

LAPORAN

Perancangan Dan Analisis Algotirma



Oleh:

Nama: Fairuz tsani habibi

Nim: 21343044

Perancangan Dan Analisis Algotirma

A. TUJUAN

Diharapkan mahasiswa mampu :

1. Mahasiswa mampu mengenal dan memahami query MySQL
2. Mahasiswa mampu memanipulasi data dalam basis data MySQL.

B. ALAT DAN BAHAN

1. Personal Computer
2. Xampp, MySQL server

C. TEORISINGKAT

Data Manipulation Language (DML) adalah bahasa yang memungkinkan pengguna mengakses atau memanipulasi data sebagaimana yang direpresentasikan oleh model data. Manipulasi data adalah :

- Pengambilan informasi yang disimpan dalam basis data
- Penempatan informasi baru dalam basis data
- Penghapusan informasi dari basis data
- Modifikasi informasi yang disimpan dalam basis data

DML yang terlibat dalam pengambilan informasi disebut bahasa query. Istilah bahasa query sering disamakan dengan istilah bahasa manipulasi data. Sedangkan SQL adalah sebuah sintaks untuk mengeksekusi query. Diantara query manipulasi ialah; SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE. Sebagian besar query bisa dikombinasikan dengan klausa tertentu sesuai dengan kegunaannya.

D. LANGKAH KERJA

1. Klausa DISTINCT

Digunakan untuk memilih hanya nilai yang berbeda dalam suatu tabel.

Sintaks umum:

```
SELECT DISTINCT nama_kolom FROM nama_tabel
```

Contoh :

Tabel Mahasiswa :

nim	nama	tempat_lahir	tanggal_lahir
13223	Fitri Candra	Maninjau	14 Oktober 1983
13225	Novel Kurnia	Balikpapan	2 Februari 1987
13227	Ikbal Nugraha	Surabaya	28 Oktober 1984
13229	Nora Putri	Maninjau	1 Januari 1980

```
mysql> SELECT DISTINCT tempat_lahir FROM mahasiswa;
```

tempat_lahir
Maninjau
Balikpapan
Surabaya

Amati hasil query-nya !

```
MariaDB [sistem_akademik]> select distinct alamat from mahasiswa;
+-----+
| alamat |
+-----+
| Pariaman |
| Padang |
| dhamasraya |
+-----+
3 rows in set (0.003 sec)
```

2. Klausula WHERE

Digunakan untuk menentukan kriteria seleksi. Untuk memilih data suatu tabel dengan kriteria tertentu.

Klausula WHERE dapat ditambahkan pada pernyataan SELECT.

Sintaks umum:

```
SELECT nama_kolom FROM nama_tabel WHERE kriteria
```

Dengan klausula WHERE, operator berikut dapat digunakan :

Operator	Keterangan
=	Sama dengan
<>	Tidak sama dengan
<	Lebih kecil dari
>	Lebih besar dari
<=	Lebih kecil atau sama dengan
>=	Lebih besar atau sama dengan
BETWEEN	Antara dua nilai
LIKE	Mencari suatu pola

Contoh :

```
mysql> SELECT nim, nama FROM mahasiswa WHERE nim = '13225';
```

```
+-----+-----+
| nim   | nama           |
+-----+-----+
| 13225 | Novel Kurnia   |
+-----+-----+
```

Perlu diperhatikan bahwa kita menggunakan tanda petik tunggal (' ') pada contoh. SQL menggunakan tanda petik tunggal pada nilai teks, sedangkan nilai numerik tidak diberi tanda petik.

```
MariaDB [sistem_akademik]> select nip, prodi from dosen where nip ='1234';
+-----+-----+
| nip   | prodi          |
+-----+-----+
| 1234  | informatika    |
+-----+-----+
1 row in set (0.000 sec)
```

3. Klausa BETWEEN

Digunakan untuk menampilkan data dengan batasan antara tertentu.

Sintaks umum:

```
SELECT nama_kolom FROM nama_tabel WHERE nama_kolom BETWEEN kriteria
..... AND .....
```

Contoh :

Tabel Mahasiswa

nim	nama	tmp_lahir	tgl_lahir	bln_lahir	thn_lahir
13223	Fitri Candra	Maninjau	14	Oktober	1982
13225	Novel Kurnia	Balikpapan	25	September	1982
13227	Ikbal Nugraha	Surabaya	1	Maret	1984
13229	Nora Putri	Maninjau	23	Januari	1987

4 rows in set (0.00 sec)

Jika ingin menampilkan data mahasiswa yang lahir antara tahun 1980 dan 1985, maka query-nya adalah sebagai berikut:

```
mysql> SELECT nama, tgl_lahir, bln_lahir, thn_lahir FROM mahasiswa
WHERE thn_lahir BETWEEN '1980' AND '1985';
```

nama	tgl_lahir	bln_lahir	thn_lahir
Fitri Candra	14	Oktober	1982
Novel Kurnia	25	September	1982
Ikbal Nugraha	1	Maret	1984

3 rows in set (0.00 sec)

Amati hasil query-nya!

```
MariaDB [sistem_akademik]> select nip, prodi, alamat from dosen where nip between '1234' and '8521';
```

nip	prodi	alamat
1234	informatika	padang
1256	informatika	padang
6789	informatika	padang
7654	informatika	padang
7892	informatika	painan
7896	informatika	padang
8032	informatika	padang
8521	informatika	padang

8 rows in set (0.001 sec)

4. Klausa LIKE

Digunakan untuk menampilkan data dengan kriteria tertentu. LIKE disimbolkan dengan "%" yang dapat diletakkan di depan, di belakang ataupun diantaranya dari sebuah kriteria

Sintaks umum:

```
SELECT nama_kolom FROM nama_tabel WHERE nama_kolom LIKE '%  
kriteria
```

Contoh :

Tabel Mahasiswa :

nim	nama	tmp_lahir	tgl_lahir
13223	Fitri Candra	Maninjau	14 Oktober 1983
13225	Novel Kurnia	Balikpapan	2 Februari 1987
13227	Ikbal Nugraha	Surabaya	28 Oktober 1984
13229	Nora Putri	Maninjau	1 Januari 1980

Apabila ingin menampilkan data mahasiswa yang namanya mengandung karakter 'l' dan karakter sebelum serta sesudah karakter 'l' bisa berupa karakter apa saja, maka query-nya adalah sebagai berikut:

```
mysql> SELECT nama FROM mahasiswa WHERE nama LIKE '%l%';  
+-----+  
| nama |  
+-----+  
| Novel Kurnia |  
| Ikbal Nugraha |  
+-----+  
2 rows in set (0.00 sec)
```

Amati hasil query-nya!

```
MariaDB [sistem_akademik]> select alamat from dosen where alamat like '%P%';
```

```
+-----+  
| alamat |
```

```
+-----+
```

```
| padang |  
| padang |  
| padang |  
| padang |  
| painan |  
| padang |  
| padang |  
| padang |  
| painan |  
| padang |
```

```
+-----+
```

```
10 rows in set (0.000 sec)
```

5. ORDER BY

Digunakan untuk menampilkan data secara terurut berdasarkan kolom tertentu, dan atau berdasarkan data tertentu.

Sintaks umum:

```
SELECT *FROM nama tabel ORDER BY nama kolom.
```

Contoh :

Tabel Barang :

id_barang	nama_brg	jumlah	harga
ATT	Attact	15	22000
OB	Bimoli Oil	10	24000
PD	Pepsodent	10	3500
SL	Lifebouy	25	7000

4 rows in set (0.00 sec)

Menampilkan data barang berdasarkan jumlah dengan urutan jumlah terbesar-kecil (urut turun descending)

```
mysql> SELECT * FROM barang ORDER BY jumlah DESC;
```

id_barang	nama_brg	jumlah	harga
SL	Lifebouy	25	7000
ATT	Attact	15	22000
OB	Bimoli Oil	10	24000
PD	Pepsodent	10	3500

4 rows in set (0.00 sec)

Amati hasil query-nya!

Menampilkan data barang berdasarkan jumlah dengan urutan jumlah terbesar-kecil (urut turun descending)

```
mysql> SELECT * FROM barang ORDER BY jumlah DESC;
```

id_barang	nama_brg	jumlah	harga
SL	Lifebouy	25	7000
ATT	Attact	15	22000
OB	Bimoli Oil	10	24000
PD	Pepsodent	10	3500

4 rows in set (0.00 sec)

Amati hasil query-nya!

```
MariaDB [sistem_akademik]> SELECT * FROM dosen ORDER BY nip DESC;
```

NIP	Kode_Dsn	Prodi	Alamat
8689	9669	informatika	padang
8523	6954	informatika	painan
8521	9632	informatika	padang
8032	7845	informatika	padang
7896	5236	informatika	padang
7892	3256	informatika	painan
7654	3456	informatika	padang
6789	8765	informatika	padang
1256	988	informatika	padang
1234	3244	informatika	padang

10 rows in set (0.000 sec)

6. REPLACE

REPLACE digunakan untuk mengganti data dengan data baru pada baris yang sama. Cara kerja REPLACE hampir sama dengan INSERT. Pada REPLACE, jika baris yang dituju sudah berisi data, maka data tersebut akan dihapus dan diganti dengan data baru.

Sintaks umum:

```
REPLACE INTO nama_tabel VALUES (data_kolom1, data_kolom2...);
```

Contoh :

Tabel Barang :

|--|--|--|--|

id_barang	nama_brg	jumlah	harga
SL	Lifebouy	25	7000
ATT	Attact	15	22000
OB	Bimoli Oil	10	24000
PD	Pepsodent	10	3500

4 rows in set (0.00 sec)

```
mysql> REPLACE INTO barang VALUES ('OB','Bimoli','17',22500);
```

```
mysql> SELECT * FROM barang;
```

id_barang	nama_brg	jumlah	harga
ATT	Attact	15	22000
OB	Bimoli	17	22500
PD	Pepsodent	10	3500
SL	Lifebouy	25	7000

4 rows in set (0.00 sec)

Amati hasil query-nya!

```
MariaDB [sistem_akademik]> select * from dosen;
```

NIP	Kode_Dsn	Prodi	Alamat
1234	3244	informatika	padang
1256	988	informatika	padang
6789	8765	informatika	padang
7654	3456	informatika	padang
7892	3256	informatika	painan
7896	5236	informatika	padang
8032	7845	informatika	padang
8521	9632	informatika	padang
8523	6954	informatika	painan
8689	9669	informatika	padang

10 rows in set (0.000 sec)

7. LIMIT

LIMIT digunakan untuk menampilkan data dengan jumlah tertentu saja mengingat record data yang ada terlalu banyak.

Sintaks umum:

```
SELECT nama_kolom, FROM nama_tabel LIMIT... ;
```

Contoh :

Tabel barang

id_barang	nama_brg	jumlah	harga
ATT	Attact	15	22000
OB	Bimoli	17	22500
PD	Pepsodent	10	3500
RB	Roma Biskuit	30	3000
SL	Lifebouy	25	7000
SRC	Sari Roti Coklat	5	1500
TSB	Tepung Segitiga Biru	3	4500

7 rows in set (0.00 sec)

Menampilkan data yang ada pada tabel barang dengan 5 record pertama saja.

```
mysql> SELECT * FROM barang LIMIT 5;
```

id_barang	nama_brg	jumlah	harga
ATT	Attact	15	22000
OB	Bimoli	17	22500
PD	Pepsodent	10	3500
RB	Roma Biskuit	30	3000
SL	Lifebouy	25	7000

5 rows in set (0.00 sec)

```
MariaDB [sistem_akademik]> select * from dosen limit 5;
```

NIP	Kode_Dsn	Prodi	Alamat
1234	3244	informatika	padang
1256	988	informatika	padang
6789	8765	informatika	padang
7654	3456	informatika	padang
7892	3256	informatika	painan

5 rows in set (0.000 sec)

A. EVALUASI/KASUS

Berdasarkan basis data pada evaluasi Jobsheet 1, lakukan manipulasi data sebagai berikut:

1. Sisipkan minimal 5 baris data dalam masing-masing tabel;

2. Lakukan minimal satu (1) operasi DISTINCT, WHERE, BETWEEN, LIKE, ORDER BY, REPLACE, LIMIT untuk setiap tabel;

a. Tabel Mahasiswa;

- **DISTINCT**

```
MariaDB [sistem_akademik]> select* from mahasiswa;
```

Nama	Tgl_Lahir	JP	Alamat
alfa	2003-09-20	I	Pariaman
alix	2003-09-21	I	Pariaman
andi	2003-09-27	I	Pariaman
Fairuz	2003-09-19	I	Padang
faruq	2003-03-29	I	Pariaman
Habibi	2003-05-29	I	Padang
mubarak	2003-09-19	I	dhamasraya
Rizky	2003-09-19	I	Pariaman
teguh	2003-01-30	I	Pariaman
Tsani	2003-09-19	I	Padang

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



```
MariaDB [sistem_akademik]> select distinct Alamat from mahasiswa;
```

Alamat
Pariaman
Padang
dhamasraya

```
3 rows in set (0.002 sec)
```

- **WHERE**

```
MariaDB [sistem_akademik]> select tgl_lahir, nama from mahasiswa where tgl_lahir > 2003-09-21;
```

tgl_lahir	nama
2003-09-20	alfa
2003-09-21	alix
2003-09-27	andi
2003-09-19	Fairuz
2003-03-29	faruq
2003-05-29	Habibi
2003-09-19	mubarak
2003-09-19	Rizky
2003-01-30	teguh
2003-09-19	Tsani

```
10 rows in set, 1 warning (0.004 sec)
```

- **BETWEEN**

```
MariaDB [sistem_akademik]> select nama, tgl_lahir, alamat from mahasiswa where tgl_lahir between '2003-03-29' and '2003-09-19';
```

nama	tgl_lahir	alamat
Fairuz	2003-09-19	Padang
faruq	2003-03-29	Pariaman
Habibi	2003-05-29	Padang
mubarak	2003-09-19	dhamasraya
Rizky	2003-09-19	Pariaman
Tsani	2003-09-19	Padang

```
6 rows in set (0.002 sec)
```

- **LIKE**

```
MariaDB [sistem_akademik]> select nama from mahasiswa where nama like '%f%';
```

nama
alfa
Fairuz
faruq

```
3 rows in set (0.002 sec)
```

- **ORDER BY**

```
MariaDB [sistem_akademik]> SELECT* from mahasiswa order by tgl_lahir desc;
```

Nama	Tgl_Lahir	JP	Alamat
andi	2003-09-27	I	Pariaman
alix	2003-09-21	I	Pariaman
alfa	2003-09-20	I	Pariaman
Rizky	2003-09-19	I	Pariaman
mubarak	2003-09-19	I	dhamasraya
Tsani	2003-09-19	I	Padang
Fairuz	2003-09-19	I	Padang
Habibi	2003-05-29	I	Padang
faruq	2003-03-29	I	Pariaman
teguh	2003-01-30	I	Pariaman

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

- REPLACE

```
MariaDB [sistem_akademik]> replace into mahasiswa values ('andi','2003-09-27','I','pariaman');
Query OK, 1 row affected (0.003 sec)

MariaDB [sistem_akademik]> select* from mahasiswa;
```

Nama	Tgl_Lahir	JP	Alamat
alfa	2003-09-20	I	Pariaman
alix	2003-09-21	I	Pariaman
andi	2003-09-27	I	Pariaman
Fairuz	2003-09-19	I	Padang
faruq	2003-03-29	I	Pariaman
Habibi	2003-05-29	I	Padang
mubarak	2003-09-19	I	dhamasraya
Rizky	2003-09-19	I	Pariaman
teguh	2003-01-30	I	Pariaman
Tsani	2003-09-19	I	Padang
andi	2003-09-27	I	pariaman

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

- LIMIT

```
MariaDB [sistem_akademik]> select* from mahasiswa limit 3;
```

Nama	Tgl_Lahir	JP	Alamat
alfa	2003-09-20	I	Pariaman
alix	2003-09-21	I	Pariaman
andi	2003-09-27	I	Pariaman

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

b. Tabel Dosen

- *DISTINCT*

```
MariaDB [sistem_akademik]> select distinct NIP from dosen;
+-----+
| NIP  |
+-----+
| 1234 |
| 1256 |
| 6789 |
| 7654 |
| 7892 |
| 7896 |
| 8032 |
| 8521 |
| 8523 |
| 8689 |
+-----+
10 rows in set (0.002 sec)
```

- *WHERE*

```
MariaDB [sistem_akademik]> select NIP, alamat from dosen where NIP <= '125
+-----+-----+
| NIP  | alamat |
+-----+-----+
| 1234 | padang |
| 1256 | padang |
+-----+-----+
2 rows in set (0.002 sec)
```

- **BETWEEN**

```
MariaDB [sistem_akademik]> select NIP, Prodi, Alamat from dosen where Prodi between 'informatika' and 'informatika';
```

NIP	Prodi	Alamat
1234	informatika	padang
1256	informatika	padang
6789	informatika	padang
7654	informatika	padang
7892	informatika	painan
7896	informatika	padang
8032	informatika	padang
8521	informatika	padang
8523	informatika	painan
8689	informatika	padang

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

- **LIKE**

```
MariaDB [sistem_akademik]> select alamat from dosen where alamat like'%P%';
```

alamat
padang
padang
padang
padang
painan
padang
padang
padang
painan
padang

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

- **ORDER BY**

```
MariaDB [sistem_akademik]> select* from dosen order by alamat desc;
```

NIP	Kode_Dsn	Prodi	Alamat
8523	6954	informatika	painan
7892	3256	informatika	painan
1234	3244	informatika	padang
8521	9632	informatika	padang
8032	7845	informatika	padang
7896	5236	informatika	padang
7654	3456	informatika	padang
6789	8765	informatika	padang
1256	988	informatika	padang
8689	9669	informatika	padang

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


- **REPLACE**

```
MariaDB [sistem_akademik]> replace into dosen values ('8523','6524','informatika','painan');
Query OK, 2 rows affected (0.004 sec)
```

```
MariaDB [sistem_akademik]> select* from dosen;
```

NIP	Kode_Dsn	Prodi	Alamat
1234	3244	informatika	padang
1256	988	informatika	padang
6789	8765	informatika	padang
7654	3456	informatika	padang
7892	3256	informatika	painan
7896	5236	informatika	padang
8032	7845	informatika	padang
8521	9632	informatika	padang
8523	6524	informatika	painan
8689	9669	informatika	padang

```
10 rows in set (0.000 sec)
```

- **LIMIT**

```
MariaDB [sistem_akademik]> select* from dosen limit 7;
```

NIP	Kode_Dsn	Prodi	Alamat
1234	3244	informatika	padang
1256	988	informatika	padang
6789	8765	informatika	padang
7654	3456	informatika	padang
7892	3256	informatika	painan
7896	5236	informatika	padang
8032	7845	informatika	padang

```
7 rows in set (0.000 sec)
```

c. Tabel Matkul

- *DISTINCT*

```
MariaDB [sistem_akademik]> select distinct Nama_MK from matakuliah;
+-----+
| Nama_MK |
+-----+
| pbd     |
| pjok    |
| opk     |
| ujk     |
| lop     |
| sbd     |
| okl     |
| tre     |
| uio     |
| uji     |
+-----+
10 rows in set (0.001 sec)
```

- *WHERE*

```
MariaDB [sistem_akademik]> select KD_MK from matakuliah where KD_MK = '908';
+-----+
| KD_MK |
+-----+
| 908   |
+-----+
1 row in set (0.000 sec)
```

- *BETWEEN*

```
MariaDB [sistem_akademik]> select * from matakuliah where sks between '2' and '3';
+-----+-----+-----+
| Kd_MK | Nama_MK | SKS |
+-----+-----+-----+
| 033   | pjok    | 2   |
| 034   | opk     | 3   |
| 043   | lop     | 2   |
| 053   | sbd     | 2   |
| 076   | okl     | 2   |
| 098   | tre     | 3   |
+-----+-----+-----+
6 rows in set (0.002 sec)
```

- **LIKE**

```
MariaDB [sistem_akademik]> select Nama_MK from matakuliah where Nama_MK Like '%pjok%';
+-----+
| Nama_MK |
+-----+
| pjok    |
+-----+
1 row in set (0.000 sec)
```

- **ORDER BY**

```
MariaDB [sistem_akademik]> select* from matakuliah order by sks desc;
+-----+-----+-----+
| Kd_MK | Nama_MK | SKS |
+-----+-----+-----+
| 042   | ujk     | 4   |
| 034   | opk     | 3   |
| 098   | tre     | 3   |
| 053   | sbd     | 2   |
| 033   | pjok    | 2   |
| 043   | lop     | 2   |
| 076   | okl     | 2   |
| 902   | uio     | 1   |
| 032   | pbd     | 1   |
| 908   | uji     | 1   |
+-----+-----+-----+
10 rows in set (0.000 sec)
```

- **REPLACE**

```
MariaDB [sistem_akademik]> replace into matakuliah values('ujk','opk','tre');
Query OK, 1 row affected, 1 warning (0.002 sec)

MariaDB [sistem_akademik]> set foreign_key_checks=1;
Query OK, 0 rows affected (0.000 sec)

MariaDB [sistem_akademik]> selcet*from matakuliah;
ERROR 1064 (42000): You have an error in your SQL syntax; check the manual that corresponds to your MariaDB server version for the right syntax to use near 'selcet*from matakuliah' at line 1
MariaDB [sistem_akademik]> select *from matakuliah;
+-----+-----+-----+
| Kd_MK | Nama_MK | SKS |
+-----+-----+-----+
| 032   | pbd     | 1   |
| 033   | pjok    | 2   |
| 034   | opk     | 3   |
| 042   | ujk     | 4   |
| 043   | lop     | 2   |
| 053   | sbd     | 2   |
| 076   | okl     | 2   |
| 098   | tre     | 3   |
| 902   | uio     | 1   |
| 908   | uji     | 1   |
| ujk   | opk     | 0   |
+-----+-----+-----+
11 rows in set (0.000 sec)
```

- *LIMIT*

```
MariaDB [sistem_akademik]> select* from matakuliah limit 3;
+-----+-----+-----+
| Kd_MK | Nama_MK | SKS  |
+-----+-----+-----+
| 032   | pbd     | 1    |
| 033   | pjok    | 2    |
| 034   | opk     | 3    |
+-----+-----+-----+
3 rows in set (0.001 sec)
```

d. Tabel Jadwal

- *DISTINCT*

```
MariaDB [sistem_akademik]> select distinct Ruang from jadwal;
+-----+
| Ruang |
+-----+
| 1      |
| 5      |
| 25     |
| 48     |
| 2      |
| 54     |
| 45     |
| 13     |
| 3      |
+-----+
9 rows in set (0.000 sec)
```

- *WHERE*

```
MariaDB [sistem_akademik]> select hari, hari from jadwal where hari ='rabu';
+-----+-----+
| hari | hari |
+-----+-----+
| rabu | rabu |
+-----+-----+
1 row in set (0.000 sec)
```

- **BETWEEN**

```
MariaDB [sistem_akademik]> select hari, jam, kd_mk from jadwal where jam between '29259' and '9';
```

hari	jam	kd_mk
senin	9	089
senin	5	444
jumat	4	8944
jumat	7	458
kamis	8	

```
5 rows in set (0.000 sec)
```

- **LIKE**

```
MariaDB [sistem_akademik]> select hari from jadwal where hari like '%rabu%';
```

hari
rabu

```
1 row in set (0.000 sec)
```

- **ORDER BY**

```
MariaDB [sistem_akademik]> select* from jadwal order by hari desc;
```

Kd_Jadwal	Hari	Jam	Ruang	Kd_MK	Kd_Dosen
29259	senin	9	1	089	0900
48845	senin	5	48	444	NULL
5681	selasa	10	2	236	2586
48787	sabtu	11	25	751	1548
8894	rabu	10	3	1223	1268
45698	kamis	15	5	1284	14848
7874	kamis	8	45		
7895	kamis	11	13	4598	1285
545	jumat	4	48	8944	58
78547	jumat	7	54	458	1687

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

- **REPLACE**

```
MariaDB [sistem_akademik]> replace into jadwal values ('0900','089','1','9','senin',29259);
```

```
MariaDB [sistem_akademik]> select* from jadwal;
```

Kd_Jadwal	Hari	Jam	Ruang	Kd_MK	Kd_Dosen
29259	senin	9	1	089	0900
45698	kamis	15	5	1284	14848
48787	sabtu	11	25	751	1548
48845	senin	5	48	444	NULL
545	jumat	4	48	8944	58
5681	selasa	10	2	236	2586
78547	jumat	7	54	458	1687
7874	kamis	8	45		
7895	kamis	11	13	4598	1285
8894	rabu	10	3	1223	1268

```
10 rows in set (0.000 sec)
```

- ***LIMIT***

```
MariaDB [sistem_akademik]> select* from jadwal limit 4;
```

Kd_Jadwal	Hari	Jam	Ruang	Kd_MK	Kd_Dosen
29259	senin	9	1	089	0900
45698	kamis	15	5	1284	14848
48787	sabtu	11	25	751	1548
48845	senin	5	48	444	NULL

```
4 rows in set (0.000 sec)
```

KESIMPULAN

Tujuan dari pembelajaran ini adalah untuk mengajarkan mahasiswa tentang penggunaan query MySQL dan manipulasi data dalam basis data MySQL. Mahasiswa diharapkan dapat memahami konsep dasar dari query MySQL, seperti sintaksis dan cara menulis query yang benar, serta dapat memanipulasi data dalam basis data dengan menggunakan perintah-perintah seperti SELECT, INSERT, UPDATE, dan DELETE. Dengan menguasai keterampilan ini, mahasiswa akan dapat mengembangkan keterampilan mereka dalam mengelola basis data dan menggunakan MySQL sebagai alat untuk mengakses dan mengelola data.

Dalam basis data, manipulasi data adalah suatu proses dimana pengguna dapat melakukan pengambilan, penempatan, penghapusan, dan modifikasi informasi yang tersimpan di dalamnya. Bahasa query atau DML (Data Manipulation Language) digunakan untuk melakukan manipulasi data dalam basis data. Meskipun istilah bahasa manipulasi data dapat merujuk pada bahasa query, namun istilah ini lebih sering digunakan untuk merujuk pada seluruh bahasa yang digunakan untuk memanipulasi data di dalam basis data. SQL adalah salah satu contoh bahasa query yang digunakan untuk mengeksekusi query. Beberapa contoh dari query manipulasi meliputi SELECT, INSERT, DELETE, dan UPDATE. Selain itu, klausa-klausa dapat dikombinasikan dengan query tersebut sesuai dengan kebutuhan.