



PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI BASIS DATA SISTEM PEMESANAN KOPI KENANGAN

FINAL PROYEK – PEMROGRAMAN BASIS DATA | TEKNIK INFORMATIKA

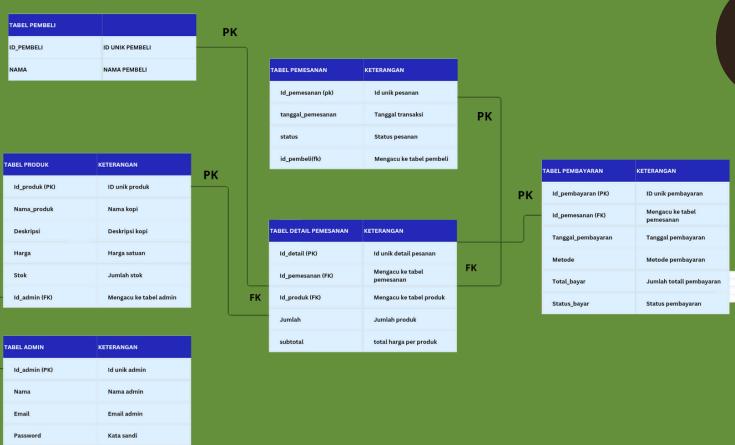
Gilly Achmad Fadhlurrahman (240103190) | Hilda Nur Abidah (240103250) | Hidayatul Fateha
Khoirunnisa (240103191) | Maulana Usamah Rochsyad (240103195)

Dosen Pengampu : Ridwan Dwi Irawan M.Kom



Latar Belakang

Proses pemesanan kopi yang tidak terstruktur berpotensi menyebabkan kesalahan pencatatan, redundansi data, dan kesulitan dalam pembuatan laporan. Oleh karena itu, diperlukan sistem basis data relasional untuk mengelola data pemesanan kopi secara terintegrasi dan konsisten.



Relasi Tabel

Diagram Relasi dan Kardinalitas Antar Tabel

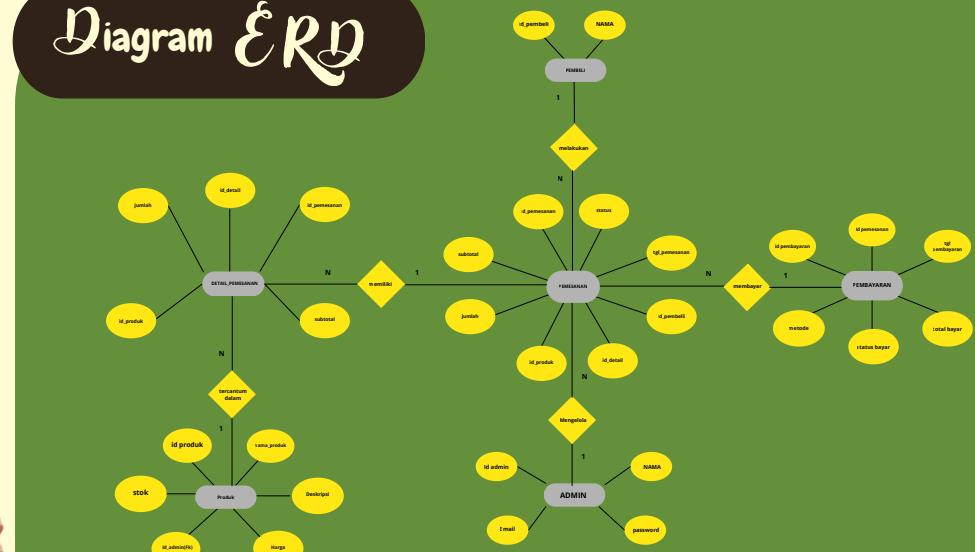
Diagram ini menunjukkan bahwa satu pelanggan dapat melakukan banyak pemesanan, sedangkan satu pemesanan hanya dimiliki oleh satu pelanggan.

- Primary Key (PK) digunakan untuk mengidentifikasi setiap data secara unik, seperti id_pelanggan, id_produk, dan id_pemesanan.
- Foreign Key (FK) digunakan untuk membentuk relasi antar tabel, seperti id_pelanggan pada tabel Pemesanan dan id_produk pada tabel Detail_Pemesanan.

P
K
dan
F
K



Diagram ERD



Entity Relationship Diagram (ERD) Sistem Pemesanan Kopi Kenangan
ERD ini menjadi acuan utama dalam proses implementasi basis data ke DBMS.

Ringkasan Masalah

Pencatatan data pemesanan kopi yang belum terstruktur berisiko menimbulkan redundansi dan inkonsistensi data, serta menyulitkan pencarian, pengolahan transaksi, dan pembuatan laporan karena hubungan antar data belum jelas.



Data Awal (UNF)

Banyaknya jumlah	Nama Barang	Satuan	Jumlah bayar	ma pelang	Tanggal notta	Total	Uang notta	Kekurangan	No order
1	Otside kopi kenang	Rp.22.000	Rp.22.000	Yaya	12/10/25	Rp.22.000	Rp.22.000	-	#A042

Data UNF,
data masih
mengacu pada
nota belum
terstruktur
dengan baik

Bentuk Normal Pertama (1NF)

Tabel Barang		
Nama barang	Satuan	No order
Otside kopi kenang	Rp.22.000	#A042

Tabel Transaksi		
Banyaknya jumlah	Jumlah bayar	Total
1	Rp.22.000	Rp.22.000

Tabel Pelanggan	
Nama pelanggan	No order
Yaya	#A042

Seluruh atribut bernali atomik dan tidak terdapat pengulangan data dalam satu kolom.

Bentuk Normal Kedua (2NF)

ID_PELANGGAN	NAMA PELANGGAN
#A042	YAYA

Tabel Barang

ID_BARANG	NAMA_BARANG	SATUAN	JUMLAH
#A042	Kopi Kenangan	Rp.22.000,00	pcs

Tabel Transaksi

ID_TRANSAKSI	JUMLAH_BAYAR	BANYAKNYA	TANGGAL_NOTA	TOTAL	UANG_NOTA	KEKURANGAN
#A042	RP 22.000	1	12/10/2025	RP 22.000	0	RP 0

Bentuk Normal Ketiga (3NF)

Nama Database		Pemesanan Kopi
Nama Tabel		Transaksi
Fungsi	Menyimpan data Barang Kopi	
Nama Field	Tipe	Panjang Karakter
id	integer	15
nama_pelanggan	char	30
satuan	integer	15
jumlah	integer	100
nama_barang	char	20
tgl nota	char	10
total_uang	integer	10

Tidak terdapat ketergantungan transitif antar atribut non-kunci, sehingga data pelanggan dan produk dipisahkan ke tabel masing-masing.

Output Workbench

Result Grid		Filter Rows:	Export:	Wrap Cell Content:	
id_transaksi	nama_pelanggan	nama_barang	jumlah	total_uang	tgl nota
T001	Yaya	Otside Kopi Kenangan	1	22000.00	2026-01-21

