

LAPORAN TUGAS AKHIR
MANAJEMEN DATA DAN INFORMASI
STUDI KASUS : PROSES BISNIS PENJUALAN INDOMARET



Dosen Pengampu :

Penidas Fiodinggo Tanaem, S.Kom., M.Cs.

Disusun Oleh :

Mutiara Mentari Rambu Hana	(682020080)
Anastasios Charchangelis	(682020130)
Apriani Kartini	(682020131)
Raihan Daffa Arya Pratama	(682020153)

PROGRAM STUDI S1 SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS KRISTEN SATYA WACANA
SALATIGA
2022

A. Objek Studi Kasus

Indomaret merupakan salah satu minimarket yang menyediakan kebutuhan sehari-hari. Indomaret menggunakan konsep bisnis *franchise* dengan menjual produk yang disediakan oleh pemilik merek dagang. Kegiatan promosi dengan memberikan penawaran harga khusus serta undian berhadiah merupakan integrasi strategi pemasaran yang dilakukan oleh Indomaret.

- **Visi**

Menjadi aset nasional dalam bentuk jaringan ritel waralaba yang unggul dalam persaingan global.

- **Misi**

Meningkatkan pelayanan terbaik sehingga kepuasan pelanggan menjadi sasaran utama yang harus dapat dipenuhi.

- **Motto**

Mudah dan hemat

- **Budaya Perusahaan**

Menjunjung tinggi nilai-nilai kejujuran, kebenaran dan keadilan, kerja sama kelompok, kemajuan melalui inovasi yang ekonomis serta mengutamakan kepuasan konsumen.

B. Proses Bisnis

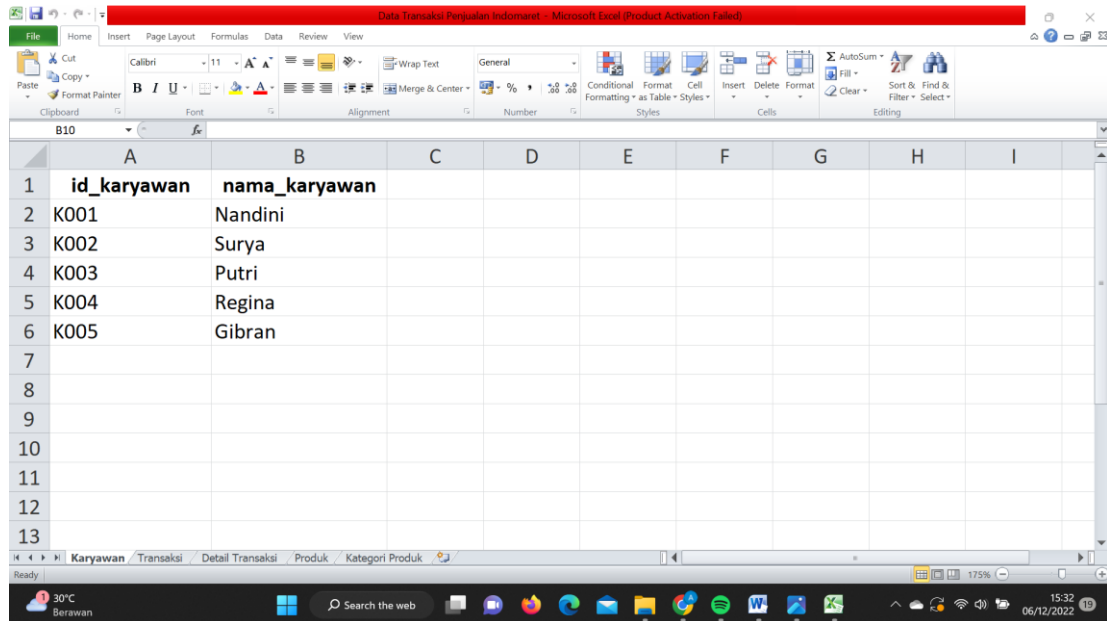
Pada studi kasus Indomaret ini kami mengambil proses bisnis penjualan sebagai acuan untuk membuat ERD. Berikut penjelasan mengenai proses bisnis penjualan dari Indomaret.

- Pembeli membawa produk yang akan dibeli ke meja kasir.
- Karyawan menerima produk
- Karyawan membuka aplikasi kasir dan masuk menggunakan id_karyawan.
- Melakukan pengisian data untuk transaksi penjualan.
- Setelah mengisi sistem akan memproses harga untuk total harga transaksi yang akan dibayar oleh pembeli.
- Setelah melakukan pembayaran bukti transaksi akan di print dan diberikan kepada pembeli.

C. Data Mentah

Pada studi kasus Indomaret ini, kami membuat 5 tabel data mentah yang nantinya akan digunakan untuk implementasi pada database. Berikut merupakan data mentah dari setiap tabel :

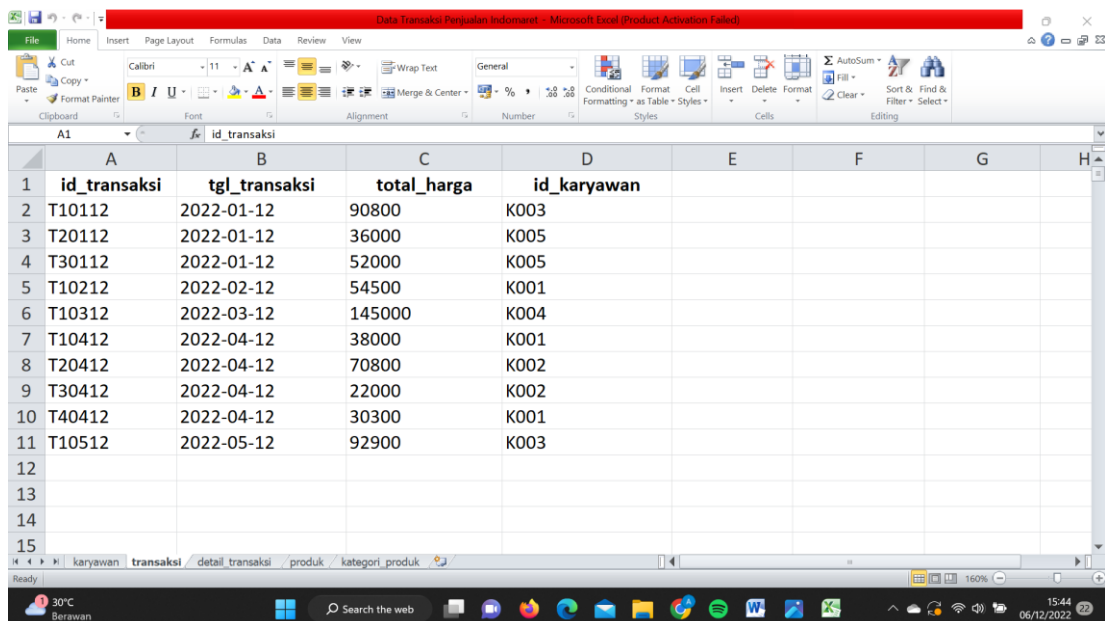
1. Tabel Karyawan : berisi id_karyawan dan nama_karyawan.



	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	id_karyawan	nama_karyawan							
2	K001	Nandini							
3	K002	Surya							
4	K003	Putri							
5	K004	Regina							
6	K005	Gibran							
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									

Gambar 1.1 *Data Mentah Karyawan*

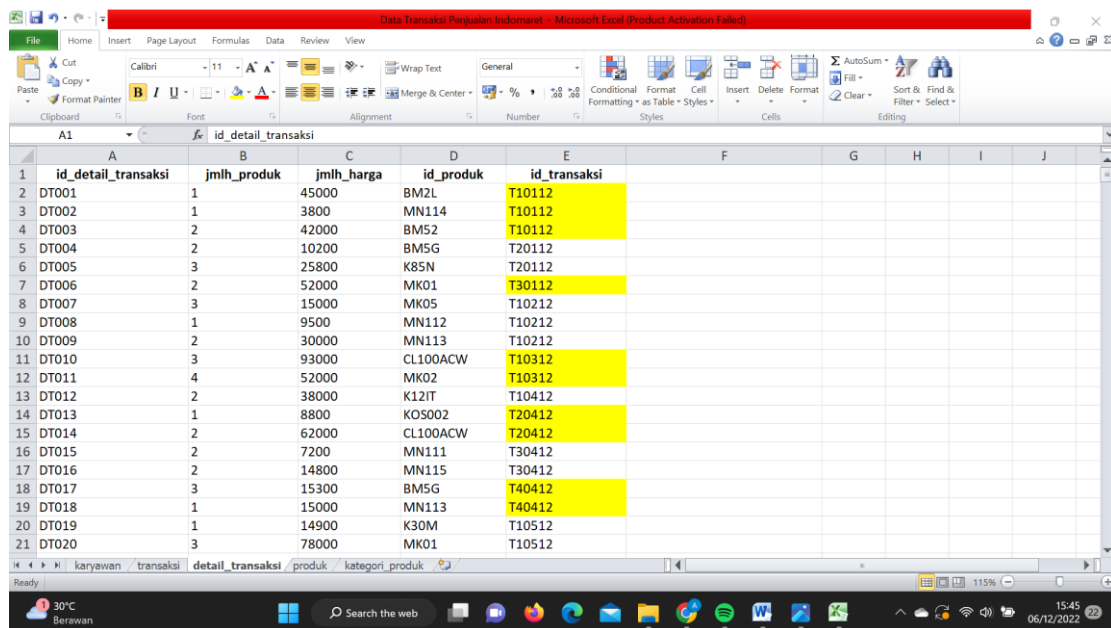
2. Tabel Transaksi : berisi id_transaksi, tgl_transaksi, total_harga, id_karyawan.



	A	B	C	D	E	F	G	H
1	id_transaksi	tgl_transaksi	total_harga	id_karyawan				
2	T10112	2022-01-12	90800	K003				
3	T20112	2022-01-12	36000	K005				
4	T30112	2022-01-12	52000	K005				
5	T10212	2022-02-12	54500	K001				
6	T10312	2022-03-12	145000	K004				
7	T10412	2022-04-12	38000	K001				
8	T20412	2022-04-12	70800	K002				
9	T30412	2022-04-12	22000	K002				
10	T40412	2022-04-12	30300	K001				
11	T10512	2022-05-12	92900	K003				
12								
13								
14								
15								

Gambar 1.2 *Data Mentah Transaksi*

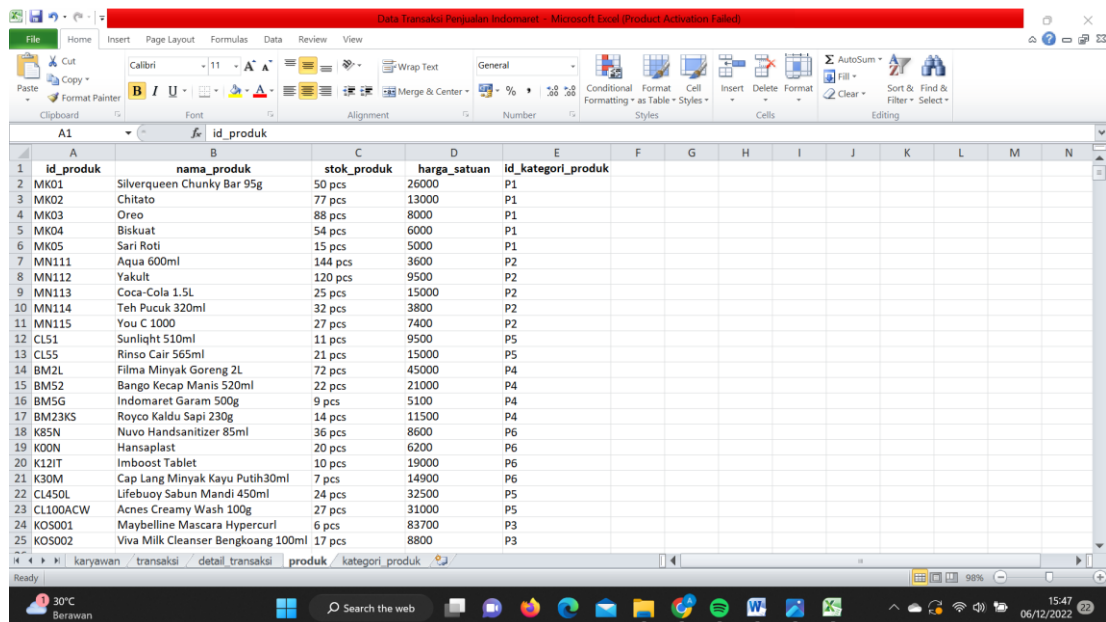
3. Tabel Detail Transaksi : berisi id_detail_transaksi, jmlh_produk, jmlh_harga, id_produk, id_transaksi.



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
	id_detail_transaksi	jmlh_produk	jmlh_harga	id_produk	id_transaksi					
1	DT001	1	45000	BM2L	T10112					
2	DT002	1	3800	MN114	T10112					
3	DT003	2	42000	BM52	T10112					
4	DT004	2	10200	BM5G	T20112					
5	DT005	3	25800	K85N	T20112					
6	DT006	2	52000	MK01	T30112					
7	DT007	3	15000	MK05	T10212					
8	DT008	1	9500	MN112	T10212					
9	DT009	2	30000	MN113	T10212					
10	DT010	3	93000	CL100ACW	T10312					
11	DT011	4	52000	MK02	T10312					
12	DT012	2	38000	K12IT	T10412					
13	DT013	1	8800	KOS002	T20412					
14	DT014	2	62000	CL100ACW	T20412					
15	DT015	2	7200	MN111	T30412					
16	DT016	2	14800	MN115	T30412					
17	DT017	3	15300	BM5G	T40412					
18	DT018	1	15000	MN113	T40412					
19	DT019	1	14900	K30M	T10512					
20	DT020	3	78000	MK01	T10512					

Gambar 1.3 Data Mentah Detail Transaksi

4. Tabel Produk : berisi id_produk, nama_produk, stok_produk, harga_satuan, id_kategori_produk.



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
	id_produk	nama_produk	stok_produk	harga_satuan	id_kategori_produk									
1	MK01	Silverqueen Chunky Bar 95g	50 pcs	26000	P1									
2	MK02	Chitato	77 pcs	13000	P1									
3	MK03	Oreo	88 pcs	8000	P1									
4	MK04	Biskuat	54 pcs	6000	P1									
5	MK05	Sari Roti	15 pcs	5000	P1									
6	MN111	Aqua 600ml	144 pcs	3600	P2									
7	MN112	Yakult	120 pcs	9500	P2									
8	MN113	Coca-Cola 1.5L	25 pcs	15000	P2									
9	MN114	Teh Pucuk 320ml	32 pcs	3800	P2									
10	MN115	You C 1000	27 pcs	7400	P2									
11	CL51	Sunlight 510ml	11 pcs	9500	P5									
12	CL55	Rinso Cair 565ml	21 pcs	15000	P5									
13	BM2L	Filma Minyak Goreng 2L	72 pcs	45000	P4									
14	BM52	Bango Kecap Manis 520ml	22 pcs	21000	P4									
15	BM5G	Indomaret Garam 500g	9 pcs	5100	P4									
16	BM23KS	Royco Kaldu Sapi 230g	14 pcs	11500	P4									
17	K85N	Nuvo Handsanitizer 85ml	36 pcs	8600	P6									
18	K00N	Hansaplast	20 pcs	6200	P6									
19	K12IT	Imboost Tablet	10 pcs	19000	P6									
20	K30M	Cap Lang Minyak Kayu Putih30ml	7 pcs	14900	P6									
21	CL450L	Lifebuoy Sabun Mandi 450ml	24 pcs	32500	P5									
22	CL100ACW	Acnes Creamy Wash 100g	27 pcs	31000	P5									
23	KOS001	Maybelline Mascara Hypercurl	6 pcs	83700	P3									
24	KOS002	Viva Milk Cleanser Bengkoang 100ml	17 pcs	8800	P3									

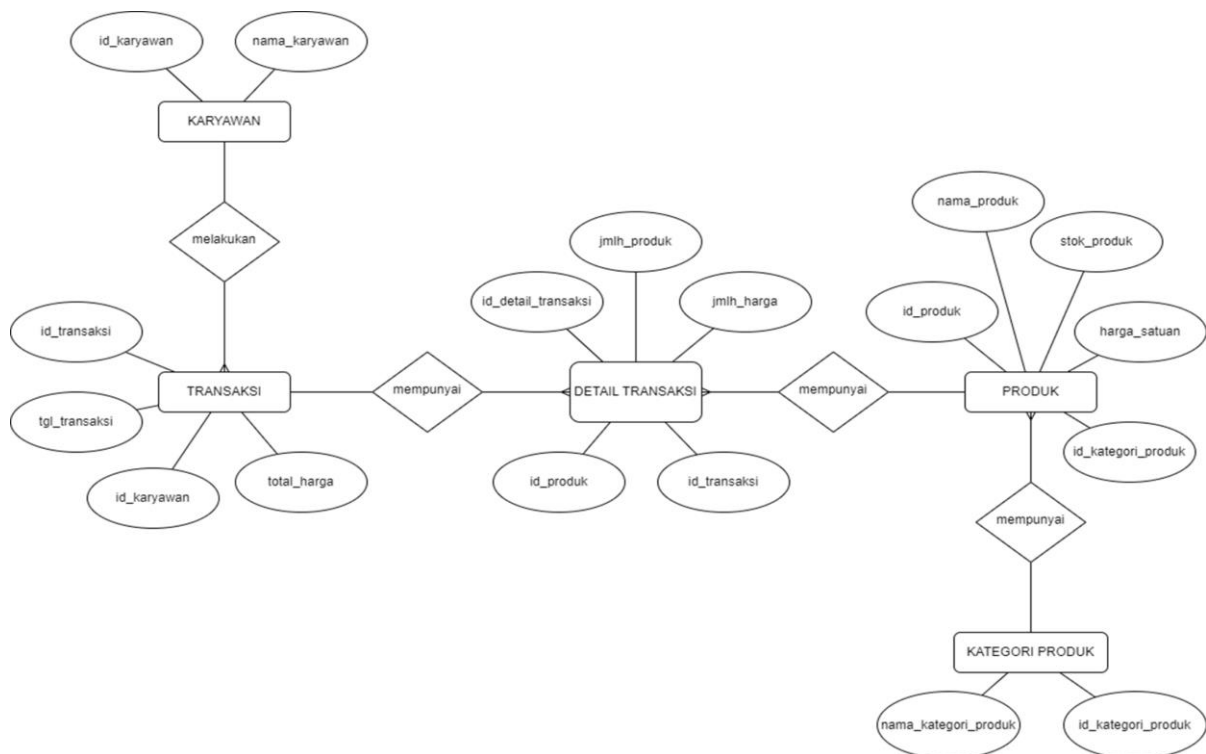
Gambar 1.4 Data Mentah Produk

5. Tabel Kategori Produk : berisi id_kategori_produk dan nama_kategori_produk.

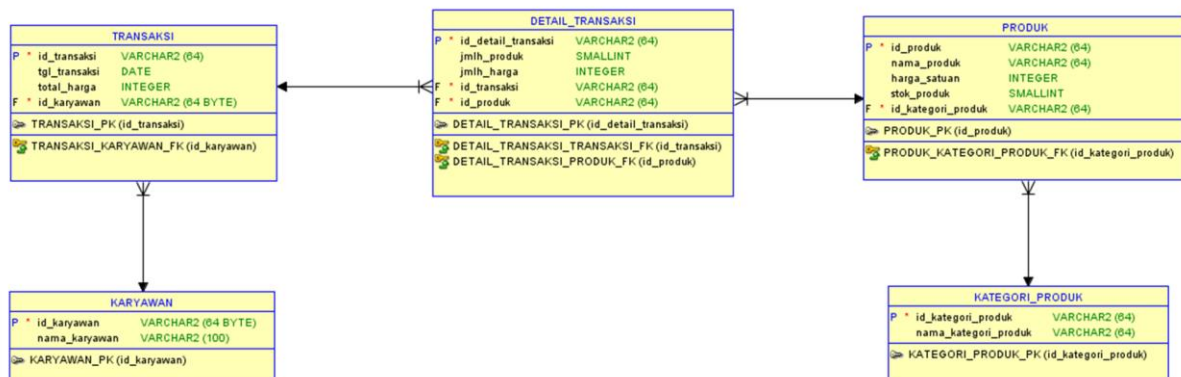
	A	B	C	D
1	id_kategori_produk	nama_kategori_produk		
2	P1	Makanan		
3	P2	Minuman		
4	P3	Kosmetik		
5	P4	Bahan Dapur		
6	P5	Kebersihan		
7	P6	Kesehatan		
8				
9				

Gambar 1.5 Data mentah Kategori Produk

D. ERD



Gambar 2.1 ERD Proses Bisnis Penjualan Indomaret



Gambar 2.2 ERD & Tipe Data dari Proses Bisnis Penjualan Indomaret

Dalam studi kasus ini, terdapat 5 entitas, yaitu :

1. Karyawan

- Digunakan untuk menyimpan data karyawan Indomaret seperti nama_karyawan dan id_karyawan.
- Relasi : Setiap karyawan bisa melakukan banyak transaksi. Atribut id_karyawan akan menjadi *foreign key* di tabel transaksi sebagai penghubung kedua entitas.

2. Transaksi

- Digunakan untuk menyimpan data transaksi penjualan berupa id_transaksi, tgl_transaksi, total_harga, serta id_karyawan dari karyawan yang melakukan transaksi tersebut.
- Relasi : Setiap transaksi bisa mempunyai banyak detail transaksi. Atribut id_transaksi pada tabel ini digunakan sebagai *foreign key* pada tabel/entitas detail transaksi.

3. Detail Transaksi

- Digunakan untuk menyimpan data transaksi lebih lengkap mengenai id_produk, jumlah produk, jumlah harga, id_detail_transaksi, id_transaksi.
- Relasi : Setiap detail transaksi memiliki satu transaksi dan satu produk. Atribut id_transaksi dan id_produk pada tabel ini merupakan *foreign key* dari detail transaksi.

4. Produk

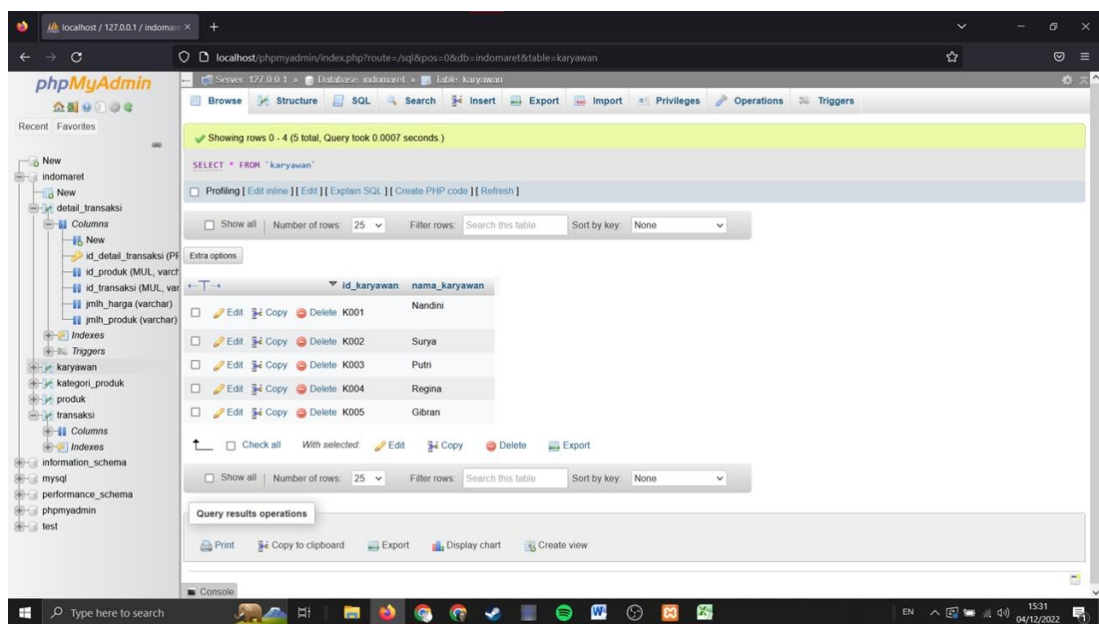
- Digunakan untuk mendata produk yang tersedia di Indomaret.

- Relasi : Setiap produk mempunyai banyak detail transaksi dan kategori produk. Atribut `id_kategori_transaksi` pada tabel Produk merupakan *foreign key*.

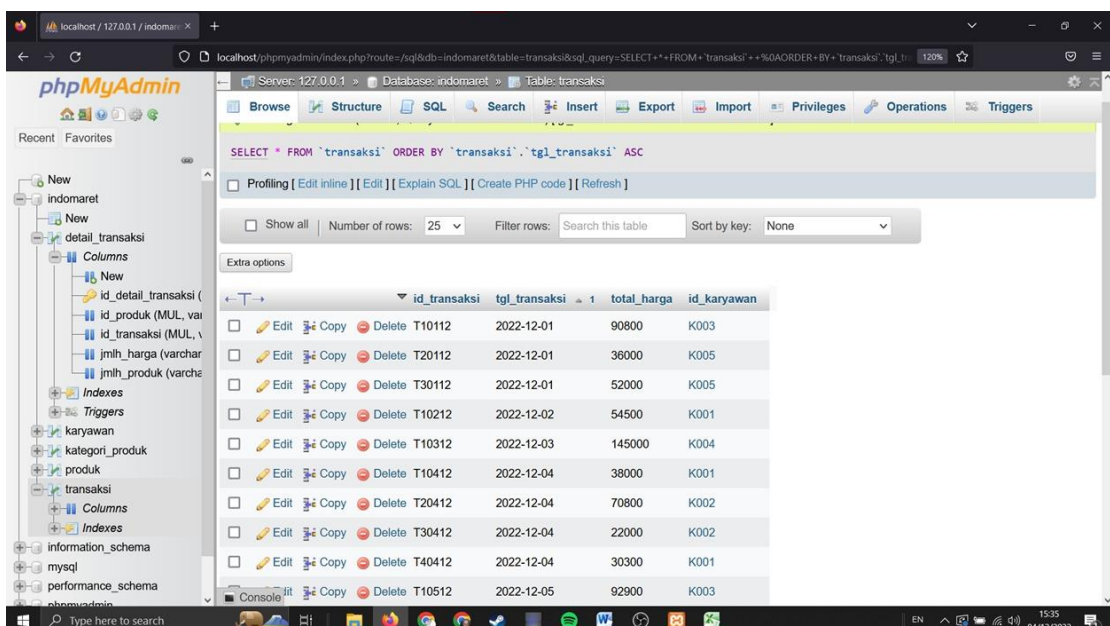
5. Kategori Produk

- Digunakan untuk menjelaskan secara rinci mengenai kategori produk yang tersedia di Indomaret.
- Relasi : Setiap kategori produk mempunyai banyak produk. Atribut `id_kategori_produk` merupakan *foreign key* pada tabel produk.

E. Implementasi Data Mentah ke Database



Gambar 3.1 Implementasi Data Karyawan



Gambar 3.2 Implementasi Data Transaksi

Database: indomaret

Table: detail_transaksi

id_detail_transaksi	jmlh_produk	jmlh_harga	id_produk	id_transaksi
DT001	1	45000	BM2L	T10112
DT002	1	3800	MN114	T10112
DT003	2	42000	BM52	T10112
DT004	2	10200	BM5G	T20112
DT005	3	25800	K85N	T20112
DT006	2	52000	MK01	T30112
DT007	3	15500	MK05	T10212
DT008	1	9500	MN112	T10212
DT009	2	30000	MN113	T10212
DT010	3	93000	CL100ACW	T10312
DT011	4	52000	MK02	T10312
DT012	2	38000	K121T	T10412
DT013	1	8800	KOS001	T20412
DT014	2	62000	CL100ACW	T20412
DT015	2	7200	MN111	T30412
DT016	2	14800	MN115	T30412
DT017	3	15300	BM5G	T40412
DT018	1	15000	MN113	T40412
DT019	1	14900	K30M	T10512
DT020	3	78000	MK01	T10512

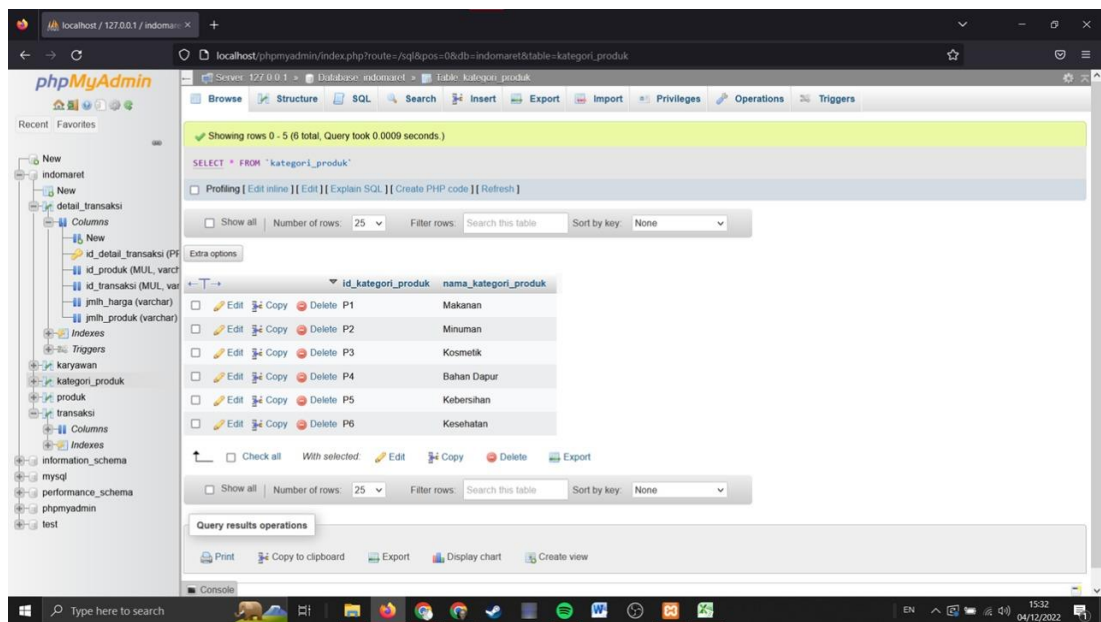
Gambar 3.3 Implementasi Data Detail Transaksi

Database: indomaret

Table: produk

id_produk	nama_produk	stok_produk	harga_satuan	id_kategori_produk
BM23KS	Royco Kaldu Sapi 230g	14	11500	P4
BM2L	Filma Minyak Goreng 2L	72	45000	P4
BM52	Bango Kecap Manis 520ml	22	21000	P4
BM5G	Indomaret Garam 500g	9	5100	P4
CL100ACW	Aones Creamy Wash 100g	27	31000	P5
CL450L	Lifebuoy Sabun Mandi 450ml	24	32500	P5
CL51	Sunlight 510ml	11	9500	P5
CL55	Rinso Cair 505ml	21	15000	P5
K00N	Hansplast	20	6200	P6
K121T	Imboost Tablet	10	19000	P6
K30M	Cap Lang Minyak Kayu Putih30ml	7	14900	P6
K85N	Nuvo Handsanitizer 85ml	36	8600	P6
KOS001	Maybelline Mascara Hypercurt	6	93700	P3
KOS002	Viva Milk Cleanser Bengkoang 100ml	17	8800	P3
MK01	Silverqueen Chunky Bar 95g	50	26000	P1
MK02	Chitato	77	13000	P1
MK03	Oreo	88	8000	P1
MK04	Biskuat	54	6000	P1
MK05	Sari Roti	15	5000	P1
MN111	Aqua 600ml	144	3600	P2
MN112	Yakult	120	9500	P2
MN113	Coca-Cola 1.5L	25	15000	P2
MN114	Teh Pucuk 320ml	32	3800	P2
MN115	You C 1000	27	7400	P2

Gambar 3.4 Implementasi Data Produk

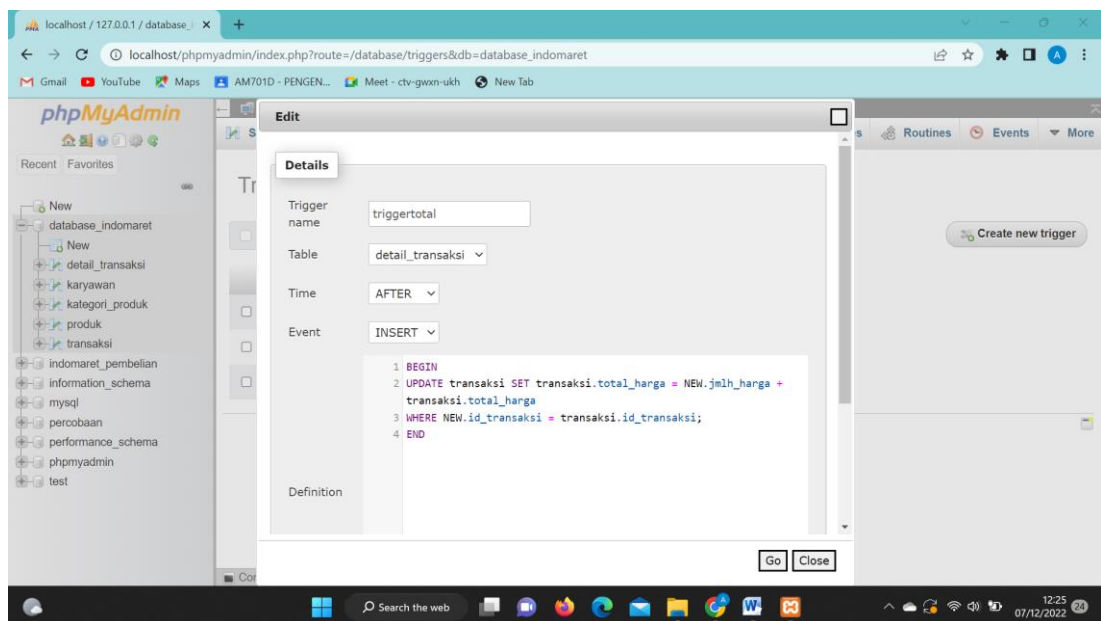


Gambar 3.5 Implementasi Data Kategori Produk

TRIGGER

1. Trigger untuk Insert

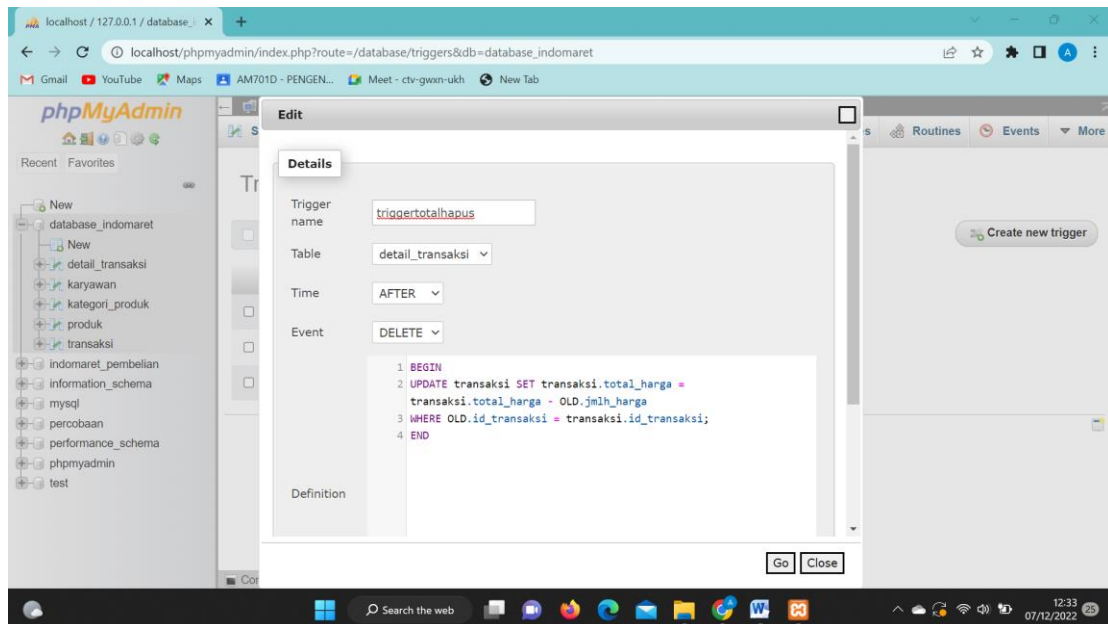
Trigger ini akan dijalankan setelah menginsert data ke tabel detail_transaksi dan tabel transaksi. Setelah trigger dijalankan maka kolom total_harga pada tabel transaksi akan secara otomatis terupdate sesuai dengan jumlah dari jmlh_harga pada tabel detail_transaksi. Hal tersebut berlaku untuk setiap transaksi dengan id_transaksi yang berbeda-beda.



Gambar 3.1 Trigger untuk Insert

2. Trigger untuk Delete

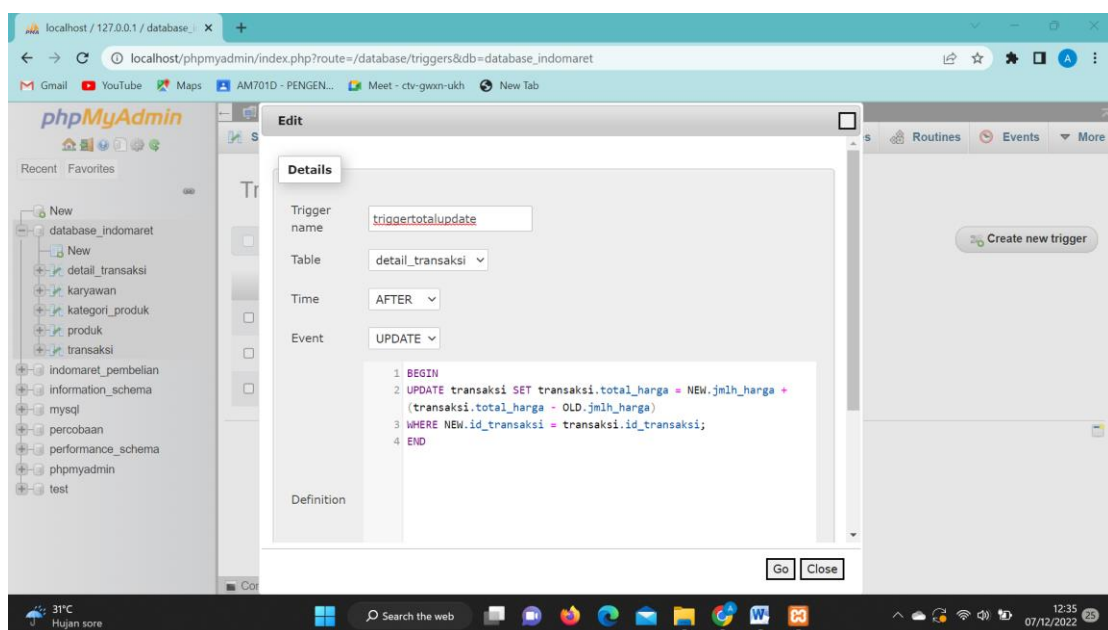
Trigger ini akan dijalankan setelah data pada tabel detail_transaksi dihapus. Setelah trigger dijalankan maka nominal pada kolom total_harga akan secara otomatis terupdate. Hal tersebut berlaku untuk setiap transaksi dengan id_detail_transaksi yang berbeda-beda.



Gambar 3.2 Trigger untuk Delete

3. Trigger untuk Update

Trigger ini akan dijalankan setelah data pada tabel detail_transaksi di-update. Setelah trigger dijalankan maka nominal pada kolom total_harga akan secara otomatis terupdate sesuai dengan jumlah harga yang tertera pada kolom jmlh_harga. Hal tersebut berlaku untuk setiap detail transaksi dengan id_transaksi yang sama.



Gambar 3.3 Trigger untuk Update