

Program To Do List

Berikut adalah tampilan dari to do list untuk latihan membuat web sederhana.

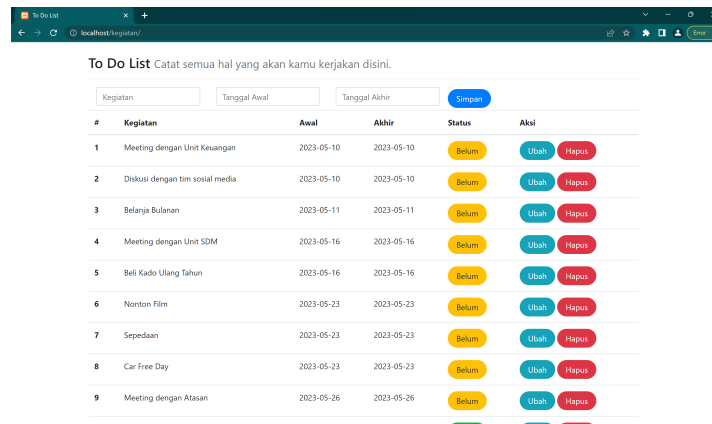


Figure 1: Tampilan Index

Sebelum kita mulai membuat program to do list tersebut ada beberapa tahapan yang diperlukan, seperti menghidupkan server yang digunakan (xampp), membuat database, koneksi, hingga membuat tampilan dari program.

XAMPP

Untuk dapat menampilkan file php memerlukan server sehingga diperlukan xampp untuk menampilkan php pada server dengan mengaktifkan apache.

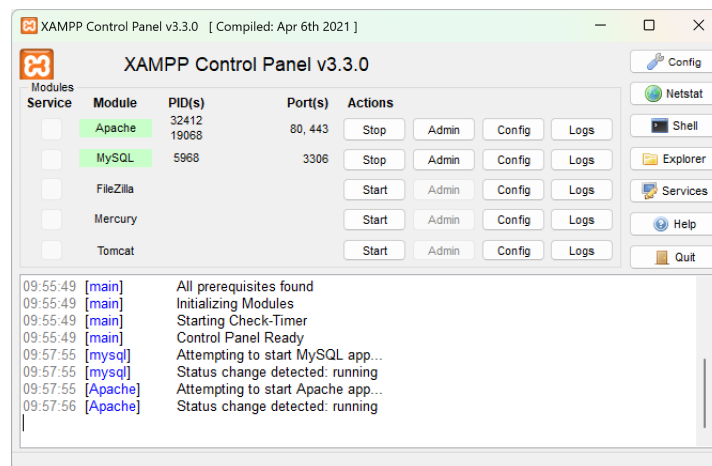


Figure 2: Memulai XAMPP

Pada panel xampp, klik start pada Apache dan MySQL untuk mengaktifkan. Apache diperlukan karena sebagai web server untuk mengakses localhost dan menampilkan file php. Sedangkan pada MySQL diperlukan untuk manajemen dan akses ke database.

Folder di htdocs

Untuk dapat mengakses website localhost dari xampp, diperlukan folder project di direktori C:\xampp\htdocs, sesuai dengan direktori xampp yang sedang aktif. Untuk memastikan lokasi direktori xampp dapat klik tombol Explorer pada control panel xampp

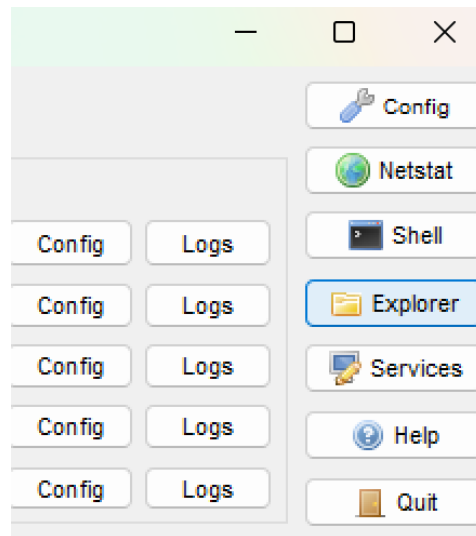


Figure 3: Explorer XAMPP

Setelah membuka folder xampp lalu htdocs, selanjutnya membuat folder proyek.

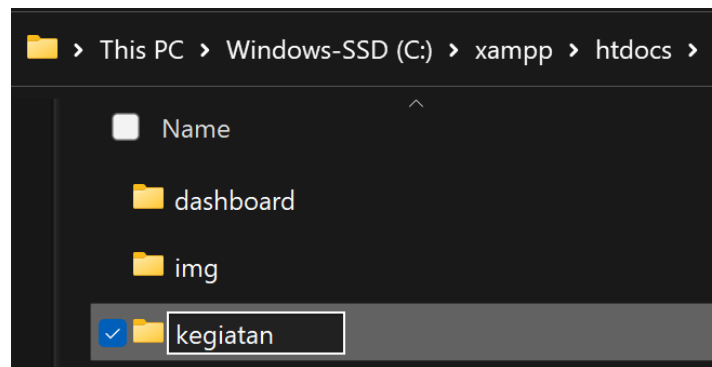


Figure 4: Folder Proyek

Folder proyek ini digunakan sebagai tempat menyimpan file php dan file lain untuk yang digunakan untuk membuat web yang berhubungan dengan proyek.

Database

Dari contoh di atas hanya diperlukan 1 tabel, yaitu tabel yang dapat menyimpan daftar kegiatan. Berikut adalah komponen-komponen dari tabel yang diperlukan.

Tabel Kegiatan		
Field	Type	Size
*Id	Int	11
isi	Text	-
tgl_awal	Date	-
tgl_akhir	Date	-
status	Int	1

Figure 5: Tabel Kegiatan

Dari tabel diatas dapat dibuat pada localhost/phpmyadmin dengan membuat database baru lalu membuat tabel baru dengan nama tabel “kegiatan”. Buat field dan sesuaikan pada tabel di atas mulai dari nama field, type dan sizenya. Field “id” berfungsi sebagai primary key. Pada field isi, tgl_awal, dan tgl_akhir tidak memerlukan size karena bertipe text dan date. Pada field status bertipe int dengan size hanya 1 karena nantinya akan menyimpan nilai 0 dan 1 yang merepresentasikan belum dan sudah.

Koneksi

Koneksi diperlukan untuk menghubungkan php dengan database yang kita buat, dimana sebelumnya kita membuat database sql. Untuk menghubungkan php dengan sql menggunakan argumen `mysqli_connect`. Maka perlu membuat file **koneksi.php** lalu di *include*-kan pada file php yang terhubung dengan database.

```
<?php
$databaseHost = 'localhost';
$databaseName = 'kegiatan';
$databaseUsername = 'root';
```

```
$databasePassword = '';  
  
$mysqli = mysqli_connect($databaseHost, $databaseUsername,  
    $databasePassword, $databaseName);
```

Pada `mysqli_connect` terdapat beberapa parameter, yaitu `mysql_host`, `mysql_host`, `mysql_user`, `mysql_password`, dan `mysql_database`.

1. **mysql_host** Jika menjalankan MySQL menggunakan XAMPP di komputer yang sama dengan tempat web server Apache berjalan, maka alamat ini bisa diisi dengan “localhost” atau “127.0.0.1”. Namun jika MySQL server dijalankan dari perangkat komputer server lain, argumen ini akan berisi IP address dari komputer server tersebut.
2. **mysql_user** berisi nama pengguna MySQL yang digunakan untuk login ke server database, seperti “root”, “admin”, atau “nama_anda”. Karena kita menggunakan MySQL dari XAMPP, secara default, nama pengguna yang digunakan adalah “root”. Jadi, jika Anda tidak mengubah pengaturan default XAMPP, Anda dapat menggunakan “root” sebagai nilai argumen nama pengguna saat memuat fungsi `mysqli_connect()`.
3. **mysql_password** diisi dengan password user yang terdaftar pada server mysql. Secara default karena kita menggunakan MySQL dari xampp tanpa mengubah passwordnya maka nilai passwordnya adalah kosong sehingga dapat diisikan “”.
4. **mysql_database** pada parameter `mysql_database` diisikan nama database yang telah kita buat. Database yang kita buat sebelumnya adalah kegiatan atau sesuai yang telah anda buat.

Index

Pada langkah sebelumnya kita telah membuat database dan koneksi untuk menghubungkan database dengan file php, selanjutnya adalah membuat file website. File website utama yang akan otomatis ditampilkan ketika telah membuka `htdocs/(folder proyek)` adalah `index.php`. Pada file `index` perlu memuat atau *meload* file `koneksi.php` yang telah dibuat sebelumnya agar website dapat terhubung pada database yang telah dibuat.

```
<?php  
include_once("koneksi.php");  
?>
```

Untuk memuat file php lain dapat menggunakan fungsi php yaitu `require`, `require_once` atau `include` atau `include_once`. Lalu apa perbedaan fungsi-fungsi tersebut?

- Jika fungsi `include`, ketika terjadi error pada file yang di panggil maka akan menampilkan warning error pada kode yang error saja, namun kode-kode selanjutnya akan tetap dijalankan.
- Sedangkan fungsi `require`, ketika terjadi error pada file yang dipanggil maka akan menampilkan fatal error, atau menghentikan program yang berjalan sehingga kode program setelahnya tidak akan dieksekusi.
- Untuk `include_once` dan `require_once` sama dengan fungsi `include` dan `require`, namun fungsi itu hanya akan *me-load* file sekali, sehingga ketika terdapat program yang memuat file yang sama setelahnya tidak akan dijalankan.

Memulai dengan kode html untuk membuat website.

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width,
    initial-scale=1.0">

  <!-- Bootstrap offline -->

  <link rel="stylesheet" href="assets/css/bootstrap.css">

  <!-- Bootstrap Online -->
  <link href="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.0.2/dist/css/bootstrap.min.css"
    rel="stylesheet"
    integrity="sha384-EVSTQN3/azprG1Anm3QDgpJLIm9Nao0Yz1ztcQTwFspd3yD65VohhpuuCOmLASjC"
    crossorigin="anonymous">

  <title>To Do List</title>  <!--Judul Halaman-->
</head>
<body>

</body>
</html>
```

Pada vscode ketika menuliskan html maka akan muncul pilihan template html yang akan digunakan, pada kode diatas menggunakan html5. Seperti yang telah di pelajari sebelumnya mengenai framework bootstrap, perlu memuat file bootstrap. Jika dalam menjalankan program selalu terhubung dengan internet dapat memuat css maupun js bootstrap dapat diakses pada halaman dokumentasi bootstrap bagian introduction. Namun jika dalam keadaan jarang terhubung internet maka dapat mengunduh terlebih dahulu file bootstrap lalu dapat meng-*export*-nya dan membuat folder asets pada lokasi folder proyek untuk menyimpan file paket

dari bootstrap.

Pada body diisikan konten yang ingin ditampilkan, yaitu judul, form, tabel, dan button. Untuk menggunakan framework pada komponen tersebut dapat melihat pada halaman docs bootstrap untuk melihat dokumentasi dari penggunaan bootstrap lalu cari dokumentasi komponen yang ingin digunakan. Pilih dokumentasi yang sesuai dan modifikasi sesuai dengan kebutuhan yang ingin digunakan.

```
<div class="container">
```

Pada tampilan yang diinginkan adalah memusatkan dan mengelompokkan konten utama, maka digunakan container.

Judul (heading)

```
<h3>
    To Do List
    <small class="text-muted">
        Catat semua hal yang akan kamu kerjakan disini.
    </small>
</h3>
<hr>
```

Menampilkan judul dapat menggunakan heading 1 hingga 6. Semakin besar angka heading maka akan semakin kecil ukuran dari teks yang akan ditampilkan. Pada judul menampilkan kalimat **“To Do List”** sebagai kalimat utama dan **“Catat semua hal yang akan kamu kerjakan”** sebagai slogan atau kalimat penjelas sehingga pada slogan tersebut dimasukkan kedalam tag small dengan kelas text-muted untuk mengecilkan huruf dan memberikan warna seakan redup karena teks tersebut memiliki tingkat kepentingan lebih rendah.

Form

```
<form class="form-inline" method="POST" action=""
name="myForm" onsubmit="return(validate());">
    <!-- Kode php untuk menghubungkan form dengan database -->
    <?php
    $isi = '';
    $tgl_awal = '';
    $tgl_akhir = '';
    if (isset($_GET['id'])) {
        $ambil = mysqli_query($mysqli,
        "SELECT * FROM kegiatan
        WHERE id='" . $_GET['id'] . "'");
        while ($row = mysqli_fetch_array($ambil)) {
```

```

        $isi = $row['isi'];
        $tgl_awal = $row['tgl_awal'];
        $tgl_akhir = $row['tgl_akhir'];
    }
    ?>
    <input type="hidden" name="id" value="<?php echo
    $_GET['id'] ?>">
    <?php
    }
    ?>
    <div class="row">
    <div class="col">
        <label for="inputIsi" class="visually-hidden">
            Kegiatan
        </label>
        <input type="text" class="form-control" name="isi"
        placeholder="Kegiatan"
        value="<?php echo $isi ?>">
    </div>
    <div class="col">
        <label for="inputTanggalAwal" class="visually-hidden">
            Tanggal Awal
        </label>
        <input type="text" class="form-control" name="tgl_awal"
        placeholder="Tanggal Awal"
        value="<?php echo $tgl_awal ?>">
    </div>
        <div class="col">
            <label for="inputTanggalAkhir" class="visually-hidden">
                Tanggal Akhir
            </label>
            <input type="text" class="form-control" name="tgl_akhir"
            placeholder="Tanggal Akhir"
            value="<?php echo $tgl_akhir ?>">
        </div>
        <div class="col">
            <button type="submit" class="btn btn-primary rounded-pill px-3"
            name="simpan">Simpan</button>
        </div>
    </div>
</form>

```

Terdapat tiga input pada form, yaitu kegiatan, tanggal awal, dan tanggal akhir. Namun pada database terdapat field id yang disetting untuk autoincrement sehingga akan terisi otomatis sesuai urutan data disimpan. pada bootstrap v5 untuk membuat form dalam satu baris dapat menggunakan grid, yaitu dengan kelas “row” dan “col”. Pada form akan menampilkan placeholder keterangan sesuai inputan form. Sebenarnya terdapat label, namun karena telah terdapat placeholder maka label tersebut kurang berfungsi sehingga di gunakan kelas “visually-hidden” untuk tidak menampilkan pada tampilan web. Label bisa saja dihapus namun untuk kebutuhan aksesibilitas maka label tersebut disembunyikan saja.

Terdapat kode PHP untuk menghubungkan form dengan database, dengan cara mengambil data dari database lalu dimunculkan melalui value berdasarkan variabel yang sesuai, berdasarkan id dari data ketika dilakukan ubah data. Untuk mengambil data dari database digunakan perintah SQL:

```
SELECT * FROM kegiatan WHERE id='" . $_GET['id'] . '"
```

Nilai id didapat dari get data id yang dikirimkan ketika klik tombol ubah.

Selain form juga terdapat button yang bertype submit dengan kelas dari btn, btn-primary untuk memberikan warna biru atau dapat memberi variasi lain yang sesuai dengan btn-(kode warna yang ada pada dokumentasi bootstrap). Dalam pemilihan warna pada tombol harus disesuaikan dengan user experience. **Tabel**

```
<table class="table table-hover">
  <!--thead atau baris judul-->
  <thead>
    <tr>
      <th scope="col">#</th>
      <th scope="col">Kegiatan</th>
      <th scope="col">Awal</th>
      <th scope="col">Akhir</th>
      <th scope="col">Status</th>
      <th scope="col">Aksi</th>
    </tr>
  </thead>
  <!--tbody berisi isi tabel sesuai dengan judul atau head-->
  <tbody>
    <!-- Kode PHP untuk menampilkan semua isi dari tabelurut
    berdasarkan status dan tanggal awal-->
    <?php
    $result = mysqli_query($mysqli, "SELECT * FROM kegiatan ORDER BY status,tg
    $no = 1;
    while ($data = mysqli_fetch_array($result)) {
```



```

?>
    <tr>
        <th scope="row"><?php echo $no++ ?></th>
        <td><?php echo $data['isi'] ?></td>
        <td><?php echo $data['tgl_awal'] ?></td>
        <td><?php echo $data['tgl_akhir'] ?></td>
        <td>
            <?php
            if ($data['status'] == '1') {
                ?>
                <a class="btn btn-success rounded-pill px-3" type="button"
                href="index.php?id=<?php echo $data['id'] ?>&aksi=ubah_sta
                Sudah
                </a>
            <?php
            } else {
                ?>
                <a class="btn btn-warning rounded-pill px-3" type="button"
                href="index.php?id=<?php echo $data['id'] ?>&aksi=ubah_sta
                Belum</a>
            <?php
            }
            ?>
        </td>
    </tr>
    <tr>
        <td>
            <a class="btn btn-info rounded-pill px-3" href="index.php?id=<
            <a class="btn btn-danger rounded-pill px-3" href="index.php?id=
        </td>
    </tr>
</tbody>
</table>

```

Pada Tabel akan menampilkan data-data dari database kegiatan yang diurutkan berdasarkan status dan tanggal awal melalui perintah SQL :

```
SELECT * FROM kegiatan ORDER BY status,tgl_awal
```

Selain itu pada kode php juga mendeklarasikan dan memberi nilai awal \$no = 1 untuk menampilkan nomor urut data dengan menggunakan looping while3 sebanyak data yang ada

dalam database. Nomor yang ditampilkan bukanlah id dari database.

Selain menampilkan data juga terdapat bagian status yang menggunakan kondisi ketika belum maka nilai awalnya adalah 0 namun ketika di klik maka akan melakukan fungsi ubah_status (yang akan kita buat nanti) menjadi 1 atau sudah begitupun sebaliknya jika data statusnya sudah.

Ada juga tombol ubah dan hapus, dimana tombol ubah berfungsi untuk mengubah data pada baris yang dipilih dan hapus juga akan menghapus data pada baris yang dipilih.

```
<?php
if (isset($_POST['simpan'])) {
    if (isset($_POST['id'])) {
        $ubah = mysqli_query($mysqli, "UPDATE kegiatan SET
            isi = '" . $_POST['isi'] . "',
            tgl_awal = '" . $_POST['tgl_awal'] . "',
            tgl_akhir = '" . $_POST['tgl_akhir'] . "'
        WHERE
            id = '" . $_POST['id'] . "'");
    } else {
        $tambah = mysqli_query($mysqli, "INSERT INTO kegiatan(isi,tgl_awal,tgl_akhir,status)
        VALUES (
            '" . $_POST['isi'] . "',
            '" . $_POST['tgl_awal'] . "',
            '" . $_POST['tgl_akhir'] . "',
            '0'
        )");
    }

    echo "<script>
        document.location='index.php';
    </script>";
}

if (isset($_GET['aksi'])) {
    if ($_GET['aksi'] == 'hapus') {
        $hapus = mysqli_query($mysqli, "DELETE FROM kegiatan WHERE id = '" . $_GET['id'] . "'");
    } else if ($_GET['aksi'] == 'ubah_status') {
        $ubah_status = mysqli_query($mysqli, "UPDATE kegiatan SET
            status = '" . $_GET['status'] . "'
        WHERE
            id = '" . $_GET['id'] . "'");
    }
}
```

```
    echo "<script>
        document.location='index.php';
    </script>";
}
?>
```

Kode tersebut merupakan bagian dari skrip PHP yang digunakan untuk memproses data yang dikirim melalui formulir atau melalui parameter pada URL. Berikut adalah penjelasan baris per baris:

Dengan menggunakan kode di atas, data yang dikirim melalui formulir akan diproses dan disimpan atau diubah dalam tabel “kegiatan” berdasarkan tindakan yang diambil. Jika terdapat permintaan melalui parameter pada URL, seperti menghapus data atau mengubah status, tindakan tersebut akan dieksekusi dan kemudian pengguna akan diarahkan kembali ke halaman “index.php”.