

PEMROGRAMAN WEB

PERTEMUAN KE-2

# HTML : Elemen & Tag

# HTML

TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA (FKI)

OLEH : WIDI WIDAYAT



## Review materi sebelumnya :

Pada materi sebelumnya kita sudah dicontohkan bagaimana bentuk response yang dikirimkan oleh sebuah server dan ditampilkan ke dalam halaman browser kita. Nah salah satu bagian dari response tersebut yang akan dipelajari hari ini adalah : **HTML**

**Apa itu HTML & bagaimana kita menggunakan HTML akan dibahas pada pertemuan kali ini.**

Adakah yang sudah pernah  
menuliskan **HTML** sebelumnya?



# Sejarah dari Web

Referensi : <https://home.cern/science/computing/birth-web/short-history-web>

Tim Berners-Lee, seorang ilmuwan asal Inggris yang bekerja di CERN, adalah ilmuwan yg menemukan teknologi World Wide Web (WWW) atau yg lebih kita kenal dengan Web.

Ide awal dari pembuatan web ini muncul adalah karena problem :

Untuk memenuhi permintaan **pertukaran informasi otomatis** antara ilmuwan di universitas dan institut di **seluruh dunia**.

# Sejarah dari Web



Tim Berners-Lee, World Wide Web inventor

## About this image

Photographer:

Taken: 11 Jul 1994

Uploaded: 04 Jun 1998

Record last updated: 28 Nov 2018

Keywords: [WWW](#), [Web](#), [CERN50](#),  
[Golden Jubilee Photos](#)

# Sejarah dari Web

Problem awal yg muncul adalah : untuk solve permintaan mengenai **pertukaran informasi otomatis** antara ilmuwan di universitas dan institut di **seluruh dunia**.

Dari mana masalah ini muncul?

CERN merupakan European Organization for Nuclear Research, di mana di dalamnya terdapat komunitas ilmuwan yg besar yg mencakup lebih dari 17.000 ilmuwan yg berasal dari 100 negara.

Maka alat komunikasi yang bisa digunakan untuk bertukar informasi secara otomatis dan masif sangat diperlukan saat itu.

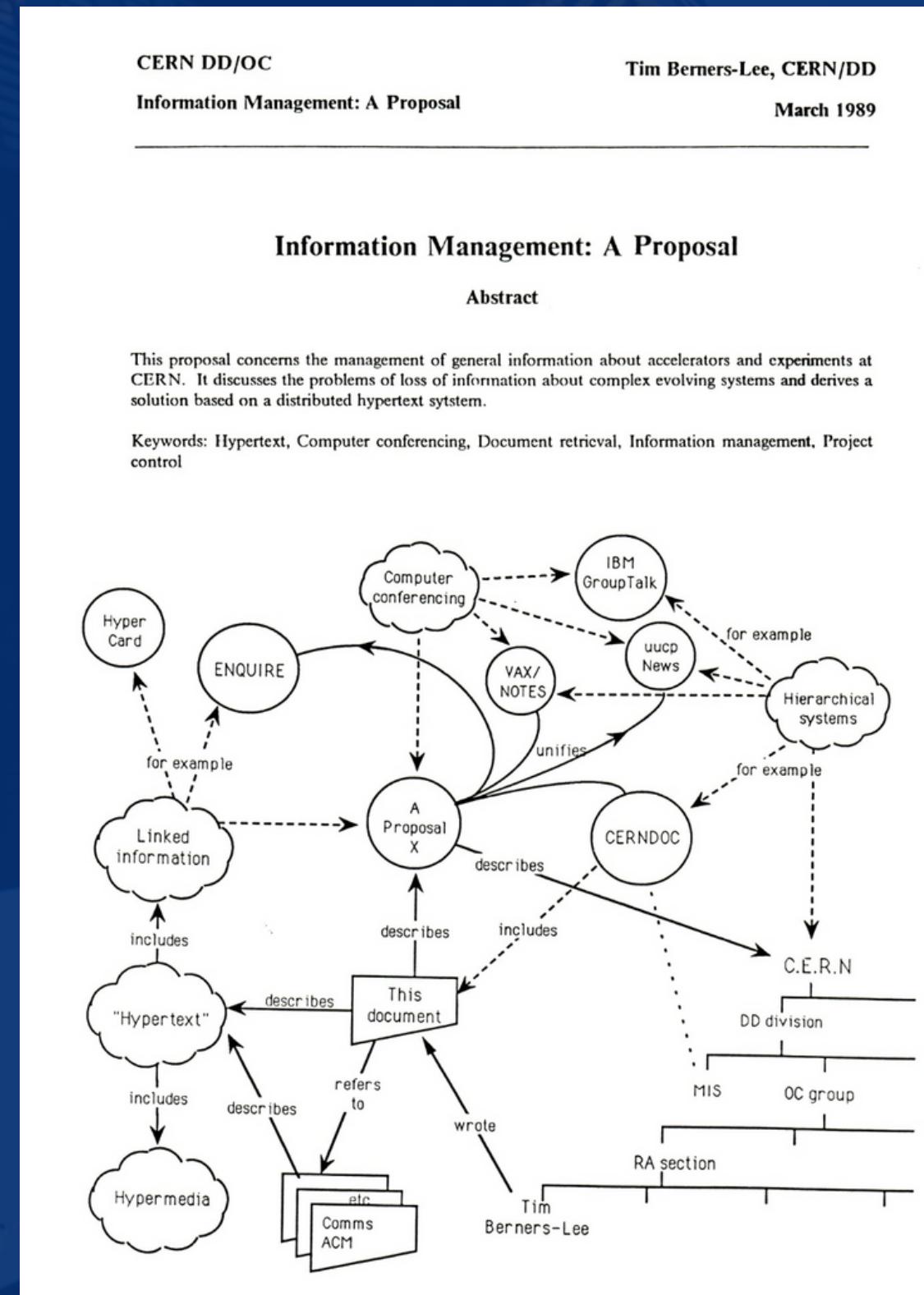
# Sejarah dari Web

Ide awal yang ingin dibuat saat itu adalah :

Menggabungkan **teknologi komputer, jaringan data**, dan **hypertext** (yang saat itu terus berkembang) menjadi sebuah **sistem informasi** global yang kuat dan mudah digunakan.

# Sejarah dari Web

- Maka pada tahun **1989** bulan **Maret**, Tim Berners-Lee menuliskan proposal pertamanya untuk project **World Wide Web** dengan judul "**Information Management: A Proposal.**"
- Kemudian di bulan **Mei** tahun **1990** proposal yang kedua dituliskan. Melengkapi penulisan proposal yang sebelumnya.
- Dan di bulan **November 1990** bersama dengan rekannya seorang **system engineer** dari Belgia, yaitu Robert Cailliau, mereka menyelesaikan proposal project WorldWideWeb "**Proposal for a HyperText Project**"



# Proposal ide awal dari project

## WorldWideWeb

Last proposal : [http://cds.cern.ch/record/2639699/files/Proposal\\_Nov-1990.pdf](http://cds.cern.ch/record/2639699/files/Proposal_Nov-1990.pdf)

Second proposal : <http://cds.cern.ch/record/369245/files/dd-89-001.pdf>

# WorldWideWeb

## Proposal for a HyperText Project

To: P.G. Innocenti/ECP, G. Kellner/ECP, D.O. Williams/CN  
Cc: R. Brun/CN, K. Gieselmann/ECP, R. Jones/ECP, T. Osborne/CN, P. Palazzi/ECP,  
N. Pellow/CN, B. Pollermann/CN, E.M. Rimmer/ECP  
From: T. Berners-Lee/CN, R. Cailliau/ECP  
Date: 12 November 1990

---

The attached document describes in more detail a Hypertext project.

HyperText is a way to **link** and access information of various kinds as a web of nodes in which the user can **browse** at will. It provides a **single user-interface** to large classes of information (reports, notes, data-bases, computer documentation and on-line help). We propose a simple scheme incorporating **servers** already available at CERN.

The project has **two phases**: firstly we make use of existing software and hardware as well as implementing simple browsers for the user's workstations, based on an analysis of the requirements for information access needs by experiments. Secondly, we extend the application area by also allowing the users to add new material.

Phase one should take 3 months with the full manpower complement, phase two a further 3 months, but this phase is more open-ended, and a review of needs and wishes will be incorporated into it.

The **manpower** required is 4 software engineers and a programmer, (one of which could be a Fellow). Each person works on a specific part (eg. specific platform support).

Each person will require a state-of-the-art **workstation**, but there must be one of each of the supported types. These will cost from 10 to 20k each, totalling 50k. In addition, we would like to use **commercially available software** as much as possible, and foresee an expense of 30k during development for one-user licences, visits to existing installations and consultancy.

We will assume that the project can rely on some **computing support** at no cost: development file space on existing development systems, installation and system manager support for daemon software.

# Website Pertama di Dunia

Website pertama kali di dunia bisa cek di sini :

<https://info.cern.ch/hypertext/WWW/TheProject.html>

Berisi hanya sebuah file HTML. Digunakan untuk kebutuhan pertukaran informasi antar tim riset di dalamnya.

# Website Pertama di Dunia

## World Wide Web

The WorldWideWeb (W3) is a wide-area [hypermedia](#) information retrieval initiative aiming to give universal access to a large universe of documents.

Everything there is online about W3 is linked directly or indirectly to this document, including an [executive summary](#) of the project, [Mailing lists](#) , [Policy](#) , November's [W3 news](#) , [Frequently Asked Questions](#) .

### [What's out there?](#)

Pointers to the world's online information, [subjects](#) , [W3 servers](#), etc.

### [Help](#)

on the browser you are using

### [Software Products](#)

A list of W3 project components and their current state. (e.g. [Line Mode](#) ,[X11 Viola](#) ,[NeXTStep](#) ,[Servers](#) ,[Tools](#) ,[Mail robot](#) ,[Library](#) )

### [Technical](#)

Details of protocols, formats, program internals etc

### [Bibliography](#)

Paper documentation on W3 and references.

### [People](#)

A list of some people involved in the project.

### [History](#)

A summary of the history of the project.

### [How can I help ?](#)

If you would like to support the web..

### [Getting code](#)

Getting the code by [anonymous FTP](#) , etc.

Full HTML dan digunakan untuk menyimpan link (share link untuk informasi)

# Mari mengenal HTML



# HTML

HTML kepanjangan dari (**HyperText Markup Language**), merupakan code yang digunakan untuk membuat **struktur** dari sebuah web.

Jadi bisa dibayangkan seperti saat membangun sebuah rumah, maka HTML itu adalah saat membuat kerangka rumah tersebut. Contohnya membuat tiangnya, kemudian menambahkan tembok dan juga pintu.

“Every web programmer at some point will need to know the basics of HTML.”

# HTML

Mari kita cek struktur HTML dari web informatika.

The screenshot shows a browser window displaying a website for 'TEKNIK INFORMATIKA'. The page content includes sections for 'Selamat Datang di Laman Resmi', 'TEKNIK INFORMATIKA', 'INFORMASI MAHASISWA', 'Penerimaan Mahasiswa Baru', and 'Kalender Akademik'. Below the content, the browser's developer tools are open, specifically the 'Elements' tab of the DevTools panel. The code pane displays the HTML structure of the page, showing nested elements like 

, 

, and  tags. A specific link is highlighted with a pink selection bar, showing its href attribute as <https://informatika.ums.ac.id/konsultasi-jadwal-perkuliahannya-mahasiswa/>. The DevTools interface includes tabs for Elements, Console, Sources, Network, Performance, Memory, Application, Security, Lighthouse, Recorder, and Performance insights.

Web informatika ketika hanya menampilkan struktur HTML nya saja tanpa ada tambahan file styling CSS.



# HTML

## HTML latest version

### HTML5

Filename extension	.html , .htm
Uniform Type Identifier (UTI)	public.html
Developed by	WHATWG World Wide Web Consortium (W3C; formerly)
Initial release	22 January 2008
Latest release	5.2 (Second revision) 14 December 2017



# Mengenal tag HTML

## HTML latest version

Penulisan tag HTML diawali dengan tanda < dan ditutup dengan >

Beberapa tag sudah tidak bisa digunakan seperti contoh disamping (\*dg keterangan Obsolete)

Tag	Description
<a>	Defines a hyperlink.
<abbr>	Defines an abbreviated form of a longer word or phrase.
<acronym>	<span style="background-color: #ffccbc; border-radius: 50%; padding: 2px 5px;">Obsolete</span> Defines an acronym. Use <abbr> instead.
<address>	Specifies the author's contact information.
<applet>	<span style="background-color: #ffccbc; border-radius: 50%; padding: 2px 5px;">Obsolete</span> Embeds a Java applet (mini Java applications) on the page. Use <object> instead.
<area>	Defines a specific area within an image map.
<article> <span style="color: red;">5</span>	Defines an article.
<aside> <span style="color: red;">5</span>	Defines some content loosely related to the page content.
<audio> <span style="color: red;">5</span>	Embeds a sound, or an audio stream in an HTML document.
<b>	Displays text in a bold style.
<base>	Defines the base URL for all relative URLs in a document.
<basefont>	<span style="background-color: #ffccbc; border-radius: 50%; padding: 2px 5px;">Obsolete</span> Specifies the base font for a page. Use CSS instead.
<bdi> <span style="color: red;">5</span>	Represents text that is isolated from its surrounding for the purposes of bidirectional text formatting.
<bdo>	Overrides the current text direction.



# Mengenal tag HTML

## HTML latest version

Banyak referensi yg bisa digunakan,  
salah satunya adalah :

<https://www.tutorialrepublic.com/html-reference/html5-tags.php>

<https://www.w3schools.com/html/>

<blockquote>	Represents a section that is quoted from another source.
<body>	Defines the document's body.
 	Produces a single line break.
<button>	Creates a clickable button.
<canvas> <small>5</small>	Defines a region in the document, which can be used to draw graphics on the fly via scripting (usually JavaScript).
<caption>	Defines the caption or title of the table.
<center>	<small>Obsolete</small> Align contents in the center. Use CSS instead.
<cite>	Indicates a citation or reference to another source.
<code>	Specifies text as computer code.
<col>	Defines attribute values for one or more columns in a table.
<colgroup>	Specifies attributes for multiple columns in a table.
<data> <small>5</small>	Links a piece of content with a machine-readable translation.
<datalist> <small>5</small>	Represents a set of pre-defined options for an <input> element.
<dd>	Specifies a description, or value for the term ( <dt> ) in a description list ( <dl> ).
<del>	Represents text that has been deleted from the document.
<details> <small>5</small>	Represents a widget from which the user can obtain additional information or controls on-demand.



# Template HTML

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
  <head>
    <meta charset="UTF-8">
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
    <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="ie=edge">
    <title>HTML 5 Boilerplate</title>
    <link rel="stylesheet" href="style.css">
  </head>
  <body>
    <script src="index.js"></script>
  </body>
</html>
```

# Template HTML

HTML diawali dengan penulisan tag <html> dan di bagian paling akhir akan ditutup dengan tag </html>.

Pada umumnya sebagian besar tag dalam HTML ada tag pembuka dan tag penutup.  
Apa saja komponen utamanya?

1. doctype html
2. tag pembuka dan penutup html <html>
3. tag <head> : berisi file css, meta data, title.
4. tag <body> : berisi konten dari website yang dibuat

# Template HTML

## Doctype HTML

```
<!DOCTYPE html>
```

Doctype akan memberi tahu pada browser versi HTML berapa yang dituliskan pada halaman website yang diload.

Bagaimana kalau kita tidak menyertakan tag di atas?

- Maka sebagian tag HTML5 yang baru seperti `<article>`, `<footer>`, ataupun `<header>` tidak akan dijalankan oleh browser, karena browser bisa jadi tidak mensupport tag HTML tersebut. (tidak dikenali tag HTMLnya)

# Template HTML

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
  <head></head>
  <body></body>
</html>
```

## HTML Root

Komposisi pada HTML root adalah adanya tag `<head>` dan juga tag `<body>`

Atribut `lang` di tag HTML di atas adalah opsional. Atribut `lang` di dalam tag pembuka `<html>` di atas digunakan untuk setting language pada halaman website.

# Template HTML

```
<head>
    <meta charset="UTF-8">
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
    <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="ie=edge">
    <title>HTML 5 Boilerplate</title>
    <link rel="stylesheet" href="style.css">
</head>
```

## Head Tag

Tag `<head>` berisi informasi yang akan diproses oleh browser. Di dalam tag `<head>` kita dapat meletakkan tag metadata yang nantinya akan digunakan untuk keperluan peningkatan SEO dari website. Pada bagian tag `<head>` ini juga kita akan meletakkan file CSS kita.

# Tag meta pada <head> HTML

## UTF-8

UTF-8 is the standard character encoding in our web pages.

- Informasi meta data ini ditujukan untuk web browser maupun machine seperti search engine.
- Charset UTF-8, meta tag yg paling sering digunakan di HTML5
- Charset lain sebelumnya adalah ASCII : Karakter set terbatas pada huruf latin (a-z, A-Z) dan beberapa karakter lain seperti angka, spasi, tab, dg total hanya 128 karakter
- Charset ANSI : total mendukung 256 karakter.
- Charset UTF-8 mendukung hampir seluruh karakter di dunia (abjad selain latin), dan berjumlah around 10.000 karakter.

# Tag meta pada <head> HTML

```
<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
```

## Viewport

This tag renders the width of the page to the width of the device's screen size. Ex, if we have a mobile device that is 600px wide, then the browser window will also be 600px wide.

The initial-scale controls the zoom level. The value of 1 for the initial-scale prevents the default zoom by browsers.

# Tag meta pada <head> HTML

```
<meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="ie=edge">
```

## X-UA-Compatible

This <meta> tag specifies the document mode for Internet Explorer. IE=edge is the highest supported mode.

# Tag HTML Basic

```
<p>This is a paragraph</p>
```

## Paragraf tag <p>

Tag HTML yang digunakan untuk memulai menuliskan isi pada paragraf.

Referensi : <https://app.uxcel.com/courses/html-for-designers/html-popular-tags-770>

# Tag HTML Basic

HTML is the standard **markup language** for Web pages.

```
<p>HTML is the standard <b>markup language</b> for Web pages.</p>
```

## Bold tag <b>

Tag HTML yang digunakan untuk menuliskan styling bold pada kata atau kalimat.

Referensi : <https://app.uxcel.com/courses/html-for-designers/html-popular-tags-770>

# Tag HTML Basic

There is a certain *je ne sais quoi* in the air.

```
<p>There is a certain <i>je ne sais quoi</i> in the air.</p>
```

## Italic tag <i>

Tag HTML yang digunakan untuk menuliskan styling italic pada kata atau kalimat.

Referensi : <https://app.uxcel.com/courses/html-for-designers/html-popular-tags-770>

# Tag HTML Basic

**Heading 1**

**Heading 2**

**Heading 3**

**Heading 4**

**Heading 5**

**Heading 6**

```
<h1>Heading 1</h1>
<h2>Heading 2</h2>
<h3>Heading 3</h3>
<h4>Heading 4</h4>
<h5>Heading 5</h5>
<h6>Heading 6</h6>
```

**Heading tag <h1> sampai <h6>**

Tag HTML yang digunakan untuk menuliskan beragam ukuran judul pada halaman web.

Referensi : <https://app.uxcel.com/courses/html-for-designers/html-popular-tags-770>

# Tag HTML Basic

```
<a href="https://  
uxcel.com/">Uxcel</a>
```

## a link tag <a href></a>

Tag HTML yang digunakan untuk membuat link ke halaman yang lain.

Referensi : <https://app.uxcel.com/courses/html-for-designers/html-popular-tags-770>

# Studi Kasus

Saatnya untuk praktek!



# Referensi Studi Kasus

## World Wide Web

The WorldWideWeb (W3) is a wide-area [hypermedia](#) information retrieval initiative aiming to give universal access to a large universe of documents.

Everything there is online about W3 is linked directly or indirectly to this document, including an [executive summary](#) of the project, [Mailing lists](#) , [Policy](#) , November's [W3 news](#) , [Frequently Asked Questions](#) .

### [What's out there?](#)

Pointers to the world's online information, [subjects](#) , [W3 servers](#), etc.

### [Help](#)

on the browser you are using

### [Software Products](#)

A list of W3 project components and their current state. (e.g. [Line Mode](#) ,[X11 Viola](#) ,[NeXTStep](#) ,[Servers](#) ,[Tools](#) ,[Mail robot](#) ,[Library](#) )

### [Technical](#)

Details of protocols, formats, program internals etc

### [Bibliography](#)

Paper documentation on W3 and references.

### [People](#)

A list of some people involved in the project.

### [History](#)

A summary of the history of the project.

### [How can I help ?](#)

If you would like to support the web..

### [Getting code](#)

Getting the code by [anonymous FTP](#) , etc.

# Tugas

## **Tugas online - pertemuan 2 (Daring)**

Membuat satu halaman HTML yang berisi mengenai data profile diri seperti nama lengkap, tempat tanggal lahir, alamat, kesibukan, hobi dan cita-cita. Boleh disertakan dengan gambar.

Ketentuan tambahan :

1. Tambahkan link yang menuju halaman lain. Contoh, halaman hobi dan kesibukan yang dituliskan pada halaman yang lain. (menggunakan tag <a href></a>

# Tugas

**Tugas online - pertemuan 2 (Daring)**

Upload file tugas dalam bentuk PDF ke halaman upload berikut ini :

**<https://ums.id/pemrogramanweb2>**

# Diskusi Tanya Jawab

PEMROGRAMAN WEB

# Terima Kasih.