

PRAKTIKUM SISDAT II

(Kuis 2)



Disusun Oleh:

Prames Ray Lopian - 140810210059

**PROGRAM STUDI S-1 TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS PADJADJARAN
JATINANGOR**

2022

Nama : Prames Ray Lopian
NPM : 140810210059
Kelas : A

Peraturan:

1. Quiz dikerjakan pada saat jadwal praktikum SDB II Kelas masing - masing
2. Waktu Pengerjaan adalah 50 Menit (11:00 - 11:50)
3. Pengumpulan lewat Google Classroom
4. Deadline pengumpulan jam 11:55
5. Kerjakan masing - masing secara jujur

SOAL:

1. Jelaskan apa yang dimaksud dengan normalisasi database beserta tujuannya!

- Definisi:

Normalisasi merupakan sebuah teknik logical desain dalam sebuah basis data yang mengelompokkan atribut dari berbagai entitas dalam suatu relasi sehingga membentuk struktur relasi yang baik dengan beberapa kriteria tertentu serta sebagian besar keambiguan bisa dihilangkan.

- Tujuan:

- Menghilangkan Redudansi data
- Mengurangi kompleksitas
- Memudahkan pemodifikasian data
- Menghilangkan anomaly.

2. Terdapat data Customer pada Toko Serba Ada sebagai berikut:

id	nama	Barang
M01	Lauren Hershey	Kursi, Meja, Tempat Tidur
M02	Matthew Wright	Susu Kotak, Biskuit
M03	Charlotte Buckley	Helm, Knalpot
M04	Clint Chapman	Keyboard, Mouse, Headset

Jelaskan mengapa tabel di atas tidak memenuhi syarat 1NF dan ubah data tersebut menjadi 1NF!

Tabel diatas tidak memenuhi syarat 1NF karena pada kolom Barang masih mengandung data yang *multi-value*.

Normalisasi 1NF:

id	nama	Barang
M01	Lauren Hershey	Kursi
M01	Lauren Hershey	Meja
M01	Lauren Hershey	Tempat Tidur

M02	Matthew Wright	Susu Kotak
M02	Matthew Wright	Biskuit
M03	Charlotte Buckley	Helm
M03	Charlotte Buckley	Knalpot
M04	Clint Chapman	Keyboard
M04	Clint Chapman	Mouse
M04	Clint Chapman	Headset

3. Terdapat data pembelian barang oleh Customer pada Toko Serba Ada sebagai berikut:

id_member	nama_member	tipe_member	keterangan_member	id_Barang	nama_game	id_faktur	harga
M01	Lauren Hershey	GLD	Gold	B01	Tempat Tidur	F01	1.800.000
M02	Matthew Wright	SLV	Silver	B02	Susu Kotak	F02	20.000
M03	Charlotte Buckley	PLT	Platinum	B03	Helm	F03	800.000
M04	Clint Chapman	GLD	Gold	B04	Headset	F04	500.000

Jelaskan mengapa tabel di atas tidak memenuhi syarat 2NF dan ubah data tersebut menjadi 2NF!

Tabel diatas tidak memenuhi syarat 2NF karena Tabel tersebut mengandung *Partial Dependency*, dimana tidak semua data yang ada bergantung pada 1 PK.

Normalisasi 2NF:

Tabel Member:

id_member	nama_member	tipe_member	id_Barang	id_faktur
M01	Lauren Hershey	GLD	B01	F01
M02	Matthew Wright	SLV	B02	F02
M03	Charlotte Buckley	PLT	B03	F03
M04	Clint Chapman	GLD	B04	F04

Tabel Barang:

id_Barang	nama_game	harga
B01	Tempat Tidur	1.800.000

B02	Susu Kotak	20.000
B03	Helm	800.000
B04	Headset	500.000

Tabel Transaksi:

id_faktur	id_Barang	harga
F01	B01	1.800.000
F02	B02	20.000
F03	B03	800.000
F04	B04	500.000

Tabel Member:

tipe_member	keterangan_member
GLD	Gold
SLV	Silver
PLT	Platinum
GLD	Gold

4. Terdapat data gamer sebagai berikut:

id	nama	tipe	keterangan	kode_pos	provinsi	kota	jalan	tempat_lahir	tanggal_lahir	usia
M01	Lauren Hershey	GLD	Gold	12308	NY	Schenectady	2360 Maxon Rd	UK	01-01-2001	21
M02	Matthew Wright	SLV	Silver	14094	NY	Lockport	33 Pine St	NZ	02-02-2002	20
M03	Charlotte Buckley	PLT	Platinum	12309	NY	Schenectady	1790 Grand Blvd	UK	03-03-2003	19
M04	Clint Chapman	GLD	Gold	19106	PA	Philadelphia	115 Chestnut St	WS	04-04-2004	18

Jelaskan mengapa tabel di atas tidak memenuhi syarat 3NF dan ubah data tersebut menjadi 3NF!

Tabel diatas tidak memenuhi syarat 3NF karena mengandung *Transitive Depedency*, dimana **id → nama, tipe, kode_pos, jalan, tempat_lahir, tanggal_lahir, usia** sedangkan **kode_pos → provinsi, kota, jalan** dan **tipe → keterangan**.

Normalisasi 3NF:

Tabel Person:

id	nama	tipe	kode_pos	jalan	tempat_lahir	tanggal_lahir	usia
M01	Lauren Hershey	GLD	12308	2360 Maxon Rd	UK	01-01-2001	21
M02	Matthew Wright	SLV	14094	33 Pine St	NZ	02-02-2002	20
M03	Charlotte Buckley	PLT	12309	1790 Grand Blvd	UK	03-03-2003	19
M04	Clint Chapman	GLD	19106	115 Chestnut St	WS	04-04-2004	18

Tabel Kode Pos:

kode_pos	provinsi	kota
12308	NY	Schenectady
14094	NY	Lockport
12309	NY	Schenectady
19106	PA	Philadelphia

Tabel Member:

tipe_member	keterangan_member
GLD	Gold
SLV	Silver
PLT	Platinum
GLD	Gold