

Nama : Dinda Maharani
NIM : 2413000016
Mata Kuliah : Pemograman Web

Latihan desain basis data (metode normalisasi)

ALFAHART TENTARA PELAJAR SLHN
HU:CV. RIPUTRA JAYA
JL.TENTARA PELAJAR NO.65 A
KEL. SRIHARJO, KEC. SLEMAN
[HP 081519076346]

Bon 0068-404-03096289 Kasir : Nila

SARI ROTI KRIM CK	1	3,500	3,500
OVALTINE 3IN1 12X	1	28,500	28,500
			(+)
Total Item	2		32,000
Tunai			32,000
			(-)
Kembalian			0
PPW (	2,909)		

Tgl 9/3/2013 Jam : 10:14:04

NPWP :02.683.534.8.542.000
CV. RIPUTRA JAYA
JL. TENTARA PELAJAR KEL. SRIHARJO
HARGA BKP SUDAH TERMASUK PPN
WWW.ALFAMARTKU.COM - WWW.KARTUAKU.COM
-----000.23.07.201300-----
Ikuti Ovaltine Dinner Bareng SMASH

No. Transaksi	Kode

00684040103096289	5975CT7A

1. UNF (Unnormalized Form)

Pada tahap ini, data masih berupa data mentah dari struk dan belum dipisahkan ke dalam beberapa tabel.

NoTransaksi	Tanggal	Kasir	Barang	Qty	Harga
0068-404-03096289	09-03-2013	Nila	Sari Roti Krim Coklat	1	3500
0068-404-03096289	09-03-2013	Nila	Ovaltine 3in1	1	28500

2. 1NF (First Normal Form)

NoTransaksi	Tanggal	Jam	Kasir	Barang	Qty	Harga	Subtotal
0068-404-03096289	09-03-2013	10:14:04	Nila	Sari Roti Krim Coklat	1	3500	3500
0068-404-03096289	09-03-2013	10:14:04	Nila	Ovaltine 3in1	1	28500	28500

1NF memastikan setiap kolom bernilai atomik dan tidak ada data berulang dalam satu field.

3. 2NF (Second Normal Form)

Tabel Transaksi

id_transaksi	no_transaksi	tanggal	jam	kasir	total
1	0068-404-03096289	09-03-2013	10:14:04	Nila	32000

Tabel transaksi menyimpan data inti transaksi tanpa detail barang.

Tabel Detail Transaksi

id_transaksi	barang	qty	harga	subtotal
1	Sari Roti Krim Coklat	1	3500	3500
1	Ovaltine 3in1	1	28500	28500

Detail transaksi menyimpan rincian barang yang dibeli dalam satu transaksi.

4. 3NF (Third Normal Form)

Tabel Toko

id_toko	nama_toko	alamat	npwp
1	Alfamart Tentara Pelajar	Sleman	02.xxx

Tabel toko menyimpan data identitas toko secara terpisah.

Tabel Kasir

id_kasir	nama_kasir
K001	Nila

Tabel kasir menyimpan data petugas yang melakukan transaksi.

Tabel Barang

id_barang	nama_barang	harga
BR001	Sari Roti Krim Coklat	3500
BR002	Ovaltine 3in1	28500

Tabel barang menyimpan data produk yang dijual.

Tabel Transaksi

id_transaksi	no_transaksi	tanggal	jam	id_kasir	total
1	0068-404-03096289	09-03-2013	10:14:04	K001	32000

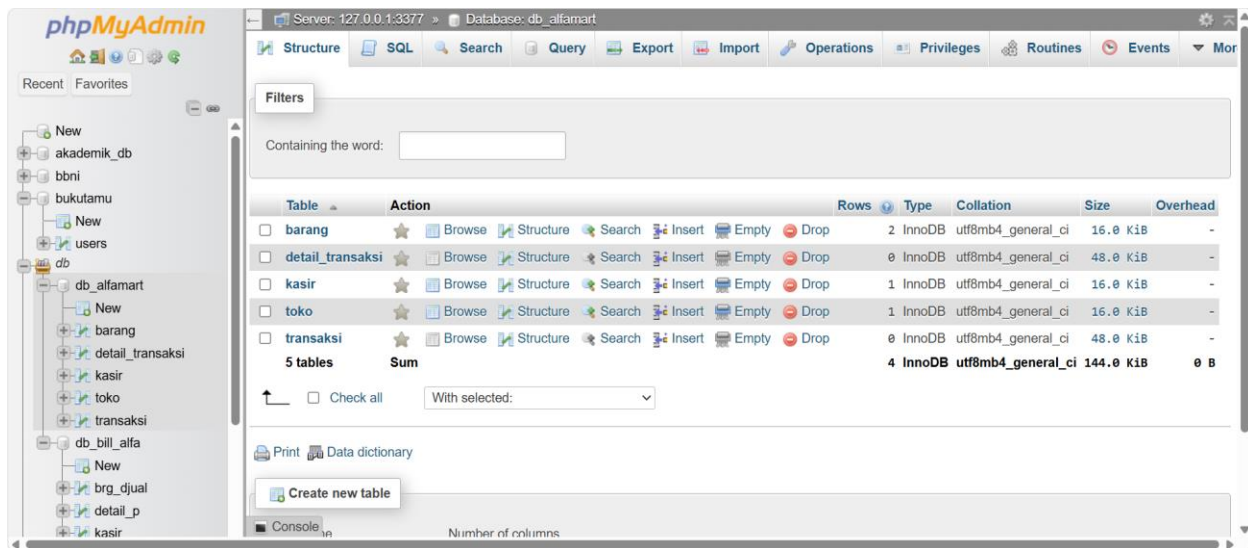
Tabel transaksi menyimpan data utama transaksi.

Tabel Detail Transaksi

id_transaksi	id_barang	qty	harga	subtotal
1	BR001	1	3500	3500
1	BR002	1	28500	28500

Detail transaksi menghubungkan transaksi dengan barang yang dibeli.

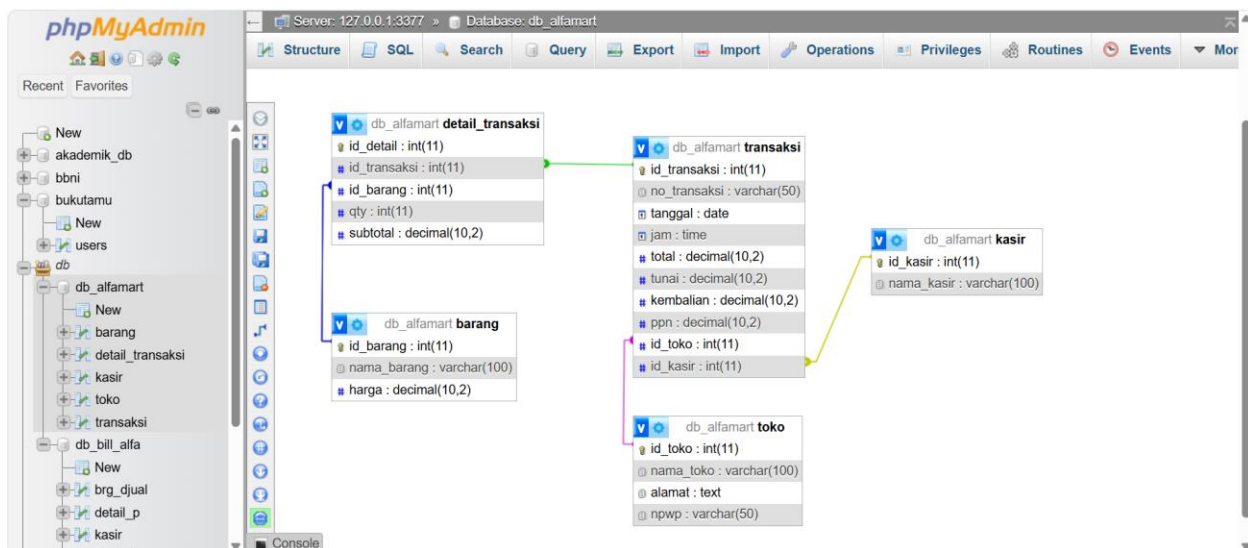
Gambar Database Struk Alfamart



The screenshot shows the phpMyAdmin interface for a database named 'db_alfamart'. The left sidebar displays a tree view of the database structure, including tables like 'barang', 'detail_transaksi', 'kasir', 'transaksi', 'toko', 'db_bill_alfa', 'brg_djual', 'detail_p', and 'kasir'. The main panel shows the 'Structure' tab for the 'db_alfamart' database. It lists five tables: 'barang', 'detail_transaksi', 'kasir', 'transaksi', and 'toko'. Each table has a list of actions (Browse, Structure, Search, Insert, Empty, Drop) and a summary row for all tables.

Table	Action	Rows	Type	Collation	Size	Overhead
barang	Browse Structure Search Insert Empty Drop	2	InnoDB	utf8mb4_general_ci	16.0 KiB	-
detail_transaksi	Browse Structure Search Insert Empty Drop	0	InnoDB	utf8mb4_general_ci	48.0 KiB	-
kasir	Browse Structure Search Insert Empty Drop	1	InnoDB	utf8mb4_general_ci	16.0 KiB	-
transaksi	Browse Structure Search Insert Empty Drop	0	InnoDB	utf8mb4_general_ci	48.0 KiB	-
toko	Browse Structure Search Insert Empty Drop	1	InnoDB	utf8mb4_general_ci	16.0 KiB	-
5 tables	Sum	4	InnoDB	utf8mb4_general_ci	144.0 KiB	0 B

Gambar SQL Struk Alfamart



Gambar SQL Struk Alfamart menunjukkan implementasi database pada phpMyAdmin yang terdiri dari beberapa tabel yaitu kasir, barang, transaksi, dan detail_transaksi. Setiap tabel dibuat berdasarkan hasil normalisasi data sehingga memiliki fungsi masing-masing dalam menyimpan informasi yang berbeda, seperti data kasir, data barang, serta data transaksi pembelian.

Relasi antar tabel dibentuk menggunakan foreign key untuk menghubungkan data yang saling berkaitan. Tabel transaksi terhubung dengan kasir melalui id_kasir, sedangkan tabel detail_transaksi berfungsi sebagai penghubung antara transaksi dan barang melalui id_transaksi dan id_barang. Dengan adanya relasi ini, data menjadi lebih terstruktur, mengurangi redundansi, dan memudahkan proses pengelolaan serta pengambilan data menggunakan SQL.