



UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
JURUSAN TEKNIK INDUSTRI

NoMhs>Nama : _____ / _____

UJIAN AKHIR SEMESTER GANJIL TA-2011/2012

Mata kuliah : SISTEM INFORMASI MANAJEMEN (Kls AB)
Hari/Tanggal : Jumat / 6 Januari 2012
Waktu : 08.00 s/d 10.00 (120 menit)
Sifat : Open book
Pengajar : Ir. Erlangga Fausa MSc.

Bagian A.

Petunjuk :

Jawablah pertanyaan dengan melingkari huruf (a,b,c,d) disamping kiri jawaban / pernyataan yang anda anggap paling benar pada tiap soal. Jawablah dikertas ini juga (tidak ada lembar jawaban khusus). Jumlah soal adalah 23, tiap soal bernilai sama yaitu 3 poin.

- Pernyataan berikut tentang *memori komputer* (RAM) adalah benar kecuali :
 - ☒ a. Memori komputer berfungsi untuk menyimpan data secara permanen;
 - b. Memori komputer sebenarnya telah terisi data sebagian dari pabriknya yaitu komponen software untuk melakukan proses awal booting;
 - c. Memori komputer tidak akan berisi data pada keadaan komputer mati;
 - d. Memori komputer bekerja lebih cepat dibandingkan dengan media penyimpanan seperti hardisk dan flashdisk.

- Pernyataan berikut tentang metode/teknologi automasi input data yang paling benar adalah :
 - a. Teknologi *magnetic card* cocok digunakan pada aplikasi manajemen material (inventory system application);
 - ☒ b. Teknologi *barcode* adalah cocok digunakan pada aplikasi sistem informasi yang memerlukan keanggotaan (membership);
 - c. Smartcard tidak cocok digunakan pada aplikasi yang memerlukan fleksibilitas dan kapasitas lebih besar dalam penyimpanan data dinamis;
 - ☒ d. Teknologi RFID memiliki prospek yang sangat baik untuk menggantikan barcode pada aplikasi retail karena lebih efisien dan biayanya juga semakin murah. *PK 9*

- Pernyataan berikut mengenai jaringan Internet yang paling benar adalah :
 - ☒ a. Internet menggunakan protokol TCP/IP yang sangat berbeda (tidak sesuai) dengan arsitektur jaringan komputer *OSI model (7 layers)*. *PK 9*
 - ☒ b. Dengan protokol IP setiap sistem (komputer) yang terhubung ke jaringan Internet perlu alamat IP, yang terdiri dari 4 bagian angka desimal, agar dapat dikenali.
 - c. IP address suatu komputer server (host) pada jaringan Internet dapat teridentifikasi otomatis dari domain name situsnya melalui komputer client;
 - d. Intranet dan extranet pada dasarnya adalah jaringan komputer publik Internet yang digunakan oleh suatu organisasi/bisnis untuk kepentingan operasi sistem informasi manajemen internal atau eksternal tanpa perlu tambahan teknologi keamanan.



- Berikut ini adalah teknologi biometrik yang banyak digunakan untuk keamanan akses/masuk pada sistem atau ruang fasilitas vital, kecuali :
 - a. Hand geometry
 - b. Retina Scan
 - ☒ c. Public-Private Key
 - d. Finger scan

- Suatu rencana dan prosedur sistematis yang disusun untuk menghadapi keadaan darurat bencana agar sistem informasi dapat beroperasi kembali dikenal dengan metode :
 - a. Encryption system
 - b. Transaction system
 - ☒ c. Disaster Recovery
 - d. Fault-tolerant system

- Manakah dari kelompok *atribut* berikut ini yang mencerminkan *kualitas informasi* yang dibutuhkan manajemen :
 - a. Summarized, Accuracy, Timeliness, Relevance, Completeness
 - b. Detailed, Timeliness, Accuracy, Relevance, Wide scope
 - c. Timeliness, Accuracy, Completeness, Conciseness, Clarity
 - d. Accuracy, Relevance, Timeliness, Wide scope, Forward looking

- Pernyataan berikut tentang karakteristik informasi yang dibutuhkan manajemen sesuai tingkatannya adalah benar, KECUALI :
 - a. Manajemen tingkat atas (eksekutif) lebih banyak memerlukan informasi yang bersifat ringkasan (summarized) dengan cakupan luas karena pada tingkat atas masalah yang dihadapi lebih makro dan konprehensif.
 - b. Manajemen tingkat atas (eksekutif) lebih banyak memerlukan informasi yang bersifat historis dibandingkan dengan tingkat bawah.
 - c. Pada tingkat manajemen bawah (operasional) informasi yang dibutuhkan pada umumnya bercakupan sempit karena masalah yang dihadapi lebih spesifik.
 - d. Pada tingkat manajemen bawah (operasional) informasi yang dibutuhkan pada umumnya lebih bersifat terjadwal dibandingkan tingkat atas.

- Fasilitas/features berikut ini yang pada umumnya banyak dibutuhkan untuk aplikasi Executive Information Systems (EIS) adalah benar, KECUALI :
 - a. Drill down
 - b. Dashboard
 - c. Summary report
 - ☒ d. Entry validator



- Jika dilihat dari struktur masalahnya, manakah diantara proses bisnis berikut ini yang paling mudah untuk diterapkannya aplikasi Sistem Informasi Manajemen berbasis komputer :
 - a. Menentukan berapa harga suatu produk harus dinaikkan untuk menghadapi persaingan pada waktu yang akan datang;
 - b. Penentuan berapa jumlah unit untuk produk tertentu yang akan diproduksi pada periode yang akan datang;
 - ☒ c. Menangani order pembelian produk dari customer/pelanggan;
 - d. Penentuan kapan suatu material/bahan untuk produksi perlu dilakukan order kembali (reorder);

- Pernyataan mengenai teknologi informasi (IT) dalam kaitannya dengan sistem informasi manajemen (SIM) berikut ini yang paling benar adalah :
 - ☒ a. Teknologi informasi (IT) merupakan elemen yang paling penting pada sistem informasi manajemen berbasis IT sehingga sangat menentukan keberhasilan implementasinya.
 - b. Teknologi informasi (IT) harus digunakan dalam setiap sistem informasi manajemen pada organisasi modern.
 - c. Teknologi informasi berkembang dengan cepat sehingga product life cycle nya pendek oleh karena itu perlu menjadi perhatian benar dalam perencanaan pengembangan dan implementasinya
 - d. Penggunaan teknologi informasi (IT) akan mampu menjamin peningkatan efisiensi proses bisnis dan efektivitas pengambilan keputusan manajemen.

- Pernyataan berikut tentang aplikasi Transaction Processing Systems (TPS), misalnya Point of Sale (POS) untuk bisnis ritel, adalah benar, KECUALI :
 - a. Aplikasi TPS diterapkan terutama pada manajemen tingkat bawah untuk masalah yang bersifat terstruktur.
 - b. Aplikasi TPS meningkatkan efisiensi proses bisnis (operasional/transaksi).
 - ☒ c. Aplikasi TPS harus menggunakan sarana jaringan komputer luas (WAN).
 - d. Aplikasi TPS pada umumnya beroperasi secara real-time dan database akan terupdate secara langsung sesaat setelah proses transaksi bisnis selesai.

- Aplikasi TPS berikut yang paling benar dapat digolongkan sebagai *mission critical application* (yang sangat vital dan menentukan bagi beroperasinya suatu bisnis) adalah :
 - a. Point of Sale (POS) untuk sebuah mini market
 - b. Payroll untuk penggajian pegawai pada manajemen sumberdaya manusia
 - ☒ c. Billing system pada bisnis operator telekomunikasi
 - d. Account receivable pada bagian accounting and financial



- Model e-commerce Business to Business (B2B) pada industri farmasi yang dapat diterapkan adalah untuk transaksi berikut ini. KECUALI :
 - a. Antara perusahaan/pabrik farmasi dengan supplier bahan baku obat
 - ☒ b. Antara perusahaan/pabrik farmasi dengan pembeli individual (perorangan)
 - c. Antara perusahaan/pabrik farmasi dengan client apotek/rumah sakit
 - d. Antara perusahaan/pabrik farmasi dengan pemerintah (dinas kesehatan)

- * Pernyataan berikut ini adalah benar menyangkut aplikasi Enterprise Resource Planning (ERP), kecuali :
 - a. Aplikasi ERP hanya cocok untuk diimplementasikan pada perusahaan besar karena sistemnya yang kompleks dan mahal;
 - b. Oracle (JD. Edward) dan mySAP merupakan contoh aplikasi ERP populer yang ada saat ini;
 - ☒ c. Karakteristik penting yang ditonjolkan dari aplikasi ERP adalah komprehensif (mencakup segenap fungsi bisnis) dan terpadu;
 - d. Komponen utama aplikasi ERP pada dasarnya adalah aplikasi SIM jenis Transaction Processing System (TPS) dan Reporting Systems yang banyak digunakan sebagai tulang-punggung (backbone) operasi/transaksi bisnis;

- Pernyataan berikut tentang aplikasi Decision Support Systems (DSS) adalah benar, kecuali :
 - a. DSS merupakan aplikasi SIM untuk membantu manajer dalam proses pengambilan keputusan untuk pemecahan masalah pada bidang spesifik.
 - ☒ b. DSS lebih cocok untuk membantu manajer dalam proses pengambilan keputusan untuk memecahkan masalah yang bersifat terstruktur.
 - c. DSS menggunakan database khusus yang diekstrak dari 3 sumber database yaitu internal (operasional), eksternal dan privat secara selektif sesuai dengan bidang/masalah yang dihadapi.
 - d. Memiliki fasilitas untuk pemodelan analitik dan trial and error secara interaktif untuk mencari solusi yang paling optimum.

- Berikut ini adalah beberapa karakteristik pada umumnya terdapat pada aplikasi berbasis Artificial Intelligence (AI), kecuali :
 - ☒ a. Pattern matching;
 - b. Heuristic method;
 - c. Step-by-step procedure;
 - d. Knowledge representation.

- Persoalan penanganan data yang tidak eksak, seperti kriteria *sedang, tinggi, menurun, dsb.*, lebih cocok dan mudah ditangani dengan aplikasi berbasis Artificial Intelligence (AI) berikut ini :
 - a. Expert Systems
 - ☒ b. Fuzzy Logic
 - c. Artificial Neural Network
 - d. Genetic Algorithm



- Komponen utama yang membentuk Knowledge Base pada aplikasi Expert Systems adalah :
 - a. DBMS and MBMS
 - ~~b.~~ Facts and rules/heuristics
 - c. Knowledgebase and inference engine
 - d. Knowledgebase and user interface

- Bidang persoalan berikut ini sangat baik/cocok untuk diselesaikan dengan bantuan aplikasi Artificial Neural Network, kecuali :
 - a. Pengendalian (control)
 - ~~b.~~ Masalah diagnostik *expert system*
 - c. Peramalan (forecasting)
 - d. Optimization ✓

- Suatu teknik khusus (dengan metode statistik dan heuristic) untuk menggali/ menemukan *pengetahuan* yang terpendam dalam database gabungan berskala besar (datawarehouse) pada perusahaan dikenal dengan metode/aplikasi :
 - a. Data Acquisition
 - ~~b.~~ Data Mining
 - c. Online Analytical Processing
 - d. Knowledge Management

- Pernyataan berikut menggambarkan pekerjaan ataupun karakteristik seorang system analyst dalam proses pengemangan SIM, kecuali :
 - a. System analyst merupakan juga seorang *business problem solver*.
 - b. System analyst mampu menjembatani kesenjangan komunikasi antara pelaku bisnis (manajer/eksekutif) dengan orang-orang IT (developer).
 - c. System analyst perlu memiliki pengetahuan yang memadai mengenai organisasi dan manajemen bisnis secara umum. ✓
 - ~~d.~~ System analyst seharusnya memiliki pengetahuan yang mendalam dan trampil dalam bidang administrasi jaringan komputer.

- *Graphical tools* berikut ini yang sering digunakan dalam analisis dan desain sistem informasi, khususnya untuk *pemodelan proses*, kecuali :
 - a. Use-case diagram. *data flow diagram*
 - ~~b.~~ Data Flow Diagram *UML diagram*
 - c. Entity Relationship Diagram *structured chart*
 - d. Flow-chart *SAD diagram*
UML diagram
actions diagram



- Kegiatan berikut ini adalah termasuk kategori perawatan sistem informasi (Systems Maintenance), kecuali :
 - a. Memperbaiki kerusakan/kemacetan sistem yang ditemukan selama operasional;
 - b. Membetulkan/mengkoreksi kesalahan (bugs) aplikasi yang dianggap tidak sesuai dengan proses bisnis;
 - ☒ Integrasi aplikasi utama dengan aplikasi baru lainnya;
 - d. Memodifikasi sistem/aplikasi untuk memenuhi kebutuhan baru manajemen (misalnya laporan baru).

Bagian-B : Database dan DBMS

Dua (2) soal berikut merujuk pada model data (ERD), yang telah disederhanakan, dari suatu Aplikasi Manajemen Persewaan VCD (lihat gambar 1.a & gambar 1.b) pada halaman terakhir (halaman tersebut dapat anda pisahkan !). Anggaplah desain database dan table-table yang ada tersebut berikut isi/datanya adalah benar baik jumlah maupun isinya. Tiap soal bernilai sama yaitu 8 poin.

- * Perintah SQL yang benar untuk menampilkan daftar VCD (judul vcd) yang sedang dipinjam saat ini oleh seorang anggota (id_angg='1004') adalah :
 - a. `SELECT vcd.judul FROM vcd WHERE trans.id_angg = '1004';`
 - b. `SELECT trans.judul FROM vcd JOIN trans ON vcd.id_vcd=trans.id_vcd WHERE trans.id_angg= '1004';`
 - c. `SELECT trans.judul FROM trans WHERE trans.id_angg='1004' AND trans.tgl_kemb=NULL;`
 - d. `SELECT vcd.judul FROM vcd JOIN trans ON vcd.id_vcd=trans.id_vcd WHERE trans.id_angg='1004' AND trans.tgl_kemb=NULL;`
- * Perintah SQL yang benar untuk menindaklanjuti pembelian/penambahan 4 copy VCD baru (misal judul="Mission Impossible", aktor="Tom Cruise", kelp="Action", tahun="2007", dan id_vcd="3023") adalah :
 - a. `INSERT INTO Vcd (id_vcd, judul, aktor, kelp, thn, jml_tot, jml_kel) VALUE ("3023", "Mission Impossible", "Tom Cruise", "Action", "2005", 4, 0);`
 - b. `INSERT INTO Vcd (id_vcd, judul, aktor, kelp, thn, jml_tot, jml_kel) VALUE ("3023", "Mission Impossible", "Tom Cruise", "Action", "2005", 4, 4);`
 - c. `UPDATE Vcd SET jml_tot=4 WHERE id_vcd="3023";`
 - d. `UPDATE Vcd SET jml_tot=jml_tot+4 WHERE id_vcd="3023";`



Bagian C :

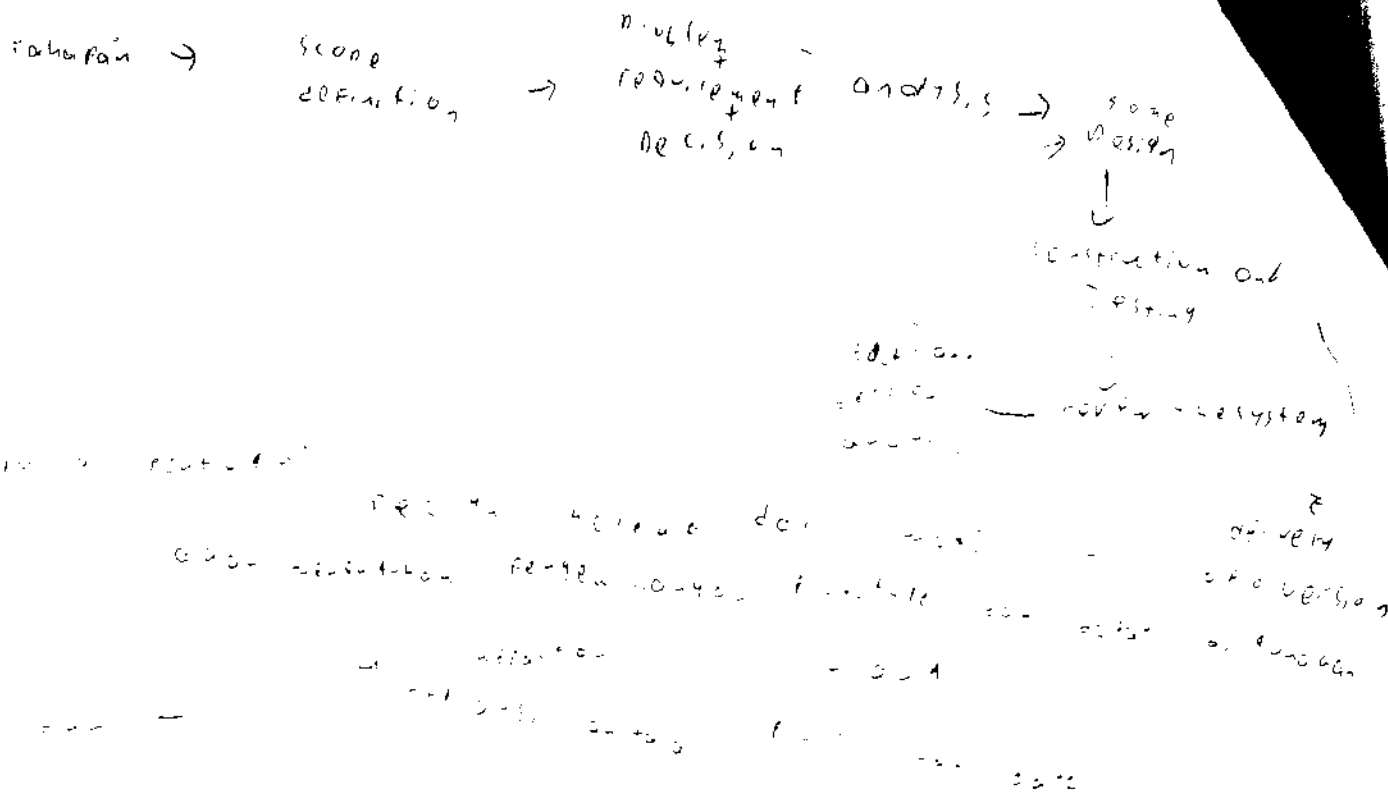
Kerjakan 1 (satu) dari 3 (tiga) soal yang ada berikut ini. Jawablah secara ringkas. Anda boleh memberikan asumsi seperlunya jika soal dianggap belum cukup jelas. Hati-hati jika anda tidak mengerti jangan mengerjakan, **nilai dapat negatif** (-10 s/d +15) ! Kerjakan pada tempat yang telah disediakan (hal-8) !

1. Dewasa ini teknologi keamanan jaringan komputer telah demikian maju, oleh karena itu manajemen bisnis/organisasi tidak perlu lagi khawatir dengan kejahatan komputer (cyber crime). Sebagai contoh adalah transaksi elektronik pada perbankan telah dibentengi dengan sistem keamanan SSL 64 bits yang sulit untuk ditembus. Jelaskan pendapat anda mengenai pernyataan tersebut, kaitkan dengan konsep pengendalian sistem informasi manajemen ! *→ fase maintenance*
blm ke security
2. Pengalaman banyak perusahaan besar menunjukkan kecenderungan bahwa *maintenance cost* untuk sistem informasi berbasis komputer semakin besar dari tahun ke tahun. Jelaskan kegiatan apa saja yang masuk kategori *maintenance* pada sistem informasi? Jelaskan juga mengenai biaya *maintenance* yang cenderung meningkat tersebut terkait dengan konteks perkembangan dan persaingan bisnis dewasa ini !
3. Jelaskan secara ringkas apa saja tahapan aktivitas pokok yang terdapat pada metodologi pengembangan sistem informasi Rapid Application Development (RAD) ? Tahapan/aktivitas mana dalam metode pengembangan sistem informasi tersebut yang dianggap paling *kritikal* menentukan keberhasilan dan jelaskan (alasannya) mengapa ? Jelaskan pula apa saja kelebihan dan kekurangan metodologi RAD tersebut !

SELAMAT BEKERJA SEMOGA SUKSES!

3. *Requirements planning* → *User Interface* → *Rapid Construction* → *Transition Stage*
Stage

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



- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - Menerima biaya yg lebih sedikit - Menentuhkan dari segi biaya dan tenaga - Berkoordinasi, pd budget fondasi user - waktu, biaya, dan effort minimal | <ul style="list-style-type: none"> - user yg + yg biaya minimal kemungkinan besar hasil kualitasnya rendah - Potensial ketidaksesuaian desain dan implementasi - Potensial ketidakakuratan pengujian dan dokumentasi - Sangat sulit membuat model yg dapat digunakan kembali |
|--|--|

Tempat untuk jawaban soal bagian C :

2. Main tenance

- Corrective maintenance → refer pd perbaikan kerusakan pd desain, coding / implementation pd sistem diagnosis dan works, pd operational system
- Adaptive main tenance → refer change made → functionally based on business need or to adapt ke perubahan operasi yg terjadi
- Perfective maintenance → perubahan pd SIM untuk menambah feature / improve process performace
- Preventive maintenance → refer perubahan untuk mencegah SIM menghadapi masalah di masa depan dan mengurangi kegagalan sistem

1. Maintenance cost → biaya yang dikeluarkan untuk pemeliharaan sistem (Galletta, 2002)

Maintenance cost → meliputi biaya program, prosedur, atau dokumentasi untuk memastikan kinerja sistem yg benar

jenis lain biaya perawatan meliputi biaya perangkat lunak yg rusak
→ untuk membeli perangkat lunak yg rusak atau untuk membeli perangkat lunak yg rusak

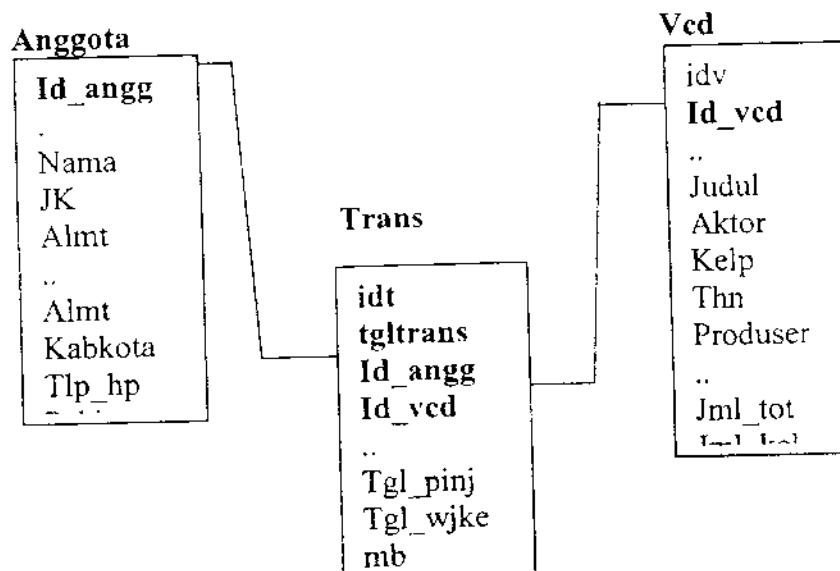
1. Perbaikan perangkat lunak

↳ update sistem

2. Perbaikan perangkat keras → pemeliharaan, pemantauan suhu, tekanan



Lampiran Bagian-B : Desain Database yang disederhanakan (bisa dilepas !)



Gambar 1.a. Model Data (ERD) Aplikasi Persewaan VCD hasil analisis dan desain tahap awal yang telah disederhanakan.

Table : Anggota

Id	Nama	JK	Almt	Kabkota	Tlp_hp	Rekr
1001	NUR AINI	P	Jl. B3	SLEMAN	081112345	MHS
1003	JOKO LILO	L	Jl. F12	SLEMAN	085712345	DOKTER
1002	ANISA ZUBAID	P	Jl. K5	YOGYA	088812345	MHS
1004	MURSID HANI	L	Jl. R34	SLEMAN	081712345	PEDAGANG

Table : Vcd

idv	Id_vcd	Judul	Aktor	Kelp	Thn	Jml_tot	Jml_kel
1	2016	Ghost	Demi Moore	Fiction	1996	0	0
2	2018	Mr. Bean #4	Rowan Atkinson	Comedy	2008	2	1
3	3022	Air Force One	Harrison Ford	Action	2005	2	2
4	2021	Terminator 3	Arnold Swazenegger	Action	2007	5	0

Table : Trans

Idt	tgltrans	Id_angg	Id_vcd	Tgl_pinj	Tgl_wkemb	Tgl_kemb	mb	mb	mb
1	21/10/2010	1001	3022	21/10/2010	24/10/2010	24/10/2010			
2	25/10/2010	1002	2016	25/10/2010	28/10/2010	27/10/2010			
3	26/10/2010	1004	3022	26/10/2010	29/10/2010				
4	26/10/2010	1002	2018	26/10/2010	29/10/2010				
5	27/10/2010	1001	3022	27/10/2010	30/10/2010				

Gambar 1.b. Contoh data pada tabel database Persewaan VCD (gmb. 1.a)



UJIAN AKHIR SEMESTER GANJIL TA-2012/2013

Mata kuliah : SISTEM INFORMASI MANAJEMEN (Kls A)

Hari/Tanggal : Jumat / 25 Januari 2013

Waktu : 08.00 s/d 10.00 (120 menit)

Sifat : Open book

Pengajar : Ir. Erlangga Fausa MSc.

DK 9

Bagian A :

Petunjuk :

Jawablah pertanyaan dengan melingkari huruf (a,b,c,d) disamping kiri jawaban pernyataan yang anda anggap paling benar pada tiap soal. Jawablah dikertas ini juga (tidak ada lembar jawaban khusus). **Tiap soal bernilai 3.**

- Urutan yang benar peningkatan dalam kecepatan akses/proses data dari beberapa media penyimpanan data berikut adalah:
 - a. DVD, Harddisk, Cache Memory, RAM
 - ☒ b. DVD, Harddisk, RAM, Cache Memory
 - c. Harddisk, DVD, Cache Memory, RAM
 - d. Harddisk, DVD, RAM, Cache Memory
- Pernyataan berikut tentang metode teknologi : temasi input data adalah benar. kecuali :
 - a. Barcode banyak digunakan pada aplikasi retail untuk identifikasi produk karena murah dan paktis dalam pengoperasiannya.
 - ☒ b. Secara umum teknologi RFID banyak digunakan pada berbagai aplikasi sistem informasi karena alasan keamanan karena RFID tergolong teknologi berbasis biometric.
 - c. Smartcard banyak digunakan pada aplikasi perbankan (misal untuk kartu ATM) menggantikan magnetic card karena dinilai lebih fleksibel dan harganya lebih murah.
 - d. Alasan utama digunakannya teknologi RFID menggantikan barcode pada aplikasi retail adalah kemampuannya untuk dapat digunakan dalam melacak benda/produk bergerak.
- Berikut ini merupakan kelebihan format HTML, kecuali :
 - a. Mampu menyimpan beragam jenis data multimedia (text, grafik, suara, gambar bergerak).
 - b. Memiliki kemampuan hyperlink ke dokumen html/web lainnya.
 - c. Flexible dalam memanipulasi posisi, ukuran, warna, dan bahkan gerakan text melalui perintah *tags*.
 - ☒ d. Lebih aman dibandingkan dengan format lainnya



- Pernyataan berikut dibawah ini mengenai jaringan komputer Internet adalah benar, kecuali :
 - a. Internet menggunakan protokol TCP IP yang pada dasarnya adalah sesuai dengan referensi arsitektur jaringan komputer OSI model.
 - b. Dengan protokol IP setiap sistem (komputer) yang terhubung ke jaringan Internet perlu alamat IP, yang terdiri dari 4 bagian angka desimal, agar dikenali.
 - ☒ c. Pada jaringan Internet, IP address suatu komputer (host) dapat diidentifikasi dari domain name -nya melalui secara langsung oleh komputer client.
 - d. Intranet dan extranet pada dasarnya adalah jaringan komputer publik Internet yang digunakan oleh suatu organisasi/bisnis untuk kepentingan operasi sistem informasi manajemen baik internal ataupun eksternal dan menambahkan sistem keamanan khusus (VPN).

- Sistem komputer (hardware/software) yang berfungsi mengatur lalu lintas data, yaitu menentukan jalur/lintasan paket data yang paling efisien meneruskannya ke alamat tujuan, pada jaringan komputer adalah :
 - ☒ a. Gateway
 - b. Host *→ client for user akses*
 - ☒ c. Router
 - d. Network Adapter *→ interface untuk menghubungkan ke jaringan*

- Teknik untuk menyerang sistem jaringan komputer e-commerce dengan cara mengirimkan request dalam jumlah yang sangat banyak dan tujuan agar server aplikasi sasaran tidak mampu beroperasi efisien atau bahkan secara total dikenal dengan istilah:
 - a. Spoofing
 - b. Sniffer
 - ☒ c. Denial of service
 - d. Worm

- Komponen terpenting dalam sistem email yang berguna untuk mengirim email dari komputer pengirim dan meneruskannya agar sampai ke alamat tujuan adalah :
 - a. POP3 Server *→ menerima email di server*
 - b. SSH Server *→ protokol remote login*
 - c. Gateway
 - ☒ d. SMTP Server



4 (empat) pertanyaan berikut dibawah ini merujuk pada suatu desain awal database (ERD) sistem informasi proses order perusahaan manufaktur (finishing) furniture seperti terlihat pada gambar-2 halaman terakhir (halaman tersebut dapat anda pisahkan). Anggaplah bahwa semua data isi dari table-table tersebut yang terlihat pada gambar-2 adalah menunjukkan keseluruhan data yang ada.

* Pernyataan tentang **primary key** berikut yang paling benar adalah :

- ☒ a. Primary key suatu table selalu menjadi field/kolom penghubung dengan table lain;
- b. Dalam suatu table tidak dimungkinkan terdapat lebih dari satu record yang memiliki nilai yang sama pada primary key.
- ☒ c. Isi/data pada field/kolom yang menjadi primary key diperbolehkan kosong (null);
- ☐ d. Pada suatu table primary key tidak dapat dibentuk oleh lebih dari satu field/kolom.

* Pernyataan yang paling benar berkaitan dengan record (data) yang akan dihasilkan (ditampilkan) dari perintah **left join** pada **SQL select**, adalah :

- ☒ a. Semua record pada table kiri termasuk yang tidak memiliki hubungan (korespondensi) dengan record pada table kanan;
- b. Hanya record pada table kiri yang memiliki hubungan (korespondensi) dengan record pada table kanan;
- c. Hanya record pada table kiri yang tidak memiliki hubungan (korespondensi) dengan record pada table kanan;
- d. Semua salah

* Untuk memperoleh informasi berapa jumlah pelanggan berdasarkan pada asal (kabupaten/kota) masing-masing maka perintah SQL yang dapat memenuhi kebutuhan tsb. adalah :

- a. **SELECT count(*) FROM pelanggan GROUP BY kabkota;**
- ☒ b. **SELECT count(*) FROM pelanggan ORDER BY kabkota;**
- ☐ c. **SELECT kabkota, count(*) FROM pelanggan GROUP BY kabkota;**
- d. **SELECT kabkota, count(*) FROM pelanggan ORDER BY kabkota;**

* Jika pelanggan (misal "CV. CERAH") memesan 4 unit meja kerja 2h2 sebanyak 4 unit hari ini (25 Januari 2013) maka untuk mencatat proses transaksi tersebut table database yang mengalami perubahan dan perintah SQL yang terlibat adalah :

- a. Table *Order* dengan SQL *insert into* dan table *ProdukDiOrder* dengan SQL *insert into*;
- b. Table *Order* dengan SQL *update* dan table *ProdukDiOrder* dengan SQL *update*;
- c. Table *Pelanggan* dengan SQL *update* dan table *Order* dengan SQL *update*;
- d. Table *Pelanggan* dengan SQL *insert into* dan table *Order* dengan SQL *insert into*;



- Pernyataan berikut tentang karakteristik informasi yang dibutuhkan manajemen sesuai tingkatannya adalah benar, KECUALI :
 - a. Manajemen tingkat atas (eksekutif) lebih banyak memerlukan informasi yang bersifat ringkasan (summarized) dengan cakupan luas karena pada tingkat atas masalah yang dihadapi lebih makro dan komprehensif. ✓
 - ☒ b. Manajemen tingkat atas (eksekutif) lebih banyak memerlukan informasi yang bersifat historis dibandingkan dengan tingkat bawah.
 - c. Pada tingkat manajemen bawah (operasional) informasi yang dibutuhkan pada umumnya bercakupan sempit karena masalah yang dihadapi lebih spesifik.
 - d. Pada tingkat manajemen bawah (operasional) informasi yang dibutuhkan pada umumnya lebih bersifat terjadwal dibandingkan tingkat atas.

- Jika dilihat dari struktur masalahnya, manakah diantara proses bisnis berikut ini yang paling mudah untuk diterapkannya aplikasi Sistem Informasi Manajemen berbasis komputer :
 - a. Penentuan berapa jumlah unit untuk produk tertentu yang akan diproduksi pada periode yang akan datang;
 - b. Menentukan berapa harga suatu produk harus dinaikkan untuk menghadapi persaingan pada waktu yang akan datang;
 - c. Menentukan vendor/supplier mana yang akan dipilih untuk memenuhi kebutuhan bahan baku tertentu untuk produksi;
 - ☒ d. Penentuan kapan suatu material bahan untuk produksi perlu dilakukan order kembali (reorder).

- Berikut ini adalah manfaat dari Sistem Informasi Manajemen (SIM) berbasis teknologi informasi (IT) bagi manajemen bisnis/organisasi jika diterapkan dengan benar, kecuali :
 - ☒ a. Meningkatkan efisiensi proses bisnis (transaksional);
 - b. Meningkatkan efektivitas dan memperluas dimensi pengambilan keputusan;
 - c. Mendorong dan mendukung manajemen dalam rangka strategi bersaing melalui berbagai upaya antara lain inovasi produk/jasa berbasis SIM/IT;
 - d. Mengurangi/menurunkan kompleksitas manajemen operasional.

- Pernyataan berikut tentang aplikasi Transaction Processing Systems (TPS), misalnya Point of Sale (POS) untuk bisnis ritel, adalah benar, KECUALI :
 - a. Aplikasi TPS diterapkan terutama pada manajemen tingkat bawah untuk masalah yang bersifat terstruktur. ✓
 - b. Aplikasi TPS meningkatkan efisiensi proses bisnis (operasional/transaksi). ✓
 - ☒ c. Aplikasi TPS harus menggunakan sarana jaringan komputer luas (WAN). ✓
 - d. Aplikasi TPS pada umumnya beroperasi secara real-time dan database akan terupdate secara langsung sesaat setelah proses transaksi bisnis selesai. ✓



- Manakah dari kelompok *atribut* berikut ini yang mencerminkan *kualitas informasi* :
 - ☒ a. Summarized, Accuracy, Timeliness, Relevance ✓ summarized
 - ☐ b. Accuracy, Timeliness, Completeness, Conciseness ✓
 - ☐ c. Detailed, Timeliness, Accuracy, Relevance
 - ☐ d. Wide scope, Accuracy, Relevance, Timeliness
- Model e-commerce Business to Business (B2B) pada bidang industri farmasi yang dapat diterapkan adalah untuk transaksi penjualan/pembelian berikut ini, kecuali :
 - a. Antara perusahaan/pabrik farmasi dengan supplier bahan baku obat
 - ☒ b. Antara perusahaan/pabrik farmasi dengan pembeli individual (perorangan)
 - c. Antara perusahaan/pabrik farmasi dengan client apotek/rumah sakit
 - d. Antara perusahaan/pabrik farmasi dengan pemerintah (dinas kesehatan)
- * Pernyataan berikut ini adalah benar menyangkut aplikasi Enterprise Resource Planning (ERP), kecuali :
 - a. mySAP dan Oracle (JD. Edward) adalah contoh aplikasi ERP populer yang banyak digunakan pada berbagai bisnis/industri;
 - ☒ b. Karakteristik penting yang ditonjolkan dari aplikasi ERP adalah komprehensif (mencakup segenap fungsi bisnis) dan terpadu;
 - ☒ c. Komponen utama aplikasi ERP pada dasarnya adalah aplikasi SIM jenis Transaction Processing System (TPS) dan Reporting Systems yang banyak digunakan sebagai tulang-punggung (backbone) operasi transaksi bisnis;
 - Aplikasi ERP hanya cocok untuk diimplementasikan pada perusahaan besar karena sistemnya yang kompleks dan mahal.
- Urutan tahapan pada proses pengambilan keputusan menurut model Herbert A. Simon yang benar adalah :
 - ☒ a. Design, Intelligence, Choice, Implementation
 - b. Choice, Design, Intelligence, Implementation
 - ☒ c. Intelligence, Design, Choice, Implementation
 - d. Intelligence, Choice, Design, Implementation
- Pernyataan berikut tentang aplikasi Decision Support Systems (DSS) yang paling benar adalah :
 - ☒ a. Merupakan aplikasi SIM untuk membantu manajer dalam proses pengambilan keputusan untuk pemecahan masalah dalam bidang yang spesifik dan bersifat semi-terstruktur.
 - b. Menggunakan database operasional perusahaan secara langsung yang merupakan hasil akumulasi aplikasi Transaction Processing Systems. ✓
 - c. Memiliki kemampuan pemodelan analitik melalui fasilitas ModelBase Management Systems (MBMS). ✓
 - d. Tidak cocok untuk diaplikasikan pada manajemen tingkat bawah karena masalah pada tingkat bawah tidak ada pengambilan keputusan. ✓



- Berikut ini adalah beberapa karakteristik pada umumnya yang terdapat pada aplikasi Artificial Intelligence (AI), kecuali :
 - a. Symbolic processing ✓
 - b. Heuristic method; ✓
 - c. Step-by-step procedure; ✓
 - ~~X~~ d. Pattern matching. ✓

- Persoalan penanganan data yang tidak eksak, seperti kriteria *sedang, tinggi, menurun, dsb.*, lebih cocok dan mudah ditangani dengan aplikasi berbasis Artificial Intelligence (AI) berikut ini :
 - a. Expert Systems
 - ~~X~~ b. Fuzzy Logic
 - ~~X~~ c. Artificial Neural Network
 - d. Genetic Algorithm

- Pernyataan berikut menggambarkan aplikasi Expert Systems, kecuali :
 - ~~X~~ a. Aplikasi Expert Systems dibangun agar dapat menggantikan peran seorang ahli dalam bidang tertentu untuk memecahkan masalah.
 - b. Aplikasi Expert Systems sangat cocok untuk membantu memecahkan masalah yang bersifat diagnostic.
 - c. Aplikasi Expert Systems memiliki komponen penting yaitu knowledgebase and inference engine
 - d. Operasional Aplikasi Expert Systems pada umumnya melalui mekanisme dialog (tanya-jawab) ✓

- Suatu teknik khusus (dengan metode statistik dan/atau heuristic) untuk menggali/menemukan *pengetahuan* yang terpendam dalam database gabungan berskala besar (datawarehouse) pada perusahaan dikenal dengan metode/aplikasi :
 - a. Data Acquisition
 - ~~X~~ b. Data mining
 - c. Online Analytical Processing
 - d. Knowledge Management

- Urutan tahapan/kegiatan yang benar yang menggambarkan secara umum proses pengembangan sistem informasi adalah :
 - a. Analisis, desain, implementasi, investigasi, perawatan~~X~~
 - ~~X~~ b. Investigasi, analisis, desain, implementasi, perawatan.
 - c. Desain, analisis, investigasi, implementasi, perawatan.
 - d. Analisis, investigasi, desain, implementasi, perawatan.



- *Graphical tools* berikut ini yang sering digunakan dalam analisis dan desain sistem informasi, khususnya untuk *pemodelan proses* kecuali :
 - a. Use-case diagram
 - ~~b. Data Flow Diagram~~ ✓
 - c. Entity Relationship Diagram
 - ~~d. Flow-chart~~ ✓ *wujud, uraian*
- Tahapan dalam pengendalian akses pada sistem informasi (jaringan komputer) yang berfungsi untuk menentukan hak akses user adalah :
 - a. Identification
 - b. Authentication
 - ~~c. Authorization~~
 - d. Encryption
- Pernyataan berikut ini benar menyangkut aspek non-teknis pengembangan dan implementasi SIM berbasis teknologi informasi (IT), kecuali :
 - a. Kehadiran SIM berbasis IT sering direspon negative sebagai ancaman bagi pegawai sehingga terjadi resistensi (keengganan) dalam menerimanya;
 - b. Kehadiran SIM berbasis IT akan membawa konsekuensi perubahan organisasi yang dapat menyangkut struktur, aktivitas, attitude, dan norma;
 - c. Penggunaan teknologi informasi (IT) dalam bisnis/manajemen sudah tidak bisa lagi dihindari sehingga semua pegawai (user) wajib menyesuaikan diri dengan IT tersebut dan bukan sebaliknya.
 - d. Sebaik-baiknya desain SIM secara teknis tidak akan dapat beroperasi dengan baik pada saat diimplementasikan jika tidak memperhatikan dengan sungguh-sungguh aspek perilaku (behaviour) dalam organisasi.



- Bagian B :

Kerjakan 1 (satu) dari 2 (dua) soal yang ada. Silahkan berikan asumsi seperlunya jika soal belum cukup jelas. Hati-hati jika anda tidak mengerti, jangan mengerjakan, nilai dapat negatif (-16 s/d +16) ! **KERJAKAN** pada tempat yang telah disediakan !

1. Dewasa ini teknologi keamanan jaringan komputer telah demikian maju. oleh karena itu manajemen organisasi/bisnis tidak perlu lagi khawatir dengan kejahatan komputer (cyber crime). Sebagai contoh adalah transaksi elektronik pada perbankan telah dibentengi dengan sistem keamanan SSL 128 bits yang sulit untuk ditembus. Jelaskan pendapat anda mengenai pernyataan tersebut, kaitkan dengan konsep pengendalian sistem informasi manajemen !
2. Secara umum sebenarnya metodologi pengembangan sistem informasi berbasis information technology (IT) yang diturunkan dari konsep *system lifecycle* melibatkan kegiatan-kegiatan pokok antara lain : investigation/feasibility analysis, requirement definition (analisis sistem), desain sistem, pembangunan sistem (coding/ programming), implementasion, dan maintenace. Menurut anda dari urutan rangkaian kegiatan tersebut, mana yang dianggap paling menentukan (critical) terhadap keberhasilan secara keseluruhan ? Jelaskan pula pengetahuan dan ketrampilan seperti apa yang harus dimiliki oleh seorang ahli pengembangan SIM yang terlibat pada kegiatan tersebut ?

Salah satu metode untuk maintenance suatu sistem adalah dengan proses ~~pro~~ perubahan. Hal ini meliputi perubahan organisasi, dari proses ini, akan dilanjutkan implementasi, suatu perubahan.

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



Tempat Jawaban Bagian B.

Tempat Jawaban Bagian B.

2. investasi kreatifitas → karena ditunjukan untuk mencari peluang, inovasi, dan ide-ide baru untuk meningkatkan kinerja perusahaan yang diidentifikasi serta didefinisikan

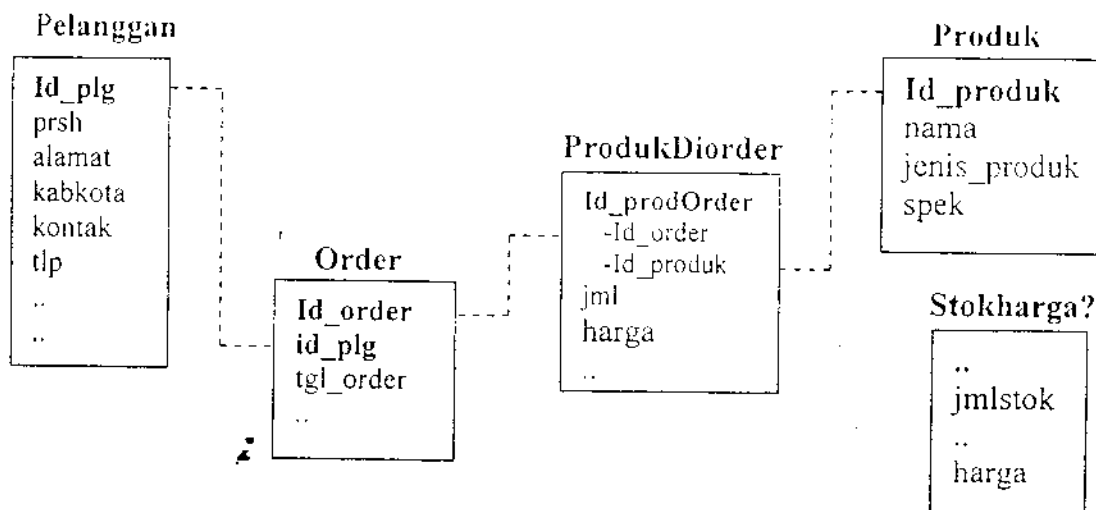
b) Mendefinisikan lingkup, tujuan, serta
 anggaran untuk melakukan
 penelitian yang meliputi belabang, sistem in,
 sebagai yang melakukan belabang, sistem in,
 sebagai f.d.c.

A-01, 5 5 5 5 5

1.

Lampiran - A : (Halaman ini boleh dilepas !)

Gambar-2 dibawah ini merupakan sebagian dari desain awal database (ERD) yang telah disederhanakan dan isi data (record) contoh pada masing-masing table untuk suatu aplikasi *manajemen proses order perusahaan manufaktur (finishing) furniture*.



Gambar 2. Desain Awal Database Proses Order Perusahaan Furniture

Contoh data record implementasi desain database

Pelanggan						
	Id_plg	Nama Prsh	Alamat	Kabkota	Kontak	Tlp
1	1001	CV LAYATERS	Jl. A 12	SLEMAN	SUHARTO S	222222
2	1002	CV BERKEMBANG	Jl. B 21	BANTUL	TONIS	444444
3	1004	PT BERSINAR	Jl. C 11	SLEMAN	FAHRIZAL P	333333
4	1010	CV SUKSES	Jl. P 14	SLEMAN	SITI NUR L	777777
5	1003	PT UNTUNG AJA	Jl. M 43	BANTUL	HENDRO	555555

Produk						
	Id_produk	Nama produk	Jenis produk	Spek	Dimensi	bahan
1	250016	meja makan 6k4	meja makan	persegi 6 seat	165 x 80 x 70	Jati
2	250018	meja kerja 2h2	meja exa	persegi 2 s	130 x 76 x 70	partikl
3	300022	kursi kerja p1	kursi exa	sandar, putar	30 x 40 x 120	Jati
4	250021	Lemari makan d4	lemari makan	4 laci atas bawah	140 x 60 x 180	jati

ProdukDiOrder				
	Id_order	Id_produk	Jml	Harga
1	1234501	250016	2	840000
2	1234504	250018	3	840000
3	1234504	300022	12	210000

Order			
	Id_order	Id_plg	Tgl_order
1	1234501	1002	25/01/2013
2	1234504	1003	25/01/2013
3	1234504	1003	25/01/2013



Pengatahuan dan keahlian yang diperlukan Analis Sistem

Analisis sistem harus mempunyai pengetahuan yang luas dan keahlian yang khusus. Beberapa analis sistem setuju bahwa pengetahuan-pengetahuan dan keahlian berikut ini sangat diperlukan bagi seorang analis sistem yang baik :

1. Pengetahuan dan keahlian tentang teknik pengolahan data, teknologi computer dan pemrograman computer:

- a. Keahlian teknik yang harus dimiliki adalah termasuk keahlian dalam penggunaan alat dan teknik untuk pengembangan perangkat lunak aplikasi serta keahlian dalam menggunakan computer.
- b. Pengetahuan teknik yang harus dimiliki meliputi pengetahuan tentang perangkat keras computer, teknologi komunikasi data, bahasa-bahasa computer, sistem operasi, utilites dan paket-paket perangkat lunak lainnya.

2. Pengetahuan tentang bisnis secara umum

Aplikasi bisnis merupakan aplikasi yang sekarang paling banyak diterapkan, maka analisis sistem harus mempunyai pengetahuan tentang ini. Pengetahuan ini dibutuhkan supaya analisis sistem dapat berkomunikasi dengan pemakai sistem. Pengetahuan tentang bisnis ini meliputi akuntansi keuangan, akuntansi biaya, akuntansi manajemen, sistem pengendalian manajemen, pemasaran, produksi, manajemen personalia, keuangan, tingkat laku organisasi, kebiasaan perusahaan dan aspek-aspek teknis bisnis lainnya.

3. Pengetahuan tentang metode kuantitatif

Dalam membangun model aplikasi, analisis sistem banyak menggunakan metode-metode kuantitatif. Metode-metode kuantitatif yang digunakan dalam pemrograman linear (linear programming), regresi (regression), network, pohon keputusan (decision tree), simulasi dan lain sebagainya.

4. Keahlian pemecahan masalah

Analisis sistem harus mempunyai kemampuan untuk meletakkan permasalahan-permasalahan kompleks yang dihadapi oleh bisnis, memecah-mecah masalah tersebut ke dalam bagian-bagiannya, menganalisisnya dan kemudian harus dapat merangkainya kembali menjadi suatu sistem yang dapat mengatasi permasalahan-permasalahan tersebut.

5. Keahlian komunikasi antar personil

Analisis sistem harus mempunyai kemampuan untuk mengadakan komunikasi baik secara tertulis. Keahlian ini diperlukan di dalam wawancara, presentasi, rapat dan pembuatan laporan-laporan.

6. Keahlian membina hubungan antar personil

Manusia merupakan faktor yang kritis didalam sistem dan watak manusia satu dengan yang lainnya berbeda. Analisis sistem yang kaku dalam membina hubungan kerja dengan personil-personil lainnya yang terlibat, akan membuat pekerjaannya menjadi tidak efektif. Apalagi bila analisis sistem tidak dapat membina hubungan yang baik dengan pemakai sistem, maka akan tidak mendapat dukungan dari pemakai sistem atau manajemen dan kecenderungan pemakai sistem akan mempersulitnya.

UJIAN TENGAH SEMESTER GANJIL
TAHUN AKADEMIK 2011/2012
JURUSAN TEKNIK INDUSTRI

Mata kuliah (sks) : SISTEM INFORMASI MANAJEMEN (3 sks)
Hari/Tanggal : Jumat / 4 November 2011
Jam/Waktu : 08.00 s/d 09.40 (100 menit)
Sifat : Open book
Pengajar : Ir. Erlangga Fausa MSc.

DML → Data Manipulation Language
(bahasa basis data yang
berguna untuk modifikasi
dan penyajian data pada
suatu basis data)

Petunjuk :

1. Tuliskan No mhs dan Nama anda pada setiap halaman (kanan atas);
2. Pastikan jumlah lembar 7 dan jumlah soal 25 telah benar;
3. Masing-masing soal bobot sama yaitu 4 point;
4. Jawablah pertanyaan dengan melingkari huruf (a,b,c,d) disamping kiri jawaban / pernyataan yang anda anggap paling benar pada tiap soal.
Jawablah dikertas ini juga (tidak ada lembar jawaban khusus).

(insert, update, delete, select)

DDL → Data Definition Language
Use Administrator utk mendefinisikan
tabel dan subschema
database.
Mendefinisikan record

Soal Bagian A : Sistem Komputer, Jaringan Komputer dan Internet

- Komponen sistem komputer yang berperan sebagai pusat pengolahan data dengan fungsi utama pemrosesan aritmatika dan logika dan pengendalian operasi (kontrol), adalah :

- ☒ a. Memory/RAM
- ☒ b. CPU
- ☐ c. Hard disk
- ☐ d. Data base

→ kumpulan informasi yg disimpan di komputer
secara sistematis untuk memproses informasi
dari basis data tsb

- Create table
- Alter → struktur
- Drop → menghapus
database tsb

- Urutan yang benar peningkatan dalam kecepatan akses/proses data dari beberapa media penyimpanan data berikut adalah:

- a. DVD, Harddisk, Cache Memory, RAM
- ☒ b. DVD, Harddisk, RAM, Cache Memory
- c. Harddisk, DVD, Cache Memory, RAM
- d. Harddisk, DVD, RAM, Cache Memory

Cache → RAM
Prosesor → Memori
Memori kecil yg sementara (temporer)

- Pernyataan berikut tentang metode/teknologi automasi input data adalah benar, kecuali :

- ☒ a. Secara umum barcode lebih murah dan lebih praktis dibandingkan dengan magnetic card dan smartcard.
- b. Alasan utama digunakannya teknologi RFID menggantikan barcode adalah kemampuannya untuk dapat digunakan melacak benda/produk bergerak.
- c. Salah satu kekurangan teknologi RFID yang menonjol adalah harganya yang terlalu mahal dan maintenancenya yang sulit.
- d. Smartcard banyak digunakan untuk menggantikan magnetic card karena dinilai lebih fleksibel, lebih aman dan lebih besar kapasitas penyimpanan datanya.

- Berikut adalah contoh software komputer yang termasuk dalam kategori system software, kecuali :

- Operating system
- Device driver
- Web browser
- ~~Utilities~~

BIS → analisa perilaku konsumen

E D I → Transfer data test runner yang dilakukan satu sistem komputer d/ sistem lainnya

- Berikut ini adalah fungsi dasar software sistem operasi (OS/NOS), kecuali :

- ~~Hardware resource management~~
- Database management
- Task management
- File management

- Berdasarkan urutan kemampuan pemrosesan, kategori komputer berikut dari yang terendah ke yang tinggi yang benar adalah :

- Personal Computer, Minicomputer, Mainframe, Supercomputer
- Mainframe, Minicomputer, Personal Computer, Supercomputer
- Supercomputer, Mainframe, Minicomputer, Personal Computer
- ~~Minicomputer, Personal Computer, Mainframe, Supercomputer~~

- Komunikasi antar aplikasi khusus berbasis jaringan komputer luas (WAN) untuk pertukaran dokumen elektronik transaksi bisnis antar perusahaan (misal perusahaan dengan supplier) yang selama ini telah dipergunakan sebelum berkembangnya Internet adalah :

- Metropolitan Area Network
- ~~Electronic Data Interchange~~ → Menyimpan dokumen ke pihak lain et cepet
- ~~Business Intelligent systems~~ → kemampuan memahami hls. timbul bala
- Electronic Bussiness (Electronic Commerce)

- Berikut ini merupakan manfaat jaringan komputer bagi kepentingan aktivitas manajemen, kecuali :

- Dapat digunakan untuk pembagian beban kerja
- Penggunaan data atau program secara bersama (sharing)
- ~~Meningkatkan keamanan penyimpanan data~~
- Sebagai media komunikasi oleh sesama pengguna

- Berikut adalah komponen (peralatan fisik) pendukung yang pada umumnya dapat digunakan untuk membangun/menyusun jaringan komputer lokal (LAN) berbasis medium/koneksi fisik (cable), kecuali :

- Switch/Hub
- Network Adapter (NIC)
- ~~Access Point~~
- UTP cable dan RJ-45 connector

- Pernyataan berikut mengenai protokol *HTTP* yang paling benar adalah :
 - a. HTTP merupakan protokol aplikasi utama untuk email system.
 - b. HTTP merupakan protokol untuk beroperasinya jaringan web (*www*) pada internet.
 - 10 ~~X~~ c. HTTP beroperasi pada *network layer* pada model arsitektur jaringan TCP/IP.
 - ~~X~~ d. Tidak ada yang benar.
- Berikut ini merupakan kelebihan format HTML, kecuali :
 - ~~X~~ a. Lebih aman dibandingkan dengan format lainnya
 - b. Mampu menyimpan data multimedia (text, grafik, suara, gambar bergerak)
 - c. Memiliki kemampuan hyperlink ke dokumen html/web lainnya
 - d. Flexible dalam memanipulasi posisi, ukuran, warna, dan bahkan gerakan text melalui perintah *tags*.
- Dari URL berikut (www.microsoft.com/office/support/documentation.html) komponen manakah yang menunjukkan (identifikasi) lokasi host/server :
 - ~~X~~ a. www.microsoft.com
 - b. office/support
 - c. office
 - d. documentation.html
- Suatu metode yang digunakan untuk mengacak dan menyandikan data sebelum ditransmisikan melalui jaringan komputer agar tidak dapat disadap adalah :
 - a. Biometric *- mode unik*
 - ~~X~~ b. Encryption
 - c. Barcode
 - d. Password
- Suatu tahapan kontrol yang dilakukan oleh sistem untuk memeriksa hak akses user terhadap penggunaan aplikasi dan database pada sistem jaringan komputer adalah :
 - e. Identification
 - f. Authentication
 - g. Authorization
 - ~~X~~ h. Semua benar
- Jaringan komputer khusus yang memanfaatkan jaringan komputer publik (internet) dengan menambahkan teknologi keamanan agar dapat dipergunakan untuk kepentingan internal organisasi/bisnis secara aman disebut :
 - a. Wide Area Network (WAN)
 - 15 ~~X~~ b. Virtual Private Network (VPN)
 - c. Wireless Network
 - d. Secure Electronic Transaction (SET)

→ protokol komunikasi perdagangan elektronik di internet



- Contoh aplikasi webserver yang populer dan banyak dipakai untuk pengelolaan/pengontrolan website/portal didunia adalah :
 - a. Firefox dan Microsoft IE
 - b. Linux dan Microsoft windows 2003 server
 - c. Apache dan Microsoft IIS
 - ~~d. Oracle dan Microsoft SQL server~~

- Peralatan komputer (hardware/software) yang berfungsi mengatur lalu lintas paket data yaitu menentukan jalur/lintasan paket data yang paling efisien dan meneruskannya ke alamat tujuan pada jaringan komputer adalah :
 - ~~a. Gateway~~
 - b. Host
 - c. Network Adapter
 - d. Router

- Pernyataan tentang bandwidth dalam komunikasi data pada jaringan komputer luas (WAN) berikut ini yang paling benar adalah :
 - a. Bandwidth merupakan ukuran kecepatan komunikasi data pada jaringan komputer.
 - b. Bandwidth suatu jaringan komputer diukur (secara tidak langsung) dengan / berdasarkan jumlah bits data per detik (bits per seconds).
 - c. Semakin besar (lebar) bandwidth maka berarti semakin banyak informasi yang dapat dikirimkan melalui media setiap waktu.
 - ~~d. Semua benar~~

- 19 • Komponen terpenting dalam sistem email yang berguna untuk mengirimkan email dari komputer pengirim agar sampai ke alamat email tujuan adalah :
 - ~~a. POP3 Server~~
 - b. SSH Server
 - c. Gateway
 - d. SMTP Server

- Keunggulan utama teknologi Client Server yang telah dikembangkan dibanding teknologi lama yaitu central-host system untuk akses dan pemrosesan database pada lingkungan jaringan komputer adalah :
 - a. Teknologi Client/Server lebih murah dibanding central-host system.
 - b. Teknologi Client/Server tidak memerlukan database storage yang besar untuk menyimpan database operasional.
 - c. Teknologi Client/Server jauh lebih efisien dalam lalu-lintas data pada jaringan komputer;
 - ~~d. Semua benar~~

Bagian-B : Database dan DBMS

Semua soal berikut merujuk pada model data (ERD), yang telah disederhanakan, dari suatu Aplikasi Manajemen Persewaan VCD (lihat gambar 1.a & gambar 1.b) pada halaman terakhir (halaman tersebut dapat anda pisahkan !). Anggaplah desain database dan table-table yang ada tersebut berikut isi datanya adalah benar baik jumlah maupun isinya.

* Terkait dengan konsep *table* pada *relational database* maka pernyataan berikut adalah benar, kecuali :

- a. Kolom (field) mencerminkan atribut/karakteristik dari suatu entitas yang terwakili oleh table tersebut;
- b. Setiap baris merupakan satu record (data) yang utuh;
- ☒ c. Dalam suatu table boleh terdapat lebih dari satu field dengan nama sama.
- d. Antara satu table dengan table lainnya dapat direlasikan jika pada keduanya terdapat field yang sama sebagai field kunci (key);

* Pertanyaan "berapa jumlah anggota untuk masing-masing jenis pekerjaan anggota ?", akan dapat dijawab secara benar dengan perintah SQL berikut :

- ☒ a. `SELECT anggota.pekj, count(*) FROM anggota ORDER BY anggota.pekj;`
- ☒ b. `SELECT anggota.pekj, count(*) FROM anggota GROUP BY anggota.pekj;`
- c. `SELECT count(*) FROM anggota ORDER BY anggota.pekj;`
- d. `SELECT count(*) FROM anggota GROUP BY anggota.pekj;`

* Perintah SQL yang benar untuk menampilkan daftar VCD (judul vcd) yang sedang dipinjam saat ini oleh seorang anggota (`id_angg='1004'`) adalah :

- a. `SELECT vcd.judul FROM vcd WHERE trans.id_angg='1004';`
- b. `SELECT trans.judul FROM vcd JOIN trans ON vcd.id_vcd=trans.id_vcd WHERE trans.id_angg='1004';`
- c. `SELECT trans.judul FROM trans WHERE trans.id_angg='1004' AND trans.tgl_kemb=Null;`
- ☒ d. `SELECT vcd.judul FROM vcd JOIN trans ON vcd.id_vcd=trans.id_vcd WHERE trans.id_angg='1004' AND trans.tgl_kemb=Null;`

* Proses transaksi seorang anggota (misal ANISA ZUBAID, `id_angg='1002'`) meminjam sebuah VCD (misal 'Ghost', `id_vcd='2016'`) akan menyebabkan perubahan data sbb. :

- a. Table *trans* dengan SQL *insert into* dan table *vcd* dengan SQL *insert into*;
- ☒ b. Table *trans* dengan SQL *insert into* dan table *vcd* dengan SQL *update*;
- ☒ c. Table *trans* dengan SQL *update* dan table *vcd* dengan SQL *update*;
- d. Table *trans* dengan SQL *update*;



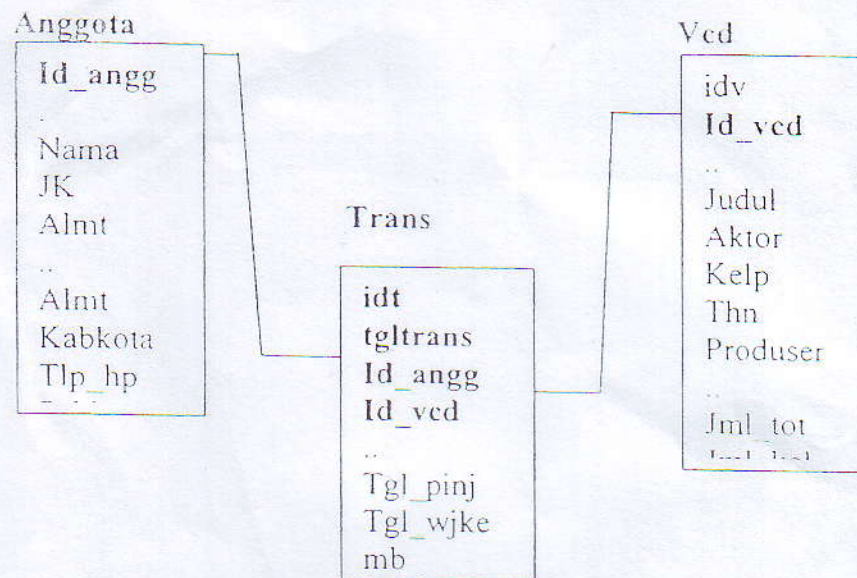
* Perintah SQL yang benar untuk menindaklanjuti pembelian/penambahan copy VCD lama (misal judul="Air Force One" & id_vcd="3022") sebanyak 4 copy adalah :

- ☒ ~~INSERT INTO Vcd (id_vcd, judul, aktor, kelp, thn, jml_tot, jml_kel) VALUE ("3022", "Air Force One", Harrison Ford", "Action", "2005", 4, 0);~~
- ☐ b. INSERT INTO Vcd (id_vcd, judul, aktor, kelp, thn, jml_tot, jml_kel) VALUE ("3022", "Air Force One", Harrison Ford", "Action", "2005", 4, 4);
- ☒ c. UPDATE Vcd SET jml_tot=4 WHERE id_vcd="3022";
- ☐ d. UPDATE Vcd SET jml_tot=jml_tot+4 WHERE id_vcd="3022";

SELAMAT BEKERJA SEMOGA SUKSES!

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

Lampiran Bagian-B : Desain Database yang disederhanakan (bisa dilepas !)



Gambar 1.a. Model Data (ERD) Aplikasi Persewaan VCD hasil analisis dan desain tahap awal yang telah disederhanakan.

115223741

Table : Anggota

Id_angg	Nama	JK	Almt	Kabkota	Tlp_hp	Pekj
1001	NUR AINI	P	Jl. B3	SLEMAN	081112345	MHS
1003	JOKO LILO	L	Jl. F12	SLEMAN	085712345	DOKTER
1002	ANISA ZUBAID	P	Jl. K5	YOGYA	088812345	MHS
1004	MURSID HANI	L	Jl. R34	SLEMAN	081712345	PEDAGANG

Table : Vcd

idv	Id_vcd	Judul	Aktor	Kelp	Thn	Jml_tot	Jml_kel
1	2016	Ghost	Demi Moore	Fiction	1996	0	0
2	2018	Mr. Bean #4	Rowan Atkinson	Comedy	2008	2	1
3	3022	Air Force One	Harrison Ford	Action	2005	2	2
4	2021	Terminator 3	Arnold Swazenegger	Action	2007	5	0

Table : Trans

Idt	Tgltrans	Id_angg	Id_vcd	Tgl_pinj	Tgl_wkemb	Tgl_kemb			
1	21/10/2010	1001	3022	21/10/2010	24/10/2010	24/10/2010			
2	25/10/2010	1002	2016	25/10/2010	28/10/2010	27/10/2010			
3	26/10/2010	1004	3022	26/10/2010	29/10/2010				
4	26/10/2010	1002	2018	26/10/2010	29/10/2010				
5	27/10/2010	1001	3022	27/10/2010	30/10/2010				

Gambar 1.b. Contoh data pada tabel database Persewaan VCD (gmb. 1.a)