

Kelompok8_Basis-Data

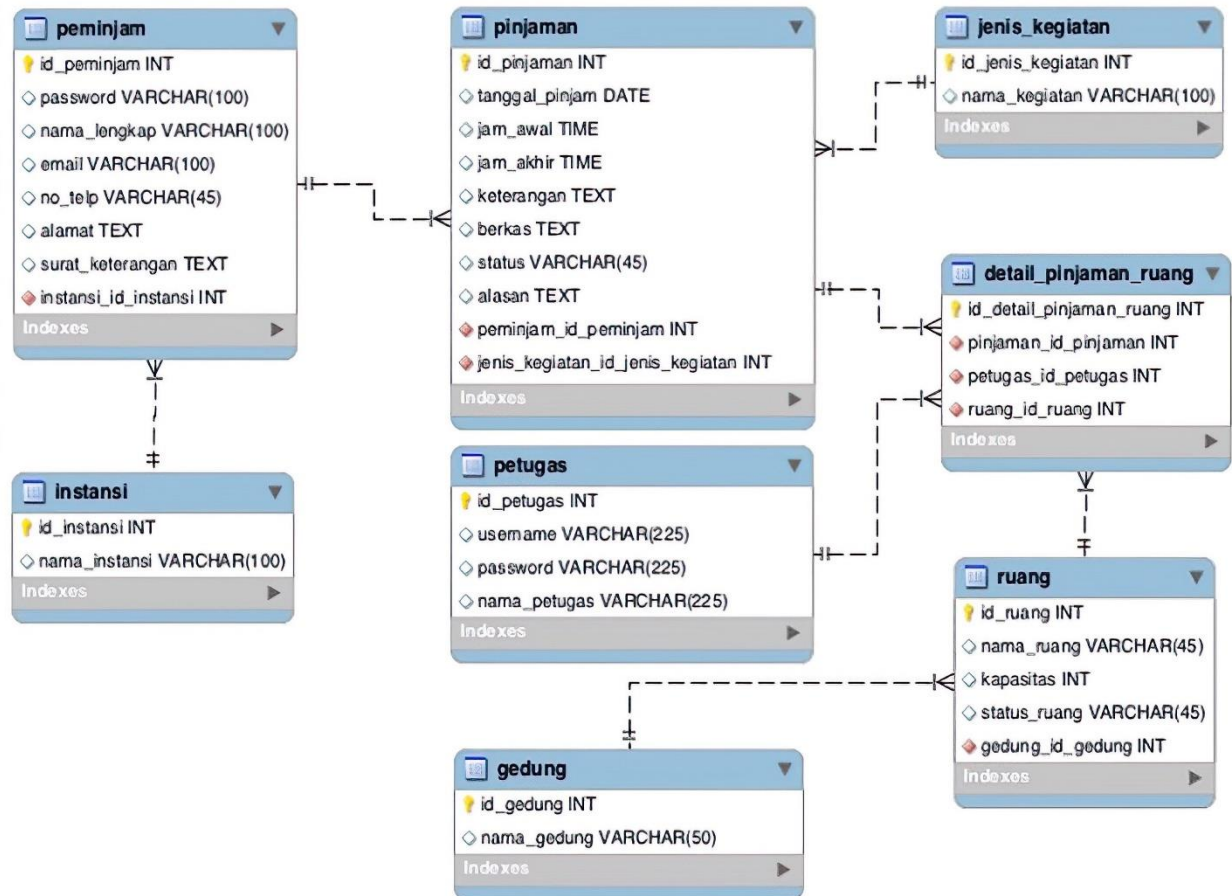
Anggota Kelompok

1. Dimas Firmansyah (312210267)
2. Agus Setiawan (312210193)
3. Rian Fauza Dinata (312210083)
4. Mohamad Mahdi Alethea (312210195)
5. Rahmanta Novrizon (312210213)

ERD



DDL (Data Definition Language), digunakan untuk mendefinisikan struktur tabel data.



Membuat Table detail_pinjaman_ruang

```

CREATE TABLE `detail_pinjaman_ruang` (
  `id_detail_pinjaman_ruang` int(11) NOT NULL,
  `id_pinjaman` int(11) DEFAULT NULL,
  `id_petugas` int(11) DEFAULT NULL,
  `id_ruang` int(11) DEFAULT NULL
);
  
```

Membuat Table gedung

```

CREATE TABLE `gedung` (
  `id_gedung` int(11) NOT NULL,
  `nama_gedung` varchar(50) DEFAULT NULL
);
  
```

Membuat Table instansi

```

CREATE TABLE `instansi` (
  `id_instansi` int(11) NOT NULL,
  `nama_instansi` varchar(100) DEFAULT NULL
);
  
```

Membuat Table jenis kegiatan

```
CREATE TABLE `jenis_kegiatan` (  
  `id_jenis_kegiatan` int(11) NOT NULL,  
  `nama_kegiatan` varchar(100) DEFAULT NULL  
);
```

Membuat Table peminjam

```
CREATE TABLE `peminjam` (  
  `id_peminjam` int(11) NOT NULL,  
  `password` varchar(100) DEFAULT NULL,  
  `nama_lengkap` varchar(100) DEFAULT NULL,  
  `email` varchar(100) DEFAULT NULL,  
  `no_telp` varchar(45) DEFAULT NULL,  
  `alamat` varchar(50) DEFAULT NULL,  
  `surat_keterangan` varchar(50) DEFAULT NULL,  
  `id_instansi` int(11) DEFAULT NULL  
);
```

Membuat Table petugas

```
CREATE TABLE `petugas` (  
  `id_petugas` int(11) NOT NULL,  
  `username` varchar(100) DEFAULT NULL,  
  `password` varchar(100) DEFAULT NULL,  
  `nama_petugas` varchar(50) DEFAULT NULL  
);
```

Membuat Table pinjaman

```
CREATE TABLE `pinjaman` (  
  `id_pinjaman` int(11) NOT NULL,  
  `tgl_pinjam` date DEFAULT NULL,  
  `jam_awal` time DEFAULT NULL,  
  `jam_akhir` time DEFAULT NULL,  
  `keterangan` text DEFAULT NULL,  
  `berkas` varchar(50) DEFAULT NULL,  
  `status` varchar(45) DEFAULT NULL,  
  `alasan` text DEFAULT NULL,  
  `id_peminjam` int(11) DEFAULT NULL,  
  `id_jenis_kegiatan` int(11) DEFAULT NULL  
);
```

Membuat Table ruang

```
CREATE TABLE `ruang` (  
  `id_ruang` int(11) NOT NULL,  
  `nama_ruang` varchar(45) DEFAULT NULL,  
  `kapasitas` int(11) DEFAULT NULL,  
  `status_ruang` varchar(45) DEFAULT NULL,
```

```
`id_gedung` int(11) DEFAULT NULL  
);
```

Menambahkan constraint tabel detail_pinjaman_ruang

```
ALTER TABLE `detail_pinjaman_ruang`  
ADD CONSTRAINT FOREIGN KEY (`id_pinjaman`) REFERENCES `pinjaman` (`id_pinjaman`),  
ADD CONSTRAINT FOREIGN KEY (`id_petugas`) REFERENCES `petugas` (`id_petugas`),  
ADD CONSTRAINT FOREIGN KEY (`id_ruang`) REFERENCES `ruang` (`id_ruang`);
```

Menambahkan constraint tabel peminjam

```
ALTER TABLE `peminjam`  
ADD CONSTRAINT FOREIGN KEY (`id_instansi`) REFERENCES `instansi` (`id_instansi`);
```

Menambahkan constraint tabel pinjaman

```
ALTER TABLE `pinjaman`  
ADD CONSTRAINT FOREIGN KEY (`id_peminjam`) REFERENCES `peminjam` (`id_peminjam`),  
ADD CONSTRAINT FOREIGN KEY (`id_jenis_kegiatan`) REFERENCES `jenis_kegiatan` (`id_jenis_kegiatan`);
```

Menambahkan constraint tabel ruang

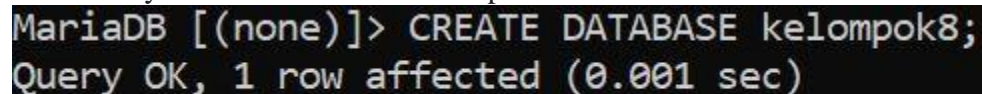
```
ALTER TABLE `ruang`  
ADD CONSTRAINT FOREIGN KEY (`id_gedung`) REFERENCES `gedung` (`id_gedung`);
```

SQL CRUD

(C) CREATE (Membuat database, membuat tabel, dan membuat data)

1. Membuat database

CREATE DATABASE klompok8; Lalu Gunakan Perintah: USE klompok8 Untuk Menggunakan Databasenya Dan Membuat Table Seperti Gambar Dibawah Ini:



```
MariaDB [(none)]> CREATE DATABASE kelompok8;  
Query OK, 1 row affected (0.001 sec)
```

2. Membuat Table pada database

1. Table Jenis_kegiatan

```
CREATE TABLE jenis_kegiatan ( id_jenis_kegiatan int(11), nama_kegiatan varchar(100));
```

```

MariaDB [kelompok8]> CREATE TABLE jenis_kegiatan (
  -> id_jenis_kegiatan INT PRIMARY KEY,
  -> nama_kegiatan VARCHAR(100));
Query OK, 0 rows affected (0.028 sec)

MariaDB [kelompok8]> desc jenis_kegiatan;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Field          | Type          | Null | Key | Default | Extra |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| id_jenis_kegiatan | int(11)       | NO   | PRI | NULL    |       |
| nama_kegiatan    | varchar(100)  | YES  |     | NULL    |       |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
2 rows in set (0.018 sec)

```

2. Table petugas

CREATE TABLE petugas (id_petugas int(11), username varchar(100), password varchar(100), nama_petugas varchar(50));

```

MariaDB [kelompok8]> CREATE TABLE petugas (
  -> id_petugas INT PRIMARY KEY,
  -> username VARCHAR(100),
  -> password VARCHAR(100),
  -> nama_petugas VARCHAR(50));
Query OK, 0 rows affected (0.022 sec)

MariaDB [kelompok8]> desc petugas;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Field          | Type          | Null | Key | Default | Extra |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| id_petugas     | int(11)       | NO   | PRI | NULL    |       |
| username       | varchar(100)  | YES  |     | NULL    |       |
| password       | varchar(100)  | YES  |     | NULL    |       |
| nama_petugas   | varchar(50)   | YES  |     | NULL    |       |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
4 rows in set (0.012 sec)

```

3. Table gedung

CREATE TABLE gedung (id_gedung int(11), nama_gedung varchar(50));

```

MariaDB [kelompok8]> CREATE TABLE gedung (
  -> id_gedung INT PRIMARY KEY,
  -> nama_gedung VARCHAR(50));
Query OK, 0 rows affected (0.027 sec)

MariaDB [kelompok8]> desc gedung;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Field          | Type          | Null | Key | Default | Extra |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| id_gedung      | int(11)       | NO   | PRI | NULL    |       |
| nama_gedung    | varchar(50)   | YES  |     | NULL    |       |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
2 rows in set (0.020 sec)

```

4. Table instansi

CREATE TABLE instansi (id_instansi int(11), nama_instansi varchar(100));

```
MariaDB [kelompok8]> CREATE TABLE instansi (
  -> id_instansi INT PRIMARY KEY,
  -> nama_instansi VARCHAR(100));
Query OK, 0 rows affected (0.029 sec)
```

```
MariaDB [kelompok8]> desc instansi;
```

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
id_instansi	int(11)	NO	PRI	NULL	
nama_instansi	varchar(100)	YES		NULL	

2 rows in set (0.015 sec)

5. Table peminjam

```
CREATE TABLE peminjam ( id_peminjam int(11), password varchar(100), nama_lengkap varchar(100), email
varchar(100), no_telp varchar(45), alamat varchar(50), surat_keterangan varchar(50), id_instansi int(11));
```

```
MariaDB [kelompok8]> CREATE TABLE peminjam (
  -> id_peminjam INT PRIMARY KEY,
  -> password VARCHAR(100),
  -> nama_lengkap VARCHAR(100),
  -> email VARCHAR(100),
  -> no_telp VARCHAR(45),
  -> alamat VARCHAR(50),
  -> surat_keterangan VARCHAR(50),
  -> id_instansi INT);
Query OK, 0 rows affected (0.025 sec)
```

```
MariaDB [kelompok8]> desc peminjam;
```

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
id_peminjam	int(11)	NO	PRI	NULL	
password	varchar(100)	YES		NULL	
nama_lengkap	varchar(100)	YES		NULL	
email	varchar(100)	YES		NULL	
no_telp	varchar(45)	YES		NULL	
alamat	varchar(50)	YES		NULL	
surat_keterangan	varchar(50)	YES		NULL	
id_instansi	int(11)	YES		NULL	

8 rows in set (0.017 sec)

6. Table pinjaman

```
CREATE TABLE pinjaman ( id_pinjaman int(11), tgl_pinjam date, jam_awal time, jam_akhir time, keterangan text,
berkas varchar(50), status varchar(45), alasan text, id_peminjam int(11), id_jenis_kegiatan int(11));
```

```

MariaDB [kelompok8]> CREATE TABLE pinjaman (
  -> id_pinjaman INT PRIMARY KEY,
  -> tgl_pinjam DATE,
  -> jam_awal TIME,
  -> jam_akhir TIME,
  -> keterangan TEXT,
  -> berkas VARCHAR(50),
  -> status VARCHAR(45),
  -> alasan TEXT,
  -> peminjam INT,
  -> id_jenis_kegiatan INT);
Query OK, 0 rows affected (0.020 sec)

```

```

MariaDB [kelompok8]> desc pinjaman;

```

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
id_pinjaman	int(11)	NO	PRI	NULL	
tgl_pinjam	date	YES		NULL	
jam_awal	time	YES		NULL	
jam_akhir	time	YES		NULL	
keterangan	text	YES		NULL	
berkas	varchar(50)	YES		NULL	
status	varchar(45)	YES		NULL	
alasan	text	YES		NULL	
peminjam	int(11)	YES		NULL	
id_jenis_kegiatan	int(11)	YES		NULL	

10 rows in set (0.016 sec)

7. Table detail_pinjaman_ruang

```

CREATE TABLE detail_pinjaman_ruang ( id_detail_pinjaman_ruang` int(11), id_pinjaman int(11), id_petugas int(11), id_ruang int(11));

```

```

MariaDB [kelompok8]> CREATE TABLE detail_pinjaman_ruang (
  -> id_detail_pinjaman_ruang INT PRIMARY KEY,
  -> id_pinjaman INT,
  -> id_petugas INT,
  -> id_ruang INT);
Query OK, 0 rows affected (0.024 sec)

```

```

MariaDB [kelompok8]> desc detail_pinjaman_ruang;

```

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
id_detail_pinjaman_ruang	int(11)	NO	PRI	NULL	
id_pinjaman	int(11)	YES		NULL	
id_petugas	int(11)	YES		NULL	
id_ruang	int(11)	YES		NULL	

4 rows in set (0.013 sec)

8. Table ruang

```

CREATE TABLE ruang ( id_ruang int(11), nama_ruang varchar(45), kapasitas int(11), status_ruang varchar(45), id_gedung int(11));

```

```

MariaDB [kelompok8]> CREATE TABLE ruang (
  -> id_ruang INT PRIMARY KEY,
  -> nama_ruang VARCHAR(45),
  -> kapasitas INT,
  -> status_ruang VARCHAR(45),
  -> id_gedung INT);
Query OK, 0 rows affected (0.024 sec)

MariaDB [kelompok8]> desc ruang;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Field      | Type          | Null | Key | Default | Extra |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| id_ruang   | int(11)       | NO   | PRI | NULL    |       |
| nama_ruang | varchar(45)   | YES  |     | NULL    |       |
| kapasitas  | int(11)       | YES  |     | NULL    |       |
| status_ruang | varchar(45)   | YES  |     | NULL    |       |
| id_gedung  | int(11)       | YES  |     | NULL    |       |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
5 rows in set (0.017 sec)

```

3. Memasukan data pada tabel

1. Tabel Instansi

```

MariaDB [kelompok8]> INSERT INTO instansi (id_instansi, nama_instansi) VALUES
  -> (1, 'Universitas A'),
  -> (2, 'Universitas B'),
  -> (3, 'Universitas C');
Query OK, 3 rows affected (0.007 sec)
Records: 3 Duplicates: 0 Warnings: 0

```

2. Tabel Gedung

```

MariaDB [kelompok8]> INSERT INTO gedung (id_gedung, nama_gedung) VALUES
  -> (1, 'Gedung A'),
  -> (2, 'Gedung B'),
  -> (3, 'Gedung C');
Query OK, 3 rows affected (0.002 sec)
Records: 3 Duplicates: 0 Warnings: 0

```

3. Tabel Ruang

```

MariaDB [kelompok8]> INSERT INTO ruang (id_ruang, nama_ruang, kapasitas, status_ruang, id_gedung) VALUES
  -> (1, 'Ruang A1', 50, 'Tersedia', 1),
  -> (2, 'Ruang A2', 30, 'Tersedia', 1),
  -> (3, 'Ruang B1', 40, 'Tersedia', 2),
  -> (4, 'Ruang C1', 60, 'Tersedia', 3),
  -> (5, 'Ruang C2', 20, 'Tersedia', 3);
Query OK, 5 rows affected (0.003 sec)
Records: 5 Duplicates: 0 Warnings: 0

```

Menambahkan constraint dari tabel ruang (id_gedung) referensi tabel gedung (id_gedung)

```

MariaDB [kelompok8]> ALTER TABLE ruang ADD FOREIGN KEY (id_gedung) REFERENCES gedung(id_gedung);
Query OK, 0 rows affected (0.063 sec)
Records: 0 Duplicates: 0 Warnings: 0

```


4. Tabel Petugas

```
MariaDB [kelompok8]> INSERT INTO petugas (id_petugas, username, password, nama_petugas) VALUES
-> (1, 'admin', 'admin123', 'Admin Universitas A'),
-> (2, 'staff', 'staff123', 'Staff Universitas A'),
-> (3, 'petugas', 'petugas123', 'Petugas Universitas B'),
-> (4, 'admin2', 'admin123', 'Admin Universitas C'),
-> (5, 'staff2', 'staff123', 'Staff Universitas C');
Query OK, 5 rows affected (0.008 sec)
Records: 5 Duplicates: 0 Warnings: 0
```

5. Tabel Jenis_Kegiatan

```
MariaDB [kelompok8]> INSERT INTO jenis_kegiatan (id_jenis_kegiatan, nama_kegiatan) VALUES
-> (1, 'Rapat'),
-> (2, 'Pembelajaran'),
-> (3, 'Pelatihan');
Query OK, 3 rows affected (0.002 sec)
Records: 3 Duplicates: 0 Warnings: 0
```

6. Tabel Peminjam

```
MariaDB [kelompok8]> INSERT INTO peminjam (id_peminjam, password, nama_lengkap, email, no_telp, alamat, surat_keterangan, id_instansi) VALUES
-> (1, '123456', 'Rahmanta', 'rahmanta@gmail.com', '08123456789', 'Jl. Sudirman No. 123', 'dari Fakultas Teknik', 1),
-> (2, 'abcdef', 'Agus setiawan', 'setiawan@gmail.com', '08234567890', 'Jl. Merdeka No. 456', 'dari Fakultas Ekonomi', 2),
-> (3, 'qwerty', 'Mahdi aletea', 'mahdin@gmail.com', '08345678901', 'Jl. Asia Afrika No. 789', 'dari Fakultas Hukum', 1),
-> (4, 'zxcvbn', 'Dimas firmansyah', 'firmansya@gmail.com', '08456789012', 'Jl. Pemuda No. 1011', 'dari Fakultas Kedokteran', 3),
-> (5, 'poiuyt', 'Rian Fauza', 'rianfauza@gmail.com', '08567890123', 'Jl. Veteran No. 1213', 'dari Fakultas Psikologi', 2);
Query OK, 5 rows affected (0.008 sec)
Records: 5 Duplicates: 0 Warnings: 0
```

Menambahkan constraint dari tabel peminjam (id_instansi) referensi tabel instansi (id_instansi)

```
MariaDB [kelompok8]> ALTER TABLE peminjam ADD FOREIGN KEY (id_instansi) REFERENCES instansi(id_instansi);
Query OK, 0 rows affected (0.053 sec)
Records: 0 Duplicates: 0 Warnings: 0
```

7. Tabel pinjaman

Menambahkan constraint dari tabel pinjaman

ALTER TABLE pinjaman ADD FOREIGN KEY (id_peminjam) referensi tabel peminjam (id_peminjam)
ADD FOREIGN KEY (id_jenis_kegiatan) referensi tabel id_jenis_kegiatan (id_jenis_kegiatan)

```
MariaDB [kelompok8]> ALTER TABLE pinjaman ADD FOREIGN KEY (id_peminjam) REFERENCES peminjam(id_peminjam),
-> ADD FOREIGN KEY (id_jenis_kegiatan) REFERENCES jenis_kegiatan(id_jenis_kegiatan);
Query OK, 0 rows affected (0.056 sec)
Records: 0 Duplicates: 0 Warnings: 0
```

8. Tabel Detail_pinjaman_ruang

```
MariaDB [kelompok8]> INSERT INTO detail_pinjaman_ruang (id_detail_pinjaman_ruang, id_pinjaman, id_petugas, id_ruang) VALUES
-> (1, 1, 1, 1),
-> (2, 2, 2, 2),
-> (3, 3, 3, 3),
-> (4, 4, 4, 4),
-> (5, 5, 5, 5);
Query OK, 5 rows affected (0.008 sec)
Records: 5 Duplicates: 0 Warnings: 0
```

Menambahkan constraint dari tabel detail_pinjaman_ruang

ALTER TABLE detail_pinjaman_ruangan ADD FOREIGN KEY (id_pinjaman) REFERENCES pinjaman (id_pinjaman),

ADD FOREIGN KEY (id_petugas) REFERENCES petugas (id_petugas),

ADD FOREIGN KEY (id_ruang) REFERENCES ruang (id_ruang)

```
MariaDB [kelompok8]> ALTER TABLE detail_pinjaman_ruang ADD FOREIGN KEY (id_pinjaman) REFERENCES pinjaman(id_pinjaman),
-> ADD FOREIGN KEY (id_petugas) REFERENCES petugas(id_petugas),
-> ADD FOREIGN KEY (id_ruang) REFERENCES ruang(id_ruang);
Query OK, 0 rows affected (0.064 sec)
Records: 0 Duplicates: 0 Warnings: 0
```

```
MariaDB [kelompok8]> INSERT INTO pinjaman (id_pinjaman, tgl_pinjam, jam_awal, jam_akhir, keterangan, berkas, status, alasan, id_peminjam, id_jenis_kegiatan) VALUES
-> (1, '2023-06-22', '10:00:00', '12:00:00', 'Rapat Proker', 'proker.pdf', 'Baru', '', 1, 1),
-> (2, '2023-06-23', '14:00:00', '16:00:00', 'Kelas Tambahan', 'kelas.pdf', 'Baru', '', 2, 2),
-> (3, '2023-06-24', '09:00:00', '11:00:00', 'Pelatihan Karyawan', 'pelatihan.pdf', 'Baru', '', 3, 3),
-> (4, '2023-06-25', '15:00:00', '17:00:00', 'Diskusi Tim', 'diskusi.pdf', 'Baru', '', 4, 1),
-> (5, '2023-06-26', '13:00:00', '15:00:00', 'Ujian Akhir Semester', 'ujian.pdf', 'Baru', '', 5, 2);
Query OK, 5 rows affected (0.002 sec)
Records: 5 Duplicates: 0 Warnings: 0
```

(R) READ (Membaca, melihat atau Menampilkan data dari database)

1. Tabel Instansi

SELECT * FROM instansi

```
MariaDB [kelompok8]> select * from instansi;
+-----+-----+
| id_instansi | nama_instansi |
+-----+-----+
|          1 | Universitas A |
|          2 | Universitas B |
|          3 | Universitas C |
+-----+-----+
3 rows in set (0.000 sec)
```

2. Tabel Gedung

SELECT * FROM gedung;

```
MariaDB [kelompok8]> select * from gedung;
+-----+-----+
| id_gedung | nama_gedung |
+-----+-----+
|          1 | Gedung A    |
|          2 | Gedung B    |
|          3 | Gedung C    |
+-----+-----+
3 rows in set (0.000 sec)
```

3. Tabel Ruang

SELECT * FROM ruang;

MariaDB [kelompok8]> select * from ruang;

id_ruang	nama_ruang	kapasitas	status_ruang	id_gedung
1	Ruang A1	50	Tersedia	1
2	Ruang A2	30	Tersedia	1
3	Ruang B1	40	Tersedia	2
4	Ruang C1	60	Tersedia	3
5	Ruang C2	20	Tersedia	3

5 rows in set (0.000 sec)

4. Tabel Petugas

SELECT * FROM petugas;

MariaDB [kelompok8]> select * from petugas;

id_petugas	username	password	nama_petugas
1	admin	admin123	Admin Universitas A
2	staff	staff123	Staff Universitas A
3	petugas	petugas123	Petugas Universitas B
4	admin2	admin123	Admin Universitas C
5	staff2	staff123	Staff Universitas C

5 rows in set (0.000 sec)

5. Tabel Jenis_Kegiatan

SELECT * FROM jenis_kegiatan;

MariaDB [kelompok8]> select * from jenis_kegiatan;

id_jenis_kegiatan	nama_kegiatan
1	Rapat
2	Pembelajaran
3	Pelatihan

3 rows in set (0.000 sec)

6. Tabel Peminjam

SELECT * FROM peminjam;

MariaDB [kelompok8]> select * from peminjam;

id_peminjam	password	nama_lengkap	email	no_telp	alamat	surat_keterangan	id_instansi
1	123456	Rahmanta	rahmanta@gmail.com	08123456789	Jl. Sudirman No. 123	dari Fakultas Teknik	1
2	abcdef	Agus setiawan	setiawan@gmail.com	08234567890	Jl. Merdeka No. 456	dari Fakultas Ekonomi	2
3	qwerty	Mahdi aletea	mahdin@gmail.com	08345678901	Jl. Asia Afrika No. 789	dari Fakultas Hukum	1
4	zxcvb	Dimas firmansah	firmansya@gmail.com	08456789012	Jl. Pemuda No. 1011	dari Fakultas Kedokteran	3
5	poiuyt	Rian Fauza	rianfauzam@gmail.com	08567890123	Jl. Veteran No. 1213	dari Fakultas Psikologi	2

5 rows in set (0.000 sec)

7. Tabel pinjaman

SELECT * FROM pinjaman;

MariaDB [kelompok8]> select * from pinjaman;

id_pinjaman	tgl_pinjam	jam_awal	jam_akhir	keterangan	berkas	status	alasan	id_peminjam	id_jenis_kegiatan
1	2023-06-22	10:00:00	12:00:00	Rapat Proker	proker.pdf	Baru		1	1
2	2023-06-23	14:00:00	16:00:00	Kelas Tambahan	kelas.pdf	Baru		2	2
3	2023-06-24	09:00:00	11:00:00	Pelatihan Karyawan	pelatihan.pdf	Baru		3	3
4	2023-06-25	15:00:00	17:00:00	Diskusi Tim	diskusi.pdf	Baru		4	1
5	2023-06-26	13:00:00	15:00:00	Ujian Akhir Semester	ujian.pdf	Baru		5	2

5 rows in set (0.000 sec)

8. Tabel Detail_pinjaman_ruang

```
SELECT * FROM Detail_pinjaman_ruang;
```

```
MariaDB [kelompok8]> select * from detail_pinjaman_ruang;
```

id_detail_pinjaman_ruang	id_pinjaman	id_petugas	id_ruang
1	1	1	1
2	2	2	2
3	3	3	3
4	4	4	4
5	5	5	5

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

(U) UPDATE (Mengubah data yang sudah ada)

Mengubah data pada tabel

```
MariaDB [kelompok8]> UPDATE ruang SET kapasitas = '40' where nama_ruang = 'RUANG C2';  
Query OK, 1 row affected (0.008 sec)  
Rows matched: 1 Changed: 1 Warnings: 0
```

```
MariaDB [kelompok8]> select * from ruang;
```

id_ruang	nama_ruang	kapasitas	status_ruang	id_gedung
1	Ruang A1	50	Tersedia	1
2	Ruang A2	30	Tersedia	1
3	Ruang B1	40	Tersedia	2
4	Ruang C1	60	Tersedia	3
5	Ruang C2	40	Tersedia	3

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

(D) DELETE (Menghapus data/kolom pada database)

1. Menghapus kolom pada tabel

```
MariaDB [kelompok8]> select * from pinjaman;
```

id_pinjaman	tgl_pinjam	jam_awal	jam_akhir	keterangan	berkas	status	alasan	id_peminjam	id_jenis_kegiatan
1	2023-06-22	10:00:00	12:00:00	Rapat Proker	proker.pdf	Baru		1	1
2	2023-06-23	14:00:00	16:00:00	Kelas Tambahan	kelas.pdf	Baru		2	2
3	2023-06-24	09:00:00	11:00:00	Pelatihan Karyawan	pelatihan.pdf	Baru		3	3
4	2023-06-25	15:00:00	17:00:00	Diskusi Tim	diskusi.pdf	Baru		4	1
5	2023-06-26	13:00:00	15:00:00	Ujian Akhir Semester	ujian.pdf	Baru		5	2

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

```
MariaDB [kelompok8]> DELETE FROM alasan;
ERROR 1146 (42502): Table 'kelompok8.alasan' doesn't exist
MariaDB [kelompok8]> ALTER TABLE pinjaman DROP alasan;
Query OK, 0 rows affected (0.016 sec)
Records: 0 Duplicates: 0 Warnings: 0
```

```
MariaDB [kelompok8]> select * from pinjaman;
```

id_pinjaman	tgl_pinjam	jam_awal	jam_akhir	keterangan	berkas	status	id_peminjam	id_jenis_kegiatan
1	2023-06-22	10:00:00	12:00:00	Rapat Proker	proker.pdf	Baru	1	1
2	2023-06-23	14:00:00	16:00:00	Kelas Tambahan	kelas.pdf	Baru	2	2
3	2023-06-24	09:00:00	11:00:00	Pelatihan Karyawan	pelatihan.pdf	Baru	3	3
4	2023-06-25	15:00:00	17:00:00	Diskusi Tim	diskusi.pdf	Baru	4	1
5	2023-06-26	13:00:00	15:00:00	Ujian Akhir Semester	ujian.pdf	Baru	5	2

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

2. Sebelum menghapus tabel hapus constraint terlebih dahulu

```
MariaDB [kelompok8]> ALTER TABLE kelompok8.detail_pinjaman_ruang DROP FOREIGN KEY detail_pinjaman_ruang_ibfk_2;
Query OK, 0 rows affected (0.030 sec)
Records: 0 Duplicates: 0 Warnings: 0
```

3. Menghapus tabel

```
MariaDB [kelompok8]> show tables;
```

```
+-----+  
| Tables_in_kelompok8 |  
+-----+  
| detail_pinjaman_ruang |  
| gedung                 |  
| instansi               |  
| jenis_kegiatan        |  
| peminjam              |  
| petugas               |  
| pinjaman              |  
| ruang                 |  
+-----+
```

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

```
MariaDB [kelompok8]> DROP TABLE petugas;  
Query OK, 0 rows affected (0.022 sec)
```

```
MariaDB [kelompok8]> show tables;
```

```
+-----+  
| Tables_in_kelompok8 |  
+-----+  
| detail_pinjaman_ruang |  
| gedung                 |  
| instansi               |  
| jenis_kegiatan        |  
| peminjam              |  
| pinjaman              |  
| ruang                 |  
+-----+
```

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

SQL JOIN

1. JOIN antara tabel peminjam dan instansi:

```
SELECT peminjam.*, instansi.nama_instansi
FROM peminjam
JOIN instansi ON peminjam.id_instansi = instansi.id_instansi;
```

```
MariaDB [kelompok8]> SELECT peminjam.*, instansi.nama_instansi
-> FROM peminjam
-> JOIN instansi ON peminjam.id_instansi = instansi.id_instansi;
```

id_peminjam	password	nama_lengkap	email	no_telp	alamat	surat_keterangan	id_instansi	nama_instansi
1	123456	Rahmanta	rahmanta@gmail.com	08123456789	Jl. Sudirman No. 123	dari Fakultas Teknik	1	Universitas A
2	abcdef	Agus setiawan	setiawan@gmail.com	08234567890	Jl. Merdeka No. 456	dari Fakultas Ekonomi	2	Universitas B
3	qwerty	Mahdi aletea	mahdin@gmail.com	08345678901	Jl. Asia Afrika No. 789	dari Fakultas Hukum	1	Universitas A
4	zxcvb	Dimas firmansah	firmansya@gmail.com	08456789012	Jl. Pemuda No. 1011	dari Fakultas Kedokteran	3	Universitas C
5	pouiyt	Rian Fauza	rianfauzam@gmail.com	08567890123	Jl. Veteran No. 1213	dari Fakultas Psikologi	2	Universitas B

5 rows in set (0.018 sec)

2.JOIN antara tabel pinjaman, peminjam, dan jenis_kegiatan, detail_pinjaman_ruang :

```
SELECT pinjaman.tgl_pinjam, pinjaman.jam_awal, pinjaman.jam_akhir, peminjam.nama_lengkap, pinjaman.status,
jenis_kegiatan.nama_kegiatan, pinjaman.keterangan, detail_pinjaman_ruang.id_pinjaman
FROM pinjaman
JOIN peminjam ON pinjaman.id_peminjam = peminjam.id_peminjam
JOIN jenis_kegiatan ON pinjaman.id_jenis_kegiatan = jenis_kegiatan.id_jenis_kegiatan
JOIN detail_pinjaman_ruang ON pinjaman.id_pinjaman = detail_pinjaman_ruang.id_pinjaman;
```

```
MariaDB [kelompok8]> SELECT pinjaman.tgl_pinjam, pinjaman.jam_awal, pinjaman.jam_akhir, peminjam.nama_lengkap, pinjaman.status, jenis_kegiatan.nama_kegiatan, pinjaman.keterangan, detail_pinjaman_ruang.id_pinjaman
-> FROM pinjaman
-> JOIN peminjam ON pinjaman.id_peminjam = peminjam.id_peminjam
-> JOIN jenis_kegiatan ON pinjaman.id_jenis_kegiatan = jenis_kegiatan.id_jenis_kegiatan
-> JOIN detail_pinjaman_ruang ON pinjaman.id_pinjaman = detail_pinjaman_ruang.id_pinjaman;
```

tgl_pinjam	jam_awal	jam_akhir	nama_lengkap	status	nama_kegiatan	keterangan	id_pinjaman
2023-06-22	10:00:00	12:00:00	Rahmanta	Baru	Rapat	Rapat Proker	1
2023-06-25	15:00:00	17:00:00	Dimas firmansah	Baru	Rapat	Diskusi Tim	4
2023-06-23	14:00:00	16:00:00	Agus setiawan	Baru	Pembelajaran	Kelas Tambahan	2
2023-06-26	13:00:00	15:00:00	Rian Fauza	Baru	Pembelajaran	Ujian Akhir Semester	5
2023-06-24	09:00:00	11:00:00	Mahdi aletea	Baru	Pelatihan	Pelatihan Karyawan	3

5 rows in set (0.007 sec)

3. JOIN antara tabel detail_pinjaman_ruang, pinjaman, petugas, dan ruang:

```
SELECT detail_pinjaman_ruang.*, pinjaman.id_pinjaman, petugas.nama_petugas, ruang.nama_ruang
FROM detail_pinjaman_ruang
INNER JOIN pinjaman ON detail_pinjaman_ruang.id_pinjaman = pinjaman.id_pinjaman
INNER JOIN petugas ON detail_pinjaman_ruang.id_petugas = petugas.id_petugas
INNER JOIN ruang ON detail_pinjaman_ruang.id_ruang = ruang.id_ruang;
```

```
MariaDB [kelompok8]> SELECT detail_pinjaman_ruang.*, pinjaman.id_pinjaman, petugas.nama_petugas, ruang.nama_ruang
-> FROM detail_pinjaman_ruang
-> INNER JOIN pinjaman ON detail_pinjaman_ruang.id_pinjaman = pinjaman.id_pinjaman
-> INNER JOIN petugas ON detail_pinjaman_ruang.id_petugas = petugas.id_petugas
-> INNER JOIN ruang ON detail_pinjaman_ruang.id_ruang = ruang.id_ruang;
```

id_detail_pinjaman_ruang	id_pinjaman	id_petugas	id_ruang	id_pinjaman	nama_petugas	nama_ruang
1	1	1	1	1	Admin Universitas A	Ruang A1
2	2	2	2	2	Staff Universitas A	Ruang A2
3	3	3	3	3	Petugas Universitas B	Ruang B1
4	4	4	4	4	Admin Universitas C	Ruang C1
5	5	5	5	5	Staff Universitas C	Ruang C2

5 rows in set (0.001 sec)

4. JOIN antara tabel ruang, gedung dan detail_pinjaman_ruang :

```
SELECT ruang.id_ruang, ruang.nama_ruang, detail_pinjaman_ruang.id_ruang, gedung.nama_gedung  
FROM ruang  
JOIN gedung ON ruang.id_gedung = gedung.id_gedung  
JOIN detail_pinjaman_ruang ON ruang.id_ruang = detail_pinjaman_ruang.id_ruang;
```

```
MariaDB [kelompok8]> SELECT ruang.id_ruang, ruang.nama_ruang, detail_pinjaman_ruang.id_ruang, gedung.nama_gedung  
-> FROM ruang  
-> JOIN gedung ON ruang.id_gedung = gedung.id_gedung  
-> JOIN detail_pinjaman_ruang ON ruang.id_ruang = detail_pinjaman_ruang.id_ruang;
```

id_ruang	nama_ruang	id_ruang	nama_gedung
1	Ruang A1	1	Gedung A
2	Ruang A2	2	Gedung A
3	Ruang B1	3	Gedung B
4	Ruang C1	4	Gedung C
5	Ruang C2	5	Gedung C

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