



S1 SISTEM INFORMASI PEMROGRAMAN WEB

2024



LEMBAR PENGESAHAN

Modul Praktikum Pemrograman Web

Oleh:

Muhammad Panji Muslim, S.Pd., M.Kom

NIP. 199308312022031007

Modul ini disusun sebagai pedoman dan acuan dalam pelaksanaan
Praktikum Pemrograman Web Semester IV
Program Studi S1 Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer
Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta

Disahkan pada tanggal 10 Februari 2024

Kepala Program Studi S1 Sistem Informasi

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirabbil'alamin. Puji dan syukur senantiasa penyusun panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penyusun dapat menyelesaikan Modul Praktikum Pemrograman Web sebagai pusat kegiatan belajar mahasiswa. Modul ini juga dilengkapi dengan Langkah-langkah dari Instalasi XAMPP sampai implementasi pemrograman HTML, CSS, Javascript, dan PHP.

Penyusun menyadari masih banyak kekurangan dalam penyusunan modul ini. Oleh karena itu, kami sangat mengharap kritik dan saran demi perbaikan dan optimalisasi modul ini.

Penyusun mengucapkan terima kasih kepada berbagai pihak yang telah membantu proses penyelesaian modul ini. Semoga modul ini dapat bermanfaat bagi kita semua, khususnya para mahasiswa Pemrograman Web Sistem Informasi.

Jakarta, 20 April 2024

Penyusun

TATA TERTIB PRAKTIKUM

1. Mahasiswa yang diperkenankan menggunakan laboratorium dan melakukan praktikum adalah mahasiswa yang terdaftar secara akademik (praktikan).
2. Praktikan wajib hadir 15 menit sebelum praktikum dimulai, keterlambatan lebih dari 5 menit sejak praktikum dimulai, praktikan dianggap tidak hadir.
3. Jika berhalangan hadir, praktikan harus dapat memberikan keterangan tertulis dan resmi terkait dengan alasan ketidakhadirannya.
4. Jika berhalangan hadir dan hendak mengganti praktikum pada hari yang lain, praktikan wajib meminta rekomendasi tertulis terlebih dahulu dari koordinator pembimbing praktikum.
5. Praktikan wajib membawa lembar kerja praktikum dan memakai masker.
6. Praktikan mengisi daftar absensi dengan menunjukkan segala sesuatu yang wajib dibawa.
7. Praktikan tidak diperbolehkan makan, minum, atau merokok di dalam laboratorium selama praktikum berlangsung.
8. Praktikan tidak diperbolehkan bersenda gurau yang mengakibatkan terganggunya kelancaran praktikum.
9. Praktikan bertanggung jawab atas peralatan yang dipinjamnya, kebersihan meja masing-masing, serta lantai disekitarnya.
10. Setelah menggunakan peralatan laboratorium, praktikan wajib meletakkan kembali pada tempatnya semula.
11. Jika akan meninggalkan ruang laboratorium, praktikan wajib meminta izin kepada dosen atau asisten jaga.



MATERI XIII

CRUD

Untuk membangun sebuah aplikasi web, diperlukan suatu penyimpanan data yang disebut database untuk menyimpan data yang diolah oleh aplikasi. Untuk dapat mengolah data dengan baik, kita perlu mempelajari metode operasi data dari aplikasi web ke database. Bagian ini disusun untuk mempelajari dasar-dasar operasi data ke dan dari database yang biasa dilakukan, dengan menggunakan bahasa PHP, dengan materi yang dirangkum untuk mempermudah pembelajaran. Setelah mengikuti pembelajaran, mahasiswa diharapkan:

- Mengerti dan memahami cara membuat koneksi ke MySQL dengan PHP.
- Mengerti dan memahami cara read data menggunakan PHP dari database MySQL.
- Mengerti dan memahami cara create data menggunakan PHP ke database MySQL.
- Mengerti dan memahami cara update data menggunakan PHP di database MySQL.
- Mengerti dan memahami cara delete data menggunakan PHP di database MySQL.

Pengertian Crud

CRUD adalah akronim untuk Create, Read, Update, dan Delete. Operasi CRUD adalah manipulasi data dasar yang biasa digunakan untuk pengolahan data dengan penyimpanan di database.

Membuat Database

Langkah pertama dalam membuat PHP CRUD adalah dengan membuat database.

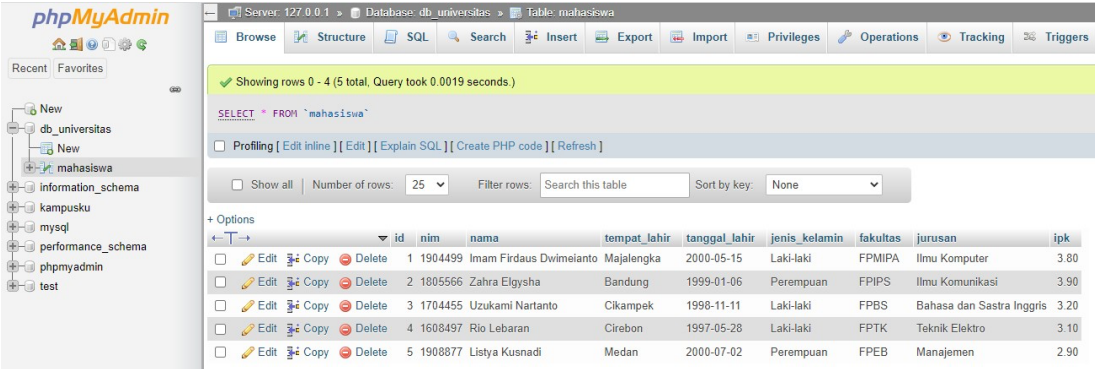
Buatlah database dengan nama db_universitas dengan satu tabel bernama mahasiswa yang memiliki komposisi atribut sebagai berikut:

mahasiswa	
 PK	id int auto_increment
	nim char(7)
	nama varchar(100)
	tempat_lahir varchar(50)
	tanggal_lahir date
	jenis_kelamin varchar(50)
	fakultas varchar(50)
	jurusan varchar(50)
	ipk decimal(3,2)

Setelah itu isilah database tersebut dengan 5 data dummy, contohnya dengan perintah sql berikut:

```
CREATE TABLE mahasiswa (id int NOT NULL AUTO_INCREMENT, nim CHAR(7), nama VARCHAR(100), tempat_lahir VARCHAR(50), tanggal_lahir DATE, jenis_kelamin varchar(50), fakultas VARCHAR(50), jurusan VARCHAR(50), ipk DECIMAL(3,2), PRIMARY KEY (id));
```

Sehingga kita mempunyai satu database db_universitas dengan satu tabel mahasiswa yang memiliki 5 field data.



The screenshot shows the phpMyAdmin interface for the 'db_universitas' database. The 'mahasiswa' table is selected, and the 'Structure' tab is active. Below the table structure, the 'Data' tab shows 5 rows of dummy data. The table has the following columns: id, nim, nama, tempat_lahir, tanggal_lahir, jenis_kelamin, fakultas, jurusan, and ipk.

	id	nim	nama	tempat_lahir	tanggal_lahir	jenis_kelamin	fakultas	jurusan	ipk
<input type="checkbox"/>	1	1904499	Imam Firdaus Dwimelanto	Majalengka	2000-05-15	Laki-laki	FPMIPA	Ilmu Komputer	3.80
<input type="checkbox"/>	2	1805566	Zahra Elgysha	Bandung	1999-01-06	Perempuan	FPIPS	Ilmu Komunikasi	3.90
<input type="checkbox"/>	3	1704455	Uzukami Nartanto	Cikampek	1998-11-11	Laki-laki	FPBS	Bahasa dan Sastra Inggris	3.20
<input type="checkbox"/>	4	1608497	Rio Lebaran	Cirebon	1997-05-28	Laki-laki	FPTK	Teknik Elektro	3.10
<input type="checkbox"/>	5	1908877	Listya Kusanadi	Medan	2000-07-02	Perempuan	FPEB	Manajemen	2.90

Membuat Koneksi ke Database

Kemudian untuk menghubungkan PHP dan mysql perlu dibuat koneksi database dengan menggunakan fungsi:

```
mysqli_connect(host, username, password, dbname, port, socket)
```

connection.php

```
<?php
$db_host = "localhost";
$db_user = "root";
$db_pass = "";
$db_name = "db_universitas";
$link = mysqli_connect($db_host,$db_user,$db_pass,$db_name);

if(!$link){
    die ("connection failed: ".mysqli_connect_errno()." - 
".mysqli_connect_error());
}
```

Read Data

Berikutnya buatlah halaman utama yang menampilkan seluruh data dari tabel mahasiswa kedalam bentuk tabel.

Untuk menampilkan data dari database membuat query sql dengan perintah SELECT lalu masukkan query tersebut sebagai argument di perintah ke:

```
mysqli_query(connection, query, resultmode)
```

Lalu untuk masukan hasil mysqli_query tersebut ke dalam mysqli_fetch_assoc(result) untuk mendapatkan data field tabel dalam bentuk associative array.

Index.php

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="id">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title>Sistem Informasi Mahasiswa</title>
  <link
href="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.1.3/dist/css/bootstrap.min.css"
rel="stylesheet" integrity="sha384-
1BmE4kWBq78iYhFldvKuhfTAU6auU8tT94WrHftjDbrCEXSU1oBoqyl2QvZ6jIW3"
crossorigin="anonymous">
</head>
<body class="bg-light">
  <div class="container mt-5 border rounded bg-white py-4 px-5 mb-5">
    <header class="header-title mb-4">
      <h1><a href="./index.php" style="text-decoration: none;"><span
class="fw-normal text-dark">Sistem Informasi</span> <span class="text-
primary">Mahasiswa</span></a></h1>
      <hr>
    </header>
    <section>
      <h2 class="text-center">Data Mahasiswa</h2>
      <div class="clearfix">
        <a href="add_mahasiswa.php" class="btn btn-primary float-end"
style="width: 100px;">Add</a>
      </div>
      <?php
        if (isset($_GET["message"])) {
          echo "<div class=\"alert alert-success my-
3\">".$_GET["message"]."</div>";
        }
      ?>
      <div class="table-responsive">
        <table class="table table-striped mt-4">
```



```

        <th scope="col">NIM</th>
        <th scope="col">Nama</th>
        <th scope="col">Tempat Lahir</th>
        <th scope="col">Tanggal Lahir</th>
        <th scope="col">Jenis Kelamin</th>
        <th scope="col">Fakultas</th>
        <th scope="col">Jurusan</th>
        <th scope="col">IPK</th>
        <th scope="col">#</th>
    </tr>
</thead>
<tbody>
    <?php
    include("connection.php
    ");

    $query = "SELECT * FROM mahasiswa ORDER BY nama ASC";
    $result = mysqli_query($link, $query);

    if(!$result){
        die ("Query Error:
    ".mysqli_errno($link)." -".mysqli_error($link));
    }

    $i = 1;
    while($data = mysqli_fetch_assoc($result)) {
        $raw_date = strtotime($data["tanggal_lahir"]);
        $date = date("d - m - Y", $raw_date);
    }

```

```

echo "<tr>";
echo "<th
scope=\"row\">$i</th>";echo
"<td>$data[nim]</td>";

echo "<td>$data[nama]</td>";
echo
"<td>$data[tempat_lahir]</td>";
echo "<td>$date</td>";

echo
"<td>$data[jenis_kelamin]</td>"
;echo
"<td>$data[fakultas]</td>";

echo "<td>$data[jurusan]</td>";
echo "<td>$data[ipk]</td>";
echo "<th scope=\"row\" class=\"text-center\">
    <form action=\"./update_mahasiswa.php\"
method=\"post\"class=\"d-inline-block mb-2\">

        <input type=\"hidden\" name=\"id\"
value=\"$data[id]\">
        <input type=\"submit\" name=\"submit\"
value=\"Update\" style=\"width:80px\"
        class=\"btn btn-info text-white\">
    </form>

    <form action=\"./delete_mahasiswa.php\"
method=\"post\"class=\"d-inline-block\">

        <input type=\"hidden\" name=\"id\"
value=\"$data[id]\">
        <input type=\"submit\" name=\"submit\"
value=\"Delete\" style=\"width:80px\"
        class=\"btn btn-danger\">
    </form>
</th>";
echo "</tr>";

```

```
        $i++;
    }

    mysqli_free_result($result);

    mysqli_close($link);
?>
</tbody>
</table>
</div>
</section>
</div>
<script
src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.1.3/dist/js/bootstrap.bundle.min.js" integrity="sha384-
ka7Sk0Gln4gmtz2MlQnikT1wXgYsOg+OMhuP+IlRH9sENBO0LRn5q+8nbTov4+1p"
crossorigin="anonymous"></script>

</body>
</html>
```

Output index.php

Sistem Informasi Mahasiswa

Data Mahasiswa

Add

#	NIM	Nama	Tempat Lahir	Tanggal Lahir	Jenis Kelamin	Fakultas	Jurusan	IPK	#
1	1904499	Imam Firdaus Dwimeianto	Majalengka	15 - 05 - 2000	Laki-laki	FPMIPA	Ilmu Komputer	3.80	<div>UpdateDelete</div>
2	1908877	Listya Kusnadi	Medan	02 - 07 - 2000	Perempuan	FPEB	Manajemen	2.90	<div>UpdateDelete</div>
3	1608497	Rio Lebaran	Cirebon	28 - 05 - 1997	Laki-laki	FPTK	Teknik Elektro	3.10	<div>UpdateDelete</div>
4	1704455	Uzukami Nartanto	Cikampek	11 - 11 - 1998	Laki-laki	FPBS	Bahasa dan Sastra Inggris	3.20	<div>UpdateDelete</div>
5	1805566	Zahra Elgysya	Bandung	06 - 01 - 1999	Perempuan	FPIPS	Ilmu Komunikasi	3.90	<div>UpdateDelete</div>

Create Data

Buatlah halaman add_mahasiswa.php dan buatlah form yang dapat menambahkan data kedalam database.

```
<?php
include("connection.php");

if (isset($_POST["submit"])) { // submit button clicked
    // receive data from form using $_POST
    $nim          = htmlentities(strip_tags(trim($_POST["nim"])));
    $nama         = htmlentities(strip_tags(trim($_POST["nama"])));
    $tempat_lahir = htmlentities(strip_tags(trim($_POST["tempat_lahir"])));
    $jenis_kelamin = isset($_POST["jenis_kelamin"]) ?
    htmlentities(strip_tags(trim($_POST["jenis_kelamin"]))) : '';

    $fakultas     = htmlentities(strip_tags(trim($_POST["fakultas"])));
    $jurusan      = htmlentities(strip_tags(trim($_POST["jurusan"])));
    $ipk          = htmlentities(strip_tags(trim($_POST["ipk"])));
    $tanggal_lahir =
    htmlentities(strip_tags(trim($_POST["tanggal_lahir"])));

    $error_message="";

    if (empty($nim)) {
        $error_message .= "<li>NIM belum diisi</li>";
    }
    elseif (!preg_match("/^[0-9]{7}$/",$nim) ) {
        $error_message .= "<li>NIM harus berupa 7 digit angka</li>";
    }

    $nim = mysqli_real_escape_string($link,$nim);
    $query = "SELECT * FROM mahasiswa WHERE nim='$nim'";
    $result = mysqli_query($link, $query;
```

```

$num_rows = mysqli_num_rows($result);
if ($num_rows >= 1 ) {

    $error_message .= "<li>NIM sudah terdaftar</li>";

}

if (empty($nama)) {
    $error_message .= "<li>Nama belum diisi</li>";
}

if (empty($tempat_lahir)) {
    $error_message .= "<li>Tempat lahir belum diisi</li>";
}

if (empty($tanggal_lahir)) {
    $error_message .= "<li>Tanggal lahir belum diisi</li>";
}

if (empty($jenis_kelamin)) {
    $error_message .= "<li>Jenis kelamin belum diisi</li>";
}

if (empty($fakultas)) {
    $error_message .= "<li>Fakultas belum diisi</li>";
}

if (empty($jurusan)) {
    $error_message .= "<li>Jurusan belum diisi</li>";
}

if (!is_numeric($ipk) OR ($ipk <=0)) {
    $error_message .= "<li>IPK harus diisi dengan angka</li>";
}

```

```

if ($error_message === "") {
    $nim          = mysqli_real_escape_string($link,$nim);
    $nama         = mysqli_real_escape_string($link,$nama );
    $tempat_lahir = mysqli_real_escape_string($link,$tempat_lahir);
    $jenis_kelamin = mysqli_real_escape_string($link,$jenis_kelamin);
    $fakultas     = mysqli_real_escape_string($link,$fakultas);
    $jurusan      = mysqli_real_escape_string($link,$jurusan);
    $tanggal_lahir = mysqli_real_escape_string($link,$tanggal_lahir);
    $ipk          = (float) $ipk;

    // make query to insert data to the table
    $query = "INSERT INTO mahasiswa (nim, nama,
tempat_lahir,tanggal_lahir, jenis_kelamin, fakultas,
jurusan, ipk) VALUES ";

    $query .= "('$nim', '$nama', '$tempat_lahir', '$tanggal_lahir', ";
    $query .= "'$jenis_kelamin', '$fakultas', '$jurusan', $ipk)";

    $result = mysqli_query($link, $query);

    if($result) { // query success, redirect to main page
        $message = "Mahasiswa dengan nama \"<b>$nama</b>\" dan Nim
\"<b>$nim</b>\" sudah berhasil ditambahkan";
        $message = urlencode($message);
        header("Location: index.php?message={$message}");
    }
    else {
        die ("Query Error: ".mysqli_errno($link). " -
".mysqli_error($link));
    }
}
}
?>

```

```

<!DOCTYPE html>
<html lang="id">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title>Sistem Informasi Mahasiswa</title>
  <link
href="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.1.3/dist/css/bootstrap.
min.css" rel="stylesheet" integrity="sha384-
1BmE4kWBq78iYhFldvKuhfTAU6auU8tT94WrHftjDbrCEXSU1oBoqyl2QvZ6jIW3"
crossorigin="anonymous">
</head>
<body class="bg-light">
  <div class="container mt-5 border rounded bg-white py-4 px-5 mb-5">
    <header class="header-title mb-4">
      <h1><a href="./index.php" style="text-decoration:
none;"><span class="fw-normal text-dark">Sistem
Informasi</span> <span class="text-
primary">Mahasiswa</span></a></h1>
      <hr>
    </header>
    <section>
      <h2 class="mb-3">Tambah Data Mahasiswa</h2>
      <?php
        if (isset($error_message) && $error_message !==
        "") {echo "<div class=\"alert alert-danger mb-
        3\">
          <ul class=\"m-0\">$error_message</ul>
        </div>";
        }
      ?>
      <form action="<?php echo $_SERVER['REQUEST_URI']; ?>" method="post"
class="form">

```



```

<div class="mb-3">
    <label for="nim" class="form-label">Nim</label>
    <input type="text" name="nim" id="nim" class="form-
control" value="<?php echo (isset($nim)) ? $nim : ""; ?>"
        placeholder="Contoh: 1234567">
    <span class="text-muted">(7 digit angka)</span>
</div>
<div class="mb-3">
    <label for="nama" class="form-label">Nama</label>
    <input type="text" name="nama" id="nama" class="form-
control" value="<?php echo (isset($nama)) ? $nama : ""; ?>"
        placeholder="Masukkan Nama Kamu">
</div>
<div class="mb-3">
    <label for="tempat_lahir" class="form-label">Tempat
    Lahir</label>
    <input type="text" name="tempat_lahir"
id="tempat_lahir" class="form-control"
        value="<?php echo (isset($tempat_lahir)) ?
$tempat_lahir : ""; ?>" placeholder="Masukkan Tempat Lahir">
</div>
<div class="mb-3">
    <label for="tanggal_lahir" class="form-label">Tanggal
    Lahir</label>
    <input type="date" name="tanggal_lahir"
id="tanggal_lahir" class="form-control" value="<?php echo
(isset($tanggal_lahir)) ?
$tanggal_lahir : ""; ?>">
</div>

```

```

<div class="mb-3">
    <div>
        <label for="jenis_kelamin" class="form-label">JenisKelamin</label>

    </div>
    <div class="form-check form-check-inline">
        <input class="form-check-input" type="radio" id="laki-laki"
name="jenis_kelamin" value="Laki-laki" <?php echo (isset($jenis_kelamin)
&&
$jenis_kelamin === "Laki-laki") ? "checked" : ""; ?>>
        <label class="form-check-label" for="laki-laki">Laki-
laki</label>
    </div>
    <div class="form-check form-check-inline">
        <input class="form-check-input" type="radio"
id="jenis_kelamin" name="jenis_kelamin" value="Perempuan" <?php echo
(isset($jenis_kelamin) &&
$jenis_kelamin === "Perempuan") ? "checked" : ""; ?>>
        <label class="form-check-label"
for="perempuan">Perempuan</label>
    </div>
</div>
<div class="mb-3">
    <label for="fakultas" class="form-label">Fakultas</label>
    <select name="fakultas" id="fakultas" class="form-select">
        <option value="">Pilih Fakultas</option>
        <?php
            $faculties = ["FIP", "FPIPS", "FPBS", "FPSD",
"FPMIPA", "FPTK", "FPEB"];

            foreach($faculties as $faculty) {
                if (isset($fakultas) && $fakultas ===
$faculty) {echo "<option
value=\"\$faculty\"
selected>$faculty</option>";

```

```

        } else {
            echo "<option value=\"{$faculty}\">{$faculty}</option>";
        }
    }
    ?>
</select>
</div>
<div class="mb-3">
    <label for="jurusan" class="form-label">Jurusan</label>
    <input type="text" name="jurusan" id="jurusan" class="form-
control"value="<?php echo (isset($jurusan)) ? $jurusan : ""; ?>"
        placeholder="Masukkan Jurusan">
</div>
<div class="mb-3">
    <label for="ipk">IPK</label>
    <input type="text" name="ipk" id="ipk" class="form-
select"value="<?php echo (isset($ipk)) ? $ipk : ""; ?>"
        placeholder="Contoh: 3.85">
    <span class="text-muted">(angka desimal dipisah dengan
karaktertitik ".")</span>
</div>
<br>
<div class="mb-3">
    <input type="submit" name="submit" value="Submit" class="btn
btn-
primary">
</div>
</form>
</section>
<?php
    mysqli_close($link);
?>
</div>

```

```

<script
src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.1.3/dist/js/bootstrap.bundle
.min.js" integrity="sha384-
ka7Sk0Gln4gmtz2MlQnikT1wXgYsOg+OMhuP+IlRH9sENB00LRn5q+8nbTov4+1p"
crossorigin="anonymous"></script>

</body>
</html>

```

Output:

Sistem Informasi **Mahasiswa**

Tambah Data Mahasiswa

Nim
Contoh: 1234567
(7 digit angka)

Nama
Masukkan Nama Kamu

Tempat Lahir
Masukkan Tempat Lahir

Tanggal Lahir
mm/dd/yyyy

Jenis Kelamin
☐ Laki-laki
 ☐ Perempuan

Fakultas
Pilih Fakultas

Jurusan
Masukkan Jurusan

IPK
Contoh: 3.85
(angka desimal dipisah dengan karakter titik ".")

Submit

Update Data

Selanjutnya dengan template dari add_mahasiswa.php, kita akan membuat form yang akan mengupdate data ke dalam database.

update_mahasiswa.php

```
<?php
```

```
include("connection.php");

if (isset($_POST["submit"])) {
    if ($_POST["submit"]=="Update") {

        $id = htmlentities(strip_tags(trim($_POST["id"])));
        $id = mysqli_real_escape_string($link,$id);

        $query = "SELECT * FROM mahasiswa WHERE id='$id'";
        $result = mysqli_query($link, $query);

        if(!$result){
            die ("Query Error: ".mysqli_errno($link)." -
                ".mysqli_error($link));
        }

        $data = mysqli_fetch_assoc($result);

        $nim          = $data["nim"];
        $nama          = $data["nama"];
        $tempat_lahir = $data["tempat_lahir"];
        $fakultas      = $data["fakultas"];
        $jurusan       = $data["jurusan"];
        $ipk           = $data["ipk"];
        $tanggal_lahir = $data["tanggal_lahir"];
        $jenis_kelamin = $data["jenis_kelamin"];

        mysqli_free_result($result);
    }
}
```

```

else if ($_POST["submit"]=="Update Data") {
    $id          = htmlentities(strip_tags(trim($_POST["id"])));
    $nim          = htmlentities(strip_tags(trim($_POST["nim"])));
    $nama         = htmlentities(strip_tags(trim($_POST["nama"])));
    $tempat_lahir =
htmlentities(strip_tags(trim($_POST["tempat_lahir"]
r"))));

    $jenis_kelamin = isset($_POST["jenis_kelamin"]) ?
htmlentities(strip_tags(trim($_POST["jenis_kelamin"]))) : '';

    $fakultas     =
htmlentities(strip_tags(trim($_POST["fakultas"])));
    $jurusan       =
htmlentities(strip_tags(trim($_POST["jurusan"])));
    $ipk           = htmlentities(strip_tags(trim($_POST["ipk"])));
    $tanggal_lahir =
htmlentities(strip_tags(trim($_POST["tanggal_lahir"])));
}

$error_message="";
if (empty($nim)) {
    $error_message .= "<li>NIM belum diisi <br></li>";
}

$nim = mysqli_real_escape_string($link,$nim);
$query = "SELECT * FROM mahasiswa WHERE nim='$nim' AND NOT id='$id'";
$result = mysqli_query($link, $query);

$num_rows =
mysqli_num_rows($result);if
($num_rows >= 1 ) {
    $error_message .= "<li>NIM sudah terdaftar</li>";
}

```

```

elseif (!preg_match("/^[0-9]{7}$/",$nim) ) {
    $error_message .= "<li>NIM harus berupa 7 digit angka</li>";
}

if (empty($nama)) {
    $error_message .= "<li>Nama belum diisi</li>";
}

if (empty($tempat_lahir)) {
    $error_message .= "<li>Tempat lahir belum diisi</li>";
}

if (empty($tanggal_lahir)) {
    $error_message .= "<li>Tanggal lahir belum diisi</li>";
}

if (empty($jenis_kelamin)) {
    $error_message .= "<li>Jenis kelamin belum diisi</li>";
}

if (empty($jurusan)) {
    $error_message .= "<li>Jurusan belum diisi</li>";
}

if (empty($fakultas)) {
    $error_message .= "<li>Fakultas belum diisi</li>";
}

if (!is_numeric($ipk) OR ($ipk <=0)) {
    $error_message .= "<li>IPK harus diisi dengan angka</li>";
}

```

```

if (($error_message === "") AND ($_POST["submit"]=="Update Data")) {
    $id          = mysqli_real_escape_string($link,$id);
    $nim         = mysqli_real_escape_string($link,$nim);
    $nama        = mysqli_real_escape_string($link,$nama );
    $tempat_lahir = mysqli_real_escape_string($link,$tempat_lahir);
    $fakultas    = mysqli_real_escape_string($link,$fakultas);
    $jurusan     = mysqli_real_escape_string($link,$jurusan);
    $jenis_kelamin = mysqli_real_escape_string($link,$jenis_kelamin);
    $tanggal_lahir = mysqli_real_escape_string($link,$tanggal_lahir);
    $ipk         = (float) $ipk;

    $query = "UPDATE mahasiswa SET ";
    $query .= "nim='$nim', nama = '$nama', tempat_lahir = '$tempat_lahir',
";
    $query .= "tanggal_lahir = '$tanggal_lahir',
jenis_kelamin='$jenis_kelamin','";

    $query .= "fakultas='$fakultas', jurusan = '$jurusan', ipk=$ipk ";
    $query .= "WHERE id = '$id'";

    $result = mysqli_query($link, $query);

    if($result) {
        $message = "Mahasiswa dengan nama \"<b>$nama</b>\" dan Nim
\"<b>$nim</b>\" sudah berhasil di-update";
        $message = urlencode($message);
        header("Location: index.php?message={$message}");
    }
    else {
        die ("Query gagal dijalankan:
".mysqli_errno($link)." -".mysqli_error($link));
    }
}
}

```



```

else {
    header("Location: index.php");
}
?>

<!DOCTYPE html>

<html lang="id">

<head>

    <meta charset="UTF-8">

    <title>Sistem Informasi Mahasiswa</title>

    <link
href="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.1.3/dist/css/bootstrap.
min.css" rel="stylesheet" integrity="sha384-
1BmE4kWBq78iYhFldvKuhfTAU6auU8tT94WrHftjDbrCEXSU1oBoqyl2QvZ6jIW3"
crossorigin="anonymous">

</head>

<body class="bg-light">

    <div class="container mt-5 border rounded bg-white py-4 px-5 mb-5">

        <header class="header-title mb-4">

            <h1><a href="./index.php" style="text-decoration:
none;"><span class="fw-normal text-dark">Sistem
Informasi</span> <span class="text-
primary">Mahasiswa</span></a></h1>

            <hr>

        </header>

        <section>

            <h2 class="mb-3">Update Data Mahasiswa</h2>

            <?php

                if (isset($error_message) && $error_message !==
                "") {echo "<div class=\"alert alert-danger
                mb-3\">

                    <ul class=\"m-0\">$error_message</ul>

                </div>";

                }

            ?>

```

```

<form action="<?php echo $_SERVER['REQUEST_URI']; ?>" method="post"
class="form">

    <div class="mb-3">

        <label for="nim" class="form-label">Nim</label>

        <input type="text" name="nim" id="nim" class="form-
control" value="<?php echo (isset($nim)) ? $nim : ""; ?>"

            placeholder="Contoh: 1234567">

        <span class="text-muted">(7 digit angka)</span>
    </div>

    <div class="mb-3">

        <label for="nama" class="form-label">Nama</label>

        <input type="text" name="nama" id="nama" class="form-
control" value="<?php echo (isset($nama)) ? $nama : ""; ?>"

            placeholder="Masukkan Nama Kamu">
    </div>

    <div class="mb-3">

        <label for="tempat_lahir" class="form-label">Tempat Lahir</label>

        <input type="text" name="tempat_lahir" id="tempat_lahir"
class="form-control"

            value="<?php echo (isset($tempat_lahir)) ? $tempat_lahir : "";
?>" placeholder="Masukkan Tempat Lahir">
    </div>

    <div class="mb-3">

        <label for="tanggal_lahir" class="form-label">Tanggal
Lahir</label>

        <input type="date" name="tanggal_lahir"
id="tanggal_lahir" class="form-control" value="<?php echo
(isset($tanggal_lahir)) ?
$tanggal_lahir : ""; ?>">
    </div>

    <div class="mb-3">

        <div>

            <label for="jenis_kelamin" class="form-label">Jenis
Kelamin</label>

```

```

</div>

<div class="form-check form-check-inline">
    <input class="form-check-input" type="radio" id="laki-laki"
name="jenis_kelamin" value="Laki-laki" <?php echo (isset($jenis_kelamin)
&&
$jenis_kelamin === "Laki-laki") ? "checked" : ""; ?>>
    <label class="form-check-label" for="laki-laki">Laki-
laki</label>
</div>

<div class="form-check form-check-inline">
    <input class="form-check-input" type="radio" id="jenis_kelamin"
name="jenis_kelamin" value="Perempuan" <?php echo (isset($jenis_kelamin)
&&
$jenis_kelamin === "Perempuan") ? "checked" : ""; ?>>
    <label class="form-check-label"
for="perempuan">Perempuan</label>
</div>
</div>
<div class="mb-3">
    <label for="fakultas" class="form-label">Fakultas</label>
    <select name="fakultas" id="fakultas" class="form-select">
        <option value="">Pilih Fakultas</option>
        <?php
            $faculties = ["FIP", "FPIPS", "FPBS", "FPSD", "FPMIPA",
"FPTK",
"FPEB"];

            foreach($faculties as $faculty) {
                if (isset($fakultas) && $fakultas ===
$faculty) {echo "<option
value=\"\$faculty\"
selected>$faculty</option>";
                } else {
                    echo "<option value=\"\$faculty\">$faculty</option>";
                }
            }
        </?php
    </select>
</div>

```

```

        }
    ?>

</select>

</div>

<div class="mb-3">
    <label for="jurusan" class="form-label">Jurusan</label>
    <input type="text" name="jurusan" id="jurusan" class="form-control" value="<?php echo (isset($jurusan)) ? $jurusan : ""; ?>"
        placeholder="Masukkan Jurusan">
</div>

<div class="mb-3">
    <label for="ipk">IPK</label>
    <input type="text" name="ipk" id="ipk" class="form-select" value="<?php echo (isset($ipk)) ? $ipk : ""; ?>"
        placeholder="Contoh: 3.85">
    <span class="text-muted">(angka desimal dipisah dengan karakter titik ".")</span>
</div>
    <input type="hidden" name="id" value="<?php echo (isset($id)) ? $id : ""; ?>">

    <br>
    <div class="mb-3">
        <input type="submit" name="submit" value="Update Data" class="btn btn-primary">
    </div>
</form>
</section>
<?php
    mysqli_close($link);
?>

```

```

</div>
<script
src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.1.3/dist/js/bootstrap.bundle.min.js" integrity="sha384-
ka7Sk0Gln4gmtz2MlQnikT1wXgYs0g+OMhuP+IlRH9sENBO0LRn5q+8nbTov4+1p"
crossorigin="anonymous"></script>
</body>
</html>

```

Output:

Sistem Informasi Mahasiswa

Update Data Mahasiswa

Nim

3333333

(7 digit angka)

Nama

I dont know

Tempat Lahir

Sukajadi

Tanggal Lahir

04/16/2022

Jenis Kelamin

☐ Laki-laki
☒ Perempuan

Fakultas

FIP

Jurusan

Whatever

IPK

3.00

(angka desimal dipisah dengan karakter titik ".")

Update Data

Delete Data

Terakhir buatlah delete_mahasiswa.php, dimana dari halaman utama ketika tombol delete ditekanakan mengirim data ke delete_mahasiswa.php berupa id dari mahasiswa yang akan dihapus.

delete_mahasiswa.php

```
<?php
include("connection.php");

if (isset($_POST["submit"])) {
    $id = htmlentities(strip_tags(trim($_POST["id"])));
    $id = mysqli_real_escape_string($link,$id);

    $query = "SELECT nama, nim FROM mahasiswa WHERE id='$id' ";
    $result = mysqli_query($link, $query);
    $data = mysqli_fetch_assoc($result);

    $nim = $data["nim"];
    $nama = $data["nama"];

    $query = "DELETE FROM mahasiswa WHERE id='$id' ";
    $result = mysqli_query($link, $query);

    if($result) {
        $message = "Mahasiswa dengan nama \"<b>$nim</b>\" dan Nim
        \"<b>$nama</b>\" sudah berhasil dihapus";
        $message = urlencode($message);
        header("Location: index.php?message={$message}");
    }
    else {
        die ("Query Error: ".mysqli_errno($link)." - ".mysqli_error($link));
    }
}
```

```
}  
}  
?>
```

