

Modul Praktikum Pengenalan Perancangan Web



Disclaimer

Hanya dipergunakan di Lingkungan Internal
Universitas AMIKOM Yogyakarta

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas berkah dan karunia-Nya, sehingga Modul Praktikum Pengenalan Perancangan Web (PPW) ini dapat diselesaikan. Modul ini dibuat sebagai pedoman dalam melakukan kegiatan praktikum matakuliah Praktikum Pengenalan Perancangan Web yang merupakan salah satu matakuliah pada Jurusan S1 Sistem Informasi Universitas AMIKOM Yogyakarta. Modul ini diharapkan dapat membantu mahasiswa/i, pengembang, atau pun rekan pengajar dalam mempersiapkan dan melaksanakan kegiatan praktikum perkuliahan dengan lebih baik serta menambah wawasan tentang pengenalan web. Pada setiap topik telah ditetapkan tujuan materi yang disampaikan dan semua tugas yang harus dilakukan oleh mahasiswa/i serta teori singkat untuk memperdalam pemahaman mahasiswa/i mengenai materi yang dibahas. Penyusun menyakini bahwa dalam pembuatan modul ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu penyusun mengharapkan kritik dan saran yang membangun guna penyempurnaan modul ini dimasa yang akan datang.

PENGESAHAN

Disusun Oleh	Diperiksa & Dikendalikan Oleh	Disetujui oleh
Irma Rofni Wulandari, S.Pd., M.Eng Aditya Rizki Yudiantika, S.T., M.Eng Moch Farid Fauzi, M.Kom Deni Kurnianto Nugroho, S.Pd., M.Eng	Atik Nurmasani, M.Kom	Anggit Dwi Hartanto, M.Kom
Tgl. 26 Februari 2024	Tgl.	Tgl.

Modul ini syah dan diberlakukan mulai:
Tgl

Hanif Al Fatta, M.Kom

DAFTAR ISI

COVER	0
1. KATA PENGANTAR	1
2. DAFTAR ISI	2
1. PERTEMUAN 2 - PENGENALAN STRUKTUR DAN ELEMEN HTML5	3
1.1. Tujuan Instruksi Khusus	3
1.2. Alat dan Bahan	3
1.3. Dasar Teori	3
1.3.1. Pengenalan HTML dan HTML5	3
1.3.2. Stuktur HTML5	5
1.4. Latihan	31
1.5. Latihan/Tugas	35
1.6. Sumber Bacaan	35

PERTEMUAN 2 - PENGENALAN STRUKTUR DAN ELEMEN HTML5

1.1. Tujuan Instruksi Khusus

Setelah mengikuti modul ini, mahasiswa diharapkan mampu:

- a. Menjelaskan pemahaman konsep internet, web statis, web dinamis, *client-side scripting* dan *server-side scripting*
- b. Menjelaskan pemahaman konsep dan struktur HTML5
- c. Mahasiswa mampu mengimplementasikan elemen-elemen HTML5 pada sebuah halaman web

1.2. Alat dan Bahan

- a. PC Desktop/Laptop
- b. Sistem Operasi Windows
- c. Visual Studio Code
- d. Web Browser

1.3. Dasar Teori

1.3.1. Pengenalan HTML dan HTML5

HyperText Markup Language (HTML) merupakan bahasa markup standar yang digunakan untuk membuat halaman web dan menampilkan berbagai macam informasi ke dalam sebuah browser. Dokumen HTML terdiri dari elemen-elemen yang menginstruksikan browser untuk menghasilkan tampilan sesuai yang diinginkan.

HTML pertama kali dikenalkan oleh IBM pada tahun 1980. Saat itu tercetus ide untuk menempatkan elemen-elemen yang berguna untuk menandai bagian suatu dokumen seperti judul, alamat, dan isi dokumen. Elemen-elemen tersebut dibentuk menjadi sebuah program

untuk melakukan pemformatan dokumen secara otomatis. Bahasa pemrograman untuk melakukan tugas ini disebut sebagai bahasa *markup*. IBM menamai program ini sebagai *Generalized Markup Language*.

Pada tahun 1986, konsep ini disetujui oleh ISO (*International Standard Organization*) sebagai standar untuk pembuatan dokumen. Bahasa ini dinamai oleh ISO sebagai *Standard Generalized Markup Language* (SGML). HTML sendiri adalah bagian dari SGML. Tim Berners-Lee dari CERN mengemukakan sebuah ide tentang pembuatan skrip bahasa pemrograman dan dokumen yang dapat diakses oleh semua komputer tanpa melihat jenis platformnya. Sejak saat itu HTML menjadi lebih populer dibandingkan SGML.

HTML5 merupakan pengembangan dari versi HTML sebelumnya. Web *Hypertext Application Technology Working Group* (WHATWG) mulai membuat standar baru ini pada tahun 2004 ketika *World Wide Web Consortium* (W3C) sedang fokus pada pengembangan XHTML 2.0 di masa depan. Sementara HTML 4.01 belum pernah diperbarui sejak tahun 2000.

Sejak tahun 2009, W3C dan WHATWG bekerja sama dalam pengembangan HTML5. Meskipun HTML5 telah dikenal luas oleh para pengembang web sejak lama, HTML5 baru dikenal secara luas pada April 2010 setelah CEO Apple Inc., Steve Jobs, mengatakan bahwa dengan pengembangan HTML5, “Adobe Flash sudah tidak dibutuhkan lagi untuk menonton video atau menyajikan konten apapun di web”.

Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa HTML5 merupakan versi HTML terbaru yang memperbaiki dan menutupi kekurangan yang ada pada versi sebelumnya. Bahkan terdapat beberapa pendapat yang mengatakan bahwa HTML5 dapat menggantikan Adobe Flash yang selama ini banyak digunakan oleh para pengembang web untuk menarik perhatian pengunjung.

HTML5 dapat dijalankan pada berbagai platform dan device seperti tablet, *smartphone*, *netbook*, laptop bahkan Smart TV sehingga HTML5 dapat disebut *cross-platform*. HTML5 juga didukung oleh semua browser populer [1].

Alasan mengapa perlu menggunakan HTML5 antara lain:

1. Fitur masih berdasarkan pada HTML, CSS, DOM, dan JavaScript.
2. Mengurangi penggunaan *plugin* dari pihak ketiga (seperti Flash, dll.).
3. Penanganan kesalahan (*error*) lebih mudah diatasi.

4. *Scripting* diganti dengan lebih banyak markup.
5. Lebih independen.
6. Pengembangan ke publik yang lebih baik.

Kegunaan HTML5:

1. Mempublikasikan dokumen secara online sehingga dapat diakses dari seluruh dunia;
2. Mengatur tampilan dari halaman web dan isinya;
3. Membuat formular yang bisa digunakan untuk menangani pendaftaran (registrasi) atau transaksi secara online;
4. Menambahkan objek-objek seperti image, audio, dan video.

1.3.2. Struktur HTML5

HTML menggambarkan struktur dari halaman website. HTML terdiri dari serangkaian elemen-elemen. Elemen inilah yang akan memberitahu browser cara untuk menampilkan konten. Elemen HTML digunakan untuk memberi pelabelan potongan konten.

1.3.2.1 Elemen dan Tag HTML5

Elemen HTML adalah komponen penyusun terkecil dari sebuah dokumen HTML. Elemen merupakan teks murni, atau bukan teks, atau keduanya. Beberapa contoh elemen antara lain: *head*, *body*, *table*, *paragraf*, *list*. Elemen pada dokumen HTML ditandai dengan **Tag**. Nama dari suatu elemen ditandai dengan nama tag-nya. Elemen HTML didefinisikan oleh tag awal, beberapa konten, dan tag akhir.

<tagname> Konten ada di sini ... </tagname>

Contoh : <p> My First Paragraph </p>

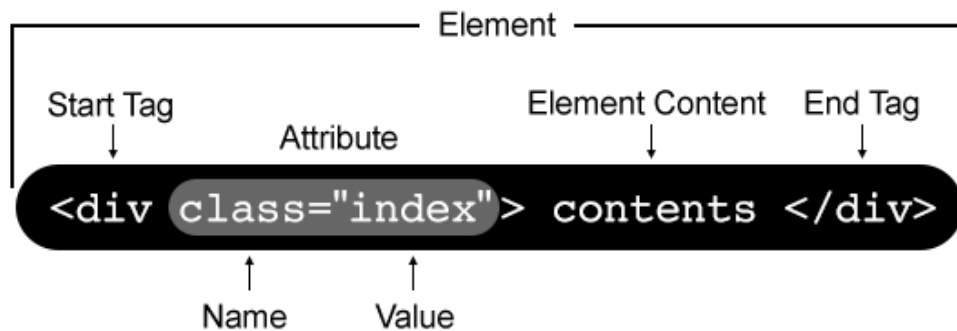
Sebuah elemen biasanya ditandai dengan pasangan tag, namun demikian ada beberapa elemen yang ditandai dengan satu tag tanpa harus memiliki pasangan seperti image ``, ganti baris `
`, input field `<input/>`, dan lain-lain.

Aturan dalam menulis tag di HTML adalah:

1. Tag ditulis dengan diawali tanda < dan diakhiri >
2. Tidak boleh ada **spasi kosong** setelah tanda <. Misal: <title> tidak boleh ditulis dengan < title>
3. Tag boleh ditulis dengan huruf kecil, kapital, atau kombinasi keduanya.

1.3.2.2 Atribut

Semua elemen HTML dapat memiliki atribut. Atribut adalah **informasi tambahan** yang diberikan kepada **tag**. Informasi ini dapat berupa instruksi untuk warna dari teks, warna background, besaran huruf, dll. Atribut selalu ditentukan di tag awal. Contoh atribut pada elemen:



Keterangan :

1. Tag diapit dengan dua karakter bersudut < dan >
2. Tag pertama dalam suatu elemen adalah tag pembuka dan yang kedua merupakan tag penutup
3. Tag bersifat *case-insensitive* sehingga penulisan tag <body> sama dengan <BODY>
4. Penulisan tag berpasangan yang berturut-turut, harus ditutup dengan urutan yang sama.
Misal: <i>bold and italic</i>

1.3.2.3 Struktur Dasar HTML

Setiap Bahasa pemrograman biasanya memiliki standart struktur dasar penulisan, begitu juga dengan HTML. Struktur dasar dari HTML 5 adalah sebagai berikut :

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
    <title> Judul Website </title>
</head>
<body>
    <!-- tempat menuliskan tag body -->
</body>
</html>
```

Keterangan :

1. **<!DOCTYPE html> ... </html>**

Merupakan Tag HTML untuk mengawali dan mengakhiri setiap dokumen HTML. Sebuah dokumen HTML harus dimulai dengan deklarasi tipe dokumen : `<!DOCTYPE html>`. Deklarasi `<!DOCTYPE>` mewakili jenis dokumen, dan membantu browser untuk menampilkan halaman web dengan benar. Deklarasi ini hanya boleh muncul satu kali, di bagian atas halaman (sebelum tag HTML apa pun). Dokumen HTML itu sendiri dimulai dengan `<html>` dan diakhiri dengan `</html>`.

2. **<head> ... </head>**

Elemen Head merupakan kepala dari dokumen HTML. Elemen-elemen pada head memiliki fungsi yaitu :

- Menyediakan judul dokumen
- Menjembatani hubungan anta dokumen
- Memberitahu browser untuk membuat form pencarian
- Menyediakan metode untuk mengirim pesan ke tipe browser

Elemen yang ada pada bagian head antara lain:

Tag	Description
<code><head></code>	Defines information about the document
<code><title></code>	Defines the title of a document
<code><base></code>	Defines a default address or a default target for all links on a page
<code><link></code>	Defines the relationship between a document and an external resource
<code><meta></code>	Defines metadata about an HTML document
<code><script></code>	Defines a client-side script
<code><style></code>	Defines style information for a document

3. **`<title>` ... `</title>`**

Merupakan judul dari dokumen HTML yang ditampilkan pada judul jendela browser. Tag `<title>` dan tag `</title>` berada di antara tag `<head>` dan tag `</head>`

4. **`<body>` ... `</body>`**

Digunakan untuk menampilkan isi dari dokumen HTML. Tag `<body>` dan tag `</body>` terletak **di bawah** dari tag `<head>` dan tag `</head>`.

Contoh: dokumen.html

```
<!DOCTYPE html>

<html>

<head>

    <title>Contoh Dokumen HTML5</title>

</head>

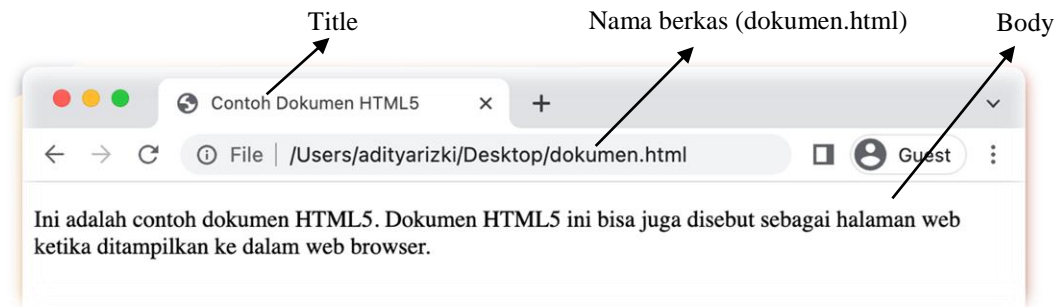
<body>

    <p>Ini adalah contoh dokumen HTML5. Dokumen HTML5 ini
    bisa juga disebut sebagai halaman web ketika ditampilkan
    ke dalam web browser.</p>

</body>

</html>
```

Hasil Ouput pada browser :



1.3.2.4 Elemen – Elemen Dasar HTML5

1) Heading

Heading adalah judul atau subjudul yang ingin anda tampilkan di halaman web. Heading digunakan untuk menentukan ukuran suatu berkas atau teks. Terdapat enam buah heading yang dikenal HTML, yaitu `<h1>` sampai dengan `<h6>`. Semakin besar tingkatannya, maka semakin kecil tulisannya. Tag heading memiliki atribut `[left|center|right]`, dengan default `left`.

Sintaks elemen heading ditunjukkan pada contoh berikut:

```
<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>
```

Heading 1

Heading 2

Heading 3

Heading 4

Heading 5

Heading 6

2) Paragraf

Tag paragraph `<p>` berfungsi untuk mengatur paragraf dalam sebuah halaman web. Atribut yang ada pada elemen paragraf adalah: `align=[left|center|right]` yang berfungsi untuk mengatur kerataan paragraf. Default rata teks elemen paragraf adalah left. Contoh sintaks untuk membuat paragraf pada HTML sbb:

```
<body>
<p>
This paragraph
contains a lot of lines
in the source code,
but the browser
ignores it.
</p>
</body>
```

This paragraph contains a lot of lines in the source code, but the browser ignores it.

3) *Horizontal Rule*

Tag *horizontal rule* `<hr>` berfungsi untuk menampilkan garis horizontal di halaman web. Tag ini sekaligus akan membuat garis baru. Tag `<hr>` tidak memerlukan elemen penutup `</hr>`. Atribut elemen *horizontal rule*:

- `align = [left | center | right]` (perataan horizontal, default center)
- `size` = tebal garis, pixel, default 2
- `width` = lebar garis, pixel atau persen (default 100%)
- `color` = warna garis batas
- `noshade` (garis solid)

```
<body>
  <h1>Ini adalah heading 1</h1>
  <p>Ini adalah teks lainnya.</p>
  <hr>

  <h2>Ini adalah heading 2</h2>
  <p>Ini adalah teks lainnya.</p>
  <hr>

</body>
```

This is heading 1

This is some text.

This is heading 2

This is some other text.

4) Break

Tag break `
` digunakan untuk membuat baris baru di halaman web. Tag break tidak memerlukan tag penutup.

```
<body>
  <p>ini adalah<br>sebuah paragraf<br>dengan line
  break.</p>
</body>
```

ini adalah
sebuah paragraf
dengan line break.

5) Komentar

Komentar dalam sebuah dokumen berfungsi sebagai catatan atau komentar terhadap dokumen itu sendiri. Catatan atau komentar yang disisipkan tidak akan ditampilkan dalam browser. Penulisan format sebuah komentar pada HTML5 diawali dengan tag `<!--` dan diakhiri dengan tag `-->`. Khusus untuk tag komentar, tag penutup tidak perlu menggunakan tanda garis miring. Perhatikan bahwa tanda seru hanya terdapat pada tag awal saja.

Contoh penulisan komentar:

```
<!-- Tuliskan komentar Anda di bagian ini. -->
```

6) Atribut Style

Style merupakan sebuah atribut pada HTML. Atribut HTML style ini memiliki sintaks seperti berikut:

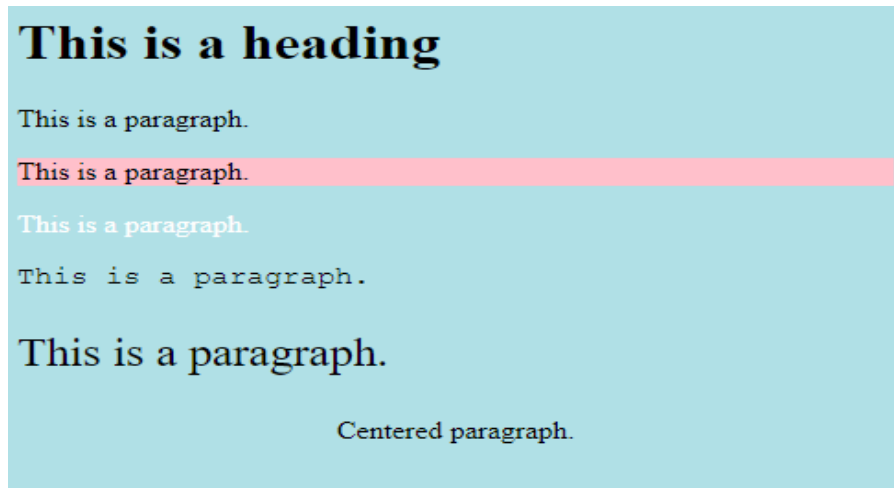
```
<tagname style="property:value;">
```

Property adalah properti CSS. Nilai atau valuenya adalah nilai CSS. Anda akan mempelajari banyak tentang CSS pada pertemuan selanjutnya. Atribut style digunakan untuk menambahkan gaya ke elemen seperti:

- a. Properti CSS `background-color` digunakan untuk menambahkan warna pada latar belakang.
- b. Properti CSS `color` digunakan untuk menambahkan warna pada teks
- c. Properti CSS `font-family` digunakan untuk menambahkan font pada teks
- d. Properti CSS `font-size` digunakan untuk menambahkan ukuran teks
- e. Properti CSS `text-align` menambahkan perataan teks

Contoh sintaks HTML untuk atribut style:

```
<body style="background-color:powderblue;">
  <h1>This is a heading</h1>
  <p>This is a paragraph.</p>
  <p style="background-color:pink;">This is a
    paragraph.</p>
  <p style="color:white;">This is a paragraph.</p>
  <p style="font-family:courier;">This is a
    paragraph.</p>
  <p style="font-size:160%;">This is a paragraph.</p>
  <p style="text-align:center;">Centered
paragraph.</p>
</body>
```



7) Kode Warna

Sebelum mempelajari lebih jauh tentang tag-tag HTML alangkah baiknya terlebih mengetahui kode warna yang akan sering digunakan dalam penulisan tag-tag HTML. Pengaturan warna untuk halaman HTML menggunakan kode warna RGB (red, green, blue) yang mana setiap warna ditampilkan dalam dua digit nilai heksadesimal.

Selain dituliskan dalam nilai heksadesimal, kode warna dalam HTML bisa dituliskan dalam bentuk istilah warna yang dikenali oleh manusia (dalam bahasa Inggris) misal red, green, blue, yellow, orange, teal, aqua, dan sebagainya. Browser modern saat ini sudah bisa mengenali kurang lebih 140 istilah warna.

Berikut ini adalah beberapa contoh kode warna heksadesimal beserta alternatif nama warna yang bisa digunakan.

Color Name	HEX	Color
AliceBlue	#F0F8FF	
AntiqueWhite	#FAEBD7	
Aqua	#00FFFF	
Aquamarine	#7FFFD4	
Azure	#F0FFFF	
Beige	#F5F5DC	
Bisque	#FFE4C4	
Black	#000000	
BlanchedAlmond	#FFEBCD	
Blue	#0000FF	
BlueViolet	#8A2BE2	
Brown	#A52A2A	
BurlyWood	#DEB887	
CadetBlue	#5F9EA0	
Chartreuse	#7FFF00	
Chocolate	#D2691E	
Coral	#FF7F50	
CornflowerBlue	#6495ED	
Cornsilk	#FFF8DC	
Crimson	#DC143C	
Cyan	#00FFFF	
DarkBlue	#00008B	
DarkCyan	#008B8B	
DarkGoldenRod	#B8860B	
DarkGray	#A9A9A9	
DarkGrey	#A9A9A9	
DarkGreen	#006400	
DarkKhaki	#BDB76B	
DarkMagenta	#8B008B	

1.3.2.5 Jenis Elemen pada HTML5

1) Elemen Pemformatan Teks

a. `` dan ``

`` digunakan untuk menampilkan huruf tebal, tanpa ada kepentingan ekstra. Sedangkan `` digunakan untuk menandai bagian yang penting (cetak tebal) dari suatu teks namun dengan penekanan sangat penting.

b. `<i>` dan ``

`<i>` digunakan untuk menampilkan huruf miring. Tag `<i>` sering digunakan untuk menunjukkan istilah teknis, frasa dari bahasa lain, pemikiran dan lainnya. Sedangkan `` digunakan untuk menandai suatu teks yang ditekankan (cetak miring) oleh penulis. Konten didalamnya akan ditampilkan dalam huruf miring.

c. `<u>` digunakan untuk menampilkan garis bawah pada teks.

d. `<small>` dan `<big>`

`<small>` digunakan untuk menampilkan ukuran huruf yang lebih kecil. Sedangkan `<big>` digunakan untuk menampilkan ukuran huruf yang lebih besar.

e. `<mark>`

`<mark>` mendefinisikan teks yang harus ditandai atau disorot.

f. `` dan `<ins>`

`` mendefinisikan teks yang telah dihapus dari dokumen. Tag `` menunjukkan hasil koreksi pekerjaan dengan memberikan garis tengah horizontal pada teks yang dihapus. Sedangkan `<ins>` mendefinisikan teks yang telah disisipkan ke dalam dokumen. Browser biasanya akan menggarisbawahi teks yang disisipkan.

g. `<sub>` dan `<sup>`

`<sub>` digunakan untuk menampilkan subscript. Teks subscript dapat digunakan untuk rumus kimia, seperti H₂O. `<sup>` digunakan untuk menampilkan superscript. Teks superscript dapat digunakan untuk pangkat seperti 2² = 8.

h. `<pre>`

Tag preformatted <pre> digunakan untuk membuat tampilan dokumen pada browser sama dengan tampilan pada text editor (preformatted). Dengan menggunakan tag <pre> maka tag <p> dan tag
 tidak diperlukan lagi.

Contoh sintaks pemformatan teks:

```
<body>
  <b>This text is bold</b><br>
  <strong>This text is important!</strong><br>
  <i>This text is italic</i><br>
  <u>This text is underline</u><br>
  <em>This text is emphasized</em><br>
  <small>This is some smaller text.</small><br>
  <big>This is some bigger text.</big><br>
  <mark>This text using mark tag</mark><br>
  <del>Delete teks</del> and <ins>Ins teks</ins><br>
  H<sub>2</sub> O <br>
  2<sub>2</sub> = 8 <br>
  <pre>
  Script program :
  for($id=1; $id <= 4; $id++)
  {
    if($nama != "")
    print($nama);
    else
    print("kosong");
  }
  </pre>
</body>
```

This text is bold
This text is important!
This text is italic
This text is underline
This text is emphasized
This is some smaller text.
This is some bigger text.
This text using mark tag
~~Delete teks~~ and Ins teks
H₂O
2₂ = 8

```
Script program :  
for($id=1; $id <= 4; $id++)  
{  
    if($nama != "")  
        print($nama);  
    else  
        print("kosong");  
}
```

2) Elemen Kuotasi (Quotation) dan Sitasi (Citation)

- `<blockquote>` digunakan untuk mendefinisikan bagian yang dikutip dari sumber lain.
- `<q>` digunakan untuk mendefinisikan kutipan singkat.
- `<abbr>` digunakan untuk mendefinisikan singkatan atau akronim. Tag dapat digunakan untuk menyimpan kepanjangan dari sebuah singkatan yang ditampilkan pada halaman HTML. Fungsi dari tag tersebut adalah ketika pointer diarahkan ke tulisan (singkatan) yang ada di halaman HTML, maka kepanjangan dari singkatan tersebut akan ditampilkan mengambang di atasnya
- `<address>` digunakan untuk mendefinisikan informasi kontak untuk penulis/pemilik dokumen atau artikel.
- `<cite>` mendefinisikan judul karya kreatif (misalnya buku, puisi, lagu, film, lukisan, patung, dll.)

Contoh penggunaan sintaks elemen kuotasi dan sitasi HTML:

<blockquote

`cite="https://www.w3schools.com/html/html_images.asp"`
> Images are not technically inserted into a web
page; images are linked to web pages. The image tag
creates a holding space for the referenced
image.**</blockquote>**

WWF's goal is to: **<q>**Build a future where people live
in harmony with nature.**</q>**

The **<abbr title="Hyper Text Markup
Language">HTML</abbr>** is the standard markup language
for creating Web pages.

<address>

Hosted by Yayasan Amikom Yogyakarta

Visit us at:

Jl. Padjajaran, Ring Road Utara, Kel.

Condongcatur, Kec. Depok, Kab. Sleman,

Prop.Daerah Istimewa Yogyakarta

</address>

<cite>Bila kamu tak tahan lelahnya belajar,
bersiaplah menanggung perihnya kebodohan**</cite>** Imam
Syafi'i

Images are not technically inserted into a web page; images are linked to web pages. The image tag creates a holding space for the referenced image.

WWF's goal is to: "Build a future where people live in harmony with nature."

The HTML is the standard markup language for creating Web pages.

Hosted by Yayasan Amikom Yogyakarta

Visit us at:

Jl. Padjajaran, Ring Road Utara, Kel.

Condongcatur, Kec. Depok, Kab. Sleman,

Prop. Daerah Istimewa Yogyakarta

Bila kamu tak tahan lelahnya belajar, bersiaplah menanggung perihnya kebodohan Imam Syafi'i

3) Elemen List Item

List merupakan bentuk umum yang biasa digunakan untuk menguraikan daftar. List pada html terdiri dari list yang berurutan atau bernomor (** ordered list**) dan list yang tidak berurutan atau tidak bernomor (** unordered list**). Arti atribut pada list item, ordered list, dan unordered list terdapat pada tabel 1.

Tabel 1. List Item

Tag	Atribut	Nilai	Keterangan
	-	-	Digunakan untuk mengelompokkan data yang berurutan dan tidak berurutan
	Type	I i A a	Angka romawi besar Angka romawi kecil Huruf besar Huruf kecil
	start	n	Angka pertama
	Type	Square Disc Circle	Bullet kotak Bullet titik Bullet lingkaran

Contoh sintaks elemen list pada HTML:

<pre><!-- List Item Bernomor --> PPW PWL E-Commerce <ol type="1"> PPW PWL E-Commerce <ol type="i"> PPW PWL E-Commerce <ol type="I"> PPW PWL E-Commerce <ol type="a"> PPW PWL E-Commerce </pre>	<p>1. PPW 2. PWL 3. E-Commerce</p> <p>1. PPW 2. PWL 3. E-Commerce</p> <p>i. PPW ii. PWL iii. E-Commerce</p> <p>I. PPW II. PWL III. E-Commerce</p> <p>a. PPW b. PWL c. E-Commerce</p>
--	---

<pre> <!-- List Item Tidak Bernomor --> PPW PWL E-Commerce <ul type="disc"> PPW PWL E-Commerce <ul type="circle"> PPW PWL E-Commerce <ul type="square"> PPW PWL E-Commerce </pre>	<ul style="list-style-type: none"> • PPW • PWL • E-Commerce • PPW • PWL • E-Commerce ○ PPW ○ PWL ○ E-Commerce ■ PPW ■ PWL ■ E-Commerce
<pre> <!--List Item --> Mata Kuliah Wajib : <ol type="1"> Matematika Algoritma ANSI Mata Kuliah Lain : <ul type="square"> PPW PWL E-Commerce </pre>	<p>1. Mata Kuliah Wajib :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Matematika 2. Algoritma 3. ANSI <p>2. Mata Kuliah Lain :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ PPW ■ PWL ■ E-Commerce

4) Elemen Link

Dokumen html menggunakan *hyperlink* untuk menghubungkan satu dokumen ke dokumen yang lain. Hyperlink dibuat dengan menggunakan tag anchor <a>. Atribut terpenting dari elemen <a> adalah **href**. Atribut **href** digunakan untuk menunjukkan tujuan dari tautan tersebut. Sintaks dari elemen anchor adalah :

```
<a href = "URL">Teks ada di sini</a>
```

Contoh sintaks HTML untuk membuat tautan ke website Amikom :

```
<a href=" https://home.amikom.ac.id/">Visit Amikom Now!</a>
```

Bagian dan Jenis Link pada HTML

a. Atribut Target (*Target Attribute*)

Atribut target dapat digunakan untuk menentukan metode saat membuka dokumen tertaut. Atribut target terdiri dari beberapa nilai:

- 1) `_self` , membuka dokumen pada jendela atau tab yang sama dengan tautan yang di klik.
- 2) `_blank` , membuka dokumen pada jendela atau tab baru.
- 3) `_parent`, membuka dokumen pada bingkai induk
- 4) `_top`, membuka dokumen pada seluruh badan jendela

b. Link Relatif

Link relatif digunakan jika ingin membuat sebuah link pada halaman HTML ke halaman HTML yang ada di dalam folder yang sama, tanpa memerlukan alamat internet yang lengkap. Jika kedua halaman terletak pada direktori yang sama, dapat dituliskan nama file html sebagai berikut:

```
<body>
    Contoh link relatif dapat dibuka melalui <a
    href="latihan17.html">link berikut.</a>
</body>
```

c. Link Absolut

Dibuat apabila membuat sebuah link ke halaman web lain di internet. Dalam hal ini alamat internet harus ditulis secara lengkap. Berikut adalah contohnya:

```
<body>
    Alamat web Universitas Amikom bisa diakses <a
href="https://amikom.ac.id">di sini.</a>
</body>
```

d. Link ke Bagian Lain dalam Dokumen

Link ini dibuat ketika sebuah dokumen HTML yang dibuat sangat panjang. Sehingga apabila ditampilkan dalam browser web akan mengharuskan pengguna melakukan *scroll* secara berulang kali. Navigasi untuk penelusuran dokumen dapat dimudahkan dengan membuat link antarbagian, dengan menandai setiap bagian tersebut dengan memberi nama. Contoh penulisan sintaksnya sebagai berikut :

```
<body>
    <a href="#tujuan">Link asal</a>
    Artikel bebas
    ...
    ...
    <a name="tujuan">Link asal</a>
    ...
    ...
</body>
```

e. Link Mailto

Mailto digunakan untuk membuat tautan yang mengarah ke alamat sebuah email. Link mailto bisa berfungsi jika di sisi pengguna terpasang aplikasi mail client tertentu, seperti Microsoft Outlook, dan semacamnya.


```
<body>
    Semua pertanyaan, kritik, dan saran bisa
    dikirim melalui <a href="mailto:
    nama@amikom.ac.id">email berikut.</a>
</body>
```

5) Elemen Image

Gambar pada halaman sebuah web merupakan salah satu daya tarik pengguna. Umumnya browser web dapat menampilkan inline image (yaitu gambar yang disajikan bersamaan dengan teks). File gambar yang biasanya digunakan adalah format PNG, JPG, GIF.

Pemilihan sebuah gambar yang akan ditampilkan di sebuah halaman web, harus memperhatikan kebutuhan. Setiap gambar yang ditampilkan akan menambah waktu upload dan download, sehingga dapat memperlambat tampilan dari sebuah halaman web.

Tag yang digunakan untuk menyisipkan gambar dalam sebuah dokumen HTML adalah tag ``. Tag image merupakan tag kosong tanpa tag penutup dan memiliki dua atribut yang diperlukan yaitu :

- `src` digunakan untuk menentukan jalur ke gambar
- `alt` digunakan untuk menentukan teks alternatif untuk gambar

Penulisan sintaksnya adalah:

```

```

Tag `` memiliki atribut antara lain:

Atribut	Keterangan
<code>src</code>	URL dari file image/direktori gambar
<code>align</code>	Letak gambar pada teks, nilai atributnya <i>left</i> , <i>right</i> , <i>top</i> , <i>middle</i> , dan <i>bottom</i>
<code>width</code>	Lebar gambar dalam satuan pixel
<code>height</code>	Tinggi gambar dalam satuan pixel
<code>alt</code>	Menampilkan teks pengganti jika gambar tidak tampil di <i>browser</i>
<code>border</code>	Memberi bingkai pada gambar

Catatan :

Apabila gambar tidak dapat diakses maka halaman web akan menampilkan ikon tautan yang rusak. Ikon tautan rusak dan alt teks ditampilkan jika browser tidak dapat menemukan gambar.

Image sebagai Link

Link pada halaman HTML dapat juga dibuat dengan menggunakan image. Image dapat dimanfaatkan sebagai icon pada menu atau tombol lainnya yang dapat mempermudah pengguna ketika menggunakan sebuah halaman website. Untuk menggunakan gambar sebagai tautan, letakkan `` tag di dalam `<a>` tag. Contoh :

```
<a href="home.html">
  
</a>
```

Format Gambar

Jenis file gambar yang paling umum didukung oleh semua browser adalah :

Abbreviation	File Format	File Extension
APNG	Animated Portable Network Graphics	.apng
GIF	Graphics Interchange Format	.gif
ICO	Microsoft Icon	.ico, .cur
JPEG	Joint Photographic Expert Group image	.jpg, .jpeg, .jfif, .pjpeg, .pjp
PNG	Portable Network Graphics	.png
SVG	Scalable Vector Graphics	.svg

6) Elemen Media (Video & Audio)

Elemen ini merupakan elemen yang dikatakan dapat menggeser keberadaan **Adobe Flash**. Dengan memanfaatkan elemen audio dan video di HTML5, tidak lagi diperlukan plugin pemutar audio dan video. Hal ini dikarenakan sudah terdapat code OGC yang

langsung dapat mengenali tag elemen media di HTML5. Sehingga audio dan video dapat disisipkan di halaman HTML dengan lebih mudah.

TAG	KETERANGAN
<audio>	Untuk konten multimedia, suara, musik, atau <i>streaming</i> audio lainnya
<video>	Untuk konten video, seperti klip film
<source>	Untuk sumber media pada elemen media, menjelaskan di dalam video atau media audio
<embed>	Untuk mengisi embedded, contohnya seperti plug-in atau mengambil video dari Youtube

a. HTML5 Video

Video pada halaman web sudah banyak digunakan, namun belum ada standard untuk menampilkan video pada halaman web. Kebanyakan video yang disertakan di halaman web dibuat dengan menambahkan *plugin* (seperti *flash*). Dengan adanya HTML5, video dapat ditampilkan tanpa menambahkan plugin. Karena HTML5 telah menetapkan standard untuk memasukkan file video ke dalam halaman website yang dibuat dengan menggunakan elemen video.

Untuk menampilkan video pada halaman website, diperlukan kode sebagai berikut:

```
<video width="320" height="240" controls>
  <source src="movie.mp4" type="video/mp4">
  <source src="movie.ogg" type="video/ogg">
  Your browser does not support the video tag.
</video>
```

Keterangan:

- 1) Tag <video></video> berguna untuk membuat elemen video.
- 2) Tag <source></source> untuk menentukan lokasi dan format file video yang ingin ditampilkan.
- 3) Atribut `controls` berguna untuk menampilkan control video (seperti play, pause, stop) pada halaman web

- 4) Jika browser tidak bisa menampilkan format video, maka browser akan menampilkan tulisan “Your browser does not support the video tag”.

Pada elemen video dapat ditambahkan atribut lebar (*width*) dan tinggi (*height*) pada video yang akan ditampilkan di antara tag `<video></video>`. Beberapa atribut yang dapat digunakan untuk melengkapi tag video:

ATRIBUT	VALUE	KETERANGAN
Audio	Muted	Mendefinisikan <i>muted</i> , keadaan default audio
Autoplay	Autoplay	Menetapkan keadaan video langsung berputar pada saat halaman diakses
Controls	Controls	Menampilkan control video
Height	<i>Pixels</i>	Menentukan tinggi video
Loop	Loop	Melakukan pengulangan dalam memutar video
Poster	url	Menentukan URL gambar yang mewakili video
Preload	Preload	Membuat preload untuk video
Src	url	Menentukan URL letak video yang akan diputar
Width	<i>Pixels</i>	Menentukan lebar video

b. HTML5 Audio

Seperti halnya video, elemen audio yang ditampilkan pada halaman website biasanya menggunakan plugin tambahan. Akan tetapi, sekarang HTML5 telah menetapkan cara standard untuk memasukkan audio ke dalam dokumen HTML, yaitu dengan menggunakan elemen audio. Dengan menggunakan elemen audio, sebuah halaman website dapat dimungkinkan untuk memutar audio. Format audio yang didukung oleh browser antara lain ogg, mp3 dan wav. Untuk menampilkan audio pada halaman website, diperlukan kode sebagai berikut.

```
<audio controls>
  <source src="horse.ogg" type="audio/ogg">
  <source src="horse.mp3" type="audio/mpeg">
  Your browser does not support the audio
  element.
</audio>
```

Keterangan:

- 1) Tag `<audio></audio>` berguna untuk membuat elemen audio.
- 2) Tag `<source></source>` untuk menentukan lokasi dan format file audio yang ingin ditampilkan.
- 3) Atribut `controls` berguna untuk menampilkan control audio (seperti play, pause, stop) pada halaman web.

7) Elemen Table

Elemen ini digunakan untuk menampilkan data atau informasi dalam bentuk tampilan tabel. Sebuah tabel terdiri dari baris (*row*) dan kolom (*column*). Untuk membuat tabel pada HTML5 diperlukan elemen `<table>...</table>`.

Contoh sintaks untuk menampilkan tabel sbb:

```
<body>
  <table>
    <tr>
      <td>Emil</td>
      <td>Tobias</td>
      <td>Linus</td>
    </tr>
  </table>
</body>
```

Beberapa tag yang berkaitan dengan tabel pada HTML5 sbb:

Tag	Description
<u><table></u>	Defines a table
<u><th></u>	Defines a header cell in a table
<u><tr></u>	Defines a row in a table
<u><td></u>	Defines a cell in a table
<u><caption></u>	Defines a table caption
<u><colgroup></u>	Specifies a group of one or more columns in a table for formatting
<u><col></u>	Specifies column properties for each column within a <colgroup> element
<u><thead></u>	Groups the header content in a table
<u><tbody></u>	Groups the body content in a table
<u><tfoot></u>	Groups the footer content in a table

8) Elemen Form

Elemen ini digunakan untuk menampilkan formular online. Sebuah formulir bisa terdiri dari beberapa jenis input seperti text, text area, check box, list, multiple choice, submit, dan sebagainya. Untuk membuat tabel pada HTML5 diperlukan elemen `<form>...</form>`.

Beberapa elemen berikut biasa digunakan pada form HTML5 meliputi `<input>`, `<label>`, `<select>`, `<textarea>`, `<button>`, `<fieldset>`, `<legend>`, `<datalist>`, `<output>`, `<option>`, dan `<optgroup>`

Contoh sintaks untuk menampilkan sebuah form HTML5 sbb:

```
<body>
<form>
  <label for="fname">First name:</label><br>
  <input type="text" id="fname" name="fname"><br>
  <label for="lname">Last name:</label><br>
```

```
<input type="text" id="lname" name="lname">
</form>
</body>
```

Beberapa tag yang berkaitan dengan form HTML5 sbb:

Tag	Description
<u><form></u>	Defines an HTML form for user input
<u><input></u>	Defines an input control
<u><textarea></u>	Defines a multiline input control (text area)
<u><label></u>	Defines a label for an <input> element
<u><fieldset></u>	Groups related elements in a form
<u><legend></u>	Defines a caption for a <fieldset> element
<u><select></u>	Defines a drop-down list
<u><optgroup></u>	Defines a group of related options in a drop-down list
<u><option></u>	Defines an option in a drop-down list
<u><button></u>	Defines a clickable button
<u><datalist></u>	Specifies a list of pre-defined options for input controls
<u><output></u>	Defines the result of a calculation

9) Elemen Canvas

Elemen ini digunakan untuk menggambar grafis pada halaman web. Elemen <canvas> akan bekerja dengan maksimal jika dikombinasikan dengan script JavaScript. Tanpa JavaScript, elemen ini hanyalah sebuah wadah atau container yang kosong.

Misal untuk menggambar sebuah persegi Panjang dengan ukuran 200x100px, sintaks yang dibutuhkan sebagai berikut:

```
<body>
  <canvas id="myCanvas" width="200" height="100"
  style="border:1px solid #000000;">
  </canvas>
</body>
```

1.4. Latihan

1. Buatlah folder kerja pada drive Anda dengan nama **PPW_P1_NIM**.
2. Buka aplikasi VS Code, kemudian kerjakan empat latihan script HTML5 berikut
3. Amati hasilnya melalui web browser
4. Membuat dokumen dengan elemen dasar HTML5 (**latihan1.html**)

```
1  <!DOCTYPE html>
2  <html>
3
4  <head>
5      <title>HTML5 Pertamaku</title>
6  </head>
7
8  <body bgcolor="#990099" text="white">
9      <h1>LATIHAN PRAKTIKUM HTML5</h1>
10     <h2>Ini adalah judul dengan Heading 2</h2>
11     Ini adalah baris ke-1 tanpa ganti baris.
12     Ini adalah baris ke-2 tanpa ganti baris.
13     <br>Ini adalah baris ke-3 dengan ganti baris karena ada tag <i>break line</i>.
14     <br>Ini adalah baris ke-4.
15
16     <hr>
17     <hr width="50%" align="left" size="3">
18     <h3>Definisi <i>Client Side Scripting</i> dan <i>Server Side Scripting</i></h3>
19
20     <p align="center"><b>Client Side Scripting</b> adalah salah satu jenis bahasa
21         pemrograman web yang proses pengolahannya dilakukan di sisi client</p>
22
23     <p><b>Server Side Scripting</b> adalah salah satu jenis bahasa pemrograman web
24         yang proses pengolahannya dilakukan di sisi server</p>
25
26     <h4>Ini contoh penggunaan Heading 4</h4>
27     <p>Ini adalah contoh penulisan sebuah paragraf pada HTML5.
28         Sebuah paragraf terdiri dari lebih dari satu kalimat yang
29         diakhiri dengan tanda titik.</p>
30
31     <h5>Ini contoh penggunaan Heading 5</h5>
32     <hr>
33     <!-- Ini adalah contoh komentar.
34         Komentar digunakan untuk memberi catatan atau penjelasan suatu bagian script.
35         Sebuah komentar tidak akan ditampilkan pada browser.-->
36
37 </body>
38
39 </html>
```


5. Memformat teks dengan menggunakan beberapa elemen HTML5 (latihan2.html)

```
1  <!DOCTYPE html>
2  <html>
3
4  <head>
5    <title>Pemformatan Teks</title>
6  </head>
7
8  <body>
9
10   <body style="background-color: powderblue;">
11     <h1 style="text-align: center;">TOKO BUKU SINAR DUNIA</h1>
12     <hr>
13     <h3>Judul Buku: Pengenalan HTML5</h3>
14     <h4>Deskripsi Buku</h4>
15     <p style="text-align: justify; color: darkblue;">
16       <abbr title="Hyper Text Markup Language">HTML5</abbr> merupakan pengembangan
17       dari versi HTML sebelumnya. <b><i>Web Hypertext Application Technology Working
18       Group (WHATWG)</i></b> mulai membuat standar baru ini <strong> pada tahun
19       2004 </strong> ketika W3C sedang fokus pada pengembangan <em>XHTML 2.0</em>
20       di masa depan, sementara <u> HTML 4.01 </u> belum pernah diperbarui
21       sejak tahun 2000. <small>Sejak tahun 2009,</small> W3C dan WHATWG <mark>
22       bekerja sama</mark> dalam <big> pengembangan HTML5</big>. Meskipun HTML5
23       telah dikenal luas oleh para pengembang web sejak lama, HTML5 baru mencuat pada
24       <del>April 2022</del><ins>April 2010</ins>.
25     </p>
26
27     <p>Macam-macam Rumus Senyawa Kimia : <br>
28       H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> adalah Asam Sulfat <br>
29       O<sup>2-</sup> adalah Oksida
30     </p>
31     <pre>
32     Script program :
33     for($id=1; $id <= 4; $id++)
34     {
35       if($nama != "")
36       print($nama);
37     }
38     </pre>
39
40     <hr>
41     <h4>Daftar Isi Buku</h4>
42     <ol>
43       <li>Pendahuluan</li>
44       <ol type="a">
45         <li>Latar Belakang</li>
46         <li>Pengenalan HTML 5</li>
47         <li>Penerapan HTML 5</li>
48       </ol>
49       <li>Daftar Pustaka</li>
50       <ol type="circle">
51         <li>Definisi HTML 5</li>
52         <li>Implementasi HTML 5</li>
53       </ol>
54     </ol>
55     <hr>
56     <address>
57       Toko Buku Sinar Mentari <br>
58       Jl. Wonosari km.15 <br>
59       Daerah Istimewa Yogyakarta <br>
60       55323 <br>
61     </address>
62     <hr>
63     <br><cite>Bila kamu tak tahan lelahnya belajar,
64       bersiaplah menanggung perihnya kebodohan</cite> Imam Syafi'i<br>
65     Imam Syafi'i Quote : <q>Besarnya rasa takut itu sesuai dengan kapasitas ilmunya</q>
66   </body>
67
68 </html>
```

6. Mengaplikasikan jenis-jenis anchor link pada HTML5 (**latihan3.html**)

```

1  <!DOCTYPE html>
2  <html>
3
4  <head>
5      <title>Latihan Jenis Link</title>
6  </head>
7
8  <body>
9      <h1>Jenis-Jenis Link</h1>
10     1. Link Relatif : Link ke halaman dokumen HTML yang lain
11     <a href="latihan2.html" target="_blank"> Klik link berikut</a><br>
12     2. Link Absolut : Link ke internet, contohnya Google
13     <a href="https://www.google.com/" target="_self"> Klik Link ini</a><br>
14     3. Link Mail to : Link ke email yang dituju
15     <a href="mailto:blablabla@amikom.ac.id"> email berikut</a><br>
16     4. Link ke bagian lain dalam dokumen.
17     Link ini masih terdapat dalam satu dokumen atau
18     file yang sama. Caranya adalah dengan klik link berikut:
19     (perhatikan URL sebelum dan sesudah diklik.)<br>
20     <p>
21         <a name="top">
22             <a href="#tujuannya">
23                 Lihat Bagian tujuannya
24             </a>
25         </a>
26     </p>
27     <br>
28     <!--Menambahkan <br> yang sangat banyak sehingga jika ditampilkan dalam browser,
29     pengguna perlu melakukan scroll secara berulang kali untuk melihat isinya.-->
30     <br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br>
31     <br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br>
32
33     <a name="tjuannya">
34         <h2>Bagian Lain Dokumen HTML</h2>
35     </a>
36     <p>Link atau hyperlink adalah elemen HTML yang berfungsi menghubungkan suatu
37         halaman web ke halaman web yang lain. Dari sisi pengguna, elemen ini bisa diklik.
38         Setelah diklik, maka pengguna akan diarahkan ke halaman lain sesuai
39         alamat URL yang diberikan.</p>
40     <a href="#top">Kembali ke atas</a>
41
42 </body>
43
44 </html>

```

7. Mengaplikasikan elemen image, video, dan audio pada HTML5 (**latihan4.html**).

Bagian ini membutuhkan asset image, video, dan audio yang perlu diletakkan pada folder kerja Anda.

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3
4 <head>
5   <title>Image, Audio, dan Video</title>
6 </head>
7
8 <body>
9   <h2>Latihan Menampilkan Image</h2>
10  <h3>1. Contoh menampilkan image yang diambil dari local server</h3>
11  <p>
12     <br>
13  </p>
14  <h3>2. Contoh menampilkan Image yang tersimpan pada folder yang berbeda</h3>
15  <p>
16     <br>
17  </p>
18  <h3>3. Contoh menampilkan image yang diambil dari web lain</h3>
19  <p>
20     <br>
22  </p>
23
24  <h3>4. Membuat gambar menjadi link : </h3>
25  <p>
26    Klik gambar ini
27    <a href="https://www.w3schools.com/html/html_images.asp" target="_blank">
28       </a>
29  </p>
30  <hr>
31  <h2>Latihan Menampilkan Video dan Audio</h2>
32  <h3>1. Contoh Menampilkan Video</h3>
33  <p>
34    Ini adalah video yang disimpan dalam local server<br>
35    <video width="30%" height="30%" controls="controls">
36      <source src="asset/video/amikom.mp4" type="video/mp4">
37      <source src="asset/video/amikom.ogg" type="video/ogg">
38      Your browser does not support the video tag.
39    </video>
40  </p>
41  <p>
42    Ini adalah video yang diambil dari embedded script Youtube<br>
43    <iframe width="560" height="315" src="https://www.youtube.com/embed/R6NqHIZuVgA"
44      title="YouTube video player" frameborder="0" allow="accelerometer; autoplay;
45      clipboard-write; encrypted-media; gyroscope; picture-in-picture; web-share"
46      allowfullscreen></iframe>
47  </p>
48  <h3>2. Contoh Menampilkan Audio</h3>
49  <p>
50
51    Ini adalah audio disimpan dalam local server<br>
52    <audio controls="controls">
53      <source src="asset/audio/indonesiaraya.mp3" type="audio/mp3">
54    </audio>
55  </p>
56 </body>
57
58 </html>
```

1.5. Latihan/Tugas

1. Praktikkan **latihan1.html**, **latihan2.html**, **latihan3.html**, dan **latihan4.html** di atas
2. Tambahkan Nama dan NIM Anda pada setiap script (letaknya bebas)
3. Modifikasi keempat script di atas dengan ketentuan sbb:
 - a. latihan1.html: ganti background warna menjadi hitam dan warna teks menjadi kuning
 - b. latihan2.html: ganti tipe list item di bagian Daftar Pustaka menjadi 'square'
 - c. latihan3.html: ganti link pada poin 2 yang sebelumnya diarahkan ke Google menjadi diarahkan ke web Amikom
 - d. latihan4.html: ganti ukuran logo Amikom menjadi 300x300px
4. Buatlah laporan praktikum yang berisi screenshot script dan hasil output dari praktikum latihan 1, 2, 3, dan 4 (gunakan template laporan praktikum yang telah disediakan)
5. Kumpulkan laporan, file .html beserta aset image, video, dan audio yang Anda gunakan.
6. Letakkan pada satu folder dengan format penamaan **NIM_P2**. Kemudian kompres folder tersebut dalam bentuk .ZIP dan kumpulkan melalui *assignment* di Waskita LMS.

1.6. Sumber Bacaan

- [1] Hidayatullah, P., & Kawistara, J.K., (2017). Pemrograman Web. Bandung: Informatika Bandung
- [2] W3Schools. HTML Tutorial. [Online]. Available : [HTML Tutorial \(w3schools.com\)](https://www.w3schools.com/html/). [Accessed March, 5, 2022]
- [3] Enterprize, Jubile, (2014). HTML 5 Manual Book, Penerbit Elex Media Komputindo: Jakarta
- [4] Tim Dosen Pengenalan Perancangan Web (2021). Modul Praktikum PPW. Universitas AMIKOM Yogyakarta
- [5] Arifin, Oki. (2017). Modul Pemrograman Web Lanjut. Yogyakarta : Universitas AMIKOM Yogyakarta.
- [6] Farida, Lilis Dwi. (2017). Modul Pengenalan Perancangan Web . Yogyakarta: Universitas AMIKOM Yogyakarta.
- [7] Khafidli, M. Firgiawan. (2011). Trik Menguasai HTML5, CSS3, PHP Aplikatif. Yogyakarta:

- [8] Sidik,Betha.Ir, Pohan, I.Husni. (2012). Pemrograman Web dengan HTML. Bandung : Informatika.