

DIKLAT
HMIF

2018

INTELIJEN BISNIS

AIK21434

PILIHAN



DAFTAR ISI

| | |
|--|---|
| DAFTAR ISI | 1 |
| SOAL UJIAN MID SEMESTER 2009/2010 | 2 |
| SOAL UJIAN MID SEMESTER 2010/2011 | 3 |
| SOAL UJIAN AKHIR SEMESTER 2009..... | 4 |
| SOAL UJIAN AKHIR SEMESTER 2010/2011..... | 5 |
| SOAL UJIAN TENGAH SEMESTER 2013/2014 | 6 |
| SOAL UJIAN TENGAH SEMESTER 2014/2015 | 7 |
| SOAL UJIAN AKHIR SEMESTER 2014/2015..... | 8 |

SOAL UJIAN MID SEMESTER 2009/2010

FMIPA Universitas Diponegoro
Semarang

SOAL UJIAN TENGAH SEMESTER GENAP TAHUN 2009/2010

Mata Kuliah : Data Warehouse
Program Studi : Ilmu Komputer
Hari/Tanggal : Rabu/29 April 2009
Pengampu : Djalal Er Riyanto/Satryo Adhy
Waktu : 100 menit
Cara : Tutup Buku

1. Berikan tiga ciri utama yang membedakan Data Warehouse dengan Sistem Manajemen Basis Data (SMDB).
2. Jelaskan apa yang dimaksud dengan data operasional dan data informasional. Lengkapi penjelasan Saudara dengan karakteristik dari kedua jenis data tersebut.
3. Jelaskan apa yang disebut dengan *Data Mart Independent*. Apa yang melatarbelakangkannya?
4. Terdapat tiga korelasi di dalam Data Mining, yaitu: korelasi sempurna, korelasi kuat, dan korelasi lemah. Jelaskan apa yang dimaksud dan berikan contoh untuk masing-masing jenis korelasi tersebut.
5. Jelaskan apa yang dapat dilakukan dengan Data Mining. Lengkapi penjelasan Saudara dengan contoh.
6. Berikan jenis arsitektur Data Warehouse yang Saudara ketahui. Lengkapi jawaban Saudara dengan gambar dan penjelasan secukupnya.
7. Jelaskan apa yang disebut dengan proses ETL. Lengkapi dengan penjelasannya.
8. Berikan penjelasan apa yang disebut dengan metadata. Mengapa diperlukan?
9. Berikan contoh isi suatu metadata untuk Data Warehouse. Apa manfaat yang akan diperoleh dari isian tersebut? Jelaskan.
10. Berikan penjelasan apa yang dimaksud dengan *single-field transformation* dan *multi-field transformation*. Masing-masing penjelasan lengkapi dengan contoh.

-oO Semoga Sukses Oo-

SOAL UJIAN MID SEMESTER 2010/2011**UJIAN MID SEMESTER PROGRAM STUDI T. INFORMATIKA
JURUSAN MATEMATIKA FMIPA UNIVERSITAS DIPONEGORO**

Mata Kuliah : Data Warehouse
Waktu : 90 menit
Sifat : Buku Terbuka
Dosen : Djalal Er Riyanto, Ml.Kom.
Beta Noranita, S.Si., M.Kom

1. a. What is data warehouse? List out the function(s) of data warehouse!
b. Explain the data warehouse characteristics.
2. Define the differences between dimensional data stores, operational data stores and normalized data store
3. What are the items to be considered to create a data warehouse? Explain!
4. What is data mart? Give example(s)!
5. Give the brief answers to the following questions. Define these terms:
 - a. OLTP
 - b. Data quality
 - c. ETL system
 - d. Data cleaning

SOAL UJIAN AKHIR SEMESTER 2009

| | |
|---|--|
|  | <p style="text-align: center;">UJIAN AKHIR SEMESTER PROGRAM STUDI ILMU KOMPUTER UNIVERSITAS DIPONEGORO SEMARANG</p> <p>Mata Kuliah : Data Warehouse Dosen : Drs Djalal Er Riyanto, M.Komp & Satriyo Adny, S.Si Jadwal JAS : Selasa , 21 Jul 2009 Waktu : 90 Menit Sistem : Tutup Buku</p> |
|---|--|

1. Sebutkan dan jelaskan tahap-tahap dalam perancangan sebuah data warehouse ! (berikan besera sebuah contoh) (15)
2. Jelaskan perbedaan antara OLAP dan OLTP ! (10)
3. Sebutkan dan jelaskan tipe-tipe OLAP ! (10)
4. Terdapat beberapa metodologi data warehouse, sebutkan dan jelaskan perbedaannya ! (min 3) (15)
5. Jelaskan secara singkat yang anda ketahui tentang EIS (Executive Information Systems), Sebutkan karakteristiknya ! (10)
6. Mengapa EIS berbeda dengan DSS (decision support system)? (15)
7. Sebutkan dan jelaskan masing-masing peran didalam sebuah team data warehouse ! (15)
8. Bagaimanakah kecenderungan data warehouse terkait dengan perkembangan data mining masa depan ? (10)

~ Selamat Mengerjakan ~

SOAL UJIAN AKHIR SEMESTER 2010/2011

FMIPA Universitas Diponegoro
Semarang

SOAL UJIAN AKHIR SEMESTER GENAP TAHUN 2010/2011

Mata Kuliah : Data Warehouse
Program Studi : Teknik Informatika
Hari/Tanggal : Rabu/7 Juli 2011
Pengampu : Djalal Er Riyanto/Beta Noranita
Waktu : 100 menit
Cara : Open Book

1. Di dalam konteks data warehouse, transformasi merupakan satu kegiatan yang mengubah data dari sistem operasional ke format data warehouse.
Berikan contoh transformasi dan pendekatan untuk transformasi, yang menurut Saudara mudah dilakukan. Lengkapi dengan penjelasan tentang alasan/pertimbangan yang digunakan.
2. Jelaskan apa yang Saudara ketahui tentang model Dimensional. Apa bedanya dengan model Relasional?
3. Berikut diberikan skema basis data relasional dari sistem informasi akademik.
MHS (nim, nama, thn_masuk, kode_wali)
WALI (kode_wali, nama_wali)
KRS (nim, kode_mk, kode_smt, nilai)
TBLMK (kode_mk, nama_mk, sks)
SEMESTER (kode_smt, nama_smt)
Rancang data warehouse untuk menganalisis data akademik mahasiswa dari basis data di atas.
 - a. Identifikasi fact, measure, dan dimension.
 - b. Rancang schema star untuk data warehouse dari data di atas.
 - c. Tulis SQL Queries untuk:
 - 1) Menampilkan nama, nim, nama semester pengambilan, dan nilai mata kuliah Basis Data, dari mahasiswa dengan nama dosen wali "DR Indah Suminaning Rembulan"
 - 2) Menampilkan nama, nim, nama mata kuliah, dan nama wali dari mahasiswa yang pada semester "Gasal 2009/2010" mendapatkan nilai E.
 - d. Berikan contoh hasil *Roll-Up* dan *Drill-Down* dengan menggunakan sembarang hasil query dari data warehouse yang Saudara hasilkan.
4. Pilih salah satu pemanfaatan data warehouse pada suatu instansi/institusi yang memberikan layanan langsung pada publik atau masyarakat, sampai ke tingkat transaksi data (misalnya bank, kantor layanan pajak).
 - a. Berikan kualitas data yang diperlukan untuk data warehouse yang Saudara pilih. Sajikan sesuai urutan prioritasnya, dan jelaskan apa dasar pertimbangan di dalam menentukan urutan prioritas tersebut.
 - b. Berikan indikator(-indikator) untuk mengevaluasi sejauh mana pencapaian kualitas data tersebut.
 - c. Berikan contoh Data Mart yang dapat dihasilkan, dan jelaskan seperti apa hubungan Data Mart tersebut dengan Data Warehouse.

-oOo-

SOAL UJIAN TENGAH SEMESTER 2013/2014

Ujian Tengah Semester Genap 2013/2014
Program Studi Teknik Informatika
Jurusan Matematika FMIPA UNDIP Semarang

| | | | |
|-------------|----------------------------|----------|--|
| Mata Kuliah | : PAC352 Data Warehouse | Dosen | : - Beta Noranita - Djalal Er Riyanto |
| Beban | : 3 SKS | Hari/Tgl | : Senin, 28 April 2014 |
| Sifat | : Closed Book | Waktu | : 90 menit |

- *Jawab sesuai urutan nomor dengan singkat dan jelas.*
- *Gunakan hanya bolpoint/pena hitam (jangan menggunakan pensil)*
- *Kerjakan hanya pada satu lembar jawaban*

Studi Kasus:

Sebuah bank "ABC" mempunyai ribuan ATM yang tersebar di seluruh wilayah Indonesia. Dengan semakin banyak transaksi yang dilakukan lewat ATM, pihak manajemen bank ingin mengetahui pola penggunaan ATM oleh pelanggan. Informasi ini akan digunakan sebagai bahan masukan bagi perancangan strategi pemasaran dan pelayanan seperti pembangunan ATM baru, penambahan jenis layanan ATM, peningkatan keamanan, peningkatan jumlah persediaan uang ATM, dll.

Setiap kali pelanggan "login" ke dalam system ATM dengan menggunakan PIN, akan dicatat sessionnya, yaitu waktu mulai dan waktu selesai. Dalam satu kali session (satu kali login) pengguna bisa melakukan 0 atau lebih transaksi

Setiap transaksi yang dilakukan di ATM, akan dicatat secara otomatis:

- jenis transaksi yang dilakukan, yaitu : mengambil uang, transfer uang, membayar tagihan
- nomor rekening,
- jenis rekening, yaitu tabungan atau kartu kredit,
- jumlah_uang_transaksi (selain lihat saldo),
- waktu transaksi,
- lokasi ATM.

Masing-masing ATM juga dicatat identitas dan lokasinya : jalan, kecamatan, kabupaten, propinsi, dan koordinat.

Asumsi: Pelanggan hanya bisa memiliki satu nomor rekening dan satu jenis rekening

Catatan: jika anda merasa ada informasi yang kurang dari deskripsi di atas, silakan tambahkan asumsi anda sendiri !!!

Pertanyaan :

Berdasarkan kasus bank "ABC" tersebut:

1. Sebutkan kebutuhan fungsional dan kebutuhan non fungsionalnya.
2. Gambar dan jelaskan *data flow architecture* dari kasus bank "ABC" tersebut.
 - Sesuai dengan data flow architecture yang Anda buat, deskripsikan masing masing data store yang ada beserta fungsinya.
3. Informasi apa saja yang seharusnya ditangani di dalam data warehouse? Jelaskan pendapat Anda!

SOAL UJIAN TENGAH SEMESTER 2014/2015

Ujian Tengah Semester Genap 2014/2015
Program Studi Teknik Informatika
Jurusan Ilmu Komputer/Informatika
FSM UNDIP Semarang

| | | | |
|-------------|----------------|----------|-----------------------|
| Mata Kuliah | : PAC352 | Dosen | : - Beta Noranita |
| | Data Warehouse | | - Djalal Er Riyanto |
| Beban | : 3 SKS | Hari/Tgl | : Rabu, 22 April 2015 |
| Sifat | : Closed Book | Waktu | : 75 menit |

- Jawab sesuai urutan nomor dan jawab secara singkat dan jelas.
- Gunakan bolpoint/pena hitam (jangan menggunakan pensil)
- Kerjakan hanya pada satu lembar jawaban

1. a. Sebutkan dan jelaskan karakteristik data warehouse (minimal 3)!
- b. Jelaskan apa yang dimaksud dengan proses ETL. Berikan contohnya!
2. Studi Kasus: PT XYZ adalah sebuah perusahaan multi company yang bergerak di sektor industri tekstil. Barang yang dihasilkan (dijual) antara lain bermacam macam jenis pakaian jadi siap pakai. Kantor pusat perusahaan tersebut ada di Jakarta, Indonesia. Sedangkan anak perusahaan tersebar di beberapa kota besar di Indonesia, antara alin Medan, Surabaya, Semarang, Balikpapan dan Makasar. Seiring dengan berjalannya waktu, perusahaan semakin berkembang, transaksi-transaksi yang terjadi semakin banyak. Oleh karena itu perusahaan akan membuat suatu data warehouse untuk mempermudah dalam menganalisis perusahaan dan dalam mengambil keputusan. Rancanglah sebuah data warehouse yang dapat menangani informasi yang berhubungan dengan transaksi – transaksi yang terjadi. Dan informasi yang diberikan adalah sebagai berikut :
 - Perusahaan membutuhkan laporan mengenai penjualan, meliputi jumlah penjualan baju dan total penjualan baju. Total Penjualan didapat dari harga jual baju dikali jumlah baju yang dijual.
 - Perusahaan membutuhkan laporan tersebut setiap bulan dan tahunan.
 - Laporan tersebut juga harus dapat dilihat dari segi pelanggan dan dari area penjualan berdasar daerah di mana anak perusahaan berada.
 Buatlah dan jelaskan langkah langkah dalam pembuatan schema data warehouse dari kasus di atas. Tentukan bisnis operasionalnya, tabel fakta dan tabel dimensinya.

SOAL UJIAN AKHIR SEMESTER 2014/2015

FSM Universitas Diponegoro
Semarang

SOAL UJIAN AKHIR SEMESTER GENAP TAHUN 2014/2015

Mata Kuliah : Data Warehouse
Program Studi : Teknik Informatika
Hari/Tanggal : Rabu/1 Juli 2015
Pengampu : Beta Noranita/Djalal Er Riyanto
Waktu/Cara : 90 menit/Tutup Buku

1. Jelaskan tahapan-tahapan yang diperlukan untuk **Extract Transform Load (ETL)** dalam rangka pembuatan *data warehouse*, yang datanya berasal dari berbagai sumber dengan berbagai sistem operasional yang digunakan.
2. Bagaimana Saudara menjamin kualitas data dari suatu rancangan *data warehouse*? Jelaskan disertai dengan indikator yang digunakan.
3. Rumah sakit "Enggal Sharas" memberikan layanan kesehatan kepada masyarakat umum melalui layanan rawat jalan dan rawat inap. Terdapat lima poliklinik yang disediakan, yaitu: a) Penyakit Dalam, b) Kandungan/Anak, c) THT, d) Mata, e) dan Gigi. Rumah sakit dilengkapi juga dengan laboratorium dan apotik.

Dilihat dari cara pembayarannya, pasien dibagi menjadi tiga kategori, yaitu: a) tanggungan pribadi, b) dibayar instansi/perusahaan, dan c) dibayar asuransi. Komponen biaya jasa layanan pasien terdiri atas: a) biaya administrasi/pendaftaran, b) biaya ruang inap, c) biaya layanan dokter, d) biaya obat, dan e) biaya pemeriksaan laboratorium. Status pasien rawat inap terkait dengan poliklinik pengirim.

Manajemen rumah sakit ingin mendapatkan informasi apakah ada hubungan antara pemasukan biaya jasa layanan pasien dengan cara pembayaran pasien, hubungan antara pasien rawat inap dengan sebaran geografis tempat tinggal pasien, dan hubungan antara total biaya jasa layanan pasien dengan poliklinik yang dikunjungi pasien.

Diminta:

- a. Rancang suatu *schema data warehouse* yang efisien yang dapat memenuhi kebutuhan manajemen rumah sakit sebagaimana disebutkan di atas. Dari rancangan tersebut tunjukkan secara jelas *fact table*, *dimension table*, atribut masing-masing tabel, kunci primer, dan kunci tamu.
- b. Berkaitan dengan *schema star* dan *schema snowflake*, mana yang Saudara gunakan? Jelaskan apa dasar pertimbangannya.
- c. Berikan contoh pernyataan SQL yang dapat dijalankan pada *schema* yang dihasilkan, untuk menyajikan hasil analisis yang diperlukan oleh manajemen rumah sakit untuk proses pengambilan keputusan.

-oOo-