



Gunakanlah ilmumu dengan bijak
Karena ilmu jembatan dunia
Dalam meraih cita-cita

MODUL DASAR

PEMRINTAHAN WEB

Created By

deka@smkbhinus.net

A. TEKNOLOGI APLIKASI WEB

1. Konsep Teknologi Web Page

Website atau Web merupakan sekumpulan media halaman yang berbasis jaringan komputer yang berisikan konten berupa teks, gambar, video, sound, gambar animasi, link dan lain sebagainya yang tersimpan di dalam server yang terkoneksi internet. Website merupakan perpustakaan dunia yang berisikan berbagai macam informasi, berita dan ilmu pengetahuan. Selain itu Web merupakan bentuk implementasi dari bahasa pemrograman web (*Web Programming*). Sebuah website tidak lepas dari bahasa pemrograman web, dan sekarang bahasa pemrograman web sudah semakin meluas, sekarang website tidak hanya menjadi sebuah media pemberi informasi, tetapi sudah berkembang menjadi sistem informasi pendataan, pengelolaan atau management dalam suatu instansi atau perusahaan.

Dokumen-dokumen website baik dalam desain maupun pemformatan kontennya dengan menggunakan kode-kode scripting untuk menyusun halaman web. Kode-kode scripting yang dipakai adalah HTML (*Hypertext Markup Language*) merupakan bahasa scripting atau markah yang digunakan untuk menyusun dokumen-dokumen web. Tidak hanya itu, untuk mengolah desain dalam suatu website biasanya para web designer menambahkan dan mengkolaborasikan kode html dengan bahasa CSS (*Cascading Style Sheet*) yaitu pemrograman yang mengacu pada desain layout website. Ilmu yang mempelajari tentang bahasa dan pengkodean website disebut pemrograman web. Pemrograman Web ada dua macam, yaitu : Pemrograman *Client-Side* dan Pemrograman *Server-Side*.

Pemrograman *Client-Side* merupakan pemrograman web yang sumber kodennya dieksekusi langsung oleh aplikasi Web Browser, contoh : HTML, VBScript dan JavaScript, sedangkan Pemrograman *Server-Side* merupakan pemrograman web yang memiliki struktur program, langkah urutan, prosedur dan sumber kodennya dieksekusi melalui server kemudian di kirim ke web browser client, sehingga kode program yang sudah ditulis tidak akan tampak pada web browser, contoh : PHP, CGI, PERL, Python, Java Server Page (JSP), ASP (*Active Server Page*). Pemrograman *Client-Side* merupakan dasar dari pemrograman website untuk membangun sebuah website. Pemrograman *Client-Side* tidak sama dengan pemrograman *Server-Side* , karena tidak mengenal prosedur pemrograman dan tidak mengenal urutan langkah program. Akan tetapi, pemrograman *Client-Side* selalu dikolaborasikan dengan pemrograman *Server-Side* untuk membangun sebuah Sistem Informasi, dimana website sekarang tidak hanya berfungsi sebagai pemberi informasi atau berita saja, melainkan menjadikan sebuah sistem pengolahan data dari perusahaan atau instansi.

Sejarah perkembangan bahasa pemrograman web diawali dengan munculnya HTML (*HyperText Markup Language*), yang kemudian dikembangkan dengan munculnya CSS (*Cascading Style Sheet*) yang bertujuan untuk memperindah tampilan website dengan perintah-perintah atau kode bahasa pemrograman css. Pemrograman web bisa diartikan

sebagai proses pembuatan program dalam bentuk web dengan perintah-perintah atau kode yang terstruktur dan hasilnya akan ditampilkan dalam bentuk web melalui web browser. Beberapa bahasa pemrograman web berbasis server (*Server-Side*) mulai muncul dan dikembangkan oleh beberapa perusahaan perangkat lunak, seperti: ASP (*Active Server Pages*) oleh perusahaan Microsoft Corporation, JSP (*Java Server Pages*) oleh perusahaan Sun Microsystem, dan CGI (*Common Gateway Interface*) oleh perusahaan UNIX yang sekarang diadopsi oleh NCSA (*National Central for Supercomputing Application*) web server. Berikut macam-macam bahasa pemrograman web yang lebih lengkap :

Bahasa Pemrograman	Keterangan
HTML	<p>HyperText Markup Language (HTML) adalah sebuah bahasa markup yang digunakan untuk membuat sebuah halaman web dan menampilkan berbagai informasi di dalam sebuah browser Internet.</p> <p>HTML saat ini merupakan standar Internet yang didefinisikan dan dikendalikan penggunaannya oleh World Wide Web Consortium (W3C).</p> <p>HTML berupa kode-kode tag yang menginstruksikan browser untuk menghasilkan tampilan sesuai dengan yang diinginkan. Sebuah file yang merupakan file HTML dapat dibuka dengan menggunakan browser web seperti Mozilla Firefox, Microsoft Internet Explorer dll.</p>
PHP	<p>Hypertext Preprocessor (PHP) adalah bahasa pemrograman script yang paling banyak dipakai saat ini.</p> <p>PHP pertama kali dibuat oleh Rasmus Lerdorf pada tahun 1995. Pada waktu itu PHP masih bernama FI (Form Interpreted), yang wujudnya berupa sekumpulan script yang digunakan untuk mengolah data form dari web. PHP banyak dipakai untuk membuat situs web yang dinamis, walaupun tidak tertutup kemungkinan digunakan untuk pemakaian lain. PHP biasanya berjalan pada sistem operasi linux (PHP juga bisa dijalankan dengan hosting windows).</p>
ASP	<p>ASP adalah singkatan dari Active Server Pages yang merupakan salah satu bahasa pemograman web untuk menciptakan halaman web yang dinamis.</p> <p>ASP merupakan salah satu produk teknologi yang disediakan oleh Microsoft.</p> <p>ASP bekerja pada web server dan merupakan server side scripting.</p>
XML	<p>Extensible Markup Language (XML) adalah bahasa markup serbaguna yang direkomendasikan W3C untuk mendeskripsikan berbagai macam data.</p> <p>XML menggunakan markup tags seperti halnya HTML namun penggunaannya tidak terbatas pada tampilan halaman web saja. XML merupakan suatu metode dalam membuat penanda/markup pada sebuah dokumen.</p>

WML	<p>WML adalah kepanjangan dari Wireless Markup Language, yaitu bahasa pemrograman yang digunakan dalam aplikasi berbasis XML (Extensible Markup Langauge). WML adalah bahasa pemrograman yang digunakan dalam aplikasi wireless.</p> <p>WML merupakan analogi dari HTML yang berjalan pada protocol nirkabel.</p>
PERL	<p>Perl adalah bahasa pemrograman untuk mesin dengan sistem operasi Unix (SunOS, Linux, BSD, HP-UX), juga tersedia untuk sistem operasi seperti DOS, Windows, BeOS, VMS, EBCDIC, dan PocketPC.</p> <p>PERL merupakan bahasa pemograman yang mirip bahasa pemograman C.</p>
CFM	<p>CFM dibuat menggunakan tag ColdFusion dengan software Adobe ColdFusion / BlueDragon / Coldfusion Studio.</p> <p>Syntax coldfusion berbasis html.</p>
Javascript	<p>Javascript adalah bahasa scripting yang handal yang berjalan pada sisi client. JavaScript merupakan sebuah bahasa scripting yang dikembangkan oleh Netscape. Untuk menjalankan script yang ditulis dengan JavaScript kita membutuhkan JavaScript-enabled browser yaitu browser yang mampu menjalankan JavaScript.</p>
CSS	<p>Cascading Style Sheets (CSS) adalah suatu bahasa stylesheet yang digunakan untuk mengatur tampilan suatu dokumen yang ditulis dalam bahasa markup. Penggunaan yang paling umum dari CSS adalah untuk memformat halaman web yang ditulis dengan HTML dan XHTML. Walaupun demikian, bahasanya sendiri dapat dipergunakan untuk semua jenis dokumen XML termasuk SVG dan XUL. Spesifikasi CSS diatur oleh World Wide Web Consortium (W3C).</p>

1.1. HTTP

HTTP (HyperTextTransfer Protocol) adalah protokol yang dipergunakan untuk mentransfer dokumen dalam World Wide Web(WWW). Protokol ini adalah protokol ringan, tidak berstatus dan generik yang dapat dipergunakan berbagai macam tipe dokumen. Pengembangan HTTP dikoordinasi oleh Konsorsium World Wide Web(W3C) dan grup bekerja Internet Engineering Task Force(IETF), bekerja dalam publikasi satu seri RFC, yang paling terkenal RFC 2616, yang menjelaskan HTTP/1.1, versti HTTP yang digunakan umum sekarang ini. HTTP adalah sebuah protokol meminta/menjawab antara client dan server. Sebuah client HTTP seperti web browser, biasanya memulai permintaan dengan membuat hubungan TCP/IP ke port tertentu di tuan rumah yang jauh (biasanya port 80). Sebuah server HTTP yang mendengarkan diport tersebut menunggu client mengirim kode permintaan (request), seperti "GET / HTTP/1.1" (yang akan meminta halaman yang sudah ditentukan), diikuti dengan pesan

MIME yang memiliki beberapa informasi kode kepala yang menjelaskan aspek dari permintaan tersebut, diikuti dengan badan dari data tertentu. Beberapa kepala (header) juga bebas ditulis atau tidak, sementara lainnya (seperti tuan rumah) diperlukan oleh protokol HTTP/1,1. Begitu menerima kode permintaan (dan pesan, bila ada), server mengirim kembali kode jawaban, seperti "200 OK", dan sebuah pesan yang diminta, atau sebuah pesan error atau pesan lainnya.

1.2. WORLD WIDE WEB (WWW)

World Wide Web, biasa lebih terkenal disingkat sebagai **WWW** adalah suatu ruang informasi yang dipakai oleh pengenal global yang disebut Pengidentifikasi Sumber Seragam untuk mengenal pasti sumber daya berguna. WWW sering dianggap sama dengan Internet secara keseluruhan, walaupun sebenarnya ia hanyalah bagian daripada Internet.

WWW merupakan kumpulan web dari seluruh dunia yang mempunyai kegunaan untuk menyediakan data dan informasi untuk dapat digunakan bersama. WWW adalah bagian yang paling menarik dari Internet. Melalui web, para pengguna dapat mengakses informasi-informasi yang tidak hanya berupa teks tetapi bisa juga berupa gambar, suara, video dan animasi.

WWW adalah suatu program yang ditemukan oleh Tim Berners-Lee pada tahun 1991. Awalnya Berners-Lee hanya ingin menemukan cara untuk menyusun arsip-arsip risetnya. Untuk itu, beliau mengembangkan suatu sistem untuk keperluan pribadi. Sistem itu adalah program peranti lunak yang diberi nama *Enquire*. Dengan program itu, Berners-Lee berhasil menciptakan jaringan yang menautkan berbagai arsip sehingga memudahkan pencarian informasi yang dibutuhkan. Inilah yang kelak menjadi dasar dari sebuah perkembangan pesat yang dikenal sebagai WWW.

Pertanyaan !

1. Jelaskan apa yang di maksud dengan Website !
2. Sebutkan macam-macam bahasa pemrograman Web !
3. Jelaskan apa yang di maksud dengan pemrograman Client-Side !
4. Sebutkan contoh bahasa pemrograman web berbasis Server-Side !
5. Jelaskan apa yang di maksud dengan HTTP !

B. FORMAT TEKS HALAMAN WEB

2. Format Font Halaman WEB

2.1. Struktur Dasar HTML

HTML (Hyper Text Markup Language) merupakan sebuah bahasa markah pemrograman web yang terstruktur susunan programnya yang digunakan untuk menyusun dokumen-dokumen

halaman web. HTML terdiri atas 4 bagian, yaitu : tag, elemen, properti dan atribut atau nilai properti.

Tag merupakan suatu tanda khusus (markup) untuk menandai sebuah teks berupa 2 karakter "<" dan ">". Tag dibagi menjadi 2 bagian yaitu tag pembuka dan tag penutup. Contoh tag pembuka : <body>. Tanda "<" dan ">" adalah tag pembuka sedangkan "body" adalah elemen pembuka. Tag penutup ditandai dengan 3 karakter "</>" dan ">". Contoh : </body>. Tanda "</>" dan ">" adalah tag penutup sedangkan "body" adalah elemen penutupnya. Elemen merupakan tiang dari perintah-perintah html, yang berfungsi sebagai tempat penampungan properti dan atribut perintah html. Contoh : <body>.

Properti adalah sekumpulan perintah yang tersedia pada suatu elemen html. Properti pada elemen 1 dengan yang lainnya bisa berbeda, tergantung fungsi dari elemen tersebut. Contoh <body bgcolor=".....">. Pada perintah "bgcolor=" adalah properti dari elemen "body", yang menjelaskan bahwa body tersebut diberi properti background warna atau latar dengan warna. Atribut merupakan nilai dari suatu properti. Contoh : <body bgcolor="red">. Pada perintah tersebut, kata atau kode "red" adalah nilai atribut dari suatu properti, yang bertujuan untuk membuat latar belakang dengan warna merah.

Bentuk struktur html :

```
<html>
  <head>
    <title>Judul Website
    </title>
  </head>
  <body>
    ISI CONTENT WEBSITE
  </body>
</html>
```

Format atau ekstensi atau perluasan nama file untuk html adalah “*.htm” atau “*.html” . Untuk membuat halaman web dengan kode html, banyak aplikasi yang bisa digunakan seperti : notepad (aplikasi bawaan windows), notepad ++, macromedia dreamweaver, micosoft frontpage, web page maker, dan lain sebagainya.

Berikut beberapa perintah HTML dan fungsinya:

Tag	Atribut/Contoh penulisan	Fungsi
<body>	<body bgcolor="red"> <body bgcolor="#FF0000"> text=" ... " link=" ... " vlink=" ... " alink=" ... " <body background="D:\Gambar.jpg">	Background halaman berwarna merah Memberi warna pada teks Warna link Warna link yang sudah dikunjungi Warna link yang aktif Memberi background gambar pada halaman
<a> ... 	Home Ya hoo! here to email me!	Membuat hyperlink/link
	height="50" border="0" alt="Person" align="left">	Memasukkan gambar dengan nama file gambar person.jpg, lebar 50px, tinggi 50px, border 0, rata kiri, dan jika gambar tidak muncul akan keluar teks Person

... /font>	...	Mengatur font dengan ukuran 2, warna kuning, jenis huruf Arial
<BIG>...</BIG>	<BIG>Contoh </BIG>	Membuat teks Contoh menjadi lebih besar
<SMALL>...</SMALL>	<SMALL> Contoh</SMALL>	Membuat teks Contoh menjadi lebih kecil
...	Teks bold/dicetak lebih tebal	
<i>...</i>	Teks italic/miring	
<strike>...</strike>	Teks tercoret	
<u>...</u>	Teks underlined	
<h1>...</h1>	Teks heading 1. Tingkat heading bisa sampai tingkat 6. Semakin besar tingkar heading, maka teks aka dicetak semakin kecil	
<hr>	<hr width="600"> <hr align="center" size="5" width="80%">	Garis dengan lebar 600. Tag <hr> tidak perlu ditutup Garis dengan tinggi 5, lebar 80% dari lebar layar browser dan rata tengah
<p align="center"> ... </p>	Paragraf rata tengah. Perintah ini juga dapat ditulis dengan tag <center>...</center>	

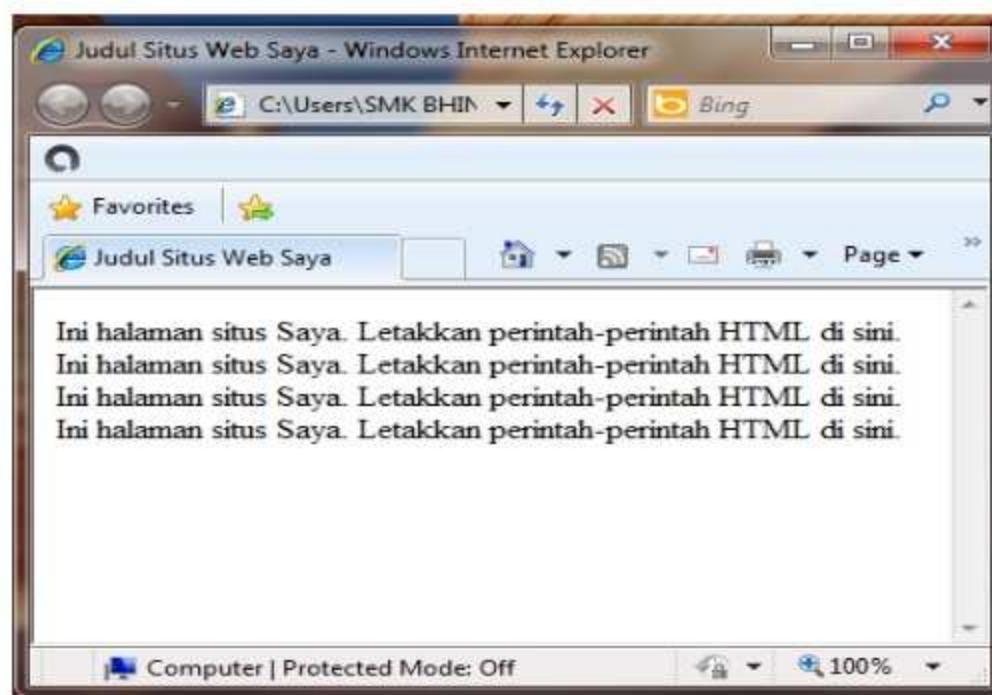
 	Tag untuk ganti baris	Tag tidak perlu ditutup
^{...}	Teks superscript	
_{...}	Teks subscript	
<marquee></marquee>	Teks berjalan. Memiliki atribut direction, behavior dan lain-lain. Contoh: <marquee direction="right"></marquee> <marquee behavior="alternate"></marquee>	

Latihan 1

Buka aplikasi notepad dari windows dengan cara klik menu start – pilih All Programs – pilih Accessories – pilih notepad, kemudian tuliskan kode seperti di bawah ini :

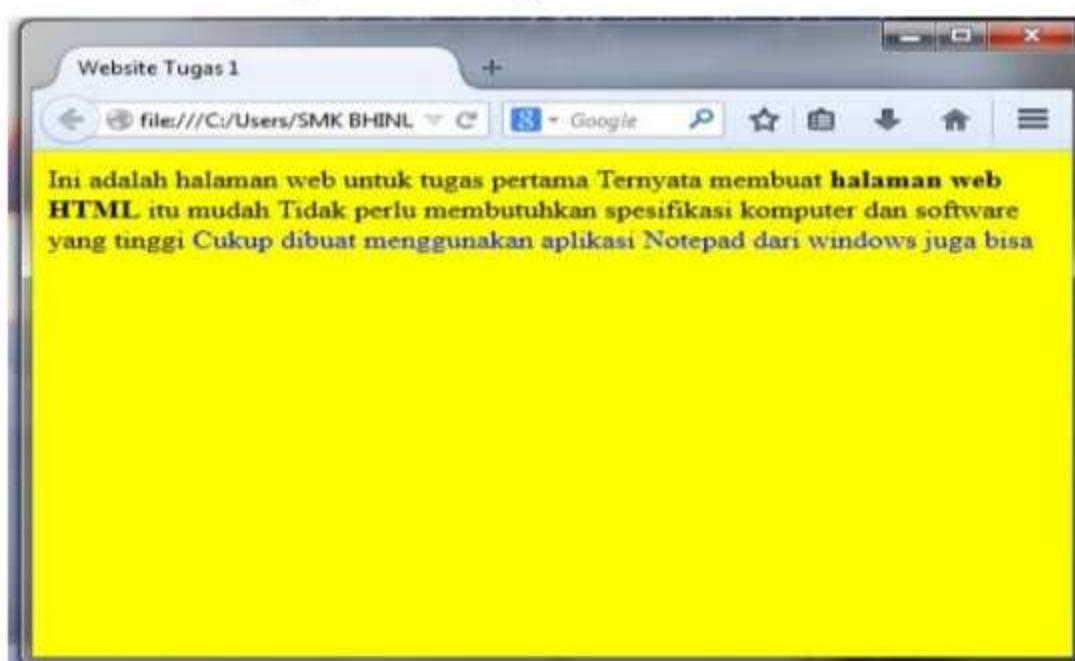
```
<html>
<head>
<title> Judul Situs Web Saya </title>
</head>
<body>
Ini halaman situs Saya. Letakkan perintah-perintah HTML di sini.
Ini halaman situs Saya. Letakkan perintah-perintah HTML di sini.
Ini halaman situs Saya. Letakkan perintah-perintah HTML di sini.
Ini halaman situs Saya. Letakkan perintah-perintah HTML di sini.
</body>
</html>
```

Setelah itu simpan di folder dengan nama **latihan1.html** dan hasilnya akan terlihat seperti gambar di bawah ini.



Tugas 1

Buatlah halaman web dengan nama **tugas1.html** dengan hasil tampilan seperti di bawah ini menggunakan teks editor **Notepad** atau **Notepad ++**.



2.2. HTML Format Font WEB

Memformat font pada html pada dasarnya mengubah atau mendesain suatu teks. Format font terdiri atas beberapa macam, yaitu : format heading, paragraf, warna teks, elemen tebal, elemen garis bawah, elemen italic (miring), Elemen Garis Horizontal atau <HR>, format teks dan elemen perataan.

a) Heading

Heading berfungsi untuk membuat header dengan format 6 jenis ukuran huruf. Nilai ukuran huruf terbesar adalah H1 dan H6 adalah nilai ukuran huruf terkecil. Berikut daftar Heading : H1,H2,H3,H4,H5,H6

Sintaks :

```
<hx align="left"|"right"|"center">  
TEKS YANG DIBUAT HEADING  
</hx>
```

Keterangan : karakter “x” diisi dengan nilai level heading dimana x adalah penyebut dari nilai level dari suatu heading.

Latihan 2

Buatlah halaman web dengan nama **heading.html** menggunakan teks editor notepad atau sejenisnya kemudian ketikkan kode seperti di bawah ini.

```
<html>  
<head>  
<title>  
LATIHAN MEMBUAT HEADING  
</title>  
</head>  
<body>  
    <h1 align="left">INI HEADING 1 RATA KIRI</h1>  
    <h2 align="center">INI HEADING 2 RATA TENGAH</h2>  
    <h3 align="right">INI HEADING 3 RATA KANAN</h3>  
    <h4>INI HEADING 4</h4>  
    <h5>INI HEADING 5</h5>  
    <h6>INI HEADING 6</h6>  
</body>  
</html>
```

Dengan hasil tampilan seperti gambar di bawah ini.



Tugas 2

Buatlah halaman web heading teks dengan nama file **tugasheading.html** dengan hasil mirip seperti di bawah ini :



b) Paragraf

Membuat paragraf, pada dasarnya sama seperti membuat heading dalam pemberian properti dan atribut, hanya berbeda pada ukuran dan penempatannya saja. Contoh Sintax atau perintah membuat paragraf :

<*p*>.....</*p*> karakter titik-titik (....) merupakan teks yang dibuat paragraf. Kemudian jika ditambahkan properti dan atribut, seperti di bawah ini :

```
<p align="left"|"center"|"right">TEKS  
PARAGRAF</p>
```

c) Huruf Tebal, Miring dan Garis Bawah

Untuk membuat huruf tebal atau bold, menggunakan syntax atau perintah : <*b*>.....</*b*> , kepanjangan dari <*bold*>, sedangkan untuk membuat huruf miring gunakan perintah : <*i*>.....</*i*> , kepanjangan dari <*italic*>, dan untuk membuat garis bawah, gunakan perintah : <*u*>.....</*u*> kepanjangan dari <*underline*>. Khusus untuk pemformatan huruf seperti membuat huruf tebal, miring, dan garis bawah tidak mempunyai properti dan atribut, karena format tersebut masing-masing hanya mempunyai satu fungsi.

Tugas 3

Buatlah halaman web dengan nama file **tugasfont2.html** dengan hasil tampilan seperti gambar di bawah ini :



d) Font Teks

Font merupakan bentuk pengolahan suatu teks yang akan ditampilkan ke dalam halaman web di web browser. Untuk merubah dan mengolah font teks, gunakan syntax atau perintah :

```
<font [nama properti]=[nilai atribut]>TEKS</font>
```

Macam-macam properti dan atribut pada font :

```
<font color="red|blue|yellow|green|#00ff00|#dedeca">
<font face="Arial"|"Times New Roman"|"Verdana">
<font size="1"|"2"|"3"|"4"|"5"|"6"|"7">
```

Contoh penggabungan ketiga properti tersebut :

```
<font face="Arial" size="5" color=blue>TEKS YANG DI OLAH</font>
```

Tugas 4

Buatlah halaman web dengan nama **tugasfont3.html** dari aplikasi notepad dengan contoh hasil mirip seperti gambar di bawah ini :



e) Elemen HR (Horizontal Rule)

Elemen HR atau Horizontal Rule berfungsi untuk membuat suatu garis horizontal. Elemen ini tidak mempunyai tag penutup dan mempunyai properti dan atribut seperti : “align” untuk menempatkan posisi secara horizontal (“left”, “right”, “center”), “size” untuk

```
<hr align="left"|"center"|"right" size="1"|"2"|"3"|"4"|"5"|"6"  
width="10%"|"20%"|"30%"|"40%"|"50%"|"60%"|"70%"|"80%"|"90%"|"100%" noshade>
```

mengatur ukuran ketebalan garis (“pixel”), **“width”** untuk mengatur ukuran panjang garis (“persen”), dan **“noshade”** (garis solid). Syntax atau perintah untuk membuat garis horizontal adalah :

f) Elemen **<Center>**

Untuk membuat perataan pada semua konten bisa menggunakan perintah : **<center>.....</center>**. Fungsi tersebut digunakan merata tengahkan objek atau konten sebagai pengganti paragraf **<p>**. Contoh :

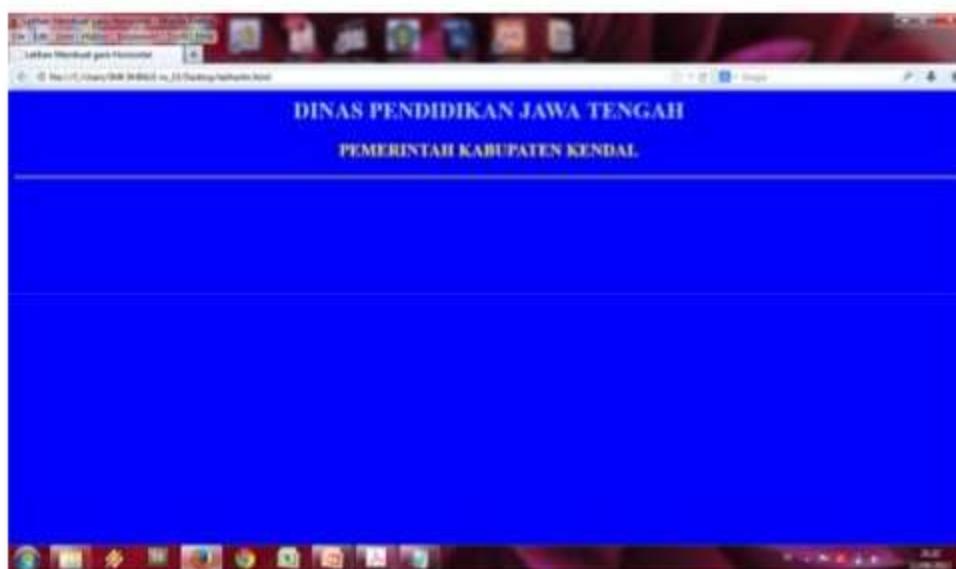
```
<center>  
Kalimat ini di rata tengahkan oleh elemen center  
</center>
```

Latihan 3

Buatlah halaman web dengan nama **latihanhr.html** menggunakan teks editor notepad, dengan kode seperti di bawah ini.

```
<html>  
<head>  
    <title>Latihan Membuat garis Horizontal</title>  
</head>  
<body bgcolor=blue>  
    <h1 align="center"><font color=lightblue>  
        DINAS PENDIDIKAN JAWA TENGAH  
</font></h1>  
    <h2 align="center"><font color=yellow>  
        PEMERINTAH KABUPATEN KENDAL  
</font></h2>  
    <hr align="center" size="5" width="100%" noshade>  
</body>  
</html>
```

Dengan hasil tampilan seperti gambar di bawah ini.



Tugas 5

Buatlah halaman web dengan nama file **tugashr.html** dari aplikasi notepad dan buat seperti hasil gambar di bawah ini :



g) Daftar Urutan (Bullet And Numbering)

Daftar urutan atau biasa disebut dengan Bullet And Numbering terdiri atas 2 elemen, yaitu elemen **** (Ordered List) dan **** (Unordered List). Sedangkan elemen tambahannya adalah **** atau List. Elemen **** merupakan sub elemen atau isi dari elemen dari daftar urutan tersebut.

1) Elemen **** (Ordered List)

Elemen **** berfungsi untuk membuat nomor daftar urut. Elemen ini mempunyai properti **“start”** dan **“type”**. Properti **start** berfungsi untuk memberikan nilai awal dari daftar urutan, properti **type** berfungsi untuk memilih bentuk daftar urutan yaitu **A** untuk abjad huruf kapital, **a** untuk abjad huruf kecil, lalu **I** untuk membuat angka romawi besar, **i** untuk membuat angka romawi kecil, dan **1** untuk membuat angka decimal (default start=“1” type=“1”). Setiap elemen OL atau UL selalu terdapat sub elemen List atau ****. Syntax atau perintah untuk membuat **** :

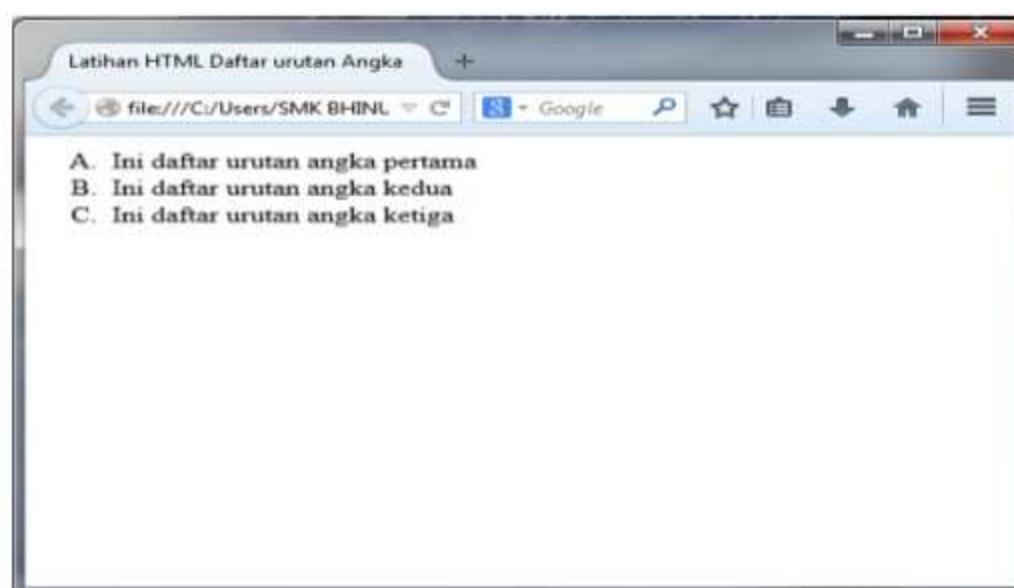
```
<ol start="nomor mulai" type="A|a|I|i|1">
    <li>.....</li>
</ol>
```

Latihan 4

Buatlah halaman web dengan nama **numbering.html** menggunakan teks editor notepad atau sejenisnya kemudian ketikkan kodenya seperti di bawah ini.

```
<html>
<head>
    <title>Latihan HTML Daftar urutan Angka</title>
</head>
<body>
<ol start="1" type="A">
    <li>Ini daftar urutan angka pertama</li>
    <li>Ini daftar urutan angka kedua</li>
    <li>Ini daftar urutan angka ketiga</li>
</ol>
</body>
</html>
```

Sehingga hasilnya seperti gambar di bawah ini.



2) Elemen (Unordered List)

Elemen berfungsi untuk membuat daftar urutan tanpa nomor urut (dalam format bullet). Elemen ini hanya mempunyai properti “**type**”. Properti “**type**” berfungsi untuk memilih bentuk bullet yang digunakan. Nilai atribut dari properti “**type**” ini adalah “**circle**” untuk membuat tanda lingkaran, “**square**” untuk membuat tanda kotak dan “**disc**” untuk membuat tanda cakram. Contoh syntax atau perintah membuat elemen :

```
<ul type="circle"|"square"|"disc">
    <li>.....</li>
</ul>
```

Atribut pada

ATRIBUT	FUNGSI
TYPE=“circle”	Membuat tanda lingkaran ○
TYPE=“square”	Membuat tanda kotak □
TYPE=“disc”	Membuat tanda cakram ●

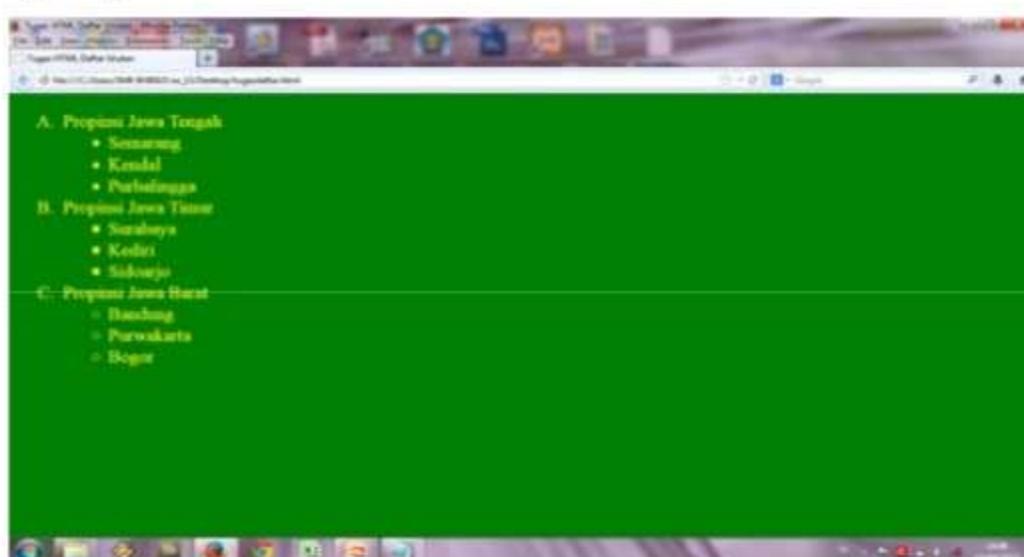
3) Elemen (List)

Elemen merupakan isi dari pada daftar. Elemen ini harus berada di dalam elemen “” atau “”. Elemen ini juga mempunyai properti “type” dan “value”. Nilai properti “type” adalah “A,a,i,I,1,circle,square,disc” dan properti “value” berisikan nomor urutan dari properti “type”. Contoh syntax :

```
<li type="A"|"a"|"i"|"I"|"1"|"circle"|"square"|"disc">  
.....  
</li>
```

Tugas 5

Buatlah halaman web dengan nama **tugasdaftar.html** menggunakan aplikasi notepad dengan hasil seperti gambar di bawah ini :



C. FORMAT TABEL HALAMAN WEB

3. Struktur Elemen Tabel Halaman WEB

3.1 Pengertian Tabel

Tabel adalah suatu kumpulan baris dan kolom terstruktur pembentuk layout untuk menempatkan dan menata informasi atau konten agar mudah dibaca, dipahami dan lebih rapi dalam penyusunan dokumen web. Element TABLE berfungsi untuk membuat suatu data multidimensi yang terdiri atas kolom dan baris. Element ini mempunyai attribute seperti **align**, **bgcolor**, **border**, **cellpadding** (jarak antara tepi sel dengan isi sel), **cellspacing** (jarak antara sel), **width** (lebar tabel), **height** (tinggi tabel). Element TABLE berisikan element CAPTION, TH, TR dan TD.

3.2 Struktur Elemen Tabel

Pada HTML terdapat elemen tabel (table) yang berfungsi untuk menata konten dan membuat layout agar lebih tertata rapi. Bentuk struktur tabel dalam HTML sebagai berikut :

```

<table>
    <caption>JUDUL TABEL</caption>
    <tr>
        <th>
            ISI KONTEN
        </th>
    </tr>
    <tr>
        <td>
            ISI KONTEN
        </td>
    </tr>
</table>

```

Elemen tabel juga terdapat beberapa atribut dan nilai atribut atau properti, diantaranya yaitu :

<table>

align="left" "center" "right" //membuat perataan tabel
bgcolor="color"/background="gambar" //membuat background
border="pixel" //membuat ketebalan garis tepi
bordercolor="color" //memberi warna garis tepi
cellpadding="pixel" //membuat lapisan pada garis tabel
cellspacing="pixel" //memberi jarak pada garis tabel
width="pixel" "%" //membuat lebar tabel
height="pixel" "%" > //membuat tinggi tabel

</table>

3.3 Elemen Caption

Element CAPTION berfungsi untuk membuat judul dari tabel. Element ini harus berada di dalam element TABLE dan mempunyai attribute **align dengan nilai top** (judul terletak di atas tabel), dan **bottom (judul terletak di bawah tabel)**.

Sintaks:

```
<caption align="top"|"bottom">
```

</caption>

3.4 Elemen <TR> (Table Row)

Element TR mendefinisikan baris pada tabel dan element ini harus berada di dalam element TABLE. Pada element TR terdapat element TH dan TD. Attribute yang terdapat pada element ini adalah **align, valign (posisi vertikal), dan bgcolor**.

Sintaks:

```
<tr  
    align="left"|"center"|"right"  
    valign="top"|"middle"|"bottom"  
    bgcolor="color">  
.....  
</tr>
```

3.5 Elemen <TH> (Table Header) dan Elemen <TD> (Table Data)

Element TH dan TD merupakan informasi pada tabel. TH mendefinisikan isi sel sebagai header sel pada kolom tabel dan datanya tercetak tebal dan dengan posisi ditengah sel. Element TH dan TD ini harus terletak di dalam element TR. **Attribute kedua element ini adalah align, valign, bgcolor, colspan, rowspan.**

Sintaks untuk elemen <TH> :

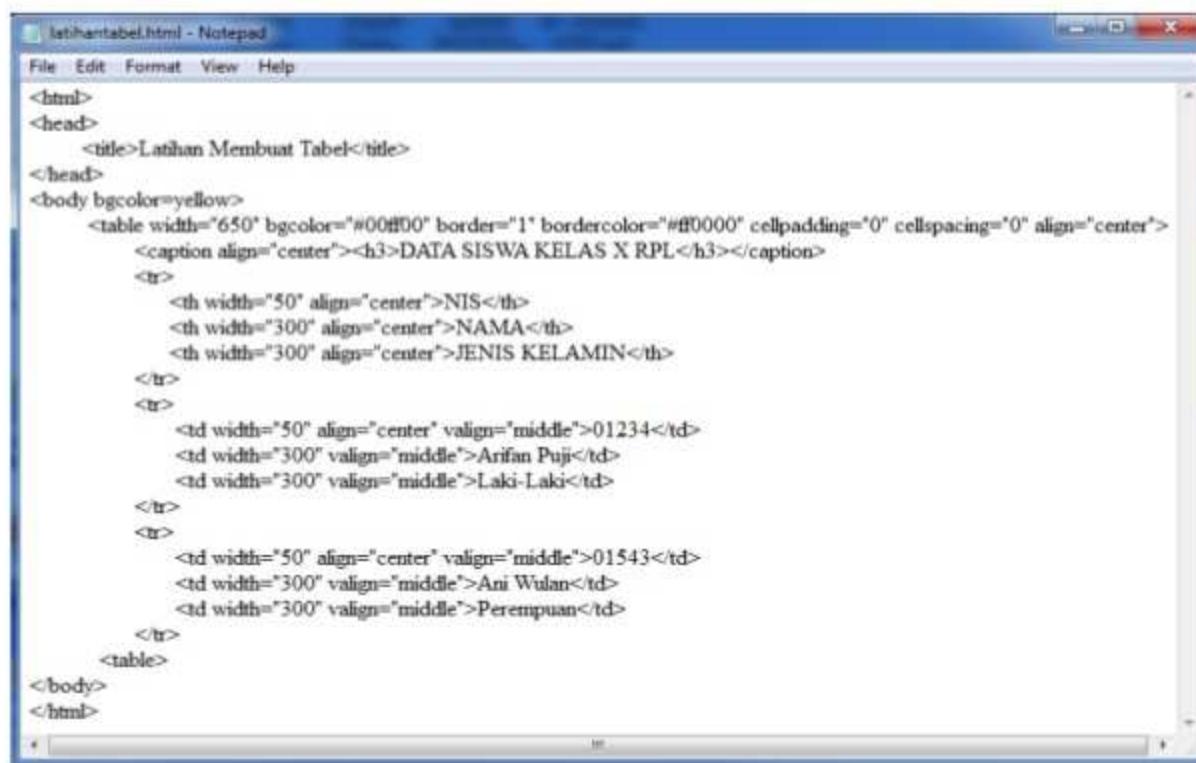
```
<th  
    align="left"|"center"|"right"  
    valign="top"|"middle"|"bottom"  
    bgcolor="color"  
    colspan="number"  
    rowspan="number">  
.....  
</th>
```

Sintaks untuk elemen <TD> :

```
<td  
    align="left"|"center"|"right"  
    valign="top"|"middle"|"bottom"  
    bgcolor="color"  
    colspan="number"  
    rowspan="number">  
.....  
</td>
```

Latihan 5

Buatlah file halaman web html dengan nama **latihantabel.html** dengan menggunakan teks editor notepad, kemudian ketikkan kode seperti gambar di bawah ini :

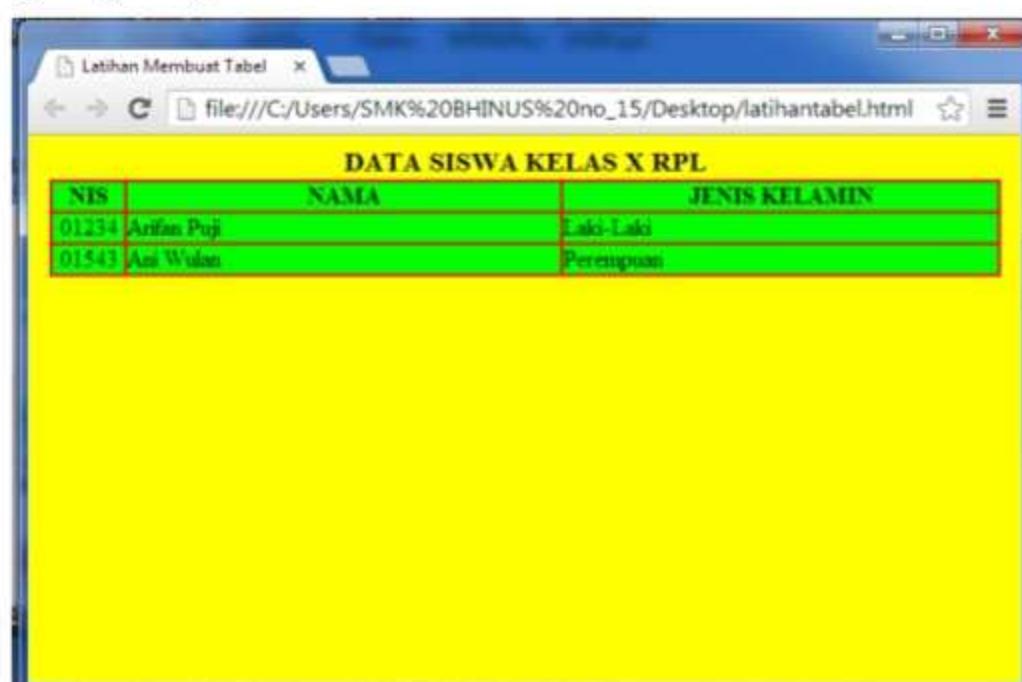


```

latihantabel.html - Notepad
File Edit Format View Help
<html>
<head>
    <title>Latihan Membuat Tabel</title>
</head>
<body bgcolor="yellow">
    <table width="650" bgcolor="#00ff00" border="1" bordercolor="#ff0000" cellpadding="0" cellspacing="0" align="center">
        <caption align="center"><h3>DATA SISWA KELAS X RPL</h3></caption>
        <tr>
            <th width="50" align="center">NIS</th>
            <th width="300" align="center">NAMA</th>
            <th width="300" align="center">JENIS KELAMIN</th>
        </tr>
        <tr>
            <td width="50" align="center" valign="middle">01234</td>
            <td width="300" valign="middle">Arifan Puji</td>
            <td width="300" valign="middle">Laki-Laki</td>
        </tr>
        <tr>
            <td width="50" align="center" valign="middle">01543</td>
            <td width="300" valign="middle">Ani Wulan</td>
            <td width="300" valign="middle">Perempuan</td>
        </tr>
    </table>
</body>
</html>

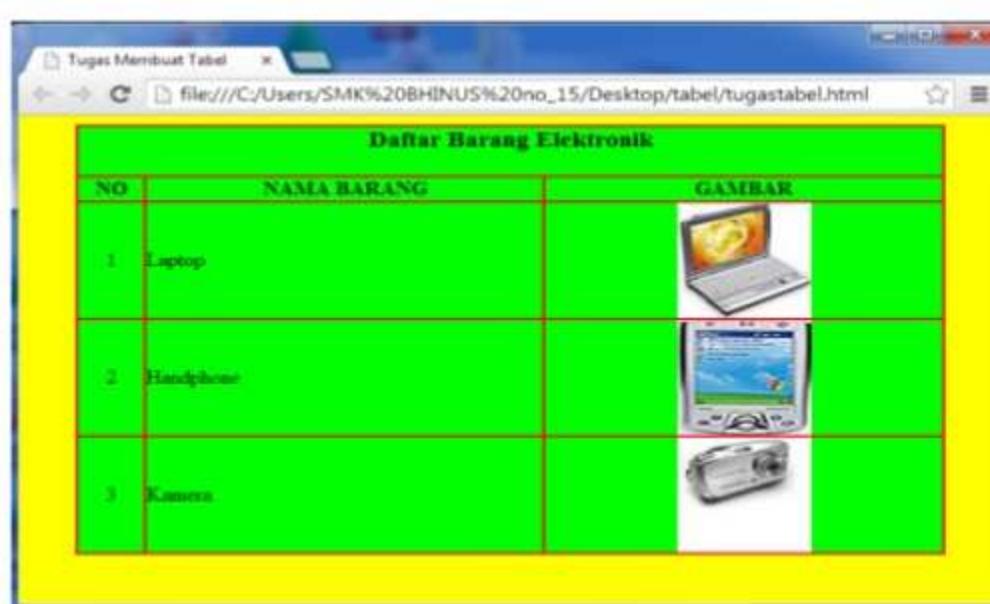
```

Sehingga hasilnya seperti gambar di bawah ini :



Tugas 6

Buatlah halaman web html dengan nama **tugastabel.html** menggunakan teks editor notepad dengan hasil tampilan seperti gambar di bawah ini :



The screenshot shows a web browser window titled "Tugas Membuat Tabel". The page content is a table with a yellow background, titled "Daftar Barang Elektronik". The table has three columns: "NO", "NAMA BARANG", and "GAMBAR". It contains three rows of data. The first row has NO 1, Item Laptop, and an image of a laptop. The second row has NO 2, Item Handphone, and an image of a smartphone. The third row has NO 3, Item Kamera, and an image of a camera.

NO	NAMA BARANG	GAMBAR
1	Laptop	
2	Handphone	
3	Kamera	

D. MULTIMEDIA PADA HALAMAN WEB

4. Elemen HTML Multimedia Halaman WEB

4.1 Elemen Gambar (Image)

Elemen gambar atau image dalam pemrograman html disingkat dengan karakter yang berfungsi untuk mengeksekusi atau menampilkan gambar di halaman web. Elemen ini tidak mempunyai tag penutup dan mempunyai properti yaitu “**align**”, “**width**”, “**height**”, “**border**”, “**hspace**” (jarak kosong posisi horizontal), “**vspace**” (jarak kosong posisi vertikal), “**alt**” (teks alternatif jika gambar tidak tampil) dan “**src**” kepanjangan dari **source** (letak atau lokasi dari gambar itu disimpan beserta nama file-nya).

Berikut syntax atau perintah dan properti pada elemen image :

```

```

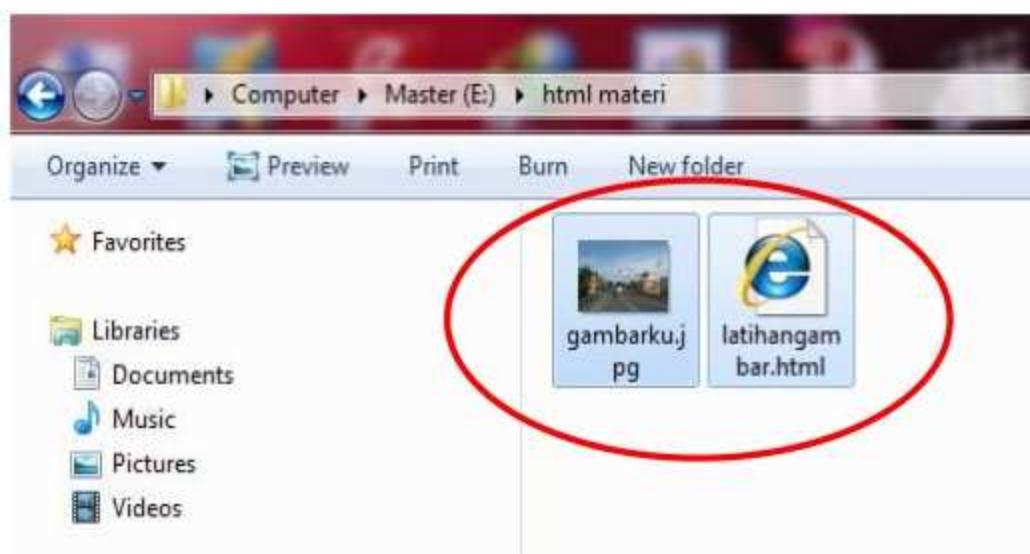
Latihan 5

Buatlah file halaman web dengan nama **latihangambar.html** menggunakan aplikasi notepad, lalu ketikkan kode di bawah ini :

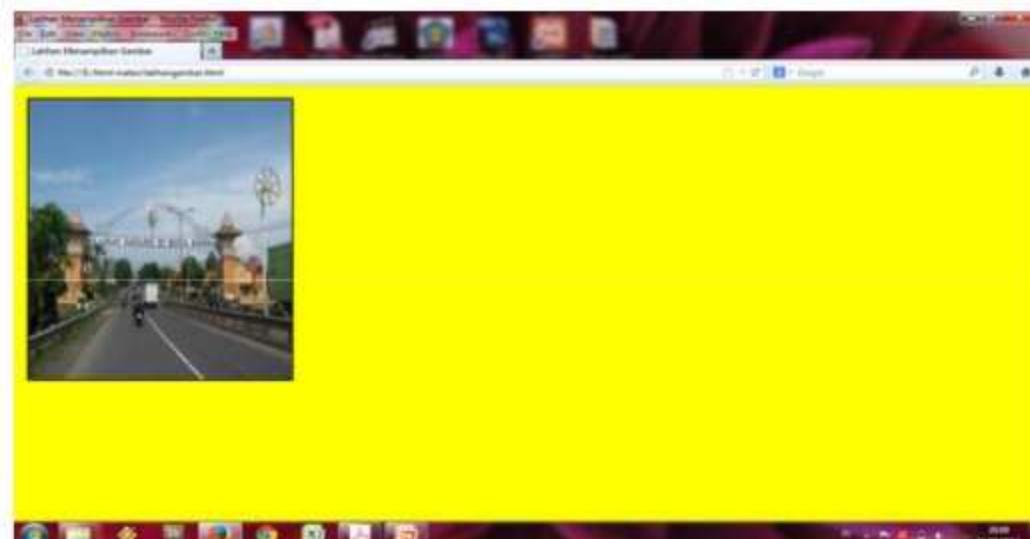
```
<html>  
<head>  
    <title>Latihan Menampilkan Gambar</title>  
</head>  
<body bgcolor=yellow>  
      
</body>  
</html>
```

Pada tulisan **gambarku.jpg** merupakan nama file gambar dengan perluasan *.jpg, menunjukkan lokasi file gambar yang akan dieksekusi atau ditampilkan, dan antara file gambar dengan file document html-nya harus satu lokasi agar dalam penulisan sintaksnya lebih mudah, contoh : berarti antara file html dengan file gambar terletak di satu lokasi, lalu jika berarti antara file html dengan file gambar tidak satu lokasi melainkan file **gambarku.jpg** berada di folder **gambar**.

Gambar di bawah ini menjelaskan lokasi penyimpanan gambar dan file halaman web html.



Sehingga hasilnya akan terlihat seperti gambar di bawah ini :



Tugas 7

Buatlah halaman web html dengan nama **tugasimage.html** menggunakan aplikasi notepad dan buat seperti gambar di bawah ini :



4.2 Elemen <audio>

Elemen audio merupakan bentuk kode html5 atau html versi 5. Untuk menampilkan audio ke dalam web browser menggunakan perintah **<audio controls>**, sedangkan untuk mengambil sumber file audionya menggunakan perintah **<source src="file_audio.ogg | file_audio.mp3 | file_audio.wav" type="audio/mp3|ogg|wav">**. Namun harus di dukung dengan versi web browser terbaru seperti Mozilla Firefox versi 4 ke atas, karena html versi 5 hanya bisa

digunakan pada web browser yang sudah mendukung html5. Contoh bentuk perintah atau sintaks elemen audio sebagai berikut :

```
<audio controls>
<source src="music.ogg" type="audio/ogg">
</audio>
```

Pada perintah di atas terdapat atribut **type="audio/ogg"** berfungsi untuk menentukan jenis file audio yang akan di pasang yaitu dengan perluasan atau ekstensi **.ogg**. Nilai atribut atau properti tersebut disesuaikan dengan ekstensi atau perluasan dari sumber file audionya, apabila file audionya berupa mp3 berarti tipe audionya adalah **audio/mp3**. Sedangkan perintah **<source src="music.ogg">** merupakan sumber file audio yang bernama **music.ogg** dan antara file audio dan file html harus satu lokasi atau satu folder yang sama.

Latihan 6

Buatlah halaman web dengan nama **latihan_audio.html** menggunakan teks editor notepad atau sejenisnya kemudian ketikkan kodenya seperti di bawah ini.

```
<html>
<head>
    <title>Memasang Audio ke dalam WEB</title>
</head>
<body>
    <audio controls>
        <source src="music.ogg" type="audio/ogg">
    </audio>
</body>
</html>
```

Sehingga membentuk suatu tampilan seperti di bawah ini.



4.3 Elemen <video>

Elemen **<video>** merupakan bentuk perintah terbaru pada html5 atau html versi 5. Untuk menampilkan video ke dalam web browser menggunakan perintah **<video>**, sedangkan untuk mengambil sumber file videonya menggunakan perintah **<source src="file_video.mp4 | file_video.WebM" type="video/mp4|ogg|WebM">**. Namun harus di dukung dengan versi

web browser terbaru seperti Mozilla Firefox versi 4 ke atas, karena html versi 5 hanya bisa digunakan pada web browser yang sudah mendukung html5. Contoh bentuk perintah atau sintaks elemen video html sebagai berikut :

```
<video>
  <source src="video.ogg" type="video/ogg">
</video>
```

Pada perintah di atas terdapat atribut **type="video/ogg"** berfungsi untuk menentukan jenis file video yang akan di pasang yaitu dengan perluasan atau ekstensi **.ogg**. Nilai atribut atau properti tersebut disesuaikan dengan ekstensi atau perluasan dari sumber file videonya, apabila file videonya berupa mp4 berarti tipe audionya adalah **video/mp4**. Sedangkan perintah **<source src="video.ogg">** merupakan sumber file audio yang bernama **video.ogg** dan antara file video dan file html harus satu lokasi atau satu folder yang sama.

Latihan 7

Buatlah halaman web dengan nama **latihan_video.html** menggunakan teks editor notepad atau sejenisnya kemudian ketikkan kodenya seperti di bawah ini.

```
<html>
  <head>
    <title>Memasang Video ke dalam WEB</title>
  </head>
  <body>
    <video width="300" height="270" autoplay="autoplay">
      <source src="videoku.mp4" type="video/mp4">
    </video>
  </body>
</html>
```

Sehingga hasilnya seperti tampilan di bawah ini.



E. HYPERLINK HALAMAN WEB

5. Elemen HTML Hyperlink WEB

Link / Hyperlink merupakan tautan atau penghubung dari halaman web menuju ke halaman web yang lainnya.

Link bisa diibaratkan seperti pintu rumah, setiap pintu rumah berisi ruangan-ruangan yang mempunyai isi konten atau informasi yang berbeda dengan yang lainnya. Begitu juga dengan link, setiap nama link mewakili masing-masing halaman web, ada yang sebagai Link menu utama, ada yang berfungsi untuk menampilkan sekilas informasi dan ada juga yang berfungsi sebagai portal untuk menuju halaman web ditempat lain.

Dalam pemrograman html atau web, link di simbolkan dengan karakter elemen `<a>`, yang berfungsi untuk membuat sebuah teks menjadi link. Elemen `<a>` mempunyai beberapa properti, diantaranya : “`href`”, “`name`”, dan “`target`”. Properti **href berfungsi sebagai hypertext reference** yang mempunyai nilai URI (uniform resource identifier) yang akan menghubungkan ke eksternal halaman web. Properti “`name`” **berfungsi untuk menghubungkan** ke tempat tujuan dalam halaman web, sedangkan nilai atribut atau properti link /URI yang hanya digunakan ke halaman yang sama adalah anchor (#). Properti **target berfungsi untuk** menampilkan halaman web pada suatu jendela frame atau jendela baru.

Perintah atau syntax untuk membuat link :

```
<a href="uri" name="name" target="_blank"|"parent"|"_top"|"_self">
.....
</a>
```

Dalam dunia web, Link merupakan syarat utama untuk membangun sebuah website, dan syarat link minimal membutuhkan 2 halaman web. Contoh :

```
<a href="profil.html" target="_blank">LINK PROFIL</a>
```

Pada nilai atribut `href="profil.html"`, merupakan sumber file html yang akan dituju oleh suatu link untuk dibuka, sedangkan nilai atribut dari properti `target="_blank"`, merupakan metode yang digunakan untuk membuka halaman web link tersebut yaitu dengan menampilkan jendela baru untuk menampilkan halaman web yang bernama “`profil.html`”.

Latihan 8

buatlah halaman web pertama dengan nama **link1.html** dan halaman web kedua dengan nama **link2.html** menggunakan aplikasi editor notepad, lalu ketikkan kode di bawah ini untuk file **link1.html** :

```
<html>
<head>
    <title>Latihan HTML Membuat Hyperlink</title>
</head>
<body bgcolor=yellow>
    <a href="link2.html">MENU LINK 2</a>
    <h2>INI ADALAH HALAMAN UTAMA WEBSITE</h2>
    UNTUK MEMBUKA HALAMAN WEB MENU LAINNYA KLIK <b><u>MENU
LINK 2</u></b> YANG ADA DI ATAS TERSEBUT
</body>
</html>
```

Kemudian isikan kode di bawah ini untuk file halaman web yang bernama “**link2.html**” tersebut :

```
<html>
<head>
    <title>INI MENU LINK KEDUA</title>
</head>
<body bgcolor=red>
    <a href="link2.html">KEMBALI MENU UTAMA</a>
    <h2>INI ADALAH HALAMAN KEDUA WEBSITE</h2>
    UNTUK KEMBALI KE MENU UTAMA KLIK <b><KEMBALI MENU
UTAMA</u></b> YANG ADA DI ATAS TERSEBUT.
</body>
</html>
```

Dan kedua file tersebut harus satu lokasi atau satu folder agar tidak terjadi kesalahan atau terjadi putus link. Seperti contoh gambar di bawah ini.



Dan hasil tampilan halaman web dengan nama **link1.html** adalah seperti di bawah ini.

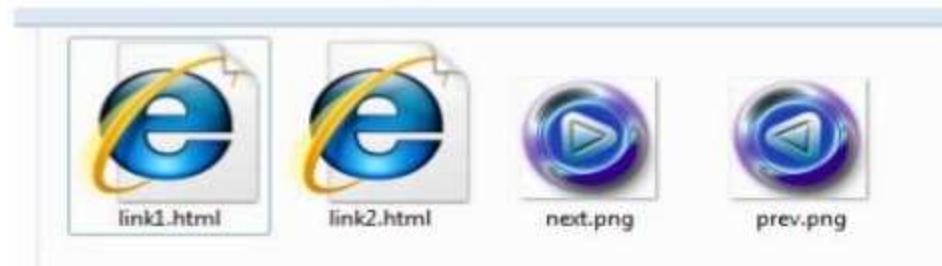


Dan hasil untuk file ‘**link2.html**’ akan terlihat seperti gambar di bawah ini :



Tugas 8

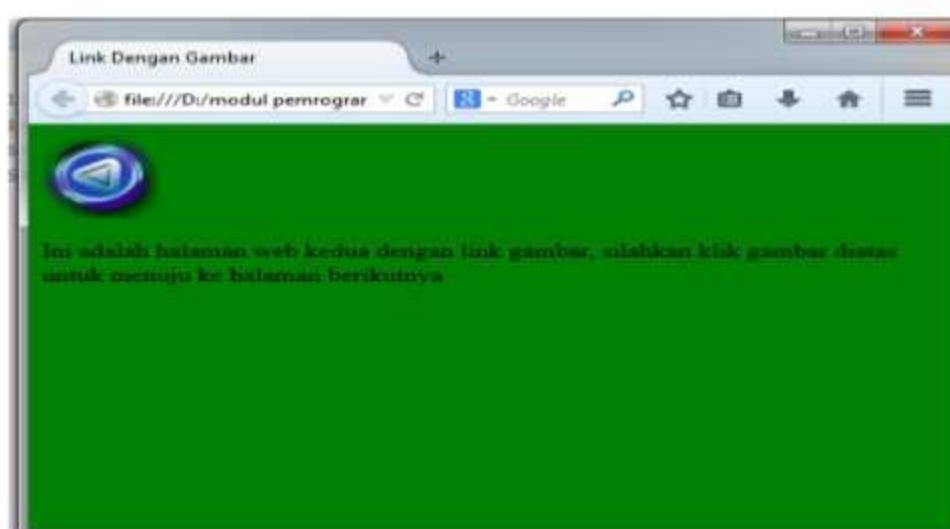
Buatlah **2 File halaman web HTML** dalam satu folder yang sudah berisikan **file gambar** untuk dibuat **LINK** seperti gambar di bawah ini :



Hasil tampilan untuk halaman web yang pertama seperti gambar di bawah ini.



Dan hasil tampilan untuk halaman web yang kedua seperti di bawah ini.



F. FORMULIR HALAMAN WEB

6. Elemen Form Halaman WEB

6.1 Elemen Form

Element FORM pada HTML berfungsi untuk mendefinisikan formulir interaktif. Element ini mempunyai attribute yaitu **action**, **name**, **enctype** (khusus form upload file) dan **method**. **Attribute action berisikan aksi terhadap form yang dikirim (URI)** dan attribute method berisikan metode form melakukan proses pengiriman(GET/POST).

Contoh Sintaks:

```
<form action="action" method="GET" | "POST" name="form1">  
.....  
</form>
```

Khusus untuk yang **form upload file** contoh sintaksnya :

```
<form action="action" method="GET" | "POST" enctype="multipart/form-data"  
name="form1">  
.....  
</form>
```

Khusus pada atribut **enctype** nilai atribut atau propertinya adalah “**multipart/form-data**”. Atribut tersebut digunakan untuk mengidentifikasi bahwa data yang dikirim berupa lampiran file yang akan diunggah atau di upload di server.

6.2 Elemen Input

Element INPUT berfungsi untuk mendefinisikan input yang akan dimasukkan pengguna. Element ini mempunyai attribute yaitu **name**, **size**, **type**, **value**, **checked**. Attribute name mendefinisikan nama dari input kontrol form, attribute size mendefinisikan ukuran teks pada input kontrol, type mendefinisikan bentuk-bentuk input kontrol, value mendefinisikan nilai awal/reset/submit, checked mendefinisikan pilihan terpilih pada type radio/checkbox. Element ini tidak mempunyai tag penutup dan harus berada di dalam element FORM.

Sintaks:

```
<input  
name="nama"  
size="angka"  
type="text" | "password" | "checkbox" | "radio" | "submit" | "reset" | "file"  
value="isi keterangan atau nilai data"  
checked >
```

Beberapa macam jenis inputan dalam form :

1. Input tipe text dan password

Syntax :

```
<input name="text" type="text" size="40">
```

Hasil :

```
<input name="password" type="password" size="40">
```

Sedangkan perintah untuk membuat input dengan tipe password adalah :

Hasil :

2. Input tipe submit atau tombol

Syntax :

```
<input type="submit" name="submit" Value="Input Submit"> atau <button  
name="tombol">Tombol Input</button>
```

Hasil :

3. Input tipe checkbox

Syntax :

```
<input type="checkbox" name="centang" value="Centang">
```

Hasil :

4. Input tipe radio

Syntax :

```
<input type="radio" name="radio" Value="Radio">
```

Hasil :

5. Input tipe reset

Syntax :

```
<input type="reset" name="reset" value="Reset">
```

Hasil :

Pada input tipe reset, hasilnya mirip dengan tombol input submit, akan tetapi fungsi tombol reset untuk mereset atau mengatur ulang form inputan yang telah terisi menjadi kosong,

sedangkan input tipe submit berfungsi untuk menyetujui form kemudian mengirimkan datanya ke halaman lain.

6. Input tipe File

Input tipe file digunakan untuk melampirkan file yang akan di upload ke server, hal itu harus ditambahkan dengan atribut form **enctype="multipart/form-data"** agar data yang diidentifikasi berupa lampiran file.

Contoh syntax input tipe file :

Contoh tampilan input file :



6.3 Elemen Select

Element SELECT berfungsi untuk mendefinisikan opsi pilihan pada form kontrol. Element ini mempunyai attribute yaitu **name**, **size**, **multiple**(diizinkan banyak pilihan). Element ini harus berada di dalam element form.

Sintaks:

```
<select
    name="name"
    size="number"
    multiple>
    .....
</select>
```

6.4 Elemen Option

Element OPTION mendefinisikan opsi pilihan pada menu SELECT. Element ini mempunyai attribute **selected**, **dan value**. Attribute **selected** opsi terpilih dan attribute **value** berisikan nilai element OPTION.

Sintaks:

```
<option
    selected
    value="nilai data">
    .....
</option>
```

Perintah option tersebut di letakkan ke dalam perintah select, sehingga perintahnya seperti berikut :

```
<select name="pilihan">
    <option selected>Pilih Kelas</option>
    <option>X RPL</option>
    <option>X TKJ 1</option>
    <option>X TKJ 2</option>
    <option>X TKJ 3</option>
</select>
```

Sehingga hasilnya seperti gambar di bawah ini :



6.5 Elemen TextArea

Element TEXTAREA berfungsi sebagai input kontrol form untuk memasukkan teks lebih dari satu baris. Element ini mempunyai attribute yaitu **name**, **cols**, **rows**. **Attribute name** mendefinisikan nama input kontrol form element textarea, attribute cols mendefinisikan jumlah kolom textarea yang terlihat, dan attribute rows mendefinisikan jumlah baris textarea yang terlihat. Element ini harus berada di dalam element FORM.

Sintaks:

```
<textarea
    name="name"
    cols="number"
    rows="number" >
.....
</textarea>
```

Contoh bentuk implementasi teks area

```
<textarea name="pesan" cols="50" rows="9">
    Ini adalah bentuk field dari teks area
</textarea>
```

Sehingga hasilnya akan tampak seperti gambar di bawah ini :



Latihan 9

Buatlah sebuah halaman web dengan nama file **form.html** yang berisikan konten form data member perpustakaan, menggunakan teks editor **Notepad**, dengan hasil tampilan seperti gambar di bawah ini :

Dengan kode seperti di bawah ini.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
    <title>Data Member Perpustakaan</title>
</head>
<body bgcolor=yellow>
    <h2>Form Data Member Perpustakaan</h2>
    <form method="post" name="datamember" action="">
        Nama Member : <input name="nama" type="text" size="45"><br/>
        <p>Jenis Kelamin : <input name="jeniskelamin" type="radio" value="Laki-laki">Laki-Laki
        &nbsp;<input name="jeniskelamin" type="radio" value="Perempuan">Perempuan</p>
        <p>Kelas : <br/>
        <select name="kelas">
            <option selected>Pilih Kelas</option>
            <option>X RPL</option>
            <option>X TKJ 1</option>
            <option>X TKJ 2</option>
            <option>X TKJ 3</opotion>
        </select></p>
        Usia Member : <br/>
        <input name="usia" type="radio" value="14-15">14 - 15 tahun. <br/>
        <input name="usia" type="radio" value="16-17">16 - 17 tahun. <br/>
        <input name="usia" type="radio" value="18-19">18 - 19 tahun.<br/>
        <p>Keterangan Member : <br/>
        <textarea name="keterangan" cols="45" rows="9"></textarea></p>
        <input type="checkbox" name="setuju" value="Setuju">Setuju ini member<br/>
        <input type="submit" name="submit" value="Simpan Data">&nbsp; <input type="reset"
        name="reset" value="Reset">
    </form>
</body>
</html>
```

Tugas 9

Buatlah 2 halaman web dengan nama **pegawai.html** dan **simpan_pegawai.html** menggunakan teks editor notepad, kemudian simpan di folder kalian dengan nama **tugas_praktikum** dengan hasil untuk file **pegawai.html** seperti gambar di bawah ini :

Form Input Data Pegawai Perpustakaan

Nama Pegawai :

Jenis Kelamin : Laki-Laki Perempuan

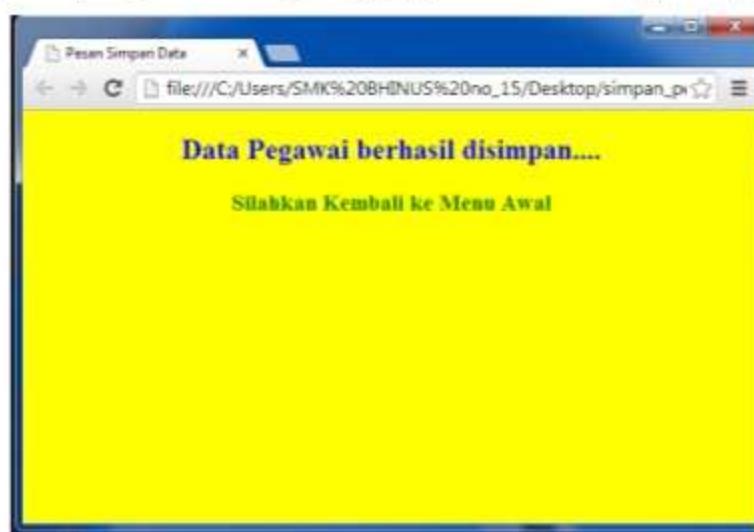
No. HP :

Alamat :

Jabatan :

Unggah Foto Pegawai :

Sedangkan untuk tampilan yang file **simpan_pegawai.html** seperti gambar di bawah ini :



G. STYLE HALAMAN WEB

7. Cascading Style Sheet (CSS)

7.1 Pengertian CSS

Cascading Style Sheet adalah suatu teknologi yang digunakan untuk mempermudah pembuatan suatu tampilan sebuah website. Dengan menggunakan CSS kita dapat mempercepat pembuatan situs sekaligus mempermudah kita dalam proses mengeditnya.

7.2 Aturan Penulisan CSS

a) Inline Style CSS

Inline Style CSS pada suatu objek elemen HTML, merupakan suatu cara untuk memberikan desain untuk objek tertentu dengan menyematkan kode CSS ke dalam tag elemen HTML dengan menambahkan atribut **style**, contoh :

```
<font face="arial" style="background-color: red; color: blue;">
```

b) Internal Style CSS

Internal style CSS merupakan penempatan kode CSS ke dalam struktur html yang mempunyai tag elemen sendiri di dalamnya. Tag elemen untuk menyematkan kode CSS adalah **<style>** yang penempatannya bisa diletakkan diantara elemen **<head>.....</head>** atau diletakkan diantara kode **<body>**. Elemen style sendiri mempunyai beberapa atribut, diantaranya yaitu **type** dengan nilai atribut atau properti yaitu **text/css** dan atribut **title**. Contoh perintah dan aturan penulisan kode CSS mode internal :

```
<html>
<head>
    <title>Penulisan CSS internal yang benar</title>
    <style type="text/css" title="ini berada pada elemen head">
        Penempatan kode css disini
    </style>
</head>
</body>
    <style type="text/css" title="ini berada di elemen body">
        Penempatan kode css disini>
    </style>
</body>
</html>
```

c) Eksternal Style CSS

Eksternal style css merupakan cara membuat desain dengan css pengganti internal style css yaitu dengan membuat file style khusus dengan ekstensi atau perluasan ***.css** yang tidak terkait dengan file halaman web seperti ***.html** atau ***.php** misal dengan nama **desain.css** dan di dalam file css kita masukkan kode-kode CSSnya. Akan tetapi perlu dihubungkan antara file css dengan file halaman web agar saling berkaitan dan bisa digunakan desain cssnya ke dalam halaman web. Perintah untuk menghubungkan dan menyisipkan kode css yang terdapat pada file css ke dalam file halaman web seperti di bawah ini :

```
<head>
    <link href="filedariluar.css" rel="stylesheet" type="text/css">
</head>
```

Pada kode di atas, merupakan perintah untuk menghubungkan atau menyisipkan kode dari file css tanpa perlu menulis ulang kodennya di dalam file halaman web.

7.3 Struktur CSS

Perintah CSS terdiri atas 2 komponen, yakni selector dan declaration. Selector berfungsi untuk memberi tahu browser bahwa pada elemen mana rule CSS diterapkan. Selector dapat berupa elemen HTML, **selector class** atau **selector id**. Declaration merupakan aturan CSS yang diterapkan, terdiri atas property dan value. Contoh :

```
Body { → Selector  
      Background: blue; → Value  
      } → Property
```

Latihan 10

buatlah halaman web dengan nama **latihanCSS1.html** menggunakan teks editor notepad atau sejenisnya, lalu ketikkan kodennya seperti di bawah ini :

```
<html>  
<head>  
    <title>Latihan CSS 1</title>  
</head>  
<body>  
<style type="text/css">  
    body {  
        background-color: yellow;  
        font-family: "Times New Roman";  
        font-weight: bold;  
        font-size: 2em;  
        color: red;  
    }  
</style>  
INI ADALAH HALAMAN WEB DENGAN DESAIN CSS  
</body>  
</html>
```

Sehingga hasilnya akan terlihat seperti gambar di bawah ini :



7.4 CSS Class Selector

Class Selector berfungsi untuk memberikan style yang berbeda pada sebuah elemen HTML. Pembuatan Class selector pada elemen HTML diawali dengan tanda “.” (titik) pada file CSS atau elemen CSS di HTML. Pada elemen HTML atau di file HTML ditambahkan atribut “Class” untuk memanggil selector tersebut. Satu elemen HTML dapat memanggil lebih dari satu class. Contoh :

File **style.css**

```
.merah { color: red; }
.right { text-align: right; }
.left { text-align: left; }
```

File **class.html**

```
<html>
<head>
    <title>CSS Class Selector</title>
    <link href="style.css" rel="stylesheet" type="text/css">
</head>
<body>
    <h1 class="merah">Heading Berwarna Merah</h1>
    <p class="right">Paragraf Ini Rata Kanan</p>
    <p class="left">Paragraf Ini Rata Kiri</p>
</body>
</html>
```

7.5 CSS ID Selector

ID Selector berfungsi untuk memberikan style yang berbeda pada sebuah elemen HTML. Pembuatan Id Selector diawali dengan menambahkan tanda “#” (pagar/hastag) pada file CSS atau elemen style CSS. Pada file atau elemen HTML ditambahkan atribut “id” untuk memanggil selector tersebut. Penulisan id tidak boleh diawali dengan angka. Satu elemen HTML hanya boleh menggunakan satu Id. Contoh :

File **style.css**

```
#merah { color: red; }
#right { text-align: right; }
#left { text-align: left; }
```

File id.html

```
<html>
<head>
    <title>CSS ID Selector</title>
    <link href="style.css" rel="stylesheet" type="text/css">
</head>
<body>
    <h1 id="merah">Heading Berwarna Merah</h1>
    <p id="right">Paragraf Ini Rata Kanan</p>
    <p id="left">Paragraf Ini Rata Kiri</p>
</body>
</html>
```

8. Style Pada Teks**8.1 Style pada text**

Style Text digunakan untuk memberikan model desain dan format font pada sebuah teks.

Beberapa perintah selector text :

a) Text Color :

```
Body { color: blue; }
h1, h2, h3 { color: #ff00ff; }
p { color: red; }
```

b) Text Alignment :

```
h1, h2, h3 { text-align: center; }
p { text-align: right; }
```

c) Text Indentation :

```
P { text-indent: 50px; }
```

d) Text Decoration :

```
a { text-decoration: none; }
h1 { text-decoration: overline; }
h2 { text-decoration: line-through; }
h3 { text-decoration: underline; }
p { text-decoration: blink; }
```

e) Text Transformation :

```
#hurufbesar { text-transform: uppercase; }
#hurufkecil { text-transform: lowercase; }
#hurufkapital { text-transform: capitalize; }
```

8.2 Style Pada Font

Pembuatan style font terdapat beberapa selector font, yaitu :

a) Font Families

```
P { font-family: "Arial"; }
```

b) Font Style

```
P { font-style: normal; }  
P { font-style: italic; }
```

c) Font size

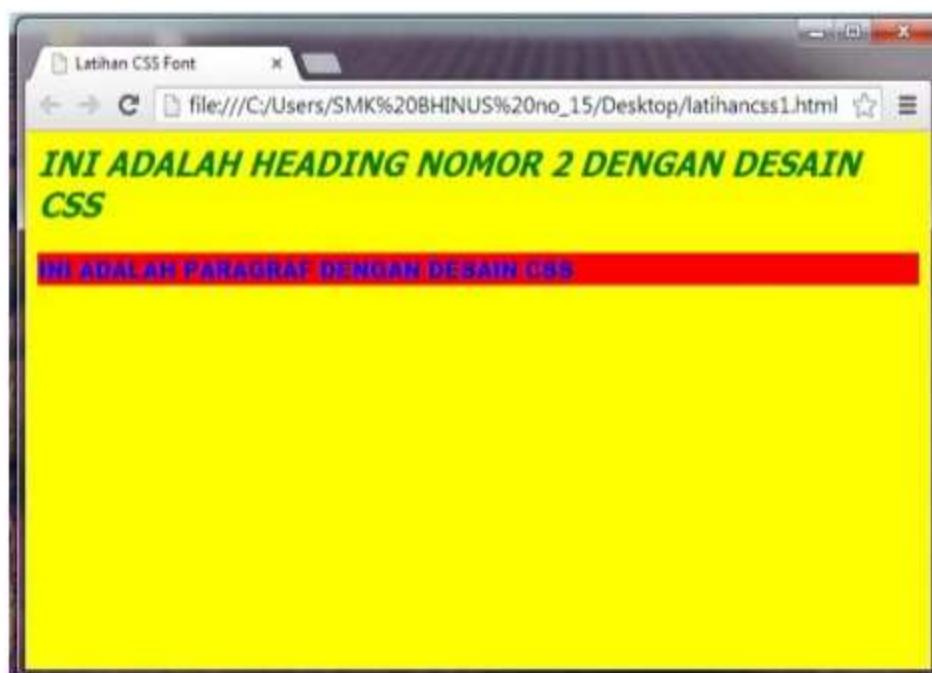
```
Body { font-size: 100%; }  
H1 { font-size: 20px; }  
P { font-size: 1em; }
```

d) Font Weight

```
H1 { font-weight: normal; }  
P { font-weight: bold; }
```

Tugas 10

Buatlah halaman web dengan nama **tugascss.html** menggunakan teks editor notepad, dengan desain yang digunakan adalah CSS dan hasil tampilan seperti di bawah ini :



H. TEKNIK PEMROGRAMAN HALAMAN WEB

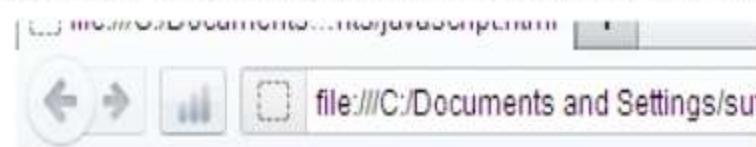
9. Pengertian JavaScript

JavaScript merupakan sebuah bahasa scripting yang dinamis yang berarti tipe data pada Javascript tidak baku tetapi dapat berubah dari suatu tipe ke tipe yang lain sesuai dengan kebutuhan. JavaScript dikembangkan oleh Netscape. Dengan JavaScript kita dapat dengan mudah membuat halaman web yang interaktif. Pemrograman javascript tidak sama dengan pemrograman java, karena javascript tidak membutuhkan compiler khusus dan langsung bisa dieksekusi melalui web browser seperti mozilla firefox, internet explorer dan browser lainnya. Untuk menjalankan javascript diperlukan javascript-enabled pada web browser yang support javascript.

Dibawah ini contoh penulisan kode javascript yang ditulis langsung pada halaman html yang dibuat dari aplikasi notepad:

```
<html>
<body>
<br>
Ini halaman HTML normal.
<br>
<script language="JavaScript">
    document.write("Hallo Saya bersama Javascript !")
</script>
<br>
Ini HTML lagi.
</body>
</html>
```

Perintah “document.write(“Hallo Saya bersama Javascript!”)” adalah untuk menulis sebuah dokumen yang berkarakter “Hallo Saya bersama Javascript!” dan langsung ditampilkan pada halaman web. Isi script pada javascript harus terletak dibawah kode <script language=”javascript”> dan diatas kode </script>. Contoh pilihan lainnya untuk membuat tag pembuka untuk pengisian kode javascript adalah <script type=”text/javascript” src=”file_javascript.js”> ISI KODE JAVASCRIPT</script>. Untuk tipe file javascript bisa berformat *.html atau *.php, tambahan atribut **src** untuk memanggil file javascript yang berformat *.js. sehingga contoh tampilannya akan terlihat seperti di bawah ini.



Ini halaman HTML normal.
Hallo Saya bersama Javascript !
Ini HTML lagi.

Tulisan yang terblok warna biru dengan kata “Hallo Saya bersama Javascript!” adalah contoh dokumen karakter yang dibuat dengan perintah dari kode javascript. Segala sesuatu yang berada di antara tag **<script>** dan **</script>** di-interpretasi-kan sebagai kode JavaScript.

Catatan

JavaScript membedakan huruf besar dan kecil (case sensitif), sehingga harus diwaspadai oleh programmer, penulisan indoprog adalah berbeda dengan Indoprog bagi JavaScript.

9.1 Event dan Event Handler

Event dan event handler merupakan hal yang sangat penting dalam pemrograman JavaScript. Event adalah sesuatu yang terjadi karena aksi user. Contohnya jika user men-click tombol mouse terjadilah event Click. Jika mousepointer bergerak melewati sebuah link terjadilah

event MouseOver. Ada banyak event yang terdapat dalam JavaScript yang selengkapnya bisa di lihat pada JavaScript Reference.

Tentunya kita ingin program JavaScript kita bereaksi jika terjadi suatu event tertentu. Ini bisa dilakukan dengan bantuan event-handlers. Sebagai contoh sebuah tombol yang akan mengeluarkan sebuah popup window jika di-tekan. Ini berarti bahwa sebuah window popup harus muncul sebagai reaksi dari event Click. Event-handler yang harus kita gunakan adalah onClick, yang memberitahukan apa yang harus dikerjakan oleh komputer jika event ini terjadi. Contoh di bawah ini menunjukkan bagaimana mudahnya menggunakan event-handler onClick:

```
<form method="post" action="">  
<input type="button" value="Click me" onClick="alert('Ya')">  
</form>
```

Setelah membuat form dan sebuah tombol (ini merupakan bahasa HTML standard) . Bagian yang baru adalah **onClick="alert('Ya')"** yang berada di dalam tag <input>. Inilah yang mendefinisikan apa yang akan terjadi jika tombol ditekan. Jadi jika terjadi event Click, komputer akan mengeksekusi **alert('Ya')**, yang merupakan kode JavaScript (perhatikan bahwa kita tidak menggunakan tag <script> pada kasus ini). **alert()** berfungsi untuk menampilkan window popup. Di dalam tanda kurung kita tentukan string yang akan muncul pada window yang dimaksud. Jadi script kita di atas menampilkan window dengan tulisan **'Ya'** saat user men-click tombol.

Pada perintah **document.write()** kita menggunakan **double quotes ("")** dan pada **alert()** menggunakan juga **single quotes ('')**. Pada contoh ini kita menuliskan **onClick="alert('Ya')"** – kita gunakan keduanya (double dan single quote) . Jika kita tulis **onClick="alert("Ya")"** maka komputer akan bingung mana yang menjadi bagian event-handler onClick dan mana yang bukan. Urutan penggunaannya tidak menjadi masalah. Jadi bisa juga kita tuliskan **onClick='alert("Ya")'**.

9.2 Function

Pada dasarnya function merupakan cara untuk menyatukan beberapa perintah. Contoh cara menampilkan teks sebanyak tiga kali, berikut baris kodennya :

```
<html>
<script language="JavaScript">
<!-- hide

function myFunction() {
    document.write("Selamat datang pada homepage
    saya!<br>");
    document.write("Ini menggunakan JavaScript!<br>");
}

myFunction();
myFunction();
myFunction();

//-->
</script>
</html>
```

Dan hasilnya akan terlihat seperti gambar di bawah ini.



9.3 Variabel, Operator

a) Variabel

Variabel merupakan suatu tempat yang digunakan untuk menampung nilai data sementara.

Variabel di javascript bisa ditulis dengan diawali huruf atau underscore (_).

Contoh penulisan kode javascript dan cara mendeklarasikan variabel :

```
<script language="javascript">
var nama;
nama="Deka Wildan"; //nilai data variabel nama adalah deka wildan
document.write ("Nama Saya : "+nama); //menampilkan hasil teks dari variabel nama
</script>
```

b) Operator

Operator merupakan suatu simbol yang digunakan untuk mengoperasikan suatu nilai data dalam variabel. Nilai variabel yang diolah dan dimodifikasi oleh operator disebut **operand**.

1) Operator Aritmatika

Operator aritmatika merupakan suatu simbol operator yang digunakan untuk mengkalkulasikan dan perhitungan sebuah bilangan atau angka. Macam-macam simbol operator aritmatika yaitu :

Simbol	Nama Operator	Contoh
+	Penambahan	$5+5=10;$
-	Pengurangan	$9-5=4;$
*	Perkalian	$4*3=12;$
/	Pembagian	$9/2=18;$
%	Modulus (Sisa pembagian)	$15\%2=1;$

Contoh :

```
<script language="javascript">
var x = 4;
var y = 2;
z = x + y;
alert(z);
</script>
```

2) Operator penugasan

Operator penugasan merupakan suatu simbol operator yang digunakan untuk memberi atau mengisi nilai ke dalam suatu variabel.

Shorthand Operator	Artinya
$x += y$	$x = x + y$
$x -= y$	$x = x - y$
$x *= y$	$x = x * y$
$x /= y$	$x = x / y$

Contoh :

```
<script language="javascript">
var x = 4;
var y = 2;
x -= y
alert(x);
</script>
```

3) Operator Perbandingan

Operator perbandingan merupakan suatu simbol operator yang digunakan untuk membandingkan antara variabel satu dengan variabel yang lainnya.

Operator	Definisi	Contoh
==	Sama dengan	var1 == "Desrizal"
!=	Tidak sama dengan	x != y
>	Lebih besar dari	x > y
<	Lebih kecil dari	x < 6
>=	Lebih besar sama dengan	x>= y
<=	Lebih kecil sama dengan	x <= 5

Contoh :

```
<script language="javascript">
var x = 4;
var y = 2;
if(x > y){
alert("x lebih besar dari y");
}
</script>
```

4) Operator Logika

Operator logika merupakan suatu simbol operator yang digunakan untuk membandingkan dari suatu perbandingan antara dua atau lebih nilai variabel. Berikut adalah simbolnya :

Operator	Definisi	Contoh
&&	DAN	x>=5 && x<10
	ATAU	x == 6 x == 12
!	BUKAN	!expression

Contoh :

```
<script language="javascript">
var x = 76;
if(x >= 80){
    alert("Nilai = A");
} else if(x >= 70 && x < 80) {
    alert("Nilai = B");
} else if(x >= 60 && x < 70) {
    alert("Nilai = C");
} else{
    alert("Nilai = D");
}
</script>
```

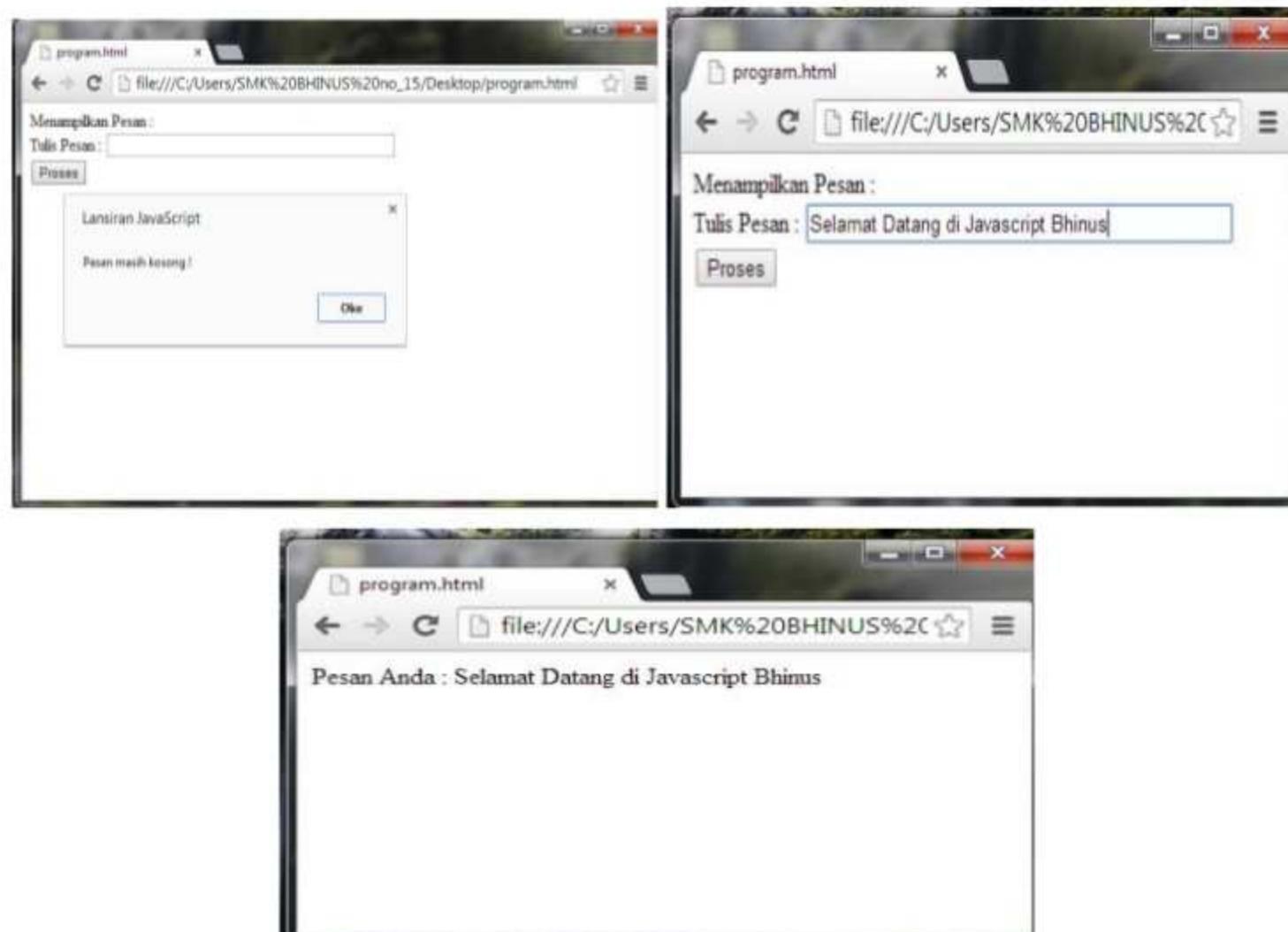
Latihan 11

Buatlah halaman web dengan nama **program.html** menggunakan teks editor notepad dan ketikkan kode sebagai berikut :

Menampilkan Pesan :

```
<form method="post" name="hasil" action="">  
Tulis Pesan : <input name="kata" type="text" size="45"><br />  
<input type="submit" name="submit" value="Proses"  
onClick="pesan()">  
</form>  
<script language="javascript">  
function pesan() {  
    var teks=document.hasil.kata.value;  
    if(teks=='') {  
        alert("Pesan masih kosong !");  
    } else {  
        document.write("Pesanan Anda : " + teks);  
    }  
}  
</script>
```

Sehingga hasilnya akan terlihat seperti gambar di bawah ini :



Tugas 11

Buatlah halaman web dengan nama **tugasjavascript.html** menggunakan teks editor notepad dan hasil tampilannya seperti gambar di bawah ini :

