

7 IN 1 PEMROGRAMAN WEB UNTUK PEMULA

Cara cepat dan efektif menjadi web programmer



Rohi Abdulloh

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	V
DAFTAR ISI	VII
BAB 1 DASAR PEMROGRAMAN WEB.....	1
1.1 Pengertian Website.....	1
1.2 Jenis-Jenis Website	1
1.2.1 Website Statis	1
1.2.2 Website Dinamis	2
1.2.3 Website Interaktif.....	2
1.3 Pengertian Pemrograman Web.....	2
1.4 Bahasa Pemrograman Web.....	2
1.5 Aplikasi Pengembang Web	3
1.5.1 Web Authoring.....	3
1.5.2 Text Editor	4
1.5.3 Web Browser.....	4
1.5.4 Web Server	4
1.6 Istilah-Istilah Pemrograman Web	5
BAB 2 HTML	7
2.1 Mengenal HTML.....	7
2.2 Unsur HTML.....	7
2.2.1 Tag	8
2.2.2 Atribut.....	8
2.2.3 Element	9
2.3 Struktur Dasar HTML	9
2.4 Pemformatan Paragraf dan Teks	10
2.4.1 Pemformatan Paragraf	10
2.4.2 Pemformatan Judul.....	11
2.4.3 Style Teks	12

2.4.4	Subscript dan Superscript	14
2.4.5	Simbol-Simbol Khusus.....	15
2.4.6	Teks Komentar	18
2.5	List.....	19
2.6	Tabel.....	20
2.7	Menambahkan Gambar.....	24
2.8	Menambahkan Video dan Audio	25
2.9	Link.....	27
2.10	Iframe	29
2.11	Formulir.....	30
2.11.1	Tag <label> ... </label>.....	31
2.11.2	Tag <input>	31
2.11.3	Tag <select> ... </select>	34
2.11.4	Tag <textarea> ... </textarea>	35
2.12	Semantic HTML 5 Template.....	36
2.13	Daftar Tag HTML	38
2.14	Global Attribute	42
BAB 3	CSS.....	45
3.1	Mengenal CSS.....	45
3.2	Dasar-Dasar CSS	45
3.2.1	Penulisan CSS.....	45
3.2.2	Selector.....	48
3.2.3	Daftar Selector CSS	50
3.2.4	Property dan Value	50
3.2.5	CSS-Shorthand.....	51
3.2.6	Pseudo-Class	52
3.2.7	Pseudo-Element.....	54
3.3	Unit CSS	55
3.3.1	Unit Relative	56
3.3.2	Unit Absolute	56
3.4	Warna CSS.....	57
3.5	Property CSS.....	58
3.5.1	Box Model.....	58
3.5.2	Font.....	68
3.5.3	Text.....	70
3.5.4	Background	71
3.5.5	List Style	73
3.6	Fitur Khusus CSS3.....	74
3.6.1	Rounded Corner.....	75
3.6.2	Border Image.....	75
3.6.3	Shadow.....	77

1 DASAR PEMROGRAMAN WEB

1.1 Pengertian Website

Website dapat diartikan sebagai kumpulan halaman yang berisi informasi data digital baik berupa teks, gambar, animasi, suara dan video atau gabungan dari semuanya yang disediakan melalui jalur koneksi internet sehingga dapat diakses dan dilihat oleh semua orang di seluruh dunia. Halaman website dibuat menggunakan bahasa standar yaitu HTML. Skrip HTML ini akan diterjemahkan oleh web browser sehingga dapat ditampilkan dalam bentuk informasi yang dapat dibaca oleh semua orang.

1.2 Jenis-Jenis Website

Secara umum, website dibagi menjadi 3 jenis, yaitu website statis, dinamis, dan interaktif.

1.2.1 Website Statis

Website statis yaitu jenis website yang isinya tidak diperbaharui secara berkala, sehingga isinya dari waktu ke waktu akan selalu tetap. Website jenis ini biasanya hanya digunakan untuk menampilkan profil dari pemilik website seperti profil perusahaan atau organisasi.

1.2.2 Website Dinamis

Website dinamis yaitu jenis website yang isinya terus diperbaharui secara berkala oleh pengelola web atau pemilik website. Website jenis ini banyak dimiliki oleh perusahaan atau perorangan yang aktifitas bisnisnya memang berkaitan dengan internet. Contoh paling mudah dari website jenis ini yaitu web blog dan website berita.

1.2.3 Website Interaktif

Website interaktif pada dasarnya termasuk dalam kategori website dinamis, dimana isi informasinya selalu diperbaharui dari waktu ke waktu. Hanya saja, isi informasi tidak hanya diubah oleh pengelola website tetapi lebih banyak dilakukan oleh pengguna website itu sendiri. Contoh website jenis ini yaitu website jejaring sosial seperti facebook dan twitter atau website marketplace seperti bukalapak, tokopedia, dan sebagainya.

1.3 Pengertian Pemrograman Web

Pemrograman web (web programming) terdiri dari kata pemrograman dan web. Pemrograman sendiri dapat diartikan sebagai proses atau cara pembuatan program menggunakan bahasa pemrograman. Adapun bahasa pemrograman merupakan bahasa yang digunakan untuk memberikan intruksi kepada komputer sehingga komputer dapat memproses data dan menampilkan informasi sesuai yang dikehendaki oleh pemrogram. Dengan demikian pemrograman web dapat diartikan sebagai kegiatan pembuatan program atau aplikasi berbasis web menggunakan bahasa pemrograman tertentu sehingga dapat memproses data dan menghasilkan informasi sesuai yang dikehendaki oleh pemilik website.

1.4 Bahasa Pemrograman Web

Bahasa pemrograman web terdiri dari beberapa unsur bahasa. Setidaknya terdapat 5 bahasa utama yang biasa digunakan dalam membuat website dinamis dimana masing-masing memiliki perannya sendiri-sendiri, yaitu sebagai berikut:

- **HTML**, berperan sebagai pembentuk struktur halaman website yang menempatkan setiap elemen website sesuai layout yang diinginkan.
- **CSS**, berperan sebagai pembentuk desain website dengan mengatur setiap elemen HTML agar tampil menarik pada browser.
- **PHP**, berperan sebagai pemroses data pada sisi server sesuai yang diminta oleh client menjadi informasi yang siap ditampilkan, juga sebagai penghubung aplikasi web dengan database. Selain PHP, dapat juga menggunakan bahasa pemrograman lain seperti ASP, Java, dan sebagainya.
- **SQL**, berperan sebagai bahasa yang mengatur transaksi data antara aplikasi dengan database sebagai tempat penyimpanan data. Database yang biasa digunakan diantaranya MySql, Oracle, SQL Server dan sebagainya.
- **JavaScript**, berperan sebagai bahasa yang memproses data pada sisi client serta dapat memanipulasi HTML dan CSS secara dinamis.

Dari 5 hal di atas, telah berkembang menjadi bentuk lain ada yang berupa library seperti **jQuery** yang merupakan library function JavaScript dan ada yang berupa framework seperti **Bootstrap** yang memudahkan programan dapat membuat desain website dengan lebih cepat. 2 hal tersebut juga akan dibahas pada buku ini, sehingga total ada 7 materi utama pemrograman web yang akan dibahas pada buku ini. Dengan menguasai 7 hal tersebut, sudah cukup digunakan untuk membuat aplikasi website dengan desain yang menarik dan responsive serta atraktif.

1.5 Aplikasi Pengembang Web

Untuk pengembangan aplikasi web tentu dibutuhkan berbagai macam aplikasi yang membantu web programmer dalam merancang, menuliskan skrip program maupun menampilkan hasil program. Berikut ini berbagai jenis aplikasi yang digunakan dalam pengembangan aplikasi web:

1.5.1 Web Authoring

Web Authoring merupakan perangkat lunak yang biasanya bersifat "WYSIWYG" (What You See Is What You Get) yaitu apa yang dilihat merupakan apa yang akan dihasilkan. Aplikasi jenis ini sangat

memudahkan bagi pemula, karena setiap mengetikkan skrip program langsung terlihat hasilnya. Bahkan biasanya tersedia juga tool drag & drop yang memudahkan web designer dalam membuat elemen website. Yang termasuk jenis aplikasi ini diantaranya: Adobe Dreamweaver, Microsoft Expression Web, Nvu dan sebagainya.

1.5.2 Text Editor

Text editor memiliki fungsi yang sama dengan web authoring yaitu untuk mengetikkan skrip program, hanya saja tidak bersifat WYSIWYG, sehingga untuk menampilkan hasilnya memerlukan web browser. Namun, karena lebih ringan dan lisensinya yang kebanyakan open source banyak juga yang lebih memilih menggunakan text editor dibanding aplikasi sekelas Adobe Dreamweaver. Yang termasuk dalam aplikasi jenis ini yaitu Notepad, Notepad++, Sublime Text, Bracket, dan sebagainya. Dalam pembuatan buku ini, penulis lebih banyak menggunakan Sublime Text dan beberapa menggunakan Notepad++.

1.5.3 Web Browser

Web browser digunakan untuk menampilkan dan mengetes hasil program. Beberapa skrip CSS3 dan HTML5 ada yang hanya support pada web browser tertentu dan tidak support pada yang lain, sehingga menggunakan lebih dari satu web browser akan lebih baik. Walaupun untuk kebanyakan browser versi terbaru sudah support hampir semua fitur CSS3 dan HTML5.

1.5.4 Web Server

Web server merupakan perangkat lunak yang berfungsi untuk menerima permintaan (request) melalui protokol HTTP atau HTTPS dari client kemudian mengirimkan kembali dalam bentuk halaman-halaman web. Contoh yang termasuk web server adalah Apache. Dalam penggunaannya, biasanya sudah jadi satu paket dengan PHP dan MySQL. Contoh paket yang sudah berisi Apache, PHP dan MySQL diantaranya Xampp dan Appserv. Dalam buku ini, penulis menggunakan Xampp versi 5.6.30 yang di dalamnya berisi Apache 2.4.25 dan PHP 5.6.30.

1.6 Istilah-Istilah Pemrograman Web

Sebelum lebih jauh belajar pemrograman web, alangkah baiknya kenali dulu berbagai istilah yang berkaitan dengan pemrograman web. Sehingga, akan lebih mudah dalam memahami setiap keterangan yang menggunakan istilah-istilah tersebut. Beberapa istilah yang sering digunakan diantaranya:

- **Server**, merupakan komputer khusus dengan kecepatan dan kapasitas penyimpanan di atas komputer biasa yang digunakan sebagai tempat pemrosesan data dan juga sebagai tempat penyimpanan file-file website.
- **Client**, merupakan perangkat komputer biasa baik berupa komputer personal, laptop, perangkat mobile atau lainnya yang dapat mengakses halaman website.
- **Domain**, merupakan nama unik yang mewakili alamat IP dari server website berupa kata yang mudah diingat sehingga lebih mudah dalam menemukan atau memanggil alamat sebuah website pada internet.
- **Hosting**, merupakan tempat menyimpan file-file website pada sebuah server di internet sehingga website dapat diakses dari mana saja melalui perangkat komputer atau mobile yang terhubung dengan internet.
- **URL**, merupakan singkatan dari *Uniform Resources Locator* yaitu nama unik yang mengidentifikasi letak sumber daya website berupa file HTML, gambar, video dan sebagainya yang biasanya akan tampil pada adres bar browser ketika sumber daya tersebut diakses.
- **HTTP**, merupakan singkatan dari *Hypertext Transfer Protocol* yaitu protokol yang mengatur pengiriman data dari client ke server atau sebaliknya dan menejemahkannya menjadi informasi yang dapat dibaca oleh pengguna website.

2 HTML

2.1 Mengenal HTML

HTML merupakan singkatan dari *Hypertext Markup Language* yaitu bahasa standar web yang dikelola penggunaannya oleh W3C (*World Wide Web Consortium*) berupa tag-tag yang menyusun setiap elemen dari website. HTML berperan sebagai penyusun struktur halaman website yang menempatkan setiap elemen website sesuai layout yang diinginkan.

HTML biasanya disimpan dalam sebuah file berekstensi .html. Untuk mengetikkan skrip HTML dapat menggunakan text editor seperti Notepad sebagai bentuk paling sederhana atau text editor khusus yang dapat mengenali setiap unsur skrip HTML dan menampilkannya dengan warna yang berbeda sehingga mudah dibaca, seperti Notepad++, Sublime Text, dan masih banyak lagi aplikasi lain yang sejenis.

2.2 Unsur HTML

HTML terdiri atas unsur-unsur yang membentuk struktur skrip HTML, yaitutag, atribut, dan elemen.



2.2.1 Tag

Tag adalah simbol khusus (markup) berupa dua karakter "<" dan ">" yang mengapit suatu teks sebagai nama tag. Contohnya tag `<body>` adalah tag dengan nama `body`. Sebagian besar tag memiliki tag pembuka dan tag penutup yang membatasi pengaruh dari tag tersebut. Namun, terdapat sebagian kecil tag yang tidak memiliki tag penutup. Penutup tag ditambah simbol "/" setelah tanda "<", misalnya `</body>` yang merupakan penutup tag `<body>`.

Berikut adalah karakteristik dari tag pada HTML:

- Tag boleh ditulis dengan huruf besar (kapital), kecil atau campuran, karena sifatnya yang *incase sensitive*. Misalnya: `<BODY>`, `<body>` atau `<Body>` semuanya memiliki hasil yang sama. Namun, untuk standarnya lebih baik menggunakan huruf kecil semua.
- Tag bisa berisi tag lain. Tag yang dibuka dahulu ditutup terakhir, sedangkan tag yang dibuka terakhir ditutup pertama. Namun, kesalahan dalam struktur ini tidak mengakibatkan error. Misalnya:

```
<p>I like <b>HTML</b></p>
```

2.2.2 Atribut

Atribut yaitu property yang mengatur bagaimana elemen dari suatu tag akan ditampilkan. Atribut ditulis di dalam simbol tag setelah nama tag dengan dipisahkan oleh spasi. Atribut ada yang memiliki nilai dan ada yang tidak memiliki nilai. Nilai suatu atribut ditulis di dalam tanda petik ganda ("..."), dipisahkan dengan simbol sama dengan (=) dari nama atribut. Misalnya: `<p align="center">`.

Berikut adalah karakteristik dari atribut pada HTML:

- Atribut hanya ditulis pada tag pembuka.
- Setiap tag memiliki atribut yang berbeda-beda yang dapat diterapkan pada tag tersebut.
- Beberapa atribut ada yang dapat diterapkan ke semua tag atau disebut global attribute, misalnya: `class`, `id`, `style`, dan sebagainya.
- Sebuah tag dapat ditulis dengan satu atribut, banyak atribut, atau tanpa atribut sama sekali.

- Jika tag ditulis dengan banyak atribut, masing-masing atribut dipisahkan oleh spasi.

2.2.3 Element

Element adalah bagian dari skrip HTML yang terdiri dari tag pembuka, isi element dan tag penutup. Jika sebuah element ditampilkan pada browser, maka hanya isi element yang tampil di browser. Misalnya:

```
<p> Aku senang belajar HTML</p>
```

Jika ditampilkan pada browser, maka hanya tulisan “**Aku senang belajar HTML**” yang akan tampil di browser.

2.3 Struktur Dasar HTML

HTML disimpan dengan ekstensi *.html, jika di dalamnya tidak mengandung skrip PHP. Jika di dalamnya mengandung skrip PHP, maka disimpan dengan ekstensi *.php.

Dalam penulisan HTML ada beberapa tag yang wajib dituliskan dengan struktur yang sudah ditentukan. Setiap file HTML harus menerapkan struktur tersebut, yaitu sebagai berikut:

```
File 2 2 struktur dasar.html
<!DOCTYPE HTML>
<html>
  <head>
    <title>Judul Website</title>
  </head>
  <body>
    Isi Website
  </body>
</html>
```

Penjelasan dan fungsi dari masing-masing tag di atas sebagai berikut:

- **<!DOCTYPE HTML>**, adalah tag awal dari setiap dokumen HTML yang berfungsi untuk menginformasikan pada browser bahwa dokumen yang sedang dibuka adalah dokumen HTML. Tag ini perlu dicantumkan pada setiap awal penulisan HTML.
- **<html> ... </html>**, adalah tag yang menunjukkan pembuka dan penutup dokumen HTML.

KATA PENGANTAR



Rohi Abdulloh merupakan seorang Freelance Web Programmer yang juga bekerja sebagai pengajar Multimedia, Jaringan Komputer dan Pemrograman. Memiliki kompetensi di bidang Desain Grafis, Pemrograman Web, Multimedia, dan Animasi. Sangat senang dengan dunia komputer dan selalu aktif meningkatkan kemampuannya terutama yang berhubungan dengan pemrograman web dan multimedia. Penulis sudah aktif menulis sejak 2013

dan beberapa buku yang telah diterbitkan diantaranya mengenai CSS3, HTML5 Canvas, jQuery, PHP, MySQLi, AJAX, Bootstrap, Zurb Foundation, OOP, MVC, Wordpress Developer, Laravel dan Android. Buku-buku sebelumnya mendapatkan banyak pujian dari para pembaca, disamping buku-bukunya memiliki ciri khas dengan studi kasus yang menarik serta pembahasan yang kata pembaca mudah dipahami, juga kesediaan penulis untuk selalu membantu dan menyemangati pembacanya setiap ada kesulitan. Untuk konsultasi mengenai isi buku dapat melalui email rohi.abdulloh@gmail.com. Informasi mengenai buku-buku penulis dapat dilihat di Instagram [@rohi_abdulloh](https://www.instagram.com/rohi_abdulloh).