 100 menit
- : Hanya boleh membuka catatan berupa kertas A4 1 lembar
- : Hanson Prihantoro Putro, Novi Setiani, Erika Ramadhani

Nama

NIM

### Nomor Kursi

Bismillahirrahmanirrahim  
Saya menyatakan bahwa saya  
ujian ini tanpa kecurangan, dan Allah  
sebagai saksinya.

- NB:**

  - Ujian ini terdiri dari 7 soal essay.
  - Jawablah dengan menggunakan pulpen pada bagian yang disediakan, jika tidak cukup, kerjakan di balik halaman soal.
  - Berdoalah sebelum mengerjakan
  - Dilarang membuka buku, catatan, laptop maupun HP selama ujian berlangsung, kecuali hanya catatan tulisan tangan 1 lembar kertas A4 yang Anda buat sendiri
  - Lembar catatan dikumpulkan bersama dengan jawaban
  - Dilarang tukar menukar/pinjam meminjam kertas catatan dan alat tulis apapun
  - Dilarang meninggalkan ruang ujian selama ujian berlangsung; jika Anda ingin ke belakang, lakukan sebelum ujian dimulai
  - Meninggalkan ruangan ketika ujian berlangsung, dianggap menyatakan telah selesai mengerjakan dan lembar jawaban Anda akan diambil oleh pengawas
  - Dilarang berdiskusi selama ujian berlangsung
  - Jika terdapat kecurangan, pengawas berhak mencatat nama Anda tanpa memberitahukan pada Anda
  - Kerjakan dengan jujur, Allah Maha Melihat

ujian semester reguler Kertas khusus untuk up  
diketahui definisi bahasa sebagai berikut

a. Tentukan 3 string yang diterima dan 3 string yang ditolak bahasa L! (5 point)

b. Buatlah DFA yang menerima bahasa L! (10 point)

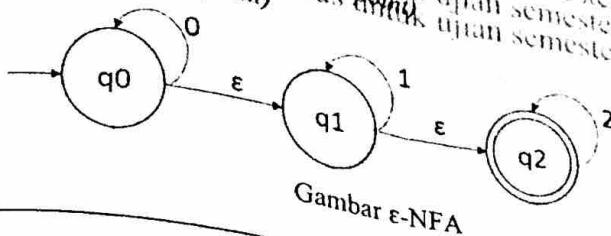
- a. Tentukan DFA yang diterima dan 3 string yang diterima oleh DFA tersebut.  
b. Buatlah DFA yang menerima bahasa L! (10 point)

2. Diketahui suatu NFA sebagai berikut:

	a	b	c
$\rightarrow q_0$	{q1}	$\emptyset$	$\emptyset$
*q1	{q1}	{q1,q2}	{q1}
q2	$\emptyset$	$\emptyset$	$\emptyset$

- a. Ubahlah menjadi DFA! (10 point)  
b. Definisikan bahasa yang diterima oleh DFA atau NFA tersebut! (5 point)

b. Ubahlah menjadi DFA! (5 point)



4. Perhatikan bahwa notasi berikut  $L = (1+0)*(1+0)0$  menyatakan bahasa yang menerima string yang diakhiri dengan 10 atau 00. Tugas Anda adalah:

  - Membuat sebuah ekspresi reguler yang menerima string yang diawali dengan 01 atau 00. (8 poin)
  - Menyediakan 5 string yang diawali oleh 01 atau 00 dan 5 string yang tidak. (6 poin)

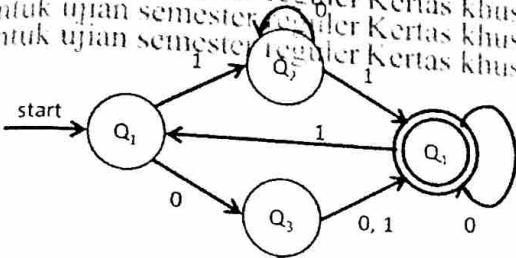
Agar dapat diubah ke bentuk RE menggunakan eliminasi status, berapa langkah yang perlu dilakukan? (2 poin)

b. Lakukan langkah-langkah eliminasi status pada DFA di samping.

```

graph LR
    start((start)) --> Q1((Q1))
    Q1 -- 1 --> Q2((Q2))
    Q2 -- 1 --> Q3((Q3))
    Q3 -- 1 --> Q1
    Q3 -- 1 --> Q2

```



- b. Lakukan langkah-langkah eliminasi status tersebut! (10 poin)

c. Tuliskan hasil akhirnya dalam notasi RE! (3 poin)

6. Konversi ekspresi regular  $(0+1)^*1(0+1)$  ke sebuah  $\epsilon$ -NFA. (14 point)

2. Perhatikan bahasa berikut  
 $M = \{1^n 0^{2n} \mid n \geq 0\}$

- Metode apa yang dapat digunakan untuk membuktikan bahwa sebuah bahasa termasuk bahasa reguler atau bukan? (2 point)
- Buktikan bahwa bahasa M di atas adalah bahasa reguler atau bukan menggunakan metode tersebut! (10 point)

- a. Metode apa yang dapat digunakan untuk membuktikan bahwa sebuah bahasa termasuk bahasa reguler atau bukan? (2 point)

b. Buktikan bahwa bahasa M di atas adalah bahasa reguler atau bukan menggunakan metode tersebut! (10 point)

**Validasi Soal UTS, Semester Ganjil 2015/2016**

Kesesuaian materi dengan silabi	Kesesuaian bobot dengan tingkat kompleksitas	Kelengkapan informasi soal	Catatan perbaikan jika ada	Tanda tangan validator
✓	✓	✓	-	A. P. G.



UJIAN TENGAH SEMESTER GANJIL  
TAHUN AKADEMIK 2014/2015

Mata Kuliah  
Hari, Tanggal  
Waktu  
Sifat Ujian  
Dosen Pengaji

: Interaksi Manusia dan Komputer Kelas D  
: Senin, 10 November 2014  
: 75 Menit  
: Buku Tertutup (*Close Book*)  
: Beni Suranto, S.T., M.SoftEng.

Nama	
NIM	

**PETUNJUK:**

- Berdoalah terlebih dahulu
- Jawablah dengan cara **MELINGKARI** opsi jawaban yang Anda pilih.
- Jika ingin merevisi jawaban, beri tanda silang pada opsi jawaban yang lama kemudian lingkari opsi jawaban yang baru (hanya boleh merevisi jawaban 1X saja)
- Masing-masing soal memiliki bobot nilai 4 poin (total 100 poin)

**Jawaban:**

1.	a	b	c	d	16.	a	b	c	d
2.	a	b	c	d	17.	a	b	c	d
3.	a	b	c	d	18.	a	b	c	d
4.	a	b	c	d	19.	a	b	c	d
5.	a	b	c	d	20.	a	b	c	d
6.	a	b	c	d	21.	a	b	c	d
7.	a	b	c	d	22.	a	b	c	d
8.	a	b	c	d	23.	a	b	c	d
9.	a	b	c	d	24.	a	b	c	d
10.	a	b	c	d	25.	a	b	c	d
11.	a	b	c	d					
12.	a	b	c	d					
13.	a	b	c	d					
14.	a	b	c	d					
15.	a	b	c	d					

**SOAL:**

1. Di bawah ini adalah tujuan dari implementasi konsep IMK, kecuali .....
  - a. meningkatkan kualitas *user interface*
  - b. meningkatkan kecepatan eksekusi perangkat lunak
  - c. memudahkan proses input pada sistem interaktif
  - d. meningkatkan kenyamanan penggunaan perangkat lunak
2. Salah satu contoh implementasi konsep IMK pada teknologi interaksi sistem komputer adalah ....
  - a. printer 3D
  - b. bahasa pemrograman HTML5
  - c. *speech recognition* pada *smartphone*
  - d. aplikasi *instant messaging*
3. Berikut adalah disiplin ilmu yang berkontribusi pada pengembangan di bidang IMK, *kecuali* ....
  - a. *Neuroscience*
  - b. *Ergonomics*
  - c. *Linguistics*
  - d. *Human geography*
4. Di bawah ini adalah kompetensi utama seseorang yang menguasai konsep IMK, *kecuali* ...
  - a. mampu merancang interaksi yang membantu produktivitas user
  - b. mampu menyeleksi opsi desain antarmuka
  - c. mampu memilih user yang tepat
  - d. mampu mengevaluasi interaksi sebuah aplikasi
5. Hal berikut yang tidak termasuk contoh implementasi pemahaman faktor manusia khususnya terkait dengan indra penglihatan adalah ....
  - a. pemilihan *short-cut* menu
  - b. pemilihan kontras warna
  - c. desain alur pengisian form
  - d. penempatan elemen penting di halaman web
6. Yang termasuk implementasi pemahaman faktor manusia dalam aspek ergonomi pada sistem komputer adalah ....
  - a. keyboard QWERTY
  - b. penentuan ukuran layar *smartphone*
  - c. pemilihan hierarki menu
  - d. rancangan karakter pada game
7. *Usability* didukung oleh faktor-faktor berikut ini, *kecuali* .....
  - a. produktivitas optimal
  - b. mudah diingat
  - c. minim kesalahan
  - d. efisiensi sumber daya
8. Salah satu penerapan prinsip *efficiency* dalam desain interaksi sistem komputer adalah ....
  - a. Aplikasi GPS yang mampu menunjukkan rute terpendek
  - b. Google Map yang mampu menunjukkan lokasi dengan akurat
  - c. fitur *autocomplete* pada Google Search
  - d. aplikasi yang mampu membantu penghematan baterai *smartphone*



16. Deskripsi nama window yang tertampil paling tepat dicantumkan pada ....
- a. toolbar
  - b. progress bar
  - c. scrollbar
  - d. title bar
17. Berikut ini adalah hal-hal penting dalam penggunaan menu sebagai elemen antarmuka sistem komputer, *kecuali* ....
- a. fleksibilitas akses ke menu
  - b. pemilihan istilah pada menu
  - c. jenis font dan kontras warna pada menu
  - d. hierarki fungsionalitas pada menu
18. Pada form registrasi member di sebuah website komunitas *programmers*, elemen GUI yang tepat untuk input "bahasa pemrograman yang dipakai" adalah ....
- a. check box
  - b. text area
  - c. Radiobutton
  - d. dropdown list
19. Yang tidak termasuk contoh implementasi konsep *look and feel* dalam konteks desain antarmuka sistem komputer adalah ....
- a. pemilihan tema berita pada aplikasi portal berita
  - b. pemilihan tema *icon* pada aplikasi mobile
  - c. pemilihan jenis font pada aplikasi bertemakan budaya
  - d. pemilihan *background* dan bentuk karakter pada game
20. Salah satu contoh implementasi konsep IMK dalam memperbaiki kesalahan oleh pengguna adalah ....
- a. fitur *undo-redo* pada MS Word
  - b. fitur *autocomplete* pada Google Search
  - c. dialog box untuk konfirmasi aksi penghapusan file
  - d. adanya video tutorial penggunaan aplikasi bagi user baru
21. Salah satu contoh interaksi yang inisiatifnya berasal dari komputer adalah ....
- a. dialog box notifikasi perlunya proses scanning flashdisk
  - b. dialog box untuk proses penyimpanan file
  - c. penggunaan fungsionalitas yang tersedia pada menu
  - d. penggunaan fungsionalitas yang tersedia pada toolbar
22. Berikut yang bukan merupakan komponen dari *User eXperience* adalah ....
- a. tujuan bisnis
  - b. batasan-batasan teknis
  - c. kebutuhan pengguna
  - d. desain antarmuka
23. Di bawah ini adalah teknik-teknik yang bisa dilakukan untuk mengetahui karakter pengguna terkait dengan konsep *User eXperience*, *kecuali* ....
- a. studi literatur
  - b. observasi
  - c. wawancara
  - d. survey

24. Kriteria *robustness* dari antarmuka sistem komputer terdiri dari kriteria-kriteria lain yang lebih spesifik. Berikut ini adalah kriteria-kriteria tersebut, *kecuali*.....
- a. *flexibility*
  - b. *default*
  - c. *reachability*
  - d. *observability*
25. Pada website *ticketing* pesawat, beberapa isian pada form input untuk proses reservasi sudah terisi otomatis oleh sistem (misal: jumlah penumpang biasanya terisi 1, tanggal perjalanan terpilih tanggal hari ini). Hal ini adalah implementasi dari kriteria .....
- a. *browsability*
  - b. *observability*
  - c. *default*
  - d. *effectiveness*

### Validasi Soal UTS Semester Ganjil 2014/2015

Kesesuaian materi dengan silabi	Kesesuaian bobot dengan tingkat kompleksitas	Kelengkapan informasi soal	Catatan perbaikan jika ada	Tanda Tangan Validator
✓	✓	✓		



UJIAN TENGAH SEMESTER GANJIL  
TAHUN AKADEMIK 2014/2015

Mata Kuliah/SKS	: Computer Forensics / 3
Hari Tanggal	: Selasa, 11 November 2014
Waktu	: 90 menit (08.00 - 09.30)
Sifat Ujian	: Buku Tertutup
Dosen Penguji	: Hamid, S.T.,M.Eng.

1. Ceritakan sejarah *digital forensic* di Indonesia ? (bobot nilai 10)
2. Analisis *file* yang disediakan dan tulis laporan pada lembar jawab ? (bobot nilai 90)

Kesesuaian materi dengan silabi	Kesesuaian bobot dengan tingkat kompleksitas	Kelengkapan informasi soal	Catatan perbaikan bila ada	Tanda tangan validator



UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI

UJIAN TENGAH SEMESTER GANJIL  
TAHUN AKADEMIK 2014/2015  
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA

Mata Kuliah / SKS : Ethical Hacking / 3 SKS  
Hari / Tanggal : Selasa / 11 November 2014  
Waktu : 60 Menit(Kelas), 60 Menit (Take Home)  
Sifat Ujian : Terbuka, 1 Lembar A4  
Ujian Jam Ke : 2  
Dosen Penguji : Fietyata Yudha, M. Kom

عَلَيْكُمُ الْحَسْنَى

**A. Jawablah pertanyaan dibawah ini dengan benar dan jelas !**

1. Apa yang dimaksud dengan proses information gathering? Jelaskan berikut tahapan dan skema yang dilakukan dalam proses information gathering!(bobot:15)
2. Dalam metodologi scanning, sebutkan proses apa saja yang harus dilakukan dalam proses scanning?(bobot:10)
3. Trojan merupakan salah satu malicious software yang digunakan untuk membantu salah satu teknik serangan, Gambarkan skema cara kerja Trojan!(bobot:10)
4. Jelaskan apa yang dimaksud dengan social engineering!(bobot:5)

**B. Take Home (bobot:60)**

1. Download file Virtual Machine untuk kebutuhan take home pada tautan berikut  
<http://goo.gl/u3FKDY>
2. Lakukan tahapan-tahapan berikut:
  - a. Information Gathering

Kesesuaian materi dengan silabi	Kesesuaian bobot dengan tingkat kompleksitas	Kelengkapan informasi soal	Catatan perbaikan jika ada	Tanda Tangan Validator
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		



sis untuk ujian  
untuk semester  
UNI  
FA  
JU

- b. Scanning
- c. Enumeration

3. Tuliskan tahapan yang anda lakukan kedalam sebuah laporan

4. Kumpulkan laporan hasil kerja anda, dalam bentuk hard copy, paling lambat Sabtu, 2014, Pukul 17.00, di ruang Itcentrum.

--00--

Matakuliah/  
Hari, Tanggal/  
Waktu  
Sifat ujian  
Ujian jam  
Dosen Pen

Bismillah  
Total 30

Jawablah

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

Kasus  
Lihat

Kesesuaian materi dengan silabi	Kesesuaian bobot dengan tingkat kompleksitas	Kelengkapan informasi soal	Catatan perbaikan jika ada	Tanda Tangan Validat
✓	✓	✓		



UJIAN TENGAH SEMESTER GANJIL  
TAHUN AKADEMIK 2013/2014

Mata Kuliah / SKS	: Kecerdasan Buatan / 3 sks
Hari/Tanggal/Waktu	: Selasa / 11-10-2014 / 120 menit
Sifat Ujian	: Buku Tertutup
Dosen Pengudi	: Elyza Gustri Wahyuni, S.T., M.Cs. Rahadian Kurniawan, S.Kom., M.Kom. Dinda Eling Kartikaning Sasmito, S.Kom.

KERJAKAN DI LEMBAR JAWABAN YANG DISEDIAKAN

1. Di bawah ini merupakan teknik-teknik dalam *Artificial Intelligence*, kecuali ...
  - a. *Pattern Recognition*
  - b. *Computer Vision*
  - c. *Numerical Method*
  - d. *Fuzzy System*
2. Sebuah AI yang dikatakan lulus Turing test adalah...
  - a. Jika komputer mampu menyelesaikan masalah dengan cepat dan tepat
  - b. Jika integrator tidak bisa membedakan dialog baik dengan komputer maupun manusia
  - c. Jika komputer mampu menemukan tujuan yang diharapkan dengan tepat
  - d. Jika komputer mampu merepresentasikan masalah kedalam sebuah model
3. Bentuk penalaran yang dimulai dari premis yang bersifat khusus untuk mendapatkan konklusi yang bersifat umum disebut ....
  - a. Deduktif
  - b. Forward Chaining
  - c. Induktif
  - d. Backward Chaining
4. Di bawah ini teknik *Artificial Intelligence* yang tidak termasuk dalam *Soft Computing* adalah ....
  - a. *Blind Search*
  - b. *Fuzzy System*
  - c. *Neural Network*
  - d. *Genetic Algorithm*
5. Perpaduan antar komponen dalam *soft computing* dikenal dengan istilah ....
  - a. *Combine System*
  - b. *Hybrid System*
  - c. *Fuzzy System*
  - d. *Artificial Intelligence*
6. Bagian dari *Artificial Intelligence* yang merupakan kemampuan untuk menarik kesimpulan dikenal dengan istilah ....
  - a. *Knowledge base*
  - b. *Inference*
  - c. *Learning from Experience*
  - d. *Pattern Recognition*
7. Di bawah ini definisi yang tepat mengenai *state space* adalah ....
  - a. Suatu ruang yang berisi solusi dari keadaan awal
  - b. Suatu ruang yang memodelkan penalaran keadaan dalam bentuk masalah
  - c. Suatu ruang yang merepresentasikan keadaan keputusan
  - d. Suatu ruang yang berisi semua keadaan yang mungkin
8. Perbedaan mendasar representasi ruang keadaan pada *Graph* dan bentuk *Tree* adalah ....
  - a. *Graph* berisi node yang menunjukkan hubungan sedangkan *Tree* berisi node parent dan node child
  - b. *Graph* memiliki arch yang memungkinkan adanya siklus sedangkan *Tree* tidak memungkinkan adanya siklus
  - c. *Graph* memiliki bobot sedangkan *Tree* memiliki level
  - d. *Graph* memiliki arch yang berisi nilai bobot sedangkan *Tree* memiliki node child yang berperan menjadi anak.
9. Identifikasi masalah yang tepat di bawah ini untuk permainan catur adalah ....
  - a. Terdapat satu keadaan awal dan satu keadaan tujuan



- b. Terdapat banyak keadaan awal dan satu keadaan tujuan
- c. Terdapat satu keadaan awal dan banyak keadaan tujuan
- d. Terdapat banyak keadaan awal dan banyak keadaan tujuan

10. Dalam struktur pohon (tree), node yang tidak memiliki anak disebut dengan leaf (daun) yang menunjukkan akhir dari suatu pencarian. Adapun node daun yang bukan merupakan tujuan disebut dengan...

- a. Stop Node
- b. Dead Goal
- c. Node end
- d. Dead end

11. Dalam struktur pohon (tree), arc digunakan untuk menunjukkan fungsi ...

- a. AND
- b. OR
- c. NOT
- d. XOR

12. Metode pencarian yang dimulai dari node akar atau pada node-node selevel kemudian dilanjutkan ke level berikutnya adalah metode pencarian ....

- a. Hill Climbing
- b. Best First Search
- c. Breadth First Search
- d. Depth First Search

13. Kelebihan metode pencarian Depth First Search dibandingkan dengan Breadth First search yang paling tepat adalah ....

- a. Membutuhkan memori yang relatif kecil, karena hanya menyimpan node pada lintasan yang aktif saja
- b. Pasti lebih cepat dalam pencapaian solusi
- c. Tidak akan menemukan jalan buntu
- d. mendapatkan minimal 1 solusi pada setiap pencarian

14. Dalam algoritma Depth First Search, node yang akan dilalui disimpan dengan konsep...

- a. Pull
- b. Stack
- c. Queue

#### d. Push

15. Dalam algoritma searching terdapat sebuah pelacakan ke belakang menuju pada keadaan awal disebut dengan ...

- a. Enqued List
- b. Backward
- c. Looping
- d. Backtracking

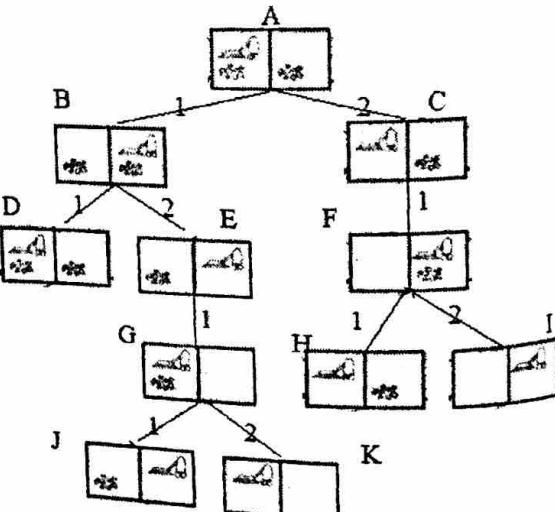
#### Kasus untuk soal nomor 16-21

Vaccum World : Terdapat dua buah ruang (A dan B). Dua ruang tersebut memiliki kemungkinan: kotor dan tidak kotor.

Keadaan awal adalah dimana kedua ruangan dalam keadaan kotor.

Keadaan tujuan adalah dimana kedua ruangan dalam keadaan bersih.

Operator yang digunakan dalam permasalahan ini adalah: 1) pindah ruang; 2) bersihkan ruang



Gambar di atas merupakan salah satu representasi ruang keadaan untuk permasalahan kasus Vaccum Cleaner.

16. Banyak kemungkinan jumlah keadaan awal untuk kasus di atas adalah ....

- a. Satu
- b. Dua
- c. Tiga
- d. Tak terhingga

17. Banyak kemungkinan jumlah keadaan akhir/tujuan untuk kasus di atas adalah ....

- a. Satu

- b. Dua
- c. Tiga
- d. Tak terhingga

18. Mengacu pada gambar yang akan dicapai jika Breadth First Search a

- a. H
- b. I
- c. J
- d. K

19. Mengacu pada gambar yang akan dicapai jika Depth First Search a

- a. H
- b. I
- c. J
- d. K

20. Jumlah langkah dikunjungi jika menggunakan Breadth First Search adalah

- a. 7
- b. 9
- c. 10
- d. 11

21. Jumlah langkah dikunjungi jika menggunakan Depth First Search adalah

- a. 7
- b. 9
- c. 10
- d. 11

22. Metode pencarian yang dilakukan pada semua ruang keadaan ke nol adalah

- a. Hill Climbing
- b. Best First Search
- c. Breadth First Search
- d. Depth First Search

23. Perbedaan teknik pencarian pada semua ruang keadaan ke nol antara Hill Climbing, Best First Search, Breadth First Search dan Depth First Search adalah

- a. Hill Climbing
- b. Best First Search
- c. Breadth First Search
- d. Depth First Search

- a. Dua
- b. Tiga
- c. Tak terhingga

18. Mengacu pada gambar di atas, keadaan tujuan yang akan dicapai jika menggunakan metode Breadth First Search adalah keadaan ....

- a. H
- b. I
- c. J
- d. K

19. Mengacu pada gambar di atas, keadaan tujuan yang akan dicapai jika menggunakan metode Depth First Search adalah keadaan ....

- a. H
- b. I
- c. J
- d. K

20. Jumlah langkah (jumlah keadaan yang dikunjungi) jika menggunakan metode Breadth First Search adalah ....

- a. 7
- b. 9
- c. 10
- d. 11

21. Jumlah langkah (jumlah keadaan yang dikunjungi) jika menggunakan metode Depth First Search adalah ....

- a. 7
- b. 9
- c. 10
- d. 11

22. Metode pencarian yang dimulai dari node akar atau pada semua anaknya sebelum dilakukan pencarian ke node-node yang selevel adalah metode pencarian ....

- a. Hill Climbing
- b. Best First Search
- c. Breadth First Search
- d. Depth First Search

23. Pernyataan di bawah ini yang tidak tepat mengenai teknik pencarian buta dan pencarian terbimbing adalah ....

- a. Pencarian buta tidak dapat mengetahui keadaan yang satu lebih baik daripada keadaan lainnya
- b. Pencarian terbimbing menggunakan nilai heuristik
- c. Waktu komputasi untuk pencarian buta lebih lama
- d. Pencarian terbimbing selalu memilih langkah dengan keadaan nilai heuristik lebih besar

24. Salah satu kelemahan metode Generate and Test adalah ....

- a. Waktu pencarian lebih lama
- b. Terjebak pada nilai optimum local
- c. Solusi yang ditemukan tidak akurat
- d. Tidak diperkenankan sekalipun untuk melihat langkah sebelumnya

25. Dalam kasus TSP (*Traveling Salesman Problem*), seorang penjual akan berkeliling di 6 kota untuk menjual dagangannya. Berapa jumlah rute yang dapat dipilih oleh penjual tersebut?

- a. 24
- b. 120
- c. 360
- d. 720

26. Dalam kasus TSP (*Traveling Salesman Problem*) pada soal nomor 21 Jumlah rute yang dapat dipilih oleh penjual dapat dicari menggunakan rumus ...

- a. kombinasi
- b. generate
- c. permutasi
- d. heuristik

27. Di bawah ini pernyataan yang tidak tepat mengenai algoritma Hill Climbing adalah ....

- a. Metode Simple Hill Climbing bisa menemukan solusi yang sama dengan metode Steepest-Ascent Hill Climbing
- b. Metode Simple Hill Climbing bisa menemukan solusi yang berbeda dengan metode Steepest-Ascent Hill Climbing
- c. Metode Simple Hill Climbing dan Steepest-Ascent Hill Climbing dapat terjebak pada solusi optimum local

d. Urutan penggunaan operator pada metode Simple Hill Climbing tidak mempengaruhi proses penemuan solusi

28. Dalam kasus TSP (Traveling Salesman Problem) yang akan diselesaikan menggunakan Hill Climbing, seorang penjual akan berkeliling di 6 kota untuk menjual dagangannya. Berapa jumlah operator untuk menukar 2 kota yang mungkin digunakan?

- a. 10
- b. 15
- c. 18
- d. 24

29. Dalam kasus TSP (Traveling Salesman Problem) yang akan diselesaikan menggunakan Hill Climbing pada soal nomor 28, jumlah operator untuk menukar 2 kota yang mungkin digunakan dapat dicari menggunakan rumus ...

- a. kombinasi
- b. generate
- c. permutasi
- d. heuristik

30. Berikut ini adalah keadaan awal dan tujuan kasus puzzle 8 angka:

1	2	3
7	8	4
6		5

Keadaan awal

1	2	3
8		4
7	6	5

Keadaan tujuan

Jika kasus puzzle 8 angka diselesaikan menggunakan metode pencarian terbimbing dengan fungsi heuristik "jumlah ubin yang menempati posisi yang benar", maka nilai heuristik untuk keadaan awal di atas sebelum dikenakan operator apapun, dan operator yang tepat digunakan pada langkah pertama menggunakan metode Steepest-Ascent Hill Climbing adalah ....

- a. 5, geser kiri
- b. 5, geser kanan
- c. 6, geser kiri
- d. 6, geser kanan

31. Pada Steepest-ascent hill climbing ada beberapa permasalahan yang mungkin terjadi, diantaranya

yaitu *Local optimum*. Apakah yang dimaksud dengan *Local optimum*?

- a. keadaan semua tetangga sama dengan keadaan dirinya.
- b. keadaan semua tetangga lebih buruk atau sama dengan keadaan dirinya.
- c. keadaan semua tetangga lebih baik dengan keadaan dirinya.
- d. keadaan semua tetangga lebih baik atau sama dengan keadaan dirinya.

32. Salah satu masalah pada Steepest-Ascent Hill Climbing adalah keadaan semua tetangga sama dengan keadaan dirinya hal ini disebut dengan ..

- a. Local Maximum
- b. Local Optimum
- c. Ridge
- d. Plateu

33. Contoh di bawah ini yang tidak menerapkan sistem vision adalah ....

- a. Advanced Driver Assistance Systems (ADAS)
- b. Voice Recognition
- c. Face Recognition
- d. Magnetic Resonance Imaging

34. Menggabungkan beberapa pencahayaan yang diperoleh dari beberapa kondisi pencahayaan yang menantang (sangat terang dan redup) ke dalam suatu gambar dengan pencahayaan yang sempurna disebut ....

- a. Exposure Bracketing
- b. Morphing
- c. Face Detection
- d. Stitching

35. Dalam teknik pengolahan citra terdapat beberapa teknik yang dapat dilakukan, antara lain:

1. Transformasi citra
2. Akuisisi dan pengambilan sample citra
3. Seleksi fitur
4. Klasifikasi citra
5. Segmentasi citra

Dari teknik-teknik diatas, tahapan yang benar dalam proses pengolahan citra adalah ....

- a. 3-2-4-1-5
- b. 2-1-5-3-4
- c. 2-3-1-4-5



d. 3-2-1-4-5

36. Komponen sistem pakar yang berisi aksi-aksi potensial yang sedang menunggu untuk dieksekusi disebut ....

- a. Rencana
- b. Agenda
- c. Scheduler
- d. Blackboard

37. Sistem yang berusaha mengadopsi pengetahuan manusia ke komputer, yang dirancang agar komputer dapat menyelesaikan masalah seperti yang biasa dilakukan oleh para ahli adalah pengertian dari ....

- a. Sistem Cerdas
- b. Artificial Intelligence
- c. Soft Computing
- d. Sistem Pakar

38. Pernyataan yang tidak tepat mengenai bentuk pendekatan basis pengetahuan di bawah ini adalah ....

- a. Penalaran berbasis aturan digunakan jika pengetahuan pakar dapat direpresentasikan dengan aturan IF-THEN
- b. Penalaran berbasis aturan digunakan jika permasalahan dapat diselesaikan secara berurutan
- c. Penalaran berbasis kasus digunakan jika dibutuhkan penjelasan tentang langkah-langkah pencapaian solusi
- d. Penalaran berbasis kasus digunakan jika memiliki sejumlah situasi dan solusi terdahulu

39. Pernyataan yang tepat di bawah ini mengenai alur inferensi *forward chaining* adalah ....

- a. *Forward chaining* merupakan penalaran yang dimulai dari pencocokan fakta
- b. *Forward chaining* lebih baik digunakan jika fakta yang dimiliki tidak lengkap
- c. *Forward chaining* dikenal dengan istilah *goal driven*
- d. *Forward chaining* melakukan pencocokan fakta dari klausa konsekuensi (THEN)

#### Kasus soal nomor 40-43

- A : Kehadiran di kelas AI  $\geq 75\%$
- B : Mengikuti UAS AI

C	: Tidak mengikuti UAS AI
D	: Nilai UAS AI $\geq 80$
E	: Nilai UAS AI $< 80$
F	: Nilai akhir AI $< B$
G	: Nilai akhir AI $\geq B$

Aturan:

- R1 : Jika menghadiri perkuliahan AI  $\geq 75\%$  maka dapat mengikuti UAS AI
- R2 : Jika tidak mengikuti UAS AI maka nilai akhir  $< B$
- R3 : Jika mengikuti UAS AI dan nilai UAS AI  $\geq 80$  maka nilai akhir AI  $\geq B$
- R4 : Jika mengikuti UAS AI dan nilai UAS AI  $< 80$  maka nilai akhir AI  $< B$

40. Diketahui fakta, Ani menghadiri perkuliahan AI  $\geq 75\%$  dan mengikuti UAS AI, maka hipotesis Ani mendapatkan nilai akhir A bernilai ....

- a. Benar
- b. Salah
- c. Belum dapat ditentukan
- d. Semua jawaban benar

41. Dari soal nomor 40, fakta baru yang diperoleh adalah ....

- a. Nilai UAS AI Ani  $\geq 80$
- b. Nilai akhir Ani  $\geq B$
- c. Nilai akhir Ani  $< B$
- d. Tidak ada fakta baru

42. Diketahui fakta, Ani menghadiri perkuliahan AI  $\geq 75\%$  dan memperoleh nilai UAS AI 70, maka hipotesis Ani mendapatkan nilai akhir B adalah ....

- a. Benar
- b. Salah
- c. Belum dapat ditentukan
- d. Semua jawaban benar

43. Dari soal nomor 42, fakta baru yang diperoleh adalah ....

- a. Ani mengikuti UAS AI dan nilai akhir AI Ani  $< B$
- b. Ani tidak mengikuti UAS AI dan Nilai akhir AI Ani  $< B$
- c. Ani mengikuti UAS AI dan nilai akhir AI Ani  $\geq B$
- d. Tidak ada fakta baru



44. Kelemahan dari sistem pakar dibawah ini benar, kecuali ....
- Biaya yang diperlukan untuk membuat sistem pakar sangat mahal.
  - Sulit dikembangkan karena terbatasnya ketersediaan pakar di bidangnya.
  - Sistem Pakar tidak 100% bernilai benar.
  - Tidak memiliki kemampuan dalam mengakses pengetahuan
45. Berikut yang merupakan tujuan dari sistem pakar adalah...
- Representasi pengetahuan dari pakar
  - Menjelaskan proses pengambilan keputusan oleh sistem
  - Mentransfer kepakaran dari seorang pakar ke komputer
  - Memperoleh pengetahuan yang meluas
46. Berikut yang bukan merupakan komponen utama dari sistem pakar adalah...
- Basis Pengetahuan
  - Model keputusan
  - Antarmuka
  - Fasilitas penjelasan
47. Apabila pengetahuan tidak dapat direpresentasikan dalam bentuk aturan, maka model basis pengetahuan yang sesuai menggunakan...
- Backward
  - Rule base system
  - Basis kasus
  - Tidak dapat dibuat basis pengetahuan

48. Sebuah metode penalaran yang dapat menghasilkan fakta-fakta baru dalam alur penalaran disebut dengan...
- Rule based reasoning
  - Case based reasoning
  - Forward chaining
  - Backward chaining
49. Dalam memilih metode penalaran, jika hipotesis lebih banyak daripada fakta yang dimiliki maka metode penalaran yang tepat digunakan adalah
- Rule based reasoning
  - Case based reasoning
  - Forward chaining
  - Backward chaining
50. Di bawah ini pernyataan yang kurang tepat mengenai sistem konvensional dan sistem pakar, adalah ....
- Sistem pakar tidak dapat tergabung dengan sistem konvensional
  - Informasi dan pemrosesannya pada sistem konvensional menjadi satu dengan program, pada sistem pakar basis pengetahuan terpisah dengan mekanisme inferensi
  - Sistem konvensional tidak selalu memiliki penjelasan terhadap input dan output program, pada sistem pakar penjelasan menjadi bagian terpenting
  - Sistem konvensional mengutamakan efisiensi, sistem pakar mengutamakan efektivitas

Kesesuaian materi dengan silabi	Kesesuaian bobot dengan tingkat kompleksitas	Kelengkapan informasi soal	Ctn perbaikan jika ada	TTD Validator



JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI

UJIAN TENGAH SEMESTER GANJIL  
TAHUN AKADEMIK 2014/2015

Mata Kuliah/Sks  
Ujian Jam Ke  
Hari Tanggal  
Waktu  
Sifat Ujian  
Dosen Pengaji

- : Teori Bahasa dan Otomata / 3 SKS  
: 4 (15.00-16.40)  
: Kamis, 21 November 2013  
: 100 menit  
: Hanya boleh membuka catatan berupa kertas A4 1 lembar  
: Hanson Prihantoro Putro, Novi Setiani

Nama \_\_\_\_\_

NIM \_\_\_\_\_

Nomor Kursi \_\_\_\_\_

( )

Bismillahirrahmanirrahim  
Dengan ini saya menyatakan bahwa saya  
mengerjakan ujian ini tanpa kecurangan, dan Allah  
sebagai saksinya.

BB:

- Ujian ini terdiri dari 6 soal essay.
- Jawablah dengan menggunakan pulpen pada bagian yang disediakan, jika tidak cukup, kerjakan di balik halaman soal.
- Berdoalah sebelum mengerjakan
- Dilarang membuka buku, catatan, laptop maupun HP selama ujian berlangsung, kecuali hanya catatan tulisan tangan 1 lembar kertas A4 yang Anda buat sendiri
- Dilarang tukar menukar/pinjam meminjam kertas catatan dan alat tulis apapun
- Dilarang meninggalkan ruang ujian selama ujian berlangsung; jika Anda ingin ke belakang, lakukan sebelum ujian dimulai
- Meninggalkan ruangan ketika ujian berlangsung, dianggap menyatakan telah selesai mengerjakan dan lembar jawaban Anda akan diambil oleh pengawas
- Dilarang berdiskusi selama ujian berlangsung
- Jika terdapat kecurangan, pengawas berhak mencatat nama Anda tanpa memberitahukan pada Anda
- Kerjakan dengan jujur, Allah Maha Melihat

1. Diketahui definisi bahasa sebagai berikut, yaitu string biner yang diakhiri substring 01.
- $\Sigma = \{0,1\}$
- $L = \{y01 \mid y \in \Sigma^*\}$
- a. Tentukan 3 string yang diterima dan 3 string yang ditolak bahasa L! (5 point)
- b. Buatlah DFA yang menerima bahasa L! (10 point)

5

2. Diketahui suatu NFA sebagai berikut:

	0	1
$\rightarrow q_0$	$\emptyset$	$\{q_1\}$
$*q_1$	$\{q_2\}$	$\{q_1\}$
$q_2$	$\{q_1\}$	$\{q_2\}$

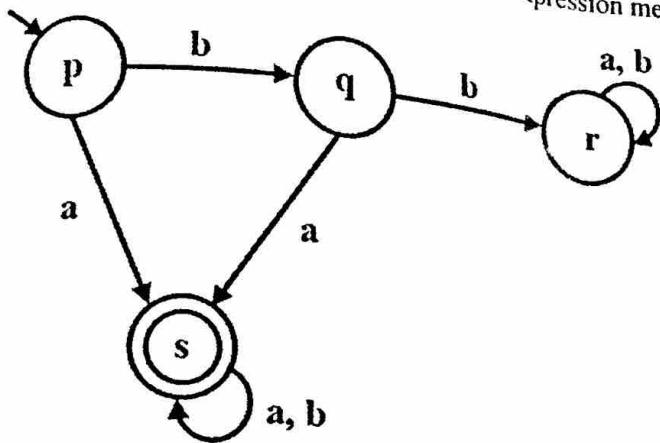
- a. Ubahlah menjadi DFA! (10 point)
- b. Definisikan bahasa yang diterima oleh DFA atau NFA tersebut! (5 point)

3. Diberikan  $\epsilon$ -NFA sebagai berikut:

	$\epsilon$	0	1
$\rightarrow p$	$\{p\}$	$\{q\}$	$\{q, r\}$
q	$\{p\}$	$\{q, r\}$	$\{r\}$
$*r$	$\{q\}$	$\emptyset$	$\{r\}$

- a. Carilah eclose untuk setiap state yang ada! (5 point)
- b. Carilah hasil dari extended transition function berikut:  $\delta^*(p, 101)$  (10 point)

4. Konversi DFA di bawah ini menjadi Regular Expression menggunakan cara Eliminasi State



- Berapa state yang perlu dieliminasi? (5 point)
- Gambarkan setiap tahap eliminasi tersebut! (10 point)
- Tuliskan RE dari hasil eliminasi terakhir (5 point)

5. Ubahlah ekspresi reguler berikut menjadi ε-NFA:

a.  $1^*0(0+1)^*$

(10 point)

b.  $10(1+0)^*$

(10 point)

6. Perhatikan bahasa berikut

$$M = \{0^n10^n \mid n > 0\}$$

- a. Metode apa yang dapat digunakan untuk membuktikan bahwa sebuah bahasa termasuk bahasa reguler atau bukan? (5 point)
- b. Buktikan bahwa bahasa M di atas adalah bahasa reguler atau bukan menggunakan metode tersebut! (10 point)

Validasi Soal UTS, Semester Ganjil 2014/2015

Kesesuaian materi dengan silabi	Kesesuaian bobot dengan tingkat kompleksitas	Kelengkapan informasi soal	Catatan perbaikan jika ada	Tanda tangan validator
V	✓	✓	-	JF



**UJIAN TENGAH SEMESTER GANJIL  
TAHUN AKADEMIK 2014/2015  
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA**

Mata Kuliah / Sks	: Grafika Komputer / 3 Sks.
Hari / Tanggal	: Jum'at / 21 November 2014.
Waktu	: 120 Menit.
Sifat Ujian	: Ujian dikerjakan pada lembar soal. Buka catatan satu lembar HVS, setelah ujian catatan dikumpulkan dengan lembar jawaban.
Ujian Jam ke	: 1 (08:00 – 10:00)
Dosen Pengudi	: Chandra Kusuma Dewa, S.Kom., M.Sc. Fajar Suryani, S.Kom. Galang Prihadi Mahardhika, S.Kom., M.Kom.

### Tabel Jawaban.

Total soal : 22 soal

Total soal : 22 soal			
Citra, digitizer, viewer	setup()	draw()	scale(x, y);
X = X + 1 dan Y = Y	Bitmap	Bresenham	Grafik
Frame Display	Citra	Run Length	C++
Frame Buffer	translate(x, y);	Pengenalan Pola	DDA
Citra, digitizer, pixel	dx = m . dy	background(0);	Vektor
$P_{(k+1)} = P_k + 2 dX$	Pengolahan Citra	1/8 bagian lingkaran	dy = m . dx
1/4 bagian lingkaran	256 Warna	Pojok kiri bawah	Huffman
X = X + 1 dan Y = Y - 1	Tahun 60 an	RLE	Tahun 50 an
$P_{(k+1)} = P_k + 2 dY$	Pojok kiri atas	Java	Obyek
background(255);	128 Warna	JPG	Teleskop

Kerjakan soal nomor 1 – 20 dengan memilih salah satu jawaban yang ada di Tabel Jawaban diatas. Jawaban hanya dapat dipilih sekali.

**Bobot soal : 3 point / soal.**

1. Yang termasuk elemen sistem pemrosesan citra digital adalah?
  2. Dalam sistem grafika komputer yang digunakan untuk menyimpan citra hasil pemrosesan oleh CPU adalah?
  3. Metode kompresi yang menitik beratkan pada citra yang memiliki kelompok-kelompok derajat keabuan yang sama pada pixel citra adalah?

4. Rumus utama untuk mencari nilai garis dalam algoritma DDA adalah?
5. Komputer *Whirlwind* dengan tabung sinar katode mampu memaparkan grafika pasif yang digunakan untuk keperluan pertahanan, komputer ini dikembangkan sekitar tahun?
6. Pada Algoritma Bresenham untuk menggambar garis, jika  $dX < dY$  serta  $P_k < 0$  maka rumus P yang digunakan adalah?
7. Mode bahasa pemrograman default yang didukung oleh software Processing adalah?
8. Gambar yang dibuat dengan cara tertentu menggunakan teknik yang ada pada gratika komputer disebut
9. Kode program dengan menggunakan software Processing secara umum hanya terdiri dari dua bagian. Bagian yang berfungsi sebagai tempat untuk perintah-perintah menggambar adalah prosedur?
10. Untuk merubah warna background pada Processing menjadi warna putih, maka dapat digunakan fungsi?
11. Ukuran file hasil penyimpanan tidak tergantung pada komposisi objek citra, tetapi pada resolusi citra merupakan ciri dari jenis gambar?
12. Yang termasuk dalam perangkat sistem imaging fisikal pada formasi citra adalah?
13. Untuk menggambar lingkaran dengan menggunakan Algoritma Bresenham, maka yang perlu dihitung hanyalah sebesar (bagian lingkaran)?
14. Untuk menggambar lingkaran menggunakan Algoritma Bresenham, jika  $P_k \geq 0$  maka rumus X dan Y yang digunakan adalah?
15. Yang termasuk teknik kompresi lossy yang dapat digunakan pada bit-rate rendah sehingga dapat digunakan untuk network image dan remote sensing adalah?
16. Salah satu terapan ilmu bidang studi grafika komputer adalah melakukan proses analisis citra yang bertujuan untuk mendapatkan informasi data citra dengan hasil output berupa gambar. Bidang ilmu tersebut adalah?
17. Fungsi dalam Processing yang berguna untuk memindahkan titik 0,0 ke koordinat x,y adalah?

18. Jumlah warna yang dapat dihasilkan dari suatu gambar dengan bitdepth sebesar 8 bit adalah?
19. Algoritma dalam grafika komputer untuk menggambar garis yang menggunakan teknik pembulatan adalah algoritma?
20. Secara default, pada sistem koordinat yang digunakan oleh Processing, titik 0,0 terletak di bagian ..... layar.

Kerjakan soal nomor 21 dan 22 dengan mengisikan jawaban yang menurut anda benar pada kotak jawaban yang tersedia.

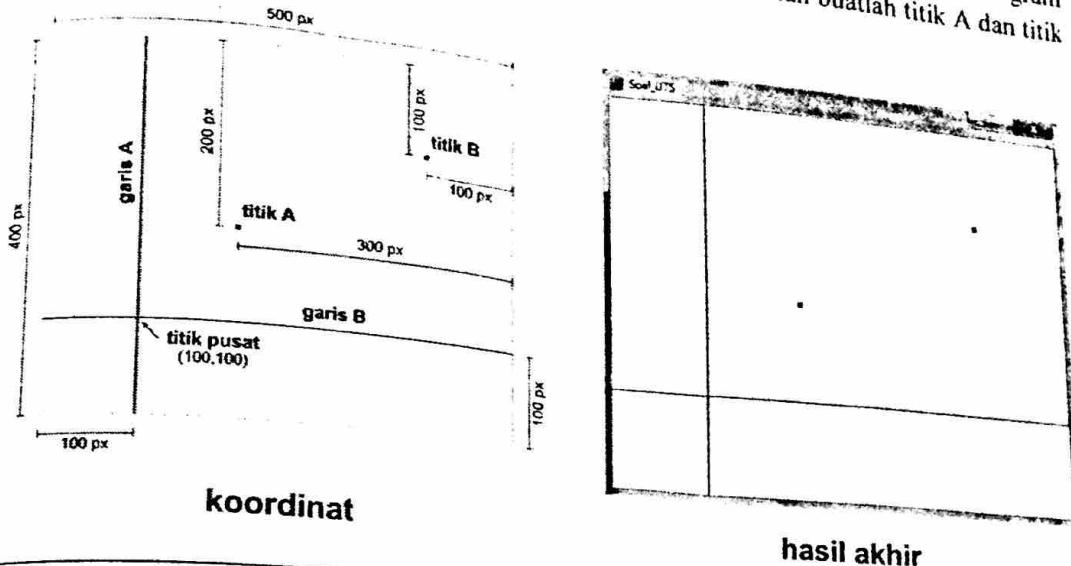
Bobot soal : 0 – 20 point.

21. Diketahui dua buah titik (titik A dan titik B) untuk membentuk garis, yaitu A(2,4) dan B(8,7). Buatlah proses perhitungan untuk membentuk garis dengan algoritma Bresenham!

k	P	X	Y

**Bobot soal : 0 – 20 point.**

22. Buatlah sebuah jendela berdimensi 500 x 400 pixel dengan latar belakang berwarna putih. Lalu buatlah garis A dan garis B sesuai dengan koordinatnya! Lalu buatlah diagram kartesius dengan titik pusat sesuai dengan koordinatnya! Kemudian buatlah titik A dan titik B sesuai dengan koordinatnya!



**koordinat**

**hasil akhir**

**Validasi Soal UTS, Semester Ganjil 2014/2015**

Kesesuaian materi dengan silabi	Kesesuaian bobot dengan tingkat kompleksitas	Kelengkapan informasi soal	Catatan perbaikan jika ada	Tanda tangan validator

SOAL UJIAN TENGAH SEMESTER TAHUN 2014/2015  
JURUSAN : TEKNIK INFORMATIKA  
MATA UJIAN : Cyberlaw  
HARI / TANGGAL : Jumat, 21 November 2014

Kelas A  
Dosen Yudi Prayudi, S.Si.M.Kom Sifat Tertutup  
Waktu 100 Menit

Masing-masing soal memiliki skor 25

1. Jelaskan apa yang dimaksud dengan Jurisdiksi Hukum, apa masalah-masalah yang dihadapi terkait dengan issue Jurisdiksi Hukum.
2. Jelaskan bagaimanakah gambaran umum tentang UU ITE. Jelaskan pula bagaimana penerapan serta kritik terhadap UU ITE yang banyak diperbincangkan oleh komunitas TIK.
3. Berikanlah gambaran tentang bagaimanakah kondisi dan perbandingan Cyberlaw pada beberapa Negara tetangga kita.
4. Berikanlah uraian singkat mengenai problem dan permasalahan hukum yang ada pada implementasi perdagangan elektronik.

---

Usman Ibn Affan Ra. Berkata : Perhatian kepada dunia akan menggelapkan hati, sedangkan perhatian kepada akherat akan meneranginya.

Kesesuaian Materi dengan silabi	Kesesuaian bobot dengan kompleksitas soal	Kelengkapan Informasi Soal	Catatan Perbaikan	Tanda Validator	Tangan
✓	✓	✓			