

Nama : Prima Rizchi Anaitulloh  
Kelas : XI-RPL 2  
SMKN 11 BANDUNG

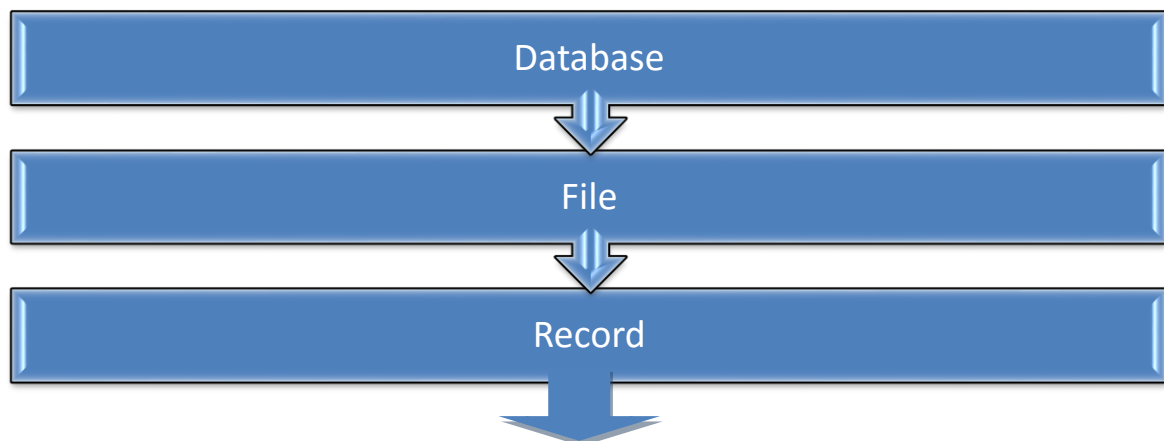
---

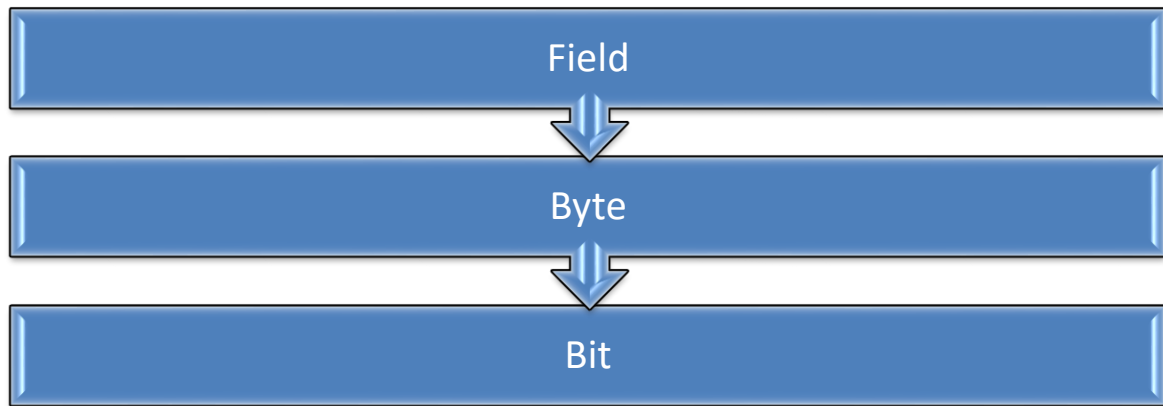
# Basis Data

## Basis data

**Kumpulan informasi yang disimpan di dalam komputer secara sistematis untuk bisa di akses oleh komputer.**

## Hirarki Basis data





## Hirarki Basis data

- ☐ Database Merupakan data yang saling berhubungan
- ☐ File Merupakan suatu kesatuan data yang sejenis atau beda
- ☐ Record Merupakan unit data atau individu tertentu
- ☐ Field Merupakan mencakup atribut dan record
- ☐ Byte Merupakan Atribut dari field berupa word
- ☐ Bit Merupakan bagian data yang paling kecil

## **Entitas (Keberadaan)**

Orang, tempat, kejadian, atau konsep yang informasi akan direkam.

## **Atribut (Kelengkapan)**

Deskripsi data yang bisa mengidentifikasi suatu entitas.

### ❖ 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. Key attribute dibedakan menjadi lima yaitu:

- **SUPERKEY**

Superkey adalah satu atau gabungan beberapa atribut yang dapat membedakan setiap baris data dalam sebuah tabel secara unik. Misalnya superkey 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 kandidat 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 kandidat 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.

## **Tuple (Record)**

**Kumpulan elemen-elemen data yang terkait dalam sebuah database.**