
NORMALISASI

Normalisasi

- Normalisasi adalah teknis analisis data yang mengatur atribut data dalam kelompok untuk membentuk entitas yang tidak redudansi.

Tujuan Normalisasi

- Untuk menghilangkan redudansi data.
- Untuk mempermudah pemodifikasian data.

Proses Normalisasi

- Data diuraikan dalam bentuk tabel, selanjutnya dianalisis berdasarkan persyaratan tertentu ke beberapa tingkat.
- Apabila tabel yang diuji belum memenuhi persyaratan tertentu, maka tabel tersebut perlu dipecah menjadi beberapa tabel yang lebih sederhana sampai memenuhi bentuk yang optimal.

Bentuk-bentuk Normal

1. Bentuk Normal Pertama (1st Normal Form / 1NF)
2. Bentuk Normal Kedua (2nd Normal Form / 2NF)

Bentuk Normal Pertama (First Normal Form)

- Aturan :
- Menempatkan setiap entitas ke dalam bentuk normal pertama (First Normal Form).

Bentuk Normal Kedua (Second Normal Form)

- Aturan :
- Menempatkan seluruh entitas ke dalam First Normal Form.
- Second Normal Form mencari atribut yang nilainya ditetapkan hanya oleh primary key.
- Entitas yang telah dihasilkan oleh primary key atribut telah berada dalam Second Normal Form.

Contoh Normalisasi Perkuliahahan:

Tabel Bentuk Tidak Normal

nim	nama_mhs	nama_jur	kd_mk	nama_mk	kd_dosen	nama_dosen	nilai
2682	Welli	Manajemen	MI350	Manajemen Basis Data	KD1	Ati	A
2683		Akuntansi	MI465	Analisis Percngn Sistem	KD2	Dita	B
2684	Umar		AKN201	Manajemen Basis Data	KD3	Lia	C
2685	Ani	Ekonomi Islam		Akuntansi Keuangan	KD4	Lola	D
2686	Bela	Ekonomi Perbankan	ME360	Dasar Pemasaran		Badu	E

Normal Pertama (1st Normal Form/1NF)

nim	nama_mhs	nama_jur	kd_mk	nama_mk	kd_dosen	nama_dosen	nilai
2682	Welli	Manajemen	MI350	Manajemen Basis Data	KD1	Ati	A
2683	Bakri	Akuntansi	MI465	Analisis Percngn Sistem	KD2	Dita	B
2684	Umar	Ekonomi Pembangunan	AKN201	Manajemen Basis Data	KD3	Lia	C
2685	Ani	Ekonomi Islam	MKT300	Akuntansi Keuangan	KD4	Lola	D
2686	Bela	Ekonomi Perbankan	ME360	Dasar Pemasaran	KD5	Badu	E

Bentuk Normal Kedua (2nd Normal Form / 2NF)

Tabel Mahasiswa

nim	nama_mhs	kd_dosen	nama_jur
2682	Welli	KD1	Manajemen
2683	Bakri	KD2	Akuntansi
2684	Umar	KD3	Ekonomi Pembangunan
2685	Ani	KD4	Ekonomi Islam
2686	Bela	KD5	Ekonomi Perbankan

Tabel Nilai

kd_nilai	nim	kd_mk	nilai_huruf	nilai_angka
N1	2683	MI350	A	94
N2	2683	MI465	D	52
N3	5432	AKN201	C	61
N4	5432	MKT300	B	73
N5	5432	ME360	E	45

Bentuk Normal Kedua (2nd Normal Form / 2NF)

Tabel MataKuliah

kd_mk	nama_mk	kd_dosen
MI350	Manajemen Basis Data	KD1
MI465	Analisis Prcngn Sistem	KD2
AKN201	Akuntansi Keuangan	KD3
MKT300	Dasar Pemasaran	KD4
ME360	Matematika Ekonomi	KD5

Tabel Dosen

kd_dosen	nama_dosen
KD1	Ati
KD2	Dita
KD3	Lia
KD4	Lola
KD5	Badu

Tabel Jurusan

kd_jur	nama_jur
MI	Manajemen
AK	Akuntansi
EP	Ekonomi Pembangunan
EI	Ekonomi Islam
EP	Ekonomi Perbankan

Referensi:

- Abdul Kadir, Konsep dan Tuntunan Praktis Basis Data, Yogyakarta: Andi, 1998.