

Modul Praktikum Pembuatan Sistem Perpustakaan menggunakan CodeIgniter 4.

1. Persiapan Project Codeigniter 4

1. Buka dan Jalankan XAMPP
2. Buka terminal (pada Windows, dapat dilakukan dengan menekan tombol "Windows" + "R" dan mengetik "cmd" pada kotak dialog yang muncul).
3. Masuk ke direktori "htdocs" pada instalasi XAMPP dengan menjalankan perintah **cd C:\xampp\htdocs** (disesuaikan dengan lokasi instalasi XAMPP).
4. Jalankan perintah **composer create-project codeigniter4/appstarter nama_project** untuk membuat project baru dengan nama yang diinginkan. Pastikan bahwa Composer sudah terinstall pada komputer Anda sebelum menjalankan perintah ini.
5. Tunggu sampai proses pengunduhan dan instalasi selesai. Ini dapat memakan waktu beberapa menit tergantung pada kecepatan internet dan spesifikasi komputer Anda.
6. Setelah instalasi selesai, buka web browser dan akses http://localhost/nama_project/public/ untuk memastikan bahwa project telah berhasil dibuat.

2. Pembuatan Database

1. Buka terminal (pada Windows, dapat dilakukan dengan menekan tombol "Windows" + "R" dan mengetik "cmd" pada kotak dialog yang muncul).
2. Masuk ke direktori XAMPP dengan menjalankan perintah **cd C:\xampp\mysql\bin** (disesuaikan dengan lokasi instalasi XAMPP Anda).
3. Jalankan perintah **mysql -u root -p** untuk masuk ke prompt MySQL.
4. Jika diminta, masukkan password untuk user "root". Jika anda tidak merasa membuat password untuk database, langsung saja tekan enter
5. Jalankan perintah **CREATE DATABASE nama_database;** untuk membuat database baru dengan nama yang diinginkan.
6. Jika berhasil, pesan "Query OK" akan muncul.
7. Pilih database yang akan diisi dengan menjalankan perintah **USE nama_database;**
8. Buat tabel "buku" dengan perintah SQL berikut: **CREATE TABLE buku (id INT PRIMARY KEY, judul VARCHAR(255), pengarang VARCHAR(255), penerbit VARCHAR(255), tahun_terbit INT, jumlah_halaman INT, sinopsis TEXT);**
9. Buat tabel "kategori" dengan perintah SQL berikut: **CREATE TABLE kategori (id INT PRIMARY KEY, nama_kategori VARCHAR(255), deskripsi_kategori TEXT);**
10. Buat tabel "anggota" dengan perintah SQL berikut: **CREATE TABLE anggota (id INT PRIMARY KEY, nama VARCHAR(255), alamat VARCHAR(255), email VARCHAR(255), telepon VARCHAR(255));**

11. Buat tabel "peminjaman" dengan perintah SQL berikut: **CREATE TABLE peminjaman (id INT PRIMARY KEY, id_anggota INT, id_buku INT, tanggal_peminjaman DATE, tanggal_pengembalian DATE, FOREIGN KEY (id_anggota) REFERENCES anggota(id), FOREIGN KEY (id_buku) REFERENCES buku(id));**
12. Buat tabel "pengembalian" dengan perintah SQL berikut: **CREATE TABLE pengembalian (id INT PRIMARY KEY, id_peminjaman INT, tanggal_pengembalian DATE, denda INT, FOREIGN KEY (id_peminjaman) REFERENCES peminjaman(id));**
13. Buat tabel "admin" dengan perintah SQL berikut: **CREATE TABLE admin (id INT PRIMARY KEY, nama VARCHAR(255), email VARCHAR(255), password VARCHAR(255));**

3. Koneksikan database

- Buka file ".env" pada root folder CodeIgniter 4.
- Ubah konfigurasi database pada file ".env" dengan mengisi nilai variabel-variabel berikut dengan informasi database Anda:

database.default.hostname = localhost

database.default.database = nama_database

database.default.username = username_database

database.default.password = password_database

database.default.DBDriver = MySQLi

- Pastikan untuk mengganti nilai "nama_database", "username_database", dan "password_database" dengan informasi yang sesuai dengan database yang telah dibuat sebelumnya.
- Simpan file ".env"
- Buka file app/Config/Database.php.
- Cari baris kode berikut:

public \$default = [

'DSN' => '',

'hostname' => 'localhost',

'username' => '',

'password' => '',

'database' => '',

```

'DBDriver' => 'MySQLi',

'DBPrefix' => '',

'pConnect' => false,

'DBDebug' => (ENVIRONMENT !== 'production'),

'cacheOn' => false,

'cacheDir' => '',

'charset' => 'utf8',

'DBCollat' => 'utf8_general_ci',

'swapPre' => '',

'encrypt' => false,

'compress' => false,

'strictOn' => false,

'failover' => [],

'port'    => 3306,

];

```

- Ubah nilai variabel-variabel tersebut sesuai dengan informasi yang telah Anda masukkan pada file .env sebelumnya. Contoh kode setelah diubah:

```

public $default = [

'DSN'    => '',

'hostname' => 'localhost',

'username' => 'root',

'password' => '',

'database' => 'nama_database',

'DBDriver' => 'MySQLi',

'DBPrefix' => '',

'pConnect' => false,

'DBDebug' => (ENVIRONMENT !== 'production'),

'cacheOn' => false,

```

```

'cacheDir' => '',

'charset' => 'utf8',

'DBCollat' => 'utf8_general_ci',

'swapPre' => '',

'encrypt' => false,

'compress' => false,

'strictOn' => false,

'failover' => [],

'port'  => 3306,

};

```

- Pastikan nilai "username" dan "password" sesuai dengan pengaturan MySQL Anda
- Simpan file "app/Config/Database.php"

4. Cek koneksi database

Replace code yang ada pada app/controllers/Home.php dengab code berikut ini

```

<?php

namespace App\Controllers;

class Home extends BaseController
{
    public function index()
    {
        $this->db2 = \Config\Database::connect();

        $query = $this->db2->query("SELECT * FROM buku ")->getResult();

        var_dump($query);
    }
}

```

Jika berhasil tampilanya akan seperti ini

```
array(0) { }
```

5. Membuat Halaman Home

- Buatlah sebuah file dengan nama "Home.php" pada folder "Controllers" dan masukkan kode berikut:

```
1  <?php
2
3  namespace App\Controllers;
4
5  class Home extends BaseController
6  {
7      public function index()
8      {
9          echo view('header');
10         echo view('home');
11         echo view('footer');
12     }
13 }
14
```

- Buatlah sebuah file dengan nama "header.php" pada folder "Views" dan masukkan kode berikut:

```
1  <!DOCTYPE html>
2  <html>
3  <head>
4      <title>Perpustakaan</title>
5      <meta charset="utf-8">
6      <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">
7      <link rel="stylesheet" href="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.5.2/css/bootstrap.min.css">
8      <style>
9          /* Style for header */
10         .header {
11             background-color: #333;
12             color: white;
13             padding: 10px;
14             text-align: center;
15             font-size: 24px;
16             font-weight: bold;
17         }
18     </style>
19 </head>
20 <body>
21     <header class="header">Perpustakaan</header>
22
23     <!-- Your content here -->
24
25     <script src="https://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/3.5.1/jquery.min.js"></script>
26     <script src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/popper.js/1.16.0/umd/popper.min.js"></script>
```

```

27     <script src="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.5.2/js/bootstrap.min.js"></script>
28 </body>
29 </html>

```

- Buatlah sebuah file dengan nama "home.php" pada folder "Views" dan masukkan kode berikut:

```

1  <div class="container">
2    <h1>Selamat Datang di Perpustakaan</h1>
3    <p>Ini adalah halaman pertama dari perpustakaan.</p>
4    <!-- tombol konvensional -->
5    <a href="/login">Login html</a>
6    <!-- cssnya -->
7    <style>
8      a {
9        display: inline-block;
10       padding: 7px 20px;
11       background-color: #007bff;
12       color: #fff;
13       text-decoration: none;
14       border-radius: 5px;
15       font-size: 16px;
16     }
17
18     a:hover {
19       background-color: #0062cc;
20       color: #fff;
21     }
22   </style>
23
24   <!-- dengan js -->
25   <button class="btn btn-primary" onclick="window.location.href='/login'">Login js</button>
26
27 </div>
28

```

- Buatlah sebuah file dengan nama "footer.php" pada folder "Views" dan masukkan kode berikut:

```

1  <footer class="bg-dark text-white p-3">
2    <div class="text-center">
3      
4      <p class="mb-0">Developed by manchunian</p>
5    </div>
6  </footer>
7 </body>
8 </html>

```

- Setelah itu, buka browser dan ketikkan URL <http://localhost/perpustakaan/public/home> untuk mengakses halaman pertama

perpustakaan yang sudah dibuat.

Perpustakaan

Selamat Datang di Perpustakaan

Ini adalah halaman pertama dari perpustakaan.

[Login html](#)[Login js](#)

Developed by manchunian