

Mata Kuliah	:	Sistem Basis Data
Bobot Sks	:	3 sks
Dosen Pengembang	:	Cian Ramadhona Hassolthine, S.Kom., M.Kom
Tutor	:	Anita Ratnasari, S.Kom, M.Kom
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah	:	Mahasiswa dapat memahami tahapan normalisasi data (2nf).
Kompetensi Akhir Di Setiap Tahap (Sub-Cpmk)	:	Mahasiswa dapat memahami definisi 2NF, Syarat 2nf, manfaat 2F dan contoh implementasi pada normalisasi data (2nf)
Minggu Perkuliahan Online Ke-	:	Sesi 6

## Bentuk Normal Kedua (2NF)

### 1. Definisi Bentuk Normal Kedua (2NF)

Suatu relasi dikatakan sudah memenuhi **Bentuk Normal Kedua** bila relasi tersebut sudah memenuhi bentuk **Normal Pertama (1NF)**, dan atribut yang bukan *key* sudah tergantung penuh terhadap keynya. Dalam perancangan *database* relational tidak diperkenankan adalah **partial functional dependency kepada primary key**, karena dapat berdampak terjadinya anomali.

### 2. Syarat Bentuk Normal Kedua (2NF)

- Sudah memenuhi dalam bentuk normal kesatu,
- Sudah tidak ada ketergantungan parsial, dimana seluruh *field* hanya tergantung pada sebagian *field* kunci.

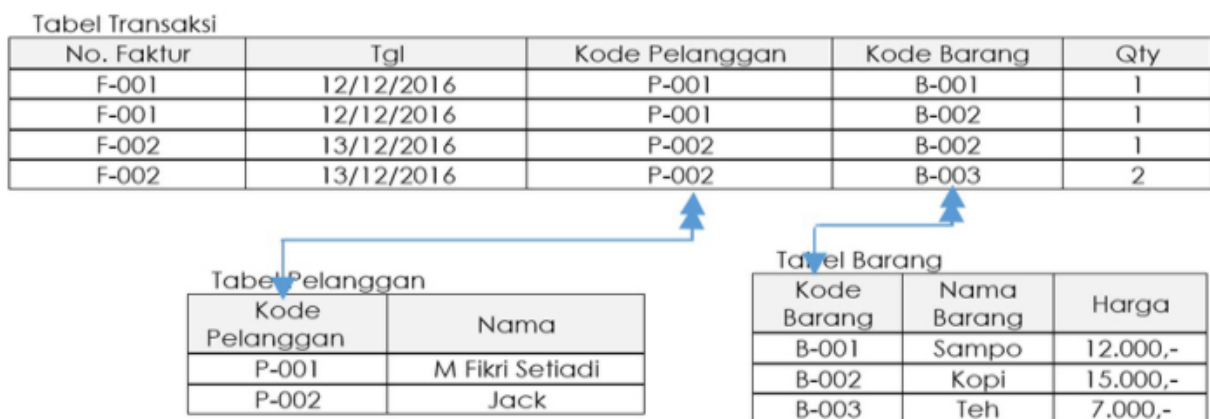
Atau dengan kata lain suatu relasi memenuhi 2-NF jika dan hanya jika :

- Memenuhi 1-NF.
- Setiap atribut yang bukan kunci utama tergantung secara fungsional terhadap semua atribut kunci dan bukan hanya sebagian atribut.

### 3. Fungsi Bentuk Normal Kedua (2NF)

- Memiliki semantik yang lebih eksplisit dari 1NF.
- Mencegah beberapa kondisi anomali dalam *update* data.
- Menghapus beberapa *subset* data yang ada pada tabel dan menempatkan mereka pada tabel terpisah.
- Menciptakan hubungan antara tabel baru dan tabel lama dengan menciptakan *foreign key*.
- Tidak ada atribut dalam tabel yang secara fungsional bergantung pada *candidate key* tabel tersebut.

### 4. Contoh Implementasi Bentuk Normal Kedua (2NF)



Atribut bukan kunci haruslah bergantung secara fungsional pada kunci utama (*primary key*), sehingga untuk membentuk normal kedua haruslah sudah ditentukan kunci-kunci *field*.

### 5. Contoh Lain Implementasi Bentuk Normal Kedua (2NF)

ID_TRX	Judul_Buku	IDBuku	IDPeminjam	IDPenerbit	Nama_Penerbit
1111	Blogging.co.id	B01	P01	P01	PT Aneka Buku
2222	Blogging.co.id	B01	P01	P02	PT Aneka Buku

Bentuk 2NF Dari Tabel Diatas				
ID_TRX	IDBuku	IDPeminjam	IDPenerbit	
1111	B01	P01	P01	
2222	B01	P01	P02	

Contoh di atas menggunakan **tabel bantuan yaitu tabel transaksi**, pada intinya bentuk kedua ini adalah **tidak boleh ada field yang berhubungan dengan field lainnya secara fungsional**.

Contoh Judul Buku tergantung dengan id\_Buku sehingga dalam bentuk 2NF judul buku dapat dihilangkan karena telah memiliki tabel master tersendiri.

## **6. REFERENSI/DAFTAR PUSTAKA**

1. Juman, Kundang K. *Teknik Pencarian Fakta Dalam Perancangan Sistem Informasi*, 2012
2. Elmasri & Navathe. *Fundamental of Database Systems, 5th Edition, Chapter 4*, 2007
3. Bertalya. *MODEL EER (Enhanced Entity Relationship)*. 2008
4. Korth, H & Mc Graw Hill. *Database System Concept, 4th edition*. New York