

HTML basics and Web standards concepts



L. Erawan



Bahasan

- ▶ Apakah standar web itu?
- ▶ Mengapa kita menggunakannya?
- ▶ Apakah HTML itu dan bagaimana kerjanya?
- ▶ Anatomi halaman web
- ▶ Berbagai versi HTML





Apakah

open web standards

itu ?



Apakah *open web technologies* itu?

- ▶ Berbagai teknologi yang membangun web
- ▶ Berbagai teknologi infrastruktur web (HTTP, TCP/IP, dll.)
- ▶ Berbagai teknologi yang kita gunakan untuk membangun situs web (HTML, CSS, JavaScript, SVG, dsb.)



Apakah semua teknologi bersifat terbuka (*open*)?

- ▶ Tidak.
- ▶ Beberapa teknologi bersifat *closed/proprietary*.
- ▶ Teknologi-teknologi tersebut dibuat oleh suatu perusahaan tunggal.
- ▶ Dan/atau teknologi-teknologi tsb tidak interoperabilitas dengan teknologi-teknologi terbuka lainnya.



Open technologies

- ▶ Dikembangkan bersama-sama oleh beberapa perusahaan.
- ▶ Dengan sepengawasan badan standar (seperti W3C).
- ▶ Teknologi-teknologi tsb memiliki ***interoperabilitas*** antara satu dengan lainnya.
- ▶ Bebas paten dan bebas digunakan siapa saja.



Question

W3C (World Wide Web Consortium) mengeluarkan standar-standar web (html, CSS, dsb) menggunakan alat yang disebut apa?



Mengapa teknologi terbuka baik?

- ▶ **Web seharusnya terbuka bagi siapa saja untuk digunakan dan dikembangkan.**
- ▶ **Tidak hanya untuk mereka yang memiliki pengaruh politik saja.**
- ▶ **Atau mereka yang mampu membeli software-software mahal.**



Standards?

- ▶ **Di kehidupan nyata berbagai standar ada disekeliling kita.**
- ▶ **Lampu-lampu lalu lintas, ikon-ikon umum, berbagai sekrup, ukuran-ukuran sepatu.**
- ▶ **Standar-standar memastikan bahwa hal-hal akan bekerja dengan baik.**



From standards to web standards

- ▶ Standar-standar web melakukan hal yang sama kepada web.
- ▶ Standar-standar tersebut didefinisikan dalam dokumen-dokumen spesifikasi yang besar.
- ▶ Berbagai vendor browser didorong untuk menerapkannya secara sama.
- ▶ Sehingga kode yang sama akan dapat bekerja diberbagai browser.
- ▶ Saat ini hal tersebut sebagian besar telah terlaksana. Masa sebelumnya sulit karena ada ***browser wars***.



Question

Apa akibatnya jika sesuatu tidak ada standarnya?



The browser wars

- ▶ Masa akhir tahun 90an dan awal tahun 2000 merupakan **masa-masa gelap**.
- ▶ Netscape dan IE bertarung untuk memenangkan pangsa pasar dengan menerapkan berbagai fitur yang **tidak kompatibel** antara keduanya.
- ▶ Keadaan yang **mengerikan** baik bagi para pengembang maupun pengguna.



**Dibuat dengan apakah
sebuah situs web itu?**



Sebuah situs web dibuat dengan

- ▶ Memilih sebuah **nama domain** dan menghubungkannya ke **server webnya**.
- ▶ Menempatkan berbagai file yang berbeda bersama-sama.
- ▶ Mengunggah file-file tersebut ke sebuah server web menggunakan **FTP**.



Proses Hosting+domain

817 Like +3.8k Mail Live Chat Order Now LOGIN

Home Hosting VPS Domain Layanan Pembayaran Kontak TRIAL

Cek Domain

Pastikan domain Anda masih tersedia. Isikan alamat yang diinginkan lalu tekan Cek

 .id

ALWAYS 24/7 THERE

Layanan pelanggan kami siap dihubungi 7 hari seminggu, 24 jam sehari

Live Chat
 Mail

PROMO Double Rejeki di Bulan September

Web Hosting

Web Hosting Murah & handal menggunakan cPanel dengan pilihan server di Indonesia dan US. Dilengkapi *auto-installer* Fantastico / Softaculous dan SiteBuilder

[Beli Sekarang](#)

Virtual Private Server

Layanan VPS berteknologi Parallels Virtuozzo yang terkoneksi langsung dengan IIX maupun OpenIXP. Dengan fitur akses backend via VPN, Anda dapat membuat *private cloud* sendiri.

[Beli Sekarang](#)

Domain Registration

Lindungi *brand* Anda sekarang juga. Daftarkan segera nama domain yang Anda inginkan sebelum terlambat dan dapatkan fasilitas *managed DNS* dan *privacy protection* gratis.

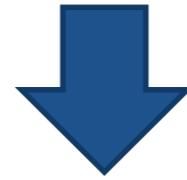
[Beli Sekarang](#)



Cocok jika	Anda adalah pemula dan ingin membuat website pribadi, e-mail pribadi, blog, atau <i>online presence</i> sederhana			
Bonus	Gratis 7GB e-Mail*			
Space	10MB	25MB	50MB	100MB
Bandwidth IIX	n/a	n/a	n/a	5GB
Bandwidth US	0.5GB	0.5GB	1GB	5GB
Bandwidth SG	n/a	n/a	n/a	n/a
Pilihan Server	US	US	US	IIX/US
Kontrak Minimum	12 bulan	6 bulan	6 bulan	3 bulan
Harga per bulan	1.000	5.000	7.500	15.000
Harga per tahun	12.000	50.000	80.000	160.000
Bonus / Diskon spesial**	n/a	10.000	10.000	20.000
	Order Now	Order Now	Order Now	Order Now



Proses Hosting+domain



Personal Hosting 100MB - Space : 100MB

Traffic : 5GB

Rp. 15.000,- / bulan *minimal 3 bulan*

Discount Rp. 20.000,- *jika kontrak 1 tahun*

12 Month Price - Rp 13.333,33 ▼

Order Now



Proses Hosting+domain

Personal Hosting - Personal Hosting 100MB

Layanan yang dipilih memerlukan nama domain. Silahkan pilih opsi berikut dan masukkan nama domain yang ingin digunakan:

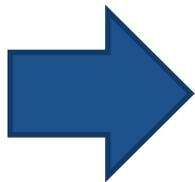
- Saya ingin Rumahweb Indonesia mendaftarkan domain baru untuk saya.
- Saya ingin mentransfer domain saya ke Rumahweb Indonesia
- Saya akan memesan layanan untuk domain yang telah aktif dan akan mengupdate name server / record kemudian

www.

Choose Domains

Domain Name	Status	More Info
jual-jual.co.id	<input checked="" type="checkbox"/> Available! Order Now	1 tahun @ Rp 110.000,00 ▼
jual-jual.net	Unavailable	
jual-jual.web.id	<input type="checkbox"/> Available! Order Now	1 tahun @ Rp 55.000,00 ▼
jual-jual.my.id	<input type="checkbox"/> Available! Order Now	1 tahun @ Rp 110.000,00 ▼
jual-jual.biz.id	<input type="checkbox"/> Available! Order Now	1 tahun @ Rp 110.000,00 ▼

Lanjutkan >>





Memilih nama domain

- ▶ Nama domain dapat dibeli dari perusahaan registrasi domain, seperti *GoDaddy*, *rumahweb* atau situs-situs hosting web lainnya
- ▶ Pilih sebuah nama domain dan **hubungkan** nama domain dengan server webnya



Memperoleh Ruang Hosting

- ▶ **Ruang hosting** (tempat menyimpan file di internet) dibeli dari sebuah perusahaan hosting seperti *rumahweb* atau *asianbrainhosting*
- ▶ Kadang-kadang sepaket dengan nama domain
- ▶ Hubungkan ruang hosting ke nama domain melalui *nameservers*



FTP

- ▶ **FTP** adalah sebuah standar web: ***File Transfer Protocol***
- ▶ Sebuah program FTP biasa digunakan untuk mengunggah file-file web ke ruang hosting



FileZilla Software FTP

FileZilla

Berkas Edit Lihat Transfer Server Penanda Bantuan Versi baru tersedia!

Mesin: Nama pengguna: Kata kunci: Port:

Situs lokal: Situs remote:

Desktop
My Documents
Computer
C:
\$AVG
\$Recycle.Bin

Nama berkas	Ukuran ber...	Jenis berkas	Terakhi
..			
admin		File folder	29/10/2
content		File folder	12/11/2
documentation		File folder	29/10/2
google_app		File folder	21/03/2
help		File folder	29/10/2
images		File folder	29/10/2

37 berkas dan 15 direktori. Ukuran total: 147.421 byte

Tidak terhubung pada sembarang server

Berkas server/lokal	Arah	Berkas remote	Ukuran	Prioritas	Status
---------------------	------	---------------	--------	-----------	--------

Berkas antrian Pengiriman yang gagal Transfer berhasil



Jenis-jenis file di Web

- ▶ **.html**: berisi konten halaman dan mendefinisikan struktur dan fungsinya
- ▶ **.css**: berisi informasi styling untuk menentukan bagaimana konten akan terlihat
- ▶ **.js**: menerapkan perilaku dinamis interaktif kepada konten



Jenis-jenis file di Web

- ▶ **.php, .net**: bahasa-bahasa sisi-server — berisi kode dinamis yang menghasilkan konten sisi klien yang berbeda berdasarkan variabel-variabel
- ▶ **Images and video** — file-file media yang digunakan sebagai bagian dari konten
- ▶ **Non-web files: .doc, .pdf** dan konten non-web lain yang tidak diterjemahkan oleh browser web

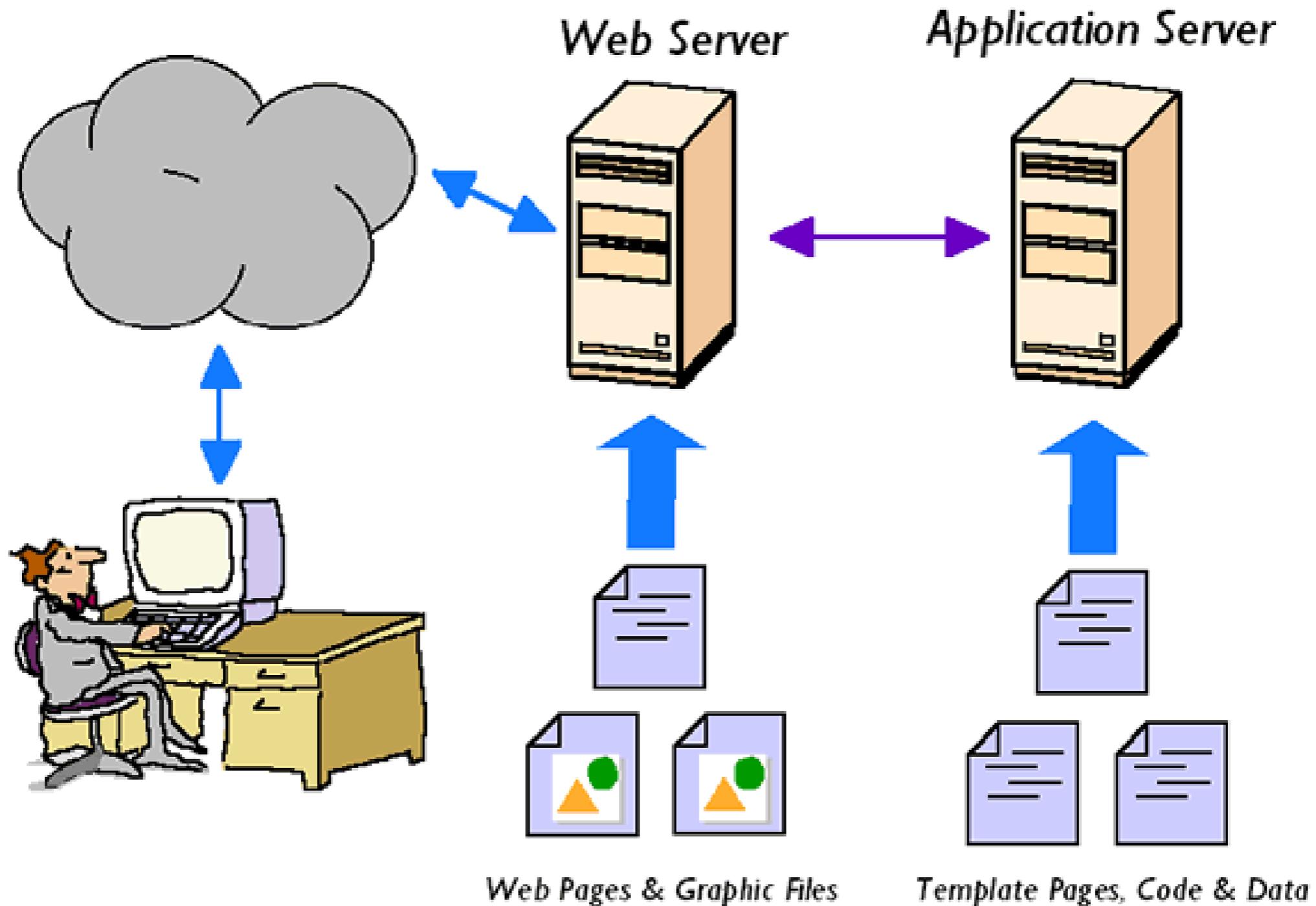


Client-side vs server-side

- ▶ Disebut juga sebagai **statis vs dinamis**.
- ▶ HTML/CSS/JS adalah **statis** — mereka didownload apa adanya, lalu diterjemahkan (rendered) oleh browser dan ditampilkan.
- ▶ PHP, ASP, dan sejenisnya adalah **dinamis** — mereka diterjemahkan di server, menghasilkan tampilan sisi klien yang berbeda-beda tergantung variabel-variabel yang diberikan kepada mereka.



Pemrosesan Web Page Dinamis





Membuat folder situs

Folder situs dibuat untuk menyimpan file-file situs yang umumnya berisi:

- ▶ **index.html**
- ▶ **other pages (kadang-kadang dalam folder-folder berbeda)**
- ▶ **folder styles**
- ▶ **folder scripts**
- ▶ **folders untuk berbagai aset — fonts, images, video, dll.**



Contoh Organisasi Folder Situs

Proyek

- admin
- animation
- buku
- class
- database
- embedded
- images
- include
- includes
- js
- languages
- psd
- public
- ajaxforms
- ambil_buku_google
- ambil_buku_google_ruang_a
- buku_baru_ruang_anggota

- wp-admin
- wp-content
- wp-includes
- index
- license
- readme
- wp-activate
- wp-blog-header
- wp-comments-post
- wp-config
- wp-cron
- wp-links-opml
- wp-load
- wp-login
- wp-mail
- wp-settings
- wp-signup
- wp-trackback
- xmlrpc

Wordpress

- admin5043
- cache
- classes
- config
- controllers
- css
- docs
- download
- img
- js
- localization
- log
- mails
- modules
- override
- pdf
- themes
- tools
- translations
- upload
- webservice

Prestashop



The anatomy of HTML



HTML is...

- ▶ **Apa yang kita gunakan untuk menyusun konten.**
- ▶ **Dia adalah sebuah bahasa yang berbasis tag.**
- ▶ **Kita membungkus konten kita dalam tag-tag untuk memberikannya struktur dan makna.**
- ▶ **Mari kita lihat.**



**Link ke
Amazon**

- ▶ **: Tag pembuka dari elemen.**
- ▶ **: Tag penutup elemen.**
- ▶ **Link to Amazon: Konten dari elemen. Kita membungkusnya dalam tag untuk membuatnya menjadi link.**



```
<a href="http://www.amazon.co.uk">Link to  
Amazon</a>
```

- ▶ `href="http://www.amazon.co.uk"` : sebuah atribut —atribut memodifikasi perilaku elemen. Dalam hal ini, atribut tersebut mendefinisikan bahwa link akan mengarah ke `amazon.co.uk`
- ▶ `href`: Nama atribut.
- ▶ `http://www.amazon.co.uk`: Nilai atribut.



Beberapa aturan dasar

- ▶ **Selalu menempatkan nilai atribut dalam tanda kutip**, meskipun itu tidak harus dilakukan. Buat agar mudah untuk dibaca.
- ▶ **Selalu menutup elemen:**
`<p>This paragraph is not ok.`
- ▶ **Selalu menyarangkan elemen-elemen dengan benar:**
`<p><a>This isn't ok either</p>`



Tidak semua elemen mempunyai konten!

- ▶ Beberapa elemen tidak mengandung konten. Sebagai contoh:

```

```

- ▶ Ini disebut “*empty elements*” atau kadang-kadang “*self-closing elements*”



Elemen-elemen Block dan inline

- ▶ **Elemen Block** dimulai pada baris baru dan areanya membentang diseluruh jendela browser. Contoh: `<p>`, `<div>`, `<h1>`
- ▶ **Elemen Inline** tidak dimulai pada baris baru, dan hanya membentang sepanjang konten yang dibungkusnya. Contoh: ``, ``



More complex attribute example

- ▶ ``
- ▶ Kita dapat menempatkan beberapa atribut dalam suatu elemen.
- ▶ Atribut-atribut tersebut ditulis dengan **jarak satu spasi** diantaranya.
- ▶ Nama atribut, tanda sama dengan, tanda kutip dan nilai seharusnya **tidak berspasi** diantaranya (`src="kittens.jpg"`).



DOCTYPES

- ▶ Secara historis mendefinisikan versi HTML yang digunakan dokumen HTML sehingga dokumen dapat divalidasi terhadap *ruleset* tertentu
- ▶ Mari kita lihat beberapa contoh



DOCTYPES

▶ HTML 4.01 strict

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01//EN"  
  "http://www.w3.org/TR/html4/strict.dtd">
```

▶ XHTML 1.0 transitional

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0  
  Transitional//EN"  
  "http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-  
  transitional.dtd">
```



DOCTYPES

- ▶ Doctype akan menempatkan browser pada “*standards mode*” daripada “*quirks mode*” (tidak jelas)
- ▶ *Quirks mode* membuat browser menerjemahkan tanpa aturan spesifik
- ▶ Oleh sebab itu, kita tetap perlu menyertakan suatu doctype.
- ▶ Tetapi doctype-dotype tersebut terlalu panjang dan sulit



DOCTYPES

- ▶ Oleh karena itu HTML5 ditulis ulang untuk menyertakan DOCTYPE sesingkat mungkin yang akan menempatkan browser pada modus standar.

```
<!doctype html>
```



The structure of an HTML document

- ▶ Pertama tulis DOCTYPE.
- ▶ Lalu tulis element `<html>`, yang membungkus seluruh konten lainnya.
- ▶ Lalu tulis `<head>`, yang berisi semua data meta halaman, data tentang halaman, semacam linked stylesheets and keywords.
- ▶ Lalu tulis `<body>`, yang akan menjadi tempat penulisan seluruh konten halaman.



The structure of an HTML document

```
<!doctype html>
```

```
<html>
```

```
<head>
```

```
<title>Structure of an HTML document</title>
```

```
<link rel="stylesheet" type="text/css" href="style.css">
```

```
</head>
```

```
<body></body>
```

```
</html>
```



HTML versus XHTML



HTML vs XHTML

- ▶ Para pengembang sering berdebat tentang apakah mereka lebih memilih XHTML or HTML.
- ▶ HTML adalah bahasa markup yang dirancang khusus untuk menandai dokumen.
- ▶ XHTML merupakan perumusan ulang (reformulasi) dari HTML sebagai kosakata XML



XHTML was a good idea...

- ▶ ...pada prinsipnya suatu gagasan yang baik, karena XHTML memiliki **aturan yang ketat** daripada HTML, sehingga memaksa para pengembang untuk membuat kode HTML yang berkualitas lebih baik



XHTML:

- ▶ **self closing tags menyertakan *trailing slash*:**
`.`
- ▶ **nilai-nilai atribut selalu dikurung tanda kutip.**
- ▶ **atribut-atribut tidak dapat diminimalkan:**
`checked="checked".`
- ▶ **Kode sebaiknya berhuruf kecil semua.**



HTML:

- ▶ *self closing tags* tidak perlu menyertakan *trailing slash*: ``.
- ▶ nilai-nilai atribut tidak selalu dikurung tanda kutip.
- ▶ Atribut-atribut dapat diminimalkan:
`checked`.
- ▶ Kode dapat berupa huruf besar atau kecil



Namun XHTML ada kendala

- ▶ Versi lama dari IE tidak menterjemahkan dengan benar. Halaman tidak akan tampil sama sekali jika mengandung kesalahan apapun, suatu hal yang kurang tepat untuk Web.
- ▶ XHTML 2.0 awalnya **tidak kompatibel** dengan Web yang sudah ada.



In reality...

- ▶ **Pengembang profesional menggunakan berbagai gaya yang berbeda. Kebanyakan menggunakan campuran aturan HTML dan XHTML.**
- ▶ **HTML5 tidak peduli apakah Anda menggunakan aturan XHTML atau HTML.**



Deprecated elements

(Elemen-elemen Usang)



Back in the old days...

- ▶ ... sebelum CSS populer dan didukung dengan baik, kita terbiasa menggunakan HTML untuk melakukan semua **styling** dan **tata letak**. Beberapa elemen disalahgunakan (misalnya **tabel** untuk **layout**) Beberapa elemen untuk presentasional



Deprecated examples

- ▶ Tag-tag ini tidak akan disertakan lagi pada spesifikasi HTML:
 - ▶ `<bgcolor>` untuk menata warna background.
 - ▶ `` untuk menata fonts.
 - ▶ `<center>` untuk menengahkan konten.
 - ▶ `<strike>` untuk mencoret konten.



HTML5 has repurposed...

- ▶ ...beberapa elemen usang yang sudah tua diberi makna semantik baru.
- ▶ `<small>` sekarang untuk membuat small/fine print, tidak sekedar membuat teks kecil.
- ▶ `` sekarang untuk menarik perhatian ke teks tanpa memberikan makna tambahan, bukan hanya untuk membuat teks berhuruf tebal.