## DATA MANIPULATION LANGUAGE

**Perintah SELECT**

Fungsi : menampilkan record

Sintaks : SELECT [DISTINCT] [ \* ] [nama\_kolom] [alias]

FROM nama\_tabel

[WHERE kondisi]

[GROUP BY kondisi] [HAVING kondisi]

[ORDER BY [nama field,ekspr] [ASC/DESC]]

Keterangan :

SELECT : memilih data yang akan ditampilkan

DISTINCT : menghilangkan duplikasi

FROM : mendefinisikan table yang digunakan dalam queri

WHERE : menentukan syarat data yang akan dipilih

KONDISI : susunan nama-nama kolom, ekspresi, konstanta dan operator perbandingan

GROUP BY : mengelompokkan data yang mempunyai nilai sama

HAVING : syarat data yang dikelompokkan digunakan bersama group by

ORDER BY : mengurutkan data

**Character String dan Date**

Character String dan Date dalam klausa WHERE harus dibatasi dengan tanda kutip tunggal (‘ ‘). Sedangkan untuk Number tidak perlu.

**Operator Perbandingan**

Operator perbandingan digunakan dalam kondisi yang membandingkan satu ekspresi dengan ekspresi yang lain. Perintah ini digunakan dalam klausa WHERE dalam format :

WHERE ekpresi operator value

**Operator Perbandingan**

|  |  |
| --- | --- |
| **Operator** | **Keterangan** |
| = | Sama dengan |
| > | Lebih besar dari |
| >= | Lebih besar, sama dengan |
| < | Lebih kecil dari |
| <= | Lebih kecil, sama dengan |
| < > | Tidak sama dengan |

**Operator Pembanding**

|  |  |
| --- | --- |
| **Operator** | **Keterangan** |
| BETWEEN…AND… | Di antara dua nilai |
| IN(List) | Sama dengan salah satu nilai yg ada di dalam kurung |
| LIKE | Sesuai dengan susunan karakter yang ada |
| IS NULL | Apakah nilai sama dengan NULL |

Latihan :

TABEL Mahasiswa

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **NIMmMSn** | **NAMAMHS** | **ALAMAT** | **City** |
| 1029 | Nuri | Jakarta | London |
| 3128 | Budi | Depok | Paris |
| 4129 | Ningrum | Bogor | Paris |
| 5010S4 | Pipit | Bekasi | London |
| 2111S5 | Adam | Bogor | Athens |

TABEL MataKuliah

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **KdMK** | NamaMK | **SKS** |
| KK021 | Basis Data | 3 |
| KD132 | SIM | 2 |
| KU122 | Pancasila | 2 |

TABEL Nilai

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NIM** | **KdMK** | **SKS** | **MID** | **FINAL** |
| 1029 | KK021 | 3 | 60 | 75 |
| 3128 | KK021 | 3 | 50 | 40 |
| 1029 | KU122 | 2 | 70 | 85 |
| 4129 | KU122 | 2 | 90 | 80 |
| 2111 | KU122 | 2 | 75 | 75 |
| 5010 | KD132 | 2 | 80 |  |
| 1029 | KD132 | 2 | 50 | 65 |
| 2111 | KD132 | 2 | 60 | 80 |

1. Tampilkan semua data Mahasiswa
2. tampilkan semua Nama Mahasiswa pada table Mahasiswa
3. Tampilkan NIM dari table Nilai
4. Tampilkan Nim dari table Nilai tapa duplikasi
5. Tampilkan Nomor Induk Mahasiswa dan Nama mahasiswa untuk mahasiswa yang tinggal di Bogor
6. Tampilkan matakuliah yang sksnya 2
7. Tampilkan nomor induk dan nilai mahasiswa dengan range nilai mid 60-100
8. Tampilkan nomor induk dan nama mahasiswa yang tinggal di Jakarta, Depok atau Bekasi
9. Tampilkan nama mahasiswa yang diawali dengan huruf ‘N”
10. Tampilkan semua data mahasiswa yg namanya tidak mengandung huruf u
11. Tampilkan nama mahasiswa yg karakter keduanya mengandung huruf i
12. Tampilkan data mahasiswa yang nilai akhirnya tidak mempunyai nilai
13. Tampilkan data mahasiswa yang nilai mid dan finalnya lebih 60
14. Tampilkan semua data mahasiswa secara urut dari A ke Z
15. Tampilkan NIM, KdMK, nilai MID dan FINAL secara urut berdasarkan NIM, Nilai MID dari urutan besar ke kecil
16. Hitung jumlah mahasiswa
17. Hitung jumlah baris dari table mahasiswa yang tinggal di Bogor
18. Hitung jumlah sks dari mahasiswa yang memiliki NIM =’2111’

19. Tampilkan rata-rata dari final test untuk matakuliah dgn kode “KD132”

20. Tampilkan nilai tertinggi dan terendah dari mid tes untuk matakuliah dengan kode “KD132”

21. Tampilkan alamat mahasiswa dan jumlah mahasiswa yg bertempat tinggal di alamat tersebut

22. Tampilkan alamat dan jumlah mahasiswa yang bertempat tinggal pada alamat yang jumlahnya lebih dari satu