

Nama : Yohanes Dimas Pratama
NIM : A11.2021.13254
Kelompok : 4207

UAS Basis Data Semester 2

A. Pilihan ganda

1. A) Inner join
2. C) DDL
3. D) Inner join
4. A) DISTINCT
5. B) COUNT (*)
6. C) ABC, CAD
7. C) ABC, CAD
8. D) EXISTS
9. C) Keduanya (A) & (B)
10. A) Bentuk normal pertama

B. Uraian

1. Jika diketahui model skema relational rating film sbb : (poin 25)

Film(FID, Judul_Film, Thn_Produksi, Sutradara),
Produser(PID, NamaProduser),
Rating(PID,FID,JumlahBintang)

Jawaban:

- ### A. Tulis dalam DDL nya lengkap dengan constraint integrity, domain dan value!.

```
CREATE TABLE FILM(  
    FID VARCHAR(8) NOT NULL PRIMARY KEY,  
    Judul_Film VARCHAR(50) NOT NULL,  
    Thn_Produksi VARCHAR(20) NOT NULL,  
    Sutradara VARCHAR(50) NOT NULL  
);  
  
CREATE TABLE PRODUSER(  
    PID VARCHAR(8) NOT NULL PRIMARY KEY,  
    Nama_Produser VARCHAR(50) NOT NULL  
);  
  
CREATE TABLE RATING(  
    PID VARCHAR(8) NOT NULL,  
    FID VARCHAR(8) NOT NULL,  
    JumlahBintang INT NOT NULL,  
    FOREIGN KEY (PID) REFERENCES PRODUSER (PID) ON UPDATE CASCADE ON  
    DELETE CASCADE  
    FOREIGN KEY (FID) REFERENCES FILM (FID) ON UPDATE CASCADE ON  
    DELETE CASCADE  
);
```

- B. Tulis dalam DMLnya untuk mendapatkan daftar judul film dengan nama sutradara dan nama produser tertentu.

```
SELECT F.Judul_Film, F.Sutradara, P>Nama_Produser FROM FILM F JOIN
RATING R ON R.FID=F.FID JOIN PRODUSER P ON P.PID=R.FID;
```

- C. Buat Index berdasarkan atribut tertentu!

```
CREATE INDEX index_film ON FILM(Sutradara);
```

2. Perhatikan Tabel berikut : (poin 25)

Tabel TPS

Tabel TPS

<u>S</u>	Status	City	<u>P</u>	Qty
S1	20	LONDON	P1	300
S1	20	LONDON	P2	200
S1	20	LONDON	P3	400
S1	20	LONDON	P4	200
S1	20	LONDON	P5	100
S1	20	LONDON	P6	100
S2	10	PARIS	P1	300
S2	10	PARIS	P2	400
S3	10	PARIS	P2	200
S4	20	LONDON	P2	200
S4	20	LONDON	P4	399
S4	20	LONDON	P5	400

Ketergantungan fungsional tabel TPS di atas adalah :

$S \rightarrow \text{Status, City}; S, P \rightarrow \text{Qty}; \text{City} \rightarrow \text{Status}$

Jawaban:

- A. Apakah tabel workshop sudah memenuhi 1NF ? Jelaskan analisis saudara.

Tabel tersebut bisa dikatakan sudah memenuhi syarat 1NF karena nilai pada setiap atribut hanya memiliki satu nilai.

- B. Apakah tabel workshop sudah memenuhi 2NF ? Jelaskan analisis Saudara. Spabila belum memenuhi 2NF apa yang harus saudara dilakukan?

Tabel tersebut bisa dikatakan belum memenuhi syarat 2NF karena di tabel pada atribut S, Status, City seharusnya dipisah dengan tabel yang memiliki atribut P dan Qty.

- C. Apakah masing-masing tabel hasil proses dekomposisi sudah memenuhi 3NF dan BCNF? Jelaskan analisis saudara!

Tabel tersebut bisa dikatakan sudah memenuhi syarat 3NF dan BCNF karena tidak terdapat relasi yang bersifat partial maupun transitive dependency dan relasi di atas bersifat candidate key pada tiap kolom.

3. Diketahui sebuah laporan dengan bentuk dan isi sebagai berikut:

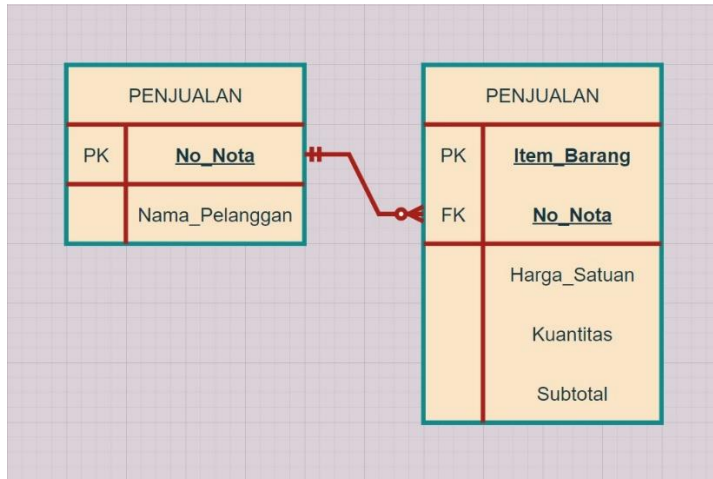
LAPORAN PENJUALAN HARIAN

Kamis, 2 Juni 2022

No. Nota	Nama Pelanggan	Item Barang	Harga satuan	Kuantitas	Sub Total
0278	Tesa	Cup cake	5.000	2	10.000
0278	Tesa	mochacino	14.000	2	28.000
0279	Bagong	Kopi-O	7.500	1	7.500
0280	E Sri	Espresso	10.000	1	10.000
0280	E Sri	Mie Goreng	7.500	1	7.500
0280	E Sri	Cup cake	5.000	1	5.000

Jawaban:

- A. Rancanglah basis data dalam bentuk model relational / table relasi yang sudah dalam bentuk normal ke-3!



- B. Buktikan table diatas (3a) sudah terhindar dari anomaly dan ketergantungan parsial dan ketergantungan transitif!

✚ Tidak terdapat 2 primary key dalam satu table.

✚ Tidak ada table yang memiliki 2 primary key dalam 1 table dan berelasi antara 2 table.

✚ Deletion Anomaly

Contoh jika kita menghapus data Cup cake pada kolom item barang Data maka yang terhapus bukan hanya data tentang item, tetapi data tentang nama pelanggan dan harga satuan. Dalam kasus di atas, jika kita menghapus satu baris pada tabel tersebut, maka kita akan kehilangan 2 data sekaligus.

✚ Insertion Anomaly

Untuk memasukan data tersebut selain diperlukan: Data Barang, yaitu: item barang, harga satuan, kuantitas dan subtotal. Juga memerlukan data Penjualan , yaitu: No Nota dan Nama Pelanggan.

✚ Update Anomaly

Contoh jika kita ingin mengubah data (update) baris terakhir Cupcake dengan harga satuan menjadi 11000, terlihat bahwa "Cupcake" memiliki dua nilai Harga Satuan yang berbeda. Sehingga terjadi data inconsistency.

- C. Buatlah perintah SQL untuk membuat table -tabel (3a) tersebut!

```

CREATE TABLE PENJUALAN (
    No_Nota VARCHAR(8) PRIMARY KEY, Nama_Pelanggan VARCHAR(20) NOT
    NULL
);

CREATE TABLE BARANG (
    Item_Barang VARCHAR(30) NOT NULL PRIMARY KEY, Harga_Satuan INT,
    Kuantitas INT, Subtotal INT, No_Nota VARCHAR(8), FOREIGN KEY
    (No_Nota) REFERENCES PENJUALAN (No_Nota) ON UPDATE CASCADE ON
    DELETE CASCADE
);
  
```

- D. Buatlah perintah SQL untuk menampilkan Penjualan per produk!

```

SELECT * FROM BARANG;
  
```