



Modul-5 CRUD dan Searching

Pemrograman Web
TEKNIK INFORMATIKA
UNIVERSITAS PASUNDAN BANDUNG

Pada modul kali ini, kita akan membuat halaman back-end (halaman admin). Dalam halaman admin kita akan melakukan CRUD dan searching. CRUD merupakan singkatan dari Create(memasukkan data), Read(menampilkan data), Update(mengubah data), Delete(menghapus data). Juga fitur searching(mencari data).

Ada beberapa hal yang harus kalian siapkan. Hal pertama yang harus kalian lakukan adalah membuat sebuah folder dengan nama "tugas5" didalam folder praktikum.

Latihan5a : Halaman Admin / Back-end

Copy-kan folder latihan4c beserta isinya dari modul sebelumnya ke dalam folder tersebut dan ubah namanya menjadi latihan5a.

Pada latihan di modul kali ini kita juga akan menggunakan database yang sudah di buat pada modul sebelumnya dan kita masih menggunakan tabel yang sesuai dengan tugas besar masing-masing. **Jangan lupa juga untuk menyertakan file .sql yang sudah di ekspor pada saat pengumpulan, bukan hanya mengumpulkan file-file web-nya saja.**

Halaman Admin berfungsi untuk menampilkan seluruh data secara tabular (menggunakan tabel). Pada halaman ini admin dapat menambah, menghapus dan mengubah data.

- Buat file admin.php di dalam folder php.
- Lakukan query untuk menampilkan seluruh data dari tabel pada database lalu simpan ke dalam sebuah variabel. (Sesuaikan nama variabel dan tabel dengan tugas besar kalian).

Contoh :

```
<?php
// menghubungkan dengan file php lainnya
require 'functions.php';

// melakukan query
$mahasiswa = query("SELECT * FROM mahasiswa");

?>
```

- Buatlah sebuah tabel untuk menampilkan seluruh field dalam tabel didalam database.
- Tambahkan 2 kolom di awal tabel untuk menyimpan nomor dan opsi (hapus dan ubah).



- Tampilkan data ke dalam tabel, dengan melakukan pengulangan terhadap variabel yang menampung data dari database menggunakan foreach. (Sesuaikan kodingan untuk menampilkan data dan jumlah kolom dalam tabel dengan tugas besar kalian).

Contoh :

```
<body>
<table border="1" cellpadding="13" cellspacing="0">
  <tr>
    <th>#</th>
    <th>opsi</th>
    <th>Gambar</th>
    <th>NRP</th>
    <th>Nama</th>
    <th>Email</th>
    <th>Jurusan</th>
  </tr>
  <?php $i = 1; ?>
  <?php foreach ($mahasiswa as $mhs) : ?>
    <tr>
      <td><?= $i; ?></td>
      <td>
        <a href=""><button>Ubah</button></a>
        <a href=""><button>Hapus</button></a>
      </td>
      <td></td>
      <td><?= $mhs['nrp']; ?></td>
      <td><?= $mhs['nama']; ?></td>
      <td><?= $mhs['email']; ?></td>
      <td>Rp <?= $mhs['jurusan']; ?></td>
    </tr>
    <?php $i++; ?>
  <?php endforeach; ?>
</table>
</body>
```

- Jangan lupa untuk memberikan style(css) pada halaman agar terlihat menarik. Untuk tampilan silahkan sesuaikan dengan keinginan kalian.

Contoh Output :

#	opsi	Gambar	NRP	Nama	Email	Jurusan
1	Ubah Hapus		183040024	Avip Syaifulloh	syaifulloh.183040024@mail.unpas.ac.id	Teknik Informatika
2	Ubah Hapus		183040004	Bakhtiar	bakhtiar.183040004@mail.unpas.ac.id	Teknik Informatika
3	Ubah Hapus		183040008	Rizky Ramadhan	ramadhan.183040008@mail.unpas.ac.id	Teknik Informatika
4	Ubah Hapus		183040035	Hadi Sutarma	sutarma.183040035@mail.unpas.ac.id	Teknik Informatika
5	Ubah Hapus		183040015	Fadhlanshif Ibrahim Supriana	supriana.183040015@mail.unpas.ac.id	Teknik Industri

Latihan5b : Insert / Tambah Data

Duplikat folder **latihan5a**, lalu beri nama menjadi **latihan5b**.

- Modifikasi halaman admin.php dengan menambahkan button yang jika diklik akan masuk ke halaman form tambah data.

Contoh :

```
<div class="add">
  <a href="tambah.php">Tambah Data</a>
</div>
```

Contoh output(penambahan yang ada pada kotak bergaris biru) :

Tambah Data					
#	opsi	Gambar	NRP	Nama	
1	<input type="button" value="Ubah"/> <input type="button" value="Hapus"/>		183040024	Avip Syaifulloh	s

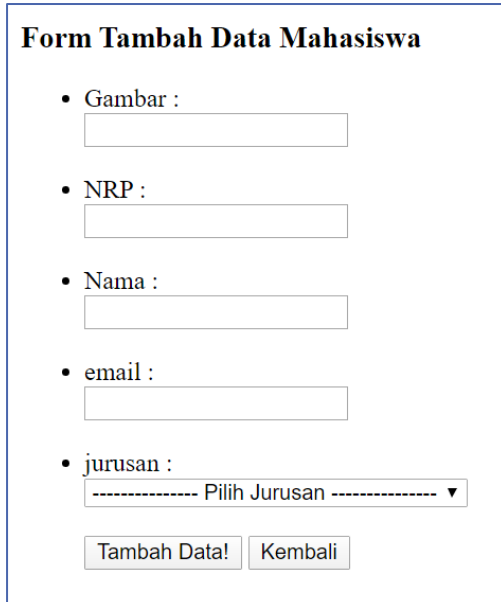
- Buatlah file tambah.php didalam folder php, lalu buatlah form tambah data di dalamnya.
- Kosongkan action pada form agar data dikirimkan ke halaman tambah itu sendiri.
- Beri method post agar data tidak dapat dilihat di URL.
- Beri tipe dan nama yang sesuai pada tiap- tiap elemen form- nya
- Modifikasi tambah.php agar dapat menangkap data yang dikirim dari form ketika tombol tambah ditekan.

Contoh Form tambah data di file tambah.php :

```
<h3>Form Tambah Data Mahasiswa</h3>
<form action="" method="post">
  <ul>
    <li>
      <label for="nrp">NRP :</label><br>
      <input type="text" name="nrp" id="nrp" required><br><br>
    </li>
    <li>
      <label for="nama">Nama :</label><br>
      <input type="text" name="nama" id="nama" required><br><br>
    </li>
    <li>
      <label for="email">email :</label><br>
      <input type="email" name="email" id="email" required><br><br>
    </li>
    <li>
      <label for="jurusan">jurusan :</label><br>
      <select name="jurusan" id="jurusan" required>
        <option value="">----- Pilih Jurusan -----</option>
        <option value="Teknik Industri">Teknik Industri</option>
        <option value="Teknik Informatika">Teknik Informatika</option>
      </select>
    </li>
  <br>
  <button type="submit" name="tambah">Tambah Data!</button>
  <button type="submit">
    <a href="index.php" style="text-decoration: none; color: black;">Kembali</a>
  </button>
</ul>
```

* Sesuaikan input yang dibutuhkan dimana mengacu pada field data yang ada didalam database.

Contoh output :



Form Tambah Data Mahasiswa

- Gambar :
- NRP :
- Nama :
- email :
- jurusan :

- Tambahkan baris untuk memanggil file functions.php.
- Cek hasil dari fungsi tambah() yang nanti akan kita buat apakah sudah berhasil menambahkan data atau tidak.
- Jika data berhasil atau gagal ditambahkan, beri feedback ke user menggunakan alert pada javascript, lalu arahkan (redirect) user kembali ke halaman admin.php.

Contoh Kodingan php di file tambah.php:

```
<?php
require 'functions.php';

if (isset($_POST['tambah'])) {
    if (tambah($_POST) > 0) {
        echo "<script>
            alert('Data Berhasil ditambahkan!');
            document.location.href = 'admin.php';
        </script>";
    } else {
        echo "<script>
            alert('Data Gagal ditambahkan!');
            document.location.href = 'admin.php';
        </script>";
    }
}
```

* \$_POST['tambah'], tambah diambil dari nama button di form yang mengirimkan data.

- Modifikasi halaman functions.php, tambahkan fungsi baru dengan nama tambah(), yang menerima data dari form tambah sebagai \$data.
- Tangkap data dari setiap elemen input yang dikirim menggunakan \$_POST.
- Jangan lupa untuk mengamankan data yg disimpan menggunakan fungsi htmlspecialchars().
- Dengan menggunakan sintaks SQL, lakukan insert ke tabel mahasiswa.
- Fungsi tambah() ini mengembalikan nilai integer berapa jumlah baris pada tabel yang berhasil/gagal ditambahkan, fungsi yang digunakan adalah mysqli_affected_rows().
- Coba untuk menambahkan beberapa data untuk mengetahui fungsinya berjalan atau tidak, pastikan datanya dihalaman admin.php dan didalam database sudah bertambah.

Contoh Kodingan :

```
// fungsi untuk menambahkan data didalam database
function tambah($data)
{
    $conn = koneksi();

    $nrp = htmlspecialchars($data['nrp']);
    $nama = htmlspecialchars($data['nama']);
    $email = htmlspecialchars($data['email']);
    $jurusan = htmlspecialchars($data['jurusan']);
    $img = htmlspecialchars($data['img']);

    $query = "INSERT INTO mahasiswa
VALUES
('', '$img', '$nrp', '$nama', '$email', '$jurusan')";

    mysqli_query($conn, $query);

    return mysqli_affected_rows($conn);
}
```

*Yang diberi kotak biru sesuaikan dengan form input

*Yang diberi kotak merah sesuaikan urutannya dengan urutan field di database.

Contoh urutan field dalam database :

id	img	nrp	nama	email	jurusan
1	avip.png	183040024	Avip Syaifulloh	syaifulloh.183040024@mail.unpas.ac.id	Teknik Informatika
2	bakhtiar.png	183040004	Bakhtiar	bakhtiar.183040004@mail.unpas.ac.id	Teknik Informatika

Latihan5c : Delete Data

- Duplikat folder latihan5b, beri nama latihan5c.
- Modifikasi admin.php pada saat tombol hapus ditekan, halaman akan berpindah ke hapus.php.
- Kirimkan data id ke halaman hapus.php tersebut.

Contoh :

```
<a href="hapus.php?id=<? $mhs['id'] ?>" onclick="return confirm('Hapus Data?')">Hapus</a>
```

* Variabel \$mhs sesuaikan dengan variabel yang digunakan untuk memanggil data
* onclick digunakan untuk mengkonfirmasi untuk menghapus data jika tombol hapus ditekan

- Buat halaman hapus.php untuk menjalankan fungsi hapus datanya.
- Jangan lupa untuk memanggil halaman functions.php.
- Tangkap id yang dikirim lewat URL, lalu panggil fungsi hapus berdasarkan id yang dikirim tadi.
- Cek hasil dari fungsi hapus() yang nanti akan kita buat apakah sudah berhasil menghapus data atau tidak.
- Jika data berhasil atau gagal dihapus, beri feedback ke user menggunakan alert pada javascript, lalu arahkan (redirect) user kembali ke halaman admin.php.

Contoh isi file hapus.php

```
<?php
require 'functions.php';
$id = $_GET['id'];

if (hapus($id) > 0) {
    echo "<script>
        alert('Data Berhasil dihapus!');
        document.location.href = 'admin.php';
    </script>";
} else {
    echo "<script>
        alert('Data Gagal dihapus!');
        document.location.href = 'admin.php';
    </script>";
}
?>
```


- Modifikasi halaman functions.php, tambahkan fungsi baru dengan nama hapus(), yang menerima data id dari mahasiswa yang akan dihapus datanya.
- Jalankan perintah SQL untuk menghapus data mahasiswa berdasarkan id tersebut.
- Kembalikan nilai dari fungsi hapus berupa jumlah baris yang berhasil terhapus menggunakan mysqli_affected_rows(). Contoh :

```
function hapus($id)
{
    $conn = koneksi();
    mysqli_query($conn, "DELETE FROM mahasiswa WHERE id = $id");
    return mysqli_affected_rows($conn);
}
```

*Sesuiakan nama tabel sesuai dengan nama tabel pada database masing-masing.

Latihan5d : Update / Ubah Data

- Duplikat folder latihan5c, beri nama latihan5d.
- Fungsi dari form ubah data mahasiswa mirip dengan form tambah, hanya saja pada saat kita memilih mahasiswa yang akan kita ubah datanya, form yang tampil sama dengan form tambah dengan data yang sudah terisi.
- Modifikasi halaman admin.php pada folder php, untuk menambahkan id pada tombol ubah yang sudah kita buat.

```
<a href="ubah.php?id=<?= $mhs['id'] ?>"
```

- Duplikat file tambah.php pada folder php, lalu ubah namanya menjadi ubah.php.
- Modifikasi kode di file ubah.php, dengan mengganti semua "tambah" menjadi "ubah".

```
<?php
require 'functions.php';

if (isset($_POST['tambah'])) {
    if (tambah($_POST) > 0) {
        echo "<script>
            alert('Data Berhasil ditambahkan!');
            document.location.href = 'admin.php';
        </script>";
    } else {
        echo "<script>
            alert('Data Gagal ditambahkan!');
            document.location.href = 'admin.php';
        </script>";
    }
}
```



```
<?php
require 'functions.php';

if (isset($_POST['ubah'])) {
    if (ubah($_POST) > 0) {
        echo "<script>
            alert('Data Berhasil diubah!');
            document.location.href = 'admin.php';
        </script>";
    } else {
        echo "<script>
            alert('Data Gagal diubah!');
            document.location.href = 'admin.php';
        </script>";
    }
}
```

```
<h3>Form Tambah Data Mahasiswa</h3>
<button type="submit" name="tambah">Tambah Data!</button>
```



```
<title>Form Ubah Data Mahasiswa</title>
<button type="submit" name="ubah">Ubah Data!</button>
```

- Ambil data id yang dikirim lewat URL, lalu simpan di variabel \$id, simpan sebelum pemanggilan fungsi ubah. Lalu, Lakukan query terhadap data mahasiswa berdasarkan id yang diambil, lalu ambil elemen array pada index ke 0, simpan kedalam sebuah variabel.

```

require 'functions.php';

$id = $_GET['id'];
$mhs = query("SELECT * FROM mahasiswa WHERE id = $id")[0];

if (isset($_POST['ubah'])) {
    if (ubah($_POST) > 0) {
        echo "<script>

```

* Kodingan yang berada didalam kotak biru yang ditambahkan. Sesuaikan nama tabel dengan tabel didatabase.

- Menampilkan data ke dalam tiap- tiap elemen form menggunakan properti 'value' dengan isi diambil dari database yang sudah kita query.

```

<input type="text" name="nama" id="nama" required value="<?= $mhs['nama']; ?>">

```

*Yang ditambahkan di input yaitu value"....".

- Lakukan hal yang sama untuk semua elemen input , jangan lupa untuk mengganti key array- nya sesuai dengan nama field pada tabel.
- Buat sebuah elemen input baru di awal form, elemen input tersebut bertipe hidden, memiliki name="id" dan akan kita gunakan untuk menyimpan id dari data yang dipilih. Sama seperti elemen yang lain, id tersebut akan kita simpan pada properti value.

```

<input type="hidden" name="id" id="id" value="<?= $mhs['id']; ?>">

```

- Sekarang coba save, dan jalankan di browser. Seharusnya sekarang, jika kalian klik ubah pada salah satu mahasiswa di halaman index, maka form ubah akan terisi data sesuai dengan mahasiswa yang di klik.

Contoh :

Form Ubah Data Mahasiswa

- Gambar :
- NRP :
- Nama :
- email :
- jurusan :

- Sekarang kita akan membuat fungsi ubah() di halaman functions.php.

```
function ubah($data)
{
    $conn = koneksi();
    $id = htmlspecialchars($data['id']);
    $img = htmlspecialchars($data['img']);
    $nrp = htmlspecialchars($data['nrp']);
    $nama = htmlspecialchars($data['nama']);
    $email = htmlspecialchars($data['email']);
    $jurusan = htmlspecialchars($data['jurusan']);

    $query = "UPDATE mahasiswa2
    SET
        img = '$img',
        nrp = '$nrp',
        nama = '$nama',
        email = '$email',
        jurusan = '$jurusan',
    WHERE id = '$id'
    ";

    mysqli_query($conn, $query);

    return mysqli_affected_rows($conn);
}
```

- Cobalah untuk mengubah beberapa data yang ada.

Latihan 5 : Searching

- Duplikat folder latihan5d, beri nama 'latihan5e'.
- Pada latihan ini, kita akan membuat form searching pada halaman admin untuk mencari data tertentu di halaman admin.php.
- Buatlah sebuah form dibawah tombol "Tambah Data Mahasiswa" dengan method GET.
- Kosongkan action pada form agar data dikirimkan ke halaman admin sendiri.

```
<form action="" method="get">
  <input type="text" name="keyword" autofocus>
  <button type="submit" name="cari">Cari!</button>
</form>
```

- Gunakan \$_GET untuk menangkap keyword pencarian.
- Gunakan pengkondisian untuk mengubah query pengisi variabel.

```
<?php
// menghubungkan dengan file php lainnya
require 'functions.php';

if (isset($_GET['cari'])) {
    $keyword = $_GET['keyword'];
    $mahasiswa = query("SELECT * FROM mahasiswa WHERE
                        nrp LIKE '%$keyword%' OR
                        nama LIKE '%$keyword%' OR
                        email LIKE '%$keyword%' OR
                        jurusan LIKE '%$keyword%' ");
} else {
    $mahasiswa = query("SELECT * FROM mahasiswa");
}
?>
```

- Tambahkan kondisi pada saat sebelum menampilkan data untuk memastikan data yang di cari ada atau tidak.

```

<?php if (empty($mahasiswa)) : ?>
    <tr>
        <td colspan="7">
            <h1>Data tidak ditemukan</h1>
        </td>
    </tr>
<?php else : ?>
    <?php $i = 1; ?>
    <?php foreach ($mahasiswa as $mhs) : ?>
        <tr>
            <td><?= $i; ?></td>
            <td>
                <div class="update"><a href="ubah.php?id=<?= $mhs['id'] ?>">Ubah</a></div>
                <div class="delete"><a href="hapus.php?id=<?= $mhs['id'] ?>" onclick="return confirm('Hapus Data??')">Hapus</a></div>
            </td>
            <td></td>
            <td><?= $mhs['nrp'] ?></td>
            <td><?= $mhs['nama'] ?></td>
            <td><?= $mhs['email'] ?></td>
            <td><?= $mhs['jurusan'] ?></td>
        </tr>
        <?php $i++; ?>
    <?php endforeach; ?>
<?php endif; ?>

```

- Lakukan percobaan mencari data yang ada dan data yang tidak ada.
- Buat tombol pada halaman index yang mengarah ke halaman admin.
- Tambahkan kolom pencarian pada halaman front-end(index) dari web kalian.
- Jika data yang dicari ada maka hasil akan ditampilkan pada halaman tersebut.
- Jika tidak ada maka akan muncul data tidak ditemukan.

Pengumpulan tugas

Silahkan masukkan kembali tugas pertemuan 5 ke dalam repositori github yang sama dengan pertemuan sebelumnya. Jangan lupa kirimkan juga databasenya. Kerjakan tugas dari jauh-jauh hari sebelum deadline agar anda memiliki waktu untuk bertanya kepada asisten.

Referensi

Youtube Web Programming UNPAS

<https://www.youtube.com/webprogrammingunpas>

Playlist PHP untuk pemula

<https://www.youtube.com/watch?v=l1W2OwV5rgY&list=PLFIMo718LjIUqXfmEIBE3-uzERZPh3vp6>

Video Insert dan Delete

<https://www.youtube.com/watch?v=L-gKceeb61Q>

Video Update

<https://www.youtube.com/watch?v=wIJ-UvXucpc>

Video Searching

https://www.youtube.com/watch?v=K_ldbZMOvGA

Video Database dan MySQL

<https://www.youtube.com/watch?v=fxe6qev-bno>

<https://www.youtube.com/watch?v=gvykr2V-JULE>

Website Pembelajaran

<http://www.webprogrammingunpas.com>

-- Jangan Lupa Titik Koma --