



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 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.

- 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 *M-PD diagram*
 - c. Entity Relationship Diagram *structured chat*
 - d. Flow-chart *SAD diagram*
UML / OR 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";`



UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
JURUSAN TEKNIK INDUSTRI

NoMhs>Nama : _____ / _____

Bagian C :

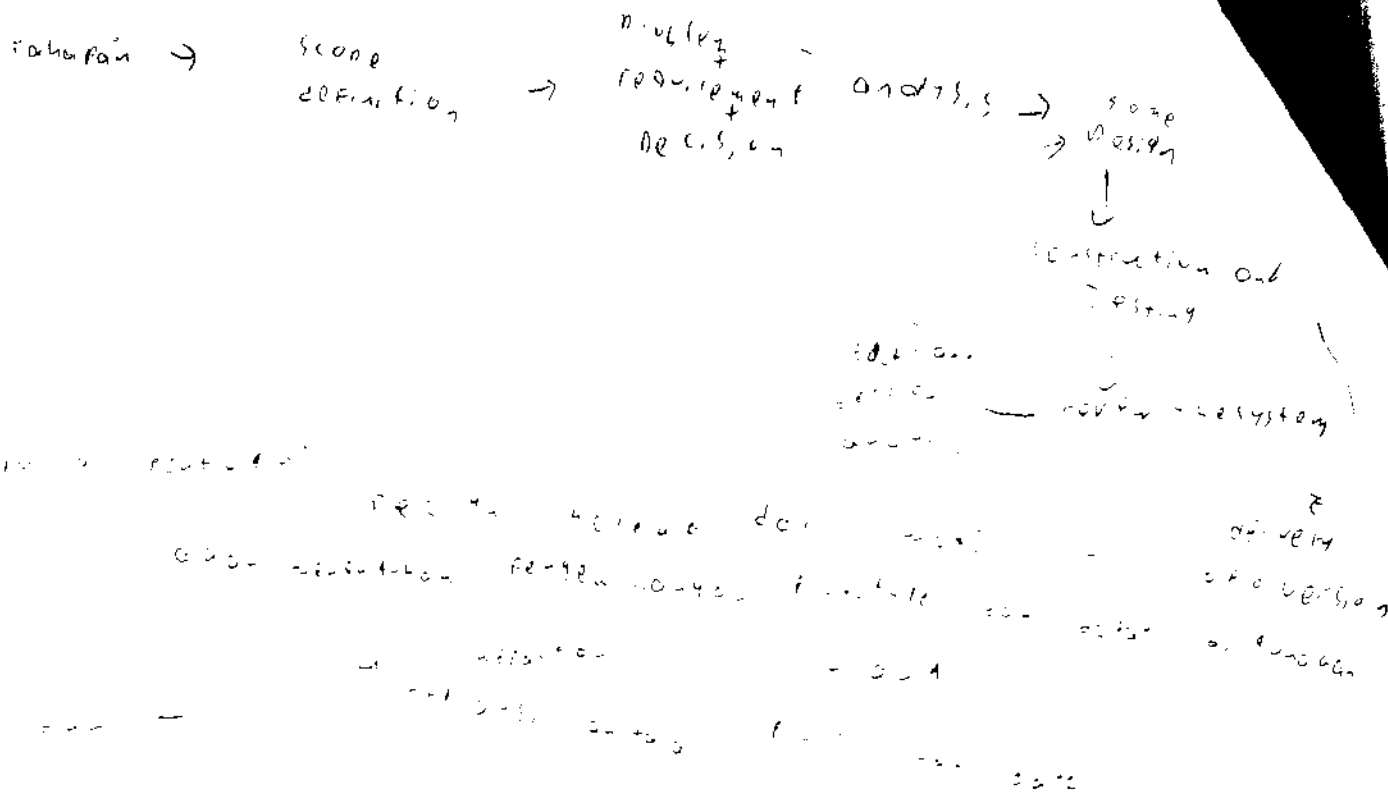
Kerjakan 1 (satu) dari 3 (tiga) soal yang ada berikut ini. Jawablah secara ringkas. Anda boleh memberikan asumsi seperlunya jika soal dianggap belum cukup jelas. Hati-hati jika anda tidak mengerti jangan mengerjakan, **nilai dapat negatif** (-10 s/d +15) ! Kerjakan pada tempat yang telah disediakan (hal-8)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

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
✓	✓	✓	—	



- | Advantages | Disadvantages |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - Menerima biaya yg lebih sedikit - Menentramkan dari segi biaya dan tenaga - Berkoordinasi, pd sudut pandang user - waktu, biaya, dan effort minimal | <ul style="list-style-type: none"> - user yg sedikit & biaya minimal kemungkinan besar hasil kualitasnya rendah - Potensial ketidaksesuaian desain dan implementasi - Potensial ketidakakuratan penguraian 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

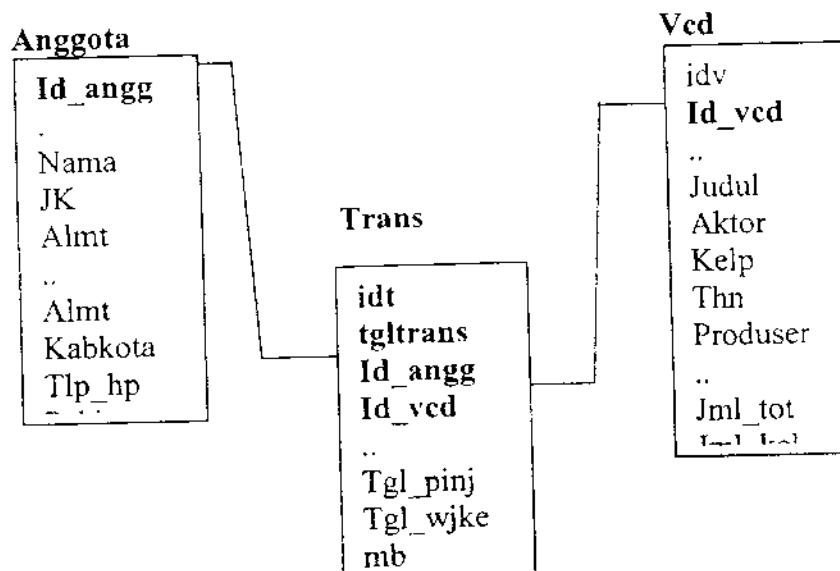
1. Perbaikan perangkat lunak

↳ 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_angg	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	idv	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)