

**NAMA** : Ricyan Anggi Dwi Saputra

**NIM** : 311710412

**KELAS** : TI 17 D2

### TUGAS PRAKTIKUM 3

1. Buat tabel Mahasiswa seperti contoh di bawah ini :

Isi data pada tabel tersebut sebanyak minimal 5 record data.

NIM	Nama	AlamatJalan	Kota	KodePos	JenisKelamin	NoHp	TanggalLahir	KodeDosen
-----	------	-------------	------	---------	--------------	------	--------------	-----------

NIM	Nama	AlamatJalan	Kota	KodePos	noHP	JenisKelamin	TanggalLahir	KodeDosen
11223344	Ari Santoso	Melati	Bekasi	13450	085288994466	Laki-laki	1998-10-12	22334455
11223345	Ario Talib	Mawar	Cikarang	17350	089922665577	Laki-laki	1999-11-16	22334455
11223346	Dina Marlina	Anggrek	Karawang	41311	089944667788	Perempuan	1997-12-01	22334455
11223347	Lisa Ayu	Melati	Bekasi	13450	081233448800	Perempuan	1996-01-02	22334455
11223348	Tiara Wahidah	Kumbang	Bekasi	13450	085566882200	Perempuan	1980-02-05	22334455
11223349	Anton Sinaga	Sehati	Cikarang	17350	089977559900	Laki-laki	1988-03-10	22334455

2. Tampilkan semua isi/record tabel

3. Ubah data tanggal lahir mahasiswa yang bernama Ari Santoso menjadi : 1979-08-31

4. Tampilkan satu baris / record data yang telah diubah tadi yaitu record dengan nama Ari Santoso saja

5. Hapus mahasiswa yang bernama Dina Marlina

6. Tampilkan record /data yang tanggal kelahirannya lebih dari atau sama dengan 1996-01-02

7. Tampilkan semua mahasiswa yang berasal dari Bekasi dan berjenis kelamin perempuan

8. Tampilkan semua mahasiswa yang berasal dari Bekasi dengan kelamin laki-laki atau mahasiswa yang berumur lebih dari 22 tahun dengan kelamin perempuan (tahun sekarang 2019)

9. Tampilkan data nama dan alamat mahasiswa saja dari tabel tersebut

10. Tampilkan data mahasiswa terurut berdasarkan nama

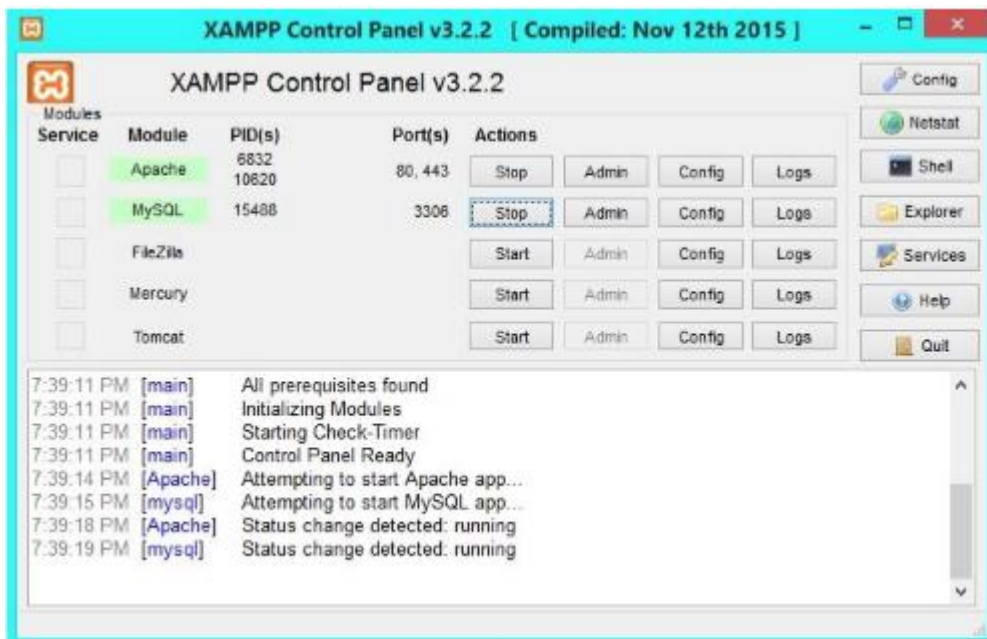
## EVALUASI DAN PERTANYAAN

1. Tulis semua perintah-perintah SQL percobaan di atas beserta outputnya
2. Apa bedanya penggunaan BETWEEN dan penggunaan operator  $\geq$  dan  $\leq$  ?
  - (misal: `tgl_lahir BETWEEN '1990-10-10' AND '1992-10-11'`)
  - (misal: `tgl_lahir  $\geq$  '1990-10-10' AND tgl_lahir  $\leq$  '1992-10-11'`)
3. Berikan kesimpulan anda!
4. Upload hasilnya di classroom

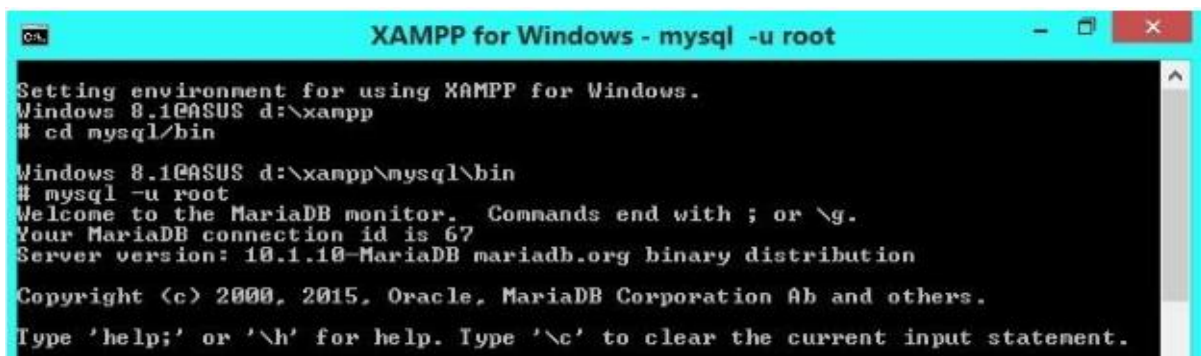
## Langkah Langkah Praktikum

### Membuat database **Latihan2**

- Buka aplikasi xampp terus klik shell dan ketik `cd mysql/bin`
- Lalu ketik `mysql -u root`



Lalu tampilkan seperti ini



- Lalu kita buat database latihan2 caranya ketik **create database latihan2**
- Lalu enter, hingga tampilannya seperti ini

```
MariaDB [(none)]> create database latihan2;
Query OK, 1 row affected (0.00 sec)
```

1. Buat tabel **Mahasiswa** seperti contoh di bawah ini :

Isi data pada tabel tersebut sebanyak minimal 5 record data.

NIM	Nama	AlamatJalan	Kota	KodePos	JenisKelamin	NoHp	TanggalLahir	KodeDosen
-----	------	-------------	------	---------	--------------	------	--------------	-----------

NIM	Nama	AlamatJalan	Kota	KodePos	noHP	JenisKelamin	TanggalLahir	KodeDosen
11223344	Ari Santoso	Melati	Bekasi	13450	085288994466	Laki-laki	1998-10-12	22334455
11223345	Ario Talib	Mawar	Cikarang	17350	089922665577	Laki-laki	1999-11-16	22334455
11223346	Dina Marlina	Anggrek	Karawang	41311	089944667788	Perempuan	1997-12-01	22334455
11223347	Lisa Ayu	Melati	Bekasi	13450	081233448800	Perempuan	1996-01-02	22334455
11223348	Tiara Wahidah	Kumbang	Bekasi	13450	085566882200	Perempuan	1980-02-05	22334455
11223349	Anton Sinaga	Sehati	Cikarang	17350	089977559900	Laki-laki	1988-03-10	22334455

- Sebelum membuat table mahasiswa pilih database yang telah di buat dengan ketik **use latihan2;**
- Setelah itu untuk membuat table seperti gambar di atas maka perintahnya :
  - **create table mahasiswa**
  - **( NIM int (8) primary key,**
  - **Nama varchar (15) not null,**
  - **AlamatJalan varchar (10) not null,**
  - **Kota varchar (10) not null,**
  - **KodePos int (5) not null,**
  - **NoHP varchar (12) not null,**
  - **JenisKelamin varchar (9) not null,**
  - **TanggalLahir varchar (10) not null,**
  - **KodeDosen varchar (8) not null );**
  - Untuk melihat struktur tabel ketik **desc mahasiswa;**

```
XAMPP for Windows - mysql -u root

MariaDB [(none)]> create database latihan2;
Query OK, 1 row affected (0.00 sec)

MariaDB [(none)]> use latihan2;
Database changed
MariaDB [latihan2]> create table mahasiswa
-> (Nim int (8) primary key,
-> Nama varchar (15) not null,
-> AlamatJalan varchar (12) not null,
-> Kota varchar (10) not null,
-> KodePos int (5) not null,
-> NoHp varchar (12) not null,
-> JenisKelamin varchar (9) not null,
-> TanggalLahir varchar (10) not null,
-> KodeDosen varchar (6) not null);
Query OK, 0 rows affected (0.64 sec)

MariaDB [latihan2]> desc mahasiswa;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Field | Type | Null | Key | Default | Extra |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Nim   | int(8) | NO   | PRI | NULL    |       |
| Nama  | varchar(15) | NO   |     | NULL    |       |
| AlamatJalan | varchar(12) | NO   |     | NULL    |       |
| Kota  | varchar(10) | NO   |     | NULL    |       |
| KodePos | int(5) | NO   |     | NULL    |       |
| NoHp  | varchar(12) | NO   |     | NULL    |       |
| JenisKelamin | varchar(9) | NO   |     | NULL    |       |
| TanggalLahir | varchar(10) | NO   |     | NULL    |       |
| KodeDosen | varchar(6) | NO   |     | NULL    |       |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
9 rows in set (0.04 sec)
```

- Masukan data data mahasiswa ke dalam tabel yang telah di buat, perintahnya adalah :
  - **insert into mahasiswa**
  - **(nim, nama, alamatjalan, kota, kodepos, nohp, jeniskelamin, tanggallahir, kodedosen)**
  - **values**
  - **(“11223344”, “Ari Santoso”, “Melati”, “Bekasi”, “13450”, “085288994466”, “Laki-laki”, “1998-10-12”, “22334455”),**
  - **(“11223345”, “Ario Talib”, “Mawar”, “Cikarang”, “17350”, “089922665577”, “Laki-laki”, “1999-11-16”, “22334455”),**
  - **(“11223346”, “Dina Marlina”, “Anggrek”, “Karawang”, “41311”, “089944667788”, “Perempuan”, “1997-12-01”, “22334455”),**
  - **(“11223347”, “Lisa Ayu”, “Melati”, “Bekasi”, “13450”, “081233448800”, “Perempuan”, “1996-01-02”, “22334455”),**
  - **(“11223348”, “Tiara Wahidah”, “Kumbang”, “Bekasi”, “13450”, “085566882200”, “Perempuan”, “1980-02-05”, “22334455”),**
  - **(“11223349”, “Anton Sinaga”, “Sehati”, “Cikarang”, “17350”, “089977559900”, “Laki-laki”, “1988-03-10”, “22334455”);**

## 2. Tampilkan semua isi/record table

- Untuk menampilkan semua isi/record table perintahnya :
  - **select \* from mahasiswa;**

```
XAMPP for Windows - mysql -u root

MariaDB [latihan2]> insert into mahasiswa
-> (nim, nama, alamatjalan, kota, kodepos, nohp, jeniskelamin, tanggallahir, kodedosen)
-> values
-> ("11223344", "Ari Santoso", "Bintara", "Bekasi", "17134", "085227272722", "Laki-laki", "1988-10-12", "222240"),
-> ("11223345", "Ario Talib", "Serang", "Cikarang", "17532", "085277882245", "Laki-laki", "1999-11-16", "222240"),
-> ("11223346", "Dina Marlina", "Citarik", "Karawang", "41372", "081201234511", "perempuan", "1997-12-01", "222241"),
-> ("11223347", "Lisa Ayu", "Duren Jaya", "Bekasi", "17111", "085677445422", "Perempuan", "1996-01-02", "222242"),
-> ("11223348", "Tiara Wahidah", "Harapanjaya", "Bekasi", "17124", "085288447152", "Perempuan", "1980-02-05", "222243"),
-> ("11223349", "Anton Sinaga", "Sukaresmi", "Cikarang", "17532", "085277443152", "Laki-laki", "1988-03-10", "222244");
Query OK, 6 rows affected (0.14 sec)
Records: 6 Duplicates: 0 Warnings: 0

MariaDB [latihan2]> from mahasiswa;
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 'from mahasiswa' at line 1
MariaDB [latihan2]> select * from mahasiswa;
+----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Nim | Nama | AlamatJalan | Kota | KodePos | NoHp | JenisKelamin | Tanggallahir | KodeDosen |
+----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| 11223344 | Ari Santoso | Bintara | Bekasi | 17134 | 085227272722 | Laki-laki | 1988-10-12 | 222240 |
| 11223345 | Ario Talib | Serang | Cikarang | 17532 | 085277882245 | Laki-laki | 1999-11-16 | 222240 |
| 11223346 | Dina Marlina | Citarik | Karawang | 41372 | 081201234511 | perempuan | 1997-12-01 | 222241 |
| 11223347 | Lisa Ayu | Duren Jaya | Bekasi | 17111 | 085677445422 | Perempuan | 1996-01-02 | 222242 |
| 11223348 | Tiara Wahidah | Harapanjaya | Bekasi | 17124 | 085288447152 | Perempuan | 1980-02-05 | 222243 |
| 11223349 | Anton Sinaga | Sukaresmi | Cikarang | 17532 | 085277443152 | Laki-laki | 1988-03-10 | 222244 |
+----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
6 rows in set (0.00 sec)
```

## 3. Ubah data tanggal lahir mahasiswa yang bernama Ari menjadi : 1979-08-31

- Perintahnya :
  - **update mahasiswa**
  - **set tanggallahir="1979-08-31"**
  - **where nim = "11223344"**
  - untuk menampilkan tabel perintahnya **select \* from mahasiswa;**

```
MariaDB [latihan2]> update mahasiswa
-> set tanggallahir="1979-08-31"
-> where nim="11223344";
Query OK, 1 row affected (0.10 sec)
Rows matched: 1 Changed: 1 Warnings: 0
```

```
MariaDB [latihan2] select * from mahasiswa;
```

NIM	Nama	AlamatJalan	Kota	KodePos	NoHP	JenisKelamin	Tanggalahir	KodeDosen
11223344	Ari Santoso	Pelati	Bekasi	13450	085208994466	Laki-laki	1979-08-31	22234455
11223345	Ario Talib	Pamar	Cikarang	17150	089922665577	Laki-laki	1999-11-16	22234455
11223346	Dina Marlina	Angrek	Karawang	41111	089944667700	Perempuan	1977-12-01	22234455
11223347	Lisa Ayu	Pelati	Bekasi	13450	081233440000	Perempuan	1966-01-02	22234455
11223348	Tiara Wahidah	Mumbang	Bekasi	13450	085566882200	Perempuan	1980-02-05	22234455
11223349	Anton Sinaga	Sehati	Cikarang	17150	089977559900	Laki-laki	1980-03-10	22234455

6 rows in set (0.00 sec)

4. Tampilkan satu baris / record data yang telah diubah tadi yaitu record dengan nama Ari Santoso saja

- Perintahnya :
  - select \* from mahasiswa where nim="11223344";**

```
MariaDB [latihan2] select * from mahasiswa where nim="11223344";
```

Nim	Nama	AlamatJalan	Kota	KodePos	NoHp	JenisKelamin	Tanggalahir	KodeDosen
11223344	Ari Santoso	Bintara	Bekasi	17134	085227272722	Laki-laki	1979-08-31	222240

1 row in set (0.00 sec)

5. Hapus Mahasiswa yang bernama Dina Marlina

- Perintahnya :
  - delete from mahasiswa where nim="11223346"**
  - untuk menampilkan tabel perintahnya **select \* from mahasiswa;**

```
MariaDB [latihan2] delete from mahasiswa where nim="11223346";
Query OK, 1 row affected (0.13 sec)

MariaDB [latihan2] select * from mahasiswa;
```

Nim	Nama	AlamatJalan	Kota	KodePos	NoHp	JenisKelamin	Tanggalahir	KodeDosen
11223344	Ari Santoso	Bintara	Bekasi	17134	085227272722	Laki-laki	1979-08-31	222240
11223345	Ario Talib	Senang	Cikarang	17532	085277882245	Laki-laki	1999-11-16	222240
11223347	Lisa Ayu	Duren Jaya	Bekasi	17111	085677445422	Perempuan	1996-01-02	222242
11223348	Tiara Wahidah	Harapanjaya	Bekasi	17124	085288447152	Perempuan	1980-02-05	222243
11223349	Anton Sinaga	Sukaresmi	Cikarang	17532	085277443152	Laki-laki	1980-03-10	222244

5 rows in set (0.00 sec)

6. Tampilkan record / data yang tanggal kelahirannya lebih dari atau sama dengan 1996-01-02

- Perintahnya :
  - select nim, nama, tanggalahir, kodedosen from mahasiswa**
  - where tanggalahir >="1996-01-02"**
  - order by nim;**

```
MariaDB [latihan2] select nim, nama, tanggalahir, kodedosen from mahasiswa
-> where tanggalahir >="1996-01-02"
-> order by nim;
```

nim	nama	tanggalahir	kodedosen
11223345	Ario Talib	1999-11-16	222240
11223347	Lisa Ayu	1996-01-02	222242

2 rows in set (0.00 sec)

7. Tampilkan semua Mahasiswa yang berasal dari Bekasi dan berjenis kelamin perempuan

- Perintahnya :
  - select nama, kota from mahasiswa**

- **where kota="bekasi"**
- **and jeniskelamin="perempuan";**

```
XAMPP for Windows - mysql -u root
MariaDB [latihan2]> select nama, kota from mahasiswa
-> where kota="bekasi"
-> and jeniskelamin="perempuan";
+-----+-----+
| nama      | kota    |
+-----+-----+
| Lisa Ayu  | Bekasi  |
| Tiara Wahidah | Bekasi  |
+-----+-----+
2 rows in set (0.00 sec)
```

8. Tampilkan semua Mahasiswa yang berasal dari Bekasi dengan kelamin laki-laki atau Mahasiswa yang berumur lebih dari 22 tahun dengan kelamin wanita, (tahun sekarang 2019)

- **Perintahnya :**
  - **Select \* from mahasiswa**
  - **Where kota="bekasi"**
  - **And jeniskelamin="laki-laki"**
  - **Or tanggalahir <="1997"**
  - **And jeniskelamin="perempuan"**
  - **Order by nim;**

```
XAMPP for Windows - mysql -u root
MariaDB [latihan2]> select * from mahasiswa
-> where kota="bekasi"
-> and jeniskelamin="laki-laki"
-> or tanggalahir <="1997"
-> and jeniskelamin="perempuan"
-> order by nim;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Nim      | Nama      | AlamatJalan | Kota    | KodePos | NoHp      | JenisKelamin | Tanggalahir | KodeDosen |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| 11223344 | Ari Santoso | Bintara     | Bekasi  | 17134   | 08522727222 | Laki-laki    | 1979-08-31  | 222240    |
| 11223347 | Lisa Ayu    | Duren Jaya  | Bekasi  | 17111   | 085677445422 | Perempuan    | 1996-01-02  | 222242    |
| 11223348 | Tiara Wahidah | Harapanjaya | Bekasi  | 17124   | 085288447152 | Perempuan    | 1980-02-05  | 222243    |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
3 rows in set (0.00 sec)
```

9. Tampilkan data nama dan alamat mahasiswa saja dari tabel tersebut

- **Perintahnya :**
  - **select nama, alamatjalan from mahasiswa;**

```
XAMPP for Windows - mysql -u root
MariaDB [latihan2]> select nama, alamatjalan from mahasiswa;
+-----+-----+
| nama      | alamatjalan |
+-----+-----+
| Ari Santoso | Bintara     |
| Ario Talib  | Serang      |
| Lisa Ayu    | Duren Jaya  |
| Tiara Wahidah | Harapanjaya |
| Anton Sinaga | Sukaresmi   |
+-----+-----+
5 rows in set (0.00 sec)
```

10. Tampilkan data mahasiswa terurut berdasarkan nama

- **perintahnya :**
  - **select \* from mahasiswa**
  - **order by nama asc;**

```
MariaDB [latihan2]> select * from mahasiswa
-> order by nama asc;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| NIM      | Nama      | AlamatJalan | Kota    | KodePos | NoHP      | JenisKelamin | Tanggalahir | KodeDosen |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| 11223349 | Anton Sinaga | Sehati       | Cikarang | 17350   | 089977559900 | Laki-laki    | 1988-03-10  | 22334455 |
| 11223344 | Ari Santoso  | Melati      | Bekasi  | 13450   | 085288994466 | Laki-laki    | 1979-08-31  | 22334455 |
| 11223345 | Ario Talib   | Mawar       | Cikarang | 17350   | 089922665577 | Laki-laki    | 1999-11-16  | 22334455 |
| 11223347 | Lisa Ayu     | Melati      | Bekasi  | 13450   | 081233448800 | Perempuan    | 1966-01-02  | 22334455 |
| 11223348 | Tiara Wahidah | Kumbang     | Bekasi  | 13450   | 085566882200 | Perempuan    | 1980-02-05  | 22334455 |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
5 rows in set (0.01 sec)
```

## EVALUASI DAN PERTANYAAN

1. Apa bedanya penggunaan BETWEEN dan penggunaan operator >= dan <= ?

- (misal: tgl\_lahir BETWEEN '1990-10-10' AND '1992-10-11')
- (misal: tgl\_lahir >= '1990-10-10' AND tgl\_lahir <= '1992-10-11')

2. Berikan kesimpulan anda!

Jawaban :

Between di gunakan untuk menentukan range nilai

Syntax :

- Select \* from nama kolom where nama kolom between “nilai\_awal” and “nilai\_akhir”;

Kode SQL di atas sama dengan kode SQL di bawah ini

- Select \* from nama kolom where nama kolom >= “nilai\_awal” and nama kolom <= “nilai\_akhir”;

Contoh kita akan mencari data di tabel mahasiswa dengan kriteria mahasiswa yang kelahiran tahun 1979 sampai 1988

```
MariaDB [(none)]> use latihan2;
Database changed
MariaDB [latihan2]> select * from mahasiswa;
```

NIM	Nama	AlamatJalan	Kota	KodePos	NoHP	JenisKelamin	Tanggallahir	KodeDosen
11223344	Ari Santoso	Melati	Bekasi	13450	085288994466	Laki-laki	1979-08-31	22334455
11223345	Ario Ialib	Nayar	Cikarang	17350	089922665577	Laki-laki	1999-11-16	22334455
11223347	Lisa Ayu	Melati	Bekasi	13450	081233448800	Perempuan	1966-01-02	22334455
11223348	Tiara Wahidah	Kunhang	Bekasi	13450	085566882200	Perempuan	1980-02-05	22334455
11223349	Anton Sinaga	Sehati	Cikarang	17350	089977559900	Laki-laki	1980-03-10	22334455

5 rows in set (0.25 sec)

1. Dengan menggunakan between

- Select \* from mahasiswa
- Where tanggallahir between “1979” and “1988”;

```
MariaDB [latihan2]> select * from mahasiswa
-> where tanggallahir between "1979" and "1988";
```

NIM	Nama	AlamatJalan	Kota	KodePos	NoHP	JenisKelamin	Tanggallahir	KodeDosen
11223344	Ari Santoso	Melati	Bekasi	13450	085288994466	Laki-laki	1979-08-31	22334455
11223348	Tiara Wahidah	Kunhang	Bekasi	13450	085566882200	Perempuan	1980-02-05	22334455

2 rows in set (0.00 sec)

2. Dengan menggunakan operator >= dan <=

- Select \* from mahasiswa
- Where tanggallahir >="1979" and tanggallahir <="1988";

```
MariaDB [latihan2]> select * from mahasiswa
-> where tanggallahir >="1979" and tanggallahir <="1988";
```

NIM	Nama	AlamatJalan	Kota	KodePos	NoHP	JenisKelamin	Tanggallahir	KodeDosen
11223344	Ari Santoso	Melati	Bekasi	13450	085288994466	Laki-laki	1979-08-31	22334455
11223348	Tiara Wahidah	Kunhang	Bekasi	13450	085566882200	Perempuan	1980-02-05	22334455

2 rows in set (0.05 sec)

Jadi kesimpulannya menggunakan between maupun operator >= dan <= sama saja.