
Table of Contents

| | |
|------------------------------|-------|
| Pendahuluan | 1.1 |
| Internet dan Website | 1.2 |
| Persiapan Perangkat Lunak | 1.2.1 |
| Instalasi Webserver | 1.2.2 |
| Instalasi Text Editor | 1.2.3 |
| Pengenalan HTML | 1.3 |
| Membuat Anchor | 1.3.1 |
| Membuat Table | 1.3.2 |
| Membuat Form | 1.3.3 |
| Menampilkan Gambar | 1.3.4 |
| Pengenalan CSS | 1.3.5 |
| Pengenalan PHP | 1.4 |
| Pengenalan JAVASCRIPT | 1.5 |
| Pengenalan MYSQL | 1.6 |
| Pembuatan Website Interaktif | 1.7 |

Pendahuluan

Internet sudah menjadi bagian dari kehidupan kita. Segala informasi apapun dengan cepat dan mudah dapat di akses melalui media internet ini. Bahkan saat ini pun, perkembangan internet tidak sekedar sebagai sarana pelengkap dalam kehidupan sehari-hari, tetapi telah menjadi kebutuhan utama. Maka tidak jarang, ketika media internet mengalami gangguan, kita merasa ada hal yang kurang dalam kehidupan sehari-hari kita. Hal ini dikarenakan kebutuhan terhadap media internet ini semakin tinggi. Misalnya untuk menunjang pekerjaan kita seperti email, chatting atau video conference. Atau sebagai media hiburan seperti Youtube, Facebook, Instagram dan video streaming lainnya. Banyak hal yang bisa kita lakukan dan dapatkan melalui media internet ini.

Dengan melihat potensi yang sangat besar ini, maka sudah bisa dipastikan akan banyak membutuhkan sumber data manusia. Tugas utamanya adalah mengolah beragam informasi tersebut agar bisa diakses melalui media internet. Mengolah informasi yang beranekaragam tentunya membutuhkan kemampuan dasar sehingga memahami bagaimana informasi ini diolah dan disajikan ke dalam perangkat lunak. Salah satunya media atau perangkat lunak yang sudah sangat baik dikenal adalah website.

Internet dan Website

Semakin berkembangnya teknologi informasi, maka hal paling mendasar yang perlu dipahami bagaimana sebuah website dapat diakses dan menampilkan informasi yang kita butuhkan.

Website adalah suatu halaman web yang saling berhubungan yang umumnya berada pada peladen yang sama berisikan kumpulan informasi yang disediakan secara perorangan, kelompok, atau organisasi.

Sebuah situs web biasanya ditempatkan setidaknya pada sebuah server web yang dapat diakses melalui jaringan seperti Internet, ataupun jaringan wilayah lokal (Local Area Network - LAN) melalui alamat Internet yang dikenali sebagai [URL](#). Gabungan atas semua situs yang dapat diakses publik di Internet disebut pula sebagai World Wide Web atau lebih dikenal dengan singkatan WWW.

Hal lain yang perlu disadari bahwa penilaian baik tidaknya sebuah website tidak hanya dilihat berdasarkan informasi yang disajikan, namun juga telah dilihat bagaimana antar muka (bahasa Inggris: User Interface) dari website yang dibuat. Semakin menarik tampilan antar muka website dan navigasi yang mudah digunakan, akan menambah penilaian pengunjung terhadap website tersebut. Sehingga suatu website akan selalu dikunjungi dan dilihat oleh para pengunjung website yang ingin mendapatkan informasi.

Persiapan Perangkat Lunak

Dalam pelatihan ini, ada beberapa perangkat lunak, selanjutnya akan disebut **aplikasi**, yang wajib dipersiapkan terlebih dahulu.

Berikut ini adalah aplikasi yang perlu dipersiapkan, yaitu :

| | |
|------------------|---|
| Operating System | : Windows, Linux atau Mac |
| Teks Editor | : Visual Studio Code (disarankan), Sublime atau Notepad++ |
| Webserver | : XAMPP (disarankan), Laragon, AMPPS |
| Browser | : Chrome (disarankan), Mozilla Firefox, Opera |

Adapun perangkat lunak pendukung lain yang mungkin akan digunakan yaitu:

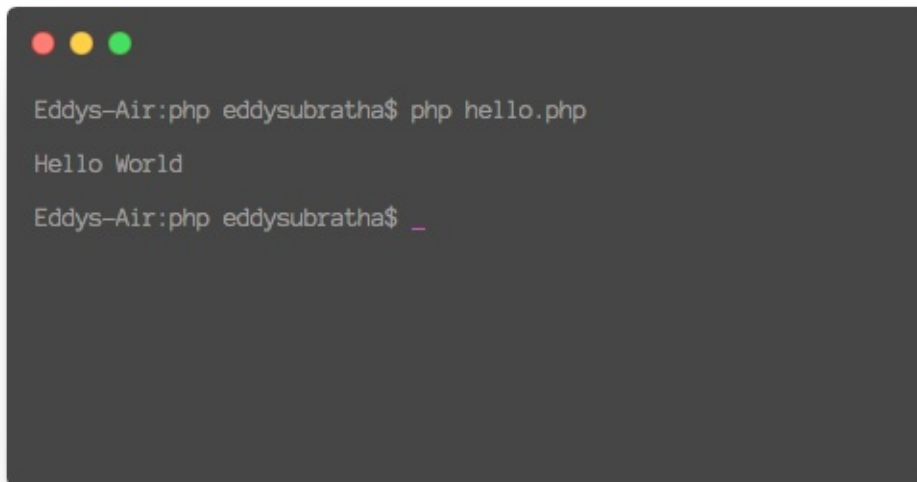
| | |
|-------------------|---|
| Database Designer | : MySQL Workbench |
| Color Theme | : https://coolors.co/to |
| Bootstrap | : https://getbootstrap.com |

Selain perangkat lunak diatas, jika disediakan koneksi Internet guna menunjang kegiatan pelatihan.

Instalasi Webserver

Mengapa harus menggunakan webserver ?

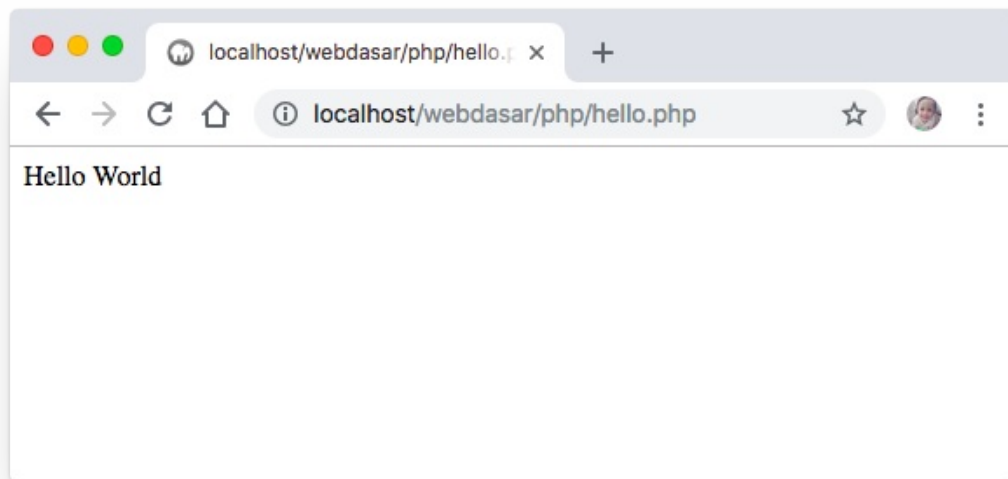
Sebuah bahasa kode hanya dipahami oleh sebuah interpreter atau penerjemah. Artinya, jika anda menuliskan kode PHP maka kode tersebut hanya bisa dipahami oleh interpreter PHP. Oleh interpreter PHP, kode tersebut akan diterjemahkan menjadi bahasa yang bisa dipahami oleh manusia. Hasil interpreter ini sebenarnya sudah dapat dilihat hasilnya melalui sebuah jendela konsol. Namun, tentu hanya dapat dilihat pada komputer yang menjalankan jendela konsol interpreter saja.

A terminal window with a dark background and three colored window control buttons (red, yellow, green) in the top-left corner. The terminal shows a command prompt where the user has entered 'php hello.php' and the output 'Hello World' is displayed. The prompt is now waiting for the next command.

```
Eddys-Air:php eddysubratha$ php hello.php
Hello World
Eddys-Air:php eddysubratha$ _
```

Bagaimana jika hasilnya ingin dilihat dari mana saja?

Disinilah fungsi utama dari sebuah webserver. Hasil terjemahan dari interpreter akan disajikan dalam sebuah browser seperti Chrome atau Firefox. Dan selanjutnya setiap kali sebuah laman diakses, maka hasilnya dapat dilihat oleh siapapun yang mengakses ke webserver tersebut.



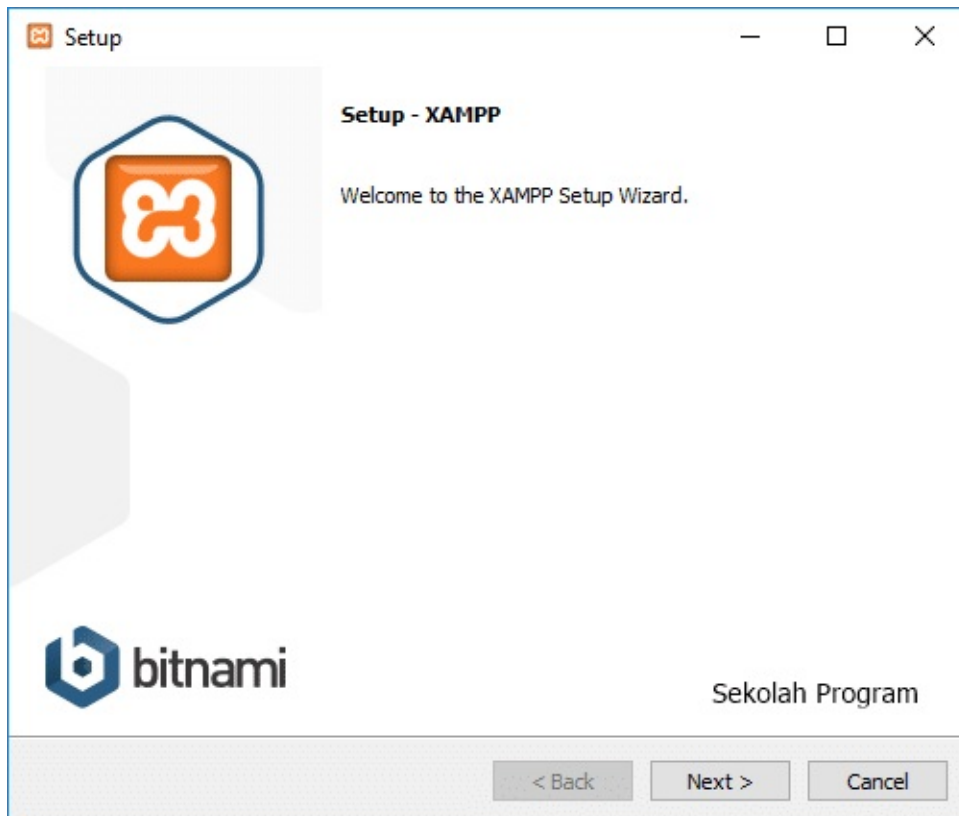
XAMPP merupakan kumpulan aplikasi yang memiliki beragam fungsi, yang disatukan agar pengguna lebih mudah dalam menjalankan sebuah website. Setidaknya ada 3 aplikasi utama yang wajib digunakan agar sebuah website dapat berjalan dengan baik, yaitu Apache Web Server, PHP dan Database Server (biasanya menggunakan MySQL).

Secara lengkap, XAMPP terdiri dari :

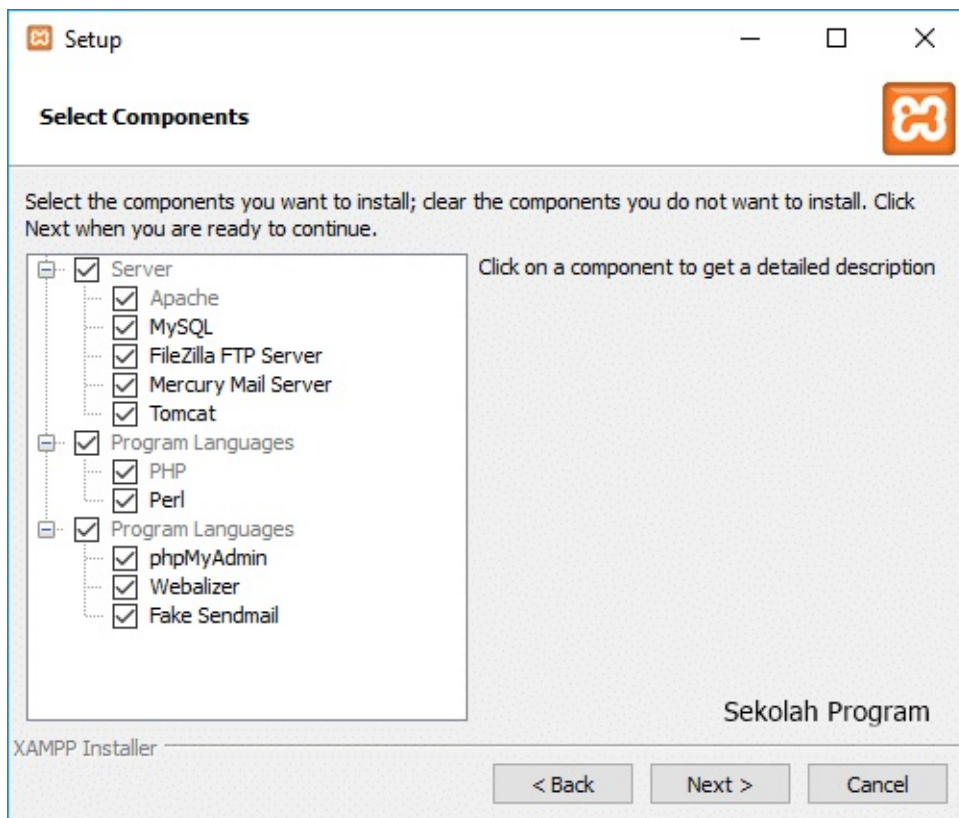
- Apache
- MySQL
- PHP
- PHPMyAdmin
- FileZilla FTP Server
- Tomcat
- XAMPP Control Panel

Cara menginstall XAMPP ini dapat dilakukan dengan cara berikut :

- Unduh File XAMPP. Berkas XAMPP dapat diunduh pada laman **apachefriends.org**. Tunggu hingga proses unduh selesai.
- Setelah selesai, jalankan instalasi dengan meng-klik 2 kali pada ikon tersebut, hingga muncul jendela seperti gambar berikut :

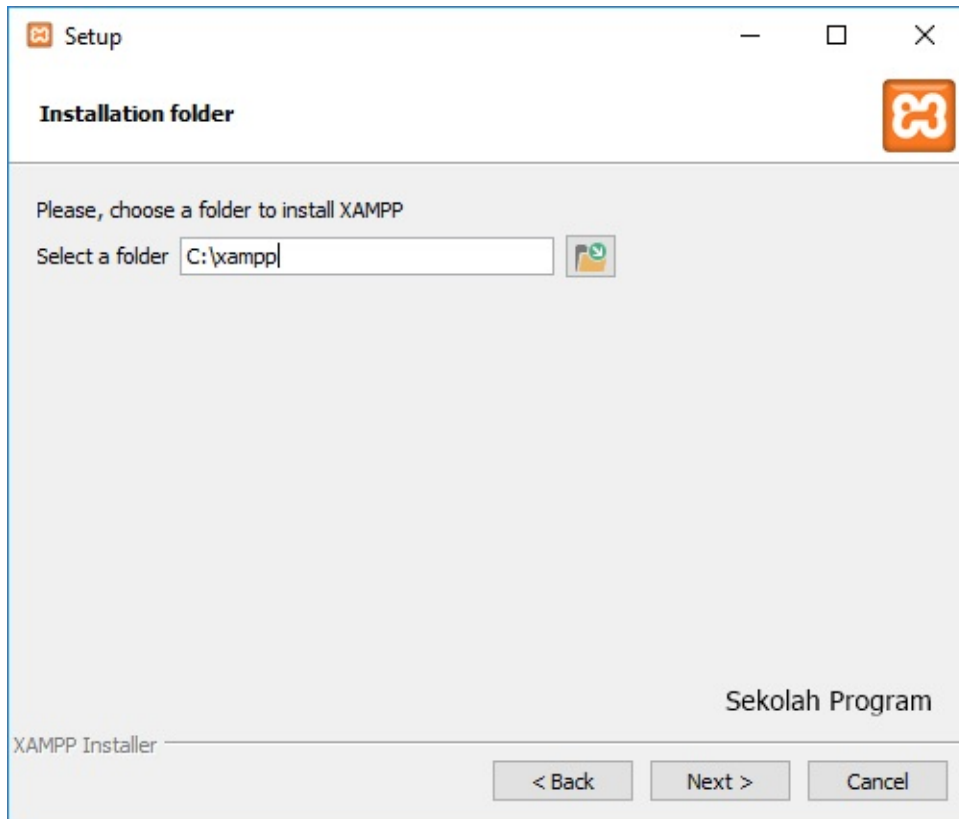


- Klik pada tombol Next untuk melanjutkan proses instalasi.
- Pada jendela berikut ini, silahkan aplikasi yang ingin dipasang. Pilihan standarnya adalah semua aplikasi telah dipilih.

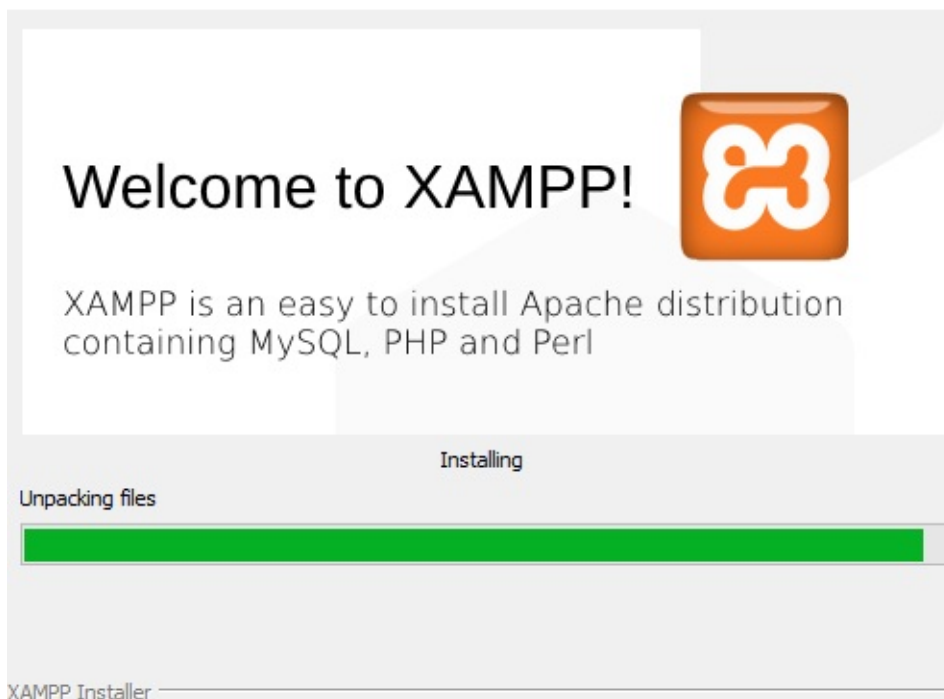


- Lanjutkan dengan mengklik pada tombol Next.

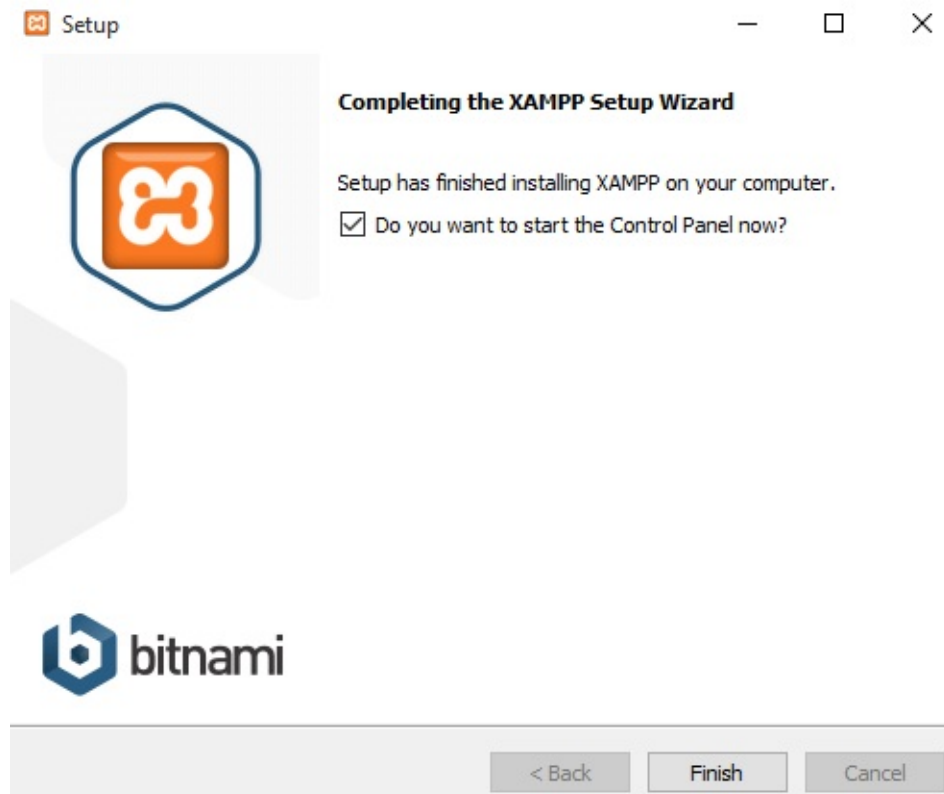
- Pada jendela selanjutnya akan muncul pemilihan lokasi instalasi, secara standar akan terisi C:\xampp.



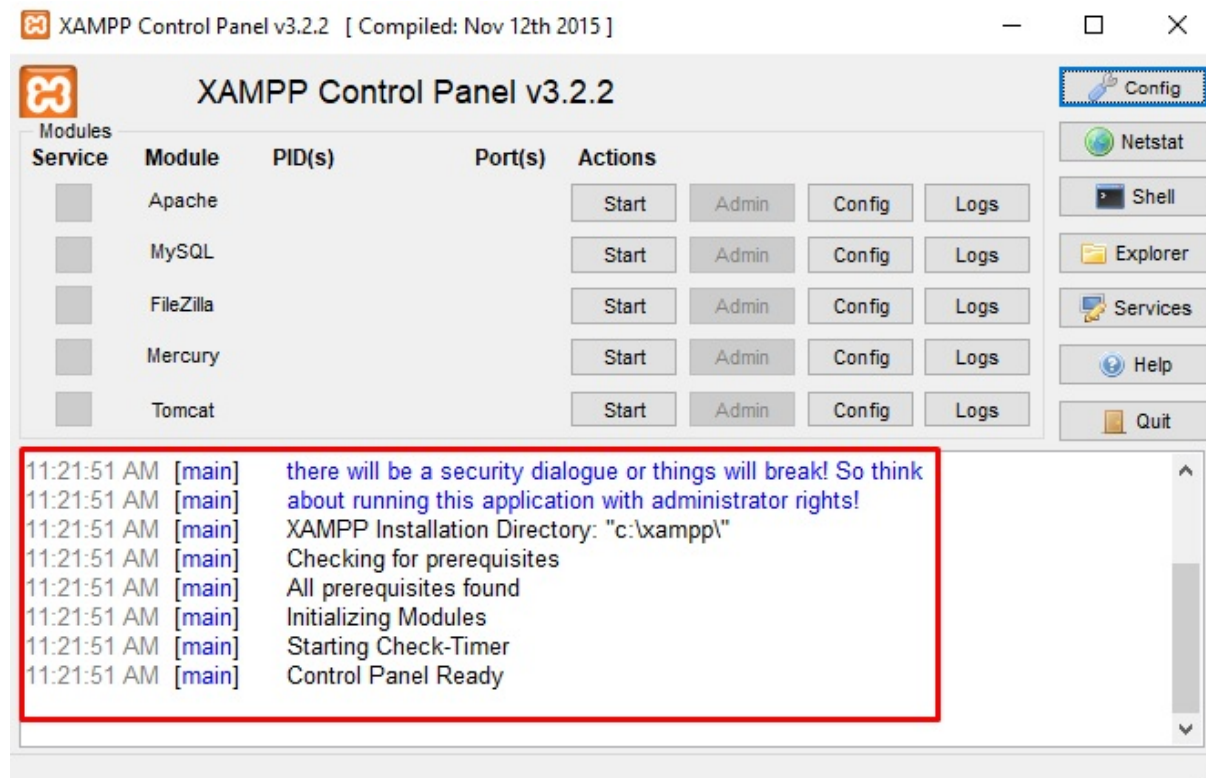
- Lanjutkan dengan mengklik pada tombol Next. Tunggu hingga proses instalasi selesai.



- Jika proses telah selesai, akan muncul jendela seperti gambar berikut :

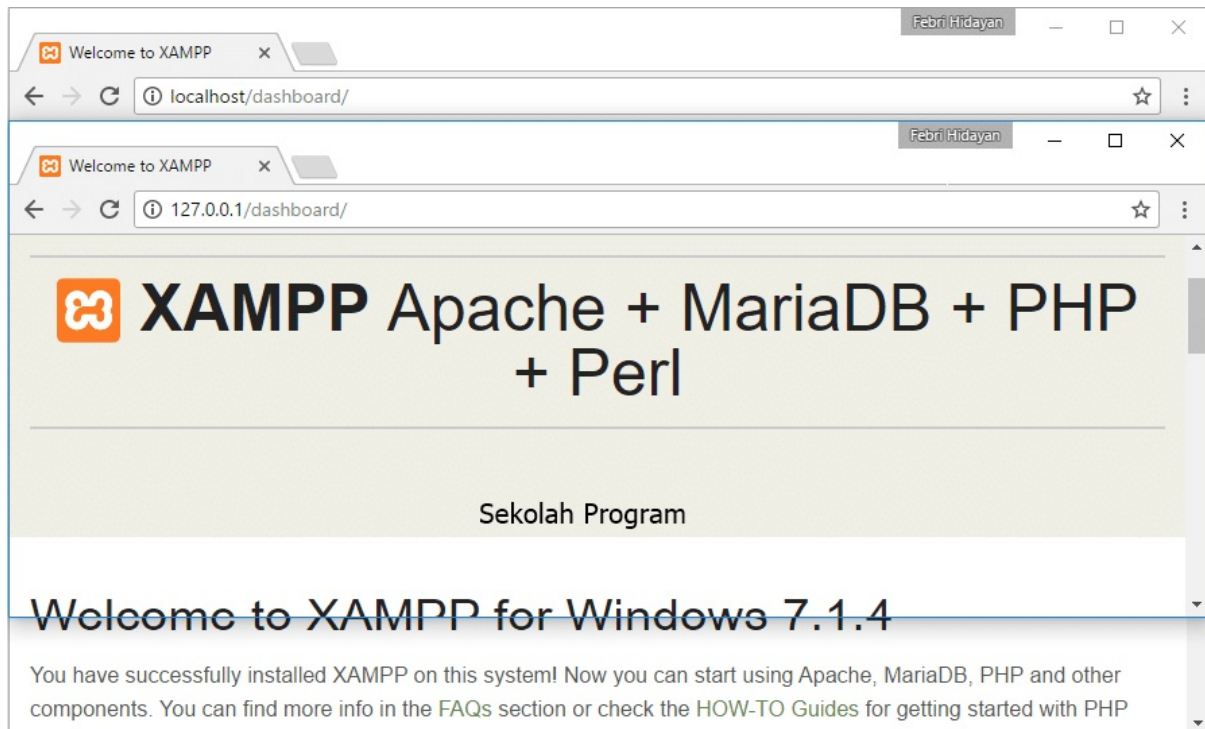


- Lanjutkan dengan mengklik pada tombol Finish. Tunggu hingga XAMPP akan dijalankan untuk pertama kalinya.
- Pada pilihan Bahasa, silahkan pilih bahasa yang anda pahami, lalu klik tombol Save.
- Setelah itu akan muncul jendela pengelolaan XAMPP

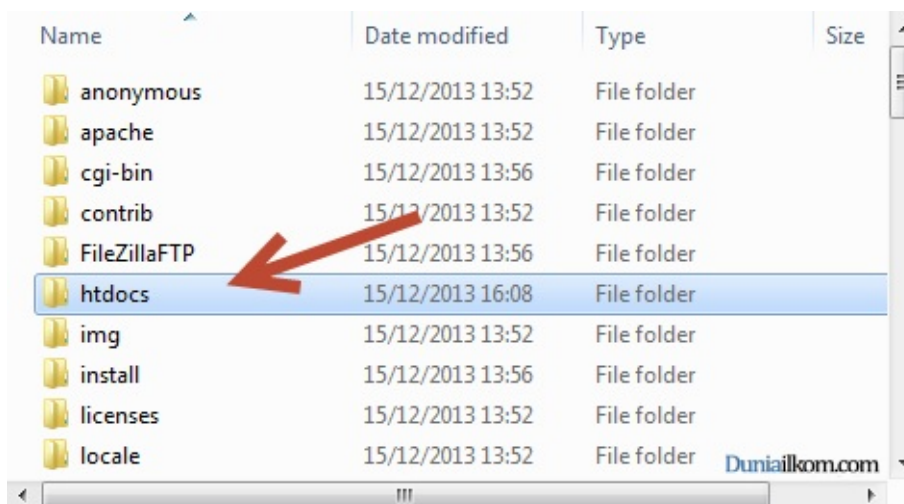


- Silahkan klik tombol **Start** pada module Apache dan MySQL saja. Sedangkan module lain bisa anda abaikan. Tunggu hingga tombol berubah menjadi **Stop** yang berarti server telah berjalan dengan baik.

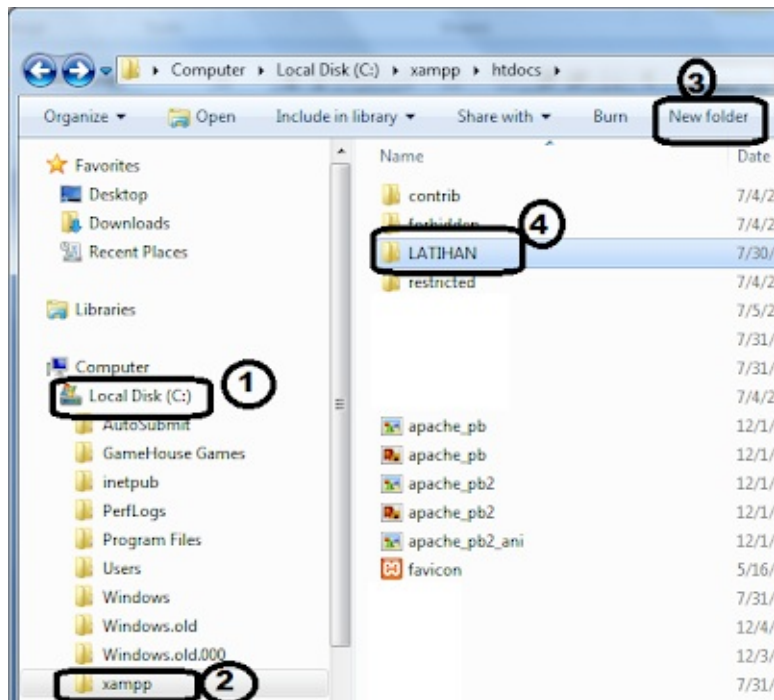
Untuk mengetahui apakah server telah berjalan, silahkan buka browser Chrome atau Firefox, lalu ketik pada kolom alamat dengan isian <http://localhost> atau <http://127.0.0.1> dan tekan tombol Enter.



Selanjutnya silahkan buka Windows Explorer anda untuk dan arahkan pada folder C:\xampp. Isi dari folder tersebut terdiri dari beberapa folder, namun yang akan banyak digunakan adalah folder **/htdocs**, dimana semua aplikasi berbasis web akan disimpan didalam folder tersebut.



Misalkan anda membuat folder /latihan didalam folder /htdocs maka ketika dijalankan pada browser, alamat pemanggilannya menjadi <http://localhost/latihan>.



Misalkan jika didalam folder /latihan anda membuat file misalkan base.html maka di browser akan dijalankan dengan alamat <http://localhost/latihan/base.html>

Sampai tahap ini, webserver telah siap.

Instalasi Text Editor

Untuk menulis sebuah kode program dibutuhkan sebuah aplikasi teks editor. Ada banyak sekali aplikasi text editor yang

Pengenalan HTML

HTML diperkenalkan pertama kali oleh Tim Berners-Lee, seorang ahli fisika dan juga seorang kontraktor di CERN (Organisasi Eropa untuk Riset Nuklir) pada tahun 1980. Ide awal dari pengembangan HTML ini adalah bagaimana ilmuwan di CERN dapat berbagi dokumen. Sembilan tahun kemudian, Tim Berners-Lee mulai mengembangkan perangkat lunak jaringan beserta standar penulisan markah HTML.

HTML, singkatan dari Hypertext Markup Language, adalah sebuah bahasa markah yang digunakan untuk membuat sebuah halaman web, menampilkan berbagai informasi di dalam sebuah penjelajah web Internet dan pemformatan hiperteks sederhana. Ditulis dalam berkas format ASCII agar dapat menghasilkan tampilan wujud yang terintegrasi. Dengan kata lain, berkas yang dibuat dalam perangkat lunak pengolah kata dan disimpan dalam format ASCII normal sehingga menjadi halaman web dengan perintah-perintah HTML.

Format dasar penulisan tag HTML adalah sebagai berikut :

```
<tag_pembuka> ... </tag_penutup>
```

Hampir semua tag HTML akan menggunakan pola diatas, kecuali pada beberapa tag yang tidak berpasangan, seperti **
** untuk *break* (pindah baris) atau **<hr>** untuk *horizontal line* (garis horizontal).

Tag ini dikenal juga dengan sebutan *self-closing tag* atau *void tag*, untuk penulisannya bisa ditulis dengan **
**, maupun **
**.

HTML tidak case-sensitif, yang artinya dalam artian penulisan **<p>** dianggap sama dengan **<P>**. Dalam **HTML** pun, spasi akan diabaikan.

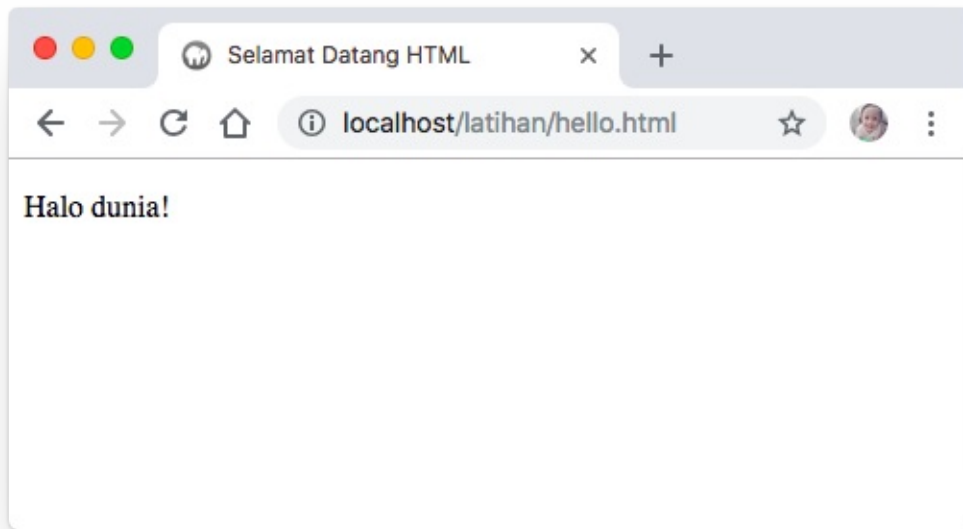
Berikut ini adalah contoh struktur sederhana HTML

```
```markup
```

```
Halo dunia!
```

```
```
```

Silahkan ketik kode diatas, simpan pada folder c:/xampp/htdocs/latihan/hello.html dan jalankan pada browser dengan alamat <http://localhost/latihan/hello.html>



Selamat, anda telah berhasil membuat laman website pertama anda.

Membuat Anchor

Anchor atau jangkar, lebih banyak dipahami sebagai link atau tautan. Fungsi utama dari ancor ini adalah mengkaitkan halaman satu dengan lainnya.

Didalam sebuah website, biasanya anda akan menemukan *menu* atau tulisan *selanjutnya*, yang apabila anda klik pada tulisan tersebut, maka halaman pada browser akan dialihkan ke sebuah halaman baru.

Cara membuat anchor atau link dengan menggunakan sebuah sintaks sebagai berikut:

HTML

```
<a href="hello.html">Klik Disini</a>
```

Secara lengkap, adalah sebagai berikut :

HTML

```
<html>
<head>
  <title>Membuat Link</title>
</head>
<body>
  <a href="hello.html">Klik Disini</a>
</body>
</html>
```

Membuat Table

Table dapat diartikan sebagai sebuah bagan yang terdiri dari kolom dan baris. Pada masing-masing lanjur baris dapat diisikan keterangan atau informasi yang akan disajikan dalam bentuk teks atau gambar, yang dikelompokkan berdasarkan kolom yang saling bersesuaian.

Sebagai contoh, berikut ini adalah tampilan dari sebuah tabel yang berisikan informasi data anggota, dimana ada kolom yaitu Nama dan Alamat.

| Nama | Alamat |
|---------|-----------|
| Bambang | Way Halim |
| Budi | Sukabumi |

Dengan menggunakan HTML, table diatas dapat dihasilkan dengan kode sebagai berikut :

HTML

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
  <title>Table</title>
</head>
<body>
  <table border="1" width="35%">
    <thead>
      <tr>
        <th>Nama</th>
        <th>Alamat</th>
      </tr>
    </thead>
    <tbody>
      <tr>
        <td>Bambang</td>
        <td>Way Halim</td>
      </tr>
      <tr>
        <td>Budi</td>
        <td>Sukabumi</td>
      </tr>
    </tbody>
  </table>
</body>
</html>
```

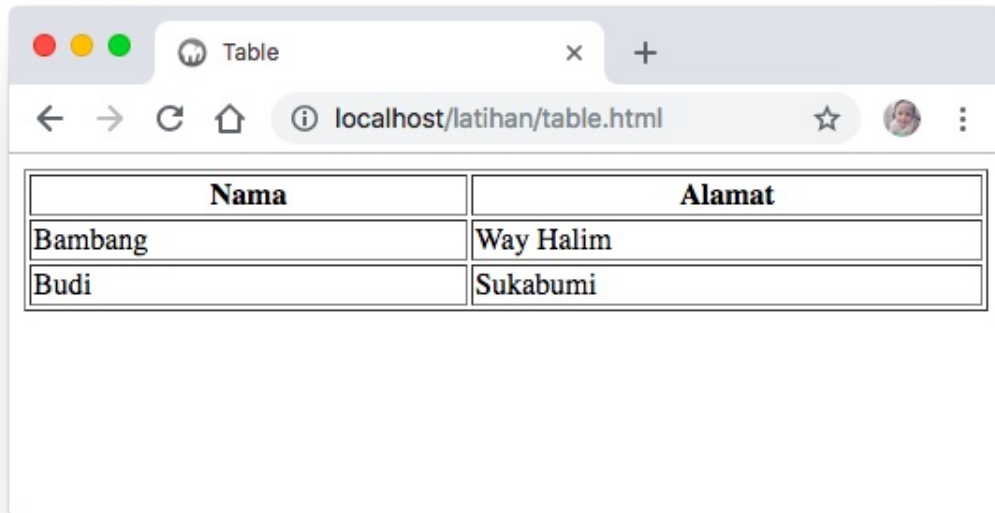
Adakalanya penulisan **thead** dan **tbody** tidak dituliskan. Hal ini tidak akan mengurangi hasil dari table yang kita inginkan.

HTML

```
<table border="1" width="35%">
  <tr>
    <th>Nama</th>
    <th>Alamat</th>
  </tr>
  <tr>
    <td>Bambang</td>
```



```
<td>Way Halim</td>
</tr>
<tr>
  <td>Budi</td>
  <td>Sukabumi</td>
</tr>
</table>
```



The screenshot shows a web browser window with the title 'Table'. The address bar displays 'localhost/latihan/table.html'. The main content area contains a table with two columns, 'Nama' and 'Alamat', and two data rows.

| Nama | Alamat |
|---------|-----------|
| Bambang | Way Halim |
| Budi | Sukabumi |

Walaupun mungkin hasil yang diharapkan sedikit berbeda dari sisi tampilan, tetapi secara fungsi sudah sesuai.

Membuat Form

Sebuah form biasanya digunakan untuk mengirim masukkan dinamis yang bisa ditangkap oleh interpreter lain misalnya PHP.

Ilustrasinya semisal ada sebuah form isian untuk pendaftaran anggota. Ada 2 kolom isian yang akan diisi oleh calon anggota, yaitu kolom Nama dan Alamat. Selanjutnya, setelah isian telah diisi, maka data akan diproses atau disimpan.

Nama

.....

Alamat

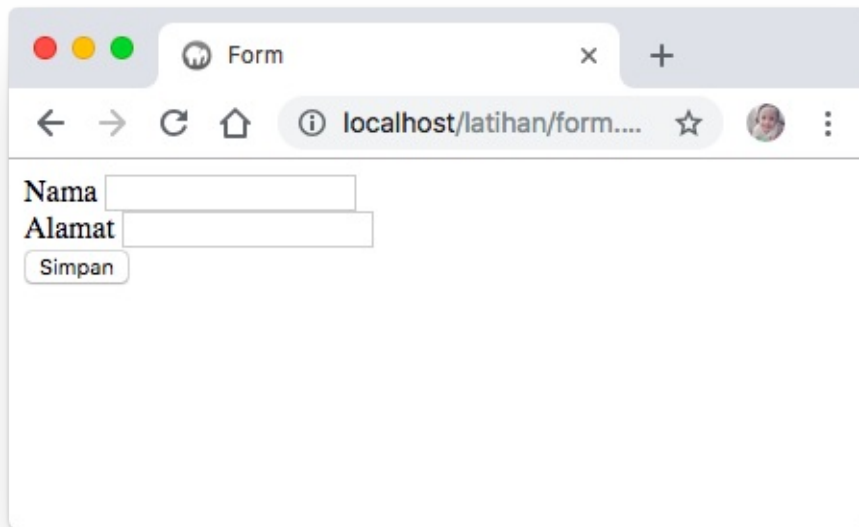
.....

Dengan menggunakan sebuah form, kolom isian tersebut dapat dibuat dengan kode sebagai berikut :

HTML

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
  <title>Form</title>
</head>
<body>
  <form action="form.html" method="get">
    Nama <input type="text" name="nama">
    <br>
    Alamat <input type="text" name="alamat">
    <br>
    <button>Simpan</button>
  </form>
</body>
</html>
```

Hasilnya adalah sebagai berikut :



The image shows a web browser window with a single tab titled 'Form'. The address bar displays 'localhost/latihan/form....'. The page content includes two text input fields: the first is labeled 'Nama' and the second is labeled 'Alamat'. Below these fields is a button labeled 'Simpan'.

Sampai tahap ini, form tersebut belum bisa mengolah data. Misalkan anda mengetikkan isi pada kolom Nama dan Alamat. Ketika tombol Simpan diklik, maka halaman tersebut menjadi kosong kembali. Hal ini dikarenakan belum ada fungsi dari HTML yang bisa mengolah data input ini ke dalam sebuah database. Oleh karena itu, HTML harus dikombinasikan dengan PHP.

Menampilkan Gambar

Untuk menampilkan gambar, HTML menyediakan tag .

HTML

```

```

Pengenalan CSS

Pengenalan PHP

Pengenalan MYSQL

Pembuatan Website Interaktif