



Modul-4 MySQL, Koneksi Database, Menampilkan Data

Pemrograman Web
TEKNIK INFORMATIKA
UNIVERSITAS PASUNDAN BANDUNG

Memasukkan data ke dalam database

Masih ingat data pada array associative yang kalian miliki dari tugas pada modul sebelumnya?

Misalkan kita memiliki data mahasiswa :

```
<?php
$mahasiswa = [
    [
        "img" => "avip.jpg",
        "nrp" => "183040024",
        "nama" => "Avip Syaifulloh",
        "email" => "syaifulloh.183040024@mail.unpas.ac.id",
        "jurusan" => "Teknik Informatika"
    ],
    [
        "img" => "bakhtiar.jpg",
        "nrp" => "183040004",
        "nama" => "Bakhtiar",
        "email" => "bakhtiar.183040004@mail.unpas.ac.id",
        "jurusan" => "Teknik Informatika"
    ],
    // dan seterusnya hingga data ke sepuluh
    [ ... ]
];

?>
```

Pada latihan kali ini, kita akan mencoba untuk memasukan data tersebut kedalam sebuah database, karena untuk selanjutnya data yang akan kita gunakan berasal dari database bukan array lagi.

Untuk modul kali ini, kalian diperbolehkan untuk menggunakan antarmuka mysql dengan command prompt, phpmyadmin, atau bahkan aplikasi lain untuk mengelola data mysql (mysql workbench, navicat, heidisql, dll).

Data yang dibuat dan dimasukkan ke dalam database harus sesuai dengan kasus tugas besar kalian(data dibebaskan) usahakan sama dengan data pada array di modul sebelumnya.

Membuat Database

1. Jalankan xampp untuk apache dan mysql kemudian masuk ke url : localhost/phpmyadmin/
2. Buatlah sebuah database dengan nama **pw_tubes_NRP**.

Contoh : **pw_tubes_183040024**.

Membuat Tabel

Buatlah tabel di dalam database yang kalian buat, beri nama sesuai dengan data yang kalian miliki, isilah jumlah kolom sesuai dengan jumlah field pada array yang sebelumnya kalian miliki dan tambahkan 1 field untuk 'id', serta buatlah struktur untuk field - field dari tabel yang sudah kalian buat, sesuaikan tipe data dan panjang dari tiap - tiap datanya. Jangan lupa untuk id, tambahkan atribut primary key dan auto_increment (a_i).

Contoh :

Array mahasiswa :

```
<?php
$mahasiswa = [
    [
        "img" => "avip.jpg",
        "nrp" => "183040024",
        "nama" => "Avip Syaifulloh",
        "email" => "syaifulloh.183040024@mail.unpas.ac.id",
        "jurusan" => "Teknik Informatika"
    ],
    ...
];
```

Field : img, nrp, nama, email, jurusan, id (tambahan untuk primary key)

Contoh pembuatan tabel dalam database :

The screenshot shows the 'Table Structure' window in MySQL Workbench for a table named 'mahasiswa'. The table has 6 columns: 'id', 'img', 'nrp', 'nama', 'email', and 'jurusan'. The 'id' column is configured as an INT, PRIMARY KEY, and has the 'A_I' (Auto Increment) checkbox checked. The other columns are VARCHAR with varying lengths (100 for img, email; 10 for nrp; 50 for jurusan). The storage engine is set to InnoDB.

Name	Type	Length/Values	Default	Collation	Attributes	Null	Index	A_I	Comments
id	INT		None			<input type="checkbox"/>	PRIMARY	<input checked="" type="checkbox"/>	
img	VARCHAR	100	None			<input type="checkbox"/>	---	<input type="checkbox"/>	
nrp	VARCHAR	10	None			<input type="checkbox"/>	---	<input type="checkbox"/>	
nama	VARCHAR	100	None			<input type="checkbox"/>	---	<input type="checkbox"/>	
email	VARCHAR	100	None			<input type="checkbox"/>	---	<input type="checkbox"/>	
jurusan	VARCHAR	50	None			<input type="checkbox"/>	---	<input type="checkbox"/>	

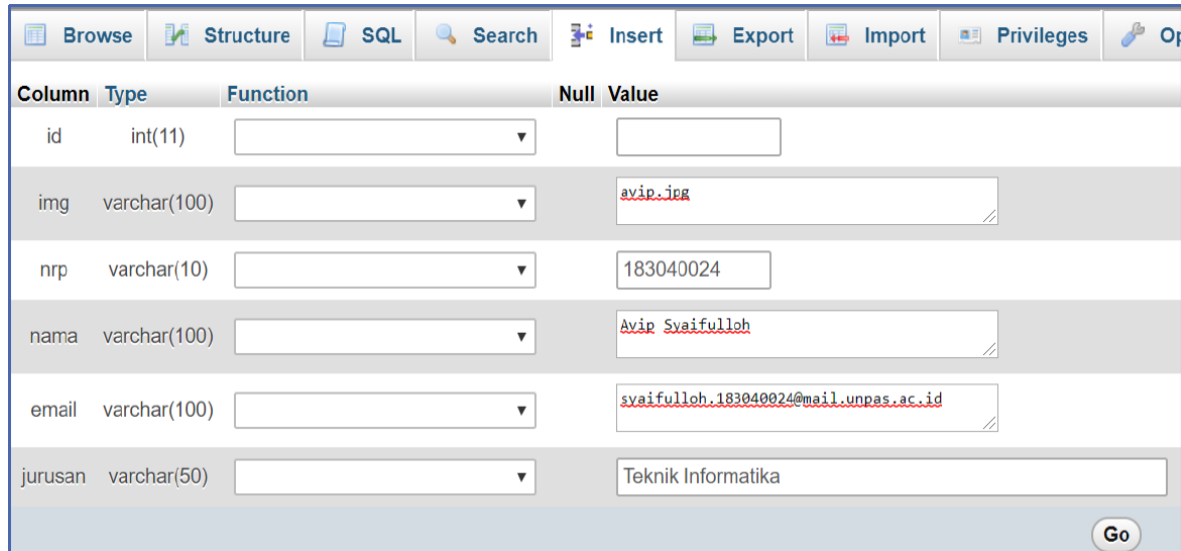
***Tambahkan index PRIMARY dan centang A_I (Auto increment) dalam field id**

***Sesuaikan field dengan data masing-masing**

***Jika sudah selesai maka klik save di bawah**

Mengisi data pada tabel

Isikan minimal 10 data pada tabel seperti sebelumnya mengisi data pada array. Untuk mengisi data dapat dilakukan secara manual melalui perintah sql maupun melalui bagian insert. Berikut contoh pengisian data menggunakan insert pada tabel mahasiswa :

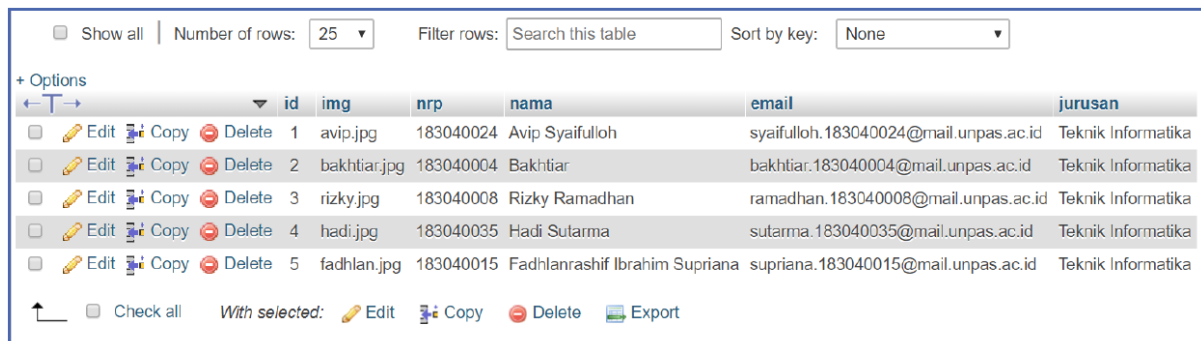


Column	Type	Function	Null	Value
id	int(11)			
img	varchar(100)			avip.jpg
nrp	varchar(10)			183040024
nama	varchar(100)			Avip Syaifulloh
email	varchar(100)			syaifulloh.183040024@mail.unpas.ac.id
jurusan	varchar(50)			Teknik Informatika

*Klik Go jika data sudah diisi

*id biarkan kosong karena akan diisi otomatis oleh phpMyAdmin

Contoh jika data sudah terisi :



	id	img	nrp	nama	email	jurusan
<input type="checkbox"/> Edit Copy Delete	1	avip.jpg	183040024	Avip Syaifulloh	syaifulloh.183040024@mail.unpas.ac.id	Teknik Informatika
<input type="checkbox"/> Edit Copy Delete	2	bakhtiar.jpg	183040004	Bakhtiar	bakhtiar.183040004@mail.unpas.ac.id	Teknik Informatika
<input type="checkbox"/> Edit Copy Delete	3	rizky.jpg	183040008	Rizky Ramadhan	ramadhan.183040008@mail.unpas.ac.id	Teknik Informatika
<input type="checkbox"/> Edit Copy Delete	4	hadi.jpg	183040035	Hadi Sutarna	sutarna.183040035@mail.unpas.ac.id	Teknik Informatika
<input type="checkbox"/> Edit Copy Delete	5	fadhlan.jpg	183040015	Fadhlanrashif Ibrahim Supriana	supriana.183040015@mail.unpas.ac.id	Teknik Informatika

Latihan

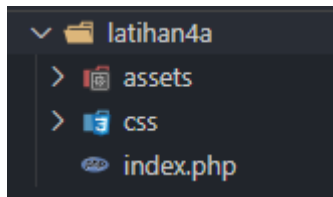
Melakukan koneksi antara php dengan database

Pastikan database kalian sudah ada di server, dan jangan lupa untuk menjalankan server MySQL pada XAMPP.

Buatlah folder dengan nama tugas4 didalam folder praktikum kemudian seperti biasa push kedalam github kemudian kumpulkan linknya di e-learning.

Latihan4a

1. Didalam folder **tugas4** kalian silahkan buat struktur folder seperti berikut ini :



Didalam folder **tugas4** buat folder **latihan4a** yang didalamnya terdapat :

- Folder **assets** dimana didalamnya terdapat folder **img** untuk menyimpan gambar
- Folder **css** digunakan untuk menyimpan style kalian
- File **index.php**

***Untuk mempermudah silahkan copy gambar dan style dari tugas di modul 3 – array**

***Untuk file index.php silahkan copy isinya dari file latihan3e.php dari tugas modul 3**

1. Buatlah file **index.php** didalam folder **latihan4a** yang isinya diambil dari file **tugas2.php** dipertemuan sebelumnya (tugas modul 4 – array)

Contoh isi file **index.php** yang di copy dari file **latihan3.php** di modul 3 – array.

Data : Mahasiswa

```
1  <?php
2  $mahasiswa = [
3      [
4          "img" => "avip.jpg",
5          "nrp" => "183040024",
6          "nama" => "Avip Syaifulloh",
7          "email" => "syaifulloh.183040024@mail.unpas.ac.id",
8          "jurusan" => "Teknik Informatika"
9      ],
10     [
11         "img" => "bakhtiar.jpg",
12         "nrp" => "183040004",
13         "nama" => "Bakhtiar",
14         "email" => "bakhtiar.183040004@mail.unpas.ac.id",
15         "jurusan" => "Teknik Informatika"
16     ],
17     // dan seterusnya hingga data ke sepuluh
18 ];
19
20 ?>
```

Contoh kodingan untuk menampilkan data dari array :

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title>Document</title>
</head>
<body>
  <div class="container">
    <table cellpadding="10" cellspacing="0" border="1">
      <tr>
        <th>NO</th>
        <th>Foto</th>
        <th>NRP</th>
        <th>Nama</th>
        <th>Email</th>
        <th>Jurusan</th>
      </tr>
      <?php $i = 1 ?>
      <?php foreach($mahasiswa as $mhs) : ?>
      <tr>
        <td><? = $i ?></td>
        <td>"></td>
        <td><? = $mhs["nrp"] ?></td>
        <td><? = $mhs["nama"] ?></td>
        <td><? = $mhs["email"] ?></td>
        <td><? = $mhs["jurusan"] ?></td>
      </tr>
      <?php $i++ ?>
      <?php endforeach ?>
    </table>
  </div>
</body>
</html>
```

*Data yang dibuat sesuai dengan data tugas besar yang kalian.

*Kodingan tidak harus sama seperti contoh sesuaikan dengan kebutuhan

2. Hapus bagian array yang berisi data tugas besar kalian karena kita akan hubungkan file php dengan database.

- Untuk melakukan koneksi dapat menggunakan function :
`mysqli_connect("nama-server", "username", "password");`

Jika menggunakan xampp maka :

Nama server = "localhost"

Username = "root"

Password = " " (kosong)

- Untuk memilih database yang akan digunakan :
`mysqli_select_db(koneksi, "nama-database");`
- Untuk melakukan query mengambil data dari database
`mysqli_query(koneksi, query);`

3. Tambahkan contoh kodingan berikut dibagian yang tadi dihapus untuk mengkoneksikan php dengan database yang sudah dibuat sebelumnya sehingga data tidak lagi diambil dari array melainkan dari tabel didalam database.

```
<?php
// Melakukan koneksi ke database
$conn = mysqli_connect("localhost", "root", "");

// Memilih Database
mysqli_select_db($conn, "pw_tubes_183040024");

// Melakukan Query dari database
$result = mysqli_query($conn, "SELECT * FROM mahasiswa");

?>
```

- *Nama database sesuaikan dengan database masing-masing (pw_tubes_nrp).
- *Perhatikan nama tabel untuk melakukan query, sesuaikan dengan nama tabel didalam database masing-masing.

4. Modifikasi kodingan untuk mengambil data dari database.

Contoh :

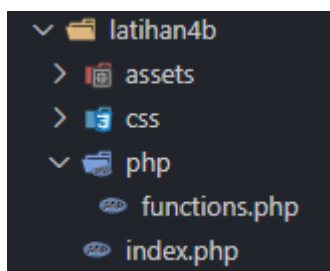
```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title>Document</title>
</head>
<body>
  <div class="container">
    <table cellpadding="10" cellspacing="0" border="1">
      <tr>
        <th>NO</th>
        <th>Foto</th>
        <th>NRP</th>
        <th>Nama</th>
        <th>Email</th>
        <th>Jurusan</th>
      </tr>
      <?php $i = 1 ?>
      <?php while($row = mysqli_fetch_assoc($result)) : ?>
        <tr>
          <td><?= $i ?></td>
          <td>"></td>
          <td><?= $row["nrp"] ?></td>
          <td><?= $row["nama"] ?></td>
          <td><?= $row["email"] ?></td>
          <td><?= $row["jurusan"] ?></td>
        </tr>
        <?php $i++ ?>
      <?php endwhile; ?>
    </table>
  </div>
</body>
</html>
```

- * Kodingan dan style disesuaikan dengan tugas besar masing-masing.
- * `mysqli_fetch_assoc()` digunakan untuk mengembalikan data dalam bentuk array associative yang diambil dari objek hasil query
- * Untuk mengambil data sesuai dengan field masing-masing. Contoh:
Misalkan `$row["nrp"]` diganti dengan `$row["harga"]`

Latihan4b

1. Duplikat folder **latihan4a**, lalu beri nama menjadi **latihan4b**.
2. Buatlah sebuah folder baru dengan nama **php** didalam folder **latihan4b**.
3. Kemudian didalamnya buat sebuah file baru dengan nama **functions.php** untuk menyimpan fungsi-fungsi yang kita butuhkan (koneksi & query).

Struktur folder seperti berikut :



4. Salin kodingan berikut kedalam file **functions.php**

```
<?php
// fungsi untuk melakukan koneksi ke database
function koneksi()
{
    $conn = mysqli_connect("localhost", "root", "");
    mysqli_select_db($conn, "pw_tubes_183040024");

    return $conn;
}

// function untuk melakukan query dan memasukkannya kedalam array
function query($sql)
{
    $conn = koneksi();
    $result = mysqli_query($conn, "$sql");
    $rows = [];
    while ($row = mysqli_fetch_assoc($result)) {
        $rows[] = $row;
    }
    return $rows;
}
```


- * Nama database sesuaikan dengan nama database masing-masing
- * function query menerima parameter berupa query yang akan dieksekusi oleh database

5. Modifikasi file index.php agar terhubung dengan file functions.php dan dapat melakukan query ke database

```
<?php
// menghubungkan dengan file php lainnya
require 'php/functions.php';

// melakukan query
$mahasiswa = query("SELECT * FROM mahasiswa")
?>
```

*Kodingan php sebelumnya dihapus dan diganti dengan kodingan diatas

*Nama variabel \$mahasiswa dan tabel diganti sesuai data kalian






6. Modifikasi file index.php untuk menampilkan data seperti sebelumnya

Contoh :

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title>Document</title>
</head>
<body>
  <div class="container">
    <table cellpadding="10" cellspacing="0" border="1">
      <tr>
        <th>NO</th>
        <th>Foto</th>
        <th>NRP</th>
        <th>Nama</th>
        <th>Email</th>
        <th>Jurusan</th>
      </tr>
      <?php $i = 1 ?>
      <?php foreach ($mahasiswa as $mhs) : ?>
        <tr>
          <td><?= $i ?></td>
          <td>"></td>
          <td><?= $mhs["nrp"] ?></td>
          <td><?= $mhs["nama"] ?></td>
          <td><?= $mhs["email"] ?></td>
          <td><?= $mhs["jurusan"] ?></td>
        </tr>
        <?php $i++ ?>
      <?php endforeach; ?>
    </table>
  </div>
</body>
</html>
```

*Kodingan disesuaikan dengan nama field dalam database dan data tugas besar anda.

Contoh output :

NO	Foto	NRP	Nama	Email	Jurusan
1		183040024	Arif Syaifulloh	syarifulloh.183040024@mail.unpas.ac.id	Teknik Informatika
2		183040004	Bakhtiar	bakhtiar.183040004@mail.unpas.ac.id	Teknik Informatika
3		183040008	Rizky Ramadhan	ramadhan.183040008@mail.unpas.ac.id	Teknik Informatika
4		183040035	Hedi Sutarna	sutarna.183040035@mail.unpas.ac.id	Teknik Informatika
5		183040015	Fadhlanshif Ibrahim Supriana	supriana.183040015@mail.unpas.ac.id	Teknik Informatika

*Data sesuai dengan tugas besar anda, silahkan buat tampilan sebgus mungkin untuk output di browsernya

Latihan4c

1. Duplikat folder **latihan4b**, lalu beri nama menjadi **latihan4c**.
2. Kemudian didalam folder php buat sebuah file baru dengan nama **detail.php**
3. Modifikasi file index.php, agar nama menjadi link yang terhubung ke halaman detail.php dengan mengirimkan id dari data yang terdapat pada database.

Contoh Kodingan index.php :

```
<?php
// menghubungkan dengan file php lainnya
require 'php/functions.php';

// melakukan query
$mahasiswa = query("SELECT * FROM mahasiswa")
?>

<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
<meta charset="UTF-8">
<title>Document</title>
</head>
<body>
<div class="container">
<?php foreach ($mahasiswa as $mhs) : ?>
<p class="nama">
<a href="php/detail.php?id=<?= $mhs['id'] ?>">
<?= $mhs["nama"] ?>
</a>
</p>
<?php endforeach; ?>
</div>
</body>
</html>
```

*Link yang ditampilkan akan mengirimkan id dari data tertentu melalui melalui url.

*Silahkan modifikasi sesuai dengan style anda dengan syarat minimal terdapat link yang mengirimkan id untuk setiap data.

4. Modifikasi detail.php agar dapat menerima data dari index dan menampilkan data lengkap menggunakan query. Beri index [0] pada query agar data yang tampil hanya 1 saja. Jangan lupa untuk cek apabila halaman detail tidak menerima id dari url, jika tidak ada id, kirim kembali user ke halaman index.

```
<?php
// Mengecek apakah ada id yang dikirimkan
// jika tidak maka akan dikembalikan ke halaman index.php
if (!isset($_GET['id'])) {
    header("location: ../index.php");
    exit;
}

require 'functions.php';

// Mengambil id dari url
$id = $_GET['id'];

// melakukan query dengan parameter id yang diambil dari url
$mahasiswa = query("SELECT * FROM mahasiswa WHERE id = $id")[0];
?>
```

*Kodingan yang diberi garis bawah merah sesuaikan dengan data tugas besar anda.

5. Modifikasi detail.php untuk menampilkan data detail berdasarkan id yang dikirim

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
    <meta charset="UTF-8">
    <title>Document</title>
    <link rel="stylesheet" href="style.css">
</head>
<body>
    <div class="container">
        <div class="gambar">
            " alt="">
        </div>
        <div class="keterangan">
            <p><?=$_mhs["nrp"]; ?></p>
            <p><?=$_mhs["nama"]; ?></p>
            <p><?=$_mhs["email"]; ?></p>
            <p><?=$_mhs["jurusan"]; ?></p>
        </div>
        <button class="tombol-kembali"><a href="../index.php">Kembali</a></button>
    </div>
</body>
</html>
```

*Kodingan yang diberi garis bawah merah sesuaikan dengan studi kasus tugas besar anda.

Contoh Tampilan latihan4c

index.php

[Avip Syaifulloh](#)
[Bakhtiar](#)
[Rizky Ramadhan](#)
[Hadi Sutarna](#)
[Fadhlanshif Ibrahim Supriana](#)

detail.php (jika salah satu link di halaman index di klik)



183040024
Avip Syaifulloh
syaifulloh.183040024@mail.unpas.ac.id
Teknik Informatika
[Kembali](#)

*Silahkan buat tampilan semenarik mungkin sesuai dengan keinginan kalian, nilai tambah untuk yang membuat tampilan sebaik mungkin (boleh menggunakan framework css).

Mengexport Database

Selain latihan diatas kalian juga harus mengumpulkan database agar kami bisa melihat data yang ada pada tugas kalian.

Silahkan klik export pada database yang akan diserahkan kemudian beri nama pada new template dengan nama yang sama dengan nama databasenya, kemudian klik go.

Exporting tables from "pw_183040024" database

Export templates:

New template:

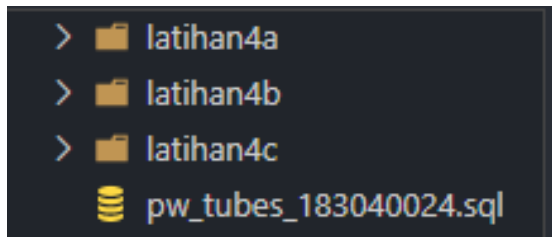
Existing templates: Template: -- Select a template --

Export method:

☒ Quick - display only the minimal options
☐ Custom - display all possible options

Format:

Jika sudah di download silahkan copy ke dalam folder tugas4 kalian seperti contoh berikut ini.



Referensi

Youtube Web Programming UNPAS

<https://www.youtube.com/webprogrammingunpas>

Playlist PHP untuk pemula

<https://www.youtube.com/watch?v=l1W2OwV5rgY&list=PLFIMo718LjUqXfmEIBE3-uzERZPh3vp6>

Video GET dan POST PHP

<https://www.youtube.com/watch?v=6vG4oO39ivY>

Video Database dan MySQL

<https://www.youtube.com/watch?v=fxe6qev-bno>

<https://www.youtube.com/watch?v=gvr2V-JULE>

Website Pembelajaran

<http://www.webprogrammingunpas.com>

-- Jangan Lupa Titik Koma --