Nama : Yohanes Dimas Pratama

NIM : A11.2021.13254

Kelompok : 4207

UAS Basis Data Semster 2

1. Pilihan ganda
2. A) Inner join
3. C) DDL
4. D) Inner join
5. A) DISTINCT
6. B) COUNT (\*)
7. C) ABC, CAD
8. C) ABC, CAD
9. D) EXISTS
10. C) Keduanya (A) & (B)
11. A) Bentuk normal pertama
12. Uraian
13. 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:

1. Tulis dalam DDL nya lengkap dengan constraint integrity, domain dan value!.

[CREATE](http://localhost/phpmyadmin/url.php?url=https://dev.mysql.com/doc/refman/8.0/en/create-table.html) [TABLE](http://localhost/phpmyadmin/url.php?url=https://dev.mysql.com/doc/refman/8.0/en/create-table.html) FILM(

FID [VARCHAR](http://localhost/phpmyadmin/url.php?url=https://dev.mysql.com/doc/refman/8.0/en/string-types.html)(8) [NOT](http://localhost/phpmyadmin/url.php?url=https://dev.mysql.com/doc/refman/8.0/en/logical-operators.html#operator_not) NULL PRIMARY KEY,

Judul\_Film [VARCHAR](http://localhost/phpmyadmin/url.php?url=https://dev.mysql.com/doc/refman/8.0/en/string-types.html)(50) [NOT](http://localhost/phpmyadmin/url.php?url=https://dev.mysql.com/doc/refman/8.0/en/logical-operators.html#operator_not) NULL,

Thn\_Produksi [VARCHAR](http://localhost/phpmyadmin/url.php?url=https://dev.mysql.com/doc/refman/8.0/en/string-types.html)(20) [NOT](http://localhost/phpmyadmin/url.php?url=https://dev.mysql.com/doc/refman/8.0/en/logical-operators.html#operator_not) NULL,

Sutradara [VARCHAR](http://localhost/phpmyadmin/url.php?url=https://dev.mysql.com/doc/refman/8.0/en/string-types.html)(50) [NOT](http://localhost/phpmyadmin/url.php?url=https://dev.mysql.com/doc/refman/8.0/en/logical-operators.html#operator_not) NULL

);

[CREATE](http://localhost/phpmyadmin/url.php?url=https://dev.mysql.com/doc/refman/8.0/en/create-table.html) [TABLE](http://localhost/phpmyadmin/url.php?url=https://dev.mysql.com/doc/refman/8.0/en/create-table.html) PRODUSER(

PID [VARCHAR](http://localhost/phpmyadmin/url.php?url=https://dev.mysql.com/doc/refman/8.0/en/string-types.html)(8) [NOT](http://localhost/phpmyadmin/url.php?url=https://dev.mysql.com/doc/refman/8.0/en/logical-operators.html#operator_not) NULL PRIMARY KEY,

Nama\_Produser [VARCHAR](http://localhost/phpmyadmin/url.php?url=https://dev.mysql.com/doc/refman/8.0/en/string-types.html)(50)[NOT](http://localhost/phpmyadmin/url.php?url=https://dev.mysql.com/doc/refman/8.0/en/logical-operators.html#operator_not) NULL

);

[CREATE](http://localhost/phpmyadmin/url.php?url=https://dev.mysql.com/doc/refman/8.0/en/create-table.html) [TABLE](http://localhost/phpmyadmin/url.php?url=https://dev.mysql.com/doc/refman/8.0/en/create-table.html) RATING(

PID [VARCHAR](http://localhost/phpmyadmin/url.php?url=https://dev.mysql.com/doc/refman/8.0/en/string-types.html)(8) [NOT](http://localhost/phpmyadmin/url.php?url=https://dev.mysql.com/doc/refman/8.0/en/logical-operators.html#operator_not) NULL,

FID [VARCHAR](http://localhost/phpmyadmin/url.php?url=https://dev.mysql.com/doc/refman/8.0/en/string-types.html)(8) [NOT](http://localhost/phpmyadmin/url.php?url=https://dev.mysql.com/doc/refman/8.0/en/logical-operators.html#operator_not) NULL,

JumlahBintang [INT](http://localhost/phpmyadmin/url.php?url=https://dev.mysql.com/doc/refman/8.0/en/numeric-types.html) [NOT](http://localhost/phpmyadmin/url.php?url=https://dev.mysql.com/doc/refman/8.0/en/logical-operators.html#operator_not) NULL,

FOREIGN KEY (PID) REFERENCES PRODUSER (PID) ON [UPDATE](http://localhost/phpmyadmin/url.php?url=https://dev.mysql.com/doc/refman/8.0/en/update.html) CASCADE ON [DELETE](http://localhost/phpmyadmin/url.php?url=https://dev.mysql.com/doc/refman/8.0/en/delete.html) CASCADE

FOREIGN KEY (FID) REFERENCES FILM (FID) ON [UPDATE](http://localhost/phpmyadmin/url.php?url=https://dev.mysql.com/doc/refman/8.0/en/update.html) CASCADE ON [DELETE](http://localhost/phpmyadmin/url.php?url=https://dev.mysql.com/doc/refman/8.0/en/delete.html) CASCADE

);

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

[SELECT](http://localhost/phpmyadmin/url.php?url=https://dev.mysql.com/doc/refman/8.0/en/select.html) 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;

1. Buat Index berdasarkan atribut tertentu!

[CREATE](http://localhost/phpmyadmin/url.php?url=https://dev.mysql.com/doc/refman/8.0/en/create-index.html) [INDEX](http://localhost/phpmyadmin/url.php?url=https://dev.mysql.com/doc/refman/8.0/en/create-index.html) index\_film ON FILM(Sutradara);

1. Perhatikan Tabel berikut : (poin 25)

Tabel TPS

A picture containing table

Description automatically generated

Ketergantungan fungsional tabel TPS di atas adalah :

S → Status, City; S,P → Qty; City → Status

Jawaban:

1. 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.

1. 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.

1. 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.

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

Table

Description automatically generated

Jawaban:

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

Diagram

Description automatically generated

1. Buktikan table diatas (3a) sudah terhindar dari anomaly dan ketergantukan 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.

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

[CREATE](http://localhost/phpmyadmin/url.php?url=https://dev.mysql.com/doc/refman/8.0/en/create-table.html) [TABLE](http://localhost/phpmyadmin/url.php?url=https://dev.mysql.com/doc/refman/8.0/en/create-table.html) PENJUALAN(

No\_Nota [VARCHAR](http://localhost/phpmyadmin/url.php?url=https://dev.mysql.com/doc/refman/8.0/en/string-types.html)(8) PRIMARY KEY, Nama\_Pelanggan [VARCHAR](http://localhost/phpmyadmin/url.php?url=https://dev.mysql.com/doc/refman/8.0/en/string-types.html)(20) [NOT](http://localhost/phpmyadmin/url.php?url=https://dev.mysql.com/doc/refman/8.0/en/logical-operators.html#operator_not)

NULL

);

[CREATE](http://localhost/phpmyadmin/url.php?url=https://dev.mysql.com/doc/refman/8.0/en/create-table.html) [TABLE](http://localhost/phpmyadmin/url.php?url=https://dev.mysql.com/doc/refman/8.0/en/create-table.html) BARANG(

Item\_Barang [VARCHAR](http://localhost/phpmyadmin/url.php?url=https://dev.mysql.com/doc/refman/8.0/en/string-types.html)(30) [NOT](http://localhost/phpmyadmin/url.php?url=https://dev.mysql.com/doc/refman/8.0/en/logical-operators.html#operator_not) NULL PRIMARY KEY, Harga\_Satuan [INT](http://localhost/phpmyadmin/url.php?url=https://dev.mysql.com/doc/refman/8.0/en/numeric-types.html),

Kuantitas [INT](http://localhost/phpmyadmin/url.php?url=https://dev.mysql.com/doc/refman/8.0/en/numeric-types.html), Subtotal [INT](http://localhost/phpmyadmin/url.php?url=https://dev.mysql.com/doc/refman/8.0/en/numeric-types.html), No\_Nota [VARCHAR](http://localhost/phpmyadmin/url.php?url=https://dev.mysql.com/doc/refman/8.0/en/string-types.html)(8), FOREIGN KEY

(No\_Nota) REFERENCES PENJUALAN(No\_Nota) ON [UPDATE](http://localhost/phpmyadmin/url.php?url=https://dev.mysql.com/doc/refman/8.0/en/update.html) CASCADE ON

[DELETE](http://localhost/phpmyadmin/url.php?url=https://dev.mysql.com/doc/refman/8.0/en/delete.html) CASCADE

);

1. Buatlah perintah SQL untuk menampilkan Penjualan per produk!

[SELECT](http://localhost/phpmyadmin/url.php?url=https://dev.mysql.com/doc/refman/8.0/en/select.html) \* FROM BARANG;