

WEB APPLICATION DEVELOPMENT



MODUL 3

FUNGSI CRUD DENGAN PHP NATIVE DAN DATABASE

Tim Penyusun

| Nama | Kode Asisten |
|---------------------------------|---------------------|
| Afif Priandhika Izzulhaq | AFF |
| Akbar Affaruk Khuzaimi Ahmadani | AFK |
| Arddhana Zhafran Amanullah | ZAF |
| Daris Raihan Dityo | DAR |
| Dewi Astuti | DEA |
| Disa Hagai Tarigan | GAJ |
| Evan Reswara | EVN |
| Farhan Anggara Putra Pratama | RTM |
| Galih Rashif Husaini | GHR |
| Henry Augusta Harsono | HEN |
| Immanuel Arya | NUE |
| Krisna Dwi Permana | KRI |
| M. Faiz Triputra | LOL |
| Muhammad Afif Rizqi | MAF |
| Muhammad Hanif Zahran | MHZ |
| Muhammad Raihan Januar | COK |
| Nadya Zahra | NDY |
| Rafi Adinegoro | ADI |
| Rizalrasyd Dwiselia Ridwanah | ZAY |
| Thasya Ummul Kulsum | TYU |

Daftar Isi

| | |
|--|----|
| Tujuan Praktikum..... | 3 |
| Tools Yang Dibutuhkan | 3 |
| Pembahasan Materi..... | 3 |
| 1. MySQL | 3 |
| 2. CRUD PHP | 3 |
| • Insert..... | 6 |
| • Select..... | 7 |
| • Update..... | 8 |
| • Delete | 9 |
| 3. Fungsi - fungsi pada CRUD PHP | 11 |
| 2. Contoh Studi Kasus..... | 12 |
| DAFTAR PUSTAKA | 17 |

Tujuan Praktikum

1. Mengetahui tentang MySQL dan kegunaannya
2. Mampu mengimplementasikan CRUD dengan PHP

Tools Yang Dibutuhkan

1. XAMPP
2. VSCode
3. Web Browser

Pembahasan Materi

1. MySQL

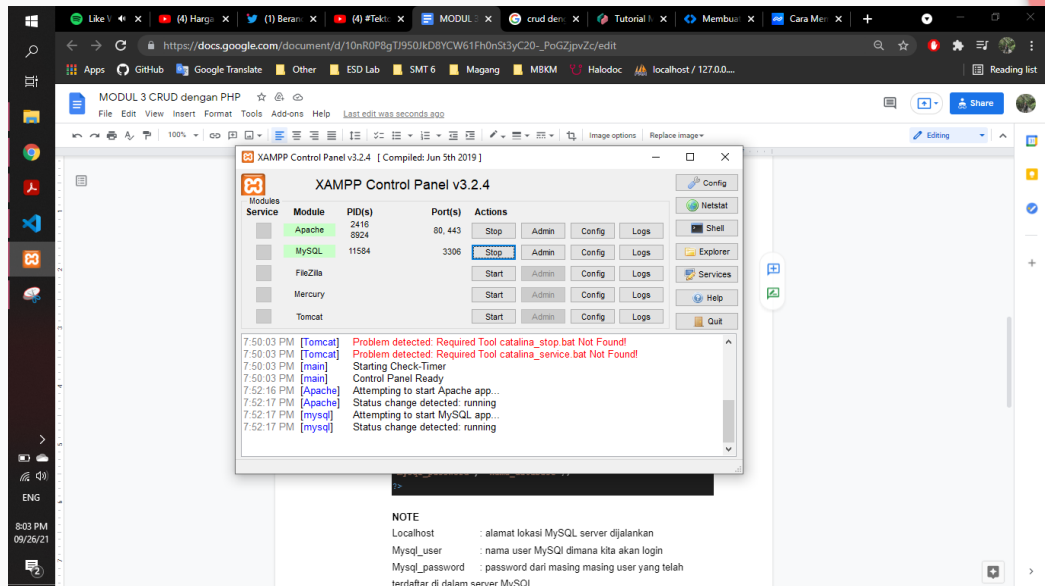
MySQL merupakan sebuah sistem manajemen basis data SQL atau DBMS (Database Management System) yang dapat mengelola database dengan sangat cepat, dapat menampung data dalam jumlah sangat besar, dapat diakses oleh banyak user (multi-user), dan dapat melakukan suatu proses secara sinkron atau berbarengan (multi-threaded).

MySQL digunakan untuk membuat dan mengelola suatu database secara terstruktur dan otomatis. MySQL juga memberikan kemudahan bagi para pengguna yang ingin mengelola suatu data yang berisi informasi secara String (text based) dan dapat diakses secara pribadi maupun untuk umum dalam suatu web.

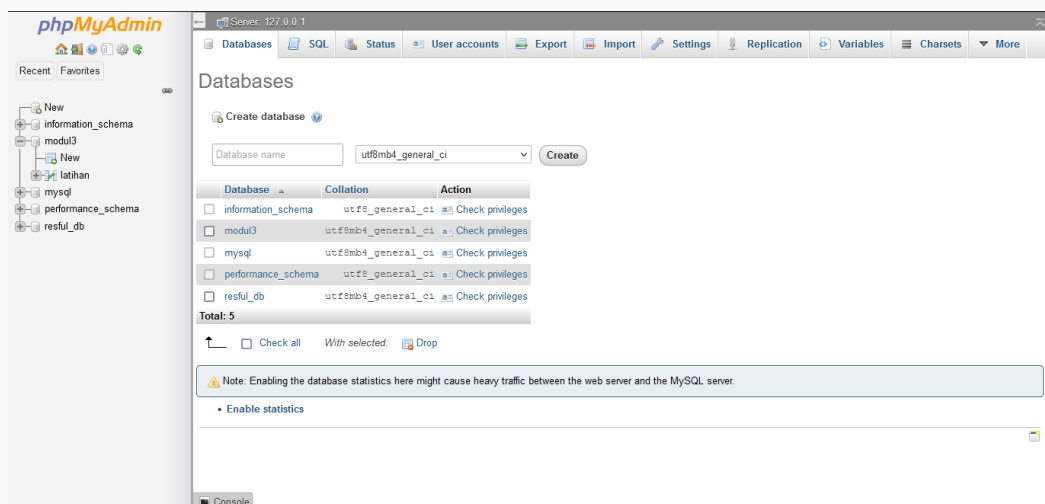
2. CRUD PHP

CRUD adalah akronim untuk Create, Read, Update, dan Delete. Operasi CRUD adalah manipulasi data dasar untuk database. Sebelum menggunakan perintah CRUD dengan MySQL di dalam PHP terlebih dahulu melakukan koneksi dengan database yang ada di dalam MySQL. Berikut langkah-langkah membuat perintah CRUD dalam PHP:

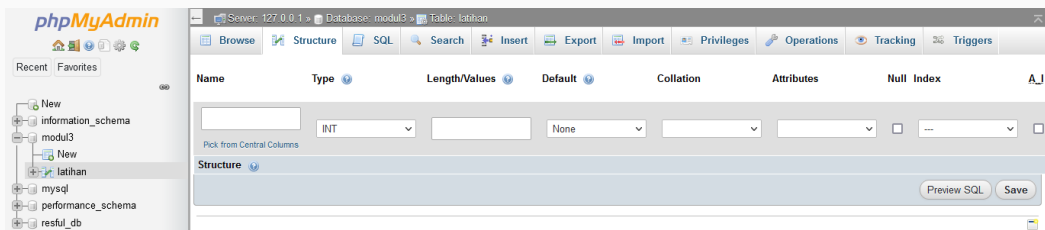
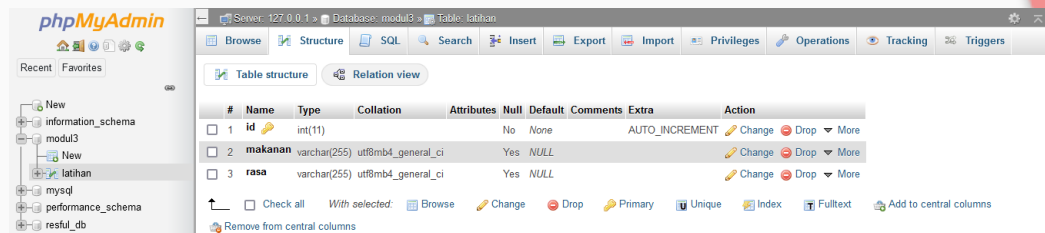
a. Jalankan aplikasi XAMPP kemudian **start Apache** dan **MySQL**



b. Membuat Database



c. Membuat Tabel



Beberapa hal yang diperhatikan:

| | |
|----------------------------|--|
| Name | Isikan nama kolom yang diinginkan, nama kolom sebaiknya mencerminkan isi kolom. |
| Type | Pilih tipe yang sesuai dengan isi kolom, contoh: char, varchar, date, dan sebagainya. |
| Length | Tentukan jumlah karakter (termasuk spasi) dari isi kolom. |
| Collation | Tentukan jenis collation yang digunakan, bagian ini dapat dikosongkan karena kita bisa menggunakan default collation. |
| Index | Index dapat disesuaikan dengan jenis kolom. Contoh : PRIMARY yang nantinya kolom tersebut akan digunakan sebagai primary key. |
| AI / Auto Increment | AI biasa digunakan untuk mengisi nilai kolom secara otomatis. Contohnya membuat penomoran yang berurutan dari 1, 2, 3, dan sebagainya. |

- d. Membuat file **config.php** untuk koneksi ke database pada php

```
1  <?php
2  // KONEKSI KE DATABASE
3  $koneksi = mysqli_connect("localhost", "mysql_user", "mysql_password", "nama_database");
4  ?>
```

NOTE

Localhost : alamat lokasi MySQL server dijalankan

Mysql_user : nama user MySQL dimana kita akan login

Mysql_password : password dari masing masing user yang telah terdaftar di dalam server MySQL

Contoh

```
1  <?php
2  // KONEKSI KE DATABASE
3  $koneksi = mysqli_connect("localhost", "root", "", "modul3");
4  ?>
```

- e. Membuat Query

- **Insert**

Perintah insert digunakan untuk menambahkan data baru di tabel Database.

Query Insert:

INSERT INTO nama_tabel VALUES (values1, values2, values3,..);

Contoh :

```
1 <?php
2 $insert = "INSERT INTO latihan VALUES ('1234', 'Ayam Geprek', 'Pedas')";
3 ?>
```

ATAU

INSERT INTO nama_tabel (kolom1, kolom2, kolom3,..) VALUES (values1,values2, values3,..);

Contoh :

```
1 <?php
2 $insert = "INSERT INTO latihan ('id', 'nama', 'rasa') VALUES ('1234', 'Ayam Geprek', 'Pedas')";
3 ?>
```

- **Select**

Perintah select merupakan perintah yang digunakan untuk memilih atau menampilkan data dari tabel yang terdapat dalam database.

Query Select:

SELECT * FROM nama_tabel;

Contoh :

```
1 <?php
2 // MENAMPILKAN SELURUH DATA PADA TABEL
3 $select = "SELECT * FROM latihan";
4 ?>
```


ATAU

SELECT nama_kolom FROM nama_tabel;

Contoh :

```
1  <?php
2      // MENAMPILKAN SELURUH DATA PADA TABEL
3      $select = "SELECT makanan FROM latihan";
4  ?>
```

- **Update**

Perintah update digunakan untuk mengubah atau memperbarui data di tabel database.

Query Update:

UPDATE FROM nama_table SET kolom1 = value, kolom2 = value,.. WHERE nama_kolom = value;

```
1  <?php
2      // MENGUPDATE DATA PADA KOLOM TERTENTU
3      $update = "DELETE FROM latihan SET makanan='seblak' WHERE id='1234'";
4  ?>
```

Contoh :

- **Delete**

Perintah delete digunakan untuk menghapus data di tabel database.

Query Delete:

DELETE FROM nama_tabel WHERE nama_kolom = value;

Contoh :

```
1  <?php
2      // MENGHAPUS DATA PADA ID TERTENTU
3      $delete = "DELETE FROM latihan WHERE id='1234'";
4  ?>
```

f. **Eksekusi**

Struktur penulisan query:

\$nama_variabel = mysqli_query(\$variabel_koneksi, \$variabel_query);

- **Select**

```
1  <?php
2      $conn = mysqli_connect('localhost', 'root', '', 'modul3');
3      $select = "SELECT * FROM latihan";
4      $success = mysqli_query($conn, $select);
5  ?>
```

- **Insert**

```
1  <?php
2
3      $conn = mysqli_connect('localhost', 'root', '', 'modul3');
4
5      if(isset($_POST['insert'])){
6          $id = $_POST['id'];
7          $makanan = $_POST['makanan'];
8          $rasa = $_POST['rasa'];
9
10         $insert = "INSERT INTO latihan (id, makanan, rasa) VALUE ('$id', '$makanan', '$rasa')";
11         $success = mysqli_query($conn, $insert);
12     }
13
14
15  ?>
```

- Update

```
1  <<?php
2
3      $conn = mysqli_connect('localhost', 'root', '', 'modul3');
4
5      if(isset($_POST['update'])){
6          $id = $_POST['id'];
7          $makanan = $_POST['makanan'];
8          $rasa = $_POST['rasa'];
9
10         $update = "UPDATE latihan SET makanan = '$makanan', rasa = '$rasa' WHERE id = '$id'";
11         $success = mysqli_query($conn, $update);
12     }
13
14
15  ?>
```

- Delete

```
1  <?php
2
3      $conn = mysqli_connect('localhost', 'root', '', 'modul3');
4
5      if(isset($_POST['delete'])){
6          $id = $_POST['id'];
7
8          $delete = "DELETE FROM latihan WHERE id='$id'";
9          $success = mysqli_query($conn, $delete);
10
11      }
12
13  ?>
```


3. Fungsi - fungsi pada CRUD PHP

Berikut ini adalah fungsi – fungsi tambahan yang bisa digunakan dalam membuat CRUD PHP dengan MySQL

| Fungsi | Deskripsi |
|---------------------------|---|
| require() | Fungsi require() digunakan untuk menyisipkan file php kedalam file php lainnya. Jika file yang disertakan tidak ditemukan (karena lokasi yang salah atau memang file tidak ada) maka program atau perintah php selanjutnya tidak akan dijalankan. |
| include() | Fungsi include() digunakan untuk menyisipkan file php kedalam file php lainnya. Jika file yang disertakan tidak ditemukan, maka program atau perintah PHP selanjutnya akan tetap dijalankan walaupun ditampilkan error. |
| mysqli_query | Fungsi ini digunakan untuk menjalankan query atau perintah sql seperti select, delete, update dan lainnya. |
| mysqli_fetch_array | Fungsi ini digunakan untuk menampilkan data – data dari tabel dalam database yang dihasilkan dari perintah mysqli_query. |
| mysqli_num_rows | Fungsi ini digunakan untuk menghitung jumlah record yang dihasilkan dari sebuah perintah sql. |
| mysql_fetch_assoc | Fungsi ini digunakan untuk mendapatkan hasil baris/record yang digambarkan dalam bentuk array (asosiatif). |
| mysql_fetch_object | Fungsi mysql_fetch_object() akan menyajikan hasil perintah query dalam gaya penulisan object oriented. |

2. Contoh Studi Kasus

a. Database

| # | Name | Type | Collation | Attributes | Null | Default | Comments | Extra |
|---|--|--------------|--------------------|------------|------|---------|----------|----------------|
| 1 | id  | int(11) | | | No | None | | AUTO_INCREMENT |
| 2 | makanan | varchar(255) | utf8mb4_general_ci | | Yes | NULL | | |
| 3 | rasa | varchar(255) | utf8mb4_general_ci | | Yes | NULL | | |

b. Config.php

```
1  <?php
2
3      $dbhost = "localhost";
4      $dbuser = "root";
5      $dbname = "modul3";
6      $dbpass = "";
7
8      $conn = mysqli_connect($dbhost, $dbuser, $dbpass, $dbname);
9
10     if(!$conn) {
11         echo "<script>
12             alert('Failed Connect into Database')
13         </script>";
14     }
15
16  ?>
```

c. Index.php

```

1 <?php
2 include('config.php');
3 $query = "SELECT * FROM latihan";
4 $select = mysqli_query($conn, $query);
5
6
7 <!DOCTYPE html>
8 <html lang="en">
9
10 <head>
11 <meta charset="UTF-8">
12 <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="ie=edge">
13 <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
14 <title>Document</title>
15
16 <!-- Bootstrap -->
17 <link href="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.1.1/dist/css/bootstrap.min.css" rel="stylesheet" integrity="sha384-13wX6yzqzyIMZLChgsq88306lowid11jkeehVh0fJkqJyH2L3Hh1U" crossorigin="anonymous">
18
19 </head>
20
21 <body>
22
23 <div class="container">
24
25 <div class="text-center mt-5">Daftar Makanan</div>
26
27 <table id="latihan" class="table table-bordered mt-3">
28 <thead>
29 <tr>
30 <th>ID</th>
31 <th>Makanan</th>
32 <th>Rasa</th>
33 <th>Pilihane</th>
34 </tr>
35 </thead>
36
37 <tbody>
38 <!-- Loop through the results -->
39 <!-- $selects = mysqli_fetch_assoc($select); -->
40 <!-- $selects -->
41 <tr>
42 <td>{$selects['id']}</td>
43 <td>{$selects['makanan']}</td>
44 <td>{$selects['rasa']}</td>
45 <td>
46 <a href="#" class="btn btn-primary" id="update" data-id="{$selects['id']}>Update</a>
47 <a href="#" class="btn btn-danger" id="delete" data-id="{$selects['id']}>Delete</a>
48 </td>
49 </tr>
50 </tbody>
51 </table>
52
53 <a href="#" class="btn btn-primary" id="create" data-id="create">Tambah Makanan</a>
54
55 </div>
56
57 <!-- Bootstrap -->
58 <script src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/popper.js/core@2.9.3/dist/umd/popper.min.js" integrity="sha384-wf4tuoGn0kN0QWgtFFie4t3Wg0n9gMRVsp4z5Wd0X3HlwyzVNNbqLX5f7qBk6" crossorigin="anonymous"></script>
59 <script src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.1.1/dist/js/bootstrap.min.js" integrity="sha384-skApklb361kH2631W5p4Q88306lowid11jkeehVh0fJkqJyH2L3Hh1U" crossorigin="anonymous"></script>
60
61 </body>
62
63 </html>

```

d. Form_create.php

```

1 <!DOCTYPE html>
2 <html lang="en">
3
4 <meta charset="UTF-8">
5 <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="ie=edge">
6 <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
7 <title>Document</title>
8
9 <!-- Bootstrap -->
10 <link href="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.1.1/dist/css/bootstrap.min.css" rel="stylesheet" integrity="sha384-13wX6yzqzyIMZLChgsq88306lowid11jkeehVh0fJkqJyH2L3Hh1U" crossorigin="anonymous">
11
12 </head>
13
14 <body>
15
16 <div class="text-center mt-5">Tambah Makanan</div>
17
18 <div class="container mt-3">
19 <form action="create.php" method="POST">
20 <div class="form-group">
21 <input type="text" class="form-control" id="makanan" name="makanan">
22 </div>
23 <div class="form-group">
24 <input type="text" class="form-control" id="rasa" name="rasa">
25 </div>
26 <button type="submit" class="btn btn-primary" id="submit">Submit</button>
27 </form>
28
29 </div>
30
31 <!-- Bootstrap -->
32 <script src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/popper.js/core@2.9.3/dist/umd/popper.min.js" integrity="sha384-wf4tuoGn0kN0QWgtFFie4t3Wg0n9gMRVsp4z5Wd0X3HlwyzVNNbqLX5f7qBk6" crossorigin="anonymous"></script>
33 <script src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.1.1/dist/js/bootstrap.min.js" integrity="sha384-skApklb361kH2631W5p4Q88306lowid11jkeehVh0fJkqJyH2L3Hh1U" crossorigin="anonymous"></script>
34
35 </body>
36
37 </html>

```

e. Form Update.php

```

1 <!DOCTYPE html>
2 <html lang="en">
3 <head>
4   <meta charset="utf-8">
5   <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
6   <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
7   <title>Document</title>
8
9   <!-- Bootstrap -->
10  <link href="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.1.1/dist/css/bootstrap.min.css" rel="stylesheet" integrity="sha384-f3h789326U1e20b489L8a4614c048e708975l2427707320707134107" crossorigin="anonymous">
11
12  <script>
13    <!-- jQuery -->
14    <script src="https://code.jquery.com/jquery-3.6.0.min.js" integrity="sha256-hwPww2nnABQ27lGh5aHwkUQxW7h4fy5l8emfjz3Q81g=" crossorigin="anonymous"></script>
15    <!-- Bootstrap JS -->
16    <script src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.1.1/dist/js/bootstrap.bundle.min.js" integrity="sha384-kbZ6m0N2UkElSj7VegSjWOGs76y87WgODDY8JBww0ZNC6wDBJC5YR8+gT/WdQv" crossorigin="anonymous"></script>
17  </script>
18
19  <!-- Title -->
20  <title>Form Update</title>
21
22  <!-- Content -->
23  <div class="container">
24    <div class="row">
25      <div class="col-md-12">
26        <div class="card">
27          <div class="card-header">
28            <h3>Form Update</h3>
29          </div>
30          <div class="card-body">
31            <div class="form-group">
32              <input type="text" class="form-control" id="id" value="{< $display['id']>"}>
33            </div>
34            <div class="form-group">
35              <input type="text" class="form-control" id="makanan" value="{< $display['makanan']>"}>
36            </div>
37            <div class="form-group">
38              <input type="text" class="form-control" id="rasa" value="{< $display['rasa']>"}>
39            </div>
40            <div class="form-group">
41              <input type="submit" value="Submit" class="btn btn-primary">
42            </div>
43          </div>
44        </div>
45      </div>
46    </div>
47  </div>
48
49  <!-- Footer -->
50  <div class="row">
51    <div class="col-md-12">

```

f. Create.php

```

1 <?php
2
3 include('config.php');
4
5 if(isset($_POST['submit'])){
6   $makanan = $_POST['makanan'];
7   $rasa = $_POST['rasa'];
8
9   $query = "INSERT INTO latihan (makanan, rasa) VALUES ('$makanan', '$rasa')";
10  $insert = mysqli_query($conn, $query);
11
12  header('Location: index.php');
13 }
14
15 ?>

```

g. Update.php

```
1  <?php
2
3      include('config.php');
4
5      if(isset($_POST['submit'])){
6          $id = $_POST['id'];
7          $makanan = $_POST['makanan'];
8          $rasa = $_POST['rasa'];
9
10         $query = "UPDATE latihan SET makanan='$makanan', rasa='$rasa' WHERE id='$id'";
11         $update = mysqli_query($conn, $query);
12
13         header('Location: index.php');
14     }
15
16  ?>
```

h. Delete.php

```
1  <?php
2
3      include('config.php');
4
5          $id = $_GET['id'];
6
7          $query = "DELETE FROM latihan WHERE id='$id'";
8          $update = mysqli_query($conn, $query);
9
10         header('Location: index.php');
11
12  ?>
```


i. Tampilan index.php

Daftar Makanan

| ID | Makanan | Rasa | Pilihan |
|----|-------------|-------|---|
| 3 | Ayam Geprek | Pedas | Update Delete |

[Tambah Buku](#)

j. Tampilan Form_create.php

Tambah Makanan

Makanan

Rasa

[Submit](#)

k. Tampilan Form_update.php

Edit Makanan

Makanan

Rasa

[Submit](#)

l. Tampilan ketika data makanan dengan id 4 dihapus

Daftar Makanan

| ID | Makanan | Rasa | Pilihan |
|----|-------------|-------|---|
| 3 | Ayam Geprek | Pedas | Update Delete |

[Tambah Buku](#)

DAFTAR PUSTAKA

Modul 3 Web Application Development 2020