

Basis Data Relasional

Model Basis Data Relasional

- ▶ Model Basis Data Relasional merupakan Model Basis Data yang menunjukkan suatu cara atau mekanisme yang digunakan untuk mengelola / mengorganisasikan data secara fisik dalam memori sekunder yang akan berdampak pula pada bagaimana kita mengelompokkan dan membentuk keseluruhan data yang terkait dalam sistem yang berjalan.

Elemen-elemen Basis Data Relasional

- ▶ Tabel
- ▶ Baris (Record)
- ▶ Kolom(Field)
- ▶ Primary Key
- ▶ Foreign Key

Istilah – istilah Dalam Basis Data Relasional

1. Relasi
2. Atribut
3. Tupel (Baris)
4. Domain
5. Derajat (degree)
6. Cardinality

Sifat - Sifat Relasi

- ▶ Tidak ada tupel yang kembar
- ▶ Urutan tupel tidak penting
- ▶ Setiap atribut memiliki nama yang unik
- ▶ Posisi atribut bebas
- ▶ Setiap atribut memiliki nilai tunggal dan jenisnya sama untuk semua tupel

Contoh Tabel

NIM	Nama Mahasiswa	Alamat Mahasiswa	Tanggal Lahir
980001	Ali Akbar	Jl. Merdeka 10, Jakarta 40121	2 Januari 1979
980002	Budi Haryanto	Jl. Gajah Mada 2, Jakarta 45123	6 Oktober 1978
980003	Imam Faisal	Komp. Griya Asri D-2, Depok 40151	13 Mei 1978
980004	Indah Susanti	Jl. Adil No.123, Bogor 43212	21 Juni 1979

NIP	Nama Dosen	Alamat Dosen
427116118	Ir. Taufik Ismail	Perum. Dosen Griya Indah C-5, Bogor 43111
427116119	Dewi Sundari, MA	Jl. Selamat No.14 Jakarta 40121
427116120	Dr. Umar Hakim	Jl. Garuda No.1 Depok 43212

Kode	Mata Kuliah	SKS	Semester
IF-110	Struktur Data	3	1
IF-130	Basis Data	4	3
KU-234	Bahasa Indonesia	2	2
MA-115	Matematika I	3	1

Struktur Tabel (1)

- ▶ Nama Kolom
 - ▶ Disesuaikan dengan data
 - ▶ Harus 1 Kata (tidak boleh menggunakan spasi atau tanda minus(-))
 - ▶ Boleh menggunakan *underscore* (_)
- ▶ Tipe Data
- ▶ Lebar (Banyaknya karakter(maksimum) yang dapat di tampung)

Struktur Tabel (2)

Nama Kolom	Tipe	Lebar	Untuk Menampung Data
nim	character	6	Nomor Induk Mahasiswa
nama_mhs	character	30	Nama setiap mahasiswa
alamat_mhs	character	60	Alamat setiap mahasiswa
Tgl_lahir	date	8	Tanggal lahir setiap mahasiswa

Nama Kolom	Tipe	Lebar	Untuk Menampung Data
nama_dos	character	35	Nama setiap dosen
alamat_dos	character	60	Alamat setiap dosen

Nama Kolom	Tipe	Lebar	Untuk Menampung Data
kd_kul	Character	6	Kode kuliah
nama_kul	Character	30	Nama mata kuliah
sks	Integer	1	Jumlah bobot satuan kredit semester
semester	integer	1	Semester diselenggarakannya perkuliahan

Relasi Tabel

Mata Kuliah	NIM	Nama Mahasiswa	Indeks Nilai
Struktur Data	980001	Ali Akbar	A
Struktur Data	980004	Indah Susanti	B
Basis Data	980001	Ali Akbar	
Basis Data	980002	Budi Haryanto	
Basis Data	980004	Indah Susanti	
Bahasa Indonesia	980001	Ali Akbar	B
Matematika I	9800002	Budi Haryanto	C

Mata Kuliah	Waktu	Tempat	Nama Dosen
Struktur Data	Senin, 08.00 – 09.40 dan Kamis, 11.00 – 11.50	Ruang A	Dr. Umar Hakim
Basis Data	Selasa, 10.00 – 11.40 dan Jum'at, 08.00 – 09.40	Ruang B	Dr. Umar Hakim
Bahasa Indonesia	Rabu, 09.00 – 10.50	Ruang A	Dewi Sundari, MA
Matematika	Rabu, 13.00 – 14.40 dan Jum'at, 14.00 – 14.50	Ruang C	Ir. Taufik Ismail

Evaluasi

- ▶ Jelaskan Elemen-elemen apa saja yang ada di dalam basis data relasional !
- ▶ Jelaskan istilah-istilah yang ada di dalam basis data relasional !
- ▶ Jelaskan Sifat-sifat relasi!
- ▶ Jelaskan Apa saja isi dari struktur table !
- ▶ Jelaskan, Database yang dikatakan baik dan benar itu database seperti apa?
- ▶ Buatlah table :
 - ▶ Anggota = {no_anggota, nama_anggota, alamat, no_telp}
 - ▶ DVD = {no_dvd, judul_film}
 - ▶ Peminjaman = {Relasi dari anggota dan dvd}
 - ▶ Buat juga struktur table dari setiap tabelnya.



Selesai

TERIMA KASIH