

TUTORIAL PEMROGRAMAN WEB

Menggunakan Bahasa Pemrograman PHP + MySQLi

DISUSUN OLEH:

Muhammad Dedy Rosyadi, M.Kom Muhammad Edya Rosadi, M.Kom

UNIVERSITAS ISLAM KALIMANTAN
MUHAMMAD ARSYAD AL BANJARI
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	2
Materi Tutorial	3
Peramban	3
Teks Editor	4
Peladen Web (<i>Web Server</i>)	5
Framework Bootstrap	6
Cara Menggunakan Bootstrap	7
Library FPDF	12
Memulai Membuat Aplikasi	13
Membuat Basis Data dan Tabel	13
Membuat Folder Project	13
Membuat Landing Page index.php	
- header.php footer.php	18
- home.php Halaman Koneksi / connection.php	
Halaman Login / login.php	21

Materi Tutorial

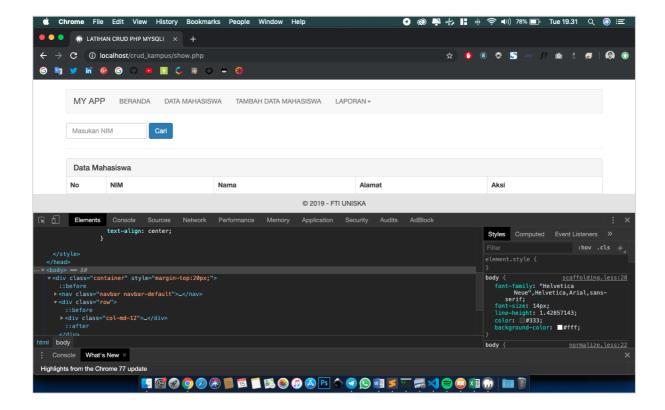
Apa saja yang dipelajari dalam tutorial ini?

- Membuat tampilan menggunakan Bootstrap 4
- Pemroraman dasar PHP
- Proses CRUD create, read, update, delete
- Halaman dinamis dengan Method GET
- Login User dengan password HASH
- Register User
- Fungsi simpan data
- Fungsi edit data
- Fungsi hapus data
- Fungsi cari data
- Fungsi pagination
- Fungsi cetak data dengan FPDF

Sebelum memulai praktik membuat aplikasi CRUD (create, read, update, delete) sederhana dengan menggunakan PHP, kita harus menyiapkan beberapa kebutuhan perangkat lunak atau tools yang akan digunakan pada pembuatan aplikasi ini.

<u>Peramban</u>

Saat ini banyak peramban yang bisa digunakan untuk membantu kita dalam pengembangan sebuah aplikasi seperti Microsoft Edge, Safari, Google Chrome, Mozilla Firefox, Opera, dan masih banyak lagi yang bisa kita pasang dan dapat kita gunakan. Tapi untuk pembuatan aplikasi ini disarankan untuk menggunakan peramban dari google yaitu **Google Chrome** karena memiliki fitur tambahan yang bisa kita gunakan sebagai pengembang web.



Teks Editor

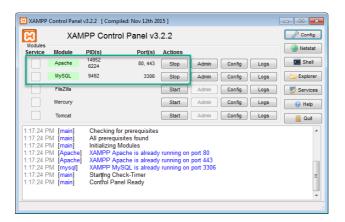
Untuk membuat web, kita memerlukan teks editor. Setiap orang memang mempunyai selera yang berbeda terhadap teks editor. Biasanya para pengembang menggunakan teks editor yang ringan tetapi *powerfull* untuk digunakan pada saat *coding*.

Pada praktik kali ini disarankan memakai teks editor **Visual Studio Code**. Jika ingin menggunakan teks editor yang lain berikut ini adalah pilihan teks editor yang biasa digunakan untuk menuliskan kode program:

- 1) Visual Studio Code
- 2) Sublime text
- 3) Atom
- 4) Notepad ++
- 5) Dan sebagainya (sesuai dengan selera masing-masing).

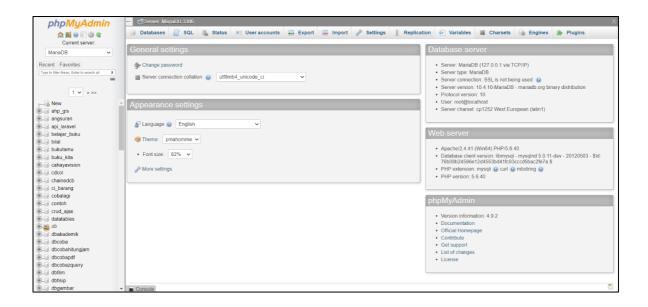
Peladen Web (Web Server)

Untuk pengguna Windows bisa menggunakan paket XAMPP. Silakan unduh dan pasang di komputer atau laptop kalian masing-masing. Pastikan peladen web kalian bisa dijalankan. Tekan tombol **Start** pada modul **Apache** dan **MySQL**.



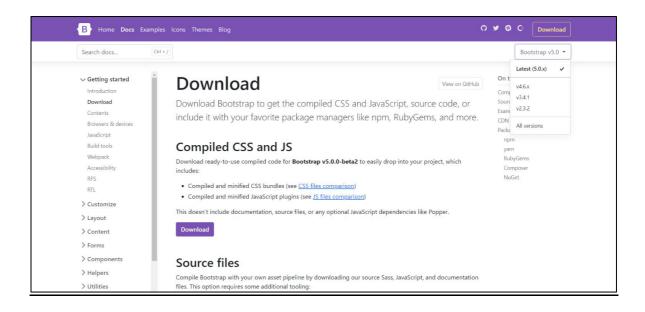
Setelah modul Apache dan MySQL berhasil *running* sekarang coba masukan alamat http://localhost/phpmyadmin pada peramban yang ada pada laptop kalian.

Jika berhasil dashboard dari phpMyAdmin akan terlihat.



Framework Bootstrap

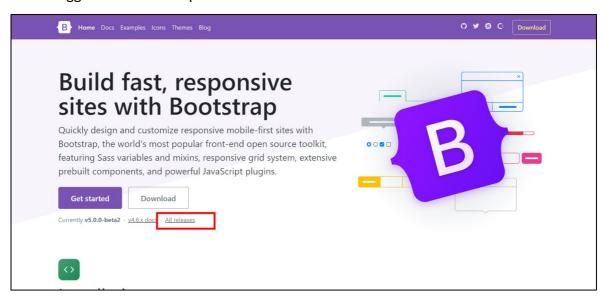
Bootstrap merupakan *library framework* CSS yang dibuat untuk bagian pengembangan *front-end*. Bootstrap juga merupakan salah satu *framework* yang populer di kalangan pengembang web yang sering digunakan untuk mengembangkan sebuah web yang *responsive*. Saat ini teknologi *responsive* merupakan bagian yang wajib ada pada sebuah halaman web, artinya sebuah web dapat menyesuaikan sesuai dengan ukuran gawai (desktop, tablet, telepon genggam). Saat ini bootstrap sudah sampai pada versi Latest (5.0.x)

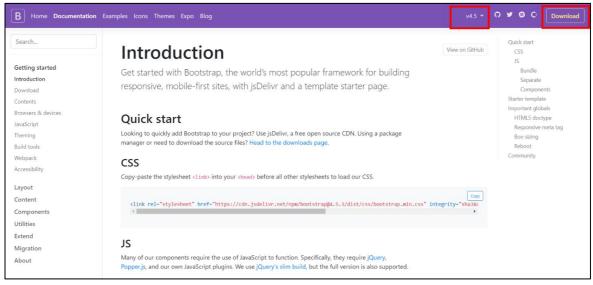


Silahkan unduh versi yang ingin kalian gunakan dan jangan lupa untuk membaca **Documentation** untuk melihat bagaimana cara menggunakan *framework* Bootstrap. Untuk mencoba bootstrap akan dijelaskan lebih lanjut saat mulai membuat aplikasi.

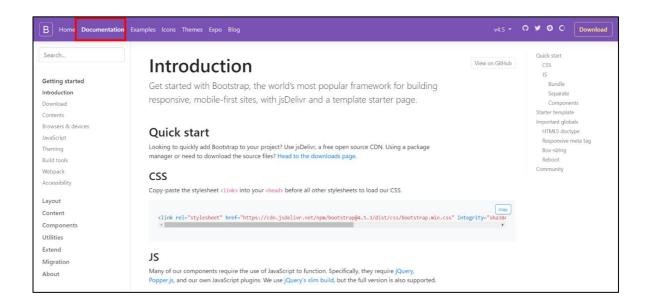
Cara Menggunakan Bootstrap

Silakan unduh bootstrap pada halam website https://getbootstrap.com/ Pada praktik ini, kita menggunakan Bootstrap versi 4.5





Ekstrak fail yang telah diunduh tadi dan buka menggunakan teks editor kalian masingmasing. Untuk versi yang telah diunduh tadi hanya ada dua folder di dalamnya yaitu **folder css** dan **folder js**. Sekarang tambahkan folder baru dengan nama **folder img.**



Pilih menu **Documentation > Introduction > Starter Template**. Untuk menggunakan Bootstrap kita harus menuliskan kode program seperti yang ada pada contoh atau kita bisa langsung menyalin kode *starter template* bootstrap.

Buat satu *fail* dengan nama *index.html* untuk meletakan kode program seperti yang ada pada *starter template* bootstrap.

Starter template Be sure to have your pages set up with the latest design and development standards. That means using an HTML5 doctype and including a viewport meta tag for proper responsive behaviors. Put it all together and your pages should look like this: Сору <!doctype html> <html lang="en"> <head> <!-- Required meta tags --> <meta charset="utf-8"> <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1, shrink-to-fit=no"> <!-- Bootstrap CSS --> <link rel="stylesheet" href="https://stackpath.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.5.0/css/bootstrap.m:</pre> <title>Hello, world!</title> </head> <body> <h1>Hello, world!</h1> <!-- Optional JavaScript --> <!-- jQuery first, then Popper.js, then Bootstrap JS --> <script src="https://code.jquery.com/jquery-3.5.1.slim.min.js" integrity="sha384-DfXdz2htPH0lsS!</pre> <script src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/popper.js@1.16.0/dist/umd/popper.min.js" integrity="sl</pre> <script src="https://stackpath.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.5.0/js/bootstrap.min.js" integrity='</pre> </body> </html>

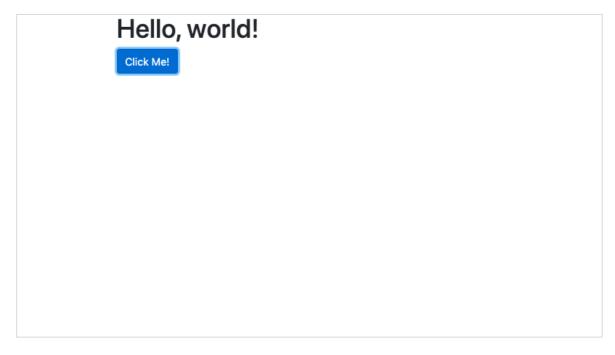
Untuk mencoba framework bootstrap sudah berhasil atau belum saya akan memodifikasi sedikit coding pada bagian <body> menjadi seperti ini :

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
 <meta charset="utf-8" />
  content="width=device-width, initial-scale=1, shrink-to-fit=no"
  <!-- Bootstrap CSS -->
  rel="stylesheet"
  href="https://stackpath.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.5.0/css/bootstrap.min.css"
  integrity="sha384-9alt2nRpC12Uk9gS9baDl411NQApFmC26EwAOH8WgZl5MYYxFfc+NcPb1dKGj7Sk"
  crossorigin="anonymous"
 <title>Hello, world!</title>
</head>
 <div class="container">
   <h1>Hello, world!</h1>
  <a href="#" class="btn btn-primary" onclick="alert('oke')">Click Me!</a>
  src="https://code.jquery.com/jquery-3.5.1.slim.min.js"
   integrity="sha384-DfXdz2htPH0lsSSs5nCTpuj/zy4C+OGpamoFVy38MVBnE+lbbVYUew+OrCXaRkfj"
```

```
crossorigin="anonymous"

></script>
<script
src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/popper.js@1.16.0/dist/umd/popper.min.js"
integrity="sha384-Q6E9RHvblyZFJoft+2mJbHaEWldlvl9IOYy5n3zV9zzTtml3UksdQRVvoxMfooAo"
crossorigin="anonymous"
></script>
<script
src="https://stackpath.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.5.0/js/bootstrap.min.js"
integrity="sha384-OgVRvuATP1z7JjHLkuOU7Xw704+h835Lr+6QL9UvYjZE3Ipu6Tp75j7Bh/kR0JKI"
crossorigin="anonymous"
></script>
</script>
</body>
</html>
```

Buka fail **index.html** menggunakan peramban, maka hasil yang terlihat seperti gambar di bawah ini :



Permasalahan pada **starter template** adalah kita tidak bisa bekerja secara luring, karena pada **starter template** memanggil fail css dan js secara daring seperti kode di bawah ini :

css:

```
<ink
    rel="stylesheet"
    href="https://stackpath.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.5.0/css/bootstrap.min.css"
    integrity="sha384-9alt2nRpC12Uk9gS9baDl411NQApFmC26EwAOH8WgZl5MYYxFfc+NcPb1dKGj7Sk"
    crossorigin="anonymous"
/>
```

js:

```
<script
src="https://code.jquery.com/jquery-3.5.1.slim.min.js"
integrity="sha384-DfXdz2htPH0lsSSs5nCTpuj/zy4C+OGpamoFVy38MVBnE+lbbVYUew+OrCXaRkfj"
crossorigin="anonymous"
></script>
<script
src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/popper.js@1.16.0/dist/umd/popper.min.js"
integrity="sha384-Q6E9RHvblyZFJoft+2mJbHaEWldlvI9IOYy5n3zV9zzTtmI3UksdQRVvoxMfooAo"
crossorigin="anonymous"
></script>
<script
src="https://stackpath.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.5.0/js/bootstrap.min.js"
integrity="sha384-OgVRvuATP1z7JjHLkuOU7Xw704+h835Lr+6QL9UvYjZE3Ipu6Tp75j7Bh/kR0JKI"
crossorigin="anonymous"
></script>
```

Tugas kita sekarang adalah memanggil kode sumber tersebut melalui fail lokal agar framework bootstrap bisa digunakan secara luring. Modifikasi program kita sehingga terlihat seperti kode di bawah ini.

```
<IDOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
<!-- Required meta tags -->
<meta charset="uff-8" />
<head>
<!-- Bootstrap CSS -->
link rel="stylesheet" href="css/bootstrap.min.css" />
<tititle>Hello, world!</title>
</head>
<body>
<div class="container">
<h1>Hello, world!</h1>
<a href="#" class="btn btn-primary" onclick="alert('oke')">Click Me!</a>
</div>

<-- Optional JavaScript -->
<!-- Query first, then Popper js, then Bootstrap JS -->
<script src="js/fpuery.js"></script>
<script src="js/popper.js"></script>
<script src="js/popper.js"></script>
<script src="js/bootstrap.min.js"></script>
</body>
</html>
```

Untuk membuat fail tersebut buka saja tautan yang terdapat pada sumber css dan js kemudian *Save as* sesuai dengan tipe fail tersebut dan letakan pada folder css atau js.

Contoh:

```
<script
src="https://code.jquery.com/jquery-3.5.1.slim.min.js"
integrity="sha384-DfXdz2htPH0lsSSs5nCTpuj/zy4C+OGpamoFVy38MVBnE+lbbVYUew+OrCXaRkfj"
crossorigin="anonymous"
></script>
```

salin tautan di atas https://code.jquery.com/jquery-3.5.1.slim.min.js kemudian tempelkan di peramban dan akan terlihat script dari fail jquery.

```
/*! jouery v3.5.1 = ajax, = ajax/jsonp, = ajax/lsond, = ajax/var/location, = ajax/var/roce, = ajax/var/roce, = ajax/shr, -manipulation/_evalUrl, -deprecated/ajax-event-alias, -effects/Tween, -effects/Tween,
```

Klik kanan **Save as** dan letakan pada folder js dengan nama **jquery.js**. Gunakan cara ini untuk fail yang masih memanggil secara daring.

Setelah *framework* bootstrap berhasil digunakan selanjutkan kita akan membuat halaman *dashboard* untuk aplikasi kita.

Library FPDF

FPDF dapat diunduh di situs resminya di http://fpdf.org/en/download.php Setelah selesai, ekstrak fail FPDF di document-root komputer kalian. Letakkan *library* FPDF pada folder khusus yang terpisah dengan fail aplikasi agar lebih mudah dalam pengaturannya.

FPDF merupakan sebuah library yang tidak memerlukan proses instalasi, cukup dipanggil (include) di program.

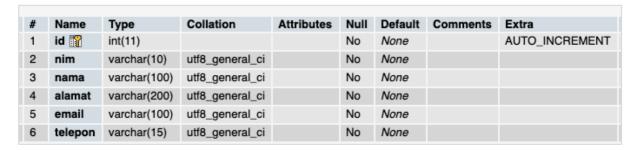
Memulai Membuat Aplikasi

Setelah selesai menyiapkan dan memasang semua kebutuhan perangkat lunak yang sudah dijelaskan sebelumnya, sangat disarankan untuk mempelajari tentang basis data, HTML, CSS dan PHP dasar terlebih dahulu sebelum memulai praktik pembuatan aplikasi lebih lanjut.

Membuat Basis Data dan Tabel

Buatlah basis data baru dengan nama "kampus" atau buat dengan nama yang lain sesuai dengan keinginan kalian menggunakan phpMyAdmin.

Buat tabel dengan nama "mahasiswa" dan isi kolom sebagai berikut :

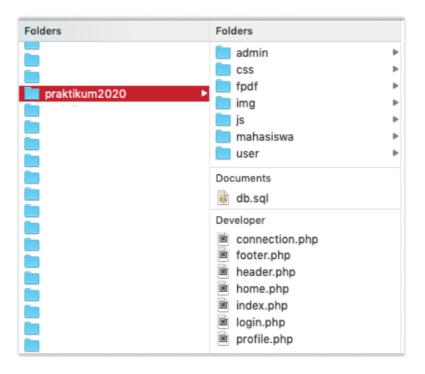


Buat tabel dengan nama "user" dan isi kolom sebagai berikut :

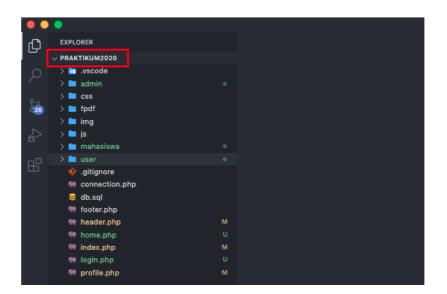


Membuat Folder Project

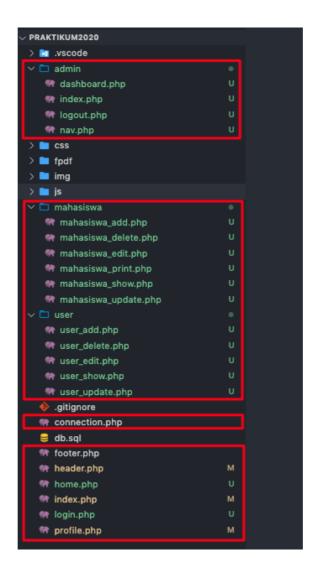
Buatlah folder *project* baru di *localhost* dengan nama "*praktikum2020*" atau gunakan nama lain sesuai dengan keinginan kalian.



Setelah selesai membuat folder di localhost, sekarang buka folder melalui teks editor. Ingat! yang kita buka adalah *folder project*, bukan membuka satu fail tertentu saja. Gambar berikut ini adalah folder *project* yang dibuka melalui teks editor akan membentuk *structure tree*. Artinya kita dapat melihat folder dan fail apa saja yang ada di dalam folder *project* kita.



Fail yang ada pada *project* ini kurang lebih seperti yang ada pada gambar di bawah ini. selanjutnya kita akan membuatnya secara bertahap.



Membuat Landing Page

Landing page adalah halaman depan yang pertama kali ditampilkan pada saat aplikasi dijalankan melalui peramban. Pada halaman ini terdapat beberapa menu navigasi yang dapat kalian kustomisasi nantinya.

Tampilan



Agar halaman lebih dinamis kita akan memecah fail menjadi beberapa bagian dan menggunakan method GET untuk mengatur halaman yang akan dipanggil dan menggunakan include untuk memanggil halaman sesuai dengan halaman yang akan dibuka. Untuk tahap awal fail yang akan kita buat adalah *index.php, header.php, home.php,* dan *footer.php.*

- index.php

Halaman ini merupakan kontrol untuk fail yang akan dipanggil. Dengan menggunakan fungsi *include* kita akan memanggil fail *header.php* dan *footer.php* dan memanggil fail apa yang akan dijalankan. Buatlah fail dengan nama *index.php* dan tuliskan kode program berikut ini:

```
<?php
include 'header.php';
error_reporting(0);
switch ($_GET['page]]) {

default:
  include "home.php";
  break;

case "home";
  include 'home.php';
  break;

case "profail";
  include 'profail.php';
  break;</pre>
```

```
case "login";
include "login.php";
break;
}
include 'footer.php';
?>
```

- <u>header.php</u>

Fail ini digunakan untuk membuat halaman header yang di dalamnya terdapat menu utama/navigasi utama. Buatlah fail baru dengan nama **header.php** dan tuliskan kode program di bawah ini:

```
<html lang="en">
<meta charset="utf-8">
<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1, shrink-to-fit=no">
k rel="stylesheet" type="text/css" href="css/bootstrap.min.css">
<title>Praktikum 2020</title>
   font-size: 14px;
   min-height: 100%;
  margin-bottom: 60px;
   padding: 10px 0;
   position: absolute;
   background: #1fb359;
   text-align: center;
   font-family: Arial, Helvetica, sans-serif;
<nav class="navbar navbar-expand-lg navbar-dark bg-success">
 <div class="container">
   <a class="navbar-brand" href="?page=home">FTI-UNISKA</a>
   <button class="navbar-toggler" type="button" data-toggle="collapse" data-target="#navbarNavDropdown" aria-
controls="navbarNavDropdown" aria-expanded="false" aria-label="Toggle navigation">
    <span class="navbar-toggler-icon"></span>
   <div class="collapse navbar-collapse" id="navbarNavDropdown">
    ul class="navbar-nav">
     class="nav-item">
```

footer.php

Fail ini digunakan untuk membuat halaman header yang di dalamnya terdapat menu utama/navigasi utama. Buatlah fail baru dengan nama **footer.php** dan tuliskan kode program di bawah ini:

- home.php

Halaman ini merupakan halaman yang akan dimunculkan pertama kali saat aplikasi dijalankan. Buatlah fail baru dengan nama **home.php** dan tuliskan kode program di bawah ini:

```
<div class="text-center mt-5">
  <img src="img/logo-uniska.png" width="200px" alt="UNISKA">
  <h3 class="mt-2">Halo, selamat datang</h3>
  Materi ini mempelajari tentang <strong>CRUD</strong>
  sederhana dengan <code>PHP + MySQLI</code>

  </div>
```

Sekarang coba jalankan halaman index yang telah kita buat, Jika tidak ada galat akan tampil landing page seperti berikut ini:



"Alasan fail header.php dan footer.php dipisah?"

Karena pada saat membuat fail untuk halaman yang lain kita bisa menggunakan fungsi php untuk memanggil fail header dan footer. Kita tidak perlu lagi menuliskan kode secara berulang untuk bagian menu pada header dan bagian footer, sehingga apabila terjadi perubahan pada bagian menu kita cukup memperbaiki pada fail header saja tanpa mengubah semua fail yang memiliki menu pada bagian header di setiap halaman.

Memanggil fail header.php

<?php include "header.php" ?>

Memanggil fail footer.php

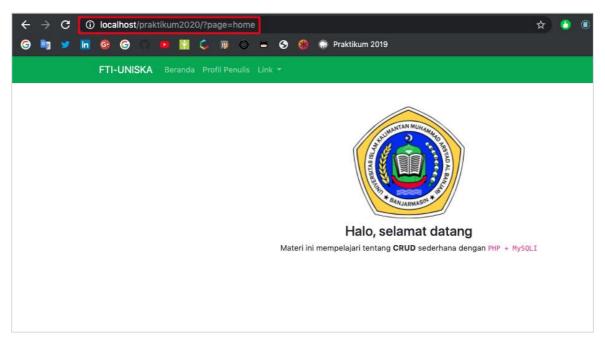
<?php include "footer.php" ?>

Pada bagian navigasi coba klik menu "Beranda" dan perhatikan perubahan pada tautan menjadi http://localhost/praktikum2020/?page=home

Pada bagian href navigasi sebelumnya kita isikan "?page=home"

```
<a class="nav-link" href="?page=home">Beranda</a>
```

Perhatikan kembali pada fail *index.php* kita telah melakukan pengaturan halaman dengan method GET, fail *index.php* akan membuka sesuai dengan halaman yang akan kita *include*



Halaman Koneksi / connection.php

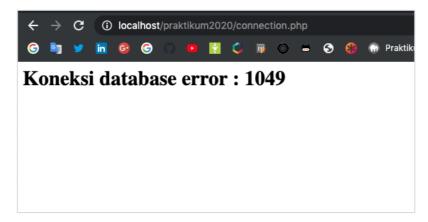
Fail ini digunakan untuk melakukan koneksi ke basis data dan memerlukan beberapa konfigurasi. Buat fail baru dengan nama *connection.php.* Perhatikan kode berikut ini:

```
<?php
$databaseHost = "localhost";
$databaseName = "kampus";
$databaseUsername = "root";
$databasePassword = "";
$con = mysqli_connect("$databaseHost","$databaseUsername","$databasePassword","$databaseName");

if (mysqli_connect_errno()) {
   echo "<h1>Koneksi database error : " . mysqli_connect_errno() . "</h1>";
}
?>
```

Sesuaikan nama basis data, *username* dan *password* kalian. Setelah selesai membuat konfigurasi coba jalankan koneksi kalian dengan memanggil tautan http://localhost/praktikum2020/connection.php

Jika ada kesalahan konfigurasi basis data maka di peramban akan terlihat pesan koneksi basis data gagal, silakan cek lagi pengaturan basis data kalian. Jika halaman kalian tidak terlihat pesan galat (tampilan hanya kosong) berarti koneksi sudah berhasil.



Halaman Login / login.php

Halaman ini digunakan untuk *login user*. Jika *login* berhasil maka akan di arahkan ke halaman dashboard admin dan menyimpan data ke session. Untuk *password* enkripsi yang digunakan adalah HASH. Buat fail baru dengan nama *login.php* dan tuliskan kode program berikut ini:

```
<html lang="en">
<meta charset="utf-8">
<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1, shrink-to-fit=no">
<meta name="description" content="
<meta name="author" content="">
<link rel="icon" href="/docs/4.0/assets/img/favicons/favicon.ico">
<title>Login</title>
k href="css/bootstrap.min.css" rel="stylesheet">
 <div class="container">
 <div class="row justify-content-center mt-5">
   <div class="col-md-6">
     <div class="alert alert-danger alert-dismissible fade show" role="alert">
      <strong>Login gagal</strong> Periksa kembali Username dan Password
      <button type="button" class="close" data-dismiss="alert" aria-label="Close">
       <span aria-hidden="true">&times;</span>
    <?php endif; ?>
    <div class="card">
     <div class="card-header bg-transparent mb-0">
      <h5 class="text-center">Login <span class="font-weight-bold text-primary">User</span></h5>
     <div class="card-body">
       <form action="" method="post">
        <div class="form-group">
        <input type="text" name="username" class="form-control" placeholder="Username">
        <div class="form-group">
        <input type="password" name="password" class="form-control" placeholder="Password">
        <input type="submit" name="login" value="Login" class="btn btn-primary btn-block">
    </div>
 </div>
```

Sekarang coba jalankan di peramban dan klik menu *Login* pada navigasi. Jika tidak ada galat maka akan tampil form *login* seperti gambar berikut ini:

