

Atribut:

Customer

- Id pelanggan (PK) : Simple
- Nama : Composit □ Alamat
- Nomer hp : Multi Value

Karyawan

- Id karyawan (PK) : Simple
- Nama : Composit
- Alamat : Composit
- Email : Simple
- No hp : Multi Value

Produk

- Id produk (PK) : Simple
- Nama produk : Composit
- Deskripsi produk : Simple
- Harga : Simple
- stok : simple

Pengiriman

- id_transaksi : Simple
- jumlah barang : Composit

Relasi

1. Pemilik Toko - Karyawan (Memiliki) o One-to-Many: Satu pemilik toko dapat memiliki banyak karyawan, tetapi seorang karyawan hanya dapat bekerja untuk satu pemilik toko.
2. Karyawan - Kue (Mengelola) o One-to-Many: Seorang karyawan dapat mengelola beberapa kue, tetapi satu kue hanya dapat dikelola oleh satu karyawan.
3. Pembeli - Transaksi (Membeli) o One-to-Many: Seorang pembeli dapat melakukan banyak transaksi, tetapi satu transaksi hanya dapat dilakukan oleh satu pembeli.
4. Transaksi - Kue (Termasuk) o Many-to-Many: Satu transaksi dapat melibatkan banyak kue, dan satu kue dapat termasuk dalam banyak transaksi.

Notasi dalam Tabel

Pemilik Toko (Pemilik_Toko)

- id_toko (PK)
- nama_toko
- email
- no_tlpn
- alamat

Karyawan (Karyawan)

- id_penjual (PK)
- nama
- alamat
- email
- no_hp

Kue (Kue)

- id_barang (PK)
- stok
- harga_kue

Pembeli (Pembeli)

- id_pembeli (PK)
- nama
- alamat
- email
- no_hp

Transaksi (Transaksi)

- id_trnsaksi (PK)
- jumlah_barang
- harga
- id_pembeli (FK)
- id_barang (FK)

Notasi dalam Relasi

1. Pemilik Toko - Karyawan o Pemilik_Toko
(1) <-> (M) Karyawan o Foreign Key:
id_toko pada tabel Karyawan
2. Karyawan - Kue o Karyawan (1) <-> (M)
Kue o Foreign Key: id_penjual pada tabel Kue

3. Pembeli - Transaksi o Pembeli (1) <-> (M)
Transaksi
 - o Foreign Key: id_pembeli pada tabel Transaksi
4. Transaksi - Kue o Transaksi (M) <-> (M)
Kue o Foreign Key: id_transaksi pada tabel Kue
dan id_barang pada tabel Transaksi

Mandatory dan Optional

Pemilik Toko - Karyawan

- Mandatory: Setiap karyawan harus terdaftar pada satu pemilik toko.
- Optional: Seorang pemilik toko mungkin tidak memiliki karyawan pada suatu waktu.

Karyawan - Kue

- Mandatory: Setiap kue harus dikelola oleh satu karyawan.
- Optional: Seorang karyawan mungkin tidak mengelola kue apapun pada suatu waktu.

Pembeli - Transaksi

- Mandatory: Setiap transaksi harus dilakukan oleh satu pembeli.
- Optional: Seorang pembeli mungkin tidak melakukan transaksi apapun pada suatu waktu.

Transaksi - Kue

- Mandatory: Setiap transaksi harus melibatkan setidaknya satu kue.
- Optional: Setiap kue mungkin tidak terlibat dalam transaksi apapun pada suatu waktu.

Kesimpulan

Dalam diagram, relasi antara entitas mencerminkan interaksi yang kompleks dalam sistem bisnis. Mengidentifikasi hubungan antara entitas, baik itu one-to-many atau many-to-many, sangat penting untuk merancang basis data yang efisien dan mampu menangani berbagai skenario penggunaan. Relasi dan analisis mandatory-optional memberikan panduan dalam memahami bagaimana data akan berinteraksi dan bagaimana mengatur integritas data dalam sistem.

