

**TUGAS 1**  
**SISTEM MANAJEMEN BASIS DATA**  
**RANCANGAN ER-DIAGRAM**

**WIDIYARTI ENDANG SAPUTRI**

**L 200150117**

**KELAS B**

**PENGANTAR**

ER-Diagram adalah sebuah konsep yang mendeskripsikan hubungan antara penyimpanan (database) dan didasarkan pada persepsi dari sebuah dunia nyata yang terdiri dari sekumpulan objek yaitu disebut sebagai entity dan hubungan atau relasi antar objek-objek tersebut.

Pada tugas ini, Database yang di gunakan untuk membuat ER-Diagram adalah Database yang bernama “Classicmodels”. Yang didalamnya terdapat hubungan antar data seperti tabel Office terhadap tabel Employee, tabel ProductLines terhadap tabel Products, tabel Products terhadap Order, tabel Order terhadap tabel Customers, dan tabel Customers terhadap tabel Employee. Dalam ER-Diagram tersebut bentuk persegi panjang menandakan bahwa hal tersebut adalah entitas. Bentuk eclipse menandakan hal itu adalah atribut atau sifat. Bentuk diamonds menandakan hal tersebut adalah relationship atau hubungan yang terjadi antar entitas. Bagian yang digaris bawah menandakan bahwa itu adalah primary key tiap entitas.

Terdapat tiga jenis hubungan antar entitas, di antaranya :

1. One-to-one (1:1) : satu objek entitas berhubungan langsung dengan satu objek entitas
2. One-to-many (1:n) : satu objek entitas berhubungan dengan lebih dari satu objek entitas
3. Many-to-many (n:m) : banyak objek dari entitas dapat berhubungan dengan banyak objek entitas lain, dalam hal ini akan menimbulkan relasi yang memiliki entitas sendiri dan berasal dari primary key tiap entitas .

Dalam ER Diagram yang di buat dari Database “Classicmodels” memiliki 7 relasi, yaitu:

1. Offices – have – employees (1:n)
2. Employees – reports to – employees (1:n) = employees kedua disini adalah direktur atau bagian yang memiliki jabatan lebih tinggi
3. Employees – service – costumers (1:n)
4. Costumers – doing – orders (1:n)
5. Order – order details – product (n:m)
6. Product – product details – Product lines (1:n)
7. Costumers – doing – payments (1:n)

Untuk keterangan lebih lanjut, dapat kita lihat gambar ER-Diagram dibawah ini :

