

Nama : Anitalia Pratiwi

Kelas : XI RPL 2

Database

Field/Atribut

Atribut identik dengan istilah “kolom data” tetapi dapat menunjukkan fungsinya sebagai pembentuk karakteristik (sifat-sifat) yang melekat dalam sebuah tabel. Pada penerapan aturan normalisasi, bisa berdampak pada penghilangan atau penambahan kolom tertentu, atau bahkan dapat membentuk suatu tabel baru. Atribut mempunyai aturan Panjang Data dan Tipe Data. Setiap atribut dinyatakan dengan kata benda. Supaya konsisten, penulisan atribut menggunakan huruf kapital untuk setiap awal kata dan huruf kecil untuk yang lain. Jika atribut menggunakan lebih dari satu kata, antarkata dipisahkan oleh karakter garis bawah (_). Contoh : entitas MOTOR mengandung atribut Nomor_Polisi, Tipe, Warna, Nomor_Mesin, dan Nomor_Rangka.

Contoh :

Sebuah Laptop memiliki beberapa atribut :

- Seri Laptop
- Nomor Garansi
- IP Address

Atribut Pengenal (Kunci Primer / Primary Key)

Atribut pengenal adalah atribut (gabungan beberapa atribut) yang secara unik dapat digunakan untuk membedakan antara satu instans entitas dengan instans entitas yang lain. Pada model E-R(Entity Relationship), atribut pengenal ditandai dengan garis bawah pada nama atributnya. Cara menentukan atribut pengenal :

1. Pilih atribut pengenal yang nilainya tidak berubah sepanjang waktu, berlaku sekarang dan masa yang akan datang.
2. Pilih atribut pengenal yang nilainya untuk setiap instans entitas selalu valid dan tidak bernilai Null (tidak bernilai).
3. Hindari atribut pengenal yang strukturnya mengandung klasifikasi, lokasi, dll.
4. Pertimbangkan untuk menggunakan atribut perwakilan.

Bila terdapat lebih dari satu atribut atau gabungan atribut yang dapat digunakan untuk membedakan satu instans entitas dengan instans entitas yang lain, semua atribut tersebut

dinamakan sebagai kunci kandidat (candidate key). Kunci kandidat yang tidak dijadikan sebagai kunci primer dinamakan kunci pengganti (alternate key).

Entitas

Entitas adalah suatu objek yang dapat didefinisikan dalam lingkungan pemakai, sesuatu yang penting bagi pemakai dalam konteks sistem yang akan dibuat. Sebagai contoh pelanggan, pegawai dll. Seandainya A adalah seorang pegawai maka A adalah isi dari pegawai, sedangkan jika B adalah seorang pelanggan maka B adalah isi dari pelanggan. Karena itu harus dibedakan entitas sebagai bentuk umum dari deskripsi tertentu dan isi entitas seperti A dan B dalam contoh di atas. Contoh Entitas:

- Entitas PEGAWAI harus ada di lingkungan perguruan pekerja, begitu juga dengan entitas dan sebagainya.
- Di dalam entitas MAHASISWA berisi elemen-elemen data (biodata mahasiswa) yang terdiri atas NIM, NAMA, KELAS, ALAMAT, dan sebagainya. NIM, NAMA, KELAS, dan ALAMAT disebut dengan atribut (field)
- Atribut-atribut NIM, NAMA, ALAMAT, dan TANGGAL_LAHIR harus ada di dalam biodata seorang mahasiswa.
- Sedangkan atribut NAMA DOSEN adalah atribut yang tidak boleh ada di entitas mahasiswa. Pada akhirnya, entitas ini akan menjadi file data (yang bersifat master file) di dalam komputer.

Tuple

Tuple merupakan baris pada sebuah relasi atau kumpulan elemen-elemen yang saling berkaitan menginformasikan tentang suatu entitas secara lengkap. Satu record mewakili satu data atau informasi tentang seseorang. tuple adalah sub-judul dari sebuah table. pada table diatas yang disebut tuple adalah

- Kode_Matkul
- Nama_Matkul
- SKS
- Semester
- Waktu
- Tempat
- Nama_Dosen