

Muhammad Naufal Faruq Jihadi

23090230011



```
$cnn = mysqli_connect('localhost', 'root', '', 'nama_database');  
if (!$cnn) {  
    die("Koneksi Gagal: " . mysqli_connect_error());  
}
```

```
}
```

mysqli_connect digunakan untuk membuat koneksi ke database MySQL. Fungsi ini menginisialisasi koneksi ke database dengan parameter yang diperlukan, yaitu hostname (localhost), username (root), password (jika ada), dan nama database.

```
$query = "INSERT INTO mahasiswa (nim, nama, alamat, jurusan) VALUES ('$nim', '$nama', '$alamat', '$jurusan')";  
if (mysqli_query($cnn, $query)) {  
    echo "Data mahasiswa berhasil ditambahkan."  
} else {  
    echo "Error: " . mysqli_error($cnn);  
}
```

mysqli_query digunakan untuk menjalankan query SQL terhadap database yang telah terhubung.

Fungsi ini menerima dua parameter: objek koneksi dan string query SQL. Fungsi ini mengembalikan hasil query jika berhasil, atau false jika terjadi kesalahan.

Dalam program ini, mysqli_query digunakan untuk berbagai operasi, seperti:

Menambahkan data mahasiswa (INSERT).

Mengambil data mahasiswa (SELECT).

Memperbarui data mahasiswa (UPDATE).

Menghapus data mahasiswa (DELETE).

```
<input type="text" id="nim" name="nim" required>  
<input type="text" id="nama" name="nama" required>
```

Validasi form adalah proses untuk memastikan bahwa data yang dimasukkan oleh pengguna memenuhi kriteria tertentu sebelum diproses lebih lanjut.

Untuk:

Validasi form membantu mencegah kesalahan dan memastikan integritas data. Misalnya, kita dapat memastikan bahwa NIM dan nama tidak kosong sebelum menambah atau memperbarui data mahasiswa.

Dalam program ini, validasi sederhana dilakukan dengan menggunakan atribut required pada elemen input HTML. Ini memastikan bahwa pengguna tidak dapat mengirimkan form tanpa mengisi kolom yang diperlukan.

```
$nim = mysqli_real_escape_string($cnn, $_POST['nim']);  
$nama = mysqli_real_escape_string($cnn, $_POST['nama']);
```

`mysqli_real_escape_string` digunakan untuk menghindari serangan SQL Injection dengan membersihkan input dari karakter-karakter berbahaya. Sebelum menjalankan query SQL, kita harus memastikan bahwa data yang dimasukkan oleh pengguna tidak mengandung karakter yang dapat merusak query. Fungsi ini membersihkan string dengan menghindari karakter khusus.

```
$nim = mysqli_real_escape_string($cnn, $_POST['nim']);  
$nama = mysqli_real_escape_string($cnn, $_POST['nama']);
```

header digunakan untuk mengalihkan pengguna ke halaman lain setelah melakukan operasi tertentu. Setelah menambah, memperbarui, atau menghapus data, kita dapat menggunakan fungsi ini untuk mengarahkan pengguna kembali ke halaman daftar mahasiswa, sehingga memberikan pengalaman pengguna yang lebih baik.

```
$nim = mysqli_real_escape_string($cnn, $_POST['nim']);  
$nama = mysqli_real_escape_string($cnn, $_POST['nama']);
```

Validasi tambahan dapat dilakukan untuk memastikan bahwa data yang dimasukkan sesuai dengan format yang diharapkan.

Misalnya, kita dapat memvalidasi bahwa NIM hanya terdiri dari angka dan memiliki panjang tertentu, atau bahwa alamat tidak melebihi jumlah karakter tertentu.