MY SQL

RANCANGAN BASIS DATA SISTEM INFORMASI SUPERINDO

Mata Kuliah : Sistem Basis Data

Dosen Pengampu : Ridwan Dwi Irawan. S.Kom., M.Kom

Muhammad Ramadhan Fajri | 250119018

Rafi Athallah Handokoputra | 250119020

01 MASALAH

Pengelolaan data barang, stok, supplier, dan transaksi penjualan yang belum terintegrasi dapat menyebabkan kesalahan pencatatan, ketidaksesuaian stok, serta kesulitan dalam rekap data penjualan.

02 TUJUAN

1. Mengelola data barang dan stok secara terpusat
2. Mengelola data kasir dan supplier
3. Mencatat transaksi penjualan secara detail dan terstruktur
4. Menjaga konsistensi data melalui transaksi database

03 IMPLEMENTASI DDL

DDL

UNTUK MEMBUAT DATABASE DAN TABEL.

```
create table kasir (
Id_kasir char (6),
Nama_Kasir varchar (30),
No_HP varchar (15),
Jabatan varchar (20),
primary key (Id_kasir)
);
```

04 MANIPULASI DML

```
insert into kasir values
('KSR001','Santi','899999999','Junior'),
('KSR002','Yani','8977777777','Senior');
select * from kasir;
```

DML

UNTUK PENGISIAN DAN PENGOLAHAN DATA.

05 TRANSAKSI TCL

TCL

UNTUK PENGELOLAAN DATA TRANSAKSI

```
start transaction;
insert into transaksi values
('TR008','174-19/10/2025','KSR001',1,7900,12100);
insert into detail_transaksi values
('DT008','TR008','BR001',1,7900,7900);
update barang
set stok = stok -1
where kode_barang = 'BR001';
commit;
```

06 GRUB BY

```
-- group by
select jenis_barang,count(kode_barang) as jumlah
from barang
group by jenis_barang;
```

Result Grid | Filter Rows: | Export: | Wrap Cell

jenis_barang	jumlah
Makanan	4

Group By adalah perintah dalam SQL yang berfungsi untuk mengelompokkan baris data yang memiliki nilai yang sama ke dalam satu ringkasan atau grup, sehingga data yang tadinya terpisah-pisah menjadi lebih terorganisir berdasarkan kategori tertentu

07 HAVING

Having adalah perintah dalam SQL yang berfungsi sebagai penyaring data khusus untuk hasil yang sudah melalui proses pengelompokan menggunakan perintah GROUP BY.

```
select jenis_barang,count(kode_barang) as jumlah
from barang
group by jenis_barang
having count(kode_barang) > 1;
```

Result Grid | Filter Rows: | Export: | Wrap Cell

jenis_barang	jumlah
Makanan	4

08 JOIN

```
-- right join
select
barang.nama_barang,
supplier.nama_supplier
from barang
right join supplier
on barang.id_supplier = supplier.id_supplier;
```

Result Grid | Filter Rows: | Export: | Wrap

nama_barang	nama_supplier
Nissin Sandwich Coklat	JOKO SUSILO
Wow Spaghetti	JOKO SUSILO
Emperial	JOKO SUSILO
Aoki Coklat	SUPRATNO

JOIN merupakan perintah dalam SQL yang berfungsi untuk menggabungkan data dari dua tabel atau lebih menjadi satu kesatuan informasi berdasarkan kolom kunci yang saling berhubungan, seperti primary key dan foreign key.

NORMALISASI 1NF

NO_TRANSAKSI	ID_KASIR	NO_KASIR	SUPPLIER	NAMA_BARANG	JUMLAH_BARANG	KODE_BARANG	STOK
167-19/10/2025	KSR001	1	INDOFID	Nissin_Sandw_Coklat	1	CKT9	1200 Pcs
167-19/10/2025	KSR001	1	INDOFID	Wow_spagetti	1	CRMIC	500 Pcs
167-19/10/2025	KSR001	1	INDOFID	Emperialc	1	RASRI&C	750 Pcs

NORMALISASI 2NF

TABEL_BARANG

KODE_BARANG	NAMA_BARANG	TANGGAL_PRODUKSI	EXPIRED	HARGA_BARANG	JENIS_BARANG	STOK	SUPPLIER
CKT9	Nissin_Sandw_Coklat	10/05/2024	10/05/2026	Rp.7.900	Makanan	1200 Pcs	INDOFID
CRMIC	Wow_spagetti	5/20/2025	11/20/2025	Rp.2.200	Makanan	500 Pcs	INDOFID
RASRI&C	Emperialc	6/1/2025	11/1/2030	Rp.5.900	Makanan	750 Pcs	INDOFID

NORMALISASI 3NF

TABEL TRANSAKSI

ID_TRANSAKSI	ID_KASIR	NO_TRANSAKSI	TOTAL_TAGIHAN	TOTAL_PEMBAYARAN	TOTAL_KEMBALIAN	TOTAL_ITEM
TR001	KSR_001	167-19/10/2025	Rp.7.900	Rp.20.000	Rp.3000	3
TR002	KSR_001	167-19/10/2025	Rp.3.190	Rp.20.000	Rp.3000	3
TR003	KSR_001	167-19/10/2025	Rp.5.900	Rp.20.000	Rp.3000	3

TABEL BARANG

KODE_BARANG	ID_SUPPLIER	NAMA_BARANG	JENIS_BARANG	HARGA_BARANG	TANGGAL_PRODUKSI	EXPIRED	STOK
CKT9	SP001	Nissin_Sandw_Coklat	Makanan	Rp.7.900	10/05/2024	10/05/2026	1200 Pcs
CRMIC	SP001	Wow_spagetti	Makanan	Rp.3.190	5/20/2025	11/20/2025	500 Pcs
RASRI&C	SP001	Emperialc	Makanan	Rp.5.900	6/1/2025	11/1/2030	750 Pcs
RTLUP5	SP002	Aoki_Coklat	Makanan	Rp.2.500	1/15/2025	5/12/2026	1000 Pcs

NORMALISASI

Mengorganisir data dengan cara normalisasi guna mengurangi redudansi serta meningkatkan kinerja query

ERD

Entity Relationship Diagram (ERD) menggambarkan struktur basis data sistem penjualan, meliputi entitas Customer, Transaksi, Detail_Transaksi, Produk, dan Operator beserta relasi, primary key, dan foreign key antar tabel.

NORMALISASI & ERD

10 LINK REPOSITORY GITHUB

LINK

HTTPS://GITHUB.COM/RAFIPUTRA696/PROJECT-UAS-SUPERINDO.GIT