



Normalisasi

Chalifa Chazar

chalifa@itenas.ac.id

Latihan

NIM	NAMA	MATAKULIAH	DOSEN	NILAI
152024001	Budi	Basis Data, Pemograman Web	Budi, Retno	A, B
152024002	Tuti	Basis Data, Matematika	Budi, Wawan	B, C
152024003	Ahmad	Teknik Multimedia, Matematika	Sinta, Wawan	C, A

Ubah tabel diatas kedalam bentuk 1NF, 2NF, 3NF dan BCNF

1 NF

NIM	NAMA	MATAKULIAH	DOSEN	NILAI
152024001	Budi	Basis Data	Budi	A
152024001	Budi	Pemograman Web	Retno	B
152024002	Tuti	Basis Data	Budi	B
152024002	Tuti	Matematika	Wawan	C
152024003	Ahmad	Teknik Multimedia	Sinta	C
152024003	Ahmad	Matematika	Wawan	A

2 NF

Tabel Mahasiswa

NIM	NAMA
152024001	Budi
152024002	Tuti
152024003	Ahmad

2 NF

Tabel Nilai

NIM	MATAKULIAH	DOSEN	NILAI
152024001	Basis Data	Budi	A
152024001	Pemograman Web	Retno	B
152024002	Basis Data	Budi	B
152024002	Matematika	Wawan	C
152024003	Teknik Multimedia	Sinta	C
152024003	Matematika	Wawan	A

3 NF

Tabel Mahasiswa

NIM	NAMA
152024001	Budi
152024002	Tuti
152024003	Ahmad

3 NF

Tabel Pengampu Matakuliah

Kode_mk	MATAKULIAH	DOSEN
IFB1	Basis Data	Budi
IFB2	Pemograman Web	Retno
IFB3	Matematika	Sinta
IFB4	Teknik Multimedia	Wawan

3 NF

Tabel Nilai

NIM	MATAKULIAH	NILAI
152024001	Basis Data	A
152024001	Pemograman Web	B
152024002	Basis Data	B
152024002	Matematika	C
152024003	Teknik Multimedia	C
152024003	Matematika	A

BCNF

Tabel sudah memenuhi 3NF dan semua determinan sudah bergantung pada kunci utama (primary key), sehingga tabel tidak mengalami normalisasi lagi

Latihan 2

Buat Normalisasi dari tabel berikut ini..

ID_Pemesanan	Nama_Pelanggan	Makanan	Minuman	Jumlah
1	Andi	Nasi Goreng, Mie Goreng	Teh, Jus Jeruk	2, 1
2	Budi	Sate, Nasi Goreng	Air Mineral	3, 1
3	Clara	Nasi Goreng	Jus Aple, Teh	1, 2

1 NF

- Setiap baris hanya memiliki **satu nilai** untuk **setiap atribut**

2 NF

- Tabel memenuhi **1NF** dan menghilangkan **ketergantungan parsial**
- Ketergantungan parsial, yaitu kolom non-primer harus bergantung pada seluruh kunci utama, bukan hanya sebagian dari kunci utama

3 NF

- Tabel harus memenuhi **2NF** dan menghilangkan **ketergantungan transitif**
- Kebergantungan transitif artinya, kolom non-primer tidak boleh bergantung pada kolom non-primer lainnya

BCNF (Boyce-Codd Normal Form)

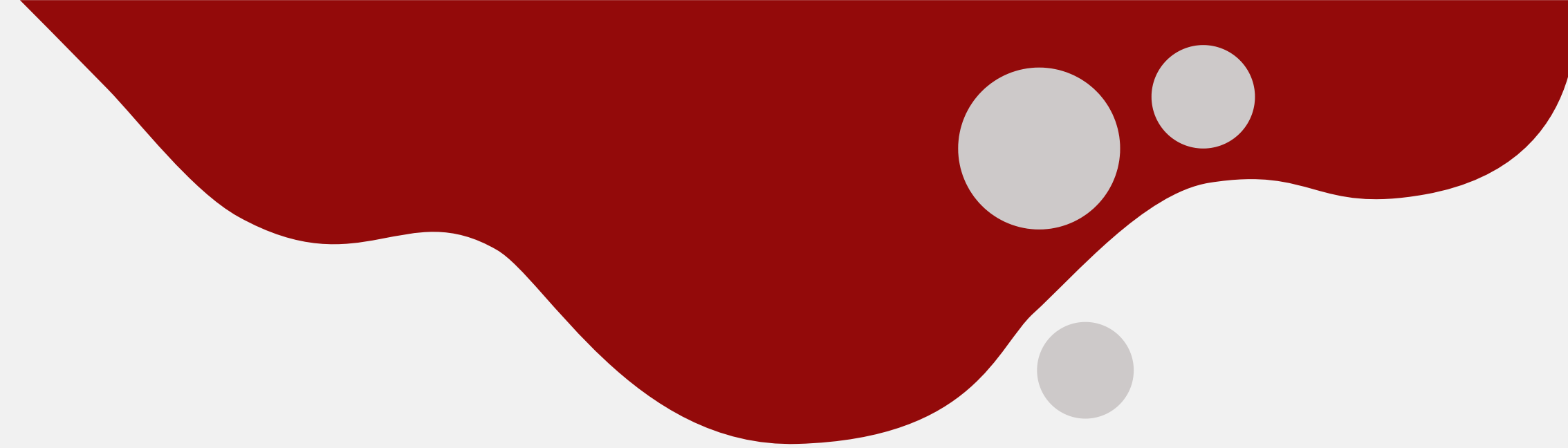
- Setiap **determinan** dalam tabel harus menjadi **kunci kandidat**

Latihan 3

Sebuah tabel pemesanan barang yang menyimpan informasi pemesanan oleh pelanggan, barang yang dipesan, jumlah barang yang dipesan, dan harga barang. Berikut adalah tabel awalnya

ID_Pemesanan	Nama_Pelanggan	Barang	Jumlah	Harga	Total Harga
1	Andi	Laptop, Mouse	1, 2	5000, 200	10400
2	Budi	Smartphone	1	3000	3000
3	Clara	Laptop	1	5000	5000
4	Andi	Keyboard	1	1000	1000

Buat Normalisasi dari tabel tersebut..



Thank You

<https://chalifa.id>

chalifa@itenas.ac.id