



UNIVERSITAS DIAN NUSWANTORO
FAKULTAS ILMU KOMPUTER

*Jl. Nakula I, No. 5-11, Semarang, Kode Pos 50131, Telp. (024) 3517261,
Homepage : www.dinus.ac.id/fasilkom, e-mail : sekretariat@dinus.ac.id*

UJIAN AKHIR SEMESTER GENAP 2016/2017

Mata Kuliah : Basis Data	Sifat : Tutup Buku
Hari, Tanggal : Jumat, 14 Juli 2017	Waktu : 90 Menit
Kelompok : A11.4409	Dosen : Tim Dosen Basis Data

I. Kerjakan soal-soal dibawah ini pada lembar jawab yang telah disediakan !

1. Diketahui sebuah relasi $R=(A,B,C,D,E,F,G,H,I)$ dengan

FD : $C \rightarrow A,B$
 $B \rightarrow D,E,F$
 $D,E \rightarrow F,G,H$
 $A \rightarrow B,C$
 $F \rightarrow I$

- Carilah superkey dari R
 - Carilah candidate key dari R
- (nilai 20)

2. Perhatikan tabel berikut :

No_fak	Tgl_f	Nm_k	Almt_k	Kota	Kode_brg	Nama_brg	Jml	H_sat
101	10-01-08	Ali	Jl. A. Yani No. 10	Semarang	1101	Sandal	10	15000
101	10-01-08	Ali	Jl. A. Yani No. 10	Semarang	1110	Sepatu	7	100000
101	10-01-08	Ali	Jl. A. Yani No. 10	Semarang	1112	Kaos	15	30000
102	11-01-08	Rudi	Jl. Seroja Raya 1	Solo	1101	Sandal	20	15000
102	11-01-08	Rudi	Jl. Seroja Raya 1	Solo	1113	Jaket	4	200000

- Apakah tabel tersebut sudah normal? Jelaskan jawaban saudara !
 - Carilah ketergantungan fungsional tabel tersebut sebagai dasar untuk melakukan proses dekomposisi
 - Buktikan bahwa dekomposisi yang Saudara lakukan lossless !
 - Buktikan pula dependency preservation nya !
- (nilai 30)

3. Berdasarkan tabel-tabel dari hasil proses normalisasi soal no. 2 di atas, tuliskan Aljabar Relasional dan SQL untuk query-query dibawah ini :

- Tampilkan nama, alamat dan kota konsumen yang melakukan pembelian tanggal '10-01-2008'
- Tampilkan nama konsumen yang membeli barang 'sandal'
- Tampilkan nama konsumen dan nama barang yang jml pembeliannya antara 10 - 15
- Tampilkan nama konsumen yang bertransaksi pada tanggal '10-01-2008' dan jumlah pembayarannya di atas 50.000.

(nilai 20)

4. Perhatikan dokumen berikut :



NOTA PELANGGARAN SOPIR
 Nomor :

"ARMADA" TAXI

IDENTITAS SOPIR				
Nama _____				
Alamat _____				
Kota _____	Propinsi _____	Kodepos _____		
No. SIM _____	Sex _____	Tanggal Lahir _____	TB _____	BB _____
KENDARAAN				
No. Kendaraan _____	Warna _____	Tahun _____	Tipe _____	No. Lambung _____
Supervisor Area _____				
PELANGGARAN				
Tanggal Pelanggaran				
TGL _____	BLN _____	THN _____	JAM _____	
Lokasi _____				
Catatan Pelanggaran _____				

Tindakan				
<input type="checkbox"/>	Peringatan.			
<input type="checkbox"/>	Kembali ke pangkalan. Tidak diijinkan mengemudi kendaraan selama 3 hari.			
<input type="checkbox"/>	Dipeecat dari pekerjaan sopir.			
Sopir _____	Semarang, ____ / ____ / ____ Petugas Pemantau			
Nama dan Tanda tangan		Nama dan Tanda tangan		

Rancanglah database dengan menggunakan teknik Normalisasi sampai dengan bentuk normal ketiga (3NF) atau BCNF. Gambarkan skema relasinya setelah proses normalisasinya selesai.
 (nilai 30)

Ooo Selamat Mengerjakan ooO

Diperiksa	Disyahkan
Koordinator Matakuliah	Ketua Program Studi Teknik Informatika S1
Slamet Sudaryanto, M.Kom.	Heru Agus Santosa, Ph. D.