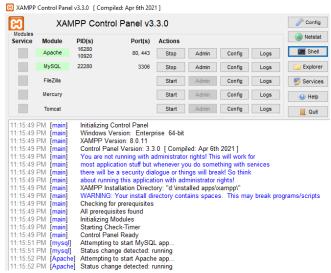
Nama : Yohanes Dimas Pratama

NIM : A11.2021.13254

Kelompok : 4207

Tugas Perbaikan UTS Basis Data Semester 2

1. Jalankan module Apache dan MySQL lalu klik Shell.



2. Mengkoneksikan MySQL di Shell.

mysql -u root

```
Setting environment for using XAMPP for Windows.

User@DESKTOP-VS5KIH0 d:\installed apps\xampp

# mysql -u root

Welcome to the MariaDB monitor. Commands end with ; or \g.

Your MariaDB connection id is 49

Server version: 10.4.21-MariaDB mariadb.org binary distribution
```

3. Membuat database data kuliah.

create database data kuliah;

```
MariaDB [(none)]> create database data_kuliah;
Query OK, 1 row affected (0.001 sec)
```

4. Mengambil database data_kuliah untuk melakukan pembuatan table.

use data kuliah;

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

5. Membuat tabel data_dosen.

create table data dosen(

- -> id_dosen int primary key auto_increment,
- -> nama_dosen varchar(50),

- -> email dosen varchar(50),
- -> mata_kuliah varchar(50));

```
MariaDB [data_kuliah]> create table data_dosen(
-> id_dosen int primary key auto_increment,
-> nama_dosen varchar(50),
-> email_dosen varchar(50),
-> mata_kuliah varchar(50));
Query OK, 0 rows affected (0.252 sec)
```

6. Menampilkan struktur tabel data_dosen.

desc data_dosen;

MariaDB [data_kuliah]> desc data_dosen;						
Field	Type	Null	Key	Default	Extra	
id_dosen nama_dosen email_dosen mata_kuliah	int(11) varchar(50) varchar(50) varchar(50)	NO YES YES YES	PRI 	NULL NULL NULL NULL	auto_increment 	
4 rows in set	(0.007 sec)	+			++	

7. Mengisi data kedalam tabel data_dosen.

insert into data_dosen(id_dosen, nama_dosen, email_dosen, mata_kuliah) values

- -> (", 'Dr.Heribertus Himawan M.Kom', 'Basis Data', 'himawan26@dsn.dinus.ac.id'),
- -> (", 'Nurul Anisa Sri Winarsih S.Kom, M.Cs', 'Algoritma dan Pemrograman', 'nurulanisasw@dsn.dinus.ac.id'),
 - -> (", 'Dr.Ahmad Zainul Fanani SSi, M.Kom', 'Logika Informatika',
- 'a.zainul.fanani@dsn.dinus.ac.id');

```
MariaDB [data_kuliah]> insert into data_dosen(id_dosen,nama_dosen,email_dosen,mata_kuliah) values
-> ('','Dr.Heribertus Himawan M.Kom','Basis Data','himawan26@dsn.dinus.ac.id'),
-> ('','Nurul Anisa Sri Winarsih S.Kom, M.Cs','Algoritma dan Pemrograman','nurulanisasw@dsn.dinus.ac.id')
-> ('','Dr.Ahmad Zainul Fanani SSi, M.Kom','Logika Informatika','a.zainul.fanani@dsn.dinus.ac.id');
Query OK, 3 rows affected, 3 warnings (0.307 sec)
Records: 3 Duplicates: 0 Warnings: 3
```

8. Menampilkan hasil input data pada tabel data_dosen.

select * from data dosen;

MariaDB [data_kuliah]> select * from data_dosen;		
id_dosen nama_dosen	email_dosen	mata_kuliah
1 Dr.Heribertus Himawan M.Kom 2 Nurul Anisa Sri Winarsih S.Kom, M.Cs 3 Dr.Ahmad Zainul Fanani SSi, M.Kom	Basis Data Algoritma dan Pemrograman Logika Informatika	himawan26@dsn.dinus.ac.id nurulanisasw@dsn.dinus.ac.id a.zainul.fanani@dsn.dinus.ac.id
3 rows in set (0.000 sec)	+	***************************************

- 9. Membuat tabel data mahasiswa.
 - create table data_mahasiswa(
 - -> nim varchar(14) primary key,
 - -> nama mahasiswa varchar(50),
 - -> alamat mahasiswa varchar(50),

- -> tanggal_lahir_mahasiswa date,
- -> email mahasiswa varchar(50));

```
MariaDB [data_kuliah]> create table data_mahasiswa(
    -> nim varchar(14) primary key,
    -> nama_mahasiswa varchar(50),
    -> alamat_mahasiswa varchar(50),
    -> tanggal_lahir_mahasiswa date,
    -> email_mahasiswa varchar(50));

Query OK, 0 rows affected (0.242 sec)
```

10. Menampilkan struktur tabel data_mahasiswa.

desc data mahasiswa;

```
MariaDB [data kuliah]> desc data mahasiswa;
 Field
                             Type
                                           Null | Key | Default
 nim
                             varchar(14)
                                                   PRI
                                                         NULL
                                           NO
 nama mahasiswa
                             varchar(50)
                                           YES
                                                         NULL
 alamat mahasiswa
                             varchar(50)
                                           YES
                                                         NULL
 tanggal_lahir_mahasiswa
                                           YES
                            date
                                                         NULL
 email mahasiswa
                            varchar(50)
                                           YES
                                                         NULL
 rows in set (0.007 sec)
```

11. Mengisi data kedalam tabel data_mahasiswa.

insert into data_mahasiswa(nim, nama_mahasiswa, alamat_mahasiswa, tanggal_lahir_mahasiswa, email_mahasiswa) values

- -> ('A11.2021.13254', 'Yohanes Dimas Pratama', 'Kokosan II No 126', '2003-01-10',
- 'dimaspratama@gmail.com'),
 - -> ('A11.2021.13312', 'Ricky Dirgantara', 'Pemalang Asri No 21', '2003-09-17',
- 'rickydirgantara@gmail.com'),
 - -> ('A11.2021.13477', 'William Dwiputra', 'Wedi Birit No 74', '2003-03-01',
- 'williamdwiputra@gmail.com'),
 - -> ('A11.2021.13541', 'Hikari Aufa Yafi', 'Sekawan Raya No 09', '2003-12-15',

'hikariaufa@gmail.com');

```
MariaDB [data_kuliah]> insert into data_mahasiswa(nim,nama_mahasiswa,alamat_mahasiswa,tanggal_lahir_mahasiswa,email_mahasiswa) values
-> ('A11.2021.13254','Yohanes Dimas Pratama','Kokosan II No 126','2003-01-10','dimaspratama@gmail.com'),
-> ('A11.2021.13312','Ricky Dirgantara','Pemalang Asri No 21','2003-09-17','rickydirgantara@gmail.com'),
-> ('A11.2021.1347','William Dwiputra','Wedi Birit No 74','2003-03-01','williamdwiputra@gmail.com'),
-> ('A11.2021.13541','Hikari Aufa Yafi','Sekawan Raya No 09','2003-12-15','hikariaufa@gmail.com');
Query OK, 4 rows affected (0.041 sec)
Records: 4 Duplicates: 0 Warnings: 0
```

12. Menampilkan hasil input data pada tabel data mahasiswa.

select * from data mahasiswa:

```
ariaDB [data_kuliah]> select
nim
                 nama_mahasiswa
                                           alamat_mahasiswa
                                                                   tanggal_lahir_mahasiswa | email_mahasiswa
A11.2021.13254
                  Yohanes Dimas Pratama
                                           Kokosan II No 126
                                                                   2003-01-10
                                                                                              dimaspratama@gmail.com
A11.2021.13312
                  Ricky Dirgantara
                                           Pemalang Asri No 21
Wedi Birit No 74
                                                                   2003-09-17
                                                                                              rickydirgantara@gmail.com
A11.2021.13477
                  William Dwiputra
                                                                   2003-03-01
                                                                                              williamdwiputra@gmail.com
A11.2021.13541
                  Hikari Aufa Yafi
                                           Sekawan Raya No 09
                                                                   2003-12-15
                                                                                              hikariaufa@gmail.com
rows in set (0.000 sec)
```

13. Membuat tabel data matkul.

create table data matkul(

- -> kode_kuliah varchar(6) primary key,
- -> mata_kuliah varchar(50),
- -> sks int,
- -> semester int,
- -> id dosen int,
- -> constraint `fk_id_dosen`
- -> foreign key(id_dosen) references data_dosen(id_dosen));

```
MariaDB [data_kuliah]> create table data_matkul(
-> kode_kuliah varchar(6) primary key,
-> mata_kuliah varchar(50),
-> sks int,
-> semester int,
-> id_dosen int,
-> constraint `fk_id_dosen`
-> foreign key(id_dosen) references data_dosen(id_dosen));
Query OK, 0 rows affected (0.327 sec)
```

14. Menampilkan struktur tabel data matkul.

desc data matkul;

```
MariaDB [data_kuliah]> desc data_matkul;
  Field
                               Null | Key | Default | Extra
                Type
  kode kuliah
                varchar(6)
                               NO
                                       PRI
                                             NULL
                varchar(50)
                               YES
 mata_kuliah
                                             NULL
                int(11)
                               YES
                                             NULL
  sks
  semester
                int(11)
                               YES
                                             NULL
  id dosen
                int(11)
                               YES
                                       MUL
                                             NULL
  rows in set (0.045 sec)
```

15. Mengisi data kedalam tabel data matkul.

insert into data matkul(kode kuliah, mata kuliah, sks, semester, id dosen) values

- -> ('MK-110', 'Basis Data', '3', '2', '1'),
- -> ('MK-101', 'Algoritma dan Pemrograman', '4', '2', '2'),
- -> ('MK-111', 'Logika Informatika', '2', '2', '3');

```
MariaDB [data_kuliah]> insert into data_matkul(kode_kuliah,mata_kuliah,sks,semester,id_dosen) values
-> ('MK-110','Basis Data','3','2','1'),
-> ('MK-101','Algoritma dan Pemrograman','4','2','2'),
-> ('MK-111','Logika Informatika','2','2','3');
Query OK, 3 rows affected (0.053 sec)
Records: 3 Duplicates: 0 Warnings: 0
```

16. Menampilkan hasil input data pada tabel matkul.

```
|ariaDB [data_kuliah]> select * from data_matkul;
 kode kuliah
                mata kuliah
                                                     semester
                                                                 id dosen
                                              sks
 MK-101
                Algoritma dan Pemrograman
                                                 4
                                                             2
                                                                         2
 MK-110
                Basis Data
                                                 3
                                                             2
                                                                         1
 MK-111
                Logika Informatika
                                                 2
                                                             2
                                                                         3
 rows in set (0.000 sec)
```

17. Membuat tabel data nilai.

MariaDB [data kuliah] > create table data nilai(

- -> kode_kuliah varchar(6),
- -> nim varchar(14),
- -> indeks_nilai varchar(2),
- -> constraint `fk_kode_kuliah`
- -> foreign key(kode kuliah) references data matkul(kode kuliah),
- -> constraint `fk nim`
- -> foreign key(nim) references data_mahasiswa(nim));

```
MariaDB [data_kuliah]> create table data_nilai(
-> kode_kuliah varchar(6),
-> nim varchar(14),
-> indeks_nilai varchar(2),
-> constraint `fk_kode_kuliah`
-> foreign key(kode_kuliah) references data_matkul(kode_kuliah),
-> constraint `fk_nim`
-> foreign key(nim) references data_mahasiswa(nim));
Query OK, 0 rows affected (0.473 sec)
```

18. Menampilkan struktur tabel data nilai.

desc data nilai;

```
MariaDB [data_kuliah]> desc data_nilai;
  Field
                 Type
                                Null | Key
                                              Default
  kode kuliah
                 varchar(6)
                                YES
                                        MUL
                                              NULL
                 varchar(14)
                                YES
                                        MUL
                                              NULL
 nim
                 varchar(2)
                                YES
                                              NULL
  indeks nilai
  rows in set (0.006 sec)
```

19. Mengisi data kedalam tabel data_nilai.

insert into data nilai(kode kuliah, nim, indeks nilai) values

- -> ('MK-101', 'A11.2021.13254', 'A'),
- -> ('MK-101', 'A11.2021.13312', 'A'),
- -> ('MK-101', 'A11.2021.13477', 'A'),
- -> ('MK-101', 'A11.2021.13541', 'A'),
- -> ('MK-110', 'A11.2021.13254', 'AB'),
- -> ('MK-110', 'A11.2021.13312', 'B'),

```
-> ('MK-111', 'A11.2021.13254', 'B'),
```

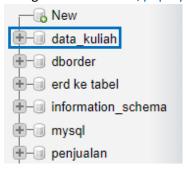
-> ('MK-111', 'A11.2021.13477', 'C');

20. Menampilkan hasil input data pada tabel data_nilai.

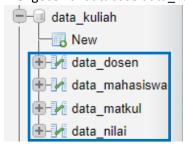
select * from data nilai;

```
MariaDB [data_kuliah]> select * from data_nila
  kode kuliah | nim
                                  indeks nilai
 MK-101
                A11.2021.13254
 MK-101
                A11.2021.13312
                                  Α
 MK-101
                A11.2021.13477
                                  Α
 MK-101
                A11.2021.13541
                                  Α
 MK-110
                A11.2021.13254
                                  AB
                A11.2021.13312
                                  В
 MK-110
  MK-111
                A11.2021.13254
                                  В
                A11.2021.13477
  rows in set
              (0.000 sec)
```

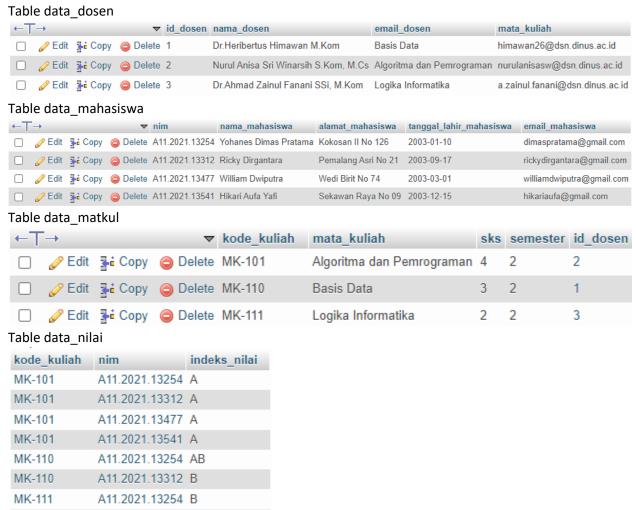
21. Mengecek di localhost/phpmyadmin apakah database data_kuliah sudah terbuat.



22. Mengecek di database data_kuliah apakah sudah ada tabel yang terbuat.



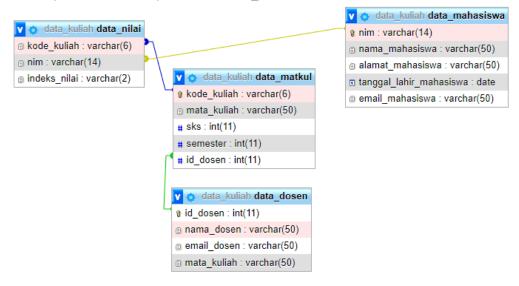
23. Mengecek di database data_kuliah apakah disetiap table sudah terisi data.



24. Menampilkan relationship database data_kuliah.

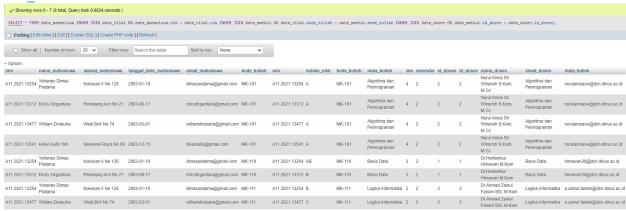
A11.2021.13477 C

MK-111



25. Menampilkan data semua table.

SELECT * FROM data_mahasiswa INNER JOIN data_nilai ON data_mahasiswa.nim =
data_nilai.nim INNER JOIN data_matkul ON data_nilai.kode_kuliah = data_mat
kul.kode_kuliah INNER JOIN data_dosen ON data_matkul.id_dosen = data_dosen
.id dosen;



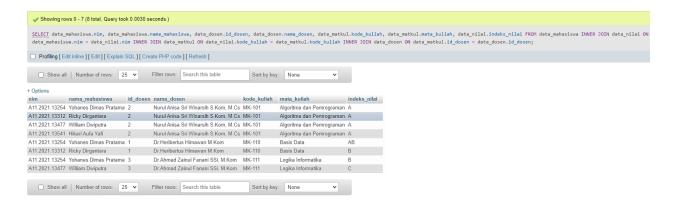
26. Menampilkan nama mahasiswa, kode_kuliah, mata_kuliah.

SELECT data_mahasiswa.nama_mahasiswa, data_matkul.kode_kuliah, data_matkul
.mata_kuliah FROM data_mahasiswa INNER JOIN data_nilai ON data_mahasiswa.n
im = data_nilai.nim INNER JOIN data_matkul ON data_nilai.kode_kuliah = dat
a_matkul.kode_kuliah INNER JOIN data_dosen ON data_matkul.id_dosen = data_
dosen.id dosen;



27. Menampilkan data nim, nama mahasiswa, id dosen, nama dosen, kode kuliah, mata kuliah, indeks

SELECT data_mahasiswa.nim, data_mahasiswa.nama_mahasiswa, data_dosen.id_do sen, data_dosen.nama_dosen, data_matkul.kode_kuliah, data_matkul.mata_kuli ah, data_nilai.indeks_nilai FROM data_mahasiswa INNER JOIN data_nilai ON d ata_mahasiswa.nim = data_nilai.nim INNER JOIN data_matkul ON data_nilai.ko de_kuliah = data_matkul.kode_kuliah INNER JOIN data_dosen ON data_matkul.i d dosen = data_dosen.id_dosen;



28. Menampilkan data mahasiswa dengan nim A11.2021.13254.

