

# Minggu ke 4

## DATA MANIPULATION LANGUAGE

# Data Manipulation Language (DML)

Berbeda dengan DDL yang berhubungan dengan struktur tabel pada bahasan praktikum sebelumnya. Maka, Data Manipulation Language merupakan kumpulan perintah atau query SQL yang digunakan untuk mengelola isi data didalam tabel-tabel pada suatu database, seperti menampilkan data, memasukan data, merubah isi data, serta menghapus isi data.

# Latihan Praktikum DML 1

1. Masuk kedalam MariaDB melalui command prompt.
2. Buat sebuah database dengan nama “db\_latihan\_dml”, kemudian tampilkan seluruh daftar database yang ada.
3. Aktifkan database db\_latihan\_dml.
4. Buat tabel bernama “buku”

Tabel “buku” :

| Field Name        | Type    | Size | Keterangan  |
|-------------------|---------|------|-------------|
| <b>Id_buku</b>    | Char    | 4    | Primary Key |
| <b>Judul_buku</b> | Varchar | 45   |             |
| <b>Penulis</b>    | Varchar | 25   |             |
| <b>Thn_terbit</b> | Year    | 15   |             |
| <b>Penerbit</b>   | Varchar | 45   |             |

5. Lihat struktur tabel buku.

6. Isikan data untuk tabel buku, dengan data sebagai berikut:

| Id_buku | Judul_buku     | Penulis       | Thn_terbit | Penerbit   |
|---------|----------------|---------------|------------|------------|
| BK01    | Perahu Kertas  | Dewi Lestari  | 2007       | Abadi Jaya |
| BK02    | Laskar Pelangi | Andrea Hirata | 2004       | Abadi Jaya |
| BK03    | Sang Pemimpi   | Andrea Hirata | 2005       | Abadi Jaya |
| BK04    | Harry Potter 4 | J.K.Rowling   | 2003       | Indo Karya |
| BK05    | Warnet SQL     | DR. Nena      | 2009       | Wacana Ria |

7. Tampilkan isi seluruh record pada tabel buku.(gunakan tanda \* bila seluruh field ditampilkan)
8. Tampilkan isi record tabel buku, hanya buku dengan penerbit = “Abadi Jaya”.
9. Tampilkan isi record dengan pengelompokan data berdasarkan penerbit. (data yang sama pada penerbit tidak akan dipanggil kembali, disebut juga Ascending)
10. Tampilkan isi record dengan pengurutan data berdasarkan penerbit. (secara default pengurutan secara ascending dari A ke Z).
11. Tampilkan isi record hanya field “judul\_buku”, “penulis”, “thn\_terbit”.

12. Tampilkan isi record dengan Penulis bernama depan huruf= “A”.  
(pencarian data menggunakan like.
13. Tampilkan isi record dengan Tahun terbit dibawah tahun 2005.
14. Tampilkan isi record dengan Judul buku mengandung kata “SQL”.
15. Tampilkan isi record, dengan penulis = “Dewi Lestari”.
16. Tampilkan isi record hanya field “judul\_buku”, “penulis”, kemudian urutkan data berdasarkan penulis.
17. Tampilkan isi record hanya field “judul\_buku”, “penulis”, kemudian urutkan data berdasarkan penulis secara descending.

18. Tampilkan isi record hanya field “judul\_buku”, “penulis”, “thn\_terbit”, dengan tahun terbit dibawah tahun 2005.
19. Tampilkan isi record hanya field “judul\_buku”, “penulis”, “thn\_terbit”, “penerbit”, dengan tahun terbit dibawah tahun 2005, lalu urutkan berdasarkan “thn\_terbit” secara descending.
20. Tampilkan isi record hanya field “judul\_buku”, “penulis”, “penerbit”, dengan penulis = “Andrea Hirata”, lalu urutkan secara descending berdasarkan “judul\_buku”.



# Latihan Praktikum DML 2

## Operator Aritmatika

| Operator | Keterangan                |
|----------|---------------------------|
| +        | Penjumlahan               |
| -        | Pengurangan               |
| *        | Perkalian                 |
| /        | Pembagian                 |
| %        | Sisa Hasil Bagi (modulus) |

## Operator Pembanding

| Operator | Keterangan              |
|----------|-------------------------|
| =        | Sama Dengan             |
| != , <>  | Tidak sama dengan       |
| >        | Lebih besar             |
| <        | Lebih Kecil             |
| >=       | Lebih besar sama dengan |
| <=       | Lebih kecil sama dengan |
| Between  | Berada diantara         |
| In       | Berada didalam          |

## Operator Logika

| Operator    | Keterangan  |
|-------------|---|
| And atau && | Data Benar, bila kedua pembanding bernilai benar                              |
| Not atau !  | Data Benar, bila data bernilai salah/tidak sesuai dengan nilai pembanding     |
| Or atau     | Data Benar, bila salah satu data bernilai benar, atau keduanya bernilai benar |
| Xor         | Data dianggap benar jika hanya data pertama yang bernilai benar               |

Berikut ini Latihan Praktikum Lanjutan untuk perintah DML:

1. Masuk kedalam MariaDB melalui command prompt.
2. Aktifkan kembali database yang telah dibuat dilatihan sebelumnya dengan nama “db\_latihan\_dml”.
3. Tampilkan daftar tabel yang ada.
4. Buat tabel bernama “member”, dengan ketentuan sebagai berikut:

Tabel “member” :

| Field Name  | Type    | Size | Keterangan  |
|-------------|---------|------|-------------|
| Id_member   | Char    | 5    | Primary Key |
| Nama_member | Varchar | 40   |             |
| Alamat      | Varchar | 75   |             |
| Semester    | Char    | 2    |             |
| Usia        | Char    | 2    |             |

5. Lihat struktur tabel member.

6. Isikan data untuk tabel member, dengan data sebagai berikut:

| Id_member | Nama_member   | Alamat                 | Semester | Usia |
|-----------|---------------|------------------------|----------|------|
| 01001     | Tio Ferdinand | Jl. Serpong Raya No.11 | 4        | 21   |
| 01002     | Amad Sanches  | Jl. Cilenggang No.20   | 3        | 20   |
| 01003     | Riki Bahagia  | Jl. Utama Karya No.03  | 4        | 20   |
| 01004     | Rere Kurnia   | Jl. Smapal Serpong 167 | 2        | 19   |
| 01005     | Erni Susanti  | Jl. Nusa Loka 11 - BSD | 1        | 18   |
| 01006     | Loki Nurdin   | Jl. BSD Raya No.20     | 1        | 18   |

7. Tampilkan isi seluruh record pada tabel member.
8. Tampilkan isi record dengan Nama member bernama = “Erni Susanti”.
9. Tampilkan isi record dengan usia = “dibawah 21 Tahun”.
10. Tampilkan isi record, kecuali member bernama = “Rere Kurnia”.
11. Tampilkan isi record hanya field “nama\_member”, “semester”, kemudian urutkan data berdasarkan semester.
12. Tampilkan isi record hanya field “nama\_member”, “semester”, “usia”, dimana usia berada “diantara 19-20 tahun”.

13. Tampilkan isi record dengan usia = “diatas 18 Tahun” dan semester = “diatas semester 2”.
14. Tampilkan isi record dengan usia = “diatas 18 Tahun” atau semester = “diatas semester 2”.
15. Tampilkan isi record hanya field “nama\_member”, “alamat”, dimana member bernama depan huruf = “R”, kemudian urutkan data berdasarkan nama\_member.
16. Tampilkan isi record hanya field “nama\_member”, “alamat”, “usia”, dimana usia berada “diatas 18 tahun”, kemudian urutkan data secara descending berdasarkan nama\_member.



17. Tampilkan 4 isi record teratas dari tabel member. (gunakan perintah LIMIT)
18. Tampilkan 5 isi record teratas dari tabel member, kemudian urutkan secara descending berdasarkan “semester”.
19. Tampilkan isi record, hanya dari record ke-2 hingga record ke-4. (perhitungan record dimulai dari record 0, maka dirumuskan record ke-2 adalah LIMIT 1, sebanyak 3 record dibawah).
20. Tampilkan isi record, hanya dari record ke-1 hingga record ke-4, kemudian urutkan berdasarkan id\_member.

## LATIHAN SOAL Minggu ke IV

1. Buat sebuah database dengan nama “NIMMasingmasing\_bab4”, kemudian tampilkan seluruh daftar database yang ada.
2. Aktifkan database NIMMasingmasing\_bab4.
3. Buat tabel bernama “brg”, dengan ketentuan sebagai berikut:

| Field Name    | Type    | Size | Keterangan  |
|---------------|---------|------|-------------|
| Kode_brg      | Char    | 4    | Primary Key |
| Nama_brg      | Varchar | 40   |             |
| Harga_brg     | Int     | 10   |             |
| Thn_pembuatan | Year    | -    |             |
| Stok          | Int     | 3    |             |

## LATIHAN SOAL Minggu ke IV

4. Lihat struktur tabel buku.
5. Isikan data untuk tabel brg, dengan data sebagai berikut:

| Kode_brg | Nama_brg       | Harga_brg | Thn_pembuatan | Stok |
|----------|----------------|-----------|---------------|------|
| BR01     | Clame Plate    | 40000     | 2005          | 100  |
| BR02     | CF Diafram     | 35000     | 2001          | 250  |
| BR03     | Press Cover    | 65000     | 2002          | 300  |
| BR04     | Terminal       | 15000     | 2000          | 57   |
| BR05     | Alumunium Solt | 27000     | 2006          | 410  |

6. Tampilkan isi seluruh record pada tabel brg
7. Tampilkan isi record hanya field “kode\_brg”, “nama\_brg”, “stok”, kemudian urutkan data secara ascending berdasarkan nama\_brg.
8. Tampilkan isi record tabel brg, hanya Nama Barang = “Terminal”.
9. Tampilkan isi record dengan Nama Barang depan huruf berawalan= “C”.
10. Tampilkan isi record hanya field kode\_brg, nama\_brg, harga\_brg, stok dimana stok berada dibawah dari 200.
11. Tampilkan isi record barang dimana tahun pembuatan berada diantara tahun 2002-2006.

12. Tampilkan 3 isi record teratas dari tabel barang.
13. Tampilkan isi record barang dimana stok berada dibawah dari 200 dan tahun pembuatan tahun 2000.
14. Tampilkan isi record, hanya dari record ke-1 hingga record ke-3, kemudian urutkan berdasarkan kode\_brg.
15. Tampilkan isi record dengan Kode Barang kecuali BR05

## LATIHAN 4

- a. **Mahasiswa mempelajari dan mempraktikan seluruh bahasan materi pada Minggu ke V (DML 2) (*Tugas Mandiri dirumah*)**
- b. **Mahasiswa mengerjakan Latihan Soal Minggu ke V (*Tugas Mandiri dirumah, Hasil pengerjaan perintah SQL dan tampilan di screenshot melalui MS.Word atau sejenisnya*)**