



# SMK Negeri 1 Sumbawa

## Pemrograman Web dan Perangkat Bergerak

### Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

#### Tahun Ajaran 2022 / 2023

---

# 01

Kelas : XI - RPL / XI SIJA  
Pengampu : Ahmad Mukhlisyaini

### HTML - Pengenalan

HTML bukanlah bahasa pemrograman (*programming language*), tetapi bahasa markup (markup language), hal ini terdengar sedikit aneh, tapi jika anda telah mengenal bahasa pemrograman lain, dalam HTML tidak akan ditemukan struktur yang biasa ditemukan dalam bahasa pemrograman seperti IF, LOOP, maupun variabel. HTML adalah bahasa struktur yang fungsinya untuk menandai bagian-bagian dari sebuah halaman.

HTML (Hypertext Markup Language) adalah bahasa markup yang digunakan untuk membuat halaman website. Isinya terdiri dari berbagai kode yang dapat menyusun struktur suatu website.

HTML terdiri dari kombinasi teks dan simbol yang disimpan dalam sebuah file. Dalam membuat file HTML, terdapat standar atau format khusus yang harus diikuti. Format tersebut telah tertuang dalam standar kode internasional atau ASCII (*American Standard Code for Information Interchange*).

Dengan adanya HTML, pengguna dapat membuat atau menyusun heading, paragraf, gambar, link, dan lainnya supaya dapat dilihat banyak orang melalui halaman website.

Untuk bisa diakses secara umum, pengguna perlu membukanya lewat aplikasi browser, seperti Internet Explorer, Chrome, atau Mozilla Firefox.

Setelah mengetahui pengertian HTML di atas, Anda mungkin penasaran bagaimana sejarah lahirnya HTML hingga saat ini? Untuk itu, mari simak terlebih dulu sejarah HTML berikut.

### **Fungsi HTML**

HTML (HyperText Markup Language) adalah suatu bahasa yang menggunakan tanda-tanda tertentu (tag) untuk menyatakan kode-kode yang harus ditafsirkan oleh browser agar halaman tersebut dapat ditampilkan secara benar.

Secara umum, fungsi HTML adalah untuk mengelola serangkaian data dan informasi sehingga suatu dokumen dapat diakses dan ditampilkan di Internet melalui layanan web.

Fungsi HTML yang lebih spesifik yaitu :

1. Membuat halaman web.
2. Menampilkan berbagai informasi di dalam sebuah browser Internet.
3. Membuat link menuju halaman web lain dengan kode tertentu (hypertext).

## Sejarah singkat HTML

Tim Berners-Lee merupakan sosok ilmuwan dibalik lahirnya HTML. Di tahun 1991, ia awalnya menciptakan HTML sebagai solusi untuk memudahkan para ilmuwan dalam mengakses dokumen satu sama lain.

Selang setahun kemudian, HTML mulai dapat digunakan untuk umum. Sejarah penggunaan HTML secara umum ini pun tak bisa lepas dari peran World Wide Web atau yang kita kenal dengan WWW. Keduanya saling bersinergi supaya informasi yang ingin disebarakan bisa diakses oleh banyak orang.

Tak disangka, kini HTML telah berevolusi menjadi bahasa markup yang telah digunakan oleh lebih dari 92,3% persen website di dunia.

Selama perjalanannya, HTML tentu mengalami perkembangan yang cukup pesat. Seperti apa evolusinya? Simak timeline perjalanan HTML berikut:

Tahun	Versi	Perkembangan HTML
1991	HTML1	Memudahkan ilmuwan mengakses dokumen yang ada di berbagai komputer.
1995	HTML2	Mampu menampilkan data dan form yang dapat diedit secara langsung. Versi ini merupakan cikal bakal lahirnya website interaktif.
1997	HTML3	Menambahkan fitur figure untuk mendukung tampilan image.
1998-1999	HTML4.0	Menambahkan perintah dasar HTML, yaitu image, tabel, text, link, dan form.
1999-2000	HTML4.1	Telah dipublikasi secara internasional dan dapat dipakai oleh browser apapun.
2014	HTML5	Membuat prosedur tampilan dengan menggabungkan CSS, HTML, dan Javascript. Versi ini menjadi versi terbaik karena telah dilengkapi fitur canggih yang lengkap, seperti embed video dan audio.

Sampai saat ini HTML5 menjadi versi yang paling update dengan sistem yang paling canggih. Popularitas HTML versi terbaru ini pun sangat pesat. Bahkan, saat ini ada 87,4 % (<https://w3techs.com/technologies/details/ml-html5>) website yang sudah menggunakan HTML5.

## Struktur HTML

File HTML berekstensi “.html”, file tersebut dibuka menggunakan browser seperti: mozilla firefox, google chrome, safari, edge, dan lainnya.

contoh: namafile.html

### Struktur Dasar HTML

```
<html>
<head>
  <title>Document</title>
</head>

<body>

</body>
</html>
```

### Struktur Dasar HTML 5

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

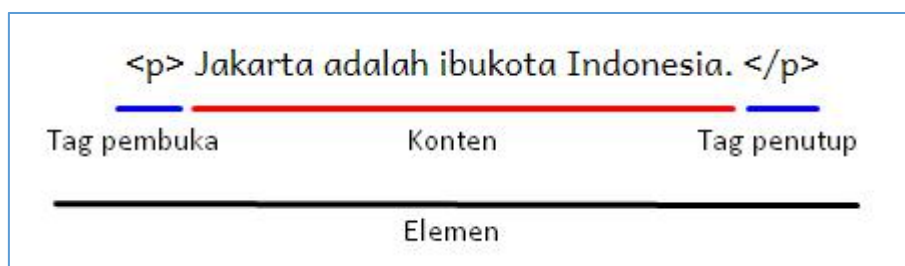
  <title>Document</title>
</head>

<body>

</body>
</html>
```

## Mengenal Tag HTML, Elemen, dan Atribut

Secara umum HTML terdiri dari Tag, Elemen, dan Atribut.



*gambar 1 : Struktur Tag HTML*

(sumber: <https://www.niagahoster.co.id/blog/html-adalah/?amp>)

## Tag

Tag adalah tanda awalan dan akhiran dalam perintah HTML yang akan dibaca oleh web browser. Tag dibuat dengan menggunakan kurung siku `<...>`, di mana di dalamnya berisi nama tag.

Setiap tag memiliki fungsi perintah yang berbeda-beda. Mulai dari membuat judul, paragraf, heading, cetak tebal, miring, italic, dan lainnya.

Misalnya: `<bold>`. Tag tersebut akan meminta browser untuk menampilkan teks dengan format tebal.

Selain itu, tag ditulis secara berpasangan, yaitu tag pembuka dan tag penutup. Pada tag penutup ditambahkan garis miring (/) di depan nama tag.

Tag HTML sendiri awalnya hanya berjumlah 18. Hingga saat ini sudah ada lebih dari 250 tag. Banyak juga, ya. Namun, Anda tak perlu menghafal semua tag yang ada. Ada hanya perlu mengingat beberapa tag dasar berikut ini:

Tag	Fungsi Tag
<code>&lt;html&gt;</code>	Untuk memulai membuat halaman HTML yang mencakup semua konten dan elemen.
<code>&lt;head&gt;</code>	Untuk membuat halaman HTML yang mencakup tampilan deskripsi di hasil pencarian Google, style konten (CSS), dan lainnya.
<code>&lt;title&gt;</code>	Untuk membuat judul website
<code>&lt;body&gt;</code>	Untuk membuat bagian isi website
<code>&lt;h1&gt; &lt;h2&gt; sampai &lt;h6&gt;</code>	Untuk membuat bagian heading pada artikel
<code>&lt;hr&gt;</code>	Untuk membuat garis lurus
<code>&lt;div&gt;</code>	untuk membuat paragraf di luar artikel atau layout;
<code>&lt;pre&gt;</code>	untuk membuat paragraf dengan format yang sudah ditentukan.
<code>&lt;p&gt;</code>	Untuk membuat paragraf
<code>&lt;!-- --&gt;</code>	Untuk membuat komentar

## Elemen

Elemen merupakan komponen HTML yang berupa keseluruhan kode dari tag pembuka hingga tag penutup. Elemen terdiri dari teks dan simbol yang berupa tag pembuka, isi tag atau konten, dan tag penutup.

Contohnya: `<bold>Belajar HTML</bold>`.

Pada sebuah elemen juga bisa berisi elemen lainnya. Jadi elemen tersebut tak hanya berisi satu tag saja, tetapi banyak tag. Elemen itu disebut nested elements. Sebagai contoh, simak kode berikut:

```
<html>
<head>
  <title>Halaman Web</title>
</head>
<body>
  <h2>Judul Heading</h2>
  <p>Paragraf pertama artikel.</p>
</body>
</html>
```

## Atribut

Atribut adalah informasi atau perintah tambahan yang berada dalam elemen. Atribut ini berfungsi sebagai penjelas perintah tag pada elemen.

Misalnya, ``.

Tag `<img>` memiliki atribut khusus yaitu (`scr`) dan (`alt`) yang artinya browser harus menampilkan gambar.jpg dengan alt text "Bunga Matahari".

Dari contoh di atas, dapat diketahui juga kalau jumlah atribut dalam sebuah tag bisa lebih dari satu. Meski demikian, tidak semua atribut bisa digunakan dalam sebuah tag. Berikut ini jenis atribut khusus beberapa tag:

Atribut	Dapat digunakan pada Tag
src	<code>&lt;img&gt;</code> , <code>&lt;embed&gt;</code> , <code>&lt;audio&gt;</code> , <code>&lt;iframe&gt;</code>
href	<code>&lt;a&gt;</code> , <code>&lt;link&gt;</code>
action	<code>&lt;form&gt;</code>
autoplay	<code>&lt;audio&gt;</code> , <code>&lt;video&gt;</code>

Selain atribut khusus, ada beberapa atribut yang digunakan untuk menentukan aksi pada dilakukan jika terjadi sesuatu pada elemen. Misalnya, (`onload`) saat loading selesai, (`onoffline`) saat tiba-tiba offline, (`onresize`) untuk ukuran layar. Atribut tersebut disebut dengan **atribut event**.

Atribut tersebut nantinya akan diimplementasikan dengan pemrograman Javascript. Sehingga halaman website dapat melakukan aksi tertentu.

## Bagaimana Cara kerja HTML?

Pertama, dokumen HTML Anda buat di aplikasi editor HTML dan menyimpannya dengan format `.html` atau `.htm`.

Dokumen HTML yang dibuat bisa saja lebih dari satu. Sebab dalam sebuah website, biasanya terdiri dari banyak halaman. Misalnya aja, halaman utama, kontak, blog, dan lainnya.

Nah, masing-masing dokumen, berisi komponen HTML yang akan menyusun bagian heading, paragraf, isi konten, dan lainnya.

Ekstensi file ini dapat dibuka dengan menggunakan web browser seperti Google Chrome, Safari, atau Mozilla Firefox.

Kemudian, untuk dapat diakses oleh banyak orang, Anda perlu mengonlinekannya terlebih dulu. Anda perlu menyewa layanan hosting website dan mengupload file website Anda di sana.

Jika sudah, selanjutnya browser akan membaca dan me-render file HTML menjadi tampilan halaman website. Sehingga ketika orang mengakses website, mereka dapat mudah membaca informasi yang ditampilkan.

## **Fungsi HTML yang Wajib Diketahui**

### **1. Membuat Halaman Website**

Fungsi utama dari HTML adalah untuk membuat halaman website. Sehingga Anda dapat berbagi informasi pada banyak orang melalui browser di internet.

HTML juga mudah untuk diaplikasikan untuk seorang pemula, tak heran, hampir semua website pasti dibuat menggunakan HTML.

### **2. Menjadi Pondasi Website**

HTML juga berfungsi sebagai pondasi utama pembuatan website. Beberapa bahasa pemrograman akan diaplikasikan pada HTML untuk dapat menampilkan website yang lebih menarik.

Sebagai contoh, tampilan website dapat lebih berwarna dengan menggunakan CSS. Lalu website menampilkan banyak fitur dengan menggunakan bahasa pemrograman Javascript, PHP, atau lainnya.

### **3. Menandai Teks dan Bagian pada Halaman Website**

Fungsi lainnya dari HTML ialah menjadi penanda teks dan bagian dari laman website. Semisal untuk menandai kalimat cetak tebal dan miring hanya perlu diberi kode `<bold>`, `<italic>`.

Selain itu, HTML juga berfungsi untuk menandai bagian pada website. Misalnya bagian header, main, footer, dan navigation. Sehingga lebih memudahkan pembuatan website.

### **4. Menampilkan Multimedia di Website**

Supaya website tidak membosankan, Anda tentu perlu menambahkan gambar, video, tabel, dan media lainnya, bukan? Nah dengan HTML, Anda bisa menampilkan berbagai media sesuai kebutuhan.

## 5. Mengarahkan Pengguna ke Halaman Website Lain

Seiring perkembangannya, HTML kini juga berfungsi untuk mengarahkan pengguna ke halaman atau website lain melalui teks tertentu. Fungsi tersebut juga bisa disebut hyperlink.

Dengan hyperlink, pengunjung bisa dengan mudah mendapatkan informasi yang saling berhubungan dengan halaman yang dibaca tersebut.

### Jadi, Pengertian HTML adalah...

HTML adalah bahasa markup yang berfungsi untuk membuat struktur website sehingga dapat diakses secara umum melalui aplikasi browser.

Kita patut berterima kasih pada **Tim Berners-Lee** yang telah mengembangkan HTML pada tahun 1991. HTML yang awalnya hanya dipakai untuk kebutuhan penelitiannya, kini dapat digunakan semua orang untuk berbagai kebutuhan.

Berkat perkembangannya, HTML juga telah memiliki banyak fungsi yang canggih. Misalnya, membuat website dengan multimedia, diaplikasikan dengan bahasa pemrograman lain, dan mampu menavigasi halaman website dengan hyperlink.

Pun HTML ternyata tidak terlalu sulit jika dipelajari seorang pemula. Anda hanya perlu memahami komponen dasar HTML, yaitu elemen, tag, dan atribut. Di mana, elemen merupakan keseluruhan teks pada HTML yang berita penanda perintah atau tag, serta penjelas perintah tag atau atribut.

## Cheatsheet Beberapa Tag HTML

### Headings

Format teks untuk membuat judul.

Sintax dasar:

`<h1>Heading 1</h1>`

`<h2>Heading 2</h2>`

`<h3>Heading 3</h3>`

`<h4>Heading 4</h4>`

`<h5>Heading 5</h5>`

`<h6>Heading 6</h6>`

Contoh penggunaan

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<body>

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

</body>
</html>
```

Contoh penggunaan - untuk heading yang lebih besar

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<body>

<h1 style="font-size:60px;">Heading 1</h1>

<p>You can change the size of a heading with the style attribute, using the font-size property.</p>

</body>
</html>
```



## Paragraphs

Format teks untuk membuat paragraf.

**Sintax dasar:**

`<p> Konten paragraf </p>`

Contoh penggunaan

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<body>

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

</body>
</html>
```

## Horizontal Rules (hr)

Untuk membuat garis horisontal.

**Sintax dasar:**

`<hr>`

Contoh penggunaan

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<body>

<h1>This is heading 1</h1>
<p>This is some text.</p>
<hr>

<h2>This is heading 2</h2>
<p>This is some other text.</p>
<hr>

<h2>This is heading 2</h2>
<p>This is some other text.</p>

</body>
</html>
```

## Line Breaks (br)

Untuk membuat baris baru

**Sintaks dasar:**

`<br>`

### Contoh penggunaan

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<body>

<p>This is <br> a paragraph <br> with line breaks.</p>

</body>
</html>
```

### **Preformatted text (pre)**

Untuk menampilkan format teks sesuai dengan susunan yang diinginkan

Syntax dasar:

```
<pre> konten pre </pre>
```

### Contoh penggunaan

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<body>

<p>The pre tag preserves both spaces and line breaks:</p>

<pre>
  My Bonnie lies over the ocean.

  My Bonnie lies over the sea.

  My Bonnie lies over the ocean.

  Oh, bring back my Bonnie to me.
</pre>

</body>
</html>
```

### Contoh ketika tidak menggunakan <pre>

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<body>

<p>In HTML, spaces and new lines are ignored:</p>

  My Bonnie lies over the ocean.

  My Bonnie lies over the sea.
```

My Bonnie lies over the ocean.

Oh, bring back my Bonnie to me.

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

## Styles

Untuk mengatur tampilan dari konten html. Lebih jauh implementasi dari style ialah pada CSS.

### Sintax dasar:

<namaTag style="property:value;">

### Contoh penggunaan

```
<!DOCTYPE html>  
<html>  
<body>  
  
<p>I am normal</p>  
<p style="color:red;">I am red</p>  
<p style="color:blue;">I am blue</p>  
<p style="font-size:50px;">I am big</p>  
  
</body>  
</html>
```

### Contoh penggunaan - warna latar (background color)

```
<!DOCTYPE html>  
<html>  
<body style="background-color:powderblue;">  
  
<h1>This is a heading</h1>  
<p>This is a paragraph.</p>  
  
</body>  
</html>
```

### Contoh penggunaan - warna teks(text color)

```
<!DOCTYPE html>  
<html>  
<body>  
<h1 style="color:blue;">This is a heading</h1>  
<p style="color:red;">This is a paragraph.</p>  
  
</body>  
</html>
```

### Contoh penggunaan - Jenis font (Fonts Family)

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<body>

<h1 style="font-family:verdana;">This is a heading</h1>
<p style="font-family:courier;">This is a paragraph.</p>

</body>
</html>
```

### Contoh penggunaan - Ukuran Teks (Text size)

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<body>

<h1 style="font-size:300%;">This is a heading</h1>
<p style="font-size:160%;">This is a paragraph.</p>

</body>
</html>
```

### Contoh penggunaan - Perataan Teks (Text Alignment)

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<body>

<h1 style="text-align:center;">Centered Heading</h1>
<p style="text-align:center;">Centered paragraph.</p>

</body>
</html>
```

### Formatting Elements

Untuk menampilkan format tipe spesial dari teks:

#### Sintax dasar:

<b> **Konten** </b> - Bold text  
<strong> **Konten** </strong> - Important text  
<i> *Konten* </i> - Italic text  
<em> *Konten* </em> - Emphasized text  
<mark> **Konten** </mark> - Marked text  
<small> Konten </small> - Smaller text  
<del> ~~Konten~~ </del> - Deleted text  
<ins> **Konten** </ins> - Inserted text  
<sub> **Konten** </sub> - Subscript text  
<sup> **Konten** </sup> - Superscript text

### Contoh penggunaan

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<body>

<p>This text is normal.</p>

<p> <b>This text is bold.</b> </p>
<p> <strong>This text is important!</strong> </p>
<p> <i>This text is italic.</i> </p>
<p> <em>This text is emphasized.</em> </p>
<p> <small>This is some smaller text.</small> </p>
<p>Do not forget to buy <mark>milk</mark> today.</p>
<p>My favorite color is <del>blue</del> red.</p>
<p>My favorite color is <del>blue</del> <ins>red</ins>.</p>
<p>This is <sub>subscripted</sub> text.</p>
<p>This is <sup>superscripted</sup> text.</p>

</body>
</html>
```

### Comments (komentar)

Berguna untuk memberikan komentar pada kode html, tujuannya lebih bersifat catatan bagi programmer terkait kode program yang dibuat, komentar tersebut tidak akan ditampilkan dari sisi client/ yang mengakses halaman web.

Bisa juga digunakan untuk menyembunyikan kode html tertentu untuk kebutuhan tertentu. selain itu, penerapannya dapat melibatkan beberapa baris kode.

#### Sintak dasar:

```
<!-- Isi komentar -->
```

### Contoh penggunaan

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<body>
<!-- This is a comment -->
<p>This is a paragraph.</p>
<!-- Comments are not displayed in the browser -->

<!-- <p>This is another paragraph </p> -->
<!--
Contoh komentar lebih dari 1 baris
<p>Look at this cool image:</p>

-->
</body>
</html>
```



## Tugas Praktikum HTML

Buatlah 4 file/ halaman web yang saling terhubung satu sama lain (menggunakan tag **<a href="">**) dengan spesifikasi:

- file/ halaman 1 memuat setidaknya masing-masing 2 tag, untuk: **<h1>**, **<p>**, **<img>**, **<hr>**.
- file/ halaman 2 memuat setidaknya masing-masing 3 tag, untuk: **<h3>**, **<img>**, **<ol>**, **<ul>**.
- File/ halaman 3 memuat setidaknya masing 3 tag, untuk: **<h5>**, **<pre>**, list kombinasi (**<ol>** dan **<ul>**), tabel (5 baris, 4 kolom),
- File/ halaman 4 memuat list kombinasi (**<ol>** dan **<ul>**), table (4 baris 3 kolom), dan form.

*.....Selamat mencoba.....*

Daftar Pustaka:

<https://lmsspada.kemdikbud.go.id/course/view.php?id=2939#section-0>

<https://www.niagahoster.co.id/blog/html-adalah/?amp>

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



“Yesterday is history,  
tomorrow is a mystery,  
but **today is a gift.**  
That’s why it is called  
**the present”**

- Master Oogway, Kung Fu Panda -

“Yesterday is history,  
tomorrow is a mystery,  
**today is a gift of God,**  
which is why we call it  
**the present.”**

— Bill Keane