

PEMROGRAMAN 5

DATABASE ACCESS WITH PHP

oleh:

Tim Pengajar Pemrograman 5

Overview

- Bekerja dengan data Flat File
- Koneksi database MySQL
- Create
- Read
- Update
- Delete

Bekerja dengan Data Flat File

Data Flat File

Value	Decsription
r	Read only. Starts at the beginning of the file
r+	Read/Write. Starts at the beginning of the file
w	Write only. Opens and clears the contents of file; or creates a new file if it doesn't exist
w+	Read/Write. Opens and clears the contents of file; or creates a new file if it doesn't exist
a	Append. Opens and writes to the end of the file or creates a new file if it doesn't exist
a+	Read/Append. Preserves file content by writing to the end of the file
x	Write only. Creates a new file. Returns FALSE and an error if file already exists
x+	Read/Write. Creates a new file. Returns FALSE and an error if file already exists

Definisi MySQL

Definisi

- **MySQL** adalah **RDBMS** yang didistribusikan secara gratis mulai 1996 di bawah lisensi GPL (General Public License), namun dikembangkan sejak 1979.
- **MySQL** menggunakan **SQL** (Structured Query Language) sebagai Bahasa dasar untuk mengakses databasenya.

Akses Database

- Akses database MySQL di:

<http://localhost/phpMyAdmin/>

atau

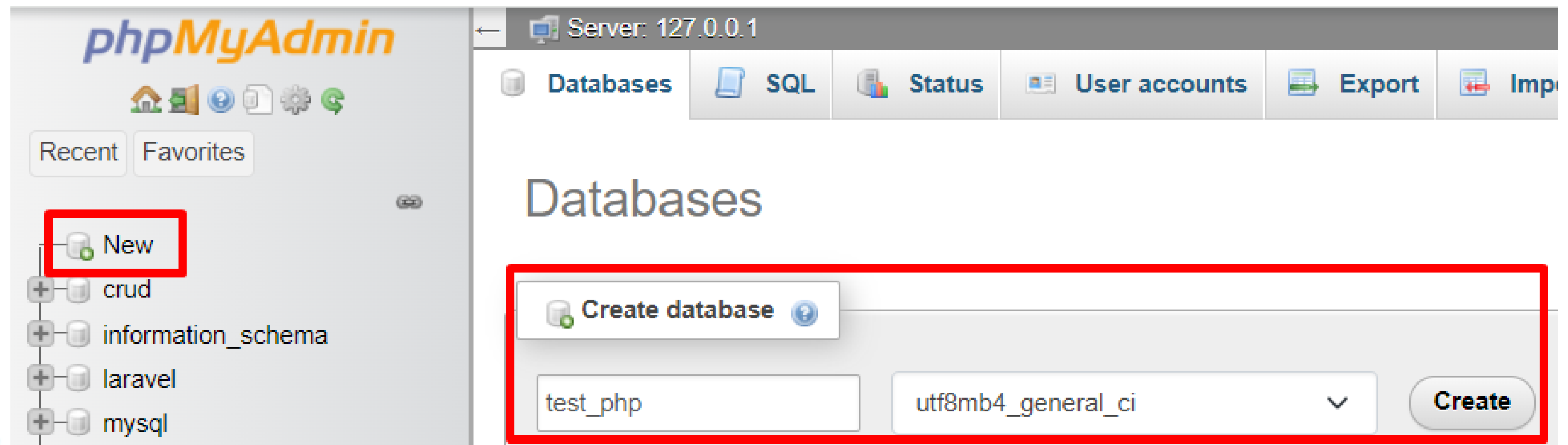
http://localhost:*port*/phpMyAdmin/

Akses Database

Create Database

Contoh:

Membuat database “test.php”



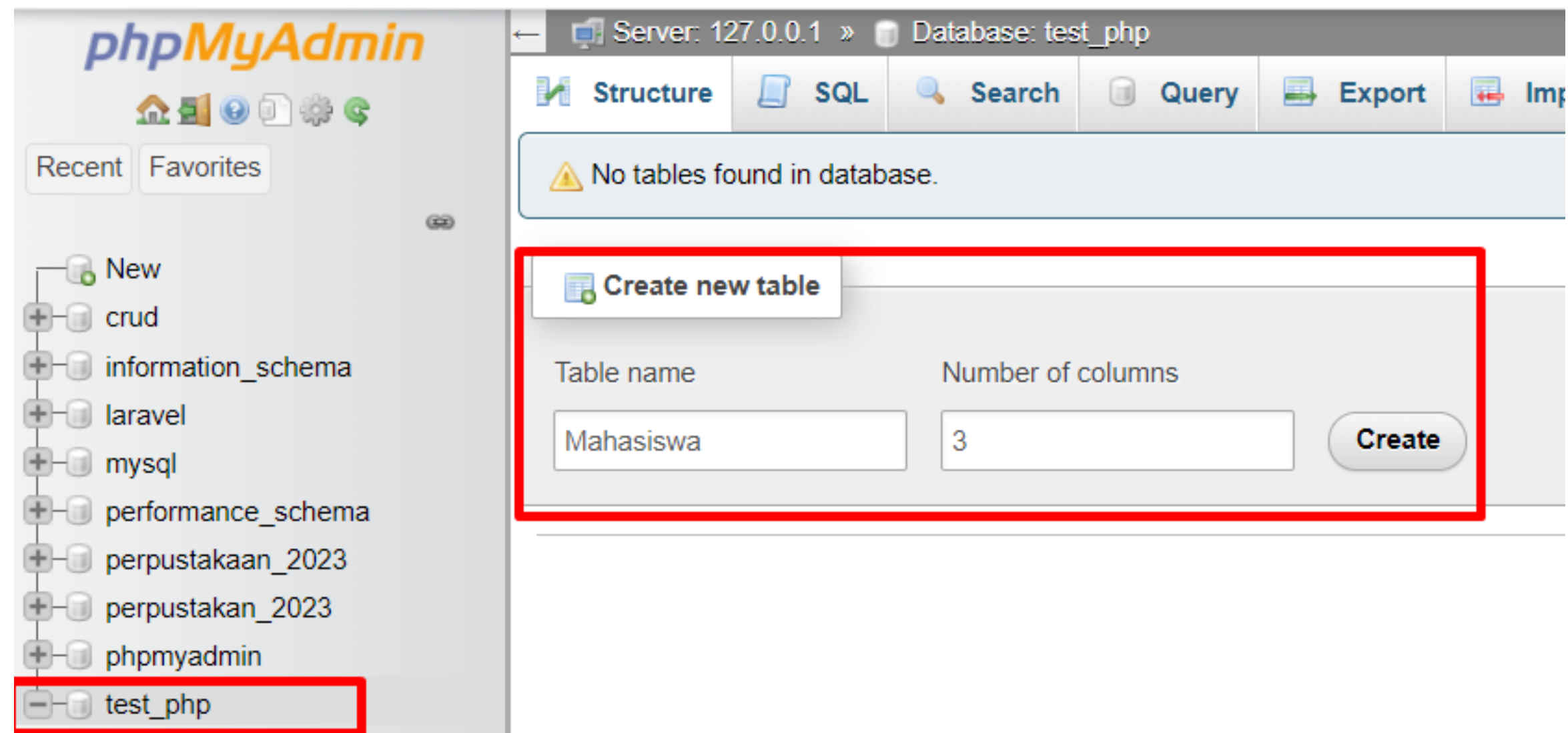
Akses Database

Create Table

Contoh:

Membuat table

“Mahasiswa”



Akses Database

Add Field

Contoh:
Menambahkan
field pada tabel
“Mahasiswa”

Table name: Mahasiswa Add 1 column(s) Go

Structure

Name	Type	Length/Values	Default	Collation	Attributes
nim	VARCHAR	10	None		
nama	VARCHAR	50	None		
prodi	VARCHAR	100	None		

Table comments: Collation: Storage Engine: InnoDB

PARTITION definition:

Partition by: (Expression or column list)

Partitions:

Preview SQL Save

	#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
<input type="checkbox"/>	1	nim	varchar(10)	utf8mb4_general_ci		No	None			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	2	nama	varchar(50)	utf8mb4_general_ci		No	None			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	3	prodi	varchar(100)	utf8mb4_general_ci		No	None			Change Drop More

Create Connection

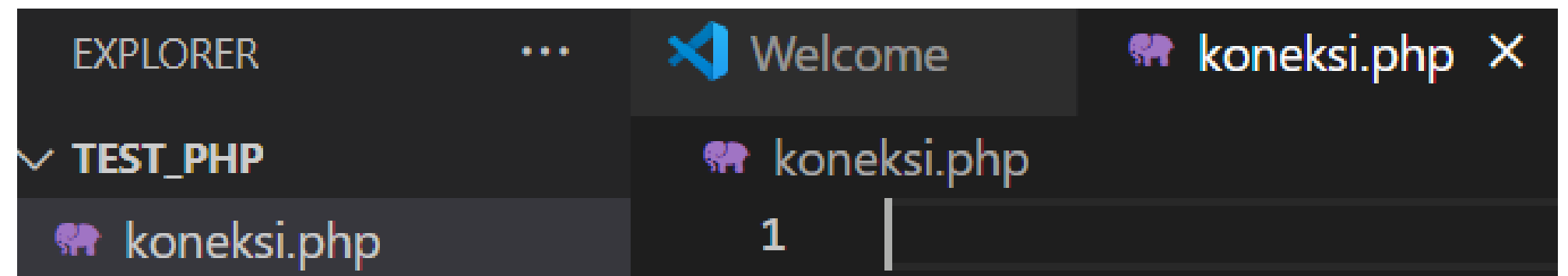
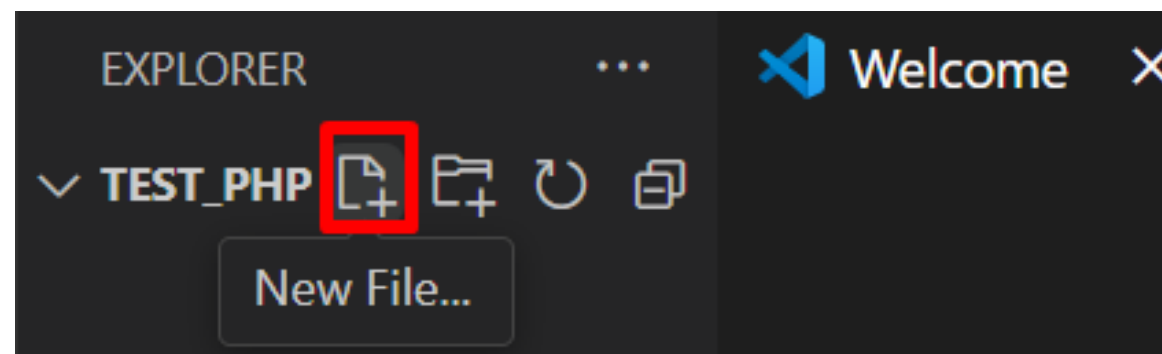
Create Connection

- Menambahkan folder di htdocs

This PC > Local Disk (C:) > xampp > htdocs

Name	Date modified	Type	✓	Size
Test_PHP	05/09/2024 14:47	File folder		

- Membuat file koneksi.php



Create Connection

Create Connection

- Isi file

koneksi.php:

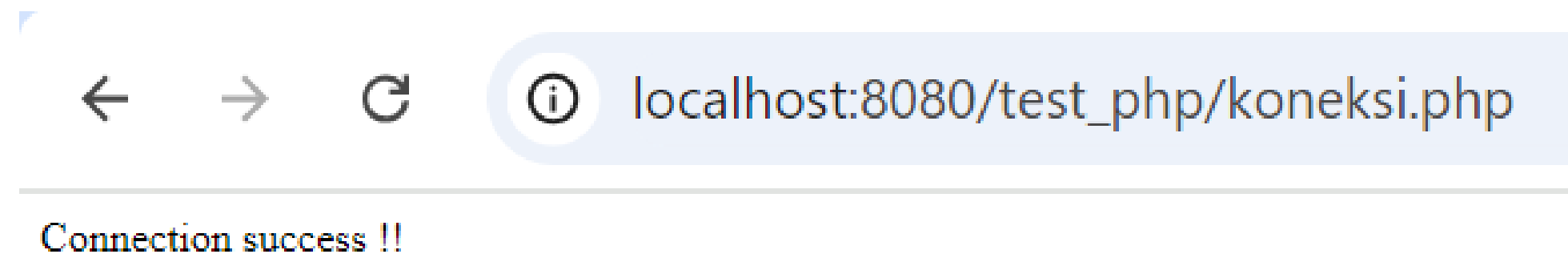
```
koneksi.php > ...
1  <?php
2      $host = "localhost"; //setting nama server/hostname
3      $db = "test_php"; //setting nama database
4      $user = "root"; //setting nama user
5      $password = ""; //setting password mysql
6
7      $con = mysqli_connect($host,$user,$password,$db);
8
9      //Check connection
10     if(mysqli_connect_errno()){
11         echo "Failed to connect MySQL: " .mysqli_connect_error();
12     }
13     else{
14         echo "Connection success !!";
15     }
16     ?>
```

Create Connection

Create Connection

- Lakukan tes koneksi pada web browser dengan membuka file koneksi:

`http://localhost:*port*/test_php/koneksi.php`



Koneksi PHP – MySQL (old version)

`mysql_connect()`

- Membuka koneksi ke server MySQL:

```
$con = mysql_connect("Hostname"[:port],"Username","Password");
```

- Memilih database:

```
mysql_select_db("Database", $con);
```


Koneksi PHP – MySQL (ver 7 up)

mysqli_connect()

- Membuka koneksi ke server MySQL dan memilih database:

```
$con = mysqli_connect("Hostname"[:port],"Username","Password","Database");
```

Parameter	Description	Default
Hostname	Nama host tempat database server dijalankan	"localhost"
:port	No port dimana mysql listen request	":3306"
:/path_to_socket	Soket Unix yang digunakan untuk listen request	":/tmp/mysql.sock"
username	Mysql user	
Password	Mysql Password	

Koneksi PHP – MySQL (old version)

mysql_pconnect()

- Membuka koneksi ke server MySQL:

```
$con = mysql_pconnect("Hostname"[:port],"Username","Password");
```

- Memilih database:

```
mysql_select_db("Database", $con);
```

Koneksi PHP – MySQL (old version)

connect() vs pconnect()

- Pada `mysql_connect()`, koneksi akan ditutup saat fungsi `mysql_close` dipanggil atau saat script PHP selesai dieksekusi sedang pada `mysql_pconnect()` tidak.
- `mysql_pconnect()` akan mencari koneksi yang terbuka sebelumnya daripada membuat sebuah koneksi baru.

Create

Insert to Database

- Mengarahkan data pada form input menuju file php yang digunakan sebagai penerima parameter untuk input ke database.

```
<form name="myform" action="insert_db.php" method="post">
```


Create

Insert to Database

- Mengambil data dari form input.

```
if(isset($_POST['submit'])){  
    $nim = $_POST['nim'];  
    $nama = $_POST['nama'];  
    $prodi = $_POST['prodi'];
```

- Menambahkan query untuk insert data ke database.

```
$insert = mysqli_query($con, "INSERT INTO mahasiswa (nim, nama, prodi) VALUES ('$nim', '$nama', '$prodi')")  
or die(mysqli_error($con));
```

Ekstensi mysqli_query()

mysqli_query

- Digunakan untuk melakukan eksekusi perintah SQL untuk memanipulasi database yang berhasil dikoneksikan.

```
mysqli_query($con, "SQL Statement")
```

- Hasilnya akan berupa record set apabila SQL Statementnya berupa perintah select.

Ekstensi mysqli_fetch

mysqli_fetch

- Mysqli_fetch digunakan untuk memanipulasi hasil query database.

Berikut jenisnya:

- **mysqli_fetch_array()** : mengembalikan array yang berisi data dengan indeks numerik dan asosiatif.
- **mysqli_fetch_assoc()** : mengembalikan array yang berisi data dengan indeks asosiatif.
- **mysqli_fetch_row()** : mengembalikan array yang berisi data dengan indeks numerik.

mysqli_fetch_array()

mysqli_fetch_array()

- Digunakan untuk melakukan pemrosesan hasil query dan memasukkannya ke dalam array asosiatif, array numeris, atau keduanya.

```
$row = mysqli_fetch_array($hasil);
```

- \$row adalah array satu record dari record \$hasil yang diproses
- Nomor record sesuai dengan nomor urut dari proses mysqli_fetch_array yang sedang dilakukan.
- \$hasil adalah record set yang akan diproses.

mysqli_fetch_assoc()

mysqli_fetch_assoc()

- Fungsi ini hampir sama dengan fungsi mysqli_fetch_array(), hanya saja array yang dihasilkan hanya array asosiatif.

```
$row = mysqli_fetch_assoc($hasil);
```

mysqli_fetch_row()

mysqli_fetch_row()

- Fungsi ini hampir sama dengan fungsi mysqli_fetch_array(), hanya saja array yang dihasilkan hanya array numeris.

```
$row = mysqli_fetch_row($hasil);
```

mysqli_num_rows()

mysqli_num_rows()

- Fungsi ini digunakan untuk menghitung jumlah record yang ada pada database.

```
$jml = mysqli_num_rows($hasil);
```

- \$jml akan memiliki nilai sesuai dengan jumlah record yang ada.

Read

Read from Database

```
$view = mysqli_query($con, "Select * from mahasiswa");  
while($row = mysqli_fetch_array($view)){
```

- **mysqli_query(\$con, "SELECT * FROM mahasiswa")**
 - Contoh sql statement: "SELECT * FROM mahasiswa"
 - Fungsi ini akan mengembalikan objek hasil query yang dapat digunakan untuk mengambil data.
- **mysqli_fetch_array(\$view)**
 - Mengambil baris hasil query sebagai array.

Read from Database

```
<?php echo $row['nim'] ?>
```

- Digunakan untuk menampilkan nilai dari kolom **nim** dalam baris saat ini yang diambil dari hasil query database.
- Pastikan kolom **nim** ada dalam tabel mahasiswa dan sesuai dengan struktur tabel yang ada.

Update

Update Database

- Mengarahkan data pada form update menuju file php yang digunakan sebagai penerima parameter untuk update database.

```
<form method="post" action="update_db.php?nim=<?php echo $nim ?>">
```

Update

Update Database

- Mengambil data dari form update.

```
if(isset($_GET['nim'])){  
    $nama = $_POST['nama'];  
    $nim = $_GET['nim'];  
    $prodi = $_POST['prodi'];  
}
```

- Menambahkan query untuk update database.

```
$update = mysqli_query($con, "Update mahasiswa set nama='$nama', prodi='$prodi' where nim='$nim'")
```

Delete

Delete from Database

- Silahkan cek di modul praktikum.

Terima Kasih