```
Nama: Kosmas Rio Legowo
NIM: 23/512012/PA/21863
create database if not exists ACADEMIC;
use ACADEMIC
create table if not exists mahasiswa(
  -> NIM int not null auto increment,
  -> nama mhsw varchar(255) not null,
  -> jenis kelamin enum('laki-laki','perempuan') not null,
  -> tempat lahir varchar (255) not null,
  -> tanggal lahir date not null,
  -> alamat text not null,
  -> telepon int not null,
  -> primary key(NIM)
  ->);
create table if not exists dosen(
  -> NIP int not null auto_increment,
  -> nama dosen varchar(255) not null,
  -> jenis kelamin enum('laki-laki','perempuan') not null,
  -> laboratorium varchar(255) not null,
  -> minat riset text not null,
  -> alamat text not null,
  -> telepon int not null,
  -> primary key(NIP)
  ->);
create table if not exists matakuliah(
  -> kode mk int not null auto increment,
  -> nama mk varchar(255) not null,
  -> NIP int not null,
  -> sks int not null,
```

Tugas Topik 2 Praktikum Basis Data

```
-> hari varchar(255) not null,
  -> jam int not null,
  -> kelas varchar(255) not null,
  -> deskripsi text,
  -> primary key(kode mk),
  -> foreign key(NIP) references dosen(NIP)
  ->);
create table if not exists KRS(
  -> ID KRS int not null auto increment,
  -> kode mk int not null,
  -> NIM int not null,
  -> tahun int not null,
  -> semester int not null,
  -> primary key(ID KRS),
  -> foreign key(kode mk) references matakuliah(kode mk),
  -> foreign key(NIM) references mahasiswa(NIM)
```

Query OK, 0 rows affected (0.03 sec)

->);

Buatlah query untuk melakukan hal-hal berikut ini menggunakan database ACADEMIC

1. Menampilkan semua tabel yang ada dalam database. show tables;

## 2. Menampilkan struktur setiap tabel describe mahasiswa; describe dosen; describe matakuliah; describe krs;

describe kis,								
mysql> describe m	mahasiswa;	v edit, it'	s safer	to sta	v in P	rotecteo	View.	+
Field	Type			Null	Key	Default	Extra	
NIM   nama_mhsw   jenis_kelamin   tempat_lahir   tanggal_lahir   alamat   telepon	int   varchar(255)   enum('laki-laki','perempuan')   varchar(255)   date   text   int			NO NO NO NO NO NO NO	PRI           	NULL NULL NULL NULL NULL NULL NULL	auto_increment	†    -  -  -  -  -
7 rows in set (0.	.00 sec)		Ass	signr	nent	2 – Da	ıta Definiti	on Languaş
mysql> describe o	dosen;							
Field	Type			Null	Key	Default	Extra	
NIP			mpuan')	NO NO NO NO NO NO NO	PRI	NULL NULL NULL NULL NULL NULL NULL	auto_increment	lah tabel so Isw, jenis kelamin.
mysql> describe m +   Field   Typ		Null   Key	+   Default	t   Ext	ut: k ra RS			
NIP	rchar(255)   t	NO   PRI NO   NO   NO   MUL NO   NO   NO   NO   YES	NULL NULL NULL NULL NULL NULL NULL NULL	auto	o_incre	ewent ewent		
+8 rows in set (0.	+- .00 sec)	it mulil.	+					
mysql> describe k	KRS;							
+   Field	++ ≥   Null   Ke	ey   Default	Extra					
ID_KRS   int   kode_mk   int   NIM   int   tahun   int   semester   int	NO		auto_i       	increme	nt			
+5 rows in set (0.	.00 sec)	natma ati ahkan ke	ituut " ilom b	nama 2111 "	r-tlo nam	sen" de a ibu"	ngan "nama setelah atrib	i_profesor <sup>3</sup> " out tanggal

3. Ubah nama tabel "dosen" menjadi "profesor" alter table dosen rename to profesor;

4. Ubah nama atribut "nama\_dosen" dengan "nama\_profesor"

```
mysql> alter table profesor rename column nama_dosen to nama_profesor;
Query OK, 0 rows affected (0.01 sec)
Records: 0 Duplicates: 0 Warnings: 0
mysql> describe profesor
 Field
                Type
                                               | Null | Key | Default | Extra
 NIP
                                                 NO
                                                                        auto increment
 nama_profesor | varchar(255)
                                                 NO
  jenis_kelamin | enum('laki-laki','perempuan')
  laboratorium | varchar(255)
                                                              NULL
                                                 NO
 minat riset
                text
                                                 NO
                                                              NULL
  alamat
                 text
                                                              NULL
 telepon
```

- 5. Tambahkan kolom baru "nama\_ibu" setelah atribut tanggal\_lahir pada tabel mahasiswa alter table mahasiswa
  - -> add column nama ibu varchar(255) not null after tanggal lahir;

```
mysql> alter table mahasiswa
   -> add column nama_ibu varchar(255) not null after tanggal_lahir
Query OK, 0 rows affected (0.01 sec)
Records: 0 Duplicates: 0 Warnings: 0
mysql> describe mahasiswa
 Field
                | Type
                                                | Null | Key | Default | Extra
                                                  NO
                                                                         auto_increment
 nama_mhsw
                 varchar(255)
                                                              NULL
 jenis_kelamin | enum('laki-laki', 'perempuan')
                                                 NO
 tempat_lahir
                 varchar(255)
                                                              NULL
                                                 NO
               date
 tanggal_lahir
                                                 NO
 nama_ibu
                 varchar(255)
                                                 NO
                                                              NULL
 alamat
                 text
                                                 NO
                                                              NULL
 telepon
                int
 rows in set (0.00 sec)
```

- 6. Ubah tipe data "jenis\_kelamin" pada tabel mahasiswa menjadi enum {'male', 'female'} alter table mahasiswa
  - -> modify column jenis kelamin enum('male','female') not null;

```
mvsql> alter table mahasiswa
   -> modify column jenis_kelamin enum('male','female') not null;
Query OK, 0 rows affected (0.02 sec)
Records: 0 Duplicates: 0 Warnings: 0
mysql> describe mahasiswa;
Field
                Туре
                                         | Null | Key | Default | Extra
  NIM
                                                                  auto_increment
                varchar(255)
  nama mhsw
                                           NO
                                                        NULL
 jenis_kelamin | enum('male', 'female')
                                           NO
                                                        NULL
 tempat_lahir | varchar(255)
tanggal_lahir | date
                                           NO
                                                        NULL
                                           NO
                                                        NULL
  nama ibu
                  varchar(255)
                                           NO
                                                        NULL
                                           NO
 alamat
                  text
                                                        NULL
 telepon
                 int
                                          NO
                                                        NULL
8 rows in set (0.00 sec)
```

- 7. ubah tipe data "telepon" pada tabel mahasiswa menjadi int. alter table mahasiswa
  - -> modify column telepon int not null;

```
mysql> alter table mahasiswa
    -> modify column telepon int not null;
Query OK, 0 rows affected (0.01 sec)
Records: 0 Duplicates: 0 Warnings: 0
mysql> describe mahasiswa;
                                        | Null | Key | Default | Extra
| Field
                Type
 MIM
                                                PRI |
                 int
                                         NO
                                                      NULL
                                                                auto_increment
 nama_mhsw
                varchar(255)
                                         NO
                                                      NULL
  jenis_kelamin | enum('male','female')
                                         NO
                                                      NULL
  tempat_lahir
                varchar(255)
                                         NO
                                                      NULL
  tanggal_lahir
                                         NO
                 date
                                                      NULL
  nama_ibu
                                         NO
                                                      NULL
                 varchar(255)
  alamat
                                         NO
                                                      NULL
                 text
                                                      NULL
 telepon
                 int
                                         NO
8 rows in set (0.00 sec)
```

8. Hapus kunci utama di atribut "ID\_KRS" alter table krs modify id\_krs int not null; alter table KRS drop primary key;

```
mysql> alter table KRS modify id_krs int not null;
Query OK, 0 rows affected (0.03 sec)
Records: 0 Duplicates: 0 Warnings: 0
mysql> alter table krs drop primary key;
Query OK, 0 rows affected (0.03 sec)
Records: 0 Duplicates: 0 Warnings: 0
mysql> describe krs
            Type | Null | Key | Default | Extra
 id krs
            int
                   NO
                                NULL
 kode_mk
            int
                   NO
                          MUL
                                NULL
 NIM
            int
                   NO
                          MUL
                                NULL
 tahun
            int
                   NO
                                NULL
 semester | int
                  NO
                               NULL
5 rows in set (0.00 sec)
```

9. Tambahkan kembali kunci utama pada atribut "ID\_KRS" alter table KRS add primary key(ID\_KRS); alter table krs modify id krs int not null auto increment;

```
mysql> alter table krs add primary key(id_krs);
Query OK, 0 rows affected (0.02 sec)
Records: 0 Duplicates: 0 Warnings: 0
mysql> alter table krs modify id_krs int not null auto_increment;
Query OK, 0 rows affected (0.03 sec)
Records: 0 Duplicates: 0 Warnings: 0
mysql> describe krs;
          | Type | Null | Key | Default | Extra
 Field
 id krs
            int
                          PRI
                               NULL
                                        auto_increment
           int NO
                          MUL |
                               NULL
 kode_mk
           int |
                          MUL
 NIM
                  NO
                               NULL
            int
                  NO
                                NULL
 tahun
 semester | int | NO
                               NULL
5 rows in set (0.00 sec)
```

## 10. Hapus atribut "deskripsi" pada tabel mata\_kuliah

```
mysql> alter table matakuliah
   -> drop column deskripsi;
Query OK, 0 rows affected (0.01 sec)
Records: 0 Duplicates: 0 Warnings: 0
mysql> describe matakuliah
 Field
          Type
                         | Null | Key | Default | Extra
            int
  kode_mk
                           NO
                                  PRI
                                        NULL
                                                  auto_increment
                                        NULL
  nama_mk
            varchar(255)
                           NO
  NIP
            int
                           NO
                                  MUL
                                        NULL
  sks
            int
                           NO
                                        NULL
                           NO
                                        NULL
  hari
            varchar(255)
  jam
            int
                           NO
                                        NULL
  kelas
          | varchar(255) | NO
                                        NULL
7 rows in set (0.00 sec)
```