

Tujuan Basis Data :

- ✚ Kecepatan dan Kemudahan (Speed)
- ✚ Efisiensi ruang penyimpanan (Space) Menekan redundansi data dgn adanya relasi antar kelompok data yg Menekan redundansi data dgn adanya relasi antar kelompok data yg saling berhubungan.
- ✚ Keakuratan (Accuracy) Pembuatan relasi antar data yg disertai penerapan aturan tipe data, domain data dan keunikan data yg secara ketat bisa diterapkan dlm basis data.
- ✚ Ketersediaan (Availability) Data dalam basis data dapat dipilah menjadi data utama/master/referensi Data dalam basis data dapat dipilah menjadi data utama/master/referensi, data transaksi, data histori, hingga data kedaluwarsa sesuai dengan kegunaannya.
- ✚ Kelengkapan (Completeness) Untuk mengakomodasi kebutuhan kelengkapan data yang semakin berkembang, maka kita tidak hanya dapat menambah record-record data, tetapi juga dapat melakukan perubahan struktur dalam basis data.
- ✚ Keamanan (Security) Penerapan aspek keamanan dapat ditentukan siapa saja yang boleh menggunakan basis data dan menentukan jenis operasi-operasi apa saja yang boleh dilakukan.
- ✚ Kebersamaan Pemakaian (Sharability) Basis Data yg dikelola mendukung multiuser, dapat dipakai secara bersama-sama oleh beberapa sistem aplikasi pada saat bersamaan.

Beberapa kunci yang harus digunakan untuk proses pencarian penyaringan, hapus dan lain sebagainya, diantaranya :

- Kunci Primer (Primary Key) adalah satu atribut yang tidak hanya mengidentifikasi secara unik suatu kejadian yang spesifik.
- Kunci Tamu (Foreign Key) adalah satu atribut yang melengkapi satu relationship (hubungan) yang menunjukkan kepada induknya. Hubungan entity induk dan anak adalah hubungan satu dengan banyak (one to many relationship)
- Kunci super adalah kunci kandidat yang tidak dipakai sebagai primary key.
- Kunci Calon (Candidate Key) adalah salah satu atribut/satu set minimal atribut yang mengidentifikasi secara unik suatu kejadian yang spesifik dari suatu entity.

Sistem operasi pada database :

- DDL (Data Definition Language).
Merupakan kumpulan perintah SQL yang digunakan untuk membuat mengubah dan menghapus struktur dan definisi meta data dari objek-objek database.
- DML (Data Manipulation Language).
- DCL (Data Control Language).

MEMBUAT APLIKASI ABSENSI

1) Mengumpulkan data fisik berupa :

Mata Kuliah

Mahasiswa

Npm

Nama Program studi

Ruangan

Jadwal ngajar

Kehadiran

Total kehadiran

Ketua prodi

Dosen pengajar

2) Analisa :

Dosen
Nama jabatan

Jabatan
Nama jabatan

Mahasiswa
NPM
Nama Mahasiswa

Program studi
Nama program studi

Matkul
Nama matkul

Pada tabel jabatan memiliki kode jabatan sebagai primery key lalu berelasi pada tabel pegawai jadi tabel jabatan menjadi foreign key memiliki kode pegawai sebagai primery key berelasi pada tabel jadwal jadi tabel jabatan menjadi foreign key. Matkul memiliki kode matkul sebagai primery key yang berelasi tabel jadwa dan tabel program studi memiliki kode program studi sebagai primery key berelasi pada tabel mahasiswa memiliki Npm sebagai primery key kemudian tabel mahasiswa menjadi foreign key berelasi pada tabel jadwal.



