



BUKU KERJA PRAKTIK MAHASISWA (BKPM)

**WORKSHOP BASIS DATA – MINGGU 12
TIF110708
SEMESTER 1**

TIM PENGAMPU :

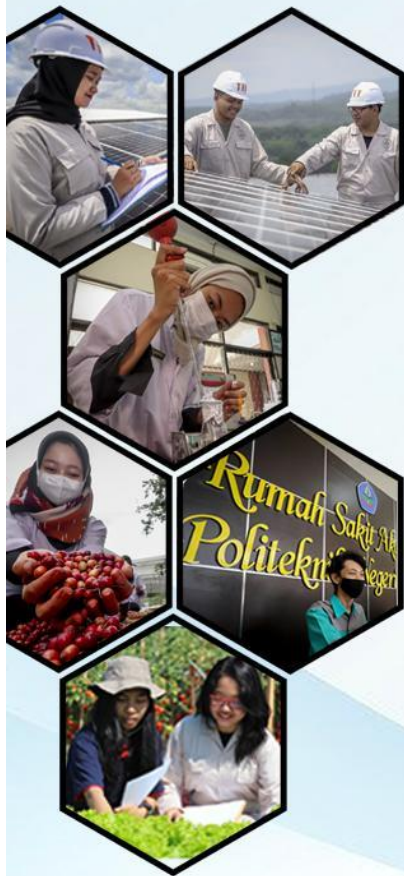
BETY ETIKASARI, S.Pd., M.Pd

LUKIE PERDANASARI, S.Kom., M.T

PRAWIDYA DESTARIANTO, S.Kom., M.T

LUKMAN HAKIM, S.Kom., M.Kom

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI
POLITEKNIK NEGERI JEMBER
TAHUN 2022**



ACARA 41

Materi Pembelajaran : Join 3 Table dengan Klausa Where
Acara Praktikum/Pertemuan : Minggu 12 / 1
Tempat : Laboratorium Jurusan Teknologi Informasi, Politeknik
Negeri Jember
Alokasi Waktu : 100 menit

a. Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)

1. Mahasiswa mampu memahami penggunaan SQL join dengan klausa **where**.
2. Mahasiswa mampu mengimplementasikan penggunaan SQL join untuk menggabungkan 3 tabel dengan klausa **where**.

b. Penilaian Bertahap BNSP (Skill Passport)

Nama Skema Sertifikasi :

No	Kode Unit	Nama Unit Kompetensi	Elemen Kompetensi
1	J.620100.020.02	Menggunakan SQL	<ul style="list-style-type: none">• Mempersiapkan perangkat lunak aplikasi data deskripsi/SQL• Menggunakan fitur aplikasi SQL• Melakukan operasi relasional

c. Indikator

1. Mahasiswa memahami penggunaan SQL join dengan klausa **where**.
2. Mahasiswa mengimplementasikan penggunaan SQL join untuk menggabungkan 3 tabel dengan klausa **where**.

d. Dasar Teori

JOIN 3 Table Dengan Klausa Where

Mengembalikan baris dimana setidaknya ada satu buah key yang cocok diantara ketiga table.

Query :

```
SELECT table-1.nama_field, table-1. nama_field,
table-2.nama_field, table-3.nama_field
FROM table-1, table-2, table-3
WHERE table-1.nama_field(PK) = table-
2.nama_field(FK)
AND table-2.nama_field(PK) = table-3.nama_field(FK)
```

e. Alat dan Bahan

1. Kertas folio
2. Spidol
3. Bolpoin
4. Client server: Xampp
5. Text editor: Mysql Workbench atau sejenisnya

f. Prosedur Kerja

1. Perhatikan contoh berikut
2. Terdapat 3 tabel, yaitu

- Tabel Karyawan

				idkrywn	namakrywn	alamat
<input type="checkbox"/>				KY001	Ucok	pasar senen
<input type="checkbox"/>				KY002	Suleman	mumbulsari
<input type="checkbox"/>				KY003	A. Bidin	Kencong

- Tabel Bagian

				idbagian	namabagian
<input type="checkbox"/>				KBG01	Instalasi
<input type="checkbox"/>				KBG02	Gudang
<input type="checkbox"/>				KBG03	Marketing

- Tabel Gaji

				idkrywn	idbagian	totalgaji
<input type="checkbox"/>				KY001	KBG01	1000000
<input type="checkbox"/>				KY002	KBG02	21000
<input type="checkbox"/>				KY003	KBG03	34000

3. Untuk mendapatkan hasil seperti dibawah ini :

namakrywn	alamat	namabagian	totalgaji
Ucok	pasar senen	Instalasi	1000000
Suleman	mumbulsari	Gudang	21000
A. Bidin	Kencong	Marketing	34000

4. Maka lakukan penulisan query seperti dibawah ini :

```

1 SELECT karyawan.namakrywn, karyawan.alamat,
2 bagian.namabagian, gaji.totalgaji
3 FROM karyawan, bagian, gaji
4 WHERE karyawan.idkrywn=gaji.idkrywn
5 AND bagian.idbagian=gaji.idbagian;

```

5. Lakukan pengamatan contoh penggunaan join dengan klausa *where* pada 3 tabel diatas, analisa dan pahami.

g. Hasil dan Pembahasan

Dokumentasi hasil latihan query join dengan klausa **where** dengan 3 tabel dalam bentuk laporan disertai dengan analisa.

h. Rubrik Penilaian

No	INDIKATOR KINERJA	Bobot (%)	Penilaian	Nilai Akhir
1	Memberikan penjelasan dan analisa secara terstruktur yang disertai dengan hasil implementasi query join dengan klausa klausa <i>where</i> dengan 3 tabel dan atau penerapan query join dengan klausa klausa <i>where</i> dengan 3 tabel pada basis data di lingkungan sekitar	30		
2	Memberikan bukti referensi dari jawaban	15		
3	Mempertanggung jawabkan hasil pekerjaan dengan presentasi	25		
4	Kerapian dalam menulis (bahasa dan struktur penulisan)	10		
5	Ketepatan waktu mengumpulkan	20		
	Total	100		

ACARA 42

Materi Pembelajaran : Studi Kasus Join 3 Table dengan Klausa Where
Acara Praktikum/Pertemuan : Minggu 12 / 2
Tempat : Laboratorium Jurusan Teknologi Informasi, Politeknik Negeri Jember
Alokasi Waktu : 100 menit

a. Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)

1. Mahasiswa mampu memahami penggunaan SQL join dengan klausa **where** pada studi kasus.
2. Mahasiswa mampu mengimplementasikan penggunaan SQL join untuk menggabungkan 3 tabel dengan klausa **where** pada studi kasus.

b. Penilaian Bertahap BNSP (Skill Passport)

Nama Skema Sertifikasi :

No	Kode Unit	Nama Unit Kompetensi	Elemen Kompetensi
1	J.620100.020.02	Menggunakan SQL	<ul style="list-style-type: none">• Mempersiapkan perangkat lunak aplikasi data deskripsi/SQL• Menggunakan fitur aplikasi SQL• Melakukan operasi relasional

c. Indikator

1. Mahasiswa memahami penggunaan SQL join dengan klausa **where** pada studi kasus.
2. Mahasiswa mengimplementasikan penggunaan SQL join untuk menggabungkan 3 tabel dengan klausa **where** pada studi kasus.

d. Dasar Teori

-

e. Alat dan Bahan

1. Kertas folio
2. Spidol
3. Bolpoin

4. Client server: Xampp
5. Text editor: Mysql Workbench atau sejenisnya

f. Prosedur Kerja

1. Langkah pertama membuka database mahasiswa yang telah diperbaiki pada pertemuan 10.
2. Pastikan database mahasiswa tersebut terdapat tabel akun, mhs, mata kuliah dan daftar dosen, jurusan, krs, detail krs.
3. Masing-masing tabel terdapat minimal 10 record data.
4. Lakukan percobaan join dengan klausa *where* yang melibatkan 3 tabel.
 - Menampilkan kode matakuliah, nama matakuliah, nama jurusan, nama dosen dan diurutkan berdasarkan nama dosen yang paling awal
 - Menampilkan nim, nama mahasiswa, alamat, nama jurusan, nama dosen dan diurutkan dari nama jurusan terakhir
 - Menampilkan nama jurusan, nama dosen, jumlah mahasiswa dari setiap dosen pada masing-masing jurusan.

Contoh :

```
1 SELECT tbl_jurusan.nama_jur, tbl_dosen.nama_dosen,  
2 count(tbl_mhs.nim) AS jml_mhs  
3 FROM tbl_jurusan, tbl_mhs, tbl_dosen  
4 WHERE tbl_jurusan.kode_jur=tbl_mhs.kode_jur  
5 AND tbl_dosen.nip=tbl_mhs.nip  
6 GROUP BY tbl_jurusan.nama_jur, tbl_dosen.nama_dosen;
```

nama_jur	nama_dosen	jml_mhs
Jurusan Kesehatan	Trismayanti Dwi Puspitasa	2
Jurusan Peternakan	Pramudhita Shinta Dewi Pu	2
Jurusan Produksi Per	Bety Etikasari	2
Jurusan Teknik	Arvita Agus Kurniasari	1
Jurusan Teknik	Lukie Perdanasari	1
Jurusan Teknologi In	Lukie Perdanasari	2

- Menampilkan nama dosen, nama jurusan, jumlah mata kuliah dari masing-masing dosen pada setiap jurusan.
- Menampilkan nama dosen, nama jurusan, jumlah total sks dari masing-masing dosen pada setiap jurusan.

- Menampilkan nama dosen, nama jurusan, jumlah total sks dari masing-masing dosen pada setiap jurusan. Dimana akan menampilkan jumlah total sks antara 5 dan 12, serta diurutkan dari jumlah sks paling banyak.
- 5. Lakukan pengamatan pada data yang telah ditampilkan tersebut, buat laporan hasil analisisnya dan kumpulkan melalui E-Learning.
- 6. Presentasikan pada pertemuan selanjutnya.

g. Hasil dan Pembahasan

Dokumentasi hasil latihan query join dengan klausa **where** dengan 3 tabel dalam bentuk laporan disertai dengan analisa.

h. Rubrik Penilaian

No	INDIKATOR KINERJA	Bobot (%)	Penilaian	Nilai Akhir
1	Memberikan penjelasan dan analisa secara terstruktur yang disertai dengan hasil implementasi query join dengan klausa <i>where</i> dengan 3 tabel dan atau penerapan query join dengan klausa <i>where</i> dengan 3 tabel pada basis data di lingkungan sekitar	30		
2	Memberikan bukti referensi dari jawaban	15		
3	Mempertanggung jawabkan hasil pekerjaan dengan presentasi	25		
4	Kerapian dalam menulis (bahasa dan struktur penulisan)	10		
5	Ketepatan waktu mengumpulkan	20		
	Total	100		

ACARA 43

Materi Pembelajaran : Join 3 Table dengan Klausa Join
Acara Praktikum/Pertemuan : Minggu 12 / 3
Tempat : Laboratorium Jurusan Teknologi Informasi, Politeknik
Negeri Jember
Alokasi Waktu : 100 menit

a. Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)

1. Mahasiswa mampu memahami penggunaan SQL join dengan klausa **join**.
2. Mahasiswa mampu mengimplementasikan penggunaan SQL join untuk menggabungkan 3 tabel dengan klausa **join**.

b. Penilaian Bertahap BNSP (Skill Passport)

Nama Skema Sertifikasi :

No	Kode Unit	Nama Unit Kompetensi	Elemen Kompetensi
1	J.620100.020.02	Menggunakan SQL	<ul style="list-style-type: none">• Mempersiapkan perangkat lunak aplikasi data deskripsi/SQL• Menggunakan fitur aplikasi SQL• Melakukan operasi relasional

c. Indikator

1. Mahasiswa memahami penggunaan SQL join dengan klausa **join**.
2. Mahasiswa mengimplementasikan penggunaan SQL join untuk menggabungkan 3 tabel dengan klausa **join**.

d. Dasar Teori**JOIN 3 Table Dengan Klausa Join**

Mengembalikan baris dimana setidaknya ada satu buah key yang cocok diantara ketiga table dengan klausa **join**.

Query :

```
SELECT table-1.nama_field, table-1. nama_field,
table-2.nama_field, table-3.nama_field
FROM table-1
JOIN table-2
ON table-1. nama_field(PK) = table-2.
nama_field(FK)
JOIN table-3
ON table-2. nama_field(PK) = table-3.
nama_field(FK)
```

e. Alat dan Bahan

1. Client server: Xampp
2. Text editor: Mysql Workbench atau sejenisnya

f. Prosedur Kerja

1. Perhatikan contoh berikut
2. Terdapat 3 tabel, yaitu

- Tabel Karyawan

<div><div><div>←</div><div>T</div><div>→</div></div><div></div></div>				idkrywn	namakrywn	alamat
<div><div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div>Edit</div><div><div></div><div></div></div><div>Copy</div><div><div></div><div></div></div><div>Delete</div></div>	KY001	Ucok	pasar senen			
<div><div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div>Edit</div><div><div></div><div></div></div><div>Copy</div><div><div></div><div></div></div><div>Delete</div></div>	KY002	Suleman	mumbulsari			
<div><div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div>Edit</div><div><div></div><div></div></div><div>Copy</div><div><div></div><div></div></div><div>Delete</div></div>	KY003	A. Bidin	Kencong			

- Tabel Bagian

				idbagian	namabagian
<input type="checkbox"/>				KBG01	Instalasi
<input type="checkbox"/>				KBG02	Gudang
<input type="checkbox"/>				KBG03	Marketing

- Tabel Gaji

				idkrywn	idbagian	totalgaji
<input type="checkbox"/>				KY001	KBG01	1000000
<input type="checkbox"/>				KY002	KBG02	21000
<input type="checkbox"/>				KY003	KBG03	34000

3. Untuk mendapatkan hasil seperti dibawah ini :

namakrywn	alamat	namabagian	totalgaji
Ucok	pasar senen	Instalasi	1000000
Suleman	mumbulsari	Gudang	21000
A. Bidin	Kencong	Marketing	34000

4. Maka lakukan penulisan query seperti dibawah ini :

```

1 SELECT karyawan.namakrywn, karyawan.alamat,
2 bagian.namabagian, gaji.totalgaji
3 FROM karyawan
4 JOIN gaji
5 ON karyawan.idkrywn=gaji.idkrywn
6 JOIN bagian
7 ON bagian.idbagian=gaji.idbagian;

```

5. Lakukan pengamatan contoh penggunaan join dengan klausa *join* pada 3 tabel diatas, analisa dan pahamiilah.

g. Hasil dan Pembahasan

Dokumentasi hasil latihan query join dengan klausa **join** dengan 3 tabel dalam bentuk laporan disertai dengan analisa.

h. Rubrik Penilaian

No	INDIKATOR KINERJA	Bobot (%)	Penilaian	Nilai Akhir
1	Memberikan penjelasan dan analisa secara terstruktur yang disertai dengan hasil implementasi query join dengan klausa klausa <i>join</i> dengan 3 tabel dan atau penerapan query join dengan klausa klausa <i>join</i> dengan 3 tabel pada basis data di lingkungan sekitar	30		
2	Memberikan bukti referensi dari jawaban	15		
3	Mempertanggung jawabkan hasil pekerjaan dengan presentasi	25		
4	Kerapian dalam menulis (bahasa dan struktur penulisan)	10		
5	Ketepatan waktu mengumpulkan	20		
	Total	100		

ACARA 44

Materi Pembelajaran : Studi Kasus Join 3 Table dengan Klausa Join
Acara Praktikum/Pertemuan : Minggu 12 / 4
Tempat : Laboratorium Jurusan Teknologi Informasi, Politeknik
Negeri Jember
Alokasi Waktu : 100 menit

a. Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)

1. Mahasiswa mampu memahami penggunaan SQL join dengan klausa **join** pada studi kasus.
2. Mahasiswa mampu mengimplementasikan penggunaan SQL join untuk menggabungkan 3 tabel dengan klausa **join** pada studi kasus.

b. Penilaian Bertahap BNSP (Skill Passport)

Nama Skema Sertifikasi :

No	Kode Unit	Nama Unit Kompetensi	Elemen Kompetensi
1	J.620100.020.02	Menggunakan SQL	<ul style="list-style-type: none">• Mempersiapkan perangkat lunak aplikasi data deskripsi/SQL• Menggunakan fitur aplikasi SQL• Melakukan operasi relasional

c. Indikator

1. Mahasiswa memahami penggunaan SQL join dengan klausa **join** pada studi kasus.
2. Mahasiswa mengimplementasikan penggunaan SQL join untuk menggabungkan 3 tabel dengan klausa **join** pada studi kasus.

d. Dasar Teori

-

e. Alat dan Bahan

1. Client server: Xampp
2. Text editor: Mysql Workbench atau sejenisnya

f. Prosedur Kerja

1. Langkah pertama membuka database mahasiswa yang telah diperbaiki pada pertemuan 10.
2. Pastikan database mahasiswa tersebut terdapat tabel akun, mhs, mata kuliah dan daftar dosen, jurusan, krs, detail krs.
3. Masing-masing tabel terdapat minimal 10 record data.
4. Lakukan percobaan join dengan klausa *join* yang melibatkan 3 tabel.
 - Menampilkan kode krs, tanggal krs, nama jurusan, nama mahasiswa, jumlah sks dan diurutkan berdasarkan jumlah terbesar.
 - Menampilkan kode krs, tanggal krs, hari, jam, nama matakuliah dan diurutkan berdasarkan hari yang paling awal.
 - Menampilkan tanggal krs, nama jurusan, jumlah mahasiswa dari masing-masing jurusan

Contoh :

```
1 SELECT tbl_krs.tanggal_krs, tbl_jurusan.nama_jur,  
2 COUNT(tbl_mhs.nim)  
3 FROM tbl_krs  
4 JOIN tbl_jurusan  
5 ON tbl_krs.kode_jur=tbl_jurusan.kode_jur  
6 JOIN tbl_mhs  
7 ON tbl_krs.nim=tbl_mhs.nim  
8 GROUP BY tbl_krs.tanggal_krs, tbl_jurusan.nama_jur;
```

tanggal_krs	nama_jur	jml_mhs
2021-11-01 08:00:00	Jurusan Teknologi In	4
2021-11-01 11:00:00	Jurusan Teknik	1
2021-11-05 12:00:00	Jurusan Teknik	1
2021-11-07 07:00:00	Jurusan Produksi Per	2
2021-11-07 10:00:00	Jurusan Kesehatan	1
2021-11-07 13:00:00	Jurusan Kesehatan	1
2021-11-07 14:00:00	Jurusan Peternakan	1
2021-11-07 15:00:00	Jurusan Peternakan	1

- Menampilkan nim, nama mahasiswa, kode krs, jumlah hari dari masing-masing mahasiswa dan urutkan berdasarkan kode krs dari yang paling awal.
- Menampilkan nim, nama mahasiswa, kode krs, jumlah matakuliah dan urutkan berdasarkan jumlah matakuliah terbanyak.

Contoh :

```

1 SELECT tbl_krs.nim, tbl_detail_krs.kode_krs,
2 COUNT(tbl_matkul.nama_mk) AS jml_mk
3 FROM tbl_krs
4 INNER JOIN tbl_detail_krs
5 ON tbl_krs.kode_krs=tbl_detail_krs.kode_krs
6 INNER JOIN tbl_matkul
7 ON tbl_matkul.kode_mk=tbl_detail_krs.kode_mk
8 GROUP BY tbl_krs.nim, tbl_detail_krs.kode_krs;

```

- Menampilkan nim, kode krs, jumlah total sks dari matakuliah yang ditempuh untuk setiap nim dan tampilkan yang total sks antara 10 s.d 20. Urutkan dari nilai terkecil. (NB : nim bisa dari table krs, kode krs bisa dari tabel detail atau tabel KRS)
 5. Lakukan pengamatan pada data yang telah ditampilkan tersebut, buat laporan hasil analisisnya dan kumpulkan melalui E-Learning
 6. Presentasikan pada pertemuan selanjutnya.

g. Hasil dan Pembahasan

1. Dokumentasi tugas berupa laporan (Tugas)
2. Dokumentasi tugas berupa file pdf.

h. Rubrik Penilaian

No	INDIKATOR KINERJA	Bobot (%)	Penilaian	Nilai Akhir
1	Memberikan penjelasan dan analisa secara terstruktur yang disertai dengan hasil implementasi query <i>join</i> dengan 3 tabel pada studi kasus	30		
2	Memberikan bukti referensi dari jawaban	15		
3	Mempertanggung jawabkan hasil pekerjaan dengan presentasi	25		
4	Kerapian dalam menulis (bahasa dan struktur penulisan)	10		
5	Ketepatan waktu mengumpulkan	20		
	Total	100		