

SOAL UJIAN AKHIR SEMESTER GENAP TA 2012/2013
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI



MATA KULIAH	:	Algoritma & Pemrograman	PRODI	:	Teknik Informatika
DOSEN	:	Wahyu Pujiyono, Drs., M.Kom.	KELAS/SEM	:	A,B,C,D/II
HARI/TANGGAL	:	Rabu, 3 Juli 2013	RUANG	:	Aud,306,307,309
WAKTU	:	100 menit	SIFAT UJIAN	:	Buka 1 lembar ringkasan tulis tangan asli

PETUNJUK :

1. Kerjakan soal dengan jelas
2. Tidak diperkenankan membawa ringkasan dalam bentuk fotocopian
3. Lembar HVS dikumpulkan beserta lembar jawab.

SOAL :

1. Buatlah algoritma menentukan hasil kali matriks dengan vektor, menggunakan tahapan berikut ini.
 - a. [nilai 10] Tentukan contoh matriks berordo 2 x 3 dan vektor 3 elemen. Dari contoh itu, tentukan secara manual hasil kalinya
 - b. [nilai 20] Buat flowchartnya (atau algoritmanya). Untuk matriks menggunakan array 2 dimensi, sedangkan vektor menggunakan array 1 dimensi.
2. [nilai 30] Untuk Kasus Sorting berikut (menggunakan algoritma di buku "How To Solve It by computer, mahasiswa wajib membawa dalam lembar catatan), kerjakan dengan mengikuti 2 digit NIM modulo 3 sisa. Data array menggunakan data berikut (untuk ketiga sorting).

Data Array

4	9	3	1	5	8	7	2
---	---	---	---	---	---	---	---

[0] Metode Selection**[1] Metode Exchange****[2] Metode Insertion**Tulislah hasil sorting **SETELAH iterasi langkah ke-4** saja.

3. [nilai 40] Diberikan tabel berikut beserta data-datanya.

Tabel Mahasiswa

No	Nama	NIM
1	Ali	11078001
2	Budi	11078002
3	Suci	11078003

Tabel Nilai Ujian

No	UTS	UAS
1	45	65
2	75	60
3	85	95

Tabel Nilai Praktikum

No	Tugas 1	Tugas 2	Responsi
1	65	80	75
2	90	75	60
3	80	60	80

Ketentuan :

Nilai akhir ujian = rata-rata nilai UTS dan UAS

Nilai akhir praktikum = [(rata-rata tugas) + 3 * responsi] / 5

Nilai akhir = [2*(rata-rata nilai Ujian) + nilai praktikum] / 2

- a. **[Nilai 20]** Buat algoritma **HITUNG** (berupa subprogram beserta parameternya) untuk menghitung nilai akhir tiap tabel sesuai rumus menggunakan kolom di kanan masing-masing tabel sebagai (perhatikan bahwa kolom No TIDAK TERMASUK DATA, digunakan sebagai indeks array, untuk semua tabel). Indeks array dimulai dari 1 (**bukan dari 0**). Nilai akhir merupakan array baru dengan nama **NILAI AKHIR**.
- b. **[Nilai 10]** Buat algoritma **HITUNG TERBESAR** (berupa subprogram beserta parameternya) untuk mencari **nilai akhir TERBESAR**. Berapa nilai akhir terbesarnya?
- c. **[Nilai 10]** Buat algoritma **CARI NAMA** (berupa subprogram beserta parameternya) untuk menampilkan mahasiswa yang memperoleh nilai terbesar itu. Siapakah mahasiswa yang memperoleh nilai terbesar?

Untuk nama array yang digunakan, pakailah sesuai dengan nama tabelnya (termasuk bila menghitung dan membuat array baru di luar tabel di atas). Bila saudara menggunakan fungsi yang diasumsikan ada, sertakan parameter tiap fungsi tersebut saat dipanggil (tentukan juga sifat parameter itu : input, output atau input/output)

Selamat mengerjakan, semoga sukses.

Diverifikasi oleh :		Disusun oleh :
Ketua Program Studi	Penanggungjawab Keilmuan	Dosen Pengampu
		
Sri Winiarti, S.T., M.Cs.	Drs. Wahyu Pujiyono, M.Kom.	Drs. Wahyu Pujiyono, M.Kom.

SOAL UJIAN AKHIR SEMESTER GENAP TA 2012/2013 FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI						
	MATA KULIAH	:	BAHASA INGGRIS INF.	PRODI	:	T. INFORMATIKA
	DOSEN	:	ANAS WARID, S.S.	KELAS/SEM	:	A,B/II
	HARI/TANGGAL	:	KAMIS, 4 JULI 2013	RUANG	:	Auditorium
	WAKTU	:	90 MENIT	SIFAT UJIAN	:	BUKA KAMUS ASLI

PETUNJUK :

Skor maksimal *Reading* 30 points, *Grammar* 30 points dan *Writing* 30 points.

SOAL :**A. Read about Bruno and answer the questions**

It's difficult to get into this industry because you have to show success, and you can't do that without having experience. ①

I took a degree in Computer science, worked for a while, and then did a Master's in Computer games technology. We got into a competition called 'Dare to be digital' as a team of five students. Our team won the prize for 'Greatest marketing potential'. That got us noticed and gave us a demo. So that's how I got started. ② ③

Another way in is to be a Games Tester. It's the hard way. You play games for eight hours a day, trying to make them fail. But quite a lot of people have become Level Designer from that position. You can script events in the game.

I work as part of a development team. A few years ago you only needed a couple of Programmers and an Artist. Now we've got teams of sixty or more. In addition to Games Designers like me who are responsible for creating ideas for games, there are Concept Artists. They're normally trained Illustrators who draw 2-D characters. There are 3-D Artists who do all the 3-D modelling. There are also 3-D Animators who make the characters move. Of course, you have your Producer—to oversee, make sure deadlines are kept, and the work goes to budget, that kind of thing. You've got your Programmers to write the code. If you want realistic slow-motion action, you need CGI experts.

The way it's going is more film techniques are coming into games. More people are getting broadband so online playability is important. Massively multiplayer online gaming, MMOG. That's also proving really popular and is sure to grow. They're role-playing games you play online with other people. As other hardware, mobile phones, all that stuff, becomes more advanced, what you play your games on will become less specific, not just consoles. You can play online at home, then plan your next moves on your mobile phone on your way to work.

It all sounds good fun, but there's a serious side to games, too. Companies make military simulations and medical simulations, for example, dealing with a neck injury responding to a disaster.

1. Why is it difficult to get a job in the video games industry?
2. What qualifications does Bruno have?
3. How did he get a demo?
4. Name two predictions he makes about video games.
5. What other applications does video games technology have?

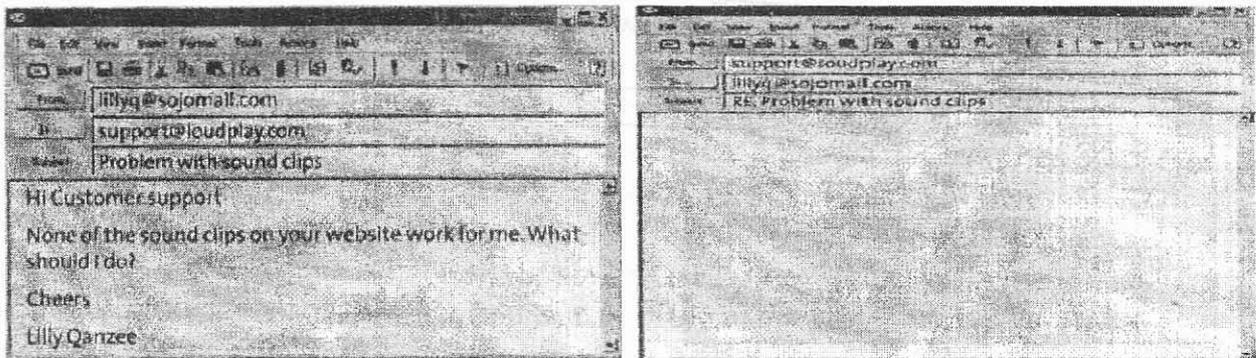
B. Entertainment technology is creating a new use for old words. Match the words with their definitions.

1. Burn	a. copying tracks to CDs from online music sites
2. Rip	b. recording your CDs and encoding them into MP3 or other digital files
3. Tag	c. broadcasting files, mainly audio, on the Internet for others to download
4. Podcast	d. adding extra information about artists, albums, and songs to tracks on your MP3 collection

C. Complete the sentences with should or shouldn't and the words in brackets

1. (You / download) ... tracks from illegal sites. It damages the music industry.
2. (You / use) ... Napster or iTunes. They're illegal and they offer a wide range of music.
3. If you want quality pictures, (you / buy) ... a digital camera with fewer than 3.3 megapixels.
4. I think (you / share) ... tracks with friends. It's illegal.
5. I don't think (you / buy) ... a VCR. They're out-of-date. Buy a DVD player.

D. Reply to the customer enquiry and make suggestions using the notes below.



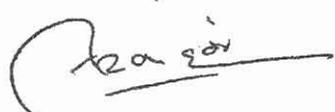
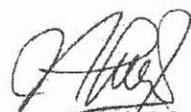
All clips are in Windows Media format – customers must have Windows Media Player installed.

If they have Windows Media Player installed, they should:

- o Check their system sound settings
- o Check the sound settings on their media player (The sound settings might need to be turned up.)

Useful language

- Do ...
- You can do ...
- Try doing ...
- I suggest you do ...

Diverifikasi oleh :		Disusun oleh :
Ketua Program Studi	Penanggungjawab Keilmuan	Dosen Pengampu
		
Sri Winiarti, S.T., M.Cs.	Wajiran, S.S., M.A.	Anas Warid, S.S.

SOAL UJIAN AKHIR SEMESTER GENAP TA 2012/2013
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI



MATA KULIAH (sks)	:	KALKULUS INFORMATIKA 2	PRODI	:	T. INFORMATIKA
DOSEN	:	IKA ARFIANI, S.T. ELFITRI DWI R, S.T., M.Cs.	KELAS/SEM	:	A,B,C,D / 2
HARI/TANGGAL	:	RABU/10 JULI 2013	RUANG	:	Aud,309,310,311,312
JAM MULAI / WAKTU	:	08.00-09.40 /100 MENIT	SIFAT UJIAN	:	Open Buku Catatan Tangan Asli

PETUNJUK :

1. Berdoalah terlebih dahulu sebelum mengerjakan soal.
2. Hanya di perbolehkan menggunakan kalkulator sebagai alat bantu hitung.
3. Dilarang bekerjasama atau pinjam meminjam dengan peserta ujian yang lain dalam bentuk apapun.
4. **Dilarang membawa/membuka TEXT BOOK, FOTOCOPY CATATAN, maupun PRINT OUT SLIDE.**

SOAL :

1. [BOBOT 15%] Integral Tertentu

Hitung nilai dari integral tertentu di bawah ini.

$$\int_1^2 (6x^2 + 2)^2 \cdot 3x \, dx$$

2. [BOBOT 30%] Luas Daerah

Bila terdapat sebuah daerah yang dibatasi oleh kurva $y = -x^2 + 2x$ dan sumbu

X untuk $0 \leq x \leq 3$. Carilah :

- a. Gambarkan daerah yang dimaksud.
- b. Hitunglah luasnya.

3. [BOBOT 30%] Volume Benda Putar

Bila diketahui D adalah suatu daerah tertutup yang dibatasi oleh kurva $y = x^2 + 1$ dan garis $y = -x + 3$, carilah :

- a. Gambar daerah hasil perputaran tersebut.
- b. Bila daerah D diputar terhadap sumbu x untuk menghasilkan sebuah benda putar yang mempunyai cincin berlubang. Hitunglah volume benda putar tersebut.

4. [BOBOT 25%] Momen & Pusat Massa

Sepotong kawat lurus yang panjangnya 9 satuan mempunyai kepadatan $\alpha(x) = 1 + x^2$ pada titik yang jauhnya x satuan dari salah satu ujungnya. Tentukan :

- Besarnya momen kawat tersebut.
- Letak pusat massanya.

%% SELAMAT MENGERJAKAN %%

SEMOGA SUKSES

Diverifikasi oleh :		Disusun oleh :
Ketua Program Studi	Penanggungjawab Keilmuan	Dosen Pengampu
		
<u>Sri Winiarti, S.T., M.Cs.</u>	<u>MURINTO, S.Si., M.Kom.</u>	<u>IKA ARFIANI, S.T.</u>

SOAL UJIAN AKHIR SEMESTER GENAP TA 2012/2013						
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI						
	MATA KULIAH	:	Matematika Diskret	PRODI	:	T. Informatika
	DOSEN	:	Nur Rochmah DPA., S.T., M.Kom.	KELAS/SEM	:	A/II
	HARI/TANGGAL	:	Kamis, 11 Juli 2013	RUANG	:	307
	WAKTU	:	75 menit	SIFAT UJIAN	:	Open book, Close laptop, close HP/Tablet

PETUNJUK :

- Awali dengan berdo'a dan percaya pada diri sendiri.
- Dilarang pinjam meminjam alat tulis, alat hitung, buku catatan dll.
- Dilarang membawa HP/alat komunikasi apapun dan dilarang menggunakan HP untuk alat hitung.
- Jawaban boleh random, kesalahan tulisan cukup dicoret tinta/pena.
- Lembar coretan dikumpulkan bersama lembar jawaban.

SOAL :

- Diketahui sel memori sejumlah 8. Dan record-recordnya adalah 102, 90, 234, 122, dan 543. Tentukan penempatan data record tersebut menggunakan fungsi hash. [10]
- Tentukan nilai dari fungsi rekursif berikut untuk $f(3)$ jika $f(n)$ [30]
 - $$f(n) = \begin{cases} 1 & , n = 0 \\ f(n-1) + 3 * n & , n > 1 \end{cases}$$
 - $$f(n) = \begin{cases} 1 & , n = 0 \\ 2f(n-1) + 2n & , n > 1 \end{cases}$$
- Buktikan jawaban anda dengan induksi matematik : [30]
 - Bahwa : $n^3 + 2n$ adalah kelipatan 3 untuk setiap n bilangan bulat positif !
 - Bahwa : $2^n > n + 20$ untuk setiap bilangan bulat $n \geq 5$.
- Seorang peternak akan membeli 3 ekor ayam dan 2 ekor kambing dari seorang pedagang yang memiliki 6 ekor ayam dan 4 ekor kambing. Dengan berapa cara peternak tersebut dapat memilih ternak-ternak yang di inginkannya? [10]
- Dengan deinisi kombinasi ke 3, tentukan nilai dari: [20]
 - $C(12,4)$
 - $C(10,3)$

===== Selamat Mengerjakan =====

Diverifikasi oleh :		Disusun oleh :
Ketua Program Studi	Penanggungjawab Keilmuan	Dosen Pengampu
		
Sri Winiarti, S.T., M.Cs.	Drs. Tedy Setiadi, M.T.	Nur Rochmah DPA., S.T., M.Kom.

SOAL UJIAN AKHIR SEMESTER GENAP TA 2012/2013						
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI						
	MATA KULIAH	:	Ilmu Sosial & Budaya Dasar	PRODI	:	Teknik Informatika
	DOSEN	:	Drs. Sujarwa, M.Hum.	KELAS/SEM	:	II
	HARI/TANGGAL	:	Sabtu, 13 - 07 - 2013	RUANG	:	Aud,306
	WAKTU	:	13.00 - 14.30/90 menit	SIFAT UJIAN	:	Tertutup

PETUNJUK :

- Jawablah semua pertanyaan tersebut pada lembar jawab tersendiri dengan tepat!
- Jumlah soal semuanya ada 61 soal dengan empat tipe kelompok soal.
- Tipe soal kelompok A (25 soal); B (20 soal) dan C (15 soal), yang masing-masing soal memiliki bobot skor satu setengah, sehingga total skor kelompok A,B,C adalah 90.
- Tipe soal kelompok D (1 soal) yang memiliki bobot skor 10 (sepuluh).
- Total skor semuanya (A,B,C,D) adalah $37,5 + 30 + 22,5 + 10 = 100$.

SOAL :**SOAL TIPE A: Pilihlah salah satu jawaban berikut yang paling tepat!**

01. Pernyataan berikut ini yang tidak benar adalah.....

- World view* adalah sistem pedoman hidup yang dianut oleh golongan-golongan, atau individu-individu dalam suatu masyarakat.
- Masyarakat dewasa ini telah memasuki tahap *post traditional society*, artinya nilai-nilai budaya lama sudah mulai ditinggalkan tetapi belum ada budaya baru yang mampu memberi jalan keluar.
- Cultural lag* adalah penggambaran keadaan masyarakat yang dengan mudah menyerap budaya material tetapi belum mampu mengadaptasi budaya yang bersifat non-material.
- Sebagian besar masyarakat dewasa ini berada dalam *Cultural lag*, artinya nilai-nilai budaya lama sudah mulai ditinggalkan dan sudah ada budaya baru yang mampu memberi jalan keluar.
- Keberadaan budaya Indonesia dalam *kawah candradimuka*, artinya dalam proses penggodokan dari berbagai nilai budaya yang ada.

02. Berikut ini yang termasuk karakteristik mentalitas hidup modern adalah

- tidak banyak bergantung sanak-kerabat.
- berjiwa feodalisme.
- memandang rendah pekerja lapangan.
- tidak perlu media massa.
- mengutamakan gaya hidup.

03. "Penampilan" bukan bagian dari mentalitas hidup manusia modern namun bagian dari.....

- gaya hidup
- etika dan moral.
- adat-istiadat.
- rasa kebanggaan diri
- gengsi

03. Kasus berikut yang tidak termasuk berpandangan positif terhadap hidup adalah....

- Karena kegagalannya Andi merasa nasibnya telah ditakdirkan jelek.
- Andi beranggapan kegagalan adalah bagian dari proses menuju kesuksesan, sehingga dipandang menjadi guru terbaik dalam perjalanan hidupnya.



11. Manusia merindukan keindahan dan menolak keburukan karena.....
- manusia punya karsa.
 - manusia punya rasa.
 - manusia punya cipta
 - manusia punya budi
 - manusia punya akal
12. "Akan dilimpahkan kehinaan kepada manusia dimana saja mereka berada, kecuali bagi mereka yang selalu menjaga hubungan baik dengan Allah dan dengan sesama manusia" (Q.S. al-Imran, ayat 112). Pernyataan-pernyataan berikut ini termasuk dari amalan ayat tersebut, kecuali.....
- perlunya sikap "mawas diri" dalam menyikapi hidup dan kehidupan.
 - diperlukan sikap rendah diri dalam aktivitas sosial kepada siapa pun.
 - perlunya sikap sadar diri dengan mempertebal iman dan rasa kemanusiaan.
 - perlunya mengambil sikap acuh tak acuh terhadap lingkungannya.
 - perlunya sikap amanah dan konaah dalam menghadapi setiap persoalan.
13. Hal berikut yang tidak termasuk dari upaya memanusiawikan manusia adalah....
- Belajar untuk memahami penderitaan orang lain.
 - Belajar untuk menanamkan cinta kasih kepada sesama manusia.
 - Belajar untuk memahami esensi keindahan kehidupan secara benar.
 - Belajar untuk menanamkan rasa keadilan dan kejujuran kepada siapa pun.
 - Belajar memanfaatkan posisinya sebagai prestasi yang perlu dibanggakan.
14. Upaya orang tua kita yang kerja keras untuk memenuhi kebutuhan anak-anaknya kuliah di perguruan tinggi merupakan luapan cinta.....
- belas kasihan
 - kemesraan
 - kasih sayang
 - pemujaan
 - perhatian
15. Berikut ini yang bukan merupakan ciri-ciri dari cinta kasih yang sejati adalah....
- tidak ada kehendak untuk memiliki dan menguasai.
 - bermaksud untuk memiliki dan menguasai.
 - menimbulkan kewajiban-kewajiban baru.
 - ada rasa solidaritas.
 - tumbuh bukan sekedar karena nafsu.
16. Menurut Talcott Parson kehidupan manusia di muka bumi dihantui oleh hal-hal berikut, kecuali.....
- ketidaktahuan manusia akan datangnya kematian.
 - ketidaktahuan manusia akan bencana alam dan kesakitan
 - keterbatasan kemampuan manusia dalam menghadapi permasalahan hidup.
 - adanya kelangkaan akan berbagai hal yang dapat memberi kepuasan hidup.
 - banyaknya hal-hal yang mampu memberikan kepuasan hidup.
17. Ilustrasi berikut ini merupakan kesadaran pandangan hidup manusia yang memandang bahwa hidup ini adalah bagian dari kehidupan yang akan datang.
- Manusia akan bekerja keras untuk memenuhi kebutuhan hidup di dunia.
 - Manusia selalu bekerja keras untuk dapat hidup bersenang-senang.
 - Manusia selalu berbuat dharma karena hidup ini adalah samsara.
 - Manusia harus dapat berinovasi terus untuk memperoleh prestasi di dunia.
 - Manusia perlu bekerja keras untuk dapat berbuat baik di muka bumi dan selamat di akherat kelak.

- SOAL TIPE B:** - Pilihlah huruf (A), jika jawaban 1, 2, 3 benar;
 - Pilihlah huruf (B), jika jawaban 1 dan 3 saja yang benar;
 - Pilihlah huruf (C), jika jawaban 2 dan 4 yang benar;
 - Pilihlah huruf (D), jika jawaban yang benar hanya nomor 4;
 - Pilihlah huruf (E), jika semuanya benar.

26. Pernyataan berikut ini yang benar adalah...

1. Masyarakat yang beradab adalah masyarakat yang menjunjung tinggi nilai kesederajatan dan kemartabatan sesama manusia.
2. Keteraturan, ketertiban, dan kenyamanan yang membawa kesejahteraan maupun kedamaian adalah bukti nyata dari masyarakat yang beradab.
3. Contoh masyarakat yang beradab sering diidentikan dengan masyarakat madani.
4. Gagasan masyarakat madani adalah gagasan masyarakat yang berorientasi pada *civil society*.

27. Ilustrasi berikut ini yang dipandang sebagai perwujudan dari bentuk pengabdian yang benar adalah

1. Udin bekerja keras untuk memenuhi kebutuhan hidup keluarganya. Perilaku Udin ini merupakan bentuk pengabdian kepada keluarga.
2. Usman dan kawan-kawannya sedang menggagas kampungnya dapat menjadi desa wisata sehingga mampu menghasilkan lapangan kerja pada masyarakat sekitar. Perilaku mereka adalah bentuk dari pengabdian pada masyarakat.
3. Sunan Kalijogo dikenal sebagai Wali yang melakukan misi dakwah Islam dengan pendekatan budaya. Ia tidak minta dipuji dan gaji. Apa yang dilakukannya merupakan bentuk pengabdian kepada Tuhan.
4. Politisi yang berlomba menjadi pemimpin hanya untuk kepentingan diri sendiri dan kelompoknya dapat dianggap sebagai wujud pengabdian terhadap negara karena harus ditempuh dengan dana yang besar.

28. Kata “adab” dapat diartikan sebagai bentuk kesopanan, budi bahasa, dan tata krama. Pengertian tersebut berhubungan dengan konsep-konsep tentang....

- | | |
|------------|-----------------------|
| 1. Nilai ✓ | 3. Norma ✓ |
| 2. Moral | 4. Etika dan estetika |

29. Pernyataan berikut ini yang dapat dipandang benar adalah.....

1. Peradaban adalah kebudayaan yang berkembang mencapai tingkat tertentu yang tampak pada taraf intelektualitas, keindahan, teknologi, dan spiritual tertentu yang dihasilkan masyarakatnya.
2. Peradaban adalah bagian-bagian dan unsur-unsur kebudayaan yang halus dan indah dalam suatu masyarakat dengan struktur yang kompleks.
3. Peradaban adalah suatu kebudayaan yang mempunyai sistem di bidang teknologi, ilmu pengetahuan, tata kelola pemerintahan, keteraturan masyarakat, dan karya seni yang bernilai tinggi.
4. Konteks peradaban manusia sebenarnya tidak cukup hanya dilihat dari kapasitas kemajuan teknologi dan bangunannya, melainkan juga perlu dilihat dari keteraturan masyarakatnya dalam menghadapi fenomena hidup dan kehidupan sehari-hari yang sangat kompleks persoalannya.

30. Cerminan masyarakat beradab harus dapat mengakomodasi komponen berikut....
1. Memiliki ilmu pengetahuan dan teknologi yang tinggi.
 2. Masyarakatnya hidup secara teratur didasarkan pada nilai-nilai ketuhanan dan kemanusiaan.
 3. Memiliki hasil seni yang tinggi nilainya.
 4. Memiliki kebebasan yang sebeb-bebasnya.
31. Konsep Masyarakat Madani sering diartikan sebagai berikut, kecuali....
1. Masyarakat Madani merujuk pada kisah kepemimpinan Nabi Muhammad di Medinah.
 2. Masyarakat Madani sama halnya dengan *civil society*, yaitu keadaan masyarakat yang mengalami keadaan pemerintahan terbatas, memiliki kebebasan, ekonomi pasar, dan timbulnya asosiasi-asosiasi masyarakat mandiri.
 3. Masyarakat Madani adalah masyarakat yang telah mengenal, menghormati, dan melindungi hak-hak dasar manusia atau *human rights* warganya, yang kemudian dikenal dengan hak-hak sipil.
 4. Masyarakat Madani adalah masyarakat yang memiliki kebebasan berdemokrasi.
32. Pola perilaku sosial di era global banyak melahirkan budaya manusia yang berorientasi pada....
1. Gaya hidup instan.
 2. Pola perilaku linier.
 3. Gaya hidup pragmatisme.
 4. Gaya hidup hedonisme.
33. Gaya hidup pragmatisme cenderung memiliki pola perilaku yang.....
1. konsumtif
 2. hati-hati
 3. instan
 4. semua jawaban salah.
34. Wujud peradaban manusia yang menjadi sumber aktivitas sosial adalah....
1. Etika dan nilai
 2. Moral dan norma
 3. Hukum dan estetika
 4. Semua jawaban tersebut salah.
35. Pernyataan berikut ini yang sesuai dengan makna kata "etika" adalah....
1. Ilmu tentang hal yang baik dan buruk serta tentang hak dan kewajiban moral.
 2. Kumpulan asas atau nilai yang berkenaan dengan akhlak.
 3. Nilai mengenai benar dan salah yang dianut suatu golongan atau masyarakat.
 4. Cara perilaku yang dianggap baik dan tidak baik.
36. Pernyataan berikut ini yang tidak benar adalah....
1. Tindakan bermoral adalah tindakan yang memiliki sifat-sifat etis untuk menentukan tindakan yang dianggap etis dan tidak etis.
 2. Sebagai anggota masyarakat memiliki tanggung jawab yang sama dalam hal kemakmuran, keamanan, dan ketertiban.
 3. Sebagai orang yang bermoral kebahagiaan yang kita rasakan hendaknya dapat dirasakan oleh orang lain.
 4. Sebagai orang yang bermoral penderitaan yang kita rasakan hendaknya dapat dirasakan oleh orang lain.
37. Asas moralitas untuk membedakan perilaku yang dianggap baik dan perilaku yang dianggap buruk adalah....
1. Nilai-nilai etika
 2. Adat-istiadat
 3. Estetika
 4. Hukum

38. Pernyataan berikut ini yang benar adalah....
1. Hukum moral mewajibkan manusia memiliki kewajiban moral atau keharusan moral.
 2. Nilai-nilai kemanusiaan yang menjadi sumber moralitas manusia dalam masyarakat dipengaruhi oleh faktor internal dan eksternal.
 3. Moralitas agama memiliki aturan pokok yang harus dipedomani dalam prosesi ritual.
 4. Moralitas agama memiliki aturan yang bersifat umum karena menyangkut kepentingan orang banyak.
39. Faktor-faktor yang mengakibatkan terjadinya diskriminasi sosial adalah....
1. adanya persaingan.
 2. adanya tekanan atau intimidasi.
 3. akibat ketidakberdayaan
 4. kepribadian yang buruk
40. Dalam realitas sosial, pengembangan supremasi hukum sangat tergantung pada.....
1. materi hukum
 2. sarana dan prasarana hukum
 3. aparat hukum
 4. budaya hukum masyarakat
41. Pernyataan berikut ini yang tidak benar adalah.....
1. Ketika terjadi dilema dalam supremasi hukum maka harus mengembalikan pada rasa keadilan hukum masyarakat.
 2. Ketika terjadi dilema dalam supremasi hukum tidak harus dikembalikan pada rasa keadilan hukum masyarakat.
 3. Yang dimaksud rasa keadilan hukum masyarakat adalah mengutamakan moralitas masyarakat.
 4. Semua jawaban di atas benar.
42. Wujud masyarakat bermoral dan mentaati hukum adalah....
1. adanya keadilan
 2. adanya ketertiban masyarakat
 3. adanya kesejahteraan masyarakat.
 4. tidak ada kesenjangan sosial.
43. Sains dan teknologi dapat dikembangkan melalui.....
1. penemuan (*discovery*)
 2. penciptaan (*invention*)
 3. berbagai bentuk inovasi dan rekayasa.
 4. emosi yang bersifat kebetulan saja.
44. Pernyataan berikut ini yang benar adalah.....
1. Kegunaan IPTEK bagi manusia tidak tergantung dari nilai, moral, norma, dan hukum yang mendasarinya.
 2. Kegunaan IPTEK bagi manusia sangat tergantung dari nilai, moral, norma, serta hukum yang mendasarinya.
 3. IPTEK tanpa nilai tidak bermasalah bagi kehidupan manusia.
 4. IPTEK tanpa nilai sangat berbahaya sedang manusia tanpa IPTEK mencerminkan keterbelakangan.
45. Pernyataan berikut ini yang tidak benar adalah....
1. Pengaruh perkembangan IPTEK terhadap pola-pola kemasyarakatan dapat berupa *alineasi*, *hegemoni*, *hedonisme*, dan *heteronomy*.

2. Pengembangan IPTEK hendaknya dapat menumbuhkan sikap kreativitas untuk *invention*, *discovery*, dan rekayasa.
3. Pada dasarnya yang menjadi subjek dan objek dari pengembangan IPTEK adalah manusia itu sendiri.
4. Sebagai subjek lingkungan manusia dapat memanfaatkan lingkungannya sesuka hatinya.

SOAL TIPE C :

- ✓ - Pilihlah (A), jika Pernyataan dan Alasan benar, ada hubungan sebab - akibat;
- ✓ - Pilihlah (B), jika Pernyataan dan Alasan benar, tidak ada hubungan sebab - akibat;
- ✓ - Pilihlah (C), jika Pernyataan benar tetapi Alasan tidak benar;
- ✓ - Pilihlah (D), jika Pernyataan tidak benar tetapi Alasan benar;
- ✓ - Pilihlah (E), jika semuanya tidak ada yang benar.

46. Sistem nilai budaya manusia dalam semua kebudayaan di dunia akan terkait dengan lima masalah pokok yang bersifat universal.

SEBAB

Lima masalah pokok tersebut adalah hakekat manusia hubungannya dengan makna hidup, hakekat manusia hubungannya dengan hasil karya, hakekat manusia hubungannya dengan kedudukan dalam ruang dan waktu, hakekat manusia hubungannya dengan alam semesta, dan hakekat manusia hubungannya dengan sesama manusia.

47. Sikap menerima segala macam bentuk hasil teknologi modern yang dihasilkan oleh luar negeri bagi bangsa ini lebih didasarkan pada faktor kebutuhan masyarakatnya.

SEBAB

Sikap menerima oleh generasi muda terhadap pengaruh budaya asing yang bebas tak terkendali bukan karena faktor inovatif untuk berkreasi.

48. Cinta dan kasih sayang dalam Islam tidak sekedar pengungkapan yang berbau politis dan bombastis untuk kehidupan anak muda, melainkan sudah menjadi syarat mutlak yang menyatu dengan jiwanya.

SEBAB

Hanya dengan rasa cinta kasihlah manusia di muka bumi ini mampu mengemban amanah Tuhan untuk mengimplementasikan kekhalfahannya di muka bumi seperti yang dituntunkan dalam kitab suci Al Qur'an.

49. Kelangkaan akan hal-hal yang bisa memberi kepuasan terhadap manusia di muka bumi menghantui manusia untuk bertindak asosial dan anti sosial.

SEBAB

Salah satu cara untuk menanggulangi segala bentuk yang menghantui kehidupan manusia adalah dengan pemujaan atau berserah diri kepada Allah.

50. Ekspresi keindahan yang baik dan yang nyata adalah yang memiliki nilai kebenaran abadi dan bukan temporer.

SEBAB

Tidak semua yang tampak indah bagi kehidupan manusia bernilai untuk kebaikan dan kebenaran yang nyata dan abadi.

51. Hakekat manusia sebagai objek lingkungan artinya bahwa dalam pengelolaan lingkungan yang akan terkena dampak, baik positif maupun negatif, adalah manusia sendiri.

SEBAB

Manusia juga menjadi subjek dari pengelolaan lingkungan itu sendiri.

52. Dalam realitas budaya, pengembangan kebudayaan dikembangkan melalui nilai-nilai estetika.

SEBAB

Nilai-nilai estetika yang dimaksud tidak terlepas dari nilai-nilai etika, moral, norma, dan hukum yang berlaku.

53. Keragaman suku bangsa, agama dan kebudayaan merupakan kekayaan budaya yang sangat membanggakan.

SEBAB

Solusi untuk mengatasi keragaman adalah mampu mengembangkan nilai-nilai kesederajatan dan kemartabatan manusia.

54. Tugas utama manusia sebagai individu adalah mampu menjaga dirinya tetap berjalan lurus dalam kebenaran iman dan kejujuran, sehingga martabatnya sebagai manusia tetap terjaga di sisi Allah dan manusia lainnya.

SEBAB

Manusia sebagai makhluk sosial artinya manusia yang hidup di lingkungan masyarakat dan dapat hidup bersama dengan orang lain dengan memahami fungsi dan tugasnya di masyarakat.

55. Ketenangan, kenyamanan, ketenteraman, dan kedamaian adalah makna hakiki manusia yang beradab.

SEBAB

Dengan memahami konsep keadilan, pengabdian, dan tanggung jawab berarti telah belajar memanusiawikan manusia.

56. Untuk menekan angka *mortalitas* perlu membiasakan diri dalam budaya hidup sehat, baik jasmani dan rohani.

SEBAB

Memahami keindahan dan kebiasaan hidup sehat termasuk hal yang dianjurkan dalam agama Islam.

57. Budaya suap dan korupsi seperti yang dilakukan para koruptor di negeri ini termasuk fenomena gaya hidup *instans* dan *terabas*.

SEBAB

Mentalitas budaya yang seperti itu jauh dari nilai-nilai moral agama.

58. Kebohongan adalah wujud kemunafikan perilaku manusia.

SEBAB

Salah satu ciri kemunafikan manusia adalah suka mengingkari janji yang telah dikatakan.

59. Pembangunan industri dan pabrik dikawasan pemukiman masyarakat perlu dilandasi dengan komitmen ramah lingkungan.

SEBAB

Manusia diciptakan Allah di muka bumi diamanahkan untuk menjadi khalifah di muka bumi dengan harapan dapat *memayu hayuning bawana* (artinya: mempercantik kecantikan dunia).

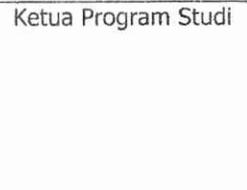
60. Perkembangan IPTEK bukanlah satu-satunya ciri dari kehidupan masyarakat yang beradab.

SEBAB

Keteraturan, keadilan, kesederajatan dan kemartabatan manusia juga merupakan indikasi dari kehidupan masyarakat yang beradab.

Soal Tipe D: Jawablah pertanyaan berikut dengan singkat dan jelas!

1. Jelaskan ! Apa yang dimaksud dengan *invention*, *discovery*, dan *rekayasa* dalam pengembangan IPTEK dan bagaimana sebaiknya dilakukan oleh manusia sebagai makhluk Allah!

Diverifikasi oleh :		Disusun oleh :
Ketua Program Studi	Penanggungjawab Keilmuan	Dosen Pengampu
		
<u>Sri Winiarti, S.T., M.Cs.</u>	<u>Drs. Sujarwo, M.Hum.</u>	<u>Drs. Sujarwo, M.Hum.</u>

160
<
45

0	1	0	0	1
0	1	0	1	1
0	1	1	0	1
0	1	1	1	0
1	0	0	0	1
1	0	0	1	x
1	0	1	0	1
1	0	1	1	0
1	1	0	0	1
1	1	0	1	x
1	1	1	0	1
1	1	1	1	0

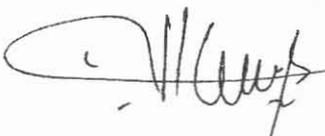
Tunjukkan dengan Peta Karnaugh agar dihasilkan persamaan yang memiliki bentuk paling sederhana! **Bobot 20**

→ 4. Tunjukkan proses penjumlahan bilangan - 6 + 4 oleh full adder paralel dengan anggapan $C_i=0$ dan bilangan biner negatif direpresentasikan menggunakan S2C! Tunjukkan pula langkah-langkah untuk merepresentasikan bilangan biner negatif! **Bobot 15**

→ 5. Tuliskan tabel kebenaran dan persamaan output MUX 8 ke 1! Jika sinyal pemilih $ABC=001$ dan $D_0D_1D_2D_3D_4D_5D_6D_7= 11100011$, jelaskan input mana yang akan disalurkan ke output Y (penjelasan menggunakan persamaan output MUX 8 ke 1)! **Bobot 20**

6. Jelaskan yang dimaksud dengan : **Bobot 10**

- a. Flip-flop
- b. Register geser

Diverifikasi oleh :		Disusun oleh :
Ketua Program Studi	Penanggungjawab Keilmuan	Dosen Pengampu
		
Sri Winiarti, S.T., M.Cs.	Herman Yuliansyah, S.T., M.Eng.	Elfritri Dwi Rahardianti, S.T., M.Cs.

SOAL UJIAN AKHIR SEMESTER GENAP TA 2012/2013 FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI				
	MATA KULIAH	: Sistem Digital	PRODI	: Teknik Informatika
	DOSEN	: Elfitri Dwi R., S.T., M.Cs. Herman Y., S.T., M.Eng.	KELAS/SEM	: A,B,C,D/II
	HARI/TANGGAL	: Senin, 15 Juli 2013	RUANG	: 306,307,310,311,312
	WAKTU	: 110 Menit	SIFAT UJIAN	: Open 1 lembar A4 (Asli)

PETUNJUK :

1. Berdoalah sebelum mengerjakan.
2. Soal dikerjakan secara individu.
3. Skor maksimal adalah 100.

SOAL :

1. Tuliskan persamaan logika bentuk SOP standar dan POS standar yang diperoleh dari tabel kebenaran berikut ini! **Bobot 15**

A	B	C	Y
0	0	0	0
0	0	1	0
0	1	0	1
0	1	1	1
1	0	0	1
1	0	1	0
1	1	0	1
1	1	1	0

2. Sederhanakan persamaan berikut ini menggunakan Peta Karnaugh! **Bobot 20**

$$Y = \overline{A}BCD + A\overline{B}C\overline{D} + \overline{A}B\overline{C}D + \overline{A}B\overline{C}\overline{D} + \overline{A}B\overline{C}D + \overline{A}B\overline{C}\overline{D}$$

3. Perhatikan tabel kebenaran yang mengandung keadaan diabaikan

INPUT				OUTPUT
A	B	C	D	Y
0	0	0	0	1
0	0	0	1	1
0	0	1	0	1
0	0	1	1	0