

Nama : Rezki Fajar Maulana

Kelas : XI-RPL 2

Mapel: DATA BASE

1. BASIS DATA

Basis data adalah kumpulan data yang disimpan secara sistematis didalam computer dan dapat diolah atau dimanipulasi menggunakan perangkat lunak (program aplikasi) menghasilkan informasi.

2. HIRARKI

Hirarki adalah urutan atau aturan dari tingkatan abstraksi menjadi seperti struktur pohon.

Urutannya sebagai berikut:

- Data Base: Kumpulan dari file/tabel yang membentuk suatu basis data.
- File: Terdiri dari record-record yang menggambarkan satu kesatuan data yang sejenis.
- Record: Menggambarkan satu unit individu tertentu kumpulan dari record.
- Field: Mempresentasikan suatu atribut dari record yang menunjukan suatu item dari data.
- Character: Bagian data terkecil, dapat berupa huruf, numeric, ataupun karakter-karakter khusus yang membentuk suatu item data field.

3. ENTITAS

Entitas adalah sebuah objek yang keberadaannya dapat dibedakan terhadap objek lain, dapat berupa orang, benda, tempat, kejadian dan konsep.

4. TUPLE

Tuple adalah kumpulan elemen-elemen yang saling berkaitan menginformasikan tentang suatu entitas secara lengkap.

5. ATRIBUT

Atribut adalah keterangan-keterangan yang menjelaskan karakteristik dari suatu entitas, seperti NIM, Nama, Fakultas, jurusan untuk entitas mahasiswa.

❖ KEY ATTRIBUT

Key adalah merupakan suatu atribut yang menandakan kunci dari suatu entitas yang bersifat unik. Key attribute adalah satu atau beberapa atribut yang mempunyai nilai unik sehingga dapat digunakan untuk membedakan data pada suatu baris/record dengan baris lain pada suatu entitas. Berikut ini merupakan macam-macam Key Attribut:

- **SUPERKEY**

Superkey adalah satu atau gabungan beberapa atribut yang dapat membedakan setiap baris data dalam sebuah tabel secara unik. Misalnyasuperkey untuk entitas pegawai antara lain: 1) NoKTP, Nama, Alamat, JenisKel,Gaji. 2) NoKTP, Nama, Alamat, JenisKel. 3)NoKTP, Nama, Alamat. 4) NoKTP,Nama. 5) Nama (jika dapat dijamin kalau tidak ada nama yang sama antara satu baris dengan baris yang lain). 6) NoKTP.

- **CANDIDAT KEY**

Candidat Key adalah merupakan superkey yang jumlah atributnya paling sedikit. Misalnya candidat key untuk entitas pegawai antara lain:

- Nama (jika dapat dijamin kalau tidak ada nama yang sama antara satu baris dengan baris yang lain)
- NoKTP.

- **PRIMARY KEY**

Primary key adalah suatu candidat key yang dipilih menjadi kunci utama karena sering dijadikan acuan untuk mencari informasi, ringkas, menjadi keunikan suatu baris. Misalnya NoKTP antara satu pegawai dengan pegawai lain pasti berbeda, dalam hal ini noKTP dapat digunakan sebagai suatu key.

- **ALTERNATE KEY**

Merupakan candidate key yang tidak dipakai/tidak dipilih sebagai primary key.

- **FOREIGN KEY (KUNCI TAMU)**

Atribut dengan domain yang sama yang menjadi kunci utama pada sebuah relasi tetapi pada relasi lain atribut tersebut hanya sebagai atribut biasa. Kunci tamu ditempatkan pada entitas anak dan sama dengan primary key induk direlasikan.