

## TUGAS NON COURSERA Hal (53-81)

### PRAKTIKUM PERTEMUAN 12

Anisa Intania Putri

2024071010

#### PRAKTIKUM 14

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

```
MariaDB [(none)]> create database db_latihan_dml;  
Query OK, 1 row affected (0.021 sec)
```

```
MariaDB [(none)]> show databases;
```

Database
db_jualan
db_jualan2
db_latihan1
db_latihan_dml
db_les_private
information_schema
komik_coba1
mysql
performance_schema
sys

```
10 rows in set (0.026 sec)
```

3. Aktifkan database db\_latihan\_dml.

```
MariaDB [(none)]> use db_latihan_dml;  
Database changed
```

4. Buat tabel bernama “buku”

```
MariaDB [db_latihan_dml]> create table buku (id_buku char(4) primary key not  
null, judul_buku varchar(45) not null, penulis varchar(25) not null, thn_te  
rbit year(15) not null, penerbit varchar(45) not null);  
Query OK, 0 rows affected, 1 warning (0.023 sec)
```

5. Lihat struktur tabel buku

```
MariaDB [db_latihan_dml]> desc buku;
```

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
id_buku	char(4)	NO	PRI	NULL	
judul_buku	varchar(45)	NO		NULL	
penulis	varchar(25)	NO		NULL	
thn_terbit	year(4)	NO		NULL	
penerbit	varchar(45)	NO		NULL	

```
5 rows in set (0.044 sec)
```

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

```
MariaDB [db_latihan_dml]> insert into buku (id_buku, judul_buku, penulis, thn_terbit, penerbit) values ('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', 'Warner SQL', 'Dr. Nena', '2009', 'Wahana Ria');
Query OK, 5 rows affected (0.018 sec)
Records: 5 Duplicates: 0 Warnings: 0
```

7. Tampilkan isi seluruh record pada tabel buku.(gunakan tanda \* bila seluruh field ditampilkan)

```
MariaDB [db_latihan_dml]> select * from buku;
```

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	Warner SQL	Dr. Nena	2009	Wahana Ria

```
5 rows in set (0.015 sec)
```

8. Tampilkan isi record tabel buku, hanya buku dengan penerbit = “Abadi Jaya”.

```
MariaDB [db_latihan_dml]> select * from buku where penerbit = 'Abadi Jaya';
```

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

```
3 rows in set (0.016 sec)
```

9. Tampilkan isi record dengan pengelompokan data berdasarkan penerbit. (data yang sama pada penerbit tidak akan dipanggil kembali, disebut juga Ascending)

```
MariaDB [db_latihan_dml]> select * from buku group by penerbit;
```

id_buku	judul_buku	penulis	thn_terbit	penerbit
BK01	Perahu Kertas	Dewi Lestari	2007	Abadi Jaya
BK04	Harry Potter 4	J.K. Rowling	2003	Indo Karya
BK05	Warnet SQL	Dr. Nena	2009	Wahana Ria

```
3 rows in set (0.014 sec)
```

10. Tampilkan isi record dengan pengurutan data berdasarkan penerbit. (secara default pengurutan secara ascending dari A ke Z).

```
MariaDB [db_latihan_dml]> select * from buku order by penerbit;
```

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	Wahana Ria

```
5 rows in set (0.001 sec)
```

11. Tampilkan isi record hanya field “judul\_buku”, “penulis”, “thn\_terbit”.

```
MariaDB [db_latihan_dml]> select judul_buku, penulis, thn_terbit from buku;
```

judul_buku	penulis	thn_terbit
Perahu Kertas	Dewi Lestari	2007
Laskar Pelangi	Andrea Hirata	2004
Sang Pemimpi	Andrea Hirata	2005
Harry Potter 4	J.K. Rowling	2003
Warnet SQL	Dr. Nena	2009

```
5 rows in set (0.001 sec)
```

12. Tampilkan isi record dengan Penulis bernama depan huruf= “A”. (pencarian data menggunakan like).

```
MariaDB [db_latihan_dml]> select * from buku where penulis like 'A%';
```

id_buku	judul_buku	penulis	thn_terbit	penerbit
BK02	Laskar Pelangi	Andrea Hirata	2004	Abadi Jaya
BK03	Sang Pemimpi	Andrea Hirata	2005	Abadi Jaya

```
2 rows in set (0.013 sec)
```

13. Tampilkan isi record dengan Tahun terbit dibawah tahun 2005.

```
MariaDB [db_latihan_dml]> select * from buku where thn_terbit < 2005;
+-----+-----+-----+-----+-----+
| id_buku | judul_buku | penulis | thn_terbit | penerbit |
+-----+-----+-----+-----+-----+
| BK02    | Laskar Pelangi | Andrea Hirata | 2004 | Abadi Jaya |
| BK04    | Harry Potter 4 | J.K. Rowling | 2003 | Indo Karya |
+-----+-----+-----+-----+-----+
2 rows in set (0.014 sec)
```

14. Tampilkan isi record dengan Judul buku mengandung kata “SQL”.

```
MariaDB [db_latihan_dml]> select * from buku where judul_buku like '%SQL%';
+-----+-----+-----+-----+-----+
| id_buku | judul_buku | penulis | thn_terbit | penerbit |
+-----+-----+-----+-----+-----+
| BK05    | Warnet SQL | Dr. Nena | 2009 | Wahana Ria |
+-----+-----+-----+-----+-----+
1 row in set (0.001 sec)
```

15. Tampilkan isi record, dengan penulis = “Dewi Lestari”.

```
MariaDB [db_latihan_dml]> select * from buku where penulis = 'Dewi Lestari';
+-----+-----+-----+-----+-----+
| id_buku | judul_buku | penulis | thn_terbit | penerbit |
+-----+-----+-----+-----+-----+
| BK01    | Perahu Kertas | Dewi Lestari | 2007 | Abadi Jaya |
+-----+-----+-----+-----+-----+
1 row in set (0.001 sec)
```

16. Tampilkan isi record hanya field “judul\_buku”, “penulis”, kemudian urutkan data berdasarkan penulis.

```
MariaDB [db_latihan_dml]> select judul_buku, penulis from buku order by penulis;
+-----+-----+
| judul_buku | penulis |
+-----+-----+
| Laskar Pelangi | Andrea Hirata |
| Sang Pemimpi | Andrea Hirata |
| Perahu Kertas | Dewi Lestari |
| Warnet SQL | Dr. Nena |
| Harry Potter 4 | J.K. Rowling |
+-----+-----+
5 rows in set (0.001 sec)
```

17. Tampilkan isi record hanya field “judul\_buku”, “penulis”, kemudian urutkan data berdasarkan penulis secara descending.

```
MariaDB [db_latihan_dml]> select judul_buku, penulis from buku order by penulis desc;
```

judul_buku	penulis
Harry Potter 4	J.K. Rowling
Warnet SQL	Dr. Mena
Perahu Kertas	Dewi Lestari
Laskar Pelangi	Andrea Hirata
Sang Pemimpi	Andrea Hirata

```
5 rows in set (0.001 sec)
```

18. Tampilkan isi record hanya field “judul\_buku”, “penulis”, “thn\_terbit”, dengan tahun terbit dibawah tahun 2005.

```
MariaDB [db_latihan_dml]> select judul_buku, penulis, thn_terbit from buku where thn_terbit < 2005;
```

judul_buku	penulis	thn_terbit
Laskar Pelangi	Andrea Hirata	2004
Harry Potter 4	J.K. Rowling	2003

```
2 rows in set (0.001 sec)
```

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.

```
MariaDB [db_latihan_dml]> select judul_buku, penulis, thn_terbit, penerbit from buku where thn_terbit < 2005 order by thn_terbit desc;
```

judul_buku	penulis	thn_terbit	penerbit
Laskar Pelangi	Andrea Hirata	2004	Abadi Jaya
Harry Potter 4	J.K. Rowling	2003	Indo Karya

```
2 rows in set (0.001 sec)
```

20. Tampilkan isi record hanya field “judul\_buku”, “penulis”, “penerbit”, dengan penulis = “Andrea Hirata”, lalu urutkan secara descending berdasarkan “judul\_buku”.

```
MariaDB [db_latihan_dml]> select judul_buku, penulis, penerbit from buku where penulis = 'Andrea Hirata' order by judul_buku desc;
```

judul_buku	penulis	penerbit
Sang Pemimpi	Andrea Hirata	Abadi Jaya
Laskar Pelangi	Andrea Hirata	Abadi Jaya

```
2 rows in set (0.001 sec)
```

## PRAKTIKUM 15

1. Buat sebuah database dengan nama “db\_toko”, kemudian tampilkan seluruh daftar database yang ada.

```
MariaDB [(none)]> create database db_toko;  
Query OK, 1 row affected (0.003 sec)
```

```
MariaDB [(none)]> show databases;
```

```
+-----+  
| Database |  
+-----+  
| db_jualan |  
| db_jualan2 |  
| db_latihan1 |  
| db_latihan_dml |  
| db_les_private |  
| db_toko |  
| information_schema |  
| komik_coba1 |  
| mysql |  
| performance_schema |  
| sys |  
+-----+  
11 rows in set (0.002 sec)
```

2. Aktifkan database db\_toko.

```
MariaDB [(none)]> use db_toko;  
Database changed
```

3. Buat tabel bernama “brg”, dengan ketentuan sebagai berikut:

```
MariaDB [db_toko]> create table brg (kode_brg char(4) primary key, nama_brg  
varchar(40) not null, harga_brg int(10) not null, thn_pembuatan year not nul  
l, stok int(3) not null);  
Query OK, 0 rows affected (0.026 sec)
```

4. Lihat struktur tabel

```
MariaDB [db_toko]> desc brg;
```

```
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+  
| Field | Type | Null | Key | Default | Extra |  
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+  
| kode_brg | char(4) | NO | PRI | NULL | |  
| nama_brg | varchar(40) | NO | | NULL | |  
| harga_brg | int(10) | NO | | NULL | |  
| thn_pembuatan | year(4) | NO | | NULL | |  
| stok | int(3) | NO | | NULL | |  
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+  
5 rows in set (0.052 sec)
```

5. Isikan data untuk tabel brg, dengan data sebagai berikut:

```
MariaDB [db_toko]> INSERT INTO brg (Kode_brg, Nama_brg, Harga_brg, Thn_pembu
atan, Stok) VALUES
-> ('BR01','Clame Plate', 40000, 2005, 100),
-> ('BR02','CF Diafram', 35000, 2001, 250),
-> ('BR03','Press Cover', 65000, 2002, 300),
-> ('BR04','Terminal', 15000, 2000, 57),
-> ('BR05','Aluminum Solt', 27000, 2006, 410);
Query OK, 5 rows affected (0.015 sec)
Records: 5 Duplicates: 0 Warnings: 0
```

6. Tampilkan isi seluruh record pada tabel brg

```
MariaDB [db_toko]> select * from brg;
+-----+-----+-----+-----+-----+
| 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 | Aluminum Solt | 27000 | 2006 | 410 |
+-----+-----+-----+-----+-----+
5 rows in set (0.013 sec)
```

7. Tampilkan isi record hanya field “kode\_brg”, “nama\_brg”, “stok”, kemudian urutkan data secara ascending berdasarkan nama\_brg.

```
MariaDB [db_toko]> select kode_brg, nama_brg, stok from brg order by nama_br
g;
+-----+-----+-----+
| kode_brg | nama_brg | stok |
+-----+-----+-----+
| BR05 | Aluminum Solt | 410 |
| BR02 | CF Diafram | 250 |
| BR01 | Clame Plate | 100 |
| BR03 | Press Cover | 300 |
| BR04 | Terminal | 57 |
+-----+-----+-----+
5 rows in set (0.001 sec)
```

8. Tampilkan isi record tabel brg, hanya Nama Barang = “Terminal”.

```
MariaDB [db_toko]> select * from brg where nama_brg = 'Terminal';
+-----+-----+-----+-----+-----+
| kode_brg | nama_brg | harga_brg | thn_pembuatan | stok |
+-----+-----+-----+-----+-----+
| BR04 | Terminal | 15000 | 2000 | 57 |
+-----+-----+-----+-----+-----+
1 row in set (0.001 sec)
```

9. Tampilkan isi record dengan Nama Barang depan huruf berawalan= "C".

```
MariaDB [db_toko]> select * from brg where nama_brg like 'c%';
+-----+-----+-----+-----+-----+
| kode_brg | nama_brg | harga_brg | thn_pembuatan | stok |
+-----+-----+-----+-----+-----+
| BR01     | Clame Plate | 40000     | 2005          | 100  |
| BR02     | CF Diafram  | 35000     | 2001          | 250  |
+-----+-----+-----+-----+-----+
2 rows in set (0.001 sec)
```

10. Tampilkan isi record hanya field kode\_brg, nama\_brg, harga\_brg, stok dimana stok berada dibawah dari 200.

```
MariaDB [db_toko]> select kode_brg, nama_brg, harga_brg, stok from brg where
stok < 200;
+-----+-----+-----+-----+
| kode_brg | nama_brg | harga_brg | stok |
+-----+-----+-----+-----+
| BR01     | Clame Plate | 40000     | 100  |
| BR04     | Terminal   | 15000     | 57   |
+-----+-----+-----+-----+
2 rows in set (0.001 sec)
```

11. Tampilkan isi record barang dimana tahun pembuatan berada diantara tahun 2002- 2006.

```
MariaDB [db_toko]> select * from brg where thn_pembuatan between 2002 and 20
06;
+-----+-----+-----+-----+-----+
| kode_brg | nama_brg | harga_brg | thn_pembuatan | stok |
+-----+-----+-----+-----+-----+
| BR01     | Clame Plate | 40000     | 2005          | 100  |
| BR03     | Press Cover | 65000     | 2002          | 300  |
| BR05     | Aluminum Solt | 27000     | 2006          | 410  |
+-----+-----+-----+-----+-----+
```

12. Tampilkan 3 isi record teratas dari tabel barang.

```
MariaDB [db_toko]> select * from brg limit 3;
+-----+-----+-----+-----+-----+
| 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  |
+-----+-----+-----+-----+-----+
3 rows in set (0.001 sec)
```

13. Tampilkan isi record barang dimana stok berada dibawah dari 200 dan tahun pembuatan tahun 2000.

```
MariaDB [db_toko]> select * from brg where stok < 200 and thn_pembuatan = '2
000';
+-----+-----+-----+-----+-----+
| kode_brg | nama_brg | harga_brg | thn_pembuatan | stok |
+-----+-----+-----+-----+-----+
| BR04     | Terminal   | 15000     | 2000          | 57   |
+-----+-----+-----+-----+-----+
1 row in set (0.003 sec)
```



14. Tampilkan isi record, hanya dari record ke-1 hingga record ke-3, kemudian urutkan berdasarkan kode\_brg

```
MariaDB [db_toko]> select * from brg order by kode_brg limit 3;
```

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

```
3 rows in set (0.014 sec)
```

15. Tampilkan isi record dengan Kode Barang kecuali BR05

```
MariaDB [db_toko]> select * from brg where kode_brg != 'BR05';
```

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

```
4 rows in set (0.021 sec)
```

## PRAKTIKUM 16

### A. Latihan Praktikum 1

1. Masuk kedalam MariaDB melalui command prompt.
2. Buat sebuah database dengan nama “db\_dml\_operator”, kemudian tampilkan seluruh daftar database yang ada.

```
MariaDB [(none)]> create database db_dml_operator;  
Query OK, 1 row affected (0.019 sec)
```

```
MariaDB [(none)]> show databases;  
+-----+  
| Database |  
+-----+  
| db_dml_operator |  
| db_jualan |  
| db_jualan2 |  
| db_latihan1 |  
| db_latihan_dml |  
| db_les_private |  
| db_toko |  
| information_schema |  
| komik_coba1 |  
| mysql |  
| performance_schema |  
| sys |  
+-----+  
12 rows in set (0.023 sec)
```

3. Aktifkan database db\_dml\_lanjutan

```
MariaDB [(none)]> use db_dml_operator;  
Database changed
```

4. Buat tabel bernama “pengajar”, dengan ketentuan sebagai berikut: Tabel “pengajar”:

```
MariaDB [db_dml_operator]> create table pengajar ( nip char(4) primary key not null, nama varchar(40) not null, kota_asal varchar(50) not null, sks int(2) not null, gaji double not null);  
Query OK, 0 rows affected (0.033 sec)
```

5. Lihat struktur tabel pengajar.

```
MariaDB [db_dml_operator]> desc pengajar;  
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+  
| Field | Type | Null | Key | Default | Extra |  
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+  
| nip | char(4) | NO | PRI | NULL | |  
| nama | varchar(40) | NO | | NULL | |  
| kota_asal | varchar(50) | NO | | NULL | |  
| sks | int(2) | NO | | NULL | |  
| gaji | double | NO | | NULL | |  
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+  
5 rows in set (0.049 sec)
```

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

```
MariaDB [db_dml_operator]> insert into pengajar (nip, nama, kota_asal, sks, gaji)
-> values
-> ('0101', 'Ahmad Rio', 'Tangerang', 4, 3000000),
-> ('0102', 'Iwan Kurniawan', 'Serang', 2, 2000000),
-> ('0103', 'Asep Kusnandar', 'Tangerang', 4, 3000000),
-> ('0104', 'Wati Irnawati', 'Bandung', 2, 2000000),
-> ('0105', 'Neng Sukasih', 'Bandung', 2, 2000000),
-> ('0106', 'Maya Putriah', 'Jakarta', 2, 2000000);
Query OK, 6 rows affected (0.003 sec)
Records: 6  Duplicates: 0  Warnings: 0
```

7. Tampilkan isi seluruh record pada tabel pengajar, kemudian urutkan secara descending berdasarkan field gaji.

```
MariaDB [db_dml_operator]> select * from pengajar order by gaji desc;
+-----+-----+-----+-----+-----+
| nip | nama | kota_asal | sks | gaji |
+-----+-----+-----+-----+
| 0101 | Ahmad Rio | Tangerang | 4 | 3000000 |
| 0103 | Asep Kusnandar | Tangerang | 4 | 3000000 |
| 0104 | Wati Irnawati | Bandung | 3 | 2500000 |
| 0102 | Iwan Kurniawan | Serang | 2 | 2000000 |
| 0105 | Neng Sukasih | Bandung | 2 | 2000000 |
| 0106 | Maya Putriah | Jakarta | 2 | 2000000 |
+-----+-----+-----+-----+
6 rows in set (0.001 sec)
```

8. Tampilkan rata-rata gaji pada tabel pengajar.

```
MariaDB [db_dml_operator]> select avg (gaji) from pengajar;
+-----+
| avg (gaji) |
+-----+
| 2416666.666666665 |
+-----+
1 row in set (0.014 sec)
```

9. Tampilkan gaji terendah pada tabel pengajar.

```
MariaDB [db_dml_operator]> select MIN(gaji) from pengajar;
+-----+
| MIN(gaji) |
+-----+
| 2000000 |
+-----+
1 row in set (0.013 sec)
```

10. Tampilkan jumlah total keseluruhan gaji pada tabel pengajar.

```
MariaDB [db_dml_operator]> select SUM(gaji) from pengajar;
+-----+
| SUM(gaji) |
+-----+
| 14500000 |
+-----+
1 row in set (0.001 sec)

MariaDB [db_dml_operator]>
```

11. Tampilkan jumlah gaji dengan pengajar yang memiliki sks “lebih dari 3sks”.

```
MariaDB [db_dml_operator]> select SUM(gaji) from pengajar
-> where sks > 3;
+-----+
| SUM(gaji) |
+-----+
| 6000000 |
+-----+
1 row in set (0.015 sec)
```

12. Tampilkan isi record hanya field “kota\_asal” tanpa perulangan isi record yang sama, kemudian urutkan secara ascending berdasarkan kota\_asal

```
MariaDB [db_dml_operator]> select DISTINCT kota_asal from pengajar
-> order by kota_asal;
+-----+
| kota_asal |
+-----+
| Bandung |
| Jakarta |
| Serang |
| Tangerang |
+-----+
4 rows in set (0.001 sec)
```

13. . Buat alias dengan nama “rata\_gaji” untuk mencari nilai rata-rata gaji pengajar.

```
MariaDB [db_dml_operator]> select avg (gaji) as rata_gaji from pengajar;
+-----+
| rata_gaji |
+-----+
| 2416666.666666665 |
+-----+
1 row in set (0.014 sec)
```

14. Buat alias untuk tabel dengan nama “tp”, kemudian tampilkan record hanya field “nama”, “sks”, “gaji”.

```
MariaDB [db_dml_operator]> select tp.nama, tp.sks, tp.gaji from pengajar as tp;
```

nama	sks	gaji
Ahmad Rio	4	3000000
Iwan Kurniawan	2	2000000
Asep Kusnandar	4	3000000
Wati Irnawati	3	2500000
Neng Sukasih	2	2000000
Maya Putriah	2	2000000

6 rows in set (0.013 sec)

15. Buat alias untuk field “nama” dengan nama “nama\_pengajar”, kemudian tampilkan isi record hanya berdasarkan alias “nama\_pengajar”.

```
MariaDB [db_dml_operator]> select nama as nama_pengajar from pengajar;
```

nama_pengajar
Ahmad Rio
Iwan Kurniawan
Asep Kusnandar
Wati Irnawati
Neng Sukasih
Maya Putriah

6 rows in set (0.001 sec)

16. Buat alias untuk field “sks” dengan nama “jumlah\_sks”, kemudian tampilkan isi record hanya field “nama”, “gaji” dan alias “jumlah\_sks”.

```
MariaDB [db_dml_operator]> select nama, gaji, sks as jumlah_sks from pengajar;
```

nama	gaji	jumlah_sks
Ahmad Rio	3000000	4
Iwan Kurniawan	2000000	2
Asep Kusnandar	3000000	4
Wati Irnawati	2500000	3
Neng Sukasih	2000000	2
Maya Putriah	2000000	2

6 rows in set (0.001 sec)

17. Buat alias dengan nama “hasil”, dan merupakan hasil perkalian antara field sks dengan field gaji, kemudian tampilkan isi record.

```
MariaDB [db_dml_operator]> select nip, nama, kota_asal, sks, gaji, (sks*gaji) as hasil from pengajar;
```

nip	nama	kota_asal	sks	gaji	hasil
0101	Ahmad Rio	Tangerang	4	3000000	12000000
0102	Iwan Kurniawan	Serang	2	2000000	4000000
0103	Asep Kusnandar	Tangerang	4	3000000	12000000
0104	Wati Irnawati	Bandung	3	2500000	7500000
0105	Neng Sukasih	Bandung	2	2000000	4000000
0106	Maya Putriah	Jakarta	2	2000000	4000000

6 rows in set (0.001 sec)

18. Buat alias dengan nama “bonus” dan merupakan hasil perkalian antara field sks dengan “100000”, kemudian tampilkan isi record hanya field “nama”, “sks”, “bonus”.

```
MariaDB [db_dml_operator]> select nama, sks,
-> (sks * 100000) as bonus
-> from pengajar;
```

nama	sks	bonus
Ahmad Rio	4	400000
Iwan Kurniawan	2	200000
Asep Kusnandar	4	400000
Wati Irnawati	3	300000
Neng Sukasih	2	200000
Maya Putriah	2	200000

6 rows in set (0.001 sec)

19. Buat alias dengan nama “gaji\_terbesar” untuk mencari nilai gaji terbesar pengajar.

```
MariaDB [db_dml_operator]> select MAX(gaji) as gaji_terbesar from pengajar;
```

gaji_terbesar
3000000

1 row in set (0.001 sec)

20. Buat alias dengan nama “tunjangan” dan merupakan hasil perkalian antara field sks dengan “250000”, kemudian tampilkan isi record dan urutkan secara descending berdasarkan tunjangan.

```
MariaDB [db_dml_operator]> select nip, nama, kota_asal, sks, gaji, (sks * 250000) as tunjangan from pengajar;
```

nip	nama	kota_asal	sks	gaji	tunjangan
0101	Ahmad Rio	Tangerang	4	3000000	1000000
0102	Iwan Kurniawan	Serang	2	2000000	500000
0103	Asep Kusnandar	Tangerang	4	3000000	1000000
0104	Wati Irnawati	Bandung	3	2500000	750000
0105	Neng Sukasih	Bandung	2	2000000	500000
0106	Maya Putriah	Jakarta	2	2000000	500000

6 rows in set (0.001 sec)

## LATIHAN SOAL

1. Buat sebuah database dengan nama “NIMMasingmasing\_bab5”, kemudian tampilkan seluruh daftar database yang ada.

```
MariaDB [(none)]> create database NIMMasingmasing_bab5;
Query OK, 1 row affected (0.003 sec)

MariaDB [(none)]> show databases;
+-----+
| Database |
+-----+
| db_dml_operator |
| db_jualan |
| db_jualan2 |
| db_latihan1 |
| db_latihan_dml |
| db_les_private |
| db_toko |
| information_schema |
| komik_coba1 |
| mysql |
| nimmasingmasing_bab5 |
| performance_schema |
| sys |
+-----+
13 rows in set (0.002 sec)
```

2. Aktifkan database NIMMasingmasing\_bab5.

```
MariaDB [(none)]> use NIMMasingmasing_bab5;
Database changed
```

3. Buat tabel bernama “buku”, dengan ketentuan sebagai berikut:

```
MariaDB [NIMMasingmasing_bab5]> create table buku (
-> kode_buku char(4) primary key,
-> judul varchar(55),
-> pengarang varchar(50),
-> penerbit varchar(35),
-> harga int (10) );
Query OK, 0 rows affected (0.027 sec)
```

4. Lihat struktur tabel buku.

```
MariaDB [NIMMasingmasing_bab5]> desc buku;
+-----+-----+-----+-----+-----+
| Field | Type      | Null | Key | Default | Extra |
+-----+-----+-----+-----+-----+
| kode_buku | char(4)   | NO   | PRI | NULL     |       |
| judul     | varchar(55) | YES  |     | NULL     |       |
| pengarang | varchar(50) | YES  |     | NULL     |       |
| penerbit  | varchar(35) | YES  |     | NULL     |       |
| harga     | int(10)   | YES  |     | NULL     |       |
+-----+-----+-----+-----+-----+
5 rows in set (0.038 sec)
```

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

```
MariaDB [NIMMasingmasing_bab5]> insert into buku (kode_buku, judul, pengarang, penerbit, harga) values
-> ('BK01', 'Rancangan ERD', 'Joko Susilo', 'Graha Pustaka', 65000),
-> ('BK02', 'Diagram UML', 'Ahmad Sandi', 'Komunikatika', 40000),
-> ('BK03', 'Web Programming', 'Rio Budiman', 'Graha Pustaka', 35000),
-> ('BK04', 'Dasar Pemrogramman', 'Artifa Ningrum', 'Tekno Press', 35000),
-> ('BK05', 'Testing Program', 'Ria Kusumah', 'Ilmu Pustaka', 45000);
Query OK, 5 rows affected (0.006 sec)
Records: 5 Duplicates: 0 Warnings: 0
```

6. Tampilkan isi seluruh record pada tabel buku, kemudian urutkan secara descending berdasarkan field harga.

```
MariaDB [NIMMasingmasing_bab5]> select * from buku order by harga desc;
+-----+-----+-----+-----+-----+
| kode_buku | judul          | pengarang | penerbit | harga |
+-----+-----+-----+-----+-----+
| BK01      | Rancangan ERD  | Joko Susilo | Graha Pustaka | 65000 |
| BK05      | Testing Program | Ria Kusumah | Ilmu Pustaka  | 45000 |
| BK02      | Diagram UML    | Ahmad Sandi | Komunikatika   | 40000 |
| BK03      | Web Programming | Rio Budiman | Graha Pustaka | 35000 |
| BK04      | Dasar Pemrogramman | Artifa Ningrum | Tekno Press   | 35000 |
+-----+-----+-----+-----+-----+
5 rows in set (0.001 sec)
```

7. Tampilkan jumlah total keseluruhan harga pada tabel buku.

```
MariaDB [NIMMasingmasing_bab5]> select SUM(harga) from buku;
+-----+
| SUM(harga) |
+-----+
| 220000     |
+-----+
1 row in set (0.001 sec)
```



8. Tampilkan data buku dengan harga paling murah.

```
MariaDB [NIMMasingmasing_bab5]> select * from buku order by harga;
+-----+-----+-----+-----+
| kode_buku | judul          | pengarang   | penerbit    | harga |
+-----+-----+-----+-----+
| BK03      | Web Programming | Rio Budiman | Graha Pustaka | 35000 |
| BK04      | Dasar Pemrogramman | Artifa Ningrum | Tekno Press  | 35000 |
| BK02      | Diagram UML     | Ahmad Sandi | Komunikatika  | 40000 |
| BK05      | Testing Program | Ria Kusumah | Ilmu Pustaka  | 45000 |
| BK01      | Rancangan ERD   | Joko Susilo | Graha Pustaka | 65000 |
+-----+-----+-----+-----+
5 rows in set (0.000 sec)
```

9. Buat alias dengan nama “rata\_harga” untuk mencari nilai rata-rata dari harga buku.

```
MariaDB [NIMMasingmasing_bab5]> select AVG(harga) as rata_harga from buku;
+-----+
| rata_harga |
+-----+
| 44000.0000 |
+-----+
1 row in set (0.000 sec)
```

10. Buat alias untuk tabel dengan nama “bk”, kemudian tampilkan record hanya field “judul”, “penerbit”, “harga”.

```
MariaDB [NIMMasingmasing_bab5]> select bk.judul, bk.penerbit, bk.harga from buku bk;
+-----+-----+-----+
| judul          | penerbit    | harga |
+-----+-----+-----+
| Rancangan ERD   | Graha Pustaka | 65000 |
| Diagram UML     | Komunikatika  | 40000 |
| Web Programming | Graha Pustaka | 35000 |
| Dasar Pemrogramman | Tekno Press  | 35000 |
| Testing Program | Ilmu Pustaka  | 45000 |
+-----+-----+-----+
5 rows in set (0.000 sec)
```

11. Tampilkan jumlah data dari tabel buku.

```
MariaDB [NIMMasingmasing_bab5]> select count(*) as jumlah_data from buku;
+-----+
| jumlah_data |
+-----+
|          5 |
+-----+
1 row in set (0.001 sec)
```

12. Ubah isi record untuk buku “Diagram UML”, menjadi “UML Dasar”.

```
MariaDB [NIMMasingmasing_bab5]> update buku set judul = 'UML Dasar' where judul = 'Diagram UML';
Query OK, 1 row affected (0.007 sec)
Rows matched: 1  Changed: 1  Warnings: 0

MariaDB [NIMMasingmasing_bab5]> select * from buku;
+-----+-----+-----+-----+-----+
| kode_buku | judul          | pengarang   | penerbit    | harga |
+-----+-----+-----+-----+-----+
| BK01      | Rancangan ERD  | Joko Susilo | Graha Pustaka | 65000 |
| BK02      | UML Dasar      | Ahmad Sandi | Komunikatika  | 40000 |
| BK03      | Web Programming | Rio Budiman | Graha Pustaka | 35000 |
| BK04      | Dasar Pemrogramman | Artifa Ningrum | Tekno Press  | 35000 |
| BK05      | Testing Program | Ria Kusumah | Ilmu Pustaka  | 45000 |
+-----+-----+-----+-----+-----+
5 rows in set (0.001 sec)
```

13. Tambahkan isi record baru, yaitu kode\_buku=”BK06”, judul=”Algoritma Lanjut”, pengarang=”Raden Kraton”, penerbit=”Graha Pustaka“, harga=”40.000“.

```
MariaDB [NIMMasingmasing_bab5]> insert into buku values ('BK06', 'Algoritma Lanjut', 'Raden Kraton', 'Graha Pustaka', '40000');
Query OK, 1 row affected (0.003 sec)
```

```
MariaDB [NIMMasingmasing_bab5]> select * from buku;
+-----+-----+-----+-----+-----+
| kode_buku | judul          | pengarang   | penerbit    | harga |
+-----+-----+-----+-----+-----+
| BK01      | Rancangan ERD  | Joko Susilo | Graha Pustaka | 65000 |
| BK02      | UML Dasar      | Ahmad Sandi | Komunikatika  | 40000 |
| BK03      | Web Programming | Rio Budiman | Graha Pustaka | 35000 |
| BK04      | Dasar Pemrogramman | Artifa Ningrum | Tekno Press  | 35000 |
| BK05      | Testing Program | Ria Kusumah | Ilmu Pustaka  | 45000 |
| BK06      | Algoritma Lanjut | Raden Kraton | Graha Pustaka | 40000 |
+-----+-----+-----+-----+-----+
6 rows in set (0.000 sec)
```

14. Hapus isi record dengan kode\_buku=BK05, lalu tampilkan isi record dari tabel buku

```
MariaDB [NIMMasingmasing_bab5]> delete from buku where kode_buku = 'BK05';
Query OK, 1 row affected (0.003 sec)

MariaDB [NIMMasingmasing_bab5]> select * from buku;
+-----+-----+-----+-----+-----+
| kode_buku | judul          | pengarang   | penerbit    | harga |
+-----+-----+-----+-----+-----+
| BK01      | Rancangan ERD  | Joko Susilo | Graha Pustaka | 65000 |
| BK02      | UML Dasar      | Ahmad Sandi | Komunikatika  | 40000 |
| BK03      | Web Programming | Rio Budiman | Graha Pustaka | 35000 |
| BK04      | Dasar Pemrogramman | Artifa Ningrum | Tekno Press  | 35000 |
| BK06      | Algoritma Lanjut | Raden Kraton | Graha Pustaka | 40000 |
+-----+-----+-----+-----+-----+
5 rows in set (0.000 sec)
```