

PRAKTIKUM 1: ENVIRONMENT TOOLS & HTML (PENGENALAN SINTAKS DASAR)

Pertemuan ke : 1

Total Alokasi Waktu : 90 menit

- Materi : 15 menit
- Pre-Test : 15 menit
- Praktikum : 45 menit
- Post-Test : 15 menit

Total Bobot Penilaian : 100%

- Pre-Test : 25 %
- Praktik : 40 %
- Post-Test : 35 %

Pemenuhan CPL dan CPMK:

CPL-03	Mampu menerapkan konsep teoritis bidang area Informatika terkait matematika dasar dan ilmu komputer untuk memodelkan masalah dan meningkatkan produktivitas
CPL-04	Mampu berpikir logis, kritis, sistematis dan inovatif, dan mampu mengambil keputusan secara tepat di bidang keahliannya
CPMK-01	Memiliki kemampuan untuk membangun website sederhana yang dapat mengelola informasi secara efektif menggunakan HTML dan CSS dengan menerapkan standar W3C

1.1. DESKRIPSI CAPAIAN PEMBELAJARAN

Setelah mengikuti praktikum ini mahasiswa diharapkan mampu:

1. Mengetahui *environment tools* dalam pemrograman web
2. Mengetahui perintah pemrograman web client side
3. Membuat web client side sederhana

1.2. INDIKATOR KETERCAPAIAN PEMBELAJARAN

Indikator ketercapaian diukur dengan:

CPL-01	CPMK-01	Mahasiswa mampu mengenal dan menerapkan sintak dasar HTML
--------	---------	---

1.3. TEORI PENDUKUNG

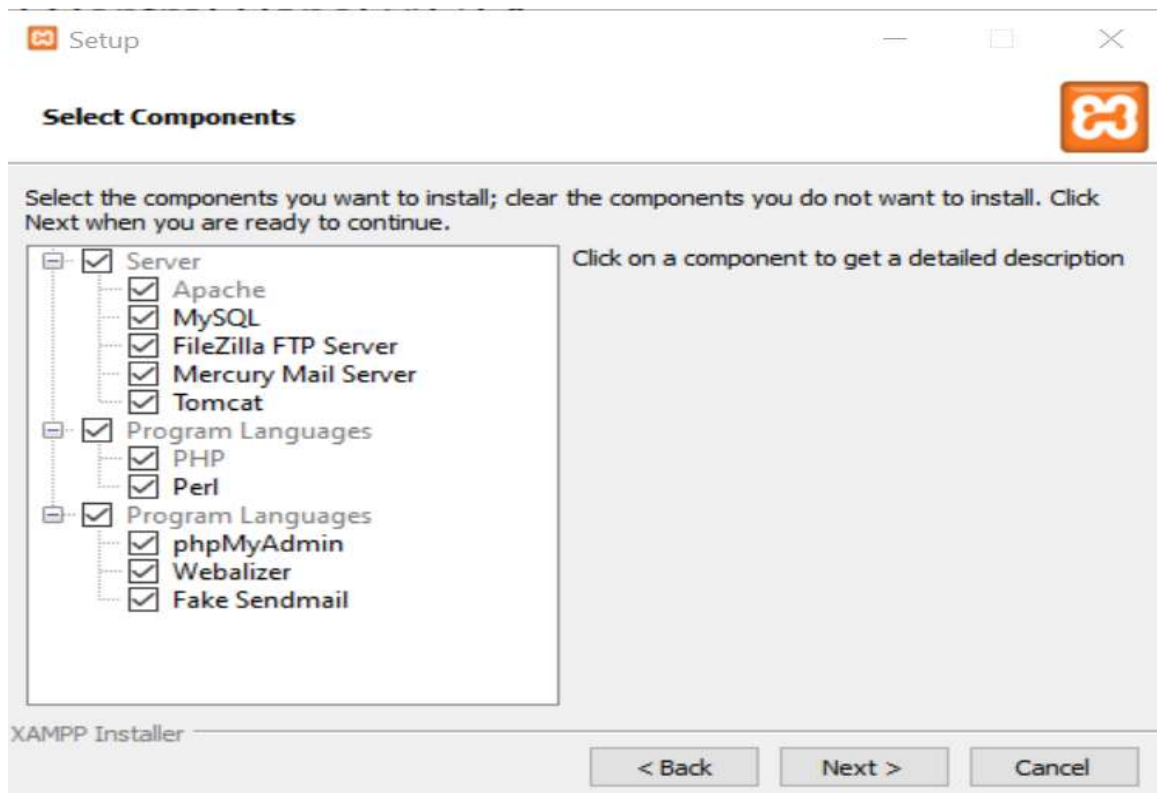
1. *Environment Tools*

a. *Webserver lokal*

Aktivitas pemrograman web memerlukan beberapa peralatan, baik perangkat keras maupun lunak. Perangkat keras yang dibutuhkan berupa PC/Laptop standar yang terkoneksi dengan internet,

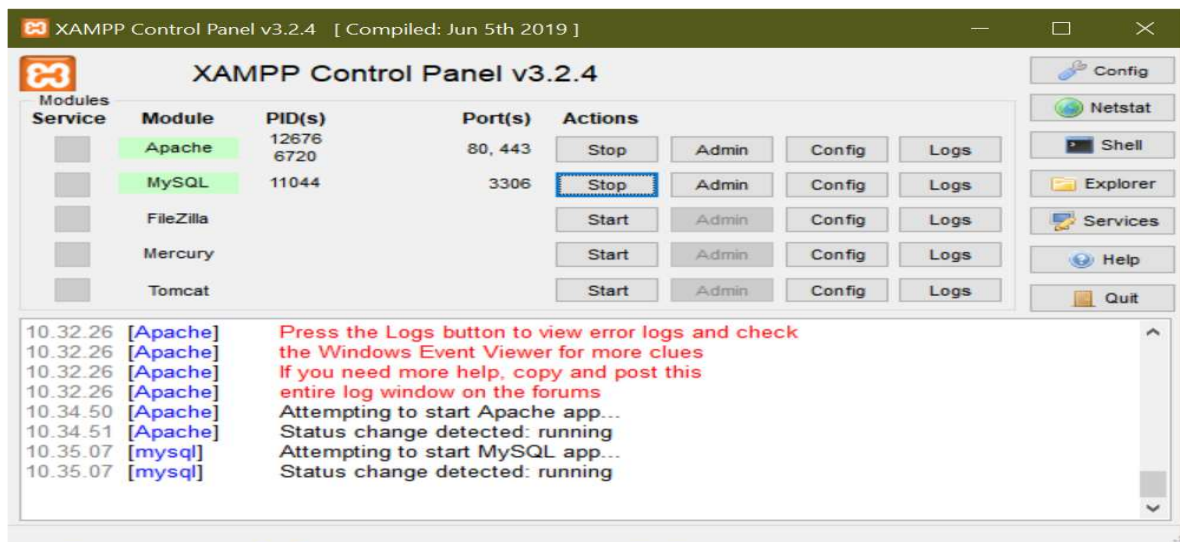
perangkat lunak berupa editor teks (web editor), browser, webserver lokal, dan driver/engine dari Bahasa Pemrograman web (PHP dkk). Pada praktikum pertemuan pertama ini, akan dikenalkan penyiapan webserver lokal dan teks editor.

Webserver lokal digunakan untuk tahap pembuatan web (khususnya server side) sebelum skrip/kode dipublis ke halaman web yang online, sehingga pengembangan web bisa lebih cepat dan terkendali sebelum dilihat oleh publik. Webserver lokal yang digunakan dalam pemrograman web saat ini cukup banyak, salah satunya adalah XAMPP (<https://www.apachefriends.org/index.html>). XAMPP merupakan singkatan dari Cross-Platform (X), Apache (A), MySQL (M), PHP (P) dan Perl (P), sebuah aplikasi ringan yang berfungsi sebagai media webserver lokal berupa Apache juga database server yaitu MySQL yang digunakan untuk pengujian aplikasi/website pada komputer lokal. XAMPP saat ini sudah support basisdata MariaDB. Salah satu fitur utamanya XAMPP Control berfungsi untuk mengelola dan melakukan konfigurasi berbagai fungsi, misal install service, edit config, setting default editor, dll. Untuk mendapatkan file instalasinya silakan berkunjung ke URL di atas agar bisa dipasang di PC. Untuk memudahkan pemasangan XAMPP, silakan rujuk video tutorial di URL ini: <https://www.youtube.com/watch?v=h6DEDm7C37A>. Saat memasang aplikasi XAMPP bisa memilih komponen apa saja yang akan diaktifkan untuk mendukung pemrograman yang akan dilakukan. Untuk pembuatan web basis HTML, CSS, dan Javascript (client-side scripting) belum memerlukan webserver, namun untuk membiasakan lingkungan pemrograman maka kita biasakan penggunaan dari awal (minimal root folder yang akan digunakan untuk penyimpanan skrip kode program). Berikut beberapa screenshot aplikasi XAMPP. Gambar 1.1 digunakan untuk memilih komponen yang ingin dipasang.



Gambar 1-1 Pilihan Komponen Pemasangan XAMPP

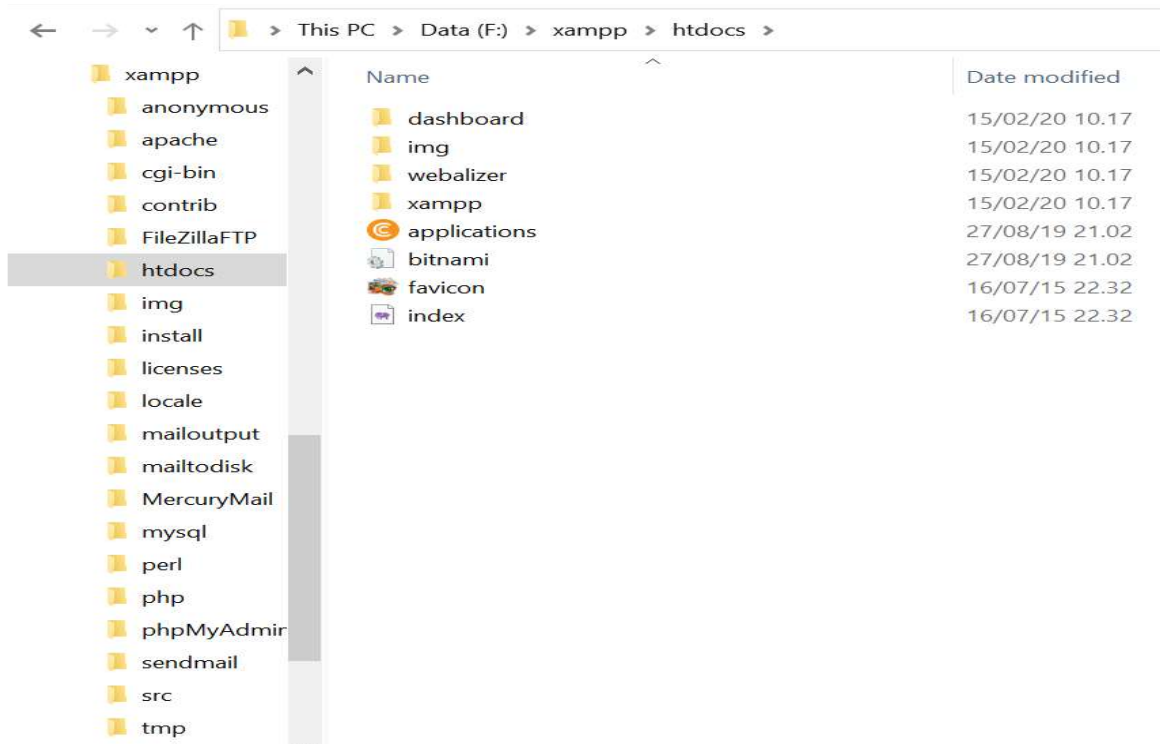
Gambar 1.2 berikut merupakan salah satu fitur XAMPP, berupa control panel untuk mengendalikan fitur-fitur yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan.



Gambar 1-2 XAMPP Control Panel

Gambar 1.3 berikut merupakan struktur folder/file yang diterapkan oleh XAMPP, folder **htdocs** adalah folder utama sebagai penempatan semua skrip web yang akan dirujuk dalam pemanggilan url

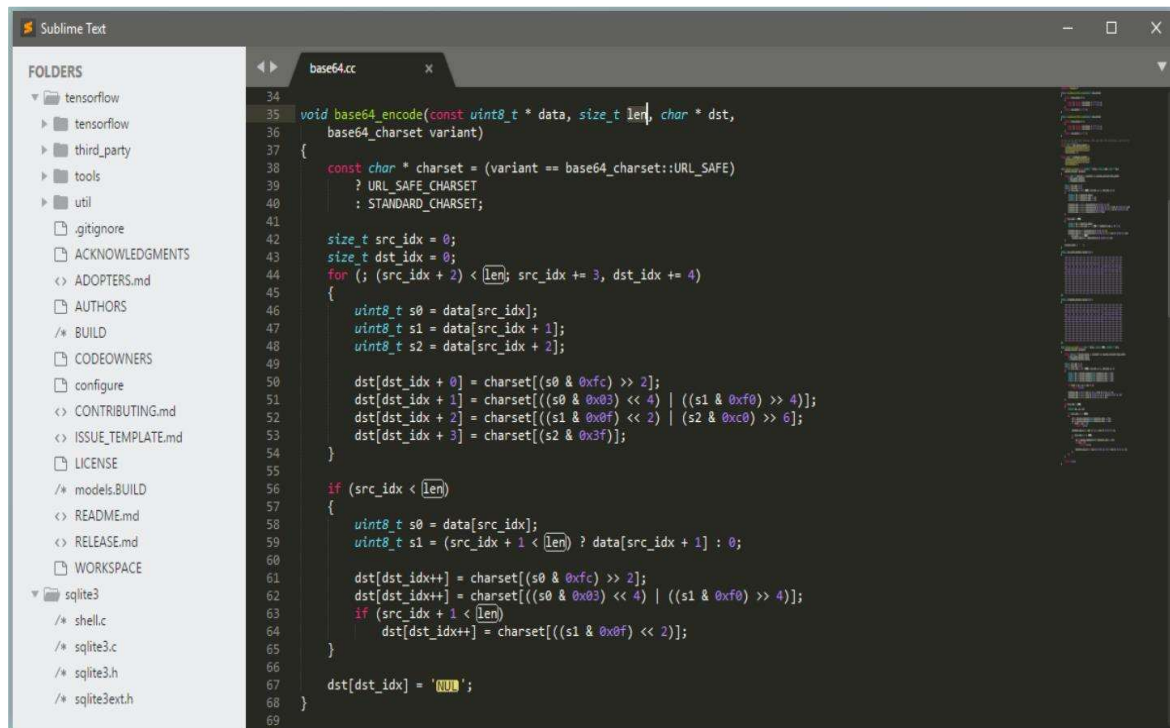
webserver (<http://localhost/folderweb>). Setiap proyek web sebaiknya dibuatkan dalam satu folder khusus untuk memudahkan dalam pengelolaan.



Gambar 1-3 Folder Root, letak skrip program

b. Editor Teks (Web)

Pemrograman web tidak lepas dari tools berupa editor teks/skrip. Hingga saat ini sudah banyak editor web yang dapat digunakan, dari fasilitas editing biasa (teks edit) hingga visual editor web. Untuk penggunaan praktikum kali ini kita menggunakan Sublime Text 3. Saat ini tersedia 2 versi, versi 2.x (free) dan versi 3.x (free & berbayar). Untuk mendapatkan file instalasinya, silakan merujuk ke URL <https://www.sublimetext.com>. Berikut screenshot tampilan editor Sublime Text 3. Untuk meningkatkan produktivitas programmer, pengguna Sublime Text dapat menambahkan fitur-fitur tambahan yang dikemas dalam add-on/plugin yang disediakan oleh pengembang Sublime Text maupun komunitasnya.



Gambar 1-4 Editor Sublime Text 3

2. Pengenalan HTML

Hypertext Markup Language merupakan standar bahasa skripting yang digunakan untuk menampilkan dokumen web. HTML mampu digunakan untuk,

- Mengontrol tampilan dari web page dan kontennya.
- Mempublikasikan dokumen secara online sehingga bisa diakses pengunjung web.
- Membuat online form yang bisa digunakan untuk menangani pendaftaran, transaksi secara online, dll.
- Menambahkan objek-objek seperti image, audio, video, dan juga java applet dalam document HTML.
- Membuat halaman web yang dapat dihubungkan dengan dokumen lain menggunakan link.

Dokumen HTML memiliki *file* yang beresktensi .htm atau .html. Perintah HTML biasanya disebut TAG, TAG digunakan untuk menentukan tampilan dari dokumen HTML. :

<BEGIN TAG> </END TAG>

Sintak Dasar

```

<html>
<head>
  <title>Judul Halaman (biasanya muncul di title bar
  browser</title>
</head>

<body>
  <h1>Tulisan ini yang akan muncul di halaman web</h1>
  <p>pada browser yang memanggilnya</p>
</body>
</html>

```

Tulisan ini yang akan muncul di halaman web

pada browser yang memanggilnya

Gambar 1-5 Skrip perintah dasar HTML dan tampilan saat di browse

3. Atribut pada BODY>

Dalam bagian body ada beberapa atribut yang bisa digunakan yaitu: Color, Background, Text color, dan Link color.

Contoh:

Gambar 1-6 Contoh penggunaan atribut pada BODY

```

<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<title>Page Title</title>
</head>
<body bgcolor="#00FFFF" text="#FF0000" link="#0000FF" link="#800080" alink="#FF0000">
  <h1>My First Heading</h1>
  <p>My first paragraph.</p>
</body>
</html>

```

My First Heading

My first paragraph.

4. Format text

Teks mempunyai bentuk dalam pemformatan, berikut ini beberapa tag beserta fungsinya untuk melakukan pengaturan tampilan teks:

a. **Font, size, and color :**

` Font yang diubah`

b. **Paragraf :**

`<p> Isi paragraf</p>`

c. **Perataan :**

`<alignment =...>Kalimat yang dialignment</alignment>`

Rata kanan(right), rata kiri (left), rata tengah (center), dan rata kanan-kiri (justify).

d. **Preformatted Text :**

`<pre> Contoh: Penulisan rumus</pre>`

e. Line break :

```
<hr align="..." size="..." color="...">
```

f. Comment :

```
<!-- Komentar --!>
```

5. Image

Gambar atau image adalah halaman Web memegang peran yang sangat penting. Selain fungsinya untuk informasi, image akan menambahkan unsur artistik yang akan membuat halaman web nampak lebih hidup sehingga akan lebih menarik.

Sintaks:

```
<IMG SRC="Lokasi gambar">
```

1.4. HARDWARE DAN SOFTWARE

Hardware dan software yang digunakan dalam praktikum ini yaitu:

1. Komputer.
2. Web server : XAMPP
3. Teks Editor : Sublime Text, MS Visual Code, dll
4. Web Browser : Mozilla Firefox, Scrome, Internet Explorer, Safari, Opera, dan lain-lain.

1.5. PRE-TEST

Jawablah pertanyaan berikut (Total Skor: 100):

No	CPL	CPMK	Pertanyaan	Skor
1.	CPL-03, CPL-04	CPMK-01	Sebutkan text editor apa saja yang dapat digunakan untuk membuat sebuah website?	50
2.	CPL-03, CPL-04	CPMK-01	Berikan lima contoh beberapa elemen HTML?	50

1.6. LANGKAH PRAKTIKUM

Aturan Penilaian (Total Skor: 100):

No	CPL	CPMK	Pertanyaan	Dokumen Pendukung	Skor
1.	CPL-03, CPL-04	CPMK-01	Selesaikan langkah praktikum 1 - 4	Hasil praktikum langkah 1 - 4	100

Langkah-Langkah Praktikum:

1. Dapatkan file instalasi XAMPP, dan lakukan pemasangan ke komputer dengan pengaturan yang benar, dan dapatkan root folder web sebagai penyimpanan semua skrip web.

2. Dapatkan file instalasi Sublime Text 3, dan lakukan pemasangan ke komputer dengan pengaturan yang benar.
3. Jalankan Sublime Text 3.
4. Buatlah skrip HTML sehingga dihasilkan tampilan web sebagai berikut:



Gambar 1-7 Layout web tugas praktikum 1-

1.7. POST TEST

Jawablah pertanyaan berikut (**Total Skor: 100**):

No	CPL	CPMK	Pertanyaan	Skor
1.	CPL-03, CPL-04	CPMK-01	Lakukan pemasangan XAMPP dan Sublime Text 3 di laptop pribadi, sebagai fasilitas belajar di luar lab, lakukan pelaporan hasil pemasangan tersebut.	30
2.	CPL-03, CPL-04	CPMK-01	Pahamilah setiap kode HTML yang terbentuk, selanjutnya implementasikan ke dalam website sederhana berdasarkan fungsi-fungsi berikut: <ol style="list-style-type: none"> a. Perintah untuk membuat Heading b. Perintah untuk membuat rata tengah c. perintah untuk menampilkan gambar 	70

			d. Perintah untuk membuat paragraf baru dengan rata kiri e. Perintah untuk membuat paragraf baru dengan rata kanan f. Perintah untuk membuat tulisan miring g. Perintah untuk membuat list dan rumus	
--	--	--	---	--

1.8. HASIL CAPAIAN PRAKTIKUM

Diisi oleh asisten setelah semua assessment dinilai.

No	Bentuk Assessment	CPL	CPMK	Bobot	Skor (0-100)	Nilai Akhir (Bobot x Skor)
1.	Pre-Test	CPL-03, CPL-04	CPMK-01	25%		
2.	Praktik	CPL-03, CPL-04	CPMK-01	40%		
3.	Post-Test	CPL-03, CPL-04	CPMK-01	35%		
Total Nilai						

LEMBAR JAWABAN PRE-TEST DAN POST-TEST PRAKTIKUM

Nama : NIM :	Asisten: Paraf Asisten:	Tanggal: Nilai:
-------------------------------	--	----------------------------------

--