

## Komputer Aplikasi IT (KAIT)

2 SKS | Semester 1 | S1 Sistem Informasi | UNIKOM | 2014

Nizar Rabbi Radliya | nizar.radliya@yahoo.com

<b>Nama Mahasiswa</b>	
<b>NIM</b>	
<b>Kelas</b>	
<p style="text-align: right;"><b>Kompetensi Dasar</b></p> <p>Menciptakan dokumen HTML dengan memanfaatkan tag, atribut, dan value yang berkaitan dengan media (image, video, audio, plug-in).</p>	
<p style="text-align: right;"><b>Pokok Bahasan</b></p> <p>Media pada HTML</p>	

### I. Image HTML

Bentuk media pertama yang dapat digunakan pada sebuah web adalah image (gambar). Image dapat digunakan untuk mengilustrasikan informasi yang disajikan pada sebuah web atau image tersebut merupakan sebuah data atau informasi. Ada beberapa ekstensi image yang umumnya ditampilkan pada sebuah web, diantaranya: BMP, XBM, GIF, JPG, PNG.

Elemen image pada HTML menggunakan tag `<img />` dan dilengkapi dengan atribut `src` yang diisi dengan value nama file image yang akan ditampilkan. Contoh penerapan elemen image dapat dilihat pada dokumen HTML di bawah ini.

```

1  <html>
2  <head>
3  <title>kait6_1</title> <!-- Elemen Image HTML -->
4  </head>
5  <body>
6  Image dalam satu folder:  <br />
7  Image dalam sub folder:  <br />
8  Image luar folder:  <br />
9  Image dalam beda folder: <br />
10 </body>
11 </html>

```


Image dalam satu folder: 


Image dalam sub folder: 



Image luar folder: 

Image dalam beda folder: 

### 1.1. Atribut-Atribut Image

Ada beberapa atribut yang dapat digunakan untuk melakukan manipulasi sebuah image. Atribut-atribut tersebut dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

**Tabel 1.** Atribut-Atribut Image

Atribut	Value	Penjelasan
align	bottom, middle, top, left, right	Berfungsi untuk mengatur tata letak image yang ditampilkan.
width, height	Nilai lebar dan tinggi dari image yang ditampilkan	Berfungsi untuk mengatur ukuran (lebar dan tinggi) image yang ditampilkan.
alt	Berisi teks yang mewakili image	Berfungsi untuk menampilkan teks sebagai alternatif apabila image tidak dapat ditampilkan.

Contoh penerapan atribut-atribut image tersebut dapat dilihat pada dokumen HTML di bawah ini.

```
1 <html>
2 <head>
3 <title>kait6_2</title> <!-- Atribut Image HTML -->
4 </head>
5 <body>
6 Image align top:
7  <br />
9 Image align middle:
10  <br />
12 Image align bottom:
13  <br />
15 <p align="right">Image align right:</p>
16  <br />
18 Image align left:<br />
19 
21 <br /><br /><br />
22 <p align="right">Image style:</p>
23 
25 </body>
26 </html>
```



## 1.2. Image Sebagai Link

Kita juga dapat menjadikan image sebagai link untuk menuju halaman web lainnya. Contoh penerapan image sebagai link dapat dilihat pada dokumen HTML di bawah ini.

```

1  <html>
2  <head>
3  <title>kait6_3</title> <!-- Image sebagai Link -->
4  </head>
5  <body>
6  Klik gambar dibawah ini: <br />
7  <a href="kait6_2.html">
8  
9  </a>
10 </body>
11 </html>

```

Klik gambar dibawah ini:



## 1.3. Image Map

Satu image bisa mempunyai beberapa link, hal ini dapat dilakukan dengan membuat definisi daerah mana saja dalam image yang akan mempunyai link. Definisi daerah di dalam daerah image dinyatakan dalam bentuk objek:

1. Titik
2. Polygon
3. Persegi panjang

#### 4. Lingkaran/elips

Definisi daerah tersebut dinamakan dengan peta (map) image. Informasi dan pemrosesan link yang didefinisikan dengan map ini dibedakan menjadi 2 macam:

##### 1. Server side

Server side image map menyimpan definisi map pada dokumen lain yang disimpan di dalam server. Sehingga jika suatu daerah dalam gambar diklik maka browser mengirimkan koordinat daerah gambar yang diklik. Lalu akan dicocokkan dengan definisi image map yang ada pada dokumen lain, apabila cocok maka server akan memberikan halaman web sesuai dengan definisi link yang ada pada koordinat tersebut.

##### 2. Client side

Client side image map menyertakan definisi map pada dokumen web yang bersangkutan secara langsung.

Secara umum format pendefinisian suatu client side image map adalah sebagai berikut:

```
<map name="namaPeta">
  <area shape=rect coords="x1, y1, x2, y2" href="url1" />
  <area shape=rect coords="x3, y3, x4, y4" href="url2" />
</map>
```

Pada atribut SHAPE didefinisikan nama bentuk daerah:

1. Value shape (bentuk) sama dengan RECT untuk persegi panjang, dengan coords berupa koordinat pojok kiri atas dan pojok kanan bawah.
2. Value shape (bentuk) sama dengan POINT untuk titik, dengan coords berupa koordinat x,y.
3. Value shape (bentuk) sama dengan POLY untuk polygon, dengan coords adalah x,y untuk setiap titik (vertex) dari setiap garis.
4. Value shape (bentuk) sama dengan CIRCLE untuk lingkaran/elips, dengan coords berupa x,y pojok kiri atas dan x,y untuk pojok kanan bawah, bentuk lingkaran akan disesuaikan dengan definisi koordinatnya.

Penerapan dalam dokumen HTML:

1. Berikan definisi map seperti di atas,
2. Sisipkan pada tag img sebuah atribut usemap,
3. Isikan value untuk atribut usemap="#namaPeta".

Value pada atribut usemap diberi tanda # di depan untuk mendefinisikan bahwa definisi peta berada dalam dokumen HTML yang bersangkutan (client side image map).

Pada format server side image map dibagi menjadi dua macam:

1. Format CERN

Contoh format:

```
#  
circle xx.html 52,38 52,17
```

2. Format NCSA

Contoh format:

```
#  
circle (58,68) 34 xx.html
```

Penerapan dalam dokumen HTML:

1. Definisi peta dari suatu gambar disimpan dalam file teks dengan ekstensi \*.map.
2. Berikan link berupa url (dengan nama file berekstensi \*.map) mengapi tag img.
3. Tambahkan ke dalam tag img atribut ismap.

Contoh penerapannya pada dokumen HTML yang menggunakan server side image map adalah sebagai berikut:

```
<a href ="url-map">  
    
</a>
```

Software untuk menentukan koordinat yang dapat digunakan adalah **MapEdit**. Contoh penerapan client side image map dapat dilihat pada dokumen HTML di bawah ini.

**kait6\_4.html**

```
1  <html>  
2  <head>  
3  <title>kait6_4</title> <!-- Image Map -->  
4  </head>  
5  <body>  
6    
7  <map name="abcde">  
8  <area shape="rect" coords="56,199,219,327" title="A" href="a.html" />  
9  <area shape="rect" coords="144,48,283,186" title="B" href="b.html" />  
10 <area shape="rect" coords="269,197,405,318" title="C"href="c.html" />  
11 <area shape="rect" coords="351,42,514,167" title="D" href="d.html" />  
12 <area shape="rect" coords="438,195,595,303" title="E"href="e.html" />  
13 </map>  
14 </body>  
15 </html>
```



#### a.html

```
1 <html>
2 <head>
3 <title>Indek Nilai A</title> <!-- Image Map -->
4 </head>
5 <body>
6 <h3><p style="text-align:center">
7 Indek nilai A, untuk nilai: <br />
8 80 sampai dengan 100 <br />
9 <a href="kait6_4.html">
10 </a>
11 </p></h3>
12 </body>
13 </html>
```

Indek nilai A, untuk nilai:  
80 sampai dengan 100



#### b.html

```
1 <html>
2 <head>
3 <title>Indek Nilai B</title> <!-- Image Map -->
4 </head>
5 <body>
6 <h3><p style="text-align:center">
7 Indek nilai B, untuk nilai: <br />
8 65 sampai dengan 79 <br />
9 <a href="kait6_4.html">
10 </a>
11 </p></h3>
12 </body>
13 </html>
```

Indek nilai B, untuk nilai:  
65 sampai dengan 79



#### c.html

```
1 <html>
2 <head>
3 <title>Indek Nilai C</title> <!-- Image Map -->
4 </head>
5 <body>
6 <h3><p style="text-align:center">
7 Indek nilai C, untuk nilai: <br />
```

```

8 55 sampai dengan 64 <br />
9 <a href="kait6_4.html">
10 </a>
11 </p></h3>
12 </body>
13 </html>

```

Indek nilai C, untuk nilai:  
55 sampai dengan 64



d.html

```

1 <html>
2 <head>
3 <title>Indek Nilai D</title> <!-- Image Map -->
4 </head>
5 <body>
6 <h3><p style="text-align:center">
7 Indek nilai D, untuk nilai: <br />
8 45 sampai dengan 54 <br />
9 <a href="kait6_4.html">
10 </a>
11 </p></h3>
12 </body>
13 </html>

```

Indek nilai D, untuk nilai:  
45 sampai dengan 54



e.html

```

1 <html>
2 <head>
3 <title>Indek Nilai E</title> <!-- Image Map -->
4 </head>
5 <body>
6 <h3><p style="text-align:center">
7 Indek nilai E, untuk nilai: <br />
8 0 sampai dengan 44 <br />
9 <a href="kait6_4.html">
10 </a>
11 </p></h3>
12 </body>
13 </html>

```

Indek nilai E, untuk nilai:  
0 sampai dengan 44



## II. Video HTML

Media lain yang dapat ditampilkan dalam halaman web adalah video. Sebelum ada HTML5, tidak ada standar untuk menampilkan video pada halaman web. Sebelumnya

video hanya bisa dimainkan dengan *plug-in* (seperti flash). Elemen video pada HTML menggunakan tag `<video></video>` dan `<source></source>`. *Web browser* Internet Explorer 9 +, Firefox, Opera, Chrome, dan Safari mendukung elemen video. Akan tetapi Internet Explorer 8 dan versi sebelumnya, tidak mendukung elemen video. Ada beberapa atribut yang dapat digunakan untuk elemen video diantaranya:

1. Controls untuk menambahkan kontrol video, seperti play, pause, dan volume.
2. Autoplay untuk video yang memulai secara otomatis.
3. Width, height untuk mengatur lebar dan tinggi dari video yang ditampilkan.

Ada beberapa atribut yang digunakan untuk elemen source diantaranya:

1. Src, diisi dengan value nama file video yang akan ditampilkan.
2. Type, diisi dengan value tipe video yang akan ditampilkan.

Saat ini, ada 3 format video yang didukung untuk elemen video: MP4, WebM, dan Ogg:

**Tabel 2.** HTML Video - Browser Support

Browser	MP4	WebM	Ogg
Internet Explorer	YES	NO	NO
Chrome	YES	YES	YES
Firefox	YES	YES	YES
Safari	YES	NO	NO
Opera	NO	YES	YES

**Tabel 3.** HTML Video – Media Types

File Format	Media Type
MP4	video/mp4
WebM	video/webm
Ogg	video/ogg

Contoh penerapan elemen video dapat dilihat pada dokumen HTML di bawah ini.

```

1  <!DOCTYPE html>
2  <html>
3  <head>
4  <title>kait6_5</title> <!-- Elemen Video HTML -->
5  </head>
6  <body>
7  <p>Video Controls:</p>
8  <video width="400" controls>
9  <source src="bigBuckBunny.mp4" type="video/mp4">
10 Your browser does not support HTML5 video.
11 </video>
12 <p>Video Autoplay:</p>
13 <video width="400" autoplay>
14 <source src="bigBuckBunny.mp4" type="video/mp4">
15 Your browser does not support HTML5 video.
16 </video>

```



```
17 </body>
18 </html>
```

Video Controls:



Video Autoplay:



### III. Audio HTML

Media lain yang dapat ditampilkan dalam halaman web adalah audio. Sebelum ada HTML5, tidak ada standar untuk menampilkan audio pada halaman web. Sebelumnya audio hanya bisa dimainkan dengan *plug-in* (seperti flash) atau dijadikan sebagai background. Elemen audio pada HTML menggunakan tag `<audio></audio>` dan `<source></source>`. Web browser Internet Explorer 9 +, Firefox, Opera, Chrome, dan Safari mendukung elemen audio. Akan tetapi Internet Explorer 8 dan versi sebelumnya, tidak mendukung elemen audio. Ada beberapa atribut yang dapat digunakan untuk elemen audio diantaranya:

1. Controls untuk menambahkan kontrol audio, seperti play, pause, dan volume.
2. Autoplay untuk audio yang memulai secara otomatis (keperluan background).
3. Width, height untuk mengatur lebar dan tinggi dari control audio yang ditampilkan.

Ada beberapa atribut yang digunakan untuk elemen source diantaranya:

1. Src, diisi dengan value nama file audio yang akan dijalankan.
2. Type, diisi dengan value tipe audio yang akan dijalankan.

Saat ini, ada 3 format audio yang didukung untuk elemen video: MP3, Wav, and Ogg:

**Tabel 4.** HTML Audio - Browser Support

Browser	MP3	Wav	Ogg
Internet Explorer	YES	NO	NO
Chrome	YES	YES	YES
Firefox	YES	YES	YES
Safari	YES	YES	NO
Opera	NO	YES	YES

**Tabel 5.** Audio Audio – Media Types

File Format	Media Type
MP3	audio/mpeg
Wav	audio/wav
Ogg	audio/ogg

Contoh penerapan elemen audio dapat dilihat pada dokumen HTML di bawah ini.

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3 <head>
4 <title>kait6_6</title> <!-- Elemen Audio HTML -->
5 </head>
6 <body>
7 <audio controls>
8 <source src="horse.ogg" type="audio/ogg">
9 Your browser does not support the audio element.
10 </audio>
11 <audio autoplay>
12 <source src="cat.mp3" type="audio/mpeg">
13 Your browser does not support the audio element.
14 </audio>
15 </body>
16 </html>
```



#### IV. Plug-ins HTML

Tujuan dari plug-in, adalah untuk memperluas fungsionalitas dari halaman web. Plug-in dapat ditambahkan ke halaman web dengan tag `<object></object>`, tag `<iframe></iframe>` atau tag `<embed />` (tag pada HTML5). Hal ini digunakan untuk menanamkan plug-in (seperti applet Java, pembaca PDF, Flash, dokumen html lainnya, image, video, audio, youtube, dll) di halaman web.

Contoh penerapan elemen object dan embed dapat dilihat pada dokumen HTML di bawah ini.

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3 <head>
4 <title>kait6_7</title> <!-- Elemen Plug-in HTML -->
```

```

5 </head>
6 <body>
7 <p>Elemen Object:</p>
8 <object width="275" height="170"
9 data="http://www.youtube.com/v/1EGtQasE5TA">
10 </object>
11 <p>Elemen Iframe:</p>
12 <iframe width="275" height="170"
13 src="http://www.youtube.com/v/1EGtQasE5TA">
14 </iframe>
15 <p>Elemen Embed:</p>
16 <embed width="275" height="170"
17 src="http://www.youtube.com/v/1EGtQasE5TA">
18 </body>
19 </html>

```

Elemen Object:



Elemen Iframe:

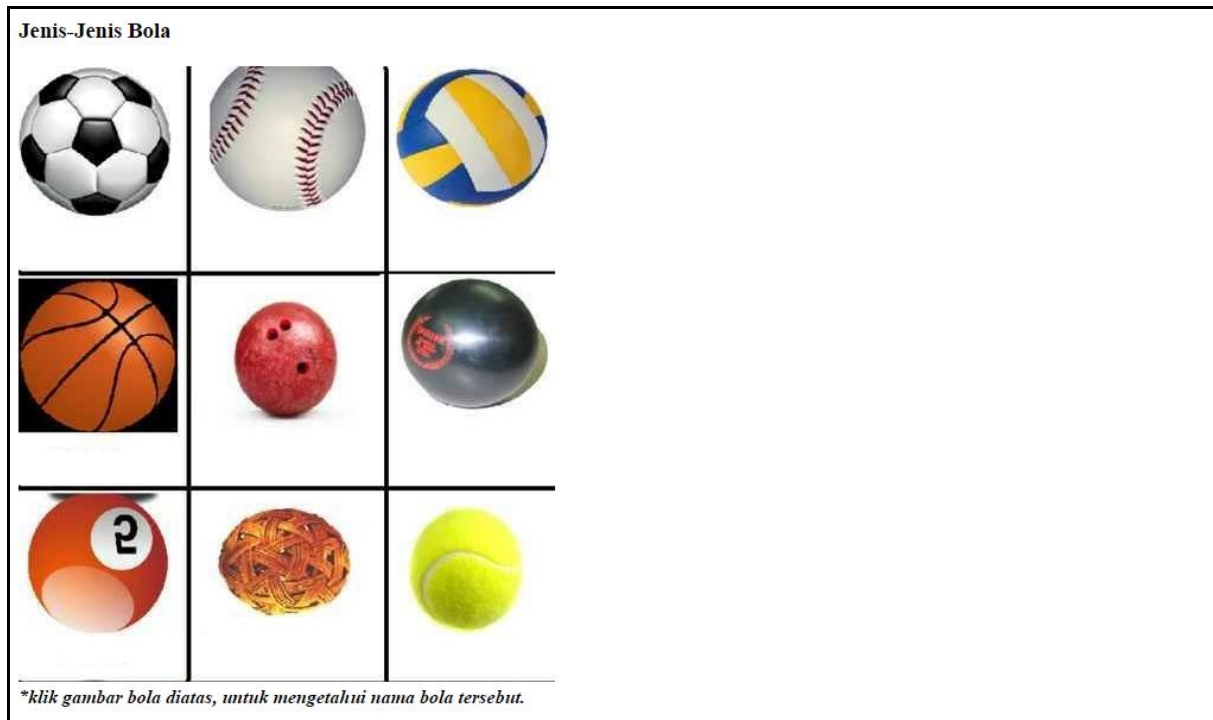


Elemen Embed:

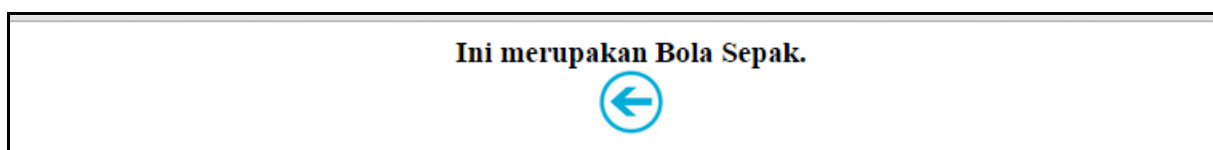


## V. Soal Latihan

Buatkan dokumen HTML yang menampilkan halaman web seperti dibawah ini dengan memanfaatkan elemen image map dan untuk menentukan koordinatnya menggunakan perangkat lunak MapEdit:



Diatas merupakan gambar beberapa jenis bola, dimana nanti apabila salah satu bola diklik akan menampilkan keterangan dari bola tersebut seperti dibawah ini dan dilengkapi dengan fasilitas link kembali ke halaman web di atas.



Adapun keterangan lainnya adalah:

Bola 1	Bola 2	Bola 3
Bola 4	Bola 5	Bola 6
Bola 7	Bola 8	Bola 9

Bola 1: Ini merupakan Bola Sepak

Bola 2: Ini merupakan Bola Baseball

Bola 3: Ini merupakan Bola Voli

Bola 4: Ini merupakan Bola Basket

Bola 5: Ini merupakan Bola Bowling

Bola 6: Ini merupakan Bola Hawk

Bola 7: Ini merupakan Bola Biliard

Bola 8: Ini merupakan Bola Sepak Takraw

Bola 9: Ini merupakan Bola Tennis

## **VI. Materi Berikutnya**

Membangun Web Pribadi:

1. Desain tampilan web
2. Struktur navigasi web
3. Konten web

Keterangan: menggunakan materi pertemuan 1 – 6

## **VII. Daftar Pustaka**

Sidik, B. & Iskandar, H.P. 2010. Pemrograman Web dengan HTML. Bandung: Informatika.

Suryana, T. & Koesheryatin. 2014. Aplikasi Internet Menggunakan HTML, CSS, dan JavaScript. Jakarta: Elex Media Komputindo.

Suryana, T. & Sarwono, J. 2007. Membuat Web Pribadi dan Bisnis dengan HTML. Yogyakarta: Gava Media.