



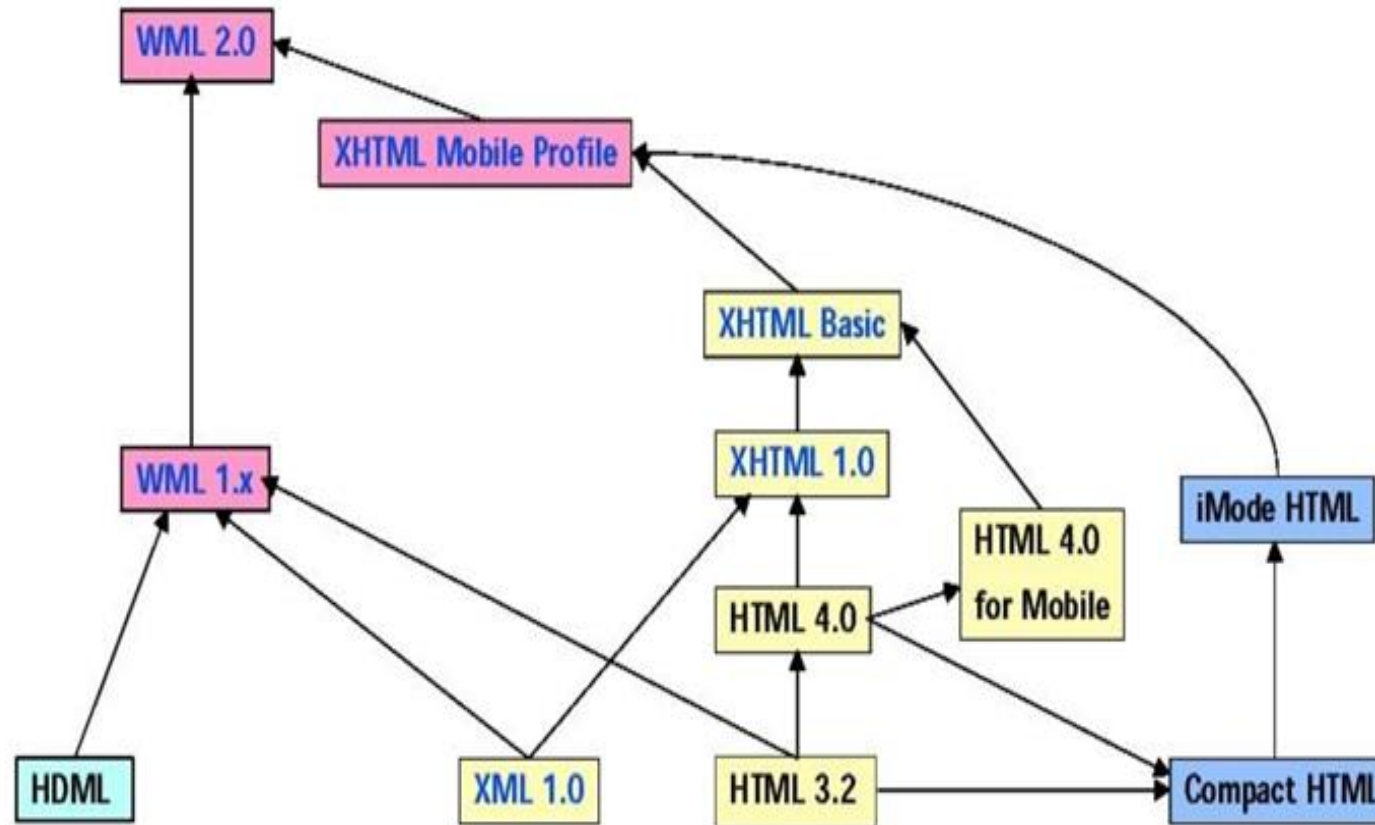
# XHTML for Mobile Profile

## Pertemuan 4

# A. Markup Language

Markup Language adalah cara atau aturan untuk menggambarkan isi naskah (content) suatu dokumen, sebagai contoh, untuk membantu menunjukkan bagaimana isi tersebut musti tampak, mungkin mempunyai tag, yang ditandai dengan tanda “<” dan “>” yang berarti “benda” tertentu. Jika ingin menampilkan huruf tebal (bold) mungkin menggunakan <b>. Jika ingin “italic” mungkin menggunakan <i>.

# Markup Language



## XML languages

XML = Extensible Markup Language

HTML = HyperText Markup Language

HDML = Handheld Device Markup Language

Openwave

WAP Forum

W3C

DoCoMo

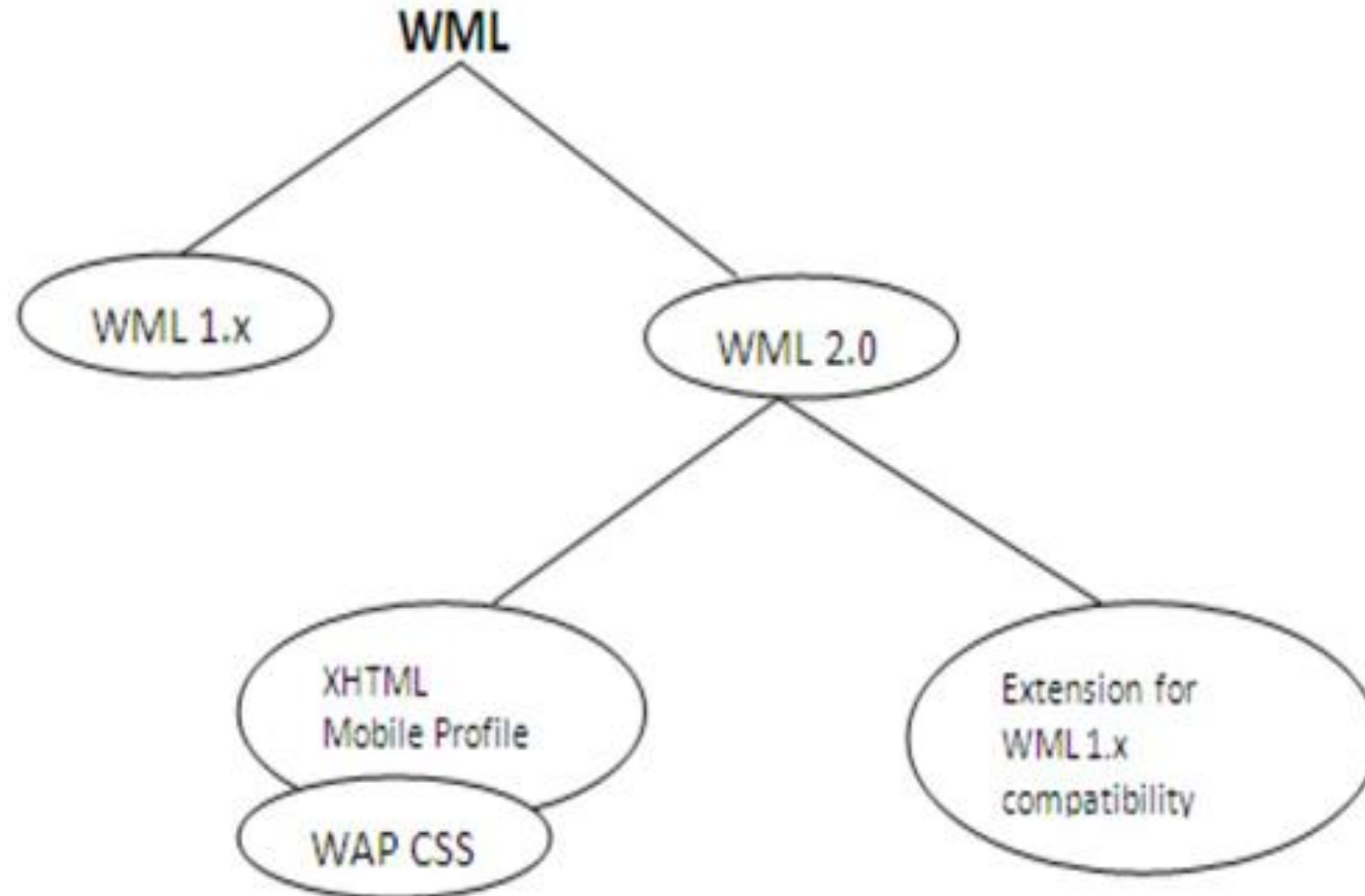


## B. Evolusi Markup Language untuk Microbrowser

- Generasi pertama WAP telah menetapkan Wireless Markup Language versi 1 (WML 1.x) sebagai bahasa bagi pembuatan aplikasi dalam lingkungan nirkabel (Wireless Application Environment).
- Sejak dikeluarkannya WAP 2.0 telah ditetapkan bahasa dasar untuk pembangunan aplikasi Wireless Environment (WAE) adalah eXtensible HTML (XHTML) dan Style Cascading Sheet (CSS) yang telah dicapai atas kerjasama WAP Forum dan W3C, sehingga dikeluarkan XHTML for Mobile (XHTML MP) dan CSS WAP. Penggunaan XHTML MP dan CSS memperkuat posisi mobile browser dalam percaturan internet dan memberikan fasilitas untuk pengembangan dalam desain presentasi halaman “web” pada microbrowser.



# Evolusi Markup Language untuk WAP



## C. WML

WML merupakan bahasa Markup Language yang didasarkan atas XML (eXtensible Markup Language), dikembangkan oleh WA Forum. Versi terakhir WML adalah versi 2.0 yang dikeluarkan berkenaan dengan dikeluarkannya WAP 2.0 menggantikan generasi sebelumnya WAP 1.x.

WML 2 (WML 2.0) adalah perluasan dari XHTML MP yang diperoleh dengan menambahkan fitur-fitur khusus WML 1 untuk mencapai kompatibilitas dengan aplikasi terdahulu (dalam bahasa WML1). Proses transformasi agar memudahkan konversi, misalnya nama tag dan atributnya dari WML1 ke XHTML MP., WAP 2.0 menyediakan model transformasi, menggunakan eXtensible Stylesheet Language Transformation (XSLT), yang akan memungkinkan naskah-naskah dalam bahasa WML1 untuk diubah ke dalam WML2 yang mana akan beroperasi pada browser baru yang mungkin tidak mendukung WML1.



## D. HTML

Hypertext Markup Language (HTML) merupakan bahasa Markup yang digunakan untuk membuat naskah hypertext yang dapat digunakan dalam segala sistem operasi. HTML menjadi bahasa resmi World Wide Web.

## E. WAP CSS

Cascading Style Sheets (CSS) menggambarkan bagaimana sebuah naskah dipresentasikan pada layar (browser). CSS juga memisahkan presentasi dari isi naskah, yakni suatu perubahan yang dibuat dalam CSS tanpa mengubah naskah (XHTML) akan mengubah secara otomatis bentuk presentasi pada layar.



## F. Protokol-protokol Transmisi WML dan XHTML

Tidak seperti WML 1, XHTML tidak perlu memerlukan proses encode oleh gateway. Isi dikirim langsung baik melewati atau tidak melewati gateway kepada klien. Karena WML 1 yang ada masih digunakan, browser yang mendukung WAP 2.0 dapat menampilkan kedua isi baik dalam XHTML MP ataupun WML 1.x.



# G. Browser, Tool dan Server

## 1. Web Browser Standar

XHTML MP dapat ditampilkan dengan baik dalam banyak web browser standar dan tentu saja pada mobile browser (microbrowser).

- Internet Explorer

XHTML telah terbukti ditampilkan dengan baik dalam Internet Explorer versi 5 ke atas.

- Netscape Navigator

Netscape Navigator versi sebelum 6.0 memiliki banyak masalah dalam implementasi CSS.

## 2. Tool untuk Membangun Aplikasi WAE

Terdapat banyak WAP Software Development Kit (WAP SDK) yang gratis dan dapat di download dari internet dan dan dipasang pada lingkungan Windows maupun Linux/Unix. WAP SDK memiliki antarmuka yang mensimulasikan sebuah ponsel, sehingga pengguna dapat melakukan pengujian atas aplikasi yang dibangun secara realistis.

## ▪ Openwave SDK 5.1

Openwave SDK adalah tool untuk membuat aplikasi nirkabel yang dibuat Openwave. SDK tersebut mengandung editor dan simulator untuk memfasilitasi pembuatan, editing, previewing dan testing untuk aplikasi internet mobile. SDK terakhir versi 5.1 menyediakan editor khusus untuk pembuatan naskah dalam berbagai jenis markup language seperti XHTML MP, WCCsm/., WML dan HDML, bahasa scripting WMLScript, juga mendukung teknologi terakhir dalam WAP seperti push. Dalam SDK ini dapat menguji

aplikasi yang menggunakan gateway yang dimiliki SDK yang terdapat dalam server simulator.

## ▪ **Nokia Mobile Internet Toolkit**

Pada toolkit ini pengguna dapat membuat DTD sendiri dan menyediakan peringatan untuk mengingatkan bahwa suatu naskah melebihi batas ukuran bytenya untuk batas standar berbagai telepon Nokia atau melebihi satu ukuran byte yang dapat ditentukan sendiri.

Toolkit memiliki banyak sekali fitur yang mendukung teknologi nirkabel seperti Push, Messaging seperti MMS, WTAI dan sebagainya. Dapat membuat mengecek well-formed dan validitas naskah. Toolkit ini memerlukan spesifikasi hardware computer minimal prosesor 300 MHz dan RAM 12 MB.





## ■ Tool Validasi XHTML WeC

W3C menyediakan sebuah layanan validasi XHTML(XHTML Validator) secara online. Caranya pengguna mengirimkan naskah tersebut. Jika tidak valid maka menghasilkan pesan error.

### 3. Web Server

- Konfigurasi Server Tipe MIME

Ketika sebuah browser menerima satu naskah dari server, browser tersebut harus dapat membedakan antara berbagai jenis ini dalam naskah tersebut, apakah data citra(image), HTML, audio atau video. Untuk memungkinkan, setiap jawaban (response) dari web server dilengkapi dengan sepotong informasi dalam header response tersebut untuk setiap file yang dating kepada browser. Potongan informasi disebut sebagai MIME (Multipurpose Internet Mail Extension)

Untuk memungkinkan Web server mengolah naskah WAP, maka pengguna harus mengkonfigurasi web server untuk menyetel tipe MIME untuk setiap jenis file baru. Berikut ini dua tabel yang menunjukkan tipe MIME yang harus pengguna masukkan untuk isi WML dan XHTML.

## Tabel Tipe MIME untuk WML 1.x

Tipe MIME	Jenis File	Extensi File
text/vnd.wap.wml	WML	.wml
application/vnd.wap.wmlc	Compiled WML	.wmlc
text/vnd.wap.wmls	WMLScript	.wmls
application/vnd.wap.wmlsc	Compiled WMLScript	.wmlsc
image/vnd.wap.wbmp	WBMP Image	.wbmp

## Tabel MIME untuk XHTML

Tipe MIME	Jenis File	Extensi File
text/html	XHTML	.xhtml, .htm, .html
application/xhtml+xml		
application/vnd.wap.xhtml+xml		
image/gif	GIF Image	.gif
text/css	CSS	.css



## H. Isu Lain yang Berhubungan dengan XHTML

### ■ Softkey

Softkey adalah instruksi yang muncul pada layar ponsel dan dapat dipilih dengan menekan tombol yang tersedia dibawahnya pada papan tombol. Softkey berbeda-beda dalam tiap-tiap jenis ponsel bergantung pada penetapan dari produsen ponsel tadi. Misalnya pada simulator dari Openwave, softkey sebelah kiri adalah Select, Ok atau Done, atau berisi title elemen yang disorot dalam halaman yang sedang ditampilkan, softkey sebelah kanan sering kosong atau berisi format text yang muncul dalam input text.

# Softkey

