

Laporan Basis Data Lanjutan 1NF 2NF 3NF

Nama : Ade Iryanto

Nim : 202265077

Repository Github : <https://github.com/AdelIryanto/Databases.git>

Laporan Basisdata Lanjutan _Normalisasi

Normalisasi database dapat dilakukan dengan menggunakan perangkat lunak spreadsheet seperti Excel untuk memahami struktur data awal dan mengidentifikasi dependensi fungsional. Setelah itu, Anda dapat menggunakan alat manajemen database seperti phpMyAdmin untuk menerapkan struktur yang telah dinormalisasi ke dalam database MySQL.

Berikut adalah langkah-langkah umum untuk melakukan normalisasi menggunakan Excel dan phpMyAdmin:

1. Identifikasi Dependensi Fungsional:

Gunakan Excel untuk membuat tabel awal dengan kolom-kolom yang merepresentasikan entitas dan atributnya.

Identifikasi dependensi fungsional antara atribut-atribut. Dependensi fungsional adalah hubungan di antara atribut-atribut yang menentukan nilai atribut lainnya.

2. Normalisasi ke dalam Form Normal:

Pisahkan tabel awal menjadi beberapa tabel kecil sesuai dengan bentuk normalisasi, seperti 1NF, 2NF, dan seterusnya.

Pastikan setiap tabel memiliki kunci primer yang unik.

The screenshot shows an Excel spreadsheet with the following tables and relationships:

Initial Table (1NF):

no_jual	tgl_jual	Kode_barang	nama_barang	harga	id_customer	nama_customer	qty_penjualan
001	3/2/2020	b001	Lemari	12000000	c001	Pijan	1
001	12/2/2020	b002	Kulkas	22000000	c001	Pijan	2
002	2/9/2020	b001	lemari	12000000	c002	Mozes	1

2NF:

kode_brg	nama_brg	harga
b001	Lemari	12000000
b002	Kulkas	22000000
b001	lemari	12000000

Primary Key: kode_brg

id_customer	nama_customer
c001	Pijan
c001	Pijan
c002	Mozes

Primary Key: id_customer

3NF:

KODE BARANG	NAMA BARANG	HARGA
b001	Lemari	12000000
b002	Kulkas	22000000
b001	Lemari	12000000

Primary Key: KODE BARANG

ID CUSTOMER	NAMA CUSTOMER
c001	Pijan
c001	Pijan
c002	Mozes

Primary Key: ID CUSTOMER

Final 3NF Tables:

NO_JUAL	TANGGAL_JUAL	KODE BARANG	ID CUSTOMER	QTY PENJUALAN
001	3/2/2020	b001	c001	1
001	2/9/2020	b002	c001	2
002	2/9/2020	b001	c002	1

3. Implementasi Normalisasi ke dalam Database:

Buka phpMyAdmin dan buat database baru.

Buat tabel sesuai dengan desain yang telah dinormalisasi. Gunakan kunci primer dan kunci asing untuk menentukan relasi antar tabel.

Pilih struktur kunci primer dan kunci asing yang sesuai untuk memastikan integritas referensial.

Table	Action	Rows	Type	Collation	Size	Overhead
barang	[Browse] [Structure] [Search] [Insert] [Empty] [Drop]	2	InnoDB	utf8mb4_general_ci	16.0 K	-
customer	[Browse] [Structure] [Search] [Insert] [Empty] [Drop]	2	InnoDB	utf8mb4_general_ci	16.0 K	-
detail_penjualan	[Browse] [Structure] [Search] [Insert] [Empty] [Drop]	3	InnoDB	utf8mb4_general_ci	48.0 K	-
penjualan_barang	[Browse] [Structure] [Search] [Insert] [Empty] [Drop]	3	InnoDB	utf8mb4_general_ci	32.0 K	-
4 tables	Sum	10	InnoDB	utf8mb4_general_ci	112.0 K	0 B

5. Uji Database:

Lakukan uji coba untuk memastikan bahwa database bekerja dengan benar setelah normalisasi.

