



POLITEKNIK NEGERI BALI

# BASIS DATA

## VIEW



Dr. Putu Manik Prihatini, ST., MT.  
19800317 200212 2 001  
manikprihatini@pnb.ac.id



## VIEW

View merupakan virtual tabel yang menampilkan hasil dari perintah SELECT yang dituliskan pada saat pembuatannya

View mirip seperti sebuah tabel, di mana view berisi kolom dan baris data.

Meskipun terlihat sama, namun tidak seperti tabel, view tidak benar-benar menyimpan data.

Data yang ditampilkan oleh view sebenarnya berasal dari satu atau beberapa tabel yang ada di dalam database.

Data yang ditampilkan oleh view sebenarnya berasal dari satu atau beberapa tabel yang ada di dalam database.



## OPERASI VIEW

**Membuat View**

```
CREATE VIEW view_name AS  
SELECT column1, column2, ...  
FROM table_name  
WHERE condition;
```

**Mengubah View**

```
ALTER VIEW view_name AS  
SELECT column1, column2, ...  
FROM table_name  
WHERE condition;
```

**Menghapus View**

```
DROP VIEW view_name;
```





**CONTOH: database akademik\_perkuliah**

**View untuk menampilkan nama mahasiswa dan kota asalnya**

```
CREATE VIEW asal_mhs
AS SELECT nama_mhs, nama_kota
FROM mahasiswa INNER JOIN tbkota
ON mahasiswa.kode_kota = tbkota.kode_kota;

SELECT * FROM asal_mhs;
```

| nama_mhs      | nama_kota |
|---------------|-----------|
| Dewi Permata  | Denpasar  |
| Budi Heryanto | Badung    |
| Susi Dewanti  | Denpasar  |
| Dewi Nirmala  | Klungkung |
| Dedi Setiadi  | Badung    |

View untuk mengubah view asal\_mhs dengan menampilkan nim, nama mahasiswa, alamat dan kota asalnya

```
ALTER VIEW asal_mhs
AS SELECT nim, nama_mhs, alamat, nama_kota
FROM mahasiswa INNER JOIN tbkota
ON mahasiswa.kode_kota = tbkota.kode_kota;

SELECT * FROM asal_mhs;
```




| nim        | nama_mhs      | alamat         | nama_kota |
|------------|---------------|----------------|-----------|
| 1915323001 | Dewi Permata  | Jalan ABC No.1 | Denpasar  |
| 1915323002 | Budi Heryanto | Jalan DEF No.2 | Badung    |
| 1915323003 | Susi Dewanti  | Jalan GHI No.3 | Denpasar  |
| 1915323004 | Dewi Nirmala  | Jalan ABC No.4 | Klungkung |
| 1915323005 | Dedi Setiadi  | Jalan DEF No.5 | Badung    |





## View untuk menghapus view asal\_mhs

```
DROP VIEW asal_mhs;  
  
SELECT * FROM asal_mhs;
```

 **1 Messages**  **2 Table Data**  **3 Info**

1 queries executed, 0 success, 1 errors, 0 warnings

Query: select \* from asal\_mhs LIMIT 0, 1000

Error Code: 1146  
Table 'akademik\_perkuliahan.asal\_mhs' doesn't exist

Execution Time : 0 sec  
Transfer Time : 0 sec  
Total Time : 0.005 sec





**View untuk menampilkan kota dan jumlah mahasiswa yang berasal dari kota tersebut**

```
CREATE VIEW jumlah_mhs
AS SELECT nama_kota, COUNT(*) AS jumlah_mhs
FROM mahasiswa INNER JOIN tbkota
ON mahasiswa.kode_kota = tbkota.kode_kota
GROUP BY nama_kota;

SELECT * FROM jumlah_mhs;
```

| nama_kota | jumlah_mhs |
|-----------|------------|
| Badung    | 2          |
| Denpasar  | 2          |
| Klungkung | 1          |





**View untuk menampilkan nama dosen, nama mata kuliah dan semester yang diajarkan oleh setiap dosen**

```
CREATE VIEW mk_dosen
AS SELECT nama_dos, nama_kul, semester
FROM dosen INNER JOIN kuliah
ON dosen.nip = kuliah.nip;

SELECT * FROM mk_dosen;
```

| nama_dos                        | nama_kul                          | semester |
|---------------------------------|-----------------------------------|----------|
| I Gusti Ngurah Bagus Catur Bawa | Instalasi Komputer                | 3        |
| Wayan Candra Winetra            | Pemrograman Berorientasi Obyek II | 3        |
| Wayan Candra Winetra            | Pemrograman Berbasis Web II       | 5        |
| Putu Manik Prihatini            | Algoritma Pemrograman             | 1        |
| Putu Manik Prihatini            | Bahasa Pemrograman Dasar          | 1        |
| Sri Andriati Asri               | Sistem Informasi Pariwisata       | 3        |
| Gusti Nyoman Ayu Sukerti        | Bahasa Inggris I                  | 1        |





**View untuk menampilkan jumlah mata kuliah yang diajarkan oleh dosen**

```
CREATE VIEW beban_dosen
AS SELECT nama_dos, COUNT(*) AS jumlah_mk
FROM dosen INNER JOIN kuliah
ON dosen.nip = kuliah.nip
GROUP BY nama_dos
ORDER BY nama_dos;

SELECT * FROM beban_dosen;
```

| nama_dos                        | jumlah_mk |
|---------------------------------|-----------|
| Gusti Nyoman Ayu Sukerti        | 1         |
| I Gusti Ngurah Bagus Catur Bawa | 1         |
| Putu Manik Prihatini            | 2         |
| Sri Andriati Asri               | 1         |
| Wayan Candra Winetra            | 2         |

**View untuk menampilkan data perkuliahan dan nilai berupa nim, nama mahasiswa, nama mata kuliah, indeks nilai dan nilai angka dari setiap mahasiswa**

```
CREATE VIEW nilai_mahasiswa
AS SELECT mahasiswa.nim, nama_mhs, nama_kul, nilai_angka, indeks_nilai
FROM mahasiswa INNER JOIN nilai
ON mahasiswa.nim = nilai.nim
INNER JOIN kuliah
ON nilai.kode_kul = kuliah.kode_kul;

SELECT * FROM nilai_mahasiswa;
```

| nim        | nama_mhs      | nama_kul                 | nilai_angka | indeks_nilai |
|------------|---------------|--------------------------|-------------|--------------|
| 1915323001 | Dewi Permata  | Bahasa Inggris I         | 85 A        |              |
| 1915323001 | Dewi Permata  | Algoritma Pemrograman    | 90 A        |              |
| 1915323001 | Dewi Permata  | Bahasa Pemrograman Dasar | 88 A        |              |
| 1915323002 | Budi Heryanto | Bahasa Inggris I         | 78 B        |              |
| 1915323002 | Budi Heryanto | Algoritma Pemrograman    | 80 B        |              |
| 1915323002 | Budi Heryanto | Bahasa Pemrograman Dasar | 75 B        |              |
| 1915323003 | Susi Dewanti  | Bahasa Inggris I         | 85 A        |              |
| 1915323003 | Susi Dewanti  | Algoritma Pemrograman    | 80 B        |              |
| 1915323003 | Susi Dewanti  | Bahasa Pemrograman Dasar | 90 A        |              |
| 1915323004 | Dewi Nirmala  | Bahasa Inggris I         | 78 B        |              |
| 1915323004 | Dewi Nirmala  | Algoritma Pemrograman    | 60 C        |              |
| 1915323004 | Dewi Nirmala  | Bahasa Pemrograman Dasar | 65 C        |              |
| 1915323005 | Dedi Setiadi  | Bahasa Inggris I         | 60 C        |              |
| 1915323005 | Dedi Setiadi  | Algoritma Pemrograman    | 60 C        |              |
| 1915323005 | Dedi Setiadi  | Bahasa Pemrograman Dasar | 65 C        |              |





**View untuk menampilkan nama mata kuliah yang nilai rata-rata mahasiswa diatas 75**

```
CREATE VIEW rata_nilai
AS SELECT nama_kul, FORMAT(AVG(nilai_angka),1) AS nilai_rata
FROM mahasiswa INNER JOIN nilai
ON mahasiswa.nim = nilai.nim
INNER JOIN kuliah
ON nilai.kode_kul = kuliah.kode_kul
GROUP BY kuliah.kode_kul
HAVING AVG(nilai_angka) > 75;

SELECT * FROM rata_nilai;
```

| nama_kul                 | nilai_rata |
|--------------------------|------------|
| Bahasa Pemrograman Dasar | 76.6       |
| Bahasa Inggris I         | 77.2       |

**View untuk menampilkan nama mahasiswa, nama mata kuliah dan indeks nilai dari mahasiswa yang mendapat indeks nilai selain A dan B**

```
CREATE VIEW nilai_C  
AS SELECT nama_mhs, nama_kul, indeks_nilai  
FROM mahasiswa INNER JOIN nilai  
ON mahasiswa.nim = nilai.nim  
INNER JOIN kuliah  
ON nilai.kode_kul = kuliah.kode_kul  
WHERE indeks_nilai NOT IN ('A','B');  
  
SELECT * FROM nilai_C;
```

| nama_mhs     | nama_kul                 | indeks_nilai |
|--------------|--------------------------|--------------|
| Dewi Nirmala | Algoritma Pemrograman    | C            |
| Dewi Nirmala | Bahasa Pemrograman Dasar | C            |
| Dedi Setiadi | Bahasa Inggris I         | C            |
| Dedi Setiadi | Algoritma Pemrograman    | C            |
| Dedi Setiadi | Bahasa Pemrograman Dasar | C            |

View untuk menampilkan nama mahasiswa, semester dan rata-rata nilai yang diperoleh pada semester tersebut

```
CREATE VIEW rata_nilai_semester
AS SELECT mahasiswa.nim, nama_mhs, semester, SUM(sks) AS jumlah_sks,
SUM(sks*nilai_angka) AS jumlah_nilai,
FORMAT((SUM(sks*nilai_angka)/SUM(sks)),2) AS rata_nilai
FROM mahasiswa INNER JOIN nilai
ON mahasiswa.nim = nilai.nim
INNER JOIN kuliah
ON nilai.kode_kul = kuliah.kode_kul
GROUP BY mahasiswa.nim;

SELECT * FROM rata_nilai_semester;
```

| nim        | nama_mhs      | semester | jumlah_sks | jumlah_nilai | rata_nilai |
|------------|---------------|----------|------------|--------------|------------|
| 1915323001 | Dewi Permata  | 1        | 10         | 882          | 88.20      |
| 1915323002 | Budi Heryanto | 1        | 10         | 776          | 77.60      |
| 1915323003 | Susi Dewanti  | 1        | 10         | 850          | 85.00      |
| 1915323004 | Dewi Nirmala  | 1        | 10         | 656          | 65.60      |
| 1915323005 | Dedi Setiadi  | 1        | 10         | 620          | 62.00      |

**View untuk menampilkan data jadwal berupa nama mata kuliah, nama\_dosen, nama ruangan, hari dan waktu perkuliahan yang dilaksanakan pada hari Rabu**

```
CREATE VIEW jadwal_kuliah
AS SELECT nama_kul, nama_dos, nama_ruang, hari, waktu
FROM dosen INNER JOIN kuliah
ON dosen.nip = kuliah.nip
INNER JOIN jadwal
ON kuliah.kode_kul = jadwal.kode_kul
INNER JOIN ruang
ON jadwal.kode_ruang = ruang.kode_ruang
WHERE hari = 'Rabu';

SELECT * FROM jadwal_kuliah;
```

| nama_kul                          | nama_dos                        | nama_ruang | hari | waktu       |
|-----------------------------------|---------------------------------|------------|------|-------------|
| Instalasi Komputer                | I Gusti Ngurah Bagus Catur Bawa | Lab. TKJ   | Rabu | 12.00-14.30 |
| Algoritma Pemrograman             | Putu Manik Prihatini            | Lab. MM    | Rabu | 08.00-11.20 |
| Bahasa Pemrograman Dasar          | Putu Manik Prihatini            | Lab. RPL 1 | Rabu | 12.00-14.30 |
| Pemrograman Berorientasi Obyek II | Wayan Candra Winetra            | TE-106     | Rabu | 08.00-11.20 |
| Pemrograman Berbasis Web II       | Wayan Candra Winetra            | Lab. RPL 2 | Rabu | 12.00-14.30 |



View untuk menampilkan data perkuliahan dan nilai seperti tampilan berikut

```
CREATE VIEW data_nilai
AS SELECT mahasiswa.nim, nama_mhs, nama_kul, semester, sks, nama_dos, nilai_angka
FROM mahasiswa INNER JOIN nilai
ON mahasiswa.nim = nilai.nim
INNER JOIN kuliah
ON nilai.kode_kul = kuliah.kode_kul
INNER JOIN dosen
ON kuliah.nip = dosen.nip;

SELECT * FROM data_nilai;
```

| nim        | nama_mhs      | nama_kul                 | semester | sks | nama_dos                 | nilai_angka |
|------------|---------------|--------------------------|----------|-----|--------------------------|-------------|
| 1915323001 | Dewi Permata  | Bahasa Inggris I         | 1        | 2   | Gusti Nyoman Ayu Sukerti | 85          |
| 1915323001 | Dewi Permata  | Algoritma Pemrograman    | 1        | 4   | Putu Manik Prihatini     | 90          |
| 1915323001 | Dewi Permata  | Bahasa Pemrograman Dasar | 1        | 4   | Putu Manik Prihatini     | 88          |
| 1915323002 | Budi Heryanto | Bahasa Inggris I         | 1        | 2   | Gusti Nyoman Ayu Sukerti | 78          |
| 1915323002 | Budi Heryanto | Algoritma Pemrograman    | 1        | 4   | Putu Manik Prihatini     | 80          |
| 1915323002 | Budi Heryanto | Bahasa Pemrograman Dasar | 1        | 4   | Putu Manik Prihatini     | 75          |
| 1915323003 | Susi Dewanti  | Bahasa Inggris I         | 1        | 2   | Gusti Nyoman Ayu Sukerti | 85          |
| 1915323003 | Susi Dewanti  | Algoritma Pemrograman    | 1        | 4   | Putu Manik Prihatini     | 80          |
| 1915323003 | Susi Dewanti  | Bahasa Pemrograman Dasar | 1        | 4   | Putu Manik Prihatini     | 90          |
| 1915323004 | Dewi Nirmala  | Bahasa Inggris I         | 1        | 2   | Gusti Nyoman Ayu Sukerti | 78          |
| 1915323004 | Dewi Nirmala  | Algoritma Pemrograman    | 1        | 4   | Putu Manik Prihatini     | 60          |
| 1915323004 | Dewi Nirmala  | Bahasa Pemrograman Dasar | 1        | 4   | Putu Manik Prihatini     | 65          |
| 1915323005 | Dedi Setiadi  | Bahasa Inggris I         | 1        | 2   | Gusti Nyoman Ayu Sukerti | 60          |
| 1915323005 | Dedi Setiadi  | Algoritma Pemrograman    | 1        | 4   | Putu Manik Prihatini     | 60          |
| 1915323005 | Dedi Setiadi  | Bahasa Pemrograman Dasar | 1        | 4   | Putu Manik Prihatini     | 65          |







Images from <https://https://es-la.facebook.com/Bmanggalas/photos/masa-depan-adalah-milik-mereka-yang-percaya-pada-keindahan-mimpi-mimpi-mereka-/2130938583814610/>



Images from  
<https://https://www.facebook.com/pg/akupastibisa15/posts/>



Images from <https://https://www.worldofghibli.id/gambar-terima-kasih/>