

NAMA : Agung Dwi Prasetya

NIM : 701200021

KELAS : 2A

1. Buat rangkuman tentang Entity Relationship Diagram (ERD) dengan menggunakan bahasa sendiri
2. Buatlah studi kasus ERD dengan menerapkan konsep-konsep ERD Referensi : <https://alfafarhans.blogspot.com/2019/01/latihan-membangun-model-data-erd.html>

Buat contoh kasus yang berbeda.

Jawaban

1. **ERD** merupakan konsep gambaran awal yang bertujuan untuk menggambarkan data yang memiliki hubungan dengan database yang akan di desain mulai dari entitas, atribut, dan relationship (relasi).
 - **Entitas** adalah sekumpulan objek yang dapat di identifikasikan secara unik. entitas terbagi menjadi dua yaitu strong entitas dan weak entitas set.
 - a) **Strong entitas** ialah entitas yang dijadikan key oleh entitas lainnya dan digambarkan dengan empat persegi Panjang.
 - b) **Weak entitas** ialah entitas yang bergantung terhadap strong entitas dan di gambarkan dengan empat persegi Panjang bertumpuk.
 - **Atribut** adalah elemen yang diperlukan untuk menggambarkan apa saja yang di perlukan entitas. Jenis – jenis atribut :
 1. *Atribut kunci* = untuk menentukan entitas secara unik.
 2. *Atribut simple* = atribut tunggal.
 3. *Atribut multivalue* = atribut yang memiliki sekelompok nilai untuk setiap entitas.
 4. *Atribut composite* = atribut yang memiliki bagian lebih kecil dari sebuah atribut yang memiliki arti tertentu.
 5. *Atribut derivative* = atribut yang dihasilkan oleh atribut lainnya.
 - **Relationship** adalah hubungan antar entitas satu dengan lainnya.
Kardinalitas ialah jumlah entitas yang berelasi dengan entitas lainnya.

Jenis relasi:

- a) *One to one* = hubungan entitas dengan maksimal 1 entitas
- b) *One to many* = hubungan satu entitas dengan beberapa entitas

- c) *Many to many* = hubungan setiap entitas dengan banyak entitas lain.

Cara membuat ERD

1. Identifikasi entitas
2. Tentukan atribut key dari himpunan entitas
3. Identifikasi relasi antar himpunan entitas
4. Tentukan kardinalitas relasi
5. Lengkapi himpunan entitas dan himpunan relasi dengan atribut bukan kunci

2. Studi kasus ojek online:

- Aplikasi ojek online akan berjalan karena adanya driver, penyewa jasa, alamat, dan tagihan.
- Penyewa jasa dapat menyewa apa saja seperti jasa membeli makanan dan minuman, pengantaran barang ataupun orang.
- Driver dapat menerima pesanan dari penyewa jasa secara 1 per 1.
- Alamat bertujuan untuk mengetahui lokasi penyewa jasa dan tujuan dari penyewa jasa.
- Tagihan akan muncul di aplikasi tersebut dengan harga yang sesuai dengan jarak yang akan di tempuh driver.
- Driver akan menerima uang dari tagihan ketika barang ataupun orang telah sampai di tujuan.