
Perencanaan Web



Tutun Juhana

Telematics Laboratory

Electrical Engineering Department

Institut Teknologi Bandung

<http://telecom.ee.itb.ac.id/~tutun>

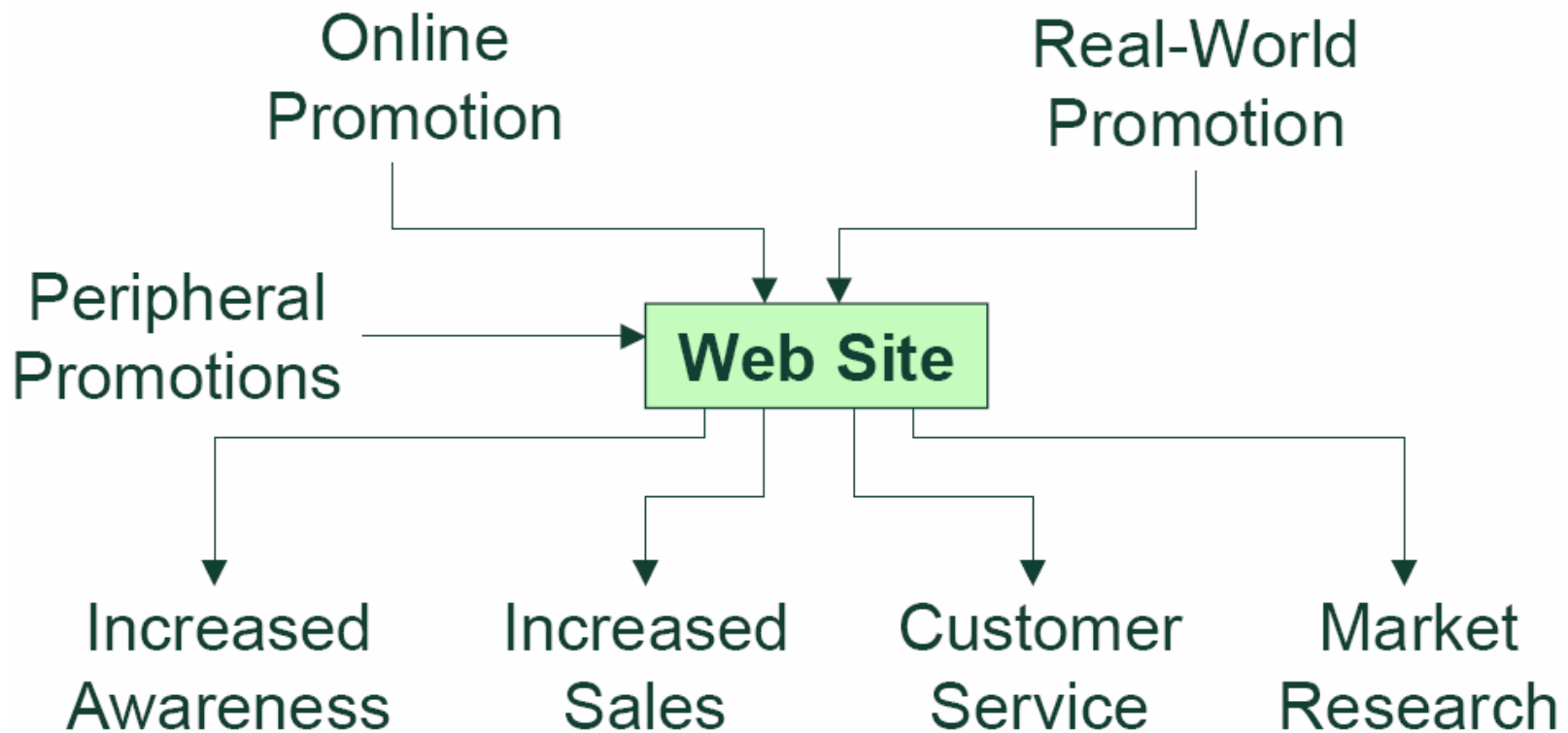
Apakah web site itu?

- Sekumpulan “halaman” yang saling berhubungan yang dapat diakses publik melalui World Wide Web
- Suatu *web sites* biasanya mengandung teks dan gambar
- *Web sites* memiliki keuntungan dalam hal ketersediaan interaksi antara user dan situs itu sendiri

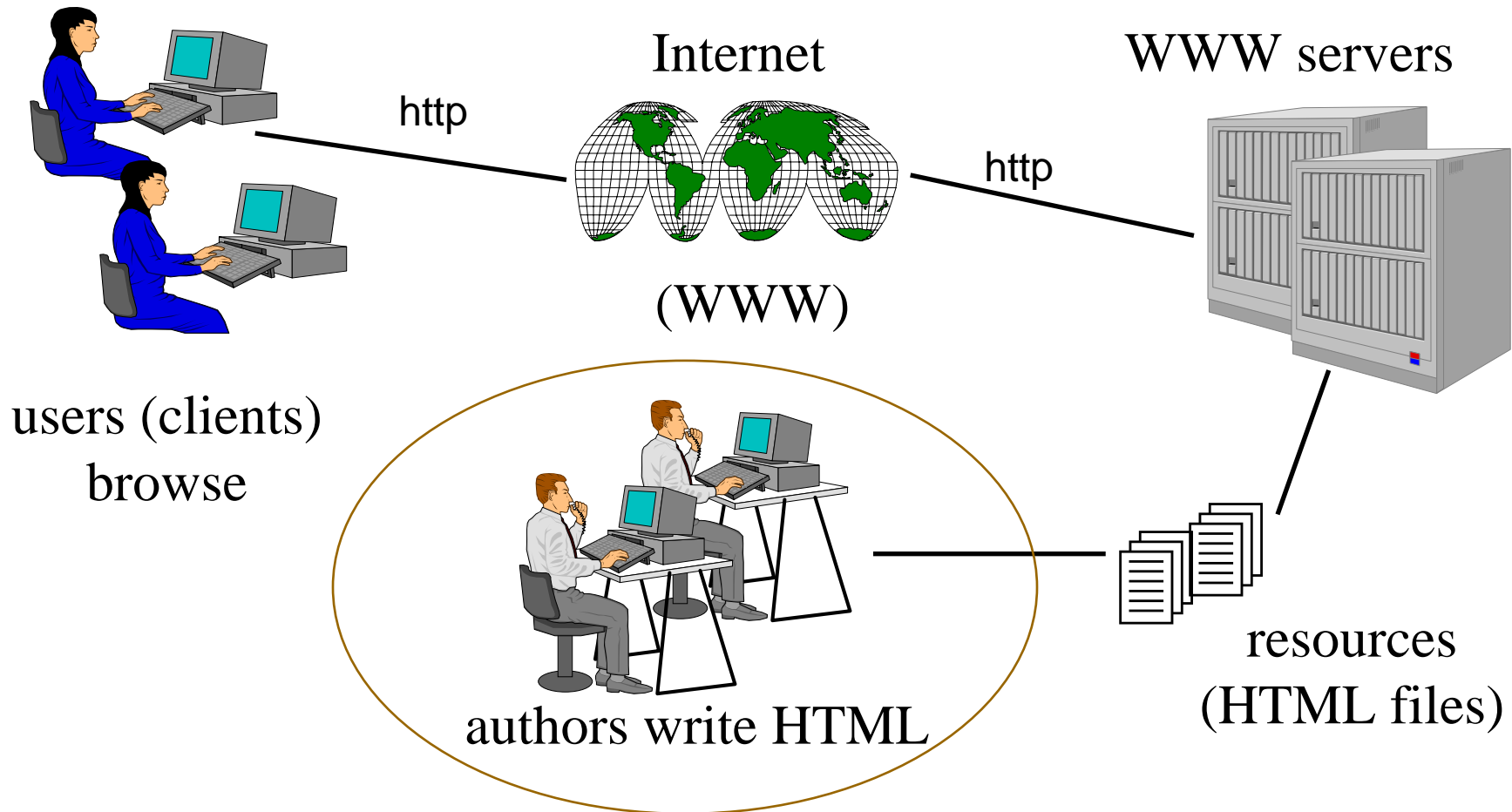
Supaya dapat eksis di Internet (Internet Presence)

- Kombinasi dari:
 - ❑ Website yang dirancang dengan baik
 - ❑ Promosi yang dilakukan terus menerus
 - ❑ Interaksi yang rutin antara pemirsa dengan anda melalui website dan Internet
 - ❑ Penerapan aplikasi pada website
 - ❑ Penggunaan tool web lainnya (misalnya e-mail)

Internet Presence Tipikal



Cara kerja Web



Client

- user-agent
- Program yang digunakan untuk melakukan request ke server dan mengolah respon dari server
- contoh:
 - ❑ telnet `www.itb.ac.id 80`
 - ❑ browser (MS IE, Netscape, Opera, Amaya, ...)
 - ❑ spider/robot

Browser

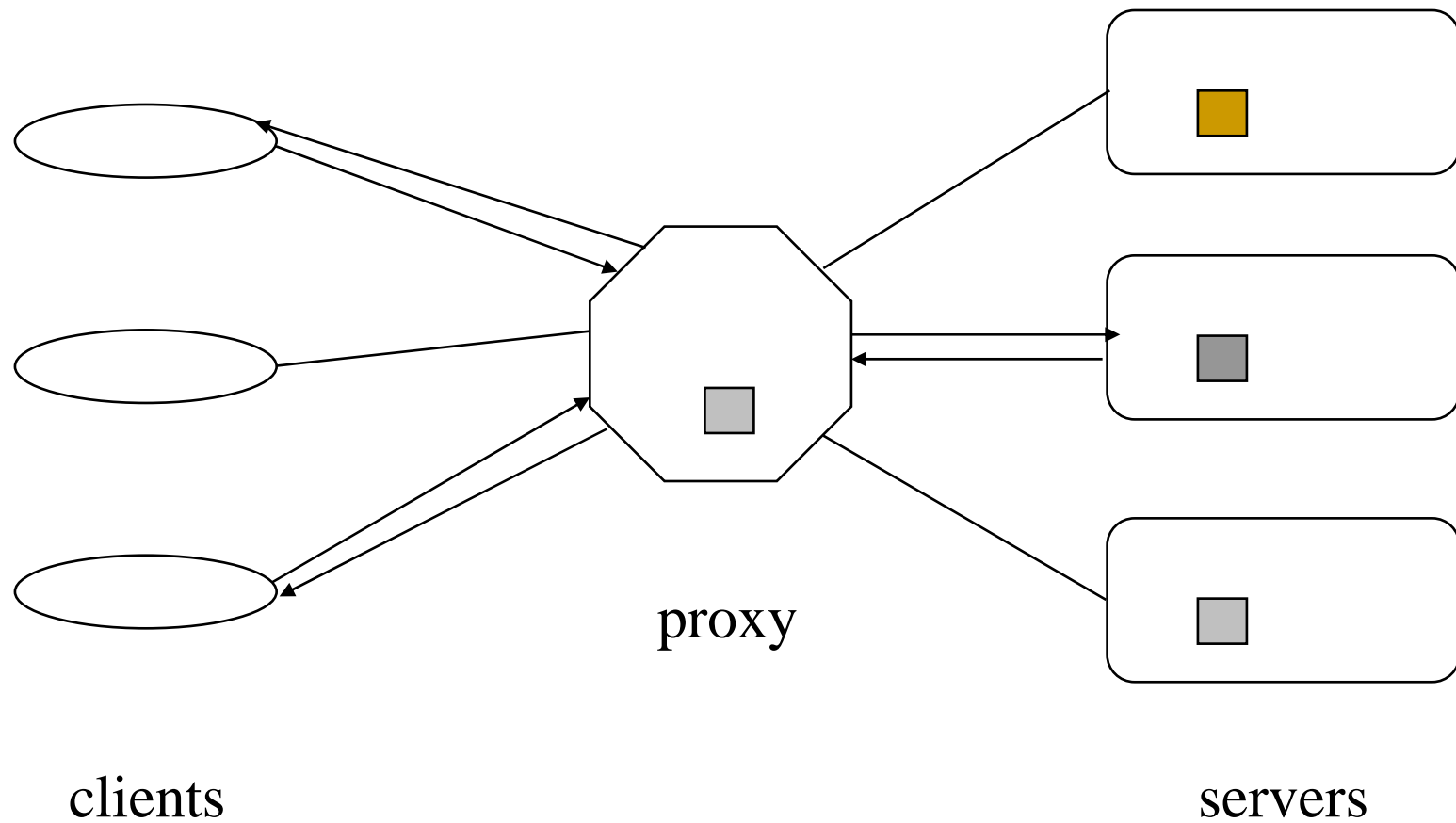
- Menampilkan informasi yang berasal dari server (teks dan gambar (GIF, JPEG dsb.))
- Ada dua macam:
 - Hanya menampilkan teks (contoh: Lynx, ...)
 - Bisa menampilkan grafis (MSIE, Netscape, ...)
- Biasanya ada perbedaan penampakan antara satu browser dengan browser lainnya



Server

- Berbentuk program (daemon, httpd):
 - Menanggapi koneksi TCP dan menyediakan layanan bagi client
- Web servers : server yang menyediakan layanan web
- **Web site** = host + **Web server** + information (file system)

Model web dengan proxy



URL - locating Internet resources

- URL: Uniform Resource Locator
- URL merupakan identifier yang unik bagi suatu sumber daya di Internet
- Mengindikasikan:
 - Cara mengakses
 - lokasi
- Syntax yang sederhana:
protocol://host_name[:port_num][/path][/file_name]
- contoh:
<http://www.ceenet.org/constitution.html>

3 Komponen dari suatu Web Site

1. Domain Name

- ❑ www.yourcompany.com
- ❑ Ada iuran tahunan (ada juga yang bulanan) yang harus dibayar
- ❑ Diperoleh melalui suatu “Registrar”

2. Desain dari web site itu sendiri

3. Menyediakan *hosting* untuk Web Site

- ❑ Tempat menyimpan files web site agar dapat diakses publik
- ❑ Ada biaya tahunannya juga

Apa yang menyebabkan suatu web site disebut berkualitas baik?

- Target audience yang tepat (tampilan, atau bahasa)
- Menarik secara estetika
- Waktu download yang cepat
- Kemudahan navigasi
- Kemudahan penggunaan
- Kompatibel dengan berbagai macam browser
- Kompatibel dengan bermacam resolusi layar (misalnya 800x600, 1024x768)
- Keamanan akses
- Credible

Perencanaan Web Site

- Menentukan tujuan dibuatnya suatu web site
- Menganalisa pemirsa (audience)
- Menganalisa kompetisi
- Memahami kemampuan dan sumber daya yang kita miliki
- Memetakan web site yang sudah ada
- Merancang web site baru

Tujuan dan Panduan untuk Suatu Web Site

- Kenapa anda membuat web site?
- Apa yang ingin dicapai oleh si pemilik web site?
- Apa tindakan pengunjung web site yang diharapkan oleh pemilik web site?
- Apa batasan atau panduan yang harus dipatuhi ketika merancang sebuah web site?

Analisa Audience

- Siapa yang menjadi target anda?
 - Umur
 - Bahasa dan budaya
 - Tingkat pendidikan
 - Akses ke web (High-speed? Dial-in?)
 - Ke-familiaran terhadap Web
 - Hambatan pengaksesan
- Apa yang mereka cari dari web site anda?
 - Informasi
 - Layanan
 - Komunitas

Bisa jadi ada lebih dari satu target audience

Bagaimana cara mengenal audience anda?

- Bertanya ke pemilik web site
- Menganalisa log dan statistik web site
- Menanyakan pada orang yang sudah menjadi audience
- Mereview hasil penelitian yang dipublikasikan
- Membuat sarana *feedback* pada web site anda
- Mengetahui perilaku *audience* secara umum terhadap web site anda

Menganalisa kompetisi

- Perhatikan web site lain yang isinya serupa dengan web site anda
- Menganalisa trend
- Apa kelebihan dan kelemahan web site lain?
- Apakah web site anda harus sesuai dengan *parent site*?

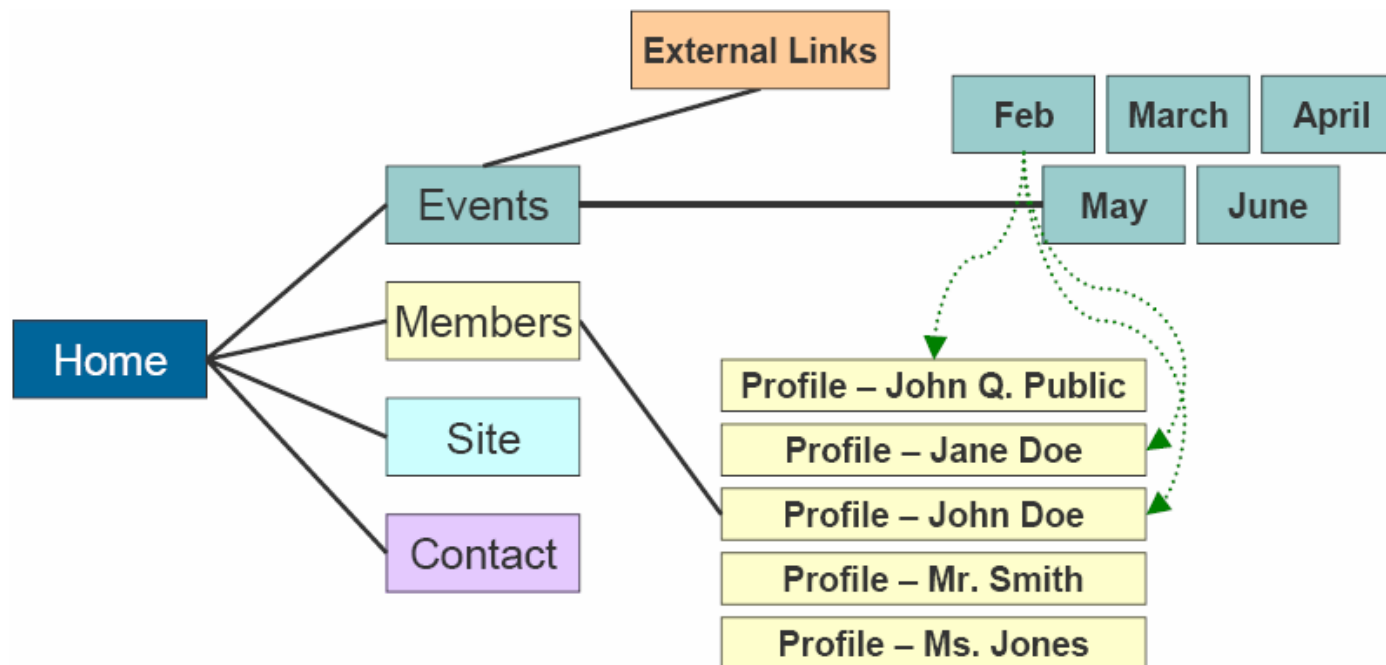
Memahami kemampuan dan sumber daya yang kita miliki

- Pengetahuan teknis apa yang anda miliki?
- Tool dan sumber daya apa yang tersedia serta seberapa banyak waktu yang anda miliki?
 - Software
 - Web authoring tools
 - Image editing and tools
 - Animation tools
 - Hardware
 - Camera (video and/or still)
 - Scanner
 - Orang lain

Berpikir jangka panjanglah!
Pastikan anda memiliki
sumber daya (orang dan teknis)
untuk me-maintain web site anda

Memetakan web site

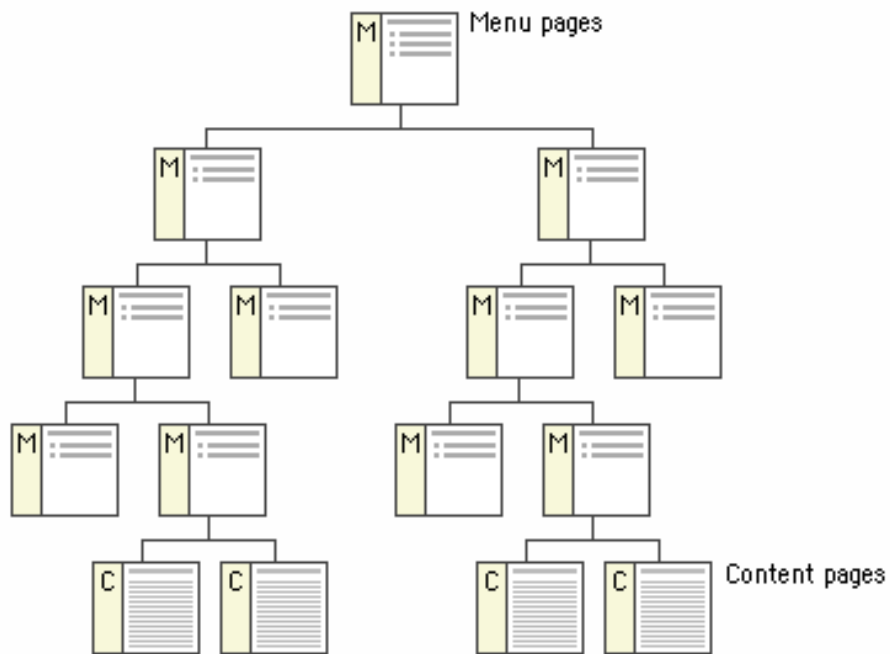
- Memetakan seluruh halaman dan link dari web site yang sudah ada
- Halaman dinyatakan oleh kotak sedangkan garis menunjukkan link
- Tunjukkan seberapa “dalam” web site anda



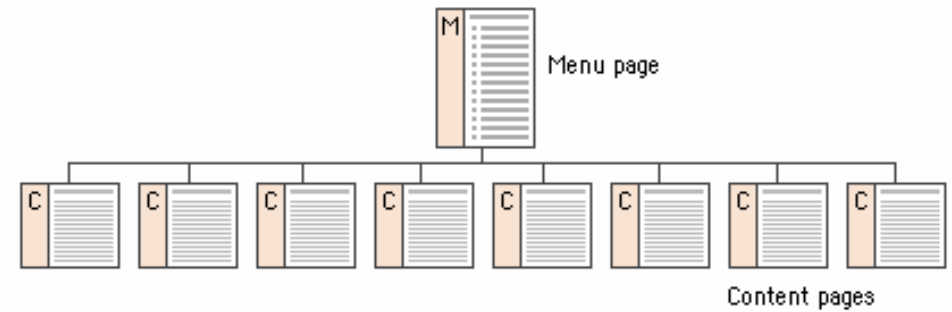
Mengenai kedalaman suatu web site

- Dalam dan sempit
 - Hanya ada sedikit link pada setiap halaman
 - Banyak tingkatan halaman
- Dangkal dan luas
 - Banyak link pada setiap halaman (terutama halaman utama)
 - Seringkali hanya ada sedikit tingkatan halaman

Struktur yang dalam



Struktur yang dangkal



Merancang atau merancang ulang web site

- Mereview kebutuhan/keinginan audience
- Menentukan struktur web site (peta web site)
- Mengumpulkan isi web site (informasi, visual)
- Membuat rancangan visual
- Membangun web site dalam mode “test”
- Lakukan pengujian user dan kalau perlu lakukan perubahan
- Lakukan pembuatan website
- Web site di-maintain dan di-update

Setiap langkah harus dikonsultasikan dengan pemilik web site

HTML (Hypertext Markup Language)

- HTML adalah bahasa dari WWW
- File HTML = halaman web
- Syntax HTML
 - Dokumen HTML mengandung tag markup
 - `<H1> Example </H1>`
 - tags adalah case insensitive
 - `<H1>` atau `<h1>` sama saja
 - Atribut tag bisa case sensitive
 - Misalnya namafile
 - Tag biasanya berpasangan yang terdiri dari tag pembuka dan penutup
 - `<H1> Example </H1>`

Dokumen HTML

text and/or tags

... **<tag attribute="value" ...> ... </tag> ...**

element (tag pair)

Dokumen HTML yang minimal

```
<html>
```

```
<head>
```

```
<title> document title </title>
```

```
</head>
```

```
<body>
```

```
document body - text . . .
```

```
</body>
```

```
</html>
```

Cascading Style Sheets (CSS)

- Mekanisme untuk menambahkan style ke sebuah dokumen HTML
- Dibuat untuk memisahkan isi dari penampakan
- Contoh penggunaan CSS

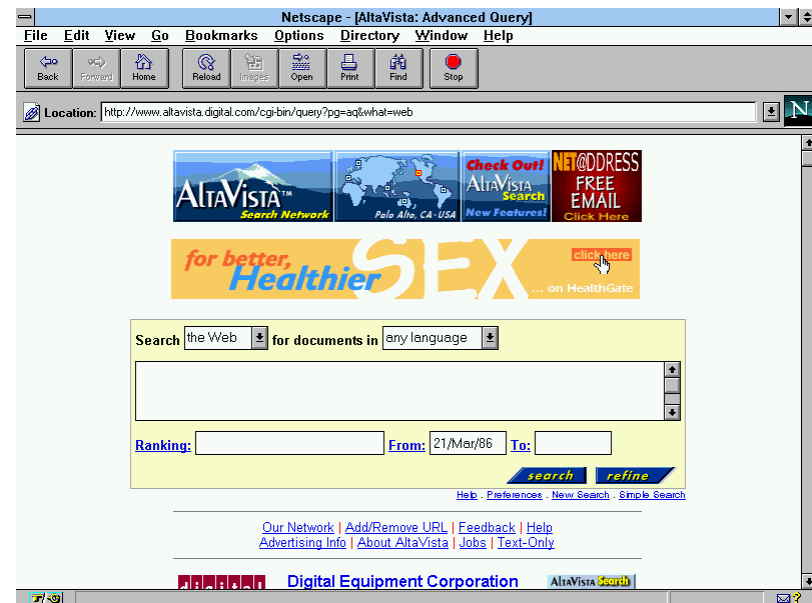
```
<STYLE TYPE="text/css">  
css rules ...  
</STYLE>
```

```
<LINK REL="STYLESHEET"  
      TYPE="text/css"  
      HREF=".../my_style.css">
```

```
<TAG STYLE="css-rule;...;css-rule">...</TAG>
```

Active Web pages

- Untuk meningkatkan web site anda
 - Interaksi dua arah
 - Animasi halaman
 - Multimedia yang lebih baik
 - Akses ke sistem lain
 -



Active Web pages

- Beberapa teknik yang bisa digunakan:
 - CGI - Common Gateway Interface
 - Server WWW berkomunikasi dengan program lain(CGI scripts)
 - SSI - Server Side Includes (*.shtml)
 - PHP
 - API - Application Programming Interface
 - Cookies (“making a browser remember”)
 - scripting languages (embedded in HTML document)
 - Javascript, VBscript, ...
 - DHTML
 - Java (applets, servlets)
 - ActiveX

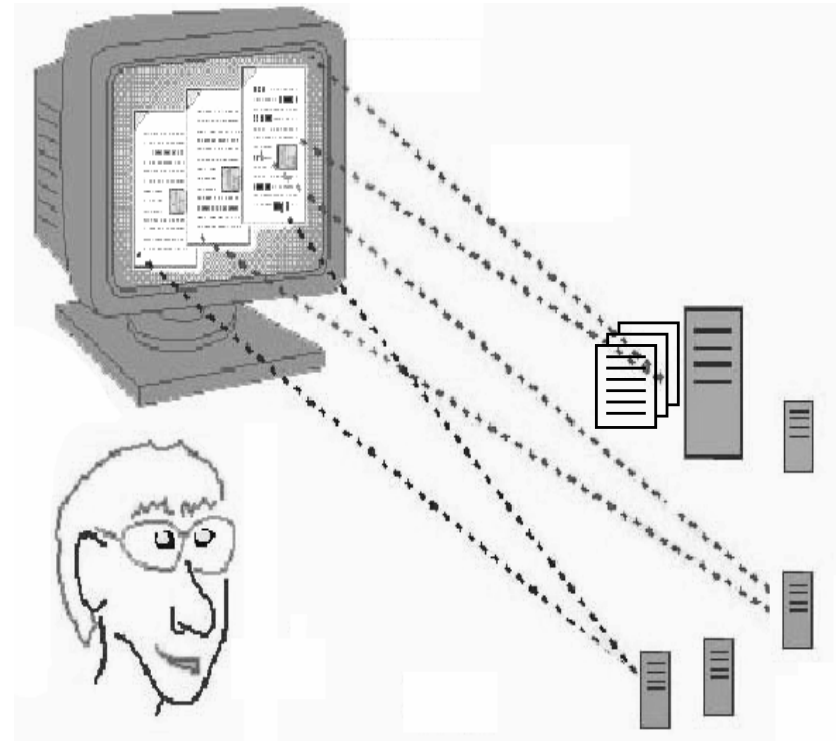
Active Web pages

Who is doing the job?

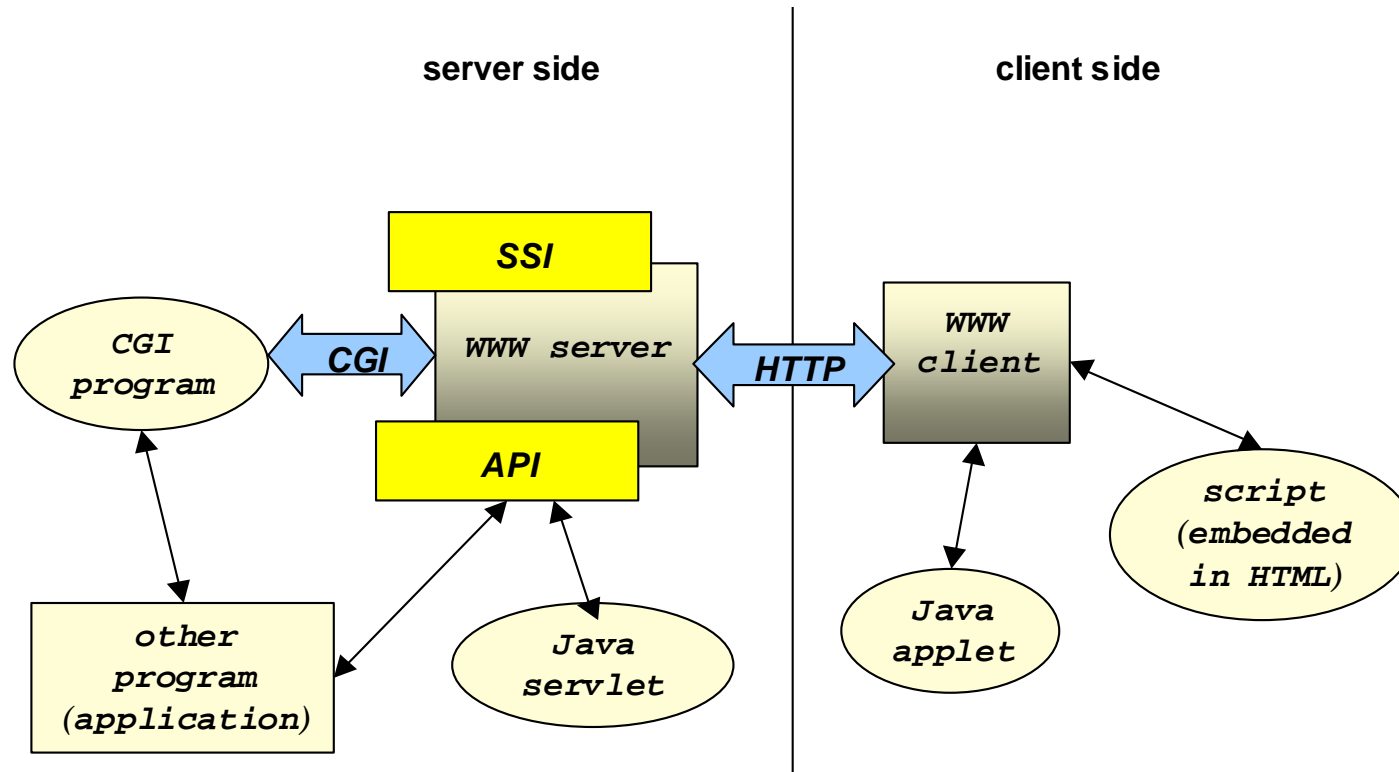
- browser downloads and automatically executes program (Java applet)

OR

- HTML document is generated on the server machine (by CGI or PHP script)



Active Web pages



Active Web pages

- contoh:

- forms (feedback processing)

- special tags: <FORM>, <INPUT>, <SELECT>, ...
- Biasanya skrip CGI dan PHP digunakan untuk mengolah form

- active maps (clickable maps)

- special tags and attributes: <MAP>, , ...
- client-side or server-side (CGI scripts are used)

- database or other internet service gateways

Cookies

- *cookies.txt*
- Informasi mengenai komunikasi antara client dan server
- Data dikirimkan dalam sebuah header `Set-Cookie` oleh server
- .. dikembalikan di dalam header `Cookie` oleh browser bila server tersebut dikunjungi
- security ?

Scripting languages

- JavaScript, VBScript, ...
- embedded in HTML source
- workload is on the clients side
- simple example:

```
<HTML>
<HEAD>
  <SCRIPT LANGUAGE="JavaScript">
    document.write("Hello World!")
  </SCRIPT>
</HEAD>
<BODY>
  Example
</BODY>
</HTML>
```

Java

- object oriented programming language
- platform independent
- programs are transferred via network and executed on client side - applets
- Java programs executing on server side - servlets
- special development tools (JDK, ...)
- <http://www.javasoft.com>
- <http://www.javaworld.com>
- <http://www.gamelan.com>



Security

- plain WWW is not secure!
- security on:
 - content level
 - PGP, data encryption
 - channel level
 - SSL (Secure Socket Layer)
 - message level
 - SHTTP, PEP, ...

Authoring (membuat) halaman Web

- Kita memerlukan:
 - *authoring tools* untuk membuat materi
 - HTML authoring tools
 - tools untuk mengedit grafis dan multimedia
 - ...
 - Web server
 - Beberapa mekanisme publikasi
 - Paling tidak kemampuan mengupload file ke server

Authoring HTML files

- File HTML dapat dibuat menggunakan:
 - simple editors
 - specialized tools (HTML authoring tools)
- Tool tambahan
 - Untuk membuat (mengedit) multimedia (graphics, audio, video)
 - Untuk validasi HTML validation
 - untuk mengembangkan kode Java (JDK)
 - Untuk maintenance web site
 - ...

Simple editors

- Notepad, vi, emacs, joe, ...
- Harus mengerti betul HTML
- Sangat mungkin timbul kesalahan
- Perlu validasi
- Baik untuk halaman tunggal
- Tidak sering digunakan lagi dengan adanya tool khusus untuk membuat halaman HTML (authoring tools)

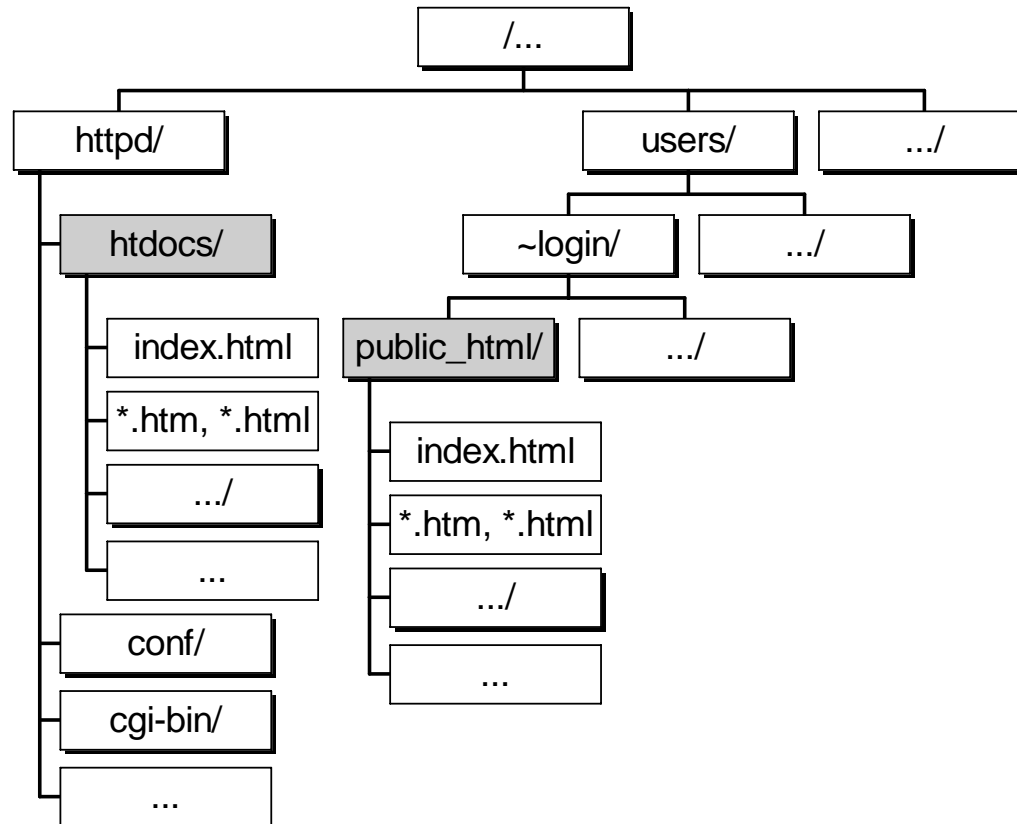
Authoring tools

- Dreamweaver, Adobe GoLive, HomeSite, HotMetal, Netscape Composer, MS Front Page, MS Office, ...
- commercial, shareware, freeware
- Memudahkan penulisan HTML
- Menawarkan WYSIWYG (What You See Is What You Got)
- Validasi secara otomatis
- Selalu dikembangkan

Authoring tools

- Fitur tambahan:
 - ❑ CSS editor
 - ❑ (Java)script editor
 - ❑ templates (web pages, style sheets)
 - ❑ image editing (clickable maps, ...)
 - ❑ handling multimedia objects
 - ❑ web site maintenance capabilities
 - ❑ database support (ODBC)
 - ❑ ...

Where to put the files?



Where to put the files?

- WWW server document tree:

```
> cd ../../htdocs/  
> chmod 775 .  
> vi index.html  
> ...(upload and/or edit files)...  
> chmod 664 *
```

- Home Pages:

```
> cd  
> chmod 711 .  
> mkdir public_html  
> chmod 755 public_html  
> ...(upload and/or edit files)...  
> chmod 644 *
```

Mempromosikan Web site

- Daftarkan web site anda ke search engine :
 - “one is nothing”
 - follow the rules
 - use meta tags
- promotion tools:
 - <http://www.submit-it.com>
 - <http://www.register-it.com>
 - <http://www.ambition.com/register>

Good practices

- Ikuti standard HTML yang sudah ada
 - Jangan menggunakan ekstension yang khusus
 - Janga menggunakan tag yang baru muncul
 - Pikirkan semua user:
 - (all) browsers and computer platforms



What is a bad design?

- Halaman terlalu panjang, terlalu banyak scrolling, dan teks yang membosankan
- Tidak terstruktur
- Tidak ada navigasi
- URL terlalu panjang
- Terlalu banyak multimedia
 - Gambar besar
 - Terlalu banyak gambar dan/atau video clips
 - Gangguan musik
 - Animasi yang membosankan
- Kualitas gambar jelek