

Modul 1 : Element Dasar HTML

KOMPETENSI :

Setelah menyelesaikan praktikum pada Modul 1, Praktikan diharapkan mampu memahami dasar HTML, dasar-dasar penggunaan tag, atribut, value dan elemen, serta memahami lingkungan kerja Web.

TUJUAN INSTRUKSIONAL KHUSUS :

1. Mahasiswa dapat memahami struktur dasar HTML
2. Mahasiswa dapat mengimplementasikan tag, atribut, value dan elemen pada Web menggunakan HTML.

TUGAS PENDAHULUAN

1. Jelaskan apa yang dimaksud dengan HTML beserta fungsinya !
2. Jelaskan perbedaan antara Tag, Atribut, Value dan Element pada HTML !
3. Tuliskan Tag HTML beserta fungsinya (Minimal 30 + Wajib Table, Form & Link) !
4. Tuliskan contoh penggunaan tag HTML (Minimal 5) !
5. Tuliskan dan Jelaskan Atribut-Atribut yang dapat digunakan pada Nomor 3 !
6. Tuliskan dan Jelaskan Atribut yang digunakan dalam menggabungkan baris dan kolom pada table !

TEORI DASAR:

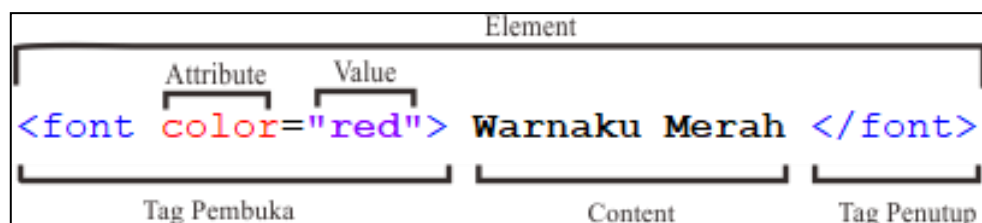
1. HTML : Hyper-Text Markup Language

HTML singkatan dari *Hyper-Text Markup Language* yaitu bahasa (aturan) standar yang digunakan untuk menampilkan teks, gambar, video dan audio ke dalam halaman web yang disimpan dalam sebuah file dengan ekstensi *.html. Pada HTML dikenal istilah Tag yang merupakan istilah untuk elemen-elemen penyusun file teks HTML. Tag diapit oleh notasi kurang dari (<) dan lebih dari (>) seperti <html>, <head>, <body> dan seterusnya. Selain itu, terdapat beberapa tag yang memiliki pasangan ditandai dengan notasi garis miring sebagai tag penutup misalnya </html> selain itu apabila tag tidak memiliki pasangan maka diakhir tag sebelum notasi penutup ditandai dengan garis miring pula seperti <input />.

Contoh Kerangka Dasar HTML 5

Syntax	Keterangan
<pre><html> <head> <title>Judul Dokumen</title> </head> <body> Isi Dokumen </body> </html></pre>	<ul style="list-style-type: none"> • <html> merupakan tag pembuka dokumen HTML yang wajib ditutup dengan </html> • <head> dan </head> sebagai kepala atau header dari dokumen HTML. Diantara dua tag ini terdapat tag <title> yang berfungsi untuk memberi judul pada halaman web. • <body> sebagai penanda bagian dari badan dokumen, yang wajib ditutup dengan tag </body>

1) Bagian-Bagian Dalam Dokumen HTML



Gambar 1.1 Struktur Tag Pada Dokumen HTML

2. Tag HTML

Tag HTML merupakan serangkaian instruksi dasar yang akan diterjemahkan oleh web browser dalam bentuk *output* yang sesuai dengan instruksi tersebut.

Berikut beberapa tag yang umum digunakan dalam membangun struktur pada web :

Tag	Syntax	Output
Heading digunakan untuk membuat judul text		
<code><h1>...</h1></code>	<code><h1>Heading 1</h1></code>	Heading 1
<code><h2>...</h2></code>	<code><h2>Heading 2</h2></code>	Heading 2
<code><h3>...</h3></code>	<code><h3>Heading 3</h3></code>	Heading 3
<code><h4>...</h4></code>	<code><h4>Heading 4</h4></code>	Heading 4
<code><h5>...</h5></code>	<code><h5>Heading 5</h5></code>	Heading 5
<code><h6>...</h6></code>	<code><h6>Heading 6</h6></code>	Heading 6
Paragraph & Text Formatting digunakan untuk membuat paragraf dan memformat text		
<code><p>...</p></code>	<code><p>Paragraf</p></code>	Paragraf
<code>...</code>	<code>Bold</code>	Bold
<code><i>...</i></code>	<code><i>Italic</i></code>	<i>Italic</i>
<code><u>...</u></code>	<code><u>Underline</u></code>	<u>Underline</u>
<code><sup>...</sup></code>	<code><sup>SuperScript</sup></code>	X ²
<code><sub>...</sub></code>	<code><sub>SubScript</sub></code>	H ₂ O
<code><s>...</s></code>	<code><s>Strikethrough</s></code>	Strikethrough
<code><big>...</big></code>	<code><big>Big</big></code>	Big
<code><small>...</small></code>	<code><small>Small</small></code>	Small
Font digunakan untuk mengubah ukuran, jenis dan warna font		
<code>...</code>	<code>Arial</code>	Arial
List digunakan untuk membuat daftar berurutan, tidak berurut dan daftar definisi		
<code></code> <code>...</code> <code>...</code> <code>...</code> <code></code>	<code></code> <code>Satu</code> <code>Dua</code> <code>Tiga</code> <code></code>	Ordered List digunakan untuk membuat daftar berurut, seperti di bawah ini : 1. Satu 2. Dua 3. Tiga
<code></code> <code>...</code> <code>...</code> <code>...</code> <code></code>	<code></code> <code>Senin</code> <code>Rabu</code> <code>Jum'at</code> <code></code>	Unordered List digunakan untuk membuat daftar tidak berurut seperti di bawah ini • Senin • Rabu • Jum'at
<code><dl></code> <code><dt>...</dt></code> <code><dd>...</dd></code> <code><dt>...</dt></code> <code><dd>...</dd></code> <code></dl></code>	<code><dl></code> <code><dt>HTML</dt></code> <code><dd>Membentuk Struktur</dd></code> <code><dt>CSS</dt></code> <code><dd>Mengatur Tata Letak</dd></code> <code></dl></code>	DL merupakan definition list yang digunakan untuk mendefinisikan list, DT atau data term digunakan untuk membentuk data term atau header, DD atau data definition digunakan untuk menjelaskan isi dari data term. HTML Membentuk Struktur CSS Mengatur Tata Letak

Tag Break digunakan untuk memberi jeda antar baris		
 atau 	Praktikum Pemrograman Web	Praktikum Pemrograman Web
Special Character merupakan instruksi untuk menampilkan karakter spesial yang pada dasarnya tidak masuk dalam kategori tag HTML		
&	&	Ampersand
<	<	Lebih Kecil
>	>	Lebih Besar
®	®	Registered trademark
©	©	Copyright
±	±	Plus-Minus
°	°	Derajat
™	™	Trademark
÷	÷	Seperempat
½	½	Setengah
¼	¼	Tiga perempat
¾	¾	Tanda Bagi

3. Attribute dan Value

1) Attribute

Attribute merupakan bagian dari Tag pada HTML yang tidak dapat terpisahkan. Attribute membawa informasi tambahan yang dapat mempengaruhi sebuah Tag, baik itu secara struktur, tampilan dan tingkah laku. Secara umum attribute HTML terbagi atas attribute Global dan attribute. Global attribute dapat diterapkan diseluruh Tag pada HTML, sedangkan attribute hanya dapat diterapkan pada Tag tertentu saja.

2) Value

Value merupakan nilai dari sebuah attribute. Value memberikan nilai pada attribute yang merupakan informasi tambahan dari sebuah Tag. Struktur, tampilan dan tingkah laku pada Tag yang dipengaruhi oleh attribute sangat berpengaruh dengan nilai atau Value dari Attribute itu sendiri.

Attribute	Value	Syntax	Output
Global Attribute			
ID digunakan untuk memberikan identitas unik pada sebuah elemen pada HTML, umumnya digunakan untuk pengolahan pada JavaScript, disarankan id tidak ada yang sama.			
id	Unique Identifier	<p id="prgFUtM"> Paragraf Utama </p>	Paragraf Utama
Class digunakan untuk mengklasifikasikan satu atau banyak elemen pada HTML, umumnya digunakan untuk pemodelan atau style web.			
class	Class Name	<p class="right"> Tulisan Kekan</p>	Tulisan Kekan
Style digunakan untuk memodifikasi elemen HTML secara visual sebelum ditemukannya CSS.			
style	Style definition	<p style="color:blue"> Warna Biru </p>	Warna Biru
Attribute			
Attribute Format Text Alignment digunakan untuk mengatur text alignment, umumnya digunakan pada Tag Text Seperti Paragraf dan Heading			
align	center right left justify	<p align="center"> Rata Tengah</p>	Rata Tengah

Attribute Type digunakan untuk mengubah tipe list atau daftar pada halaman web, attribute ini dapat digunakan pada tag unordered list atau ul dan ordered list atau ol.

type	Ordered List - a - i - I - a Unordered List - square - circle	<pre><ol type="I"> Pendahuluan Pembahasan <ul type="square"> Front-end Back-end </pre>	I. Pendahuluan II. Pembahasan ■ Front-end ■ Back-end
-------------	--	---	---

Attribute Face dan Size digunakan untuk mengubah jenis font dan ukuran font pada tag font.

face	Font Face	<pre> Verdana </pre>	Verdana
size	Font Size	<pre> Size 12 </pre>	Size 12

4. Hyperlink dan Image

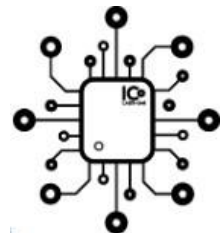
1) Hyperlink

Hyperlink atau Anchor merupakan tag yang digunakan untuk berpindah halaman / dokumen atau bagian tertentu pada halaman web yang sama dengan HTML. Hyperlink ditandai dengan penggunaan tag a atau anchor dengan attribute wajib berupa href yang mereferensikan tujuan hyperlink. Selain itu terdapat attribute tambahan seperti target yang menginstruksikan target web browser.

Tag	Attribute	Value	Syntax	Output
a	href	Lokasi Tujuan	<pre> ICLABS </pre>	ICLABS
	target	_self _blank _parent _top		

2) Image

Image merupakan tag yang digunakan untuk menampilkan data binary berupa gambar dalam HTML. Ditandai dengan penggunaan tag img bersama dengan attribute wajib src yang menginformasikan lokasi file gambar yang ingin ditampilkan. Selain itu terdapat attribute alt sebagai alternatif text apabila gambar tidak ditemukan. Sedangkan untuk mengubah lebar dan tinggi sebuah gambar dapat menggunakan attribute width untuk lebar dan height untuk gambar dimana nilainya dapat berupa satuan pixel maupun persentase. Perbedaanannya apabila mengisi attribute width atau height dengan nilai pixel, maka gambar akan disesuaikan secara absolut berdasarkan nilai tersebut, apabila nilai width dan height diisi dengan skala persentase maka gambar akan disesuaikan dengan persentase ukuran gambar.

Tag	Attribute	Value	Syntax	Output
img	src	Lokasi dan Nama File Gambar Beserta Extensi	<pre></pre>	
	alt	Text Alternatif Apabila File Gambar Tidak Ditemukan		
	width	Pixel (px) atau Persen (%)		
	height	Pixel (px) atau Persen (%)		

PRAKTIKUM MANDIRI

1. Peralatan
Perangkat komputer / PC / Laptop / Notebook . Sistem operasi Windows / Linux (optional Mac OS). Aplikasi Visual Studio Code / Atom / SublimeText / phpStorm IDE
2. Prosedur
a) Baca dan pahami semua tahapan praktikum dengan cermat. b) Gunakan fasilitas yang disediakan dengan penuh rasa tanggung jawab. c) Rapikan kembali setelah menggunakan komputer (mouse, keyboard, kursi, dll). d) Perhatikan sikap anda untuk tidak mengganggu rekan praktikan lain. e) Pastikan diri anda tidak menyentuh sumber listrik.
3. Kegiatan Praktikum
1) Buka text editor / IDE yang akan digunakan. 2) Buat file baru kemudian simpan file tersebut dengan nama “ Modul1_Web.html ” 3) Kerjakan percobaan pada sub modul 2, 3 dan 4 pada file yang telah dibuat di atas. 4) Setelah percobaan selesai, tutup semua perangkat lunak yang telah digunakan. 5) Matikan PC dan rapikan meja praktikum.

EVALUASI PRAKTIKUM

1. Buatlah contoh tampilan website seperti di bawah ini

FUNDAMENTAL WEB

HTML JavaScript CSS PHP

HyperText Markup Language (HTML) adalah sebuah bahasa markup yang digunakan untuk membuat sebuah halaman web, menampilkan berbagai informasi di dalam sebuah Penjelajah web Internet dan formatting hypertext sederhana yang ditulis kedalam berkas format ASCII agar dapat menghasilkan tampilan wujud yang terintegrasi.

CSS (Cascading Style Sheet) adalah kependekan dari Cascading Style Sheet. CSS merupakan kumpulan kode-kode yang bertujuan untuk menghias dan mengatur gaya tampilan/layout halaman web supaya lebih elegan dan menarik. CSS cascading sy adalah sebuah teknologi internet yang direkomendasikan oleh World Wide Web Consortium atau W3C pada tahun 1996.

JavaScript adalah bahasa skrip yang populer di internet dan dapat bekerja di sebagian besar penjelajah web populer seperti Internet Explorer (IE), Mozilla Firefox, Netscape dan Opera. Kode *JavaScript* dapat disisipkan dalam halaman web menggunakan tag SCRIPT.

PHP adalah singkatan dari “PHP: Hypertext Preprocessor”, yaitu bahasa pemrograman yang digunakan secara luas untuk penanganan pembuatan dan pengembangan sebuah situs web dan bisa digunakan bersamaan dengan HTML. PHP diciptakan oleh **Rasmus Lerdorf** pertama kali tahun 1994.

FUNGSI HTML

1. Mengintergrasi gambar dengan tulisan.
2. Membuat Pranala.
3. Membuat form interaktif.
4. mengintergrasikan berkas suara dan rekaman gambar hidup.

GAMBAR

©copyright ICLABS™ 2019

- Gunakan tag-tag yang sesuai untuk menghasilkan tampilan seperti di atas.
- Buatlah teks berjalan pada teks berikut : “HTML JavaScript CSS PHP”.

Modul 2 : Table dan Form

KOMPETENSI :

Setelah menyelesaikan praktikum pada Modul 2, Praktikan diharapkan mampu memahami dan mengaplikasikan penggunaan tag-tag dalam membangun table & form pada web.

TUJUAN INSTRUKSIONAL KHUSUS :

1. Praktikan dapat memahami tentang HTML Table dan HTML Form.
2. Praktikan dapat mengimplementasikan penggunaan HTML Table dan HTML Form ke dalam aplikasi.

TUGAS PENDAHULUAN

1. Jelaskan apa yang dimaksud dengan CSS!
2. Jelaskan 3 cara pemanggilan CSS serta tuliskan bentuk penggunaannya!
3. Jelaskan apa yang dimaksud dengan selector, declaration, property dan value pada CSS!
4. Jelaskan perbedaan selector tag, class dan id pada CSS serta berikan contoh penggunaannya!

TEORI DASAR :

1. HTML Table

Table adalah kumpulan elemen data yang diorganisir kedalam bentuk tabular (memiliki kolom vertikal dan horizontal. Dalam HTML, table memiliki dua fungsi untuk mengatur informasi kedalam bentuk tabular dan untuk mengatur tampilan atau tata letak (layout) dari suatu halaman atau bagian halaman tertentu.

NO	FRAMEWORK	BASE
1	CodeIgniter & Laravel	PHP
2	ReactJS & VueJS	JavaScript

Gambar. 2.1 Struktur Table

1) Tag Table

Untuk membentuk sebuah table dalam HTML dibutuhkan instruksi-instruksi berupa tag-tag dasar dalam membangun sebuah struktur table dalam Web. Berikut tag-tag dasar dalam membangun struktur table pada Web menggunakan HTML.

Tag	Keterangan	Syntax	Output									
<table>...</table>	Mendefinisikan Table	<table> <tr> <th>No</th> <th>Framework</th> <th>Base</th> </tr> <tr> <td>1</td> <td>CodeIgniter & Laravel</td> <td>PHP</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>ReactJS & VueJS</td> <td>JavaScript</td> </tr> </table>	<table><tr><th>No</th><th>Framework</th><th>Base</th></tr><tr><td>1</td><td>CodeIgniter & Laravel</td><td>PHP</td></tr><tr><td>2</td><td>ReactJS & VueJS</td><td>JavaScript</td></tr></table>	No	Framework	Base	1	CodeIgniter & Laravel	PHP	2	ReactJS & VueJS	JavaScript
No	Framework	Base										
1	CodeIgniter & Laravel	PHP										
2	ReactJS & VueJS	JavaScript										
<caption>...</caption>	Memberi Judul Pada Table											
<tr>...</tr>	Membuat Baris Pada Table											
<th>...</th>	Membuat Sel Header Table											
<td>...</td>	Membuat Sel Table											

2) Attribute dan Value Pada Table

Pada tag table memiliki beberapa attribute khusus yang berbeda dari tag-tag HTML lainnya. Dimana, attribute-attribute ini memiliki nilai-nilai tertentu. Berikut beberapa attribute dan value yang terdapat pada tag table pada HTML.

Attribute	Value
Border digunakan untuk membentuk garis pada table, semakin besar nilai dari attribute maka semakin tebal pula garis luar yang terbentuk, attribute ini disertakan pada tag <table>.	
border	Angka
Untuk mengatur lebar dan tinggi kolom pada table, dapat menggunakan atribut Height dan Width, umumnya diletakkan pada tabel head maupun table data.	
height	Angka
width	Angka
Atribut cellpadding untuk mengatur jarak antar kolom, dan cellspacing untuk mengatur jarak antar kolom dengan data yang ada didalamnya, atribut ini disertakan pada tag <table>	
cellspacing	Angka
cellpadding	Angka
Untuk mengatur warna latar sel pada table dapat menggunakan atribut bgcolor yang disertakan pada tag table row, table head maupun table data, dimana nilai dari atribut ini, berupa kode hex dari sebuah warna yang ditandai dengan simbol # maupun nama warna dalam bahasa inggris.	
Bgcolor	Kode Hexa Atau pun Nama Warna
Untuk menggabungkan beberapa baris atau kolom, digunakan atribut colspan untuk menggabungkan kolom dan rowspan untuk menggabungkan baris yang disertakan dalam tag table head atau table data.	
colspan	Angka
rowspan	Angka

Jadwal Kuliah						
Jam	Hari					
	Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jum'at	Sabtu
07:00-08:00	Praktikum Web					
08:00-09:00		Praktikum Java	Java Lanjut			
09:00-10:00				Praktikum Jaringan		
10:00-11:20						
11:20-13:00	Ishoma					
13:00-14:00	Web			Jaringan		
14:00-15:00						

Gambar 2.2 Contoh Penerapan Atribut Pada Tag-Tag Table

Contoh Penerapan Atribut Pada Tag-Tag Table

```
<table border="1" cellspacing="1" cellpadding="8">
<caption>Jadwal Kuliah</caption>
<tr> <th rowspan="2">Jam</th><th colspan="6">Hari</th> </tr>
<tr>
<th>Senin</th> <th>Selasa</th>
<th>Rabu</th> <th>Kamis</th>
<th>Jum'at</th> <th>Sabtu</th>
```

```

</tr>
<tr>
  <td>07:00-08:00</td>
  <td rowspan="2" bgcolor="#00DEAD">Praktikum Web</td>
  <td></td><td></td><td></td>
  <td rowspan="4"></td>
  <td rowspan="4"></td>
</tr>
<tr>
  <td>08:00-09:00</td>
  <td rowspan="2" bgcolor="#00DEAD">Praktikum Java</td>
  <td rowspan="3" bgcolor="#0DEAD0">Java Lanjut</td>
  <td></td>
</tr>
<tr>
  <td>09:00-10:00</td> <td></td>
  <td rowspan="2" bgcolor="#00DEAD">Praktikum Jaringan</td>
</tr>
<tr>
  <td>10:00-11:20</td>
  <td></td>
  <td></td>
</tr>
<tr bgcolor="yellow" >
  <td>11:20-13:00</td>
  <td colspan="6">Ishoma</td>
</tr>
<tr>
  <td>13:00-14:00</td>
  <td rowspan="2" bgcolor="#0DEAD0">Web</td>
  <td></td>
  <td></td>
  <td rowspan="2" bgcolor="#0DEAD0">Jaringan</td>
  <td rowspan="2"></td>
  <td rowspan="2"></td>
</tr>
<tr>
  <td>14:00-15:00</td>
  <td></td>
  <td></td>
</tr>
</table>

```

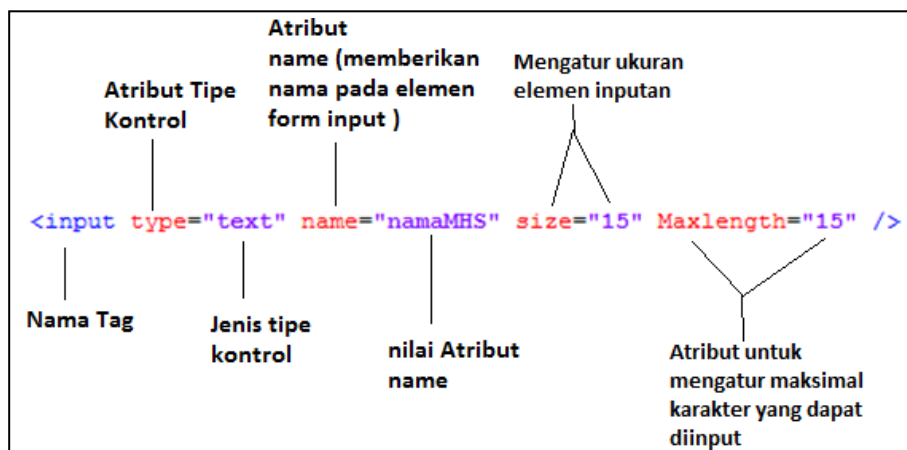

2. HTML FORM

Form adalah suatu bagian di dalam halaman web yang berfungsi untuk mengizinkan pengguna mengirimkan data ke web server. Dengan kata lain, form berperan sebagai user interface (antar-muka) atau media untuk berkomunikasi antara user dengan web server. Untuk membangun sebuah form terdapat beberapa tag yang digunakan, seperti tag form, input, select, textarea dan button.

Gambar 2.3 Contoh Penerapan Form

1) Element-Element Pada HTML FORM

Untuk membangun sebuah formulir atau form pada web, dibutuhkan beberapa tag yang membentuk struktur form. Dengan tag form sebagai tag utama yang membentuk struktur form yang kemudian didalam elemen form tersebut terdapat beberapa tag untuk membangun kontrol pengguna berupa interface yang siap menerima permintaan atau request seperti tag input. Sebelum melangkah kedalam daftar tag yang digunakan untuk membangun sebuah form, berikut ini struktur tag input yang umum digunakan untuk membangun kontrol pengguna.




Gambar 2.4 Struktur Tag Input

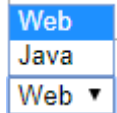

Diatas merupakan gambar yang membentuk struktur kontrol berupa inputan text yang akan ditampilkan pada web browser pengguna. Dimana terdapat atribut wajib yakni atribut type dan name pada tag-tag yang digunakan sebagai form kontrol. Berikut ini daftar tag yang digunakan untuk membangun sebuah form pada halaman web beserta atribut dan value yang wajib disertakan dalam membentuk sebuah form.

Tag	Attribut	Value	Syntax	Output
e				
Tag Form merupakan tag utama yang digunakan untuk mengambil request dari pengguna bertindak sebagai “pembungkus” elemen-elemen inputan yang terdapat didalamnya. Tag Form memiliki attribut wajib berupa method untuk mendefinisikan metode pengiriman data dan action yang mendefinisikan aksi yang merujuk kepada lokasi pengolahan data pada form. [Materi Method dan Action akan dibahas terpisah pada Modul PHP]				
<form>...</form>	method	POST GET	<form method="post" > </form>	Tag Form tidak memiliki output secara eksplisit.
	action	Lokasi dan Nama File Aksi		
Tag Input digunakan untuk membangun kontrol form atau interface (antar-muka) untuk mengambil request dari pengguna yang selanjutnya akan diproses oleh web server. Tag input memiliki attribut wajib berupa type yang mendefinisikan tipe kontrol dan tag name yang mendefinisikan nama dari sebuah form kontrol yang akan bertindak sebagai nama yang menampung data atau variable secara implisit.				
<input/>	type	text	<input type="text"/>	<input type="text" value="Text"/>
		number	<input type="number"/>	<input type="number" value="Number"/>
		radio	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/> Radio
		checkbox	<input type="checkbox"/> >	<input checked="" type="checkbox"/> Checkbox
		file	<input type="file"/>	<input type="file" value="Choose File"/> No file chosen
		password	<input type="password"/> >	<input type="password" value="....."/>
		email	<input type="email"/>	<input type="email" value="Email@email.com"/>
		reset	<input type="reset"/>	<input type="reset" value="Reset"/>
		submit	<input type="submit"/>	<input type="submit" value="Submit"/>
		button	<input type="button"/>	<input type="button" value="Button"/>
		range	<input type="range"/>	<input type="range" value=""/>
		color	<input type="color"/>	<input type="color" value=""/>
		date	<input type="date"/>	<input type="date" value="dd/mm/yyyy"/> February 2019 Sun Mon Tue Wed Thu Fri Sat 27 28 29 30 31 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 1 2

Tag `TextArea` digunakan untuk memasukkan text yang dapat menerima data dalam jumlah karakter yang lebih banyak bahkan dalam bentuk paragraf, karakteristiknya sama dengan inputan tipe text, hanya saja kontrol inputannya lebih besar dari biasanya.

<code><textarea>...</textarea></code>	name	Nama Untuk Identifier Tag	<code><textarea name="prgrf"></textarea></code>	
---	-------------	---------------------------	---	---

Tag `Select` digunakan untuk memasukkan inputan berupa combo-box yang merepresentasikan data dalam bentuk list atau daftar pilihan. Sama seperti elemen-elemen yang terdapat dalam form, atribut wajib pada tag `select` adalah `name`, untuk membentuk sebuah list-box maka perlu ditambahkan atribut `size`. Kemudian, untuk menambahkan data pada elemen combo-box atau list-box yang akan dipilih, diperlukan tag `option`.

<code><select>
<option>...</option>
<option>...</option>
</select></code>	name	Nama Untuk Identifier Tag	<code><select name="matkul">
<option value="web">
Web </option>
<option value="Java">
Java</option>
</select></code>	
	value	Nilai dari Option yang dimiliki		
	size	Ukuran dari select box yang membentuk list	<code><select name="matkul" size="5">
<option value="web">
Web </option>
<option value="Java">
Java</option>
</select></code>	

2) Penggunaan Table Untuk Layout Form

Seperti yang telah dijelaskan sebelumnya, table dapat digunakan untuk mengatur layout atau tata-letak dari sebuah halaman web. Dimana, didalam elemen table berisi elemen-elemen dari form. Berikut ini contoh penggunaan table untuk layouting form.

Syntax

```
<table cellpadding="11" align="center">
<caption>Silahkan Login Terlebih Dahulu</caption>
<form>
  <tr>
    <td>Username</td>
    <td><input type="text" name="username"/> </td>
  </tr>
  <tr>
    <td>Password</td>
    <td><input type="password" name="password"/></td>
  </tr>
  <tr>
    <td colspan="2" align="center">
      <input type="submit" value="Login"/>
      <input type="reset" value="Reset"/>
    </td>
  </tr>
</form>
</table>
```

```

</td>
</tr>
</form>
</table>

```

OUTPUT

Silahkan Login Terlebih Dahulu

Username

Password

PRAKTIKUM MANDIRI

1. Peralatan

Perangkat komputer / PC / Laptop / Notebook .
 Sistem operasi Windows / Linux (optional Mac OS)
 Aplikasi Visual Studio Code / Atom / SublimeText / phpStorm IDE

2. Prosedur

- Baca dan pahami semua tahapan praktikum dengan cermat.
- Gunakan fasilitas yang disediakan dengan penuh rasa tanggung jawab.
- Rapikan kembali setelah menggunakan komputer (mouse, keyboard, kursi, dll).
- Perhatikan sikap anda untuk tidak mengganggu rekan praktikan lain.
- Pastikan diri anda tidak menyentuh sumber listrik.

3. Kegiatan Praktikum

- Buka text editor / IDE yang akan digunakan.
- Buat file baru kemudian simpan file tersebut dengan nama "**Modul2_Web.html**"
- Kerjakan percobaan pada sub modul 1 dan 2 pada file yang telah dibuat diatas . Kemudian lanjutkan untuk membuat form berikut.
- Setelah percobaan selesai, tutup semua perangkat lunak yang telah digunakan.
- Matikan PC dan Rapikan meja praktikum.

FORM PENDAFTARAN OSIS

Nama Lengkap

Nama Panggilan

Tempat Tanggal Lahir

Jenis Kelamin ☐ Laki-Laki ☐ Perempuan

Nomor Telepon

Jurusan ☐ IPA ☐ IPS ☐ BAHASA

Agama

Hobi ☐ Membaca Buku ☐ Menulis ☐ dll

Alasan/Motivasi untuk mendaftar

Foto 3X4 No file chosen

EVALUASI PRAKTIKUM

1. Tampilan Form dan Table Seperti Di bawah Ini
 - a. Form

Form Pengajuan KTP	
Nomor Pendaftaran	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
Nama	<input type="text" value="Nama Lengkap"/>
Alamat	<input type="text" value="Alamat Lengkap"/>
Provinsi	<input type="text" value="Sulawesi Selatan"/>
Kota	<input type="text" value="Kota"/> <input type="text" value="Kec."/> <input type="text" value="Kecamatan"/>
Pekerjaan	<input type="text" value="Pekerjaan"/>
Jenis Kelamin	<input type="radio"/> Pria <input type="radio"/> Wanita
Tempat/ Tanggal Lahir	<input type="text" value="Tempat Lahir"/> <input type="text" value="dd/mm/yyyy"/>
Kelengkapan Berkas	<input type="checkbox"/> FC. KK <input type="checkbox"/> Surat Pengantar
	<input type="checkbox"/> Pas Foto <input type="checkbox"/> Surat Domisili
File Scan	<input type="button" value="Choose File"/> No file chosen
<input type="button" value="Pengajuan"/> <input type="button" value="Batal"/>	

- b. Table

A complex geometric pattern composed of black lines forming a grid of squares and rectangles of various sizes, resembling a stylized architectural floor plan or a modern art composition. The pattern is dense and irregular, with lines of varying thicknesses creating a sense of depth and structure. The overall effect is one of a highly organized yet dynamic spatial arrangement.

Modul 3 : Cascading Style Sheet (CSS)

KOMPETENSI :

Setelah menyelesaikan praktikum pada Modul 3, Praktikan diharapkan mampu memahami dan mengimplementasikan penggunaan CSS untuk desain Web.

TUJUAN INSTRUKSIONAL KHUSUS :

1. Praktikan dapat memahami tentang CSS
2. Praktikan dapat mengimplementasikan penggunaan CSS kedalam aplikasi web

TUGAS PENDAHULUAN

1. Jelaskan apa yang dimaksud dengan JavaScript beserta fungsinya!
2. Tuliskan dan jelaskan 3 cara pendeklarasian JavaScript beserta pemanggilannya!
3. Tuliskan tag yang digunakan untuk JavaScript beserta atribut-attributnya!
4. Jelaskan Variable dan Type Casting pada JavaScript!
5. Tuliskan dan Jelaskan macam-macam event pada JavaScript (minimal 10)!
6. Jelaskan apa yang dimaksud dengan DOM pada JavaScript!

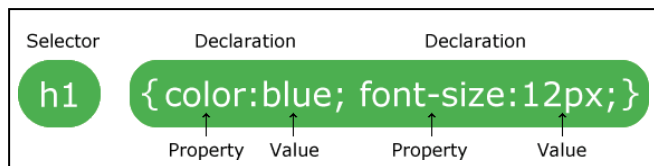
TEORI DASAR:

1. Cascading Style Sheet (CSS)

Cascading Style Sheet (CSS) adalah suatu bahasa yang bekerja sama dengan dokumen HTML untuk mendefinisikan cara bagaimana suatu halaman web ditampilkan atau dipresentasikan. Presentasi ini meliputi style atau gaya pada teks, link maupun tata letak (layout) halaman. Script CSS disimpan dengan format ekstensi .css

1) Struktur CSS

Dalam penulisan CSS terdapat struktur yang menyusun CSS. Berikut struktur CSS :



Gambar 3.1 Struktur CSS

- Selector** merupakan Tag HTML, CSS atau ID yang akan diberi atau dikenai gaya.
 - **Selector Tag** berisi tag-tag HTML yang akan dimanipulasi oleh CSS, dimana penggunaan- penggunaan tag yang dikenai CSS akan ikut berubah sesuai dengan deklarasi CSSnya.
 - **Selector Id** berisi identifier unik yang akan dimanipulasi oleh CSS, umumnya id atau identifier hanya dapat digunakan oleh satu elemen saja. Selector id ditandai dengan simbol pagar (#) yang diikuti dengan nama id atau identifier.
 - **Selector Class** berisi identifier kelas yang akan dimanipulasi oleh CSS berdasarkan kelasnya yang memiliki karakteristik yang sama dan digunakan berulang-ulang. Penggunaan selector class pada struktur CSS ditandai dengan simbol titik (.) yang diikuti dengan nama kelas.
- Declaration atau Deklarasi** properti dan value yang akan ditentukan oleh tag bersangkutan.
- Property** merupakan jenis style atau gaya yang akan dikenakan pada Selector.
- Value** merupakan nilai dari property yang membentuk style.

Berikut contoh deklarasi CSS pada tag body.

Syntax	Struktur		Keterangan
<pre>body { background : black; color : white; }</pre>	Selector	body	Bagian ini merupakan selector yang akan dikenai style
	Property	background color	Bagian ini merupakan declaration. Dimana color dan background merupakan properti dari tag body yang akan diset masing-masing nilainya dengan white dan
	Value	black white	

			black. Setiap akhir deklarasi harus diakhiri dengan tanda titik koma atau semicolon (;).
--	--	--	--

2) Penggabungan Kode CSS dengan Dokumen HTML

Terdapat 3 proses penggabungan kode CSS dengan dokumen HTML sebagai berikut.

Style	Keterangan	Contoh
Internal Style	Menuliskan Kode CSS pada bagian Header (head) dokumen HTML ditandai dengan penggunaan tag style yang didalamnya terdapat deklarasi-deklarasi css.	<pre><head> <style> body { background:black; } </style> </head></pre>
External Style	Menuliskan Kode CSS pada File Terpisah dengan Ekstensi CSS dan dipanggil melalui tag <link> dari dokumen HTML.	<pre><head> <link href="style.css" rel="stylesheet"/> </head></pre>
Inline Style	Menuliskan Kode CSS langsung pada tag yang akan diubah atau diatur stylenya menggunakan attribut style.	<pre><p style="font- face:arial; color:red;"> Warna Merah Arial</p></pre>

Berikut adalah contoh penggunaan CSS dengan HTML lebih lanjut.

Internal Style
<p>Kode CSS yang dituliskan dengan cara seperti ini hanya akan berlaku untuk satu dokumen bersangkutan saja. Artinya jika style yang sama akan digunakan di halaman lain, maka kode CSS perlu disalin pada dokumen yang dituju.</p> <pre><html> <head> <title>Inline CSS</title> <style> body { background : black; color : white; } h2 { color : yellow; border-bottom: 1px solid white; } </style> </head> <body> <h2>Demo Internal Style</h2> <p>Halaman Ini Adalah Halaman Yang Sudah Di Atur Stylenya Oleh Kode CSS </p> </body> </html></pre>
External Style
<p>Penggunaan External Style membuat dokumen tampak lebih rapih dan mudah untuk dibaca atau dipahami. Selain itu penggunaannya lebih mudah dikembangkan atau dimodifikasi. Dan kode CSS dapat digunakan oleh dokumen-dokumen HTML lain yang</p>

ingin menerapkan style tersebut yang apabila terdapat perubahan pada file CSS maka semua dokumen HTML yang menerapkannya akan ikut berubah.

File : style.css	File : Modul3.html
<pre>body { background : black; color : white; } h2 { color : yellow; border-bottom: 1px solid white; }</pre>	<pre><html> <head> <title>External Style</title> <link rel="stylesheet" href="style.css" type="text/css"> </head> <body> <h2> Demo External Style </h2> <p> Halaman Ini Adalah Halaman Yang Sudah Diatur Stylenya Oleh Kode CSS. </p> </body> </html></pre>

Inline Style

Penggunaan Inline Style hanya digunakan apabila hanya terdapat beberapa elemen saja yang akan memiliki style yang berbeda. Penggunaan inline tidak disarankan untuk pembuatan web dengan skala besar karena penggunaannya akan tampak lebih rumit.

```
<html>
<head>
  <title> Inline Style </title>
</head>
<body>
  <h2> Demo Inline Style </h2>
  <p style="color:red; text-decoration:underline;">Contoh Paragraf
Menggunakan Inline Style</p>
</body>
</html>
```

3) Pseudo Class CSS

Pseudo Class pada CSS merupakan class-class yang ditandai dengan double dot (:) setelah selector yang akan memberikan style terpisah berdasarkan state atau keadaan setelah terjadi aksi-aksi tertentu pada selector. Berikut ini beberapa contoh Pseudo Class pada CSS.

Pseudo Class	Contoh	Keterangan
:active	a:active	Memilih link yang aktif
:focus	input:focus	Memilih Tag Input yang Sedang Bersiap Menerima Inputan
:hover	a:hover	Memilih Selector Ketika Mouse Menyoroti Element
:visited	a:visited	Memilih link yang telah dikunjungi
Untuk selengkapnya : https://www.w3schools.com/css/css_pseudo_classes.asp		

4) Tag Div

Tag div atau division merupakan tag yang sangat umum digunakan untuk membagi sebuah halaman web kedalam beberapa bagian dengan tujuan untuk pengelompokan layout yang lebih mudah. Contoh penggunaan tag div seperti dibawah ini.

Penggunaan Div

```

<div class="sidebar">
  <div class="menu">
    <ul>
      <option>Home</option>
      <option>Profile</option>
      <option>Notification</option>
    </ul>
  </div>
</div>

```

PRAKTIKUM MANDIRI

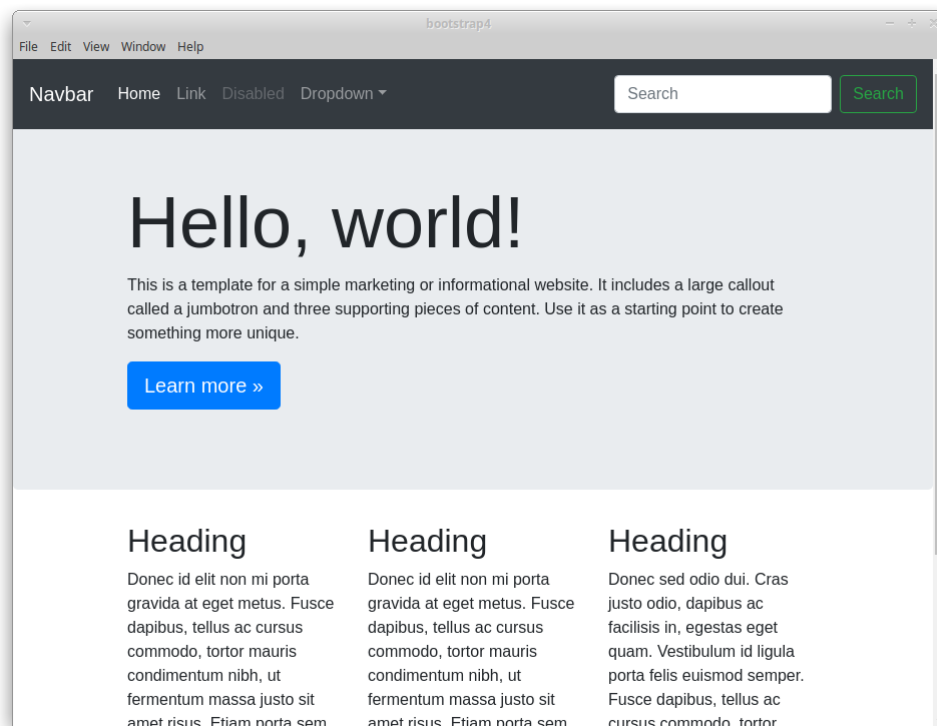
1. Peralatan			
Perangkat komputer / PC / Laptop / Notebook . Sistem operasi Windows / Linux (optional Mac OS) Aplikasi Visual Studio Code / Atom / SublimeText / phpStorm IDE			
2. Prosedur			
a) Baca dan pahami semua tahapan praktikum dengan cermat. b) Gunakan fasilitas yang disediakan dengan penuh rasa tanggung jawab. c) Rapihkan kembali setelah menggunakan komputer (mouse, keyboard, kursi, dll). d) Perhatikan sikap anda untuk tidak mengganggu rekan praktikan lain. e) Pastikan diri anda tidak menyentuh sumber listrik.			
3. Kegiatan Praktikum			
1) Buka text editor / IDE yang akan digunakan. 2) Buat file baru kemudian simpan file tersebut dengan nama " Modul3_Layout.html " dan " Style.css ". 3) Pada File " Style.css " Ketikkan Kode dibawah ini, kemudian identifikasi dan implementasikan pada file " Modul3_Layout.html " untuk penggunaan file CSS tersebut. 4) Setelah percobaan selesai, tutup semua perangkat lunak yang telah digunakan. 5) Matikan PC dan Rapihkan meja praktikum.			
<pre> .wrap{ background: blue; width: 900px; margin: 10px auto; } /*bagian header*/ .wrap .header{ background: #0099ff; padding: 2px 10px; color: #fff; } /*akhir header*/ /*bagian menu*/ .wrap .menu{ </pre>	<pre> background: #0DEAD0; color : white; } .wrap .menu ul{ padding: 0; margin: 0; background: #0DEAD0; overflow: hidden; } .wrap .menu ul li{ float: left; list-style-type: none; padding: 10px; </pre>	<pre> color : white; } /*akhir menu*/ .clear{ clear: both; } .badan{ height: 450px; } /*bagian sidebar*/ .wrap .badan .sidebar { background: #0DEAD0; float: left; </pre>	<pre> width: 25%; height: 100%; } /*akhir sidebar*/ .wrap .badan .content { background: #CCFFFF; float: left; height: 100%; width: 75%; } .wrap .footer { width: 100%; padding: 10px; } </pre>



Gambar 3.2 Hasil Implementasi

EVALUASI PRAKTIKUM

1. Identifikasi dan Implementasi Layouting Web (minimum seperti gambar di bawah) pada Framework CSS Bootstrap minimal 15 komponen dan class!



Modul 4 : JavaScript

KOMPETENSI :

Setelah menyelesaikan praktikum pada Modul 4, Praktikan diharapkan mampu memahami dan mengimplementasikan penggunaan JavaScript untuk membangun web interaktif.

TUJUAN INSTRUKSIONAL KHUSUS :

1. Praktikan dapat memahami tentang JavaScript.
2. Praktikan dapat mengimplementasikan JavaScript untuk membangun web interaktif.

TUGAS PENDAHULUAN

1. Jelaskan apa yang anda ketahui tentang PHP!
2. Jelaskan yang dimaksud dengan variable serta pendeklarasian variable pada PHP!
3. Jelaskan struktur penulisan PHP!
4. Jelaskan dan Tuliskan bentuk umum Percabangan dan Perulangan pada PHP !
5. Jelaskan dan Tuliskan bentuk Modulasi pada PHP !
6. Jelaskan dan Tuliskan Metode-Metode Pengiriman Data Menggunakan PHP melalui Form !

TEORI DASAR:

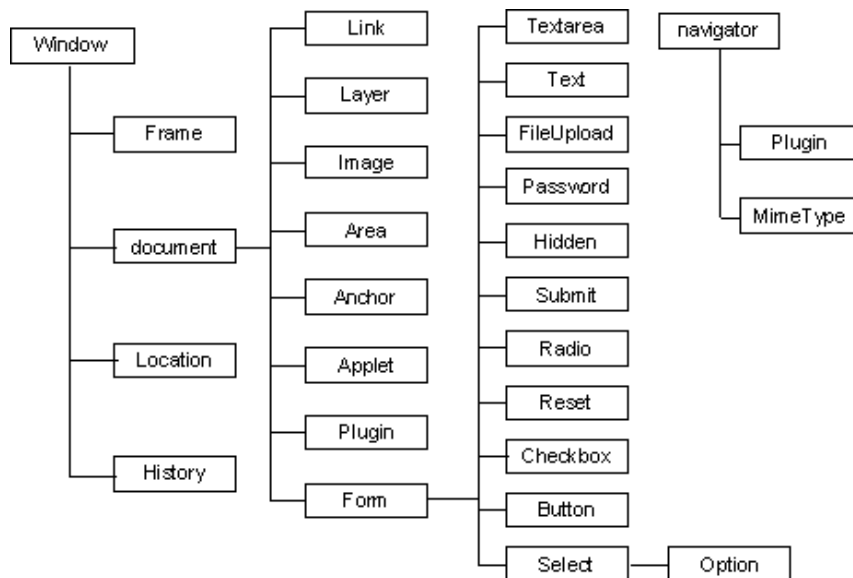
1. JavaScript

JavaScript adalah bahasa pemrograman yang berjalan di sisi klien (client side / browser, mis: Google Chrome, Mozilla Firefox, Safari, IE). Penulisan JavaScript pada HTML menggunakan tag script yang dapat ditempatkan pada area head maupun body, namun sangat disarankan untuk meletakkan script dari JavaScript tepat dibawah tag penutup body. Sama halnya dengan CSS, terdapat 3 bentuk umum yang digunakan untuk menggabungkan JavaScript dengan dokumen HTML. Berikut ini metode penggabungan JavaScript dengan HTML.

Script	Keterangan	Contoh
Internal Script	Kode Program JavaScript disisipkan langsung didalam halaman HTML. Kode Program disisipkan diantara tag <script> </script> dengan attribut opsional type dengan nilai text/javascript. Sangat disarankan untuk menyisipkan tepat di bawah penutup tag body.	<pre><html> <head>..</head> <body> First JS </body> <script type="text/javascript"> alert('JavaScript'); </script> </body> </html></pre>
Inline Script	Kode Program JavaScript didefinisikan langsung didalam elemen HTML sebagai sebuah attribut. Attribut pada elemen HTML ini biasanya berkaitan dengan event, yaitu sebuah aksi yang dilakukan oleh user.	<pre>Click Me</pre>
External Script	Kode Program JavaScript ditempatkan secara terpisah pada sebuah file dengan ekstensi .js yang dapat dipanggil didalam tag head maupun dibawah penutup body.	<div>Latihan.js</div> <pre>function sayHello() { alert('Halo');}</pre> <div>Modul4_JavaScript.html</div> <pre><body> Click Me </body> <script language="javascript" src="Latihan.js"></script></pre>

1) JavaScript Object

JavaScript memperlakukan setiap element pada web browser atau navigator sebagai sebuah object. Sebuah object akan memudahkan untuk diakses dan dimanipulasi sifat atau perilaku / property dari sebuah object tersebut. Object ini diklasifikasikan berdasarkan hierarki / tingkatan khusus dan dapat diasosiasikan dengan kondisi dan sifat-sifat khusus (property). Berikut ini adalah deskripsi dari tingkatan object yang ada didalam sebuah web browser atau navigator.



Diatas merupakan hierarki object pada JavaScript dimana object terbesar dalam JavaScript adalah window. Untuk penerapan hierarki object yang lebih detail, berikut contoh penerapannya.

Hierarchy Object JavaScript	
<pre>Click Me</pre>	
Sebelum	Sesudah

a. Direct Object Operations

Sebelumnya, untuk mengakses object elemen pada web dapat dilakukan dengan metode hirarki dengan mengakses object teratas atau top object pada web. Namun, terdapat metode lain yang dapat digunakan untuk mengakses dan mengubah properti dari sebuah object. Yaitu dengan metode Direct Object Operations. Dimana, JavaScript memiliki fungsi getElement untuk mengakses suatu object dibawah object document secara langsung. Baik itu menggunakan tag, class maupun id yang membutuhkan identifier unik dari setiap object yang didefinisikan melalui attribut element baik itu class maupun id.

b. Object Lainnya

Selain object window, terdapat object-object standar JavaScript lainnya. Object-object ini distandarisasi oleh organisasi ECMA (European Computer Manufacturer Association). Berikut ini beberapa object lain dalam JavaScript.

Object	Keterangan
Array	Object ini memungkinkan untuk membuat sebuah array. Memiliki berbagai method yang memungkinkan untuk menambah, menghapus dan mengurutkan element-element yang terdapat didalamnya.

Boolean	Object ini memungkinkan kita untuk membuat nilai boolean.
Date	Object ini yang memungkinkan kita untuk membuat dan memanipulasi tanggal dan juga durasi waktu.
Function	Memungkinkan untuk membuat fungsi yang dapat didefinisikan sendiri menurut kebutuhan yang diinginkan.
Math	Object math memungkinkan untuk menggunakan fungsi-fungsi matematika.
Number	Object ini memungkinkan untuk melakukan operasi dasar terhadap sebuah bilangan.
RegExp	Memungkinkan untuk melakukan operasi pencarian string menggunakan teknik-teknik regular expression
String	Menyediakan method untuk melakukan manipulasi terhadap sebuah string

Berikut ini contoh penggunaan Direct Object Operations dari penggunaan Object.

Hierachy	Direct
<pre><form action="#" name="form1" method="POST"> <input type="text" name="txtNama" id="txtNama"> </form></pre>	
<pre>Hierachy</pre>	<pre>Direct</pre>
<input type="text" value="Hierachy"/> Hierachy Direct	<input type="text" value="Direct"/> Hierachy Direct

2) Variable dan Type Casting

a. Variable

Variable adalah sebuah pengenalan yang digunakan untuk menyimpan suatu nilai yang nilai tersebut dapat berubah-ubah selama dijalankannya program. Terdapat dua cara yang digunakan untuk mendeklarasikan sebuah variable pada JavaScript yaitu secara eksplisit yang merupakan deklarasi dengan kata kunci var didepannya dan implisit yang menuliskan nama variabelnya tanpa kata kunci var.

Implisit	Explicit
<pre>alamat = "Jl. Urip Sumoharjo"; lat = 11.04; lng = 191.95;</pre>	<pre>var alamat = "Jl. Urip Sumoharjo"; var lat, lng;</pre>

b. Type Casting

Type Casting adalah mekanisme pengubahan atau konversi sebuah variable menjadi tipe data tertentu. Dalam JavaScript, Type Casting ditangani oleh fungsi tertentu. Berikut ini adalah beberapa fungsi yang dapat digunakan untuk Type Casting.

Fungsi	Penjelasan	Contoh
number()	Mendefinisikan Data Menjadi Angka	<pre>var data = "14"; number(data); string(data); boolean(data); parseInt(data); parseFloat(data);</pre>
string()	Mendefinisikan Data Menjadi String	
boolean()	Mendefinisikan Data Menjadi Boolean	
parseInt()	Konversi Data Menjadi Integer	
parseFloat()	Konversi Data Menjadi Float	

3) JavaScript Event

Event adalah aksi yang dilakukan oleh pengguna yang berkaitan dengan object-object halaman web yang dapat memicu berjalannya program JavaScript. Sebuah event dituliskan sebagai atribut dari sebuah element HTML. Web browser secara otomatis mengenali atribut-attribut tertentu sebagai sebuah event. Berikut ini adalah daftar atribut element yang akan dikenali sebagai JavaScript event.

Event	Keterangan
Change (onChange)	Terjadi saat user memodifikasi isi data dari sebuah element input
Click (onClick)	Terjadi ketika user melakukan klik mouse terhadap suatu element yang berhubungan dengan event.
Double Click (onDbclick)	Terjadi saat user melakukan klik dua kali pada suatu element yang berhubungan dengan event.
Error (onError)	Dijalankan ketika terdapat error pada saat memuat halaman.
Key Press (onKeyPress)	Terjadi ketika user menekan dan tetap menahan tombol keyboard.
Key Down (onKeyDown)	Terjadi ketika user menekan satu tombol keyboard.
Key Up (onKeyUp)	Terjadi saat user melepas tombol keyboard.
Load (onLoad)	Terjadi pada saat browser memuat atau memanggil suatu halaman web.
Mouse Over (onMouseover)	Terjadi ketika user meletakkan kursor mouse diatas sebuah element.
Mouse Out (onMouseOut)	Terjadi saat kursor mouse meninggalkan posisinya dari atas sebuah element.
Reset (onReset)	Terjadi ketika user ingin menghapus (mengembalikan data keposisi awal) data pada suatu form. Penghapusan data ini biasa dibantu melalui sebuah tombol input dengan tipe reset.
Submit (onSubmit)	Terjadi saat user ingin mengirimkan data yang telah diinputkan pada form.

Berikut ini contoh penggunaan beberapa event pada sebuah element pada web.

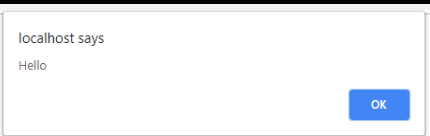
```
<a href="#" onMouseOver="alert('Kursor Diatas Link');"  
onMouseOut="alert('Kursor Berpindah Tempat');">Click Me</a>
```

4) Kotak Dialog

Kotak dialog adalah satu element window yang tampil pada layer paling depan. Kotak dialog memungkinkan program untuk berinteraksi dengan user dengan cara memberikan peringatan kepada user, memberikan pilihan kepada user hingga meminta user untuk melengkapi isian pada suatu form field. Berikut ini beberapa kotak dialog yang dapat digunakan.

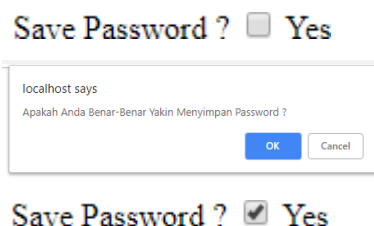
a. Alert

Alert memungkinkan browser untuk menampilkan suatu kotak dialog yang berisi satu tombol OK dan teks keterangan (sebagai satu-satunya parameter dari fungsi). Pada saat kotak dialog ini muncul, user tidak punya pilihan lain selain menekan tombol OK.

Syntax	Output
<pre> Click Me </pre>	

b. Confirm

Fungsi Confirm hampir sama seperti fungsi Alert, dengan penambahan pilihan OK dan Cancel. Jika tombol OK dipilih maka akan mengembalikan nilai true, sedangkan apabila memilih Cancel maka akan mengembalikan nilai false.

Syntax	Output
<pre><html> <head> <title>Confirm Box</title> <script type="text/javascript"> function chkSave() { if(confirm("Apakah Anda Benar-Benar Yakin Menyimpan Password ? ")) { document.getElementById("chkStatus"). checked = true;</pre>	

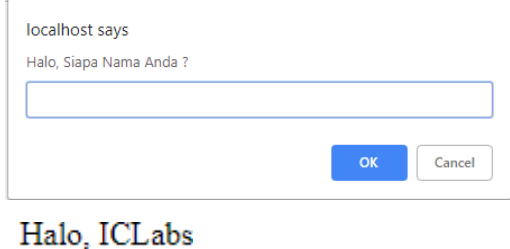
```

    } else {
        document.getElementById.
        ("chkStatus").checked = false;
    }
}
</script>
</head>
<body>
    <form action="#" method="POST">
        Save Password ? <input
        type="checkbox" name="chkStatus"
        id="chkStatus" onClick="chkSave()" />
        Yes
    </body>
</html>

```

c. Prompt

Fungsi prompt memiliki fungsi dasar layaknya alert dan confirm hanya saja pada fungsi ini terdapat sebuah komponen tambahan berupa text field untuk mengirimkan informasi yang akan diisi oleh user. Berikut ini contoh penerapan prompt pada JavaScript.

Syntax	Output
<pre> <html> <head> <title>Prompt</title> </head> <body> <script type="text/javascript"> var nama; nama = prompt("Halo, Siapa Nama Anda ?", ""); document.write("Halo, "+nama); </script> </body> </html> </pre>	

5) JQuery

JQuery merupakan kerangka kerja atau framework JavaScript yang berisi sekumpulan dari fungsi, library dan serangkaian kode program yang siap digunakan yang bertujuan untuk memudahkan pengguna dalam penggunaan JavaScript. Untuk menjalankan JQuery, dibutuhkan file framework dari JQuery itu sendiri yang dapat diunduh melalui halaman resmi JQuery di <http://jquery.com/download>. Penggunaan JQuery umumnya ditandai dengan simbol dollar (\$) sebagai referensi dari selector yang akan diproses oleh JQuery. Untuk memanggil JQuery, sama halnya dengan pemanggilan JavaScript dengan External Script.

a. JQuery Selector

Secara implisit JQuery selector digunakan untuk mengakses object document secara langsung pada web browser atau navigator. Berikut ini beberapa referensi penggunaan JQuery selector untuk mengakses element pada halaman web.

Selector	Syntax	Keterangan
*	\$("*")	Memilih Semua Element Pada Web
#id	\$("#id")	Memilih Element dengan ID Tertentu Pada Web
.class	\$(" .class")	Memilih Element Dengan Class Tertentu Pada Web
element	\$("p")	Memilih Element Dengan Tag Tertentu Pada Web

JQuery selector diatas pada dasarnya padanan dari penggunaan fungsi atau method direct access pada JavaScript native yaitu method getElement hanya saja fungsi tersebut dipersingkat dengan adanya framework yang disediakan oleh JavaScript.

b. JQuery Event

JQuery Event merupakan method yang digunakan untuk menangani event dimana didalamnya terdapat method yang akan terpicu ketika sebuah event terjadi pada element. Berikut ini beberapa JQuery Event yang umum digunakan.

Method	Keterangan	Equivalent
click()	Mengeksekusi Script saat terjadi event Click	onClick()
dblclick()	Mengeksekusi Script saat event Double Click	onDoubleClick()
change()	Mengeksekusi Script saat terjadi event Change	onChange()
focus()	Mengeksekusi Script saat terjadi event Focus	onFocus()

c. JQuery Effect

Selain mempersingkat penulisan Script, JQuery memiliki fitur untuk membuat efek animasi. Berikut ini beberapa method yang dapat digunakan untuk membuat efek pada elemen web dengan JQuery.

Method	Keterangan
fadeIn()	Membuat efek transisi masuk Element
fadeOut()	Membuat efek transisi keluar Element
hide()	Membuat Element menjadi tersembunyi
show()	Membuat Element ditampilkan pada Browser

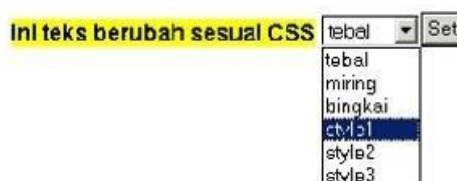
PRAKTIKUM MANDIRI

1. Peralatan
Perangkat komputer / PC / Laptop / Notebook . Sistem operasi Windows / Linux (optional Mac OS) Aplikasi Visual Studio Code / Atom / SublimeText / phpStorm IDE
2. Prosedur
a) Baca dan pahami semua tahapan praktikum dengan cermat. b) Gunakan fasilitas yang disediakan dengan penuh rasa tanggung jawab. c) Rapikan kembali setelah menggunakan komputer (mouse, keyboard, kursi, dll). d) Perhatikan sikap anda untuk tidak mengganggu rekan praktikan lain. e) Pastikan diri anda tidak menyentuh sumber listrik.
3. Kegiatan Praktikum
1) Buka texteditor / IDE yang akan digunakan. 2) Buat file baru kemudian simpan file tersebut dengan nama “Modul4_Web.html”. 3) Kerjakan latihan dibawah ini pada file yang telah dibuat diatas. 4) Setelah percobaan selesai, tutup semua perangkat lunak yang telah digunakan. 5) Matikan PC dan Rapikan meja praktikum.

- a. Buatlah rollover teks menu dengan menggunakan Javascript dan CSS background-color, seperti contoh di bawah ini:

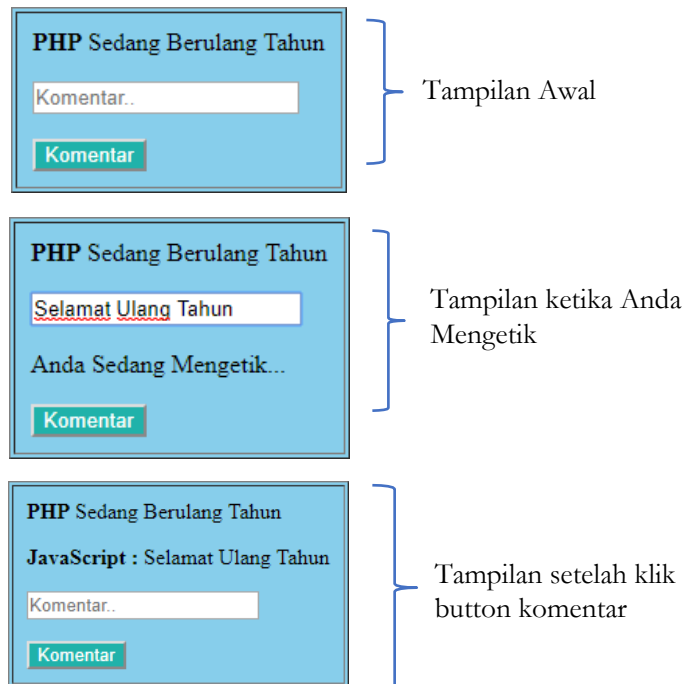


- b. Buatlah combobox untuk mengganti style dari sebuah teks seperti contoh di bawah ini:

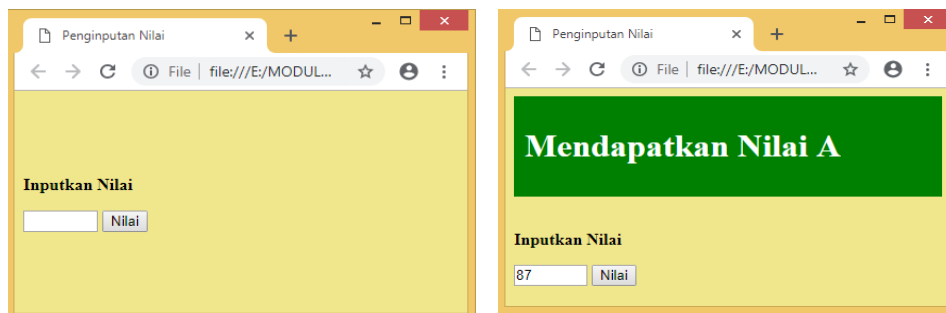


EVALUASI PRAKTIKUM

1. Implementasi penggunaan JavaScript seperti di bawah ini.



2. Implementasikan penggunaan JQuery pada web di bawah ini.



Dengan ketentuan sebagai berikut :

- Jika Nilai yang diinputkan ≥ 85 , maka akan tampil keterangan "Mendapatkan Nilai A" dengan latar berwarna hijau.
- Jika Nilai yang diinputkan 75 - 79 , maka akan tampil keterangan "Mendapatkan Nilai B+" dengan latar berwarna orange.
- Jika Nilai yang diinputkan 60 - 64 , maka akan tampil keterangan "Mendapatkan Nilai C+" dengan latar berwarna kuning.
- Jika Nilai yang diinputkan < 50 , maka akan tampil keterangan "Mendapatkan Nilai E" dengan latar berwarna merah.

Modul 5 : PHP

KOMPETENSI :

Setelah menyelesaikan praktikum pada Modul 5, Praktikan diharapkan mampu memahami dasar pemrograman PHP untuk membangun web dinamis.

TUJUAN INSTRUKSIONAL KHUSUS :

1. Praktikan dapat memahami tentang PHP.
2. Praktikan dapat memahami karakteristik pemrograman dengan PHP.
3. Praktikan dapat memahami teknik-teknik modulasi file PHP.

TUGAS PENDAHULUAN

1. Jelaskan apa yang dimaksud dengan PDO (PHP Data Object) !
2. Jelaskan dan Tuliskan 3 bentuk transaksi database dengan PHP (PDO, MySQL Object, MySQL Structural) !
3. Jelaskan penggunaan Class MySQLi pada PHP !

TEORI DASAR:

1. PHP : PHP Hypertext Preprocessor

PHP (PHP Hypertext Preprocessor) merupakan bahasa pemrograman web yang bersifat server-side, artinya bahasa berbentuk script yang disimpan dan dijalankan di komputer server (Web Server) sedangkan hasil yang dikirimkan ke komputer client (Web Browser) dalam bentuk HTML. Banyak syntax di dalamnya yang mirip dengan bahasa C, Java dan Perl. Dikarenakan PHP merupakan bahasa pemrograman server side, maka dibutuhkan Web Server yang terinstall dan disimpan di folder tertentu agar interpreter dari PHP sendiri dapat menerjemahkan instruksi-instruksi yang dituliskan. Salah satu web server yang umum digunakan adalah Apache yang terpasang dalam aplikasi XAMPP. XAMPP sendiri membutuhkan minimum sistem sederhana khusus sistem operasi Windows tidak didukung lagi untuk Windows XP atau yang lebih rendah, untuk sistem operasi base Linux hampir dapat dijalankan disemua variant dan untuk MacOS sendiri minimum MacOS versi 10.6 (Snow Leopard) atau yang lebih baru.

1) Bentuk Umum PHP

File PHP sendiri disimpan dengan ekstensi .php dimana file ini tidak sama dengan file HTML yang dapat diakses langsung melalui web browser, php disimpan dalam folder public pada web server. Dalam hal ini, karena menggunakan web server Apache melalui aplikasi XAMPP maka disimpan pada folder subfolder htdocs pada XAMPP. Selain harus disimpan dengan ekstensi .php, untuk menjalankan script dari PHP memiliki aturan penulisan tersendiri. Berikut ini bentuk umum script PHP

Bentuk Umum

```
<?php
// Statement
?>
```

2) Variable dan Tipe Data

Variable pada PHP ditandai dengan notasi dollar (\$) yang kemudian diikuti dengan nama variable. Sedangkan terdapat beberapa tipe data yang dikenali oleh PHP secara implisit. Berikut ini contoh deklarasi variable dan tipe data pada PHP.

Tipe Data	Deklarasi
Integer	<code>\$dataInt = 10;</code>
Double	<code>\$dataDouble = 3.14;</code>
String	<code>\$dataString = "Selamat Belajar PHP";</code>
Object	<code>\$dataObject = new ClassConstructor();</code>
Array	<code>\$dataArray = [1,2,3];</code> atau <code>\$dataArray = array(1,2,3);</code>
Boolean	<code>\$dataBoolean = true;</code> atau <code>\$dataBoolean = false;</code>

3) Menampilkan Data Variable

Untuk menampilkan data pada variable, dapat dilakukan dengan menggunakan fungsi echo dan print.

2. Struktur Kontrol

Struktur kontrol pada PHP terdiri atas percabangan dan perulangan. Bentuk umum dari percabangan dan perulangan pada PHP sendiri tidak jauh berbeda dengan bahasa pemrograman lainnya seperti C atau Java. Berikut ini bentuk umum dari struktur kontrol yang terdapat pada PHP.

Struktur Kontrol	Syntax
Percabangan merupakan pernyataan kondisional yang hanya akan dijalankan apabila suatu kondisi terpenuhi.	
if	<pre>if (kondisi) { // Statement }</pre>
if – else	<pre>if (kondisi) { // Statement } else { // Statement }</pre>
if – else if	<pre>if (kondisi1) { // Statement } else if (kondisi-n) { // Statement-n } else { // Statement }</pre>
switch - case	<pre>switch (\$variableSwitch) { case label1 : //Statement break; case labeln : //Statement break; default : }</pre>
Tenary Operator	<pre>\$variable = (kondisi) ? true : false;</pre>
Perulangan merupakan serangkaian bentuk kegiatan pengulangan statement hingga batas yang ditentukan dengan cara-cara tertentu yang telah disediakan oleh bahasa pemrograman.	
for	<pre>for(\$init;kondisi;counter){ //Statement }</pre>
foreach	<pre>foreach(\$array as \$key) { //Statement }</pre>
while	<pre>while(kondisi) { //Statement }</pre>
do-while	<pre>do{ //Statement }while(kondisi);</pre>

3. Teknik Modulasi PHP

Modulasi sendiri pada PHP dipembahasan ini merujuk pada pemanggilan file-file PHP pada sebuah file atau yang umum dikenal dengan istilah import atau include file pada beberapa bahasa pemrograman. Terkhusus untuk PHP sendiri, terdapat dua cara yang masing-masing terbagi dua untuk melakukan pemanggilan file pada PHP. Berikut ini teknik pemanggilan file pada PHP.

Jenis	Keterangan	Syntax
Include merupakan salah satu metode yang digunakan untuk melakukan pemanggilan file pada PHP, apabila file yang dipanggil tidak tersedia, maka PHP akan menampilkan pesan error dan akan tetap melanjutkan proses interpret kode program.		
Include	Melakukan pemanggilan file yang apabila terdapat file yang sama dipanggil, maka file tersebut akan ikut disertakan sesuai dengan jumlah file tersebut dipanggil.	<pre><?php include 'file.php'; include 'file.php'; ?></pre>
Include Once	Melakukan pemanggilan file yang apabila terdapat file yang sama dipanggil, maka file tersebut hanya akan disertakan sekali saja.	<pre><?php include_once 'file.php'; include_once 'file.php'; ?></pre>
Require merupakan salah satu metode yang digunakan untuk melakukan pemanggilan file pada PHP, apabila file yang dipanggil tidak tersedia, maka PHP akan menampilkan pesan fatal error dan menghentikan proses interpret kode program.		
Require	Melakukan pemanggilan file yang apabila terdapat file yang sama dipanggil, maka file tersebut akan ikut disertakan sesuai dengan jumlah file tersebut dipanggil.	<pre><?php require 'file.php'; require 'file.php'; ?></pre>
Require Once	Melakukan pemanggilan file yang apabila terdapat file yang sama dipanggil, maka file tersebut hanya akan disertakan sekali saja.	<pre><?php require_once 'file.php'; require_once 'file.php'; ?></pre>

4. Passing Variable

Passing Variable merupakan metode yang digunakan untuk mengirimkan data variable baik itu di halaman yang sama atau antar halaman pada website. Secara umum terdapat dua metode pengiriman data pada PHP yaitu dengan melalui URL dimana data variable akan dikirimkan melalui link yang dapat terlihat dan melalui Header dimana data variable akan dikirimkan melalui body header web yang tidak dapat dilihat pengguna secara langsung. Berikut ini bentuk umum passing variable pada PHP.

Handler	Syntax
Method Get dapat digunakan untuk pengiriman data pada PHP melalui URL atau melalui form dengan method GET pada form. Untuk mendapatkan data dengan metode ini digunakan superglobal variable \$_GET yang diikuti dengan name pada URL atau Form. Kelebihan dari metode ini adalah data yang dapat di bookmark dan umumnya digunakan pada proses pencarian sedangkan untuk data yang dikirim tidak lebih dari 2048 karakter.	
GET (\$_GET['name'])	<pre>Click Me</pre> <pre><form method="GET" action="get.php"> <input type="text" name="nama"> <input type="text" name="lab"> <input type="submit" value="Kirim"> </form></pre>

	<pre><?php echo \$_GET['nama'].
".\$_GET['lab']; ?></pre>
<p>Method Post dapat digunakan untuk pengiriman data pada PHP melalui Form saja dengan method POST pada form. Untuk mendapatkan data dengan metode ini digunakan superglobal variable \$_POST yang diikuti dengan name pada Form. Kelebihan metode ini adalah dapat mengirimkan data binary seperti gambar, video dan suara serta data text yang tidak terbatas jumlahnya selain itu pengiriman data dengan metode ini dapat lebih aman.</p>	
POST (\$_POST['name'])	<pre><form method="POST" action="post.php"> <input type="text" name="nama"> <input type="text" name="lab"> <input type="submit" value="Kirim"> </form> <?php echo \$_POST['nama'].
".\$_POST['lab']; ?></pre>
<p>Request Handler merupakan superglobal variable yang dapat menangani pengiriman data dengan jenis POST maupun GET dengan pemanggilan \$_REQUEST pada file php. Kelebihan dari superglobal variable ini dapat digunakan pada jenis metode POST dan GET baik melalui Form maupun URL.</p>	
REQUEST (\$_REQUEST['name'])	<pre>Click Me <form method="POST" action="post.php"> <input type="text" name="nama"> <input type="text" name="lab"> <input type="submit" value="Kirim"> </form> <?php echo \$_REQUEST['nama'].
".\$_REQUEST['lab']; ?></pre>

PRAKTIKUM MANDIRI

1. Peralatan
Perangkat komputer / PC / Laptop / Notebook . Sistem operasi Windows / Linux (optional Mac OS) Aplikasi Visual Studio Code / Atom / SublimeText / phpStorm IDE
2. Prosedur
a) Baca dan pahami semua tahapan praktikum dengan cermat. b) Gunakan fasilitas yang disediakan dengan penuh rasa tanggung jawab. c) Rapikan kembali setelah menggunakan komputer (mouse, keyboard, kursi, dll). d) Perhatikan sikap anda untuk tidak mengganggu rekan praktikan lain. e) Pastikan diri anda tidak menyentuh sumber listrik.
3. Kegiatan Praktikum
1) Buka text editor / IDE yang akan digunakan. 2) Jalankan Server XAMPP. 3) Buat file dan folder baru kemudian simpan file tersebut dengan nama " Modul5_PHP.php " pada folder baru yang anda buat di folder htdocs dari XAMPP (/opt/lampp/htdocs) kemudian kerjakan sub modul 1.2 pada modul ini selanjutnya tampilkan data pada variable tersebut. 4) Kerjakan latihan dibawah ini dengan membuat file baru. 5) Setelah percobaan selesai, tutup semua perangkat lunak yang telah digunakan. 6) Matikan PC dan Rapikan meja praktikum.

home.php

```
<marquee>Selamat Datang, Praktikum Pemrograman Web dengan PHP</marquee>
```

index.php

```
<?php
    include 'home.php';
?>
<form method="GET" action="process.php">
    <input type="text" placeholder="Username" name="username"><br>
    <input type="password" placeholder="Password" name="password"><br>
    <input type="submit" value="Login">
</form>
```

process.php

```
<?php
if(isset($_GET['username']) && isset($_GET['password'])) {
    if ($_GET['username'] == 'web' && $_GET['password'] == 'php') {
        $username = $_GET['username'];
        echo "Selamat Datang ".$username;
    } else {
        echo "<script>alert('Username atau Password Salah!');</script>";
    }
} else {
    echo "<script>alert('Username atau Password Kosong!');</script>";
}
?>
```

EVALUASI PRAKTIKUM

1. Buatlah file proses yang dapat menampilkan hasil inputan dari Tugas Evaluasi Praktikum Modul 2 Nomor 1 bagian a !

Modul 6 : MySQLi Object

KOMPETENSI :

Setelah menyelesaikan praktikum pada Modul 6, Praktikan diharapkan mampu memahami dasar penggunaan object MySQLi pada PHP untuk melakukan transaksi kedalam database.

TUJUAN INSTRUKSIONAL KHUSUS :

1. Praktikan dapat memahami tentang MySQLi Object.
2. Praktikan dapat memahami dan mengaplikasikan penggunaan method pada object MySQLi.

TEORI DASAR:

1. MySQLi Object

PHP MySQLi (PHP MySQL Improved) merupakan metode yang dapat digunakan untuk melakukan koneksi kedalam database MySQL yang didalamnya terdapat serangkaian fungsi yang dapat digunakan untuk melakukan operasi atau transaksi kedalam database. Untuk dapat menggunakan MySQLi, ekstensi MySQLi perlu diaktifkan pada PHP yang pada dasarnya telah aktif begitu PHP di install. Selain metode MySQLi terdapat metode lain untuk melakukan transaksi kedalam database diantaranya PDO (PHP Data Object) dan MySQL (Struktural). Namun yang digunakan adalah MySQLi dengan Object Oriented Style. Pada pemrograman PHP menggunakan paradigma Object Oriented Programming, untuk memanggil method atau property pada sebuah object digunakan notasi panah (->) pada objectnya. Sebagai perbandingan berikut perbedaan penggunaan object pada Java dan PHP.

PHP	Java
<pre><?php class Halo { public \$text; public function hello() { return "Hello World!"; } } \$obj = new Halo(); \$obj->text = 'PHP'; \$obj->hello(); echo \$obj->text;</pre>	<pre>public class Halo { String text; public String hello() { return "Hello World!"; } public static void main(String[] args) { Halo obj = new Halo(); obj.text = 'Java'; obj.hello(); System.out.println(obj.text); } }</pre>

1) Struktur Object MySQLi

Untuk membuat object koneksi dengan MySQLi sangat sederhana dengan membuat sebuah object dari kelas MySQLi dengan 4 parameter didalamnya secara berurut yaitu alamat Host Server MySQL, Username MySQL, Password MySQL dan Nama Database. Untuk melakukan pengecekan keberhasilan koneksi dapat dilakukan dengan menggunakan properti "connect_error" pada MySQLi. Berikut ini bentuk umum koneksi database dengan MySQLi beserta pengecekan koneksi.

Syntax

```
<?php
$host = 'localhost';
$user = 'root';
$pass = '';
$dbnm = 'nama_database';
$connection = new
mysqli($host,$user,$pass,$dbnm); if($connection-
>connect_errno > 0) {
    die('Unable to Connect to Database ['. $connection->connect_error. ']);
}
```

2) Transaksi Database

Untuk melakukan transaksi kedalam database dengan MySQLi Object baik itu operasi Insert, Update, Delete dan Select, dapat menggunakan method query() pada object Koneksi yang telah dibuat. Nilai kembali dari method ini adalah boolean. Dimana, apabila Query berhasil maka akan

mengembalikan nilai true dan sebaliknya. Berikut ini contoh Query yang dapat dilakukan.

Syntax

```
<?php
require_once 'koneksi.php';

$sql = "SELECT * FROM Nama_Table";
if($connection->query($sql)) {
    echo "<script>alert('Query Sukses');</script>";
} else {
    echo "<script>alert('Query Gagal!');</script>";
}
```

Khusus untuk perintah Select pada MySQL, terdapat method beberapa method yang dapat digunakan untuk melakukan pengambilan data pada database, method ini umumnya dikenal dengan method fetch. Beberapa yang umum digunakan untuk melakukan fetch data adalah method fetch_array(), fetch_assoc() dan fetch_object(). Berikut ini contoh penggunaan method fetch_object() untuk mengambil data dari table dalam database.

Syntax

```
<?php

require_once 'koneksi.php';

$sql = "SELECT * FROM Nama_Table";
if($result = $connection->query($sql)) {
    while($row = $result->fetch_object()) {
        echo $row->col1."<br>";
        echo $row->coln."<br>";
    }
} else {
    echo "<script>alert('Query Gagal!');</script>";
}
```

Perulangan while digunakan untuk melakukan perulangan hasil fetch data dimana dibuat sebuah object untuk menampung hasil pengambilan data dari query. Hal ini disebabkan perulangan while yang flexible terhadap kondisi dari segi kuantitas data yang belum diketahui jumlahnya didalam database.

PRAKTIKUM MANDIRI

1. Peralatan

Perangkat komputer / PC / Laptop / Notebook .
Sistem operasi Windows / Linux (optional Mac OS)
Aplikasi Visual Studio Code / Atom / SublimeText / phpStorm IDE
Web Server & MySQL Server (XAMPP)

2. Prosedur

- Baca dan pahami semua tahapan praktikum dengan cermat.
- Gunakan fasilitas yang disediakan dengan penuh rasa tanggung jawab.
- Rapikan kembali setelah menggunakan komputer (mouse, keyboard, kursi, dll).
- Perhatikan sikap anda untuk tidak mengganggu rekan praktikan lain.
- Pastikan diri anda tidak menyentuh sumber listrik.

3. Kegiatan Praktikum

- Buka texteditor / IDE yang akan digunakan.
- Jalankan Server XAMPP.

- 3) Buatlah sebuah database dengan nama 'web_XXX' XXX diganti dengan 3 digit stambuk terakhir.
- 4) Buatlah sebuah table dengan nama login yang didalamnya minimal terdapat 2 kolom yaitu username dan password.
- 5) Pada File Proses.php Praktikum Mandiri Modul 5, ubahlah proses login tersebut dengan pengecekan data username dan password yang telah dibuat pada database.
- 6) Setelah percobaan selesai, tutup semua perangkat lunak yang telah digunakan.
- 7) Matikan PC dan Rapihkan meja praktikum.

EVALUASI PRAKTIKUM

1. Pada Tugas Evaluasi Modul 5, lanjutkan dengan buatlah sebuah database dan sebuah table yang dapat menampung data-data di atas yang kemudian pada file proses di atas dapat melakukan operasi CRUD (Create, Retrieval, Read & Update) pada database.