

PEMROGRAMAN WEB DINAMIS
PHP Basis Data MySQLi



Dosen : Wahyu Sulistiyo, S. T., M. Kom.

Disusun oleh

Nama : Novita Alya Ramadhani

NIM : 3.34.19.1.17

Kelas : IK-2B

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
JURUSAN TEKNIK ELEKTRO
POLITEKNIK NEGERI SEMARANG
TAHUN 2020

JOB SHEET 7 PEMROGRAMAN WEB DINAMIS MANAJEMEN DATABASE DENGAN PHP (OOP)

I. Tujuan Instruksional Khusus

1. Mengetahui konsep CRUD database dengan menggunakan PHP
2. Membuat halaman input database dengan menggunakan PHP
3. Memahami cara menampilkan data dari database dengan menggunakan PHP
4. Memahami cara menampilkan data dari dua tabel yang berbeda dengan menggunakan PHP.
5. Memahami cara menampilkan sebagian data dari sebuah tabel.

II. Landasan Teori

4. 1. PHP and MySQL Fundamentals

PHP and MySQL merupakan kolaborasi antara bahasa pemrograman dan layanan database yang populer saat ini. Jumlah situs yang menggunakan PHP mencapai 78.9% (The Web Technology Surveys, 2019). PHP adalah bahasa pemrograman script server-side yang didesain untuk pengembangan web. Selain itu, PHP juga bisa digunakan sebagai bahasa pemrograman umum yang digunakan pada website seperti Wikipedia, WordPress, Facebook dan lain-lain. Penggunaan PHP banyak dipadukan dengan MySQL. MySQL adalah sebuah perangkat lunak system manajemen basis data SQL (DBMS) yang multithread, dan multi-user.

MySQL ditetapkan sebagai RDBMS terpopuler kedua per Juli 2019 setelah Oracle (DB-Engines, 2019). Keduanya dapat digunakan secara gratis, dirilis dengan lisensi open source, dan memiliki komunitas pengguna yang besar. Kelebihan-kelebihan tersebut menjadikan PHP dan MySQL sebagai salah satu pilihan teknologi yang digunakan untuk membuat website. Developer harus memiliki kompetensi yang memadai untuk dapat memanfaatkan PHP dan MySQL. Untuk PHP diperlukan pemahaman sintaks, variabel, tipe data, metode pembuatan form, struktur kontrol, konsep cookies, konsep session, metode pembuatan fungsi, metode pengelolaan file, dan manajemen direktori. Untuk MySQL, developer harus memahami dasar-dasar Structure Query Language (SQL). SQL merupakan bahasa standar untuk menyimpan, mengubah, dan mengambil data pada database.

Training PHP and MySQL Fundamental akan membahas konsep dan praktik PHP dan MySQL. Pembahasan materi PHP mencakup dasar-dasar PHP, variabel, formulir, tipe data, struktur kontrol, array, dan best practice pembuatan web application. Pembahasan materi MySQL mencakup dasar MySQL hingga pengoperasiannya menggunakan perintah SQL.

4. 2. Pengertian MySQL

MySQL adalah sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data SQL (bahasa Inggris: database management system) atau DBMS yang multithread, multi-user, dengan sekitar 6 juta instalasi di seluruh dunia. MySQL AB membuat MySQL tersedia sebagai perangkat lunak gratis dibawah lisensi GNU General Public License (GPL), tetapi mereka juga menjual dibawah lisensi komersial untuk kasus-kasus dimana penggunaannya tidak cocok dengan penggunaan GPL. Relational Database Management System (RDBMS)

MySQL adalah Relational Database Management System (RDBMS) yang didistribusikan secara gratis dibawah lisensi GPL (General Public License). Dimana setiap orang bebas untuk menggunakan MySQL, namun tidak boleh dijadikan produk turunan yang bersifat komersial. MySQL sebenarnya merupakan turunan salah satu konsep utama dalam database sejak lama, yaitu SQL (Structured Query Language). SQL adalah sebuah konsep pengoperasian database, terutama untuk pemilihan atau seleksi dan pemasukan data, yang memungkinkan pengoperasian data dikerjakan dengan mudah secara otomatis. Keandalan suatu sistem database (DBMS) dapat diketahui dari cara kerja optimizer-nya dalam melakukan proses perintah-perintah SQL, yang dibuat oleh user maupun program-program aplikasinya. Sebagai database server, MySQL dapat dikatakan lebih unggul dibandingkan database server lainnya dalam query data. Hal ini terbukti untuk query yang dilakukan oleh single user, kecepatan query MySQL bisa sepuluh kali lebih cepat dari PostgreSQL dan lima kali lebih cepat dibandingkan Interbase.

MySQL memiliki beberapa keistimewaan, antara lain :

1. Portabilitas. MySQL dapat berjalan stabil pada berbagai sistem operasi seperti Windows, Linux, FreeBSD, Mac Os X Server, Solaris, Amiga, dan masih banyak lagi.

2. Open Source. MySQL didistribusikan secara open source, dibawah lisensi GPL sehingga dapat digunakan secara cuma-cuma.
3. 'Multiuser'. MySQL dapat digunakan oleh beberapa user dalam waktu yang bersamaan tanpa mengalami masalah atau konflik.
4. 'Performance tuning'. MySQL memiliki kecepatan yang menakjubkan dalam menangani query sederhana, dengan kata lain dapat memproses lebih banyak SQL per satuan waktu.
5. Jenis Kolom. MySQL memiliki tipe kolom yang sangat kompleks, seperti signed / unsigned integer, float, double, char, text, date, timestamp, dan lain-lain.
6. Perintah dan Fungsi. MySQL memiliki operator dan fungsi secara penuh yang mendukung perintah Select dan Where dalam perintah (query).
7. Keamanan. MySQL memiliki beberapa lapisan sekuritas seperti level subnetmask, nama host, dan izin akses user dengan sistem perizinan yang mendetail serta sandi terenkripsi.
8. Skalabilitas dan Pembatasan. MySQL mampu menangani basis data dalam skala besar, dengan jumlah rekaman (records) lebih dari 50 juta dan 60 ribu tabel serta 5 milyar baris. Selain itu batas indeks yang dapat ditampung mencapai 32 indeks pada tiap tabelnya.
9. Konektivitas. MySQL dapat melakukan koneksi dengan klien menggunakan protokol TCP/IP, Unix socket (UNIX), atau Named Pipes (NT).
10. Lokalisasi. MySQL dapat mendeteksi pesan kesalahan pada klien dengan menggunakan lebih dari dua puluh bahasa. Meski pun demikian, bahasa Indonesia belum termasuk di dalamnya.
11. Antar Muka. MySQL memiliki interface (antar muka) terhadap berbagai aplikasi dan bahasa pemrograman dengan menggunakan fungsi API (Application Programming Interface).
12. Klien dan Peralatan. MySQL dilengkapi dengan berbagai peralatan (tool) yang dapat digunakan untuk administrasi basis data, dan pada setiap peralatan yang ada disertakan petunjuk online.
13. Struktur tabel. MySQL memiliki struktur tabel yang lebih fleksibel dalam menangani ALTER TABLE, dibandingkan basis data lainnya semacam PostgreSQL ataupun Oracle.

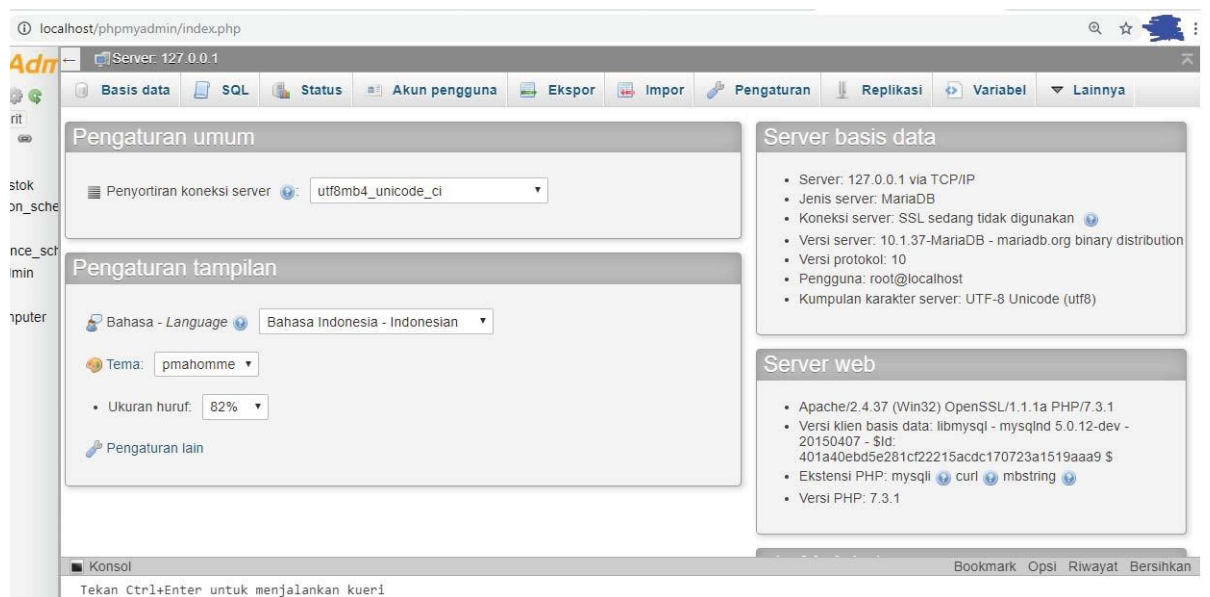
III. Peralatan yang Digunakan

1. PC
2. Peramban web : Internet Explorer, Firefox, Google Chrome, Opera atau Safari
3. Aplikasi server local : XAMPP
4. Aplikasi text editor : Visual Studio Code

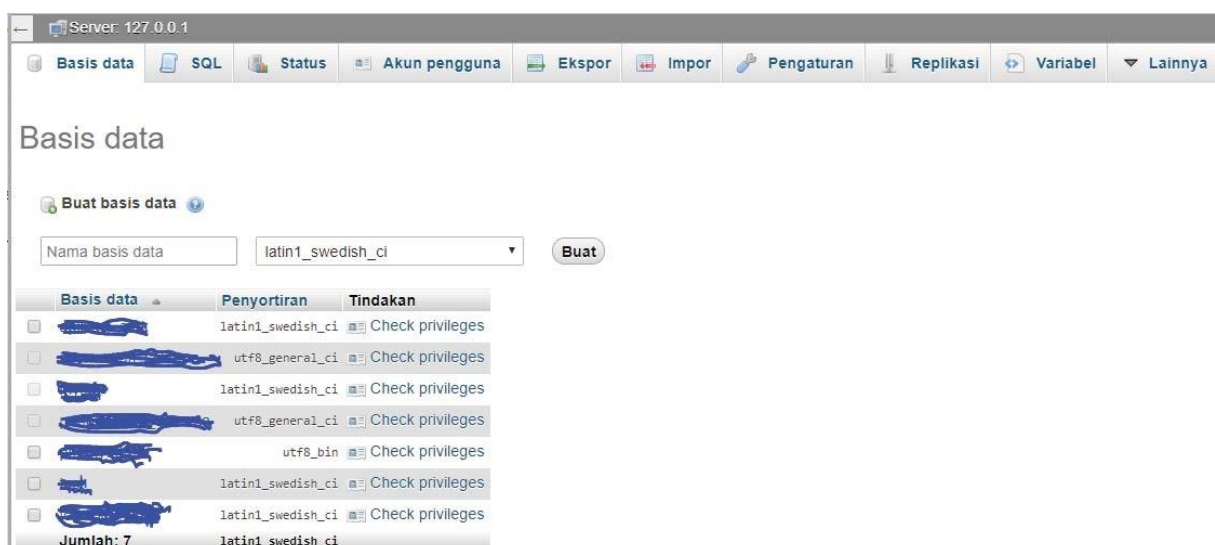
IV. Langkah Kerja

4. 1. Membuat Database melalui phpmyadmin

1. Masukan alamat localhost/phpmyadmin ke dalam browser, maka akan muncul seperti pada gambar di bawah :



2. Pilih menu “Basis data”, maka akan muncul seperti pada gambar di bawah :



3. Buat database baru dengan nama job_sheet7 dengan mengisi data nama basis data kemudian klik “Buat”;

- Kemudian akan muncul seperti gambar di bawah untuk membuat tabel. Buat tabel dengan nama data_mahasiswa dengan jumlah kolom sebanyak 7.

Server: 127.0.0.1 » Basis data: job_sheet7

Struktur SQL Cari Kueri Ekspor Impor Operasi Hak Akses Routine Event Trigger Lainnya

Tidak ada tabel yang ditemukan di database.

Buat tabel

Nama: Jumlah kolom:

Kirim

- Setelah klik tombol “Kirim”, maka akan diminta untuk mengisi field yang ada pada tabel yang telah dibuat. Isi seperti yang terlihat pada gambar berikut :

Nama	Jenis	Panjang/Nilai	Bawaan	Penyortiran	Atribut	Tak Terilai	Indeks	A. I	Komentar
id	INT	11	Tidak ada				PRIMARY	<input checked="" type="checkbox"/>	
nim	VARCHAR	20	Tidak ada				---	<input type="checkbox"/>	
nama	VARCHAR	100	Tidak ada				---	<input type="checkbox"/>	
tempat_lahir	VARCHAR	100	Tidak ada				---	<input type="checkbox"/>	
tanggal_lahir	DATE		Tidak ada				---	<input type="checkbox"/>	
alamat	TEXT		Tidak ada				---	<input type="checkbox"/>	
kode_prodi	INT		Tidak ada				---	<input type="checkbox"/>	

- Setelah klik tombol simpan, tabel bernama data_mahasiswa telah berhasil dibuat seperti yang ditunjukkan pada gambar berikut :

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Tak Terilai	Bawaan	Komentar	Ekstra	Tindakan
1	id	int(11)			Tidak	Tidak ada		AUTO_INCREMENT	Ubah Hapus Lainnya
2	nim	varchar(20)	latin1_swedish_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
3	nama	varchar(100)	latin1_swedish_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
4	tempat_lahir	varchar(100)	latin1_swedish_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
5	tanggal_lahir	date			Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
6	alamat	text	latin1_swedish_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
7	kode_prodi	int(11)			Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya

4. 2. Mengisi Tabel Melalui phpmyadmin

- Buka phpmyadmin melalui browser, kemudian pilih database job_sheet7.
- Pilih tabel data_mahasiswa, pilih menu “Tambahkan”, seperti yang terlihat pada gambar berikut :

Server: 127.0.0.1 » Basis data: job_sheet7 » Tabel: data_mahasiswa

Jelajahi Struktur SQL Cari Tambahkan Ekspor Impor Hak Akses

☒ Abaikan

Kolom	Jenis	Fungsi	Tak Terilai	Nilai
id	int(11)			
nim	varchar(20)			
nama	varchar(100)			
tempat_lahir	varchar(100)			
tanggal_lahir	date			
alamat	text			
kode_prodi	int(11)			

Kirim

3. Isikan minimal 5 data mahasiswa
4. Untuk melihat data mahasiswa yang berhasil dimasukan dengan memilih tombol “Jelajahi”, seperti yang terlihat pada gambar berikut :

Server: 127.0.0.1 » Basis data: job_sheet7 » Tabel: data_mahasiswa

Jelajahi Struktur SQL Cari Tambahkan Ekspor Impor Hak Akses Operasi

Menampilkan baris 0 - 4 (total 5, Pencarian dilakukan dalam 0,0000 detik.)

SELECT * FROM `data_mahasiswa`

Profil [Edit dikotak] [Ubah]

☐ Tampilkan semua | Jumlah baris: 25 | Saring baris: Cari di tabel ini | Urut berdasarkan kunci: Tidak ada

	id	nim	nama	tempat_lahir	tanggal_lahir	alamat	kode_prodi
<input type="checkbox"/> Ubah Salin Hapus	1	1234567891	Melani	Semarang	2000-10-16	Jl Kutilang no 9 Semarang	3
<input type="checkbox"/> Ubah Salin Hapus	2	1234567892	Ameliana	Medan	2000-03-10	Jl Patimura no 121 Meda	2
<input type="checkbox"/> Ubah Salin Hapus	3	1234567893	Kurniawan	Cilacap	2001-01-31	Jl Kenari No 90 Cilacap	2
<input type="checkbox"/> Ubah Salin Hapus	4	1234567894	Budiman	Pekanbaru	2000-12-21	Jl Pasar Baru no 8 Pekanbaru	3
<input type="checkbox"/> Ubah Salin Hapus	5	1234567895	Kamelia	Surabaya	2000-07-01	Jl Diponegoro No 12 Surabaya	1

4. 3. Membuat Koneksi dengan Database

1. Buat File dengan nama config.php
2. Ketikkan barisan kode PHP berikut


```

C: > xampp > htdocs > job_sheet > PHP_DB > config.php
1  <?php
2  class database{
3      var $host = "localhost";
4      var $username = "root";
5      var $password = "";
6      var $database = "job_sheet7";
7      var $koneksi = "";
8      function __construct(){
9          $this->koneksi = mysqli_connect($this->host, $this->username, $this->password,$this->database);
10         if (mysqli_connect_errno()){
11             echo "Koneksi database gagal : " . mysqli_connect_error();
12         }
13     }
14     function tampil_data()
15     {
16         $data = mysqli_query($this->koneksi,"select * from data_mahasiswa");
17         while($row = mysqli_fetch_array($data)){
18             $hasil[] = $row;
19         }
20         return $hasil;
21     }
22 }
23 ?>

```

3. Buka file di peramban web
 4. Simpan tampilan peramban web dengan menekan Alt+PrtScn.
4. 4. Latihan Menampilkan Data Mahasiswa
1. Buat kode seperti di bawah sehingga menghasilkan seperti gambar di bawahnya :

← → ↻ ⓘ localhost/job_sheet/PHP_DB/tampilkan_data.php

No	NIM	Nama	Tempat Lahir	Tanggal Lahir	Tanggal Lahir
1	1234567891	Melani	Semarang	16-10-2000	Jl Kutilang no 9 Semarang
2	1234567892	Ameliana	Medan	10-03-2000	Jl Patimura no 121 Meda
3	1234567893	Kurniawan	Cilacap	31-01-2001	Jl Kenari No 90 Cilacap
4	1234567894	Budiman	Pekanbaru	21-12-2000	Jl Pasar Baru no 8 Pekanbaru
5	1234567895	Kamelia	Surabaya	01-07-2000	Jl Diponegoro No 12 Surabaya

2. Hidupkan komputer
3. Buat folder di C:\xampp\htdocs\, lalu buatlah file dengan nama tampilan_data.php
4. Ketikkan barisan kode PHP berikut


```

C: > xampp > htdocs > job_sheet > PHP_DB > * tampilkan_data.php
1  <?php
2  include 'config.php';
3  $db = new Database();
4  ?>
5  <table border="1">
6      <tr>
7          <th>No</th>
8          <th>NIM</th>
9          <th>Nama</th>
10         <th>Tempat Lahir</th>
11         <th>Tanggal Lahir</th>
12         <th>Tanggal Lahir</th>
13     </tr>
14     <?php
15     $no = 1;
16     foreach($db->tampil_data() as $x){
17         ?>
18         <tr>
19             <td><?php echo $no++; ?></td>
20             <td><?php echo $x['nim']; ?></td>
21             <td><?php echo $x['nama']; ?></td>
22             <td><?php echo $x['tempat_lahir']; ?></td>
23             <td><?php
24                 $tanggal_lahir = $x['tanggal_lahir'];
25                 $tanggal_lahir_ganti_format = date("d-m-Y", strtotime($tanggal_lahir));
26                 echo $tanggal_lahir_ganti_format;
27             ?>
28             </td>
29             <td><?php echo $x['alamat']; ?></td>
30         </tr>
31     <?php
32     }
33     ?>
34 </table>

```

5. Buka file di peramban web
 6. Simpan tampilan peramban web dengan menekan Alt+PrtScn.
4. 5. Menambahkan Tabel Referensi (Tabel Prodi) Melalui phpmyadmin
1. Buka phpmyadmin melalui browser, kemudian pilih database job_sheet7.
 2. Buatlah tabel baru data_prodi dengan field seperti yang terlihat pada gambar berikut :

Server: 127.0.0.1 » Basis data: job_sheet7 » Tabel: data_prodi

Jelajahi Struktur SQL Cari Tambahkan Ekspor Impor Hak Akses Operasi Pelacakan Trigger

✓ Sukses!

Struktur tabel Tampilan hubungan

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Tak Ternilai	Bawaan	Komentar	Ekstra	Tindakan
<input type="checkbox"/> 1	id	int(11)		Tidak	Tidak ada			AUTO_INCREMENT	Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/> 2	kode_prodi	int(11)		Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/> 3	nama_prodi	varchar(100)	latin1_swedish_ci	Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Lainnya

☐ Pilih Semua Dengan pilihan: Jelajahi Ubah Hapus Utama Unik Indeks Teks penuh Add to central columns
 Remove from central columns

3. Tambahkan data prodi seperti yang terlihat pada gambar di bawah :

Server: 127.0.0.1 » Basis data: job_sheet7 » Tabel: data_prodi

Jelajahi Struktur SQL Cari Tambahkan Ekspor Impor Hak Akses Operasi Pelacakan Trigger

✓ 1 baris terpengaruh.

```
UPDATE `data_prodi` SET `nama_prodi` = 'Teknik Listrik' WHERE `data_prodi`.`id` = 4;
```

[Edit dikotak]

✓ Menampilkan baris 0 - 3 (total 4, Pencarian dilakukan dalam 0.0000 detik.)

```
SELECT * FROM `data_prodi`
```

Profil [Edit dikotak] [Ubah] [Jelaskan SQL] [Buat]

Tampilkan semua | Jumlah baris: 25 | Saring baris: Cari di tabel ini | Urut berdasarkan kunci: Tidak ada

+ Opsi

			id	kode_prodi	nama_prodi
<input type="checkbox"/>	Ubah	Salin	Hapus	1	1 Teknik Informatika
<input type="checkbox"/>	Ubah	Salin	Hapus	2	2 Teknik Elektro
<input type="checkbox"/>	Ubah	Salin	Hapus	3	3 Teknik Telekomunikasi
<input type="checkbox"/>	Ubah	Salin	Hapus	4	4 Teknik Listrik

Pilih Semua Dengan pilihan: Ubah Salin Hapus Ekspor

4. 6. Menampilkan Data Mahasiswa

1. Buat kode seperti di bawah sehingga menghasilkan seperti gambar di bawahnya :

← → ↻ ⓘ localhost/job_sheet/PHP_DB/tampilkan_data.php

No	NIM	Nama	Tempat Lahir	Tanggal Lahir	Tanggal Lahir	Program Studi
1	1234567891	Melani	Semarang	16-10-2000	Jl Kutilang no 9 Semarang	Teknik Telekomunikasi
2	1234567892	Ameliana	Medan	10-03-2000	Jl Patimura no 121 Meda	Teknik Elektro
3	1234567893	Kurniawan	Cilacap	31-01-2001	Jl Kenari No 90 Cilacap	Teknik Elektro
4	1234567894	Budiman	Pekanbaru	21-12-2000	Jl Pasar Baru no 8 Pekanbaru	Teknik Telekomunikasi
5	1234567895	Kamelia	Surabaya	01-07-2000	Jl Diponegoro No 12 Surabaya	Teknik Informatika

2. Hidupkan komputer
3. Lakukan perubahan file dengan nama config.php menjadi seperti gambar di bawah ini :

```
c:\xampp>htdocs>job_sheet>PHP_DB>config.php
1 <?php
2 class database{
3     var $host = "localhost";
4     var $username = "root";
5     var $password = "";
6     var $database = "job_sheet7";
7     var $koneksi = "";
8     function __construct(){
9         $this->koneksi = mysqli_connect($this->host, $this->username, $this->password, $this->database);
10         if (mysqli_connect_errno()){
11             echo "Koneksi database gagal : " . mysqli_connect_error();
12         }
13     }
14     function tampil_data()
15     {
16         $data = mysqli_query($this->koneksi, "select a.*, b.* from data_mahasiswa a INNER JOIN data_prodi b ON b.kode_prodi = a.kode_prodi");
17         while($row = mysqli_fetch_array($data)){
18             $hasil[] = $row;
19         }
20         return $hasil;
21     }
22 }
```

4. Lakukan perubahan file dengan nama tampilkan_data.php menjadi seperti gambar di bawah ini :

```

C: > xampp > htdocs > job_sheet > PHP_DB > 🔍 tampilkan_data.php
1  <?php
2  include 'config.php';
3  $db = new Database();
4  ?>
5  <table border="1">
6      <tr>
7          <th>No</th>
8          <th>NIM</th>
9          <th>Nama</th>
10         <th>Tempat Lahir</th>
11         <th>Tanggal Lahir</th>
12         <th>Tanggal Lahir</th>
13         <th>Program Studi</th>
14     </tr>
15     <?php
16     $no = 1;
17     foreach($db->tampil_data() as $x){
18         ?>
19         <tr>
20             <td><?php echo $no++; ?></td>
21             <td><?php echo $x['nim']; ?></td>
22             <td><?php echo $x['nama']; ?></td>
23             <td><?php echo $x['tempat_lahir']; ?></td>
24             <td><?php
25                 $tanggal_lahir = $x['tanggal_lahir'];
26                 $tanggal_lahir_ganti_format = date("d-m-Y", strtotime($tanggal_lahir));
27                 echo $tanggal_lahir_ganti_format;
28             ?>
29             </td>
30             <td><?php echo $x['alamat']; ?></td>
31             <td><?php echo $x['nama_prodi']; ?></td>
32         </tr>
33     <?php
34     }
35     ?>
36 </table>

```

5. Buka file di peramban web
 6. Simpan tampilan peramban web dengan menekan Alt+PrtScn.
4. 7. Menambah Data Mahasiswa Melalui Interface
1. Buat kode seperti di bawah sehingga menghasilkan seperti gambar di bawahnya :

Tambah Data Mahasiswa

NIM	<input type="text"/>
Nama	<input type="text"/>
Tempat Lahir	<input type="text"/>
Tanggal Lahir	<input type="text" value="hh/bb/yyyy"/>
Alamat	<input type="text"/>
Program Studi	<input type="text"/>
<input type="button" value="Simpan"/>	

2. Hidupkan komputer
3. Buat folder di C:\xampp\htdocs\, lalu buatlah file dengan nama tambah_data_mahasiswa.php
4. Ketikkan barisan kode PHP berikut

C: > xampp > htdocs > job_sheet > PHP_DB > tambah_data_mahasiswa.php

```
1  <?php
2  include 'config.php';
3  $db = new Database();
4  ?>
5  <h3>Tambah Data Mahasiswa</h3>
6  <form action="simpan_data_mahasiswa.php" method="post">
7  <table>
8      <tr>
9          <td>NIM</td>
10         <td><input type="text" name="nim"></td>
11     </tr>
12     <tr>
13         <td>Nama</td>
14         <td><input type="text" name="nama"></td>
15     </tr>
16     <tr>
17         <td>Tempat Lahir</td>
18         <td><input type="text" name="tempat_lahir"></td>
19     </tr>
20     <tr>
21         <td>Tanggal Lahir</td>
22         <td><input type="date" name="tanggal_lahir"></td>
23     </tr>
24     <tr>
25         <td>Alamat</td>
26         <td><textarea name="alamat"></textarea></td>
27     </tr>
28     <tr>
29         <td>Program Studi</td>
30         <td>
31             <select name="kode_prodi">
32                 <option value="--"></option>
```

```
33  <?php
34      $no = 1;
35  <?php
36      foreach($db->tampil_data_prodi() as $x){
37          echo ' <option value="'.$x['kode_prodi'].'">'.$x['nama_prodi'].'</option>';
38      }
39  <?php
40      ?>
41  </select>
42  </td>
43  </tr>
44  <tr>
45      <td></td>
46      <td><input type="submit" value="Simpan"></td>
47  </tr>
48  </table>
49  </form>
```


5. Lakukan perubahan file dengan nama config.php dengan menambahkan kode seperti gambar di bawah ini

```
function tambah_data($nim,$nama,$tempat_lahir,$tanggal_lahir,$alamat,$kode_prodi)
{
    mysqli_query($this->koneksi,"insert into data_mahasiswa values ('','$nim','$nama','$tempat_lahir','$tanggal_lahir','$alamat','$kode_prodi')");
}

function tampil_data_prodi(){
    $data_prodi = mysqli_query($this->koneksi,"select * from data_prodi");
    while($row_prodi = mysqli_fetch_array($data_prodi)){
        $hasil_prodi[] = $row_prodi;
    }
    return $hasil_prodi;
}
```

6. Buatlah file dengan nama simpan_data_mahasiswa.php, ketikkan kode berikut :

```
C: > xampp >htdocs > job_sheet > PHP_DB > simpan_data_mahasiswa.php
1 <?php
2     include('config.php');
3     $koneksi = new database();
4     $koneksi->tambah_data($_POST['nim'],$_POST['nama'],
5         $_POST['tempat_lahir'],$_POST['tanggal_lahir'],$_POST['alamat'],$_POST['kode_prodi']);
6     header('location:tampilkan_data.php');
7     ?>
```

7. Buka file di peramban web
 8. Simpan tampilan peramban web dengan menekan Alt+PrtScn.
8. Menampilkan Data Mahasiswa Berdasarkan Program Studi
 1. Buat kode seperti di bawah sehingga menghasilkan seperti gambar di bawahnya :

localhost/job_sheet/PHP_DB/tampilkan_mahasiswa_berdasar_prodi.php

Tampilkan Mahasiswa Berdasarkan Prodi

Data mahasiswa pada program studi Teknik Informatika

No	NIM	Nama	Tempat Lahir	Tanggal Lahir	Alamat	Program Studi
1	1234567895	Kamelia	Surabaya	01-07-2000	Jl Diponegoro No 12 Surabaya	Teknik Informatika
2	1234567896	Ella	Jepara	02-03-2000	Jl Batik No 90 Jepara	Teknik Informatika

2. Hidupkan komputer
3. Lakukan perubahan file dengan nama config.php, dengan menambahkan kode seperti gambar di bawah ini :

```

function tampil_data_prodi()
{
    $data_prodi = mysqli_query($this->koneksi,"select * from data_prodi");
    while($row_prodi = mysqli_fetch_array($data_prodi)){
        $hasil_prodi[] = $row_prodi;
    }
    return $hasil_prodi;
}

function tampil_data_mahasiswa_berdasar_prodi($kode_prodi)
{
    $data_prodi = mysqli_query($this->koneksi,"select * from data_prodi WHERE kode_prodi = '$kode_prodi'");
    $row_prodi = mysqli_fetch_array($data_prodi);
    $nama_program_studi = $row_prodi['nama_prodi'];
    $data = mysqli_query($this->koneksi,"select a.*, b.* from data_mahasiswa a
                                     INNER JOIN data_prodi b ON b.kode_prodi = a.kode_prodi
                                     WHERE a.kode_prodi = '$kode_prodi'");
    if (mysqli_num_rows($data) == 0) {
        echo "<b>Tidak ada mahasiswa pada program studi $nama_program_studi</b>";
        $hasil = [];
    }
    else{
        echo "<b>Data mahasiswa pada program studi $nama_program_studi</b>";
        while($row = mysqli_fetch_array($data)){
            $hasil[] = $row;
        }
    }
    return $hasil;
}

```

4. Buatlah file dengan nama `tampilkan_mahasiswa_berdasar_prodi.php` menjadi seperti gambar di bawah ini :

```

C: > xampp >htdocs > job_sheet > PHP_DB > tampilkan_mahasiswa_berdasar_prodi.php
1  <?php
2  include 'config.php';
3  $db = new Database();
4  ?>
5  <h3>Tampilkan Mahasiswa Berdasarkan Prodi</h3>
6  <form action="" method="post">
7  <select name="kode_prodi">
8  <option value="--"></option>
9  <?php
10     $no = 1;
11     foreach($db->tampil_data_prodi() as $x){
12         echo '<option value="'. $x['kode_prodi']. '">'. $x['nama_prodi']. '</option>';
13     }
14     ?>
15     ?>
16     ?>
17     </select>
18     <input type="submit" name="SubmitButton" value="Tampilkan"/>
19 </form>

```



```

20 <?php
21 if(isset($_POST['SubmitButton'])){ //check if form was submitted
22     $kode_prodi = $_POST['kode_prodi']; //get input text
23 }>
24 <table border="1">
25 <tr>
26 <th>No</th>
27 <th>NIM</th>
28 <th>Nama</th>
29 <th>Tempat Lahir</th>
30 <th>Tanggal Lahir</th>
31 <th>Alamat</th>
32 <th>Program Studi</th>
33 </tr>
34 <?php
35 $no = 1;
36 foreach($db->tampil_data_mahasiswa_berdasar_prodi($kode_prodi) as $x){
37 }>
38 <tr>
39 <td><?php echo $no++; ?></td>
40 <td><?php echo $x['nim']; ?></td>
41 <td><?php echo $x['nama']; ?></td>
42 <td><?php echo $x['tempat_lahir']; ?></td>
43 <td><?php
44     $tanggal_lahir = $x['tanggal_lahir'];
45     $tanggal_lahir_ganti_format = date("d-m-Y", strtotime($tanggal_lahir));
46     echo $tanggal_lahir_ganti_format;
47 ?>
48 </td>
49 <td><?php echo $x['alamat']; ?></td>
50 <td><?php echo $x['nama_prodi']; ?></td>
51 </tr>
52 <?php
53 }
54 ?>
55 </table>
56 <?php
57 }
58 ?>

```

5. Buka file di peramban web
 6. Simpan tampilan peramban web dengan menekan Alt+PrtScn.
4. 9. Membuat Tabel Lainnya Melalui phpmyadmin
1. Buat tabel dengan nama data_mata_kuliah dengan jumlah kolom sebanyak 5.
 2. Setelah klik tombol “Kirim”, maka akan diminta untuk mengisi field yang ada pada tabel yang telah dibuat. Isi seperti yang terlihat pada gambar berikut :

Nama tabel: Tambah column(s)

Nama	Jenis	Panjang/Nilai	Bawaan	Penyortiran	Atribut	Tak Ternilai	Indeks	A_
<input type="text" value="id"/>	INT	11	Tidak ada			<input type="checkbox"/>	PRIMARY	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="text" value="kode_mata_kuliah"/>	VARCHAR	50	Tidak ada			<input type="checkbox"/>	---	<input type="checkbox"/>
<input type="text" value="nama_mata_kuliah"/>	VARCHAR	150	Tidak ada			<input type="checkbox"/>	---	<input type="checkbox"/>
<input type="text" value="tingkat"/>	INT	11	Tidak ada			<input type="checkbox"/>	---	<input type="checkbox"/>
<input type="text" value="semester"/>	INT	11	Tidak ada			<input type="checkbox"/>	---	<input type="checkbox"/>

3. Buat tabel dengan nama data_dosen dengan jumlah kolom sebanyak 4.
4. Setelah klik tombol “Kirim”, maka akan diminta untuk mengisi field yang ada pada tabel yang telah dibuat. Isi seperti yang terlihat pada gambar berikut :

Server: 127.0.0.1 » Basis data: job_sheet7 » Tabel: data_dosen

Nama tabel: Tambah column(s)

Nama	Jenis	Panjang/Nilai	Bawaan	Penyortiran	Atribut	Tak Ternilai	Indeks	A_
<input type="text" value="id"/>	INT	11	Tidak ada			<input type="checkbox"/>	PRIMARY	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="text" value="nama_dosen"/>	VARCHAR	150	Tidak ada			<input type="checkbox"/>	---	<input type="checkbox"/>
<input type="text" value="nip"/>	VARCHAR	100	Tidak ada			<input type="checkbox"/>	---	<input type="checkbox"/>
<input type="text" value="alamat"/>	TEXT		Tidak ada			<input type="checkbox"/>	---	<input type="checkbox"/>

Komentar tabel: Collation: Storage Engine:

4. 10. Membuat Menu Edit Data Mahasiswa

1. Tambahkan pada file tampilkan_data.php kode seperti di bawah sehingga menghasilkan seperti gambar di bawahnya :

← → ↻ ⓘ localhost/job_sheet/PHP_DB/tampilkan_data.php

No	NIM	Nama	Tempat Lahir	Tanggal Lahir	Tanggal Lahir	Program Studi	Edit
1	1234567891	Melani	Semarang	16-10-2000	Jl Kutilang no 9 Semarang	Teknik Telekomunikasi	Edit
2	1234567892	Ameliana	Medan	10-03-2000	Jl Patimura no 121 Meda	Teknik Elektro	Edit
3	1234567893	Kurniawan	Cilacap	31-01-2001	Jl Kenari No 90 Cilacap	Teknik Elektro	Edit
4	1234567894	Budiman	Pekanbaru	21-12-2000	Jl Pasar Baru no 8 Pekanbaru	Teknik Telekomunikasi	Edit
5	1234567895	Kamelia	Surabaya	01-07-2000	Jl Diponegoro No 12 Surabaya	Teknik Informatika	Edit
6	1234567896	Ella	Jepara	02-03-2000	Jl Batik No 90 Jepara	Teknik Informatika	Edit

2. Hidupkan komputer
3. Tambahkan file tampilkan_data.php sehingga terlihat seperti gambar di bawah :

```

C: > xampp > htdocs > job_sheet > PHP_DB > ✎ tampilkan_data.php
1  <?php
2  include 'config.php';
3  $db = new Database();
4  ?>
5  <table border="1">
6      <tr>
7          <th>No</th>
8          <th>NIM</th>
9          <th>Nama</th>
10         <th>Tempat Lahir</th>
11         <th>Tanggal Lahir</th>
12         <th>Tanggal Lahir</th>
13         <th>Program Studi</th>
14         <th>Edit</th>
15     </tr>
16     <?php
17     $no = 1;
18     foreach($db->tampil_data() as $x){
19         ?>
20         <tr>
21             <td><?php echo $no++; ?></td>
22             <td><?php echo $x['nim']; ?></td>
23             <td><?php echo $x['nama']; ?></td>
24             <td><?php echo $x['tempat_lahir']; ?></td>
25             <td><?php
26                 $tanggal_lahir = $x['tanggal_lahir'];
27                 $tanggal_lahir_ganti_format = date("d-m-Y", strtotime($tanggal_lahir));
28                 echo $tanggal_lahir_ganti_format;
29             ?>
30             </td>
31             <td><?php echo $x['alamat']; ?></td>
32             <td><?php echo $x['nama_prodi']; ?></td>
33             <td><a href="edit_data_mahasiswa.php?id=<?php echo $x['nim']; ?>">Edit</a></td>
34         </tr>
35     <?php
36     }
37     ?>
38 </table>

```

4. Buatlah tampilan yang muncul ketika tombol edit diberikan aksi sehingga menghasilkan seperti gambar di bawahnya :

Edit Data Mahasiswa

NIM	<input type="text" value="1234567894"/>
Nama	<input type="text" value="Budiman"/>
Tempat Lahir	<input type="text" value="Pekanbaru"/>
Tanggal Lahir	<input type="text" value="21/12/2000"/>
Alamat	<input type="text" value="Jl Pasar Baru no 8 Pekanbaru"/>
Program Studi	<input type="text" value="Teknik Telekomunikasi"/>
<input type="button" value="Simpan"/>	

5. Buatlah file dengan nama edit_data_mahasiswa.php seperti gambar di bawah ini :

```
C: > xampp > htdocs > job_sheet > PHP_DB > edit_data_mahasiswa.php
1  <?php
2  include 'config.php';
3  $db = new Database();
4  if(isset($_GET['id'])){
5      $nim = $_GET['id'];
6      $data_nim = $db->nim_mahasiswa($nim);
7  }
8  else
9  {
10     header('Location: tampilan_data.php');
11 }
12 ?>
13 <h3>Edit Data Mahasiswa</h3>
14 <form action="simpan_edit_data_mahasiswa.php" method="post">
15 <input type="hidden" name="nim" value="<?php echo $data_nim[0]['nim']; ?>" />
16 <table>
17 <tr>
18 <td>NIM</td>
19 <td><input type="text" name="nim" value="<?php echo $data_nim[0]['nim']; ?>" disabled</td>
20 </tr>
21 <tr>
22 <td>Nama</td>
23 <td><input type="text" name="nama" value="<?php echo $data_nim[0]['nama']; ?>"></td>
24 </tr>
25 <tr>
26 <td>Tempat Lahir</td>
27 <td><input type="text" name="tempat_lahir" value="<?php echo $data_nim[0]['tempat_lahir']; ?>"></td>
28 </tr>
29 <tr>
30 <td>Tanggal Lahir</td>
31 <td><input type="date" name="tanggal_lahir" value="<?php echo $data_nim[0]['tanggal_lahir']; ?>"></td>
32 </tr>
```

```

33     <tr>
34         <td>Alamat</td>
35         <td><textarea name="alamat"><?php echo $data_nim[0]['alamat']; ?></textarea></td>
36     </tr>
37     <tr>
38         <td>Program Studi</td>
39         <td>
40             <select name="kode_prodi">
41                 <?php
42                     $no = 1;
43                     $kode_prodi = $data_nim[0]['kode_prodi'];
44                     foreach($db->tampil_data_prodi() as $x){
45                         <?php
46                             </option>
47                             <?php
48                                 echo "<option value=\".$data_nim[0]['kode_prodi'];
49                                     if($x['kode_prodi']==$kode_prodi){echo " selected=selected";}
50                                     echo ">" . $x['nama_prodi'] . "</option>";
51                             <?php
52                                 <?php
53                                     }
54                             <?php
55                                 </select>
56                             </td>
57     </tr>
58     <tr>
59         <td></td>
60         <td><input type="submit" value="Simpan"></td>
61     </tr>
62 </table>
63 </form>

```

6. Lakukan perubahan file dengan nama config.php, dengan menambahkan kode seperti gambar di bawah ini :

```

function nim_mahasiswa($nim){
    $data_nim = mysqli_query($this->koneksi,"select a.*, b.* from data_mahasiswa a
                                                INNER JOIN data_prodi b ON b.kode_prodi = a.kode_prodi
                                                where a.nim='$nim'");
    while($row_nim = mysqli_fetch_assoc($data_nim)){
        $hasil_nim[] = $row_nim;
    }
    return $hasil_nim;
}

function edit_data_mahasiswa($nim,$nama,$tempat_lahir,$tanggal_lahir,$alamat,$kode_prodi)
{
    mysqli_query($this->koneksi,"UPDATE data_mahasiswa set nama = '$nama', tempat_lahir = '$tempat_lahir',
                                                tanggal_lahir = '$tanggal_lahir',alamat = '$alamat',kode_prodi = '$kode_prodi' where nim = '$nim'");
}

```

7. Buatlah file bernama simpan_edit_data_mahasiswa.php

```

> xampp > htdocs > job_sheet > PHP_DB > simpan_edit_data_mahasiswa.php
1 <?php
2     include('config.php');
3     $koneksi = new database();
4     $koneksi->edit_data_mahasiswa($_POST['nim'],$_POST['nama'],
5     $_POST['tempat_lahir'],$_POST['tanggal_lahir'],$_POST['alamat'],$_POST['kode_prodi']);
6     header('location:tampilkan_data.php');
7 >

```

8. Buka file di peramban web
9. Simpan tampilan peramban web dengan menekan Alt+PrtScn.

4. 11. Membuat Menu Hapus Data Mahasiswa

1. Tambahkan pada file tampilkan_data.php kode seperti di bawah sehingga menghasilkan seperti gambar di bawahnya :

← → ↻ ⓘ localhost/job_sheet/PHP_DB/tampilkan_data.php

No	NIM	Nama	Tempat Lahir	Tanggal Lahir	Tanggal Lahir	Program Studi	Edit	Hapus
1	1234567891	Melani	Semarang	16-10-2000	Jl Kutilang no 9 Semarang	Teknik Telekomunikasi	Edit	Hapus
2	1234567892	Ameliana	Medan	10-03-2000	Jl Patimura no 121 Meda	Teknik Elektro	Edit	Hapus
3	1234567893	Kurniawan	Cilacap	31-01-2001	Jl Kenari No 90 Cilacap	Teknik Elektro	Edit	Hapus
4	1234567894	Budiman	Pekanbaru	21-12-2000	Jl Pasar Baru no 8 Pekanbaru	Teknik Telekomunikasi	Edit	Hapus
5	1234567895	Kamelia	Surabaya	01-07-2000	Jl Diponegoro No 12 Surabaya	Teknik Informatika	Edit	Hapus
6	1234567896	Ella	Jepara	02-03-2000	Jl Batik No 90 Jepara	Teknik Informatika	Edit	Hapus

2. Hidupkan komputer
3. Tambahkan file tampilkan_data.php sehingga terlihat seperti gambar di bawah :

```
c > xampp > htdocs > job_sheet > PHP_DB > tampilkan_data.php
1  <?php
2  include 'config.php';
3  $db = new Database();
4  ?>
5  <table border="1">
6      <tr>
7          <th>No</th>
8          <th>NIM</th>
9          <th>Nama</th>
10         <th>Tempat Lahir</th>
11         <th>Tanggal Lahir</th>
12         <th>Tanggal Lahir</th>
13         <th>Program Studi</th>
14         <th>Edit</th>
15         <th>Hapus</th>
16     </tr>
17     <?php
18     $no = 1;
19     foreach($db->tampil_data() as $x){
20         ?>
21         <tr>
22             <td><?php echo $no++; ?></td>
23             <td><?php echo $x['nim']; ?></td>
24             <td><?php echo $x['nama']; ?></td>
25             <td><?php echo $x['tempat_lahir']; ?></td>
26             <td><?php
27                 $tanggal_lahir = $x['tanggal_lahir'];
28                 $tanggal_lahir_ganti_format = date("d-m-Y", strtotime($tanggal_lahir));
29                 echo $tanggal_lahir_ganti_format;
30             ?>
31             </td>
32             <td><?php echo $x['alamat']; ?></td>
33             <td><?php echo $x['nama_prodi']; ?></td>
34             <td><a href="edit_data_mahasiswa.php?id=<?php echo $x['nim']; ?>">Edit</a></td>
35             <td><a href="hapus_data_mahasiswa.php?id=<?php echo $x['nim']; ?>">Hapus</a></td>
36         </tr>
37     <?php
38     }
39     ?>
40 </table>
```

4. Buatlah file dengan nama hapus_data_mahasiswa.php seperti gambar di bawah ini :

```
C: > xampp >htdocs > job_sheet > PHP_DB > hapus_data_mahasiswa.php

1  <?php
2      include('config.php');
3      $db = new Database();
4      if(isset($_GET['id'])){
5          $nim = $_GET['id'];
6          $data_nim = $db->nim_mahasiswa($nim);
7          $nim = $data_nim[0]['nim'];
8          $db->hapus_data_mahasiswa($nim);
9          header('Location: tampilan_data.php');
10     }
11     else
12     {
13         header('Location: tampilan_data.php');
14     }
15 ?>
```

5. Lakukan perubahan file dengan nama config.php, dengan menambahkan kode seperti gambar di bawah ini :

```
function hapus_data_mahasiswa($nim)
{
    mysqli_query($this->koneksi,"DELETE from data_mahasiswa where nim = '$nim'");
}
```

6. Buka file di peramban web
 7. Simpan tampilan peramban web dengan menekan Alt+PrtScn.
4. 12. Membuat Tabel Kelas Melalui phpmyadmin
 1. Buat tabel dengan nama kelas dengan jumlah kolom sebanyak 4.
 2. Setelah klik tombol “Kirim”, maka akan diminta untuk mengisi field yang ada pada tabel yang telah dibuat. Isi seperti yang terlihat pada gambar berikut :

Nama tabel: Tambah column(s)

Nama	Jenis	Panjang/Nilai	Bawaan	Penyortiran	Atribut	Tak Ternilai	Indeks	A_I
<input type="text" value="id"/>	INT	11	Tidak ada			<input type="checkbox"/>	PRIMARY	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="text" value="nama_kelas"/>	VARCHAR	100	Tidak ada			<input type="checkbox"/>	---	<input type="checkbox"/>
<input type="text" value="id_mata_kuliah"/>	INT	11	Tidak ada			<input type="checkbox"/>	---	<input type="checkbox"/>
<input type="text" value="id_dosen"/>	INT	11	Tidak ada			<input type="checkbox"/>	---	<input type="checkbox"/>


4. 13. Menampilkan Data Kelas

1. Hidupkan komputer
2. Lakukan perubahan file dengan nama config.php, dengan menambahkan kode seperti gambar di bawah ini :

```
function tampil_data_kelas()
{
    $data = mysqli_query($this->koneksi,"select a.*, b.*, c.* from kelas a
        INNER JOIN data_mata_kuliah b ON b.kode_mata_kuliah = a.id_mata_kuliah
        INNER JOIN data_dosen c ON c.id = a.id_dosen");
    while($row = mysqli_fetch_array($data)){
        $kelas[] = $row;
    }
    return $kelas;
}
```

3. Buatlah file dengan nama tampilan_kelas.php menjadi seperti gambar di bawah ini :

```

C: > xampp >htdocs > job_sheet > PHP_DB >  tampilan_kelas.php
1  <?php
2  include 'config.php';
3  $db = new Database();
4  ?>
5  <h3>Data Kelas</h3>
6  <table border="1">
7  <tr>
8      <th>No</th>
9      <th>Nama Kelas</th>
10     <th>Nama Mata Kuliah</th>
11     <th>Kode Mata Kuliah</th>
12     <th>Tingkat</th>
13     <th>Semester</th>
14     <th>Nama Dosen Pengampu</th>
15 </tr>
16 <?php
17 $no = 1;
18 foreach($db->tampil_data_kelas() as $x){
19     ?>
20 <tr>
21     <td><?php echo $no++; ?></td>
22     <td><?php echo $x['nama_kelas']; ?></td>
23     <td><?php echo $x['nama_mata_kuliah']; ?></td>
24     <td><?php echo $x['kode_mata_kuliah']; ?></td>
25     <td><?php echo $x['tingkat']; ?></td>
26     <td><?php echo $x['semester']; ?></td>
27     <td><?php echo $x['nama_dosen']; ?></td>
28 </tr>
29 <?php
30 }
31 ?>
32 </table>

```

4. Buka file di peramban web
 5. Simpan tampilan peramban web dengan menekan Alt+PrtScn.
4. 14. Menambah Data Kelas Melalui Interface
1. Buat kode seperti di bawah sehingga menghasilkan seperti gambar di bawahnya :

Tambah Data Kelas

Nama Kelas

Mata Kuliah

Dosen

2. Hidupkan komputer
3. Buat folder di C:\xampp\htdocs\, lalu buatlah file dengan nama tambah_kelas.php
4. Ketikkan barisan kode PHP berikut

```
C: > xampp > htdocs > job_sheet > PHP_DB > tambah_kelas.php
1  <?php
2  include 'config.php';
3  $db = new Database();
4  ?>
5  <h3>Tambah Data Kelas</h3>
6  <form action="simpan_data_kelas.php" method="post">
7  <table>
8      <tr>
9          <td>Nama Kelas</td>
10         <td><input type="text" name="nama_kelas"></td>
11     </tr>
12     <tr>
13         <td>Mata Kuliah</td>
14         <td>
15             <select name="id_mata_kuliah">
16                 <option value="--"></option>
17                 <?php
18                     $no = 1;
19                     foreach($db->tampil_data_mata_kuliah() as $x){
20                         echo '<option value="'. $x['kode_mata_kuliah']. ' ">'. $x['nama_mata_kuliah']. '</option>';
21                     }
22                 <?php
23             }
24             ?>
25             </select>
26         </td>
27     </tr>
28     <tr>
29         <td>Dosen</td>
30         <td>
```

```

31      <select name="id_dosen">
32      <option value="--"></option>
33      <?php
34          $no = 1;
35          foreach($db->tampil_data_dosen() as $x){
36              echo '<option value="'. $x['id']. '">'. $x['nama_dosen']. '</option>';
37          }
38      <?php
39      }
40      ?>
41      </select>
42      </td>
43  </tr>
44  <tr>
45      <td></td>
46      <td><input type="submit" value="Simpan"></td>
47  </tr>
48 </table>
49 </form>

```

5. Lakukan perubahan file dengan nama config.php dengan menambahkan kode seperti gambar di bawah ini

```

function tambah_data_kelas($nama_kelas,$id_mata_kuliah,$id_dosen)
{
    mysqli_query($this->koneksi,"insert into kelas values ('','$nama_kelas','$id_mata_kuliah','$id_dosen')");
}

```

6. Buatlah file dengan nama simpan_data_kelas.php, ketikkan kode berikut :

```

C: > xampp > htdocs > job_sheet > PHP_DB > simpan_data_kelas.php
1 <?php
2     include('config.php');
3     $koneksi = new database();
4     $koneksi->tambah_data_kelas($_POST['nama_kelas'],$_POST['id_mata_kuliah'],
5         $_POST['id_dosen']);
6     header('location:tampilkan_kelas.php');
7 ?>

```

7. Buka file di peramban web
 8. Simpan tampilan peramban web dengan menekan Alt+PrtScn.
4. 15. Membuat Tabel KRS Melalui phpmyadmin
 1. Buat tabel dengan nama kelas dengan jumlah kolom sebanyak 4.
 2. Setelah klik tombol “Kirim”, maka akan diminta untuk mengisi field yang ada pada tabel yang telah dibuat. Isi seperti yang terlihat pada gambar berikut :

Nama	Jenis	Panjang/Nilai	Bawaan	Penyortiran	Atribut	Tak Ternilai	Indeks	A.I
id	INT	11	Tidak ada			<input type="checkbox"/>	PRIMARY	<input checked="" type="checkbox"/>
id_mahasiswa	INT	11	Tidak ada			<input type="checkbox"/>	---	<input type="checkbox"/>
id_kelas	INT	11	Tidak ada			<input type="checkbox"/>	---	<input type="checkbox"/>

4. 16. Menampilkan Data KRS

1. Hidupkan komputer
2. Lakukan perubahan file dengan nama config.php, dengan menambahkan kode seperti gambar di bawah ini :

```
function tampil_data_krs()
{
    $data = mysqli_query($this->koneksi,"select a.*, b.*, c.*, d.*, e.* from krs a
        INNER JOIN kelas b ON b.id = a.id_kelas
        INNER JOIN data_mata_kuliah c ON c.kode_mata_kuliah = b.id_mata_kuliah
        INNER JOIN data_dosen d ON d.id = b.id_dosen
        INNER JOIN data_mahasiswa e ON e.id = a.id_mahasiswa
        ");
    while($row = mysqli_fetch_array($data)){
        $krs[] = $row;
    }
    return $krs;
}
```

3. Buatlah file dengan nama tampilkan_krs.php menjadi seperti gambar di bawah ini :

```

G: > xampp > htdocs > job_sheet > PHP_DB > 🔍 tampilkan_krs.php
1  <?php
2  include 'config.php';
3  $db = new Database();
4  ?>
5  <h3>Data KRS</h3>
6  <table border="1">
7      <tr>
8          <th>No</th>
9          <th>Nama Mahasiswa</th>
10         <th>NIM</th>
11         <th>Nama Kelas</th>
12         <th>Nama Mata Kuliah</th>
13         <th>Kode Mata Kuliah</th>
14         <th>Tingkat</th>
15         <th>Semester</th>
16         <th>Nama Dosen Pengampu</th>
17     </tr>
18     <?php
19     $no = 1;
20     foreach($db->tampil_data_krs() as $x){
21     ?>
22     <tr>
23         <td><?php echo $no++; ?></td>
24         <td><?php echo $x['nama']; ?></td>
25         <td><?php echo $x['nim']; ?></td>
26         <td><?php echo $x['nama_kelas']; ?></td>
27         <td><?php echo $x['nama_mata_kuliah']; ?></td>
28         <td><?php echo $x['kode_mata_kuliah']; ?></td>
29         <td><?php echo $x['tingkat']; ?></td>
30         <td><?php echo $x['semester']; ?></td>
31         <td><?php echo $x['nama_dosen']; ?></td>
32     </tr>
33     <?php
34     }
35     ?>
36 </table>

```

4. Buka file di peramban web
 5. Simpan tampilan peramban web dengan menekan Alt+PrtScn.
4. 17. Menambah Data KRS Melalui Interface
1. Buat kode seperti di bawah sehingga menghasilkan seperti gambar di bawahnya :

← → ↻
localhost/job_sheet/PHP_DB/tambah_krs.php

Tambah Data KRS

Nama Mahasiswa

Kelas

2. Hidupkan komputer
3. Buat folder di C:\xampp\htdocs\, lalu buatlah file dengan nama tambah_krs.php
4. Ketikkan barisan kode PHP berikut

```
c: > xampp > htdocs > job_sheet > PHP_DB > tambah_krs.php
1  <?php
2  include 'config.php';
3  $db = new database;
4  ?>
5  <h3>Tambah Data KRS</h3>
6  <form action="simpan_data_krs.php" method="post">
7  <table>
8      <tr>
9          <td>Nama Mahasiswa</td>
10         <td>
11             <select name="id_mahasiswa">
12                 <option value="--"></option>
13             <?php
14                 $no = 1;
15                 foreach($db->tampil_data_mhs_krs() as $x){
16                     echo '<option value="'. $x['id']. '">'. $x['nama']. '</option>';
17                 }
18             <?php
19                 }
20             ?>
21         </select>
22     </td>
23 </tr>
24 <tr>
25     <td>Kelas</td>
26     <td>
27         <select name="id_kelas">
28             <option value="--"></option>
29         <?php
30             $no = 1;
31             foreach($db->tampil_kelas() as $x){
32                 echo '<option value="'. $x['id']. '">'. $x['nama_kelas']. ' '. $x['nama_mata_kuliah']. '</option>';
33             }
34         <?php
35             }
36         ?>
37     </select>
38 </td>
39 </tr>
40 <tr>
41     <td></td>
42     <td><input type="submit" value="Simpan"></td>
43 </tr>
44 </table>
45 </form>
```

5. Lakukan perubahan file dengan nama config.php dengan menambahkan kode seperti gambar di bawah ini



```

134 function tampil_data_mhs_krs()
135 {
136     $data = mysqli_query($this->koneksi,"select a.*, b.kode_prodi from data_mahasiswa a
137                                     INNER JOIN data_prodi b ON b.kode_prodi = a.kode_prodi");
138     while($row = mysqli_fetch_array($data)){
139         $hasil[] = $row;
140     }
141     return $hasil;
142 }
143
144 function tampil_kelas()
145 {
146     $data = mysqli_query($this->koneksi,"select a.*, b.id as id_mata_kuliah, b.nama_mata_kuliah as nama_mata_kuliah,
147     c.id as id_dosen from kelas a
148     INNER JOIN data_mata_kuliah b ON b.kode_mata_kuliah = a.id_mata_kuliah
149     INNER JOIN data_dosen c ON c.id = a.id_dosen");
150     while($row = mysqli_fetch_array($data)){
151         $kelas[] = $row;
152     }
153     return $kelas;
154 }
155
156 function tambah_data_krs($id_mahasiswa, $id_kelas)
157 {
158     mysqli_query($this->koneksi,"insert into krs values ('','$id_mahasiswa','$id_kelas')");
159 }

```

6. Buatlah file dengan nama `simpan_data_kelas.php`, ketikkan kode berikut :

```

c > xampp > htdocs > job_sheet > PHP_DB >  simpan_data_krs.php
1  <?php
2  include('config.php');
3  $koneksi = new database();
4  $koneksi->tambah_data_krs($_POST['id_mahasiswa'],$_POST['id_kelas']);
5  header('location:tampilkan_krs.php');
6  ?>

```

7. Buka file di peramban web

8. Simpan tampilan peramban web dengan menekan Alt+PrtScn.

V. Lembar Kerja

No	Nama File	Hasil Program	Keterangan
1.	latihan.php		

VI. Latihan Soal

1. Buatlah halaman bernama `tampilkan_data_mata_kuliah.php` yang digunakan untuk **menampilkan** data mata kuliah dari database.

← → ↻ 🏠 ⓘ localhost/job_sheets/PHP%20BD/tampilkan_data_mata_kuliah.php

No	Kode	Nama Mata Kuliah	Tingkat	Semester	Edit
1	1	pemrograman web dinamis	2	1	Edit
2	2	desain grafis	1	2	Edit
3	3	sistem basis data lanjut	2	1	Edit
4	4	metode numerik	1	1	Edit

2. Buatlah halaman bernama `tambah_data_mata_kuliah.php` yang digunakan untuk **menambah** data mata kuliah ke dalam database.

localhost/job_sheets/PHP%20BD/tambah_data_mata_kuliah.php

Tambah Data Mata Kuliah

Kode

Nama Mata Kuliah

Tingkat

Semester

localhost/job_sheets/PHP%20BD/tampilkan_data_mata_kuliah.php

No	Kode	Nama Mata Kuliah	Tingkat	Semester	Edit
1	1	pemrograman web dinamis	2	1	Edit
2	2	desain grafis	1	2	Edit
3	3	sistem basis data lanjut	2	1	Edit
4	4	metode numerik	1	1	Edit
5	6	Bahasa Indonesia	2	1	Edit

3. Buatlah halaman bernama `tampilkan_data_dosen.php` yang digunakan untuk **menampilkan** data dosen dari database.

localhost/job_sheets/PHP%20BD/tampilkan_data_dosen.php

No	NIP	Nama Dosen	Alamat
1	123	Wahyu	Semarang
2	234	Slamet Handoko	Semarang
3	345	Iswanti	Semarang
4	456	Parsumo	Semarang

4. Buatlah halaman bernama `tambah_data_dosen.php` yang digunakan untuk **menambah** data mata kuliah ke dalam database.

localhost/job_sheets/PHP%20BD/tambah_data_dosen.php

Tambah Data Dosen

Nama Dosen

NIP

Alamat

localhost/job_sheets/PHP%20BD/tampilkan_data_dosen.php

No	NIP	Nama Dosen	Alamat
1	123	Wahyu	Semarang
2	234	Slamet Handoko	Semarang
3	345	Iswanti	Semarang
4	456	Parsumo	Semarang
5	567	Idhawati	Semarang Barat

5. Buatlah menu untuk edit kelas, tambahkan pada halaman `tampil_kelas.php`

localhost/job_sheets/PHP%20BD/tampilkan_kelas.php

Data Kelas

No	Nama Kelas	ID Mata Kuliah	ID Dosen	Edit
1	lab program	1	1	Edit
2	lab mulmed	2	2	Edit
3	lab komputer	3	3	Edit

- Buatlah menu untuk edit KRS dan hapus KRS, tambahkan pada halaman tampil_krs.php

← → ↻ 🏠 ⓘ localhost/job_sheets/PHP%20BD/tampilkan_krs.php

Data KRS

No	Nama Mahasiswa	NIM	Nama Kelas	Nama Mata Kuliah	Kode Mata Kuliah	Tingkat	Semester	Nama Dosen Pengampu	Edit	Hapus
1	Renjun H	33419101	lab program	pemrograman web dinamis	1	2	1	Wahyu	Edit	Hapus
2	Jeno L	33119102	lab program	pemrograman web dinamis	1	2	1	Wahyu	Edit	Hapus
3	Haechan L	33219103	lab program	pemrograman web dinamis	1	2	1	Wahyu	Edit	Hapus

- Buatlah menu untuk edit dosen, tambahkan pada halaman tampil_data_dosen.php

← → ↻ 🏠 ⓘ localhost/job_sheets/PHP%20BD/tampilkan_data_dosen.php

No	NIP	Nama Dosen	Alamat	Edit
1	123	Wahyu	Semarang	Edit
2	234	Slamet Handoko	Semarang	Edit
3	345	Iswanti	Semarang	Edit
4	456	Parsumo	Semarang	Edit

- Buatlah menu untuk edit mata kuliah, tambahkan pada halaman tampil_mata_kuliah.php.

← → ↻ 🏠 ⓘ localhost/job_sheets/PHP%20BD/tampilkan_data_mata_kuliah.php

No	Kode	Nama Mata Kuliah	Tingkat	Semester	Edit
1	1	pemrograman web dinamis	2	1	Edit
2	2	desain grafis	1	2	Edit
3	3	sistem basis data lanjut	2	1	Edit
4	4	metode numerik	1	1	Edit

VIII. Kesimpulan

Dalam praktikum job sheet ini dapat diambil kesimpulan, bahwa konsep CRUD database PHP ialah kolaborasi untuk membuat website sehingga dapat dibuat halaman input database, menampilkan sebagian data serta data dari dua tabel.