

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
Id_buku	Char	4	Primary Key
Judul_buku	Varchar	45	
Penulis	Varchar	25	
Thn_terbit	Year	15	
Penerbit	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*)**