

SOAL UJIAN AKHIR SEMESTER GASAL TA 2012/2013 FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI				
	MATA KULIAH (sks) :	Struktur Data (3)	PRODI :	TEKNIK INFORMATIKA
	DOSEN :	Drs. Wahyu Pujiyono, M.Kom	KELAS/SEM :	A,B,C,D / III
	HARI/TANGGAL :	Selasa, 8 Januari 2013	RUANG :	Aud,305,306
	JAM MULAI / WAKTU :	100 MENIT	SIFAT UJIAN :	<i>Boleh buka maksimal 2 lembar catatan tulisan tangan asli</i>

PETUNJUK :

1. Berdoalah terlebih dahulu sebelum mengerjakan soal.
2. Dilarang bekerjasama atau pinjam meminjam dengan peserta lain dalam bentuk apapun.

SOAL :

1. Diberikan min heap dalam bentuk array sebagai berikut : **[nilai 30]**

					67				76
0025	0040	0034	0045	0055	0067	0080	0087	0050	0078
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

- a. **Sisipkan elemen 0010**, kemudian berilah langkah membuat min heap kembali. Tunjukkan langkah per langkah (setidaknya ada 4 langkah) yang meliputi : proses perpindahan elemen dan indeksnya
 - b. **Hapus elemen 0010**. Tunjukkan pula per langkah detail.
2. Diberikan ekspresi dalam notasi prefix berikut : **[nilai 30]**

$$+ / * 3 6 2 / + - 7 4 2 - 1 8$$

Buatlah :

- a. Pohon ekspresi dari notasi di atas
 - b. Buatlah penelusuran secara inorder dan pos-order
 - c. Berapakah nilai evaluasi ekspresi dari notasi tersebut ?
3. Diberikan class arrayStack berikut ini : **[nilai 40]**

```
template<class T>
class arrayStack : public stack<T> {
public:
    T& top()    {
        if (stackTop == -1)  throw stackEmpty();
        return stack[stackTop];
    }
    void pop()    {
        if (stackTop == -1) throw stackEmpty();
```

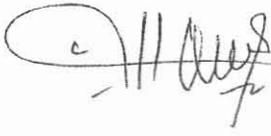
```

void push(const T& theElement);
private:
    int stackTop;    // puncak stack
    int arrayLength; // kapasitas stack
    T *stack;       // elemen array
};

```

Dengan menggunakan method class di atas, buatlah skenario dalam bentuk main function C++ untuk :

- Buat stack S, kemudian masukkan elemen 1, 2, 3, 4, 5, dan 6
- Memecah stack menjadi 2 sama banyak elemennya. Stack A berisi elemen 1, 2, dan 3 sedangkan stack B berisi elemen 4, 5 dan 6. Ingat, elemen tak boleh TERBALIK urutannya.

Diverifikasi oleh :		Disusun oleh :
Ketua Program Studi	Penanggungjawab Keilmuan	Dosen Pengampu
		
SRI WINIARTI, S.T., M.Cs.	WAHYU PUJIYONO, Drs., M.Kom.	WAHYU PUJIYONO, Drs., M.Kom.

SOAL UJIAN AKHIR SEMESTER GENAP TA 2011/2012 FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI				
	MATA KULIAH	: APBO	PRODI	: Teknik Informatika
	DOSEN	: Tedy Setiadi, Drs., M.T.	KELAS/SEM	: A,B,C,D
	HARI/TANGGAL	: Kamis, 10 Januari 2013	RUANG	: Aud, 306,307,309
	WAKTU	: 120 menit	SIFAT UJIAN	: Buka 1 lembar kertas A4 (tidak fotocopy)

PETUNJUK :

Tiap soal berbobot sama, nilai maksimal adalah 100

SOAL:

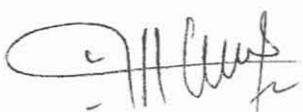
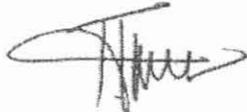
1. Dalam class diagram, jelaskan apa yang dimaksud dengan terminologi berikut dan jangan lupa berikan contoh penjelasan masing-masing satu:
 - a. Agregasi
 - b. Multiplisitas mandatory
 - c. Generalisasi/Spesialisasi

2. Diberikan persoalan rencana pengembangan sistem informasi di perusahaan rental sbb : Sebuah perusahaan rental mobil menerima titipan mobil dari pemilik mobil. Mobil kemudian akan direntalkan ke klien dengan jangka waktu tertentu. Dalam proses penyewaan dimungkinkan terjadi *insidence* sehingga akan dicatat data insidence berupa waktu serta besarnya biaya perbaikan. Hal ini digunakan untuk klaim ke pihak perusahaan asuransi. Buatlah class diagram dari persoalan di atas. Petunjuk : berikan atribut cukup 2 saja untuk tiap kelas yg saudara buat, tambahkan asumsi aturan dari saudara.

3. Buatlah sebuah kelas Titik yang mempunyai geser sejauh x dan y , dan hitung jarak dua titik. Identifikasi kelas, atribut, dan *method* yang digunakan. Implementasikan dalam program Java class tersebut serta class testernya.

4. Buat class lingkaran yang merupakan subclass dari titik (soal no. 3) dengan menambahkan atribut jari-jari serta *methos* hitung luas dan keliling lingkaran. Implementasikan dalam program Java class tersebut serta class testernya.

5. Diberikan asosiasi antar kelas Pemilik dengan Mobil, dimana setiap pemilik dimungkinkan memiliki lebih dari satu mobil. Buat model class diagram dengan menambahkan atribut, serta *methodnya* yang digunakan. Implementasikan dalam program Java dan juga buat class tester untuk menampilkan daftar pemilik dengan mobilnya. Petunjuk : gunakan array

Diverifikasi oleh :		Disusun oleh :
Ketua Program Studi	Penanggungjawab Keilmuan	Dosen Pengampu
		

SOAL UJIAN AKHIR SEMESTER GASAL TA 2012/2013				
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI				
	MATA KULIAH (sks)	:	Statistik Informatika (3)	PRODI : Teknik Informatika
	DOSEN	:	Fradika Indrawan, S.T.	KELAS/SEM : D/III
	HARI/TANGGAL	:	Sabtu/12 Januari 2013	RUANG : 311,312
	JAM MULAI / WAKTU	:	08.00-09.30 / 90 menit	SIFAT UJIAN : open 1 lembar HVS + Tabel distribusi

PETUNJUK :

- Bacalah doa sebelum mengerjakan
- Untuk alat hitung gunakan kalkulator
- Yang boleh di buka hanya catatan 1 lembar HVS asli dan table distribusi
- Jika kerjasama dalam ujian, maka mahasiswa dianggap tidak lulus

SOAL :

1. Pihak BPS melakukan survey terhadap desa A yang merupakan desa terpencil disuatu daerah dengan tujuan untuk mengetahui jumlah penduduk miskin di desa tersebut. Untuk penentuan rakyat miskin pihak BPS menggunakan 3 kategori yaitu Hampir Miskin (HM), Miskin (M) dan Sangat Miskin (SM). Jika di desa tersebut terdapat 5 kepala keluarga, tentukan
 - a. Ruang sampel yang dibentuk **[20 point]**
 - b. Berapa peluang bahwa 3 kepala keluarga diantaranya sangat miskin. **[15 point]**

2. Sebuah perusahaan Handphone merk ternama memproduksi 8000 unit handphone tiap hari. Dalam sekali produksi 20 persen dari produk handphone tersebut mengalami error baik itu dari system operasi maupun aplikasi pendukung lainnya. Semua produk handphone yang di buat tiap hari , akan didistribusikan ke masing-masing distributor yang ada di 4 kota yaitu kota J, Y, S B. jika dalam distribusi masing-masing kota mendapatkan jumlah unit handphone yang sama, tentukan probabilitas :
 - a. Paling banyak 20 handphone error yang diterima distributor **[10 point]**
 - b. Jika di 1 distributor dalam 1 hari terjual 20 handphone berapa jumlah kemungkinan handphone yang terjual error dalam 1 hari tersebut **[10 point]**

3. Sebuah pabrik peluru, menghasilkan 1 macam peluru untuk 1 senjata. Peluru yang memenuhi syarat yaitu yang mempunyai berat $55 \pm 0,5$ gram. Dari hasil pengecekan ternyata berat peluru rata-rata 44,97 gram dengan standar deviasi 0,13 gram. Dengan menganggap distribusi normal terhadap berat peluru maka tentukan :
 - a. Kemungkinan bahwa lima peluru yang di ambil secara acak akan memenuhi syarat **[15 point]**
 - b. Jika kita memilih 2 peluru secara random, berapa persen kemungkinannya bahwa peluru tersebut akan mempunyai berat lebih dari 44,97 gram **[15 point]**

4. Untuk lebih menjamin penerangan jalan-jalan maka pemerintah Yogyakarta merencanakan memasang lampu sebanyak 600 buah yang akan di pasang tanggal 1 Juli 2013. Jika dianggap, bahwa distribusi lamanya berfungsi lampu tersebut memenuhi normal dengan rata-rata 300 hari dan standard deviasi 20 hari, maka tanggal 10 Mei 2014 kurang lebih terdapat berapa lampu harus diganti ? **[15 point]**

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

SOAL UJIAN TENGAH SEMESTER GASAL TA 2012/ 2013 FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI						
	MATA KULIAH	:	Aljabar Linier	PRODI	:	T. Informatika
	DOSEN	:	Ir. Ardi Pujiyanta, M.T.	KELAS/SEM	:	A,B,C,D/ III
	HARI/TANGGAL	:	Selasa/15-01-2013	RUANG	:	Aud,310,311,312
	WAKTU	:	75 Menit	SIFAT UJIAN	:	Open Buku Referensi

PETUNJUK :

- Berdoalah sebelum mengerjakan soal
- Dilarang Pinjam meminjam buku
- nilai Maksimal 100

1. Carilah matriks P yang mendiagonalkan $A = \begin{bmatrix} 3 & -2 & 0 \\ -2 & 3 & 0 \\ 0 & 0 & 5 \end{bmatrix}$ Nilai : 25

2. Carilah nilai - nilai eigen dari $A = \begin{bmatrix} 3 & 2 \\ -1 & 0 \end{bmatrix}$ Nilai : 20

3. Diketahui matrik $A = \begin{bmatrix} 4 & 0 & 1 \\ -2 & 1 & 0 \\ -2 & 0 & 1 \end{bmatrix}$

- carilah persamaan karakteristiknya
- Carilah basis untuk ruang eigen dari matriks A.

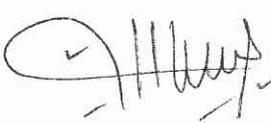
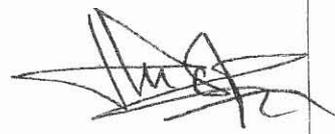
Nilai : 30

4. Diketahui matriks $A = \begin{bmatrix} -7 & 24 \\ 24 & 7 \end{bmatrix}$

- Carilah matriks P yang mendiagonalisasi A secara ortogonal.
- Tentukanlah matriks $P^{-1}A P$

Nilai : 25

SOAL

Diverifikasi oleh :		Disusun oleh :
Ketua Program Studi	Penanggungjawab Keilmuan	Dosen Pengampu
		
Sri Winiarti, S.T., M,Cs,	Ir. Ardi Pujiyanta, M.T.	Ir. Ardi Pujiyanta, M.T.

SOAL UJIAN AKHIR SEMESTER GASAL TA 2012/ 2013				
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI				
	MATA KULIAH	: Komunikasi Interpersonal	PRODI	: Teknik Informatika
	DOSEN	: Muhammad Aziz, S.T., M.Cs.	KELAS/SEM	: A,B,C,D/III
	HARI,TANGGAL	: Kamis, 17 Januari 2013	RUANG	: Aud,306,307,309
	WAKTU	: 90 menit	SIFAT UJIAN	: Open Book

PETUNJUK : 1. Nomor.1, 2, 3, 4 wajib dikerjakan
2. Untuk Nomor. 5 dan 6 (pilih salah satu saja).

SOAL :

1. a. Jelaskan mengenai pengertian **Manajemen Organisasi!**
b. Ada beberapa teori fungsi manajemen menurut **Ernest Dale, Henry Fayol, Luther Gullich, dan George R. Terry.** Jelaskan salah satu di antara teori tersebut!
2. a. Apa Pengertian dan Manfaat **Komunikasi Interpersonal?** Jelaskan!
b. Jelaskan **Model Komunikasi Aristoteles** dan **Model Komunikasi Lasswell !**
3. a. Hal-hal apa saja, yang harus dihindari pada saat **Job Interview?**
b. Pada saat anda melakukan **Job Interview,** kemungkinan besar anda akan ditanya:
 - ❖ Ceritakan tentang diri anda!
 - ❖ Apa kelebihan dan kelemahan anda?
 - ❖ Mengapa anda ingin bekerja di perusahaan/instansi kami?
 Apa respon dan jawaban anda terhadap 3 pertanyaan **Job Interview** di atas?
4. a. Jelaskan **Pengertian dan Komponen Dasar** Presentasi!
b. Ada 4 jenis **presentasi.** Sebutkan dan Jelaskan!
5. **Komunikasi massa** adalah salah satu aktivitas sosial yang berfungsi di masyarakat.
 - a. Robert K. Merton mengemukakan bahwa fungsi aktivitas sosial memiliki dua aspek. Sebutkan dan jelaskan!
 - b. Jelaskan aspek positif dan negatif dari fungsi komunikasi media massa sebagai aktivitas sosial masyarakat!
6. a. Jelaskan pengertian **Manajemen Proyek!**
b. **Organization Breakdown Strucure (OBS)** akan memperlihatkan tanggung jawab dan kewenangan yang jelas, perlu deskripsi fungsi dan tugas dengan mempertimbangkan kemampuan yang dimiliki. Deskripsikan fungsi dan tugas manajemen proyek tersebut!

Diverifikasi oleh :		Disusun oleh :
Ketua Program Studi	Penanggungjawab keilmuan	Dosen Pengampu
		