

LAPORAN HASIL PRAKTIUM PENGOLAHAN KKP DAN SKRIPSI



DOSEN PENGAMPU :

Agung Nugroho, S.Kom, M.Kom.

DISUSUN OLEH :

Unggul Prima Dhani (312210477)

M Arley Alfariz (312210631)

Fazlurrahman Busa Duru (312210522)

M Abdul ah Azzam (312210484)

Naufal Ariq Fadhurrohman (312210526)

UNIVERSITAS PELITA BANGSA FAKULTAS TEKNOLOGI
2022/2023

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Latar belakang dari pembuatan praktikum join tabel di atas adalah untuk mempelajari dan memahami konsep join dalam pemrograman basis data. Join merupakan salah satu operasi yang penting dalam SQL yang memungkinkan penggabungan data dari beberapa tabel berdasarkan kolom yang memiliki nilai yang sama.

Dalam pengembangan aplikasi atau sistem manajemen basis data, seringkali kita perlu mengambil data yang terkait dari beberapa tabel yang berbeda. Misalnya, kita ingin menampilkan data peserta kuliah beserta nama dosen pengajar dan nama matakuliah yang diambil. Dalam situasi seperti itu, join tabel digunakan untuk menggabungkan data dari tabel- tabel yang relevan berdasarkan hubungan antara kolom-kolom yang terkait.

Pembuatan praktikum join tabel bertujuan untuk memberikan pemahaman dan keterampilan dalam melakukan join antara tabel-tabel yang berbeda, mengerti konsep foreign key dan primary key untuk menghubungkan tabel-tabel tersebut, serta mengambil data yang terkait melalui join. Dengan menguasai konsep dan penggunaan join, akan memudahkan pengembangan aplikasi yang melibatkan pemrosesan data dari beberapa tabel yang terkait.

Pada laporan praktikum, akan dijelaskan langkah-langkah praktis untuk melakukan join tabel, contoh-contoh penggunaan join, serta manfaat dan pentingnya pemahaman mengenai join dalam pemrograman basis data. Laporan praktikum ini bertujuan untuk memberikan pemahaman yang mendalam tentang konsep join dan kemampuan praktis dalam menggunakannya dalam pengembangan aplikasi basis data.

1.2. Tujuan penulisan

Tujuan dari praktikum ini adalah:

1. Mahasiswa mengenal struktur mySQL
2. Mahasiswa mengenal perintah-perintah atau syntax mySQL

BAB II

DASAR TEORI

2.1. Konsep Penggunaan mySQL

Dasar teori dalam pembahasan join tabel dalam pemrograman basis data meliputi konsep relasi, kunci utama (primary key), kunci asing (foreign key), dan operasi join.

1. Konsep Relasi:

Relasi adalah representasi struktur data dalam bentuk tabel yang terdiri dari baris (record) dan kolom (field). Setiap tabel memiliki nama yang unik dan terdiri dari satu atau lebih kolom yang memiliki tipe data yang berbeda. Relasi merupakan dasar dari model data relasional dalam basis data.

2. Kunci Utama (Primary Key):

Kunci utama adalah kolom atau kombinasi kolom yang unik dan secara unik mengidentifikasi setiap baris dalam tabel. Setiap tabel harus memiliki kunci utama yang membedakan setiap baris secara unik.

3. Operasi Join:

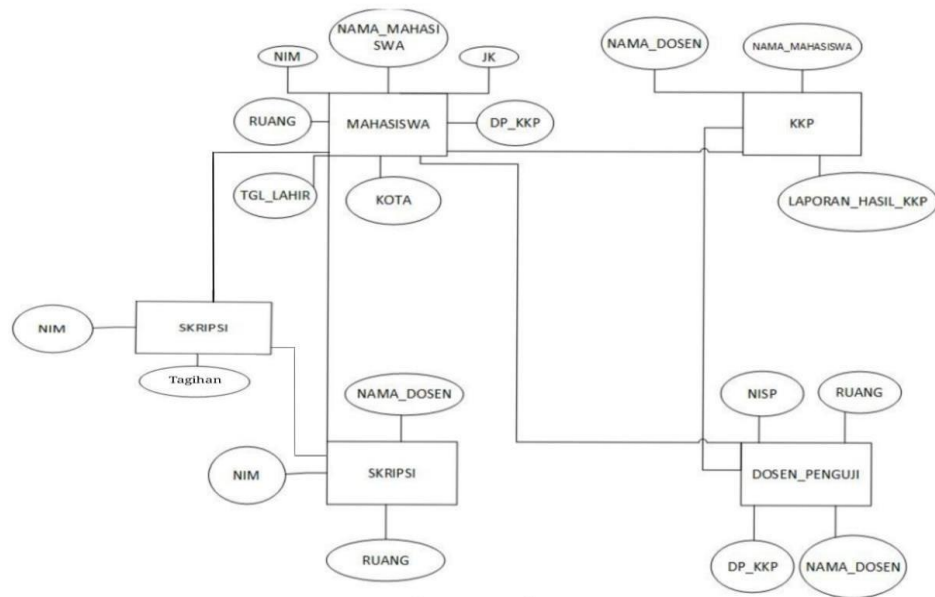
Operasi join adalah operasi yang digunakan untuk menggabungkan data dari dua atau lebih tabel berdasarkan kolom yang memiliki nilai yang sama. Terdapat beberapa jenis operasi join, antara lain:

Operasi join memungkinkan pengguna untuk mengambil data yang terkait dari beberapa tabel, memperluas kemampuan kueri dan analisis data dalam basis data relasional. Dengan menggunakan konsep kunci utama dan kunci asing, kita dapat menghubungkan tabel- tabel secara terstruktur dan mengambil informasi yang lebih lengkap dan terintegrasi melalui operasi join.

BAB III

ISI LAPORAN PRAKTIKUM

1)ERD



BAB IV

2)DDL DAN CRUD

MEMBUAT TABLE MAHASISWA

```
mysql> create table mahasiswa(
  -> nim varchar (20) not null primary key,
  -> nama_mahasiswa varchar (30) not null,
  -> ruang varchar(10) ,
  -> DP_KKP varchar (10) not null);
Query OK, 0 rows affected (0.31 sec)

mysql> INSERT INTO mahasiswa (nim, nama_mahasiswa, DP_kkp) VALUES
  -> (312210477,'Unggul Prima Dhani', 'DP01');
Query OK, 1 row affected (0.06 sec)

mysql> INSERT INTO mahasiswa (nim, nama_mahasiswa, ruang, DP_kkp) VALUES
  -> (312210631,'M Arley Alfarizi ', 0001, 'DP01');
Query OK, 1 row affected (0.16 sec)

mysql> INSERT INTO mahasiswa (nim, nama_mahasiswa, DP_kkp) VALUES
  -> (312210522,'Fazlurrahman Busa Duru', 'DP02');
Query OK, 1 row affected (0.08 sec)

mysql> INSERT INTO mahasiswa (nim, nama_mahasiswa, ruang, DP_kkp) VALUES
  -> (312210484,'M Abdullah Azzam', 0002, 'DP02'),
  -> (312210526,'Naufal Ariq Fadhurrohman', 0003, 'DP02');
Query OK, 2 rows affected (0.06 sec)
Records: 2 Duplicates: 0 Warnings: 0

mysql> select * from mahasiswa;
```

nim	nama_mahasiswa	ruang	DP_KKP
312210477	Unggul Prima Dhani	NULL	DP01
312210484	M Abdullah Azzam	2	DP02
312210522	Fazlurrahman Busa Duru	NULL	DP02
312210526	Naufal Ariq Fadhurrohman	3	DP02
312210631	M Arley Alfarizi	1	DP01

```
5 rows in set (0.00 sec)
```

MEMBUAT TABLE DOSEN PENGUJI

```
mysql> create table Dosen_penguji(
  -> nisp varchar (20) not null primary key,
  -> nama_dosen varchar (30) not null,
  -> ruang varchar(10) not null,
  -> DP_KKP varchar (10) not null);
Query OK, 0 rows affected (0.60 sec)

mysql> INSERT INTO dosen_penguji (nisp, nama_dosen, ruang,DP_kkp) VALUES
  -> (31222020, ' kurnia, S.kom', 0001, 'DP01' ),
  -> (31223030, 'Asep, M.kom', 00002,'DP02'),
  -> (31224040, 'abdul, s. kom', 0003, 'DPO3');
Query OK, 3 rows affected (0.05 sec)
Records: 3 Duplicates: 0 Warnings: 0

mysql> select * from dosen_penguji;
+-----+-----+-----+-----+
| nisp      | nama_dosen      | ruang | DP_KKP |
+-----+-----+-----+-----+
| 31222020 | kurnia, S.kom   | 1      | DP01   |
| 31223030 | Asep, M.kom     | 2      | DP02   |
| 31224040 | abdul, s. kom   | 3      | DPO3   |
+-----+-----+-----+-----+
3 rows in set (0.00 sec)
```

MEMBUAT TABLE KKP

```
mysql> create table KKP (
  -> nama_mahasiswa varchar (50) not null,
  -> laporan_hasil_kkp varchar (50) not null,
  -> nama_dosen varchar (20) not null);
Query OK, 0 rows affected (0.13 sec)

mysql> INSERT INTO kkp (nama_mahasiswa, laporan_hasil_kkp ,nama_dosen) VALUES
  -> ('Unggul Prima Dhani', 'SELESAI', 'kurnia, S.kom' ),
  -> ('M Arley Alfarizi', 'SELESAI', 'kurnia, S.kom'),
  -> ('Fazlurrahman Busa Duru', 'SELESAI', 'Asep, M.kom'),
  -> ('M Abdul ah Azzam', 'SELESAI', 'Asep, M.kom'),
  -> ('Naufal Ariq Fadhurrohman', 'SELESAI', 'abdul,S.kom');
Query OK, 5 rows affected (0.03 sec)
Records: 5 Duplicates: 0 Warnings: 0

mysql> select * from kkp;
+-----+-----+-----+
| nama_mahasiswa      | laporan_hasil_kkp | nama_dosen      |
+-----+-----+-----+
| Unggul Prima Dhani  | SELESAI           | kurnia, S.kom   |
| M Arley Alfarizi    | SELESAI           | kurnia, S.kom   |
| Fazlurrahman Busa Duru | SELESAI           | Asep, M.kom     |
| M Abdul ah Azzam    | SELESAI           | Asep, M.kom     |
| Naufal Ariq Fadhurrohman | SELESAI           | abdul,S.kom     |
+-----+-----+-----+
5 rows in set (0.00 sec)
```

MEMBUAT TABLE SKRIPSI

```

mysql> create table skripsi(
  -> nim varchar(20) not null,
  -> ruangan varchar(10) ,
  -> penguji varchar (30));
Query OK, 0 rows affected (0.22 sec)

mysql> INSERT INTO skripsi (nim, penguji) VALUES
  -> (312210477 , 'DP01');
Query OK, 1 row affected (0.03 sec)

mysql> INSERT INTO skripsi (nim, ruangan, penguji) VALUES
  -> (312210631, 0001,'DP01');
Query OK, 1 row affected (0.03 sec)

mysql> INSERT INTO skripsi (nim, penguji) VALUES
  -> (312210522, 'DP01');
Query OK, 1 row affected (0.03 sec)

mysql> INSERT INTO skripsi (nim, ruangan, penguji) VALUES
  -> (312210484, 0002,'DP01'),
  -> (312210526, 0003,'DP01');
Query OK, 2 rows affected (0.03 sec)
Records: 2  Duplicates: 0  Warnings: 0

mysql> Select* from skripsi;
+-----+-----+-----+
| nim      | ruangan | penguji |
+-----+-----+-----+
| 312210477 | NULL    | DP01    |
| 312210631 | 1        | DP01    |
| 312210522 | NULL    | DP01    |
| 312210484 | 2        | DP01    |
| 312210526 | 3        | DP01    |
+-----+-----+-----+
5 rows in set (0.00 sec)

```

MEMBUAT TABLE ADMINISTRASI

```

mysql> Create table administrasi(
  -> Nim varchar (20),
  -> Tagihan varchar (20));
Query OK, 0 rows affected (0.39 sec)

mysql> INSERT INTO administrasi (nim,tagihan ) VALUES
  -> (312210477 , 'RP.1.000.000');
Query OK, 1 row affected (0.03 sec)

mysql> INSERT INTO administrasi (nim ) VALUES
  -> (312210631);
Query OK, 1 row affected (0.03 sec)

mysql> INSERT INTO administrasi (nim,tagihan ) VALUES
  -> (312210522, 'RP.2.000.000');
Query OK, 1 row affected (0.03 sec)

mysql> INSERT INTO administrasi (nim ) VALUES
  -> (312210484),(312210526);
Query OK, 2 rows affected (0.04 sec)
Records: 2  Duplicates: 0  Warnings: 0

mysql> Select * from administrasi;
+-----+-----+
| Nim      | Tagihan |
+-----+-----+
| 312210477 | RP.1.000.000 |
| 312210631 | NULL      |
| 312210522 | RP.2.000.000 |
| 312210484 | NULL      |
| 312210526 | NULL      |
+-----+-----+
5 rows in set (0.00 sec)

```


3)CRUD

MENAMBAH KOLOM MAHASISWA (jk, tgl_lahir, kota)

```
mysql> Alter table mahasiswa
-> Add column jk varchar (5) after ruang;
Query OK, 0 rows affected (0.21 sec)
Records: 0 Duplicates: 0 Warnings: 0

mysql> Alter table mahasiswa
-> Add column tgl_lahir varchar (10) after jk;
Query OK, 0 rows affected (0.15 sec)
Records: 0 Duplicates: 0 Warnings: 0

mysql> Alter table mahasiswa
-> Add column kota varchar (10) after tgl_lahir;
Query OK, 0 rows affected (0.17 sec)
Records: 0 Duplicates: 0 Warnings: 0

mysql> desc mahasiswa;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Field | Type | Null | Key | Default | Extra |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| nim | varchar(20) | NO | PRI | NULL | |
| nama_mahasiswa | varchar(30) | NO | | NULL | |
| ruang | varchar(10) | NO | | NULL | |
| jk | varchar(5) | YES | | NULL | |
| tgl_lahir | varchar(10) | YES | | NULL | |
| kota | varchar(10) | YES | | NULL | |
| DP_KKP | varchar(10) | NO | | NULL | |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
7 rows in set (0.00 sec)
```

MENGISI TABLE MAHASISWA jk

```
mysql> UPDATE mahasiswa set tgl_lahir='26-09-1998' where nim='312210477';
Query OK, 1 row affected (0.03 sec)
Rows matched: 1 Changed: 1 Warnings: 0

mysql> UPDATE mahasiswa set tgl_lahir='4-03-1998' where nim='312210631';
Query OK, 1 row affected (0.03 sec)
Rows matched: 1 Changed: 1 Warnings: 0

mysql> UPDATE mahasiswa set tgl_lahir='15-05-1998' where nim='312210522';
Query OK, 1 row affected (0.04 sec)
Rows matched: 1 Changed: 1 Warnings: 0

mysql> UPDATE mahasiswa set tgl_lahir='6-06-1997' where nim='312210484';
Query OK, 1 row affected (0.03 sec)
Rows matched: 1 Changed: 1 Warnings: 0

mysql> UPDATE mahasiswa set tgl_lahir='2-08-1999' where nim='312210526';
Query OK, 1 row affected (0.15 sec)
Rows matched: 1 Changed: 1 Warnings: 0

mysql> select * from mahasiswa;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| nim | nama_mahasiswa | ruang | jk | tgl_lahir | kota | DP_KKP |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| 312210477 | Unggul Prima Dhani | NULL | L | 26-09-1998 | NULL | DP01 |
| 312210484 | M Abdullah Azzam | 2 | L | 6-06-1997 | NULL | DP02 |
| 312210522 | Fazlurrahman Busa Duru | NULL | L | 15-05-1998 | NULL | DP02 |
| 312210526 | Naufal Ariq Fadhurrohman | 3 | L | 2-08-1999 | NULL | DP02 |
| 312210631 | M Arley Alfarizi | 1 | L | 4-03-1998 | NULL | DP01 |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
5 rows in set (0.00 sec)
```

MENGISI TABLE MAHASISWA tgl_lahir

```
mysql> UPDATE mahasiswa set tgl_lahir='26-09-1998' where nim='312210477';
Query OK, 1 row affected (0.03 sec)
Rows matched: 1 Changed: 1 Warnings: 0

mysql> UPDATE mahasiswa set tgl_lahir='4-03-1998' where nim='312210631';
Query OK, 1 row affected (0.03 sec)
Rows matched: 1 Changed: 1 Warnings: 0

mysql> UPDATE mahasiswa set tgl_lahir='15-05-1998' where nim='312210522';
Query OK, 1 row affected (0.04 sec)
Rows matched: 1 Changed: 1 Warnings: 0

mysql> UPDATE mahasiswa set tgl_lahir='6-06-1997' where nim='312210484';
Query OK, 1 row affected (0.03 sec)
Rows matched: 1 Changed: 1 Warnings: 0

mysql> UPDATE mahasiswa set tgl_lahir='2-08-1999' where nim='312210526';
Query OK, 1 row affected (0.15 sec)
Rows matched: 1 Changed: 1 Warnings: 0

mysql> select * from mahasiswa;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| nim      | nama_mahasiswa      | ruang | jk  | tgl_lahir | kota | DP_KKP |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| 312210477 | Unggul Prima Dhani   | NULL  | L   | 26-09-1998 | NULL | DP01    |
| 312210484 | M Abdullah Azzam     | 2      | L   | 6-06-1997  | NULL | DP02    |
| 312210522 | Fazlurrahman Busa Duru | NULL  | L   | 15-05-1998 | NULL | DP02    |
| 312210526 | Naufal Ariq Fadhurrohman | 3      | L   | 2-08-1999  | NULL | DP02    |
| 312210631 | M Arley Alfarizi     | 1      | L   | 4-03-1998? | NULL | DP01    |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
5 rows in set (0.00 sec)
```

4) JOIN

JOIN MAHASISWA DAN DOSEN

```
mysql> Select * from mahasiswa
-> Join dosen_penguji on mahasiswa. Dp_kkp= dosen_penguji. Dp_kkp;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| nim      | nama_mahasiswa      | ruang | jk  | tgl_lahir | kota | DP_KKP | nisp      | nama_dosen      | ruang | DP_KKP |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| 312210477 | Unggul Prima Dhani   | NULL  | L   | 26-09-1998 | NULL | DP01    | 31222020  | kurnia, S.kom   | 1      | DP01    |
| 312210484 | M Abdullah Azzam     | 2      | L   | 6-06-1997  | NULL | DP02    | 31223030  | Asep, M.kom     | 2      | DP02    |
| 312210522 | Fazlurrahman Busa Duru | NULL  | L   | 15-05-1998 | NULL | DP02    | 31223030  | Asep, M.kom     | 2      | DP02    |
| 312210526 | Naufal Ariq Fadhurrohman | 3      | L   | 2-08-1999  | NULL | DP02    | 31223030  | Asep, M.kom     | 2      | DP02    |
| 312210631 | M Arley Alfarizi     | 1      | L   | 4-03-1998? | NULL | DP01    | 31222020  | kurnia, S.kom   | 1      | DP01    |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
5 rows in set (0.00 sec)
```

JOIN MAHASISWA DAN KKP

```
mysql> Select * from mahasiswa
-> Join kkp on mahasiswa. Nama_mahasiswa= kkp. Nama_mahasiswa;
```

nim	nama_mahasiswa	ruang	jk	tgl_lahir	kota	DP_KKP	nama_mahasiswa	laporan_hasil_kkp	nama_dosen
312210477	Unggul Prima Dhani	NULL	L	26-09-1998	NULL	DP01	Unggul Prima Dhani	SELESAI	kurnia, S.kom
312210522	Fazlurrahman Busa Duru	NULL	L	15-05-1998	NULL	DP02	Fazlurrahman Busa Duru	SELESAI	Asep, M.kom
312210526	Naufal Ariq Fadhurrohman	3	L	2-08-1999	NULL	DP02	Naufal Ariq Fadhurrohman	SELESAI	abdul,S.kom

3 rows in set (0.00 sec)

JOIN MAHASISWA DAN SKRIPSI

```
mysql> Select * from mahasiswa
-> Join skripsi on mahasiswa. Nim= skripsi.nim;
```

nim	nama_mahasiswa	ruang	jk	tgl_lahir	kota	DP_KKP	nim	ruangan	penguji
312210477	Unggul Prima Dhani	NULL	L	26-09-1998	NULL	DP01	312210477	NULL	DP01
312210631	M Arley Alfarizi	1	L	4-03-1998?	NULL	DP01	312210631	1	DP01
312210522	Fazlurrahman Busa Duru	NULL	L	15-05-1998	NULL	DP02	312210522	NULL	DP01
312210484	M Abdulah Azzam	2	L	6-06-1997	NULL	DP02	312210484	2	DP01
312210526	Naufal Ariq Fadhurrohman	3	L	2-08-1999	NULL	DP02	312210526	3	DP01

5 rows in set (0.00 sec)

JOIN MAHASISWA DAN ADMINISTRASI

```
mysql> Select * from mahasiswa
-> Join administrasi on mahasiswa. Nim= administrasi.nim;
```

nim	nama_mahasiswa	ruang	jk	tgl_lahir	kota	DP_KKP	Nim	Tagihan
312210477	Unggul Prima Dhani	NULL	L	26-09-1998	NULL	DP01	312210477	RP.1.000.000
312210631	M Arley Alfarizi	1	L	4-03-1998?	NULL	DP01	312210631	NULL
312210522	Fazlurrahman Busa Duru	NULL	L	15-05-1998	NULL	DP02	312210522	RP.2.000.000
312210484	M Abdulah Azzam	2	L	6-06-1997	NULL	DP02	312210484	NULL
312210526	Naufal Ariq Fadhurrohman	3	L	2-08-1999	NULL	DP02	312210526	NULL

5 rows in set (0.00 sec)

KESIMPULAN

Kesimpulan dari pembahasan join tabel dalam praktikum ini adalah:

Join tabel merupakan teknik yang digunakan dalam pemrograman basis data untuk menggabungkan data dari dua atau lebih tabel berdasarkan kolom yang memiliki nilai yang sama.

Melalui operasi join, kita dapat mengambil informasi yang terkait dari beberapa tabel dan memperluas kemampuan kueri dan analisis data dalam basis data relasional.

Penggunaan kunci utama (primary key) dan kunci asing (foreign key) sangat penting dalam menghubungkan tabel-tabel dan menjaga integritas data antara tabel-tabel tersebut.

Terdapat beberapa jenis operasi join, seperti inner join, left join, right join, dan full outer join, yang dapat digunakan sesuai dengan kebutuhan analisis data.

Join tabel memungkinkan pengguna untuk memperoleh data yang lebih lengkap, terintegrasi, dan terstruktur dari beberapa tabel dalam basis data.

Dalam praktikum ini, telah dilakukan join tabel antara tabel-tabel Mahasiswa, Dosen, Matakuliah, Jadwal Mengajar, dan KRSMahasiswa untuk memperoleh informasi yang terkait antara tabel-tabel tersebut.

Dengan memahami konsep dan penggunaan join tabel, kita dapat meningkatkan kemampuan dalam mengambil dan memanipulasi data dari basis data relasional dengan lebih efisien dan efektif. Join tabel merupakan salah satu teknik yang penting dalam pemrograman basis data

yang memungkinkan pengguna untuk menganalisis dan mengambil informasi yang lebih kaya dari berbagai sumber data.