

Disusun sebagai

Mata Kuliah : Basis Data

Oleh :

Ali Ar Ridla / 1931710069

MI-1A /02



PROGRAM STUDI DIII-MANAJEMEN INFORMATIKA

JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI

POLITEKNIK NEGERI MALANG

2020

Latihan 1

Bentuk normalisasi pertama (1NF)

Dikenakan pada tabel yang sama sekali belum ternormalisasi. Tabel yang belum ternormalisasi adalah tabel yang mempunyai atribut berulang

NIP	Nama	Jabatan	Keahlian	Lama Kerja
156107	Rangga	Analisis Senior	Cobol	6
			Oracle	1
156109	Maura	Analisis Junior	Cobol	2
			C++	2
156120	Cinta	Programmer	Dbase	3
			Sybase	1
			Cobol	1

Pada diagram di atas, keahlian mempunyai atribut yang berulang. Untuk itu akan dibentuk ke normal 1NF. Syarat Normal 1NF adalah suatu relasi dikatakan dalam bentuk normal pertama jika dan hanya jika setiap atribut bernilai tunggal dalam satu baris.

NIP	Nama	Jabatan	Keahlian	Lama Kerja
156107	Rangga	Analisis Senior	Cobol	6
156107	Rangga	Analisis Senior	Oracle	1
156109	Maura	Analisis Junior	Cobol	2
156109	Maura	Analisis Junior	C++	2
156120	Cinta	Programmer	Dbase	3
156120	Cinta	Programmer	Sybase	1
156120	Cinta	Programmer	Cobol	1

Tabel di atas sudah memenuhi bentuk normal 1NF

Bentuk Normal 2NF

Bentuk ini didefinisikan berdasarkan dependensi fungsional dengan syarat adalah :

- Berada pada bentuk normal pertama
- Semua atribut bukan kunci memiliki dependensi sepenuhnya terhadap kunci primer

Contoh :

- Nama dan jabatan mempunyai dependensi fungsional terhadap NIP
- Lama mempunyai dependensi fungsional terhadap NIP dan keahlian
- Bentuk tabelnya adalah : NNJ (NIP, Nama, Jabatan) dan NKL (NIP, Keahlian, Lama Kerja)

Tabel Pegawai

NIP	Nama	Jabatan
156107	Rangga	Analisis Senior
156109	Maura	Analisis Junior
156120	Cinta	Programmer

Tabel Keahlian

NIP	Keahlian	Lama Kerja
156107	Cobol	6
156107	Oracle	1
156109	Cobol	2
156109	C++	2
156120	Dbase	3
156120	Sybase	1
156120	Cobol	1

Bentuk Normal 3NF

- Berada dalam bentuk normal 2 NF
- Setiap atribut bukan kunci tidak memiliki dependensi transitif terhadap kunci primer

Contoh di atas sudah memenuhi normal 3NF karena : Tidak memiliki dependensi transitif, yaitu

NIP → {Nama, Jabatan}

{NIP, Keahlian} → Lama Kerja

Latihan 2

nim	nama_mhs	kode_mk
61521	Sania	SDT231,KDT220,SBD211
61300	Sari	SBD211
61425	Dewi	RPL202,SDT231
61230	Rudi	SDT231,RPL202

1NF

Tabel Mahasiswa

nim	nama_mhs
61521	Sania
61300	Sari
61425	Dewi
61230	Rudi

Tabel mk

nim	kode_mk
61521	SDT231
61521	KDT220
61521	SBD211
61300	SBD211
61425	RPL202
61425	SDT231
61230	SDT231
61230	RPL202