

PRAKTIKUM SQL : TABLE VIEW

Pada Praktikum sebelumnya [Kamis, 17 Oktober 2024] kita telah :

1. Membuat database kampus
2. Membuat 4 tabel :
 - a. Mahasiswa
 - b. Dosen
 - c. Matkul
 - d. Nilai
3. Memasukkan data pada 4 tabel tersebut dengan perintah sql : INSERT
4. Menampilkan data pada masing masing tabel dengan perintah sql : SELECT
5. Menampilkan data relasi dengan perintah sql : SELECT ... WHERE

KITA COBA INGAT KEMBALI PENAMPAKAN STUDI KASUS SEBELUMNYA

nim	nama_mahasiswa	jurusan	nama_matkul	nama_dosen	nilai
20231001	Ahmad Sulaiman	Teknik Informatika	Algoritma dan Pemrograman	Dr. Andi Wijaya	85.50
20231001	Ahmad Sulaiman	Teknik Informatika	Statika Struktur	Prof. Rina Hartati	80.00
20231002	Budi Santoso	Teknik Sipil	Algoritma dan Pemrograman	Dr. Andi Wijaya	90.00
20231002	Budi Santoso	Teknik Sipil	Statika Struktur	Prof. Rina Hartati	84.00

Data diatas dihasilkan dari penggabungan beberapa Tabel, dengan menggunakan perintah sql di bawah ini

SELECT

mahasiswa.nim,
mahasiswa.nama_mahasiswa,
mahasiswa.jurusan,
matkul.nama_mata_kuliah AS nama_matkul,
dosen.nama_dosen,
nilai.nilai

FROM

mahasiswa, matkul, dosen, nilai

WHERE

nilai.id_mahasiswa = mahasiswa.id_mahasiswa

AND

nilai.id_matkul = matkul.id_matkul

AND

matkul.id_dosen = dosen.id_dosen

PRAKTIKUM 1 : MENAMBAHKAN KOLOM



+ Options

nim	nama_mahasiswa	jurusan	nama_matkul	nama_dosen	nilai	keterangan
20231001	Ahmad Sulaiman	Teknik Informatika	Algoritma dan Pemrograman	Dr. Andi Wijaya	85.50	Sangat Baik
20231001	Ahmad Sulaiman	Teknik Informatika	Statika Struktur	Prof. Rina Hartati	80.00	Baik
20231002	Budi Santoso	Teknik Sipil	Algoritma dan Pemrograman	Dr. Andi Wijaya	90.00	Sangat Baik
20231002	Budi Santoso	Teknik Sipil	Statika Struktur	Prof. Rina Hartati	84.00	Sangat Baik

- KITA AKAN MENAMBAHKAN SEBUAH KOLOM TAMBAHAN YANG TIDAK ADA PADA SEMUA TABEL
- KITA INGIN MEMUNCULKAN KOLOM KETERANGAN
- KOLOM KETERANGAN AKAN BERISI DATA YANG DIDAPAT DARI VALIDASI NILAI, DENGAN KRITERIA SEBAGAI BERIKUT :
 - 'Istimewa' jika nilai > 90,
 - 'Sangat Baik' jika nilai > 80,
 - 'Baik' jika nilai >= 70,
 - 'Cukup Baik' jika nilai >= 60,
 - 'Kurang Baik' jika nilai < 60.
- LIHAT, PELAJARI, KETIKKAN DAN AMATI HASIL DARI PERINTAH SQL DI BAWAH INI

SELECT

mahasiswa.nim,

mahasiswa.nama_mahasiswa,

mahasiswa.jurusan,

matkul.nama_mata_kuliah AS nama_matkul,

dosen.nama_dosen,

nilai.nilai.

CASE

WHEN nilai.nilai > 90 THEN 'Istimewa'

WHEN nilai.nilai > 80 THEN 'Sangat Baik'

WHEN nilai.nilai >= 70 THEN 'Baik'

WHEN nilai.nilai >= 60 THEN 'Cukup Baik'

ELSE 'Kurang Baik'

END AS keterangan

FROM

mahasiswa matkul dosen nilai

WHERE

nilai.id_mahasiswa = mahasiswa.id_mahasiswa

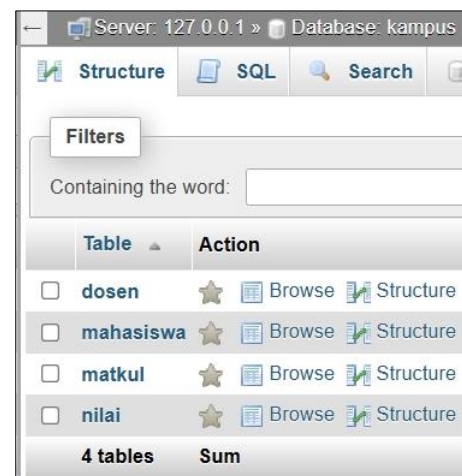
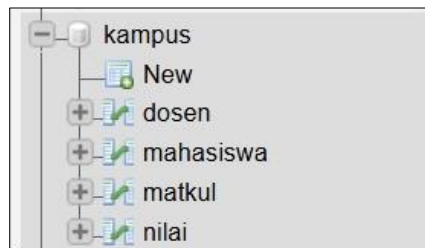
AND nilai.id_matkul = matkul.id_matkul

AND matkul.id_dosen = dosen.id_dosen;

PRAKTIKUM 2 : MEMBUAT TABEL VIEW

- PERINTAH SQL : SELECT BERFUNGSI UNTUK MENGAMBIL/MENAMPILKAN DATA PADA SEBUAH TABEL ATAU DARI BEBERAPA TABEL RELASI
- JIKA KITA INGIN MENGGUNAKAN/MENAMPILKAN HASIL DATA YANG SAMA SECARA BERULANG , MAKA KITA HARUS KEMBALI MENULISKAN PERINTAH SQL : SELECT TERSEBUT LAGI
- HAL TERSEBUT MENJADI TIDAK EFEKTIF
- MAKA KITA PERLU MEMBUAT TABEL VIEW,
- SUPAYA CUKUP SEKALI KITA MENULISKAN PERINTAH SQL : SELECT DAN DENGAN MENJADIKANNYA SEBAGAI TABEL VIEW MAKA KITA BISA MENGGUNAKAN HASIL DATANYA SECARA BERULANG

OKE, COBA KITA LIHAT DULU DATABASE KITA



TERLIHAT BAHWA PADA DATABASE KAMPUS, KITA MEMILIKI 4 BUAH TABEL :

1. Dosen
2. Mahasiswa
3. Matkul
4. nilai

SEKARANG, SILAHKAN KETIKKAN PERINTAH SQL DIBAWAH INI :

```
CREATE VIEW view_mahasiswa_nilai AS
SELECT
  mahasiswa.nim,
  mahasiswa.nama_mahasiswa,
  mahasiswa.jurusan,
  matkul.nama_mata_kuliah AS nama_matkul,
  dosen.nama_dosen,
  nilai.nilai,
  CASE
    WHEN nilai.nilai > 90 THEN 'Istimewa'
    WHEN nilai.nilai > 80 THEN 'Sangat Baik'
    WHEN nilai.nilai >= 70 THEN 'Baik'
    WHEN nilai.nilai >= 60 THEN 'Cukup Baik'
    ELSE 'Kurang Baik'
  END AS keterangan
FROM
  mahasiswa, matkul, dosen, nilai
WHERE
  nilai.id_mahasiswa = mahasiswa.id_mahasiswa
  AND nilai.id_matkul = matkul.id_matkul
  AND matkul.id_dosen = dosen.id_dosen
```

SILAHKAN ANDA AMATI !

1. APA YANG TERJADI PADA DATABASE KAMPUS
2. APAKAH ADA PERBEDAAN DENGAN SEBELUMNYA !?

TUGAS !

1. JELASKAN FUNGSI DARI PERINTAH SQL : CASE ... END AS ...
2. JELASKAN MENGENAI PERINTAH SQL : CREATE VIEW
3. JELASKAN TENTANG : TABEL VIEW !?