



Rekayasa Web – HTML5



Andhika Taufan Pradana
andhika.t.pradana@gmail.com

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PASUNDAN
BANDUNG
2012**

Apa itu HTML5 ??

HTML5 merupakan sebuah bahasa standar terbaru untuk HTML. Dimana sebelumnya dikenal dengan HTML, HTML 4.01 yang muncul pada tahun 1999.

Fitur baru HTML5

Berikut ini adalah beberapa hal baru yang dapat kita jumpai dalam HTML5. Dibawah ini merupakan yang paling menarik dalam HTML5.

- Elemen <canvas> untuk membuat gambar 2D
- Elemen <video> dan <audio>
- Suport untuk penyimpanan local
- Beberapa element seperti <article>, <header>, <footer>, <nav>, <section>
- Beberapa control form baru seperti kalender, waktu, email, url, search (pencarian)

Tujuan dibuatnya HTML5

- Fitur baru harus didasarkan pada HTML, CSS, DOM , dan JavaScript.
- Mengurangi kebutuhan untuk plugin eksternal (seperti Flash).
- Penanganan kesalahan yang lebih baik.
- Lebih banyak markup untuk menggantikan scripting.
- HTML5 merupakan perangkat mandiri.

Kelebihan HTML5

- Dapat ditulis dalam sintaks HTML (dengan tipe media text/HTML) danXML.
- Integrasi yang lebih baik dengan aplikasi situs dan pemrosesannya.
- Integrasi ('inline') dengan doctype yang lebih sederhana.
- Penulisan kode yang lebih efisien.
- Konten yang ada di situs lebih mudah terindeks oleh search engine.

HTML Document

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<title>Title of the document</title>
</head>

<body>
The content of the document.....
</body>

</html>
```

Struktur Elemen Baru di HTML5

Tag	Deskripsi
<code><article></code>	Mendefinisikan artikel
<code><header></code>	Mendefinisikan header dalam web dokumen
<code><footer></code>	Mendefinisikan footer dalam web dokumen
<code><nav></code>	Mendefinisikan navigasi link
<code><time></code>	Mendefinisikan tanggal/waktu

Media Elemen

Tag	Deskripsi
<code><audio></code>	Mendefinisikan konten suara
<code><video></code>	Mendefinisikan film atau video
<code><source></code>	Mendefinisikan resource dari media eleme

`<canvas>`

Tag	Deskripsi
<code><canvas></code>	Digunakan untuk membuat gambar 2D menggunakan JavaScript

Elemen Form Baru di HTML5

Tag	Deskripsi
<code><datalist></code>	Pembuatan list
<code><keygen></code>	Mendefinisikan generator field
<code><output></code>	Mendefinisikan hasil dari sebuah kalkulasi

Elemen Yang Di Hapus

Berikut adalah beberapa elemen HTML 4.01 yang ditiadakan dalam HTML5

- `<acronym>`
- `<applet>`
- `<basefont>`

Latihan 1 – Video HTML5

Browser yang support video HTML5

Browser	MP4	WebM	Ogg
Internet Explorer 9	Ya	Tidak	Tidak
Mozilla Firefox 4.0	Tidak	Ya	Ya
Google Chrome 6	Ya	Ya	Ya
Apple Safari 5	Ya	Tidak	Tidak
Opera 10.6	Tidak	Ya	Ya

Source

```
<!DOCTYPE HTML>
<html>
<head>

</head>
<body>

<video width="320" height="240" controls="controls">
  <source src="source/The Script - Before The Worst.mp4" type="video/mp4" />
  Browser anda tidak support elemen audio / video
</video>

</body>
</html>
```

Hasil



Latihan 2 – Audio HTML5

Browser yang support audio HTML5

Browser	MP3	Wav	Ogg
Internet Explorer 9	Ya	Tidak	Tidak
Mozilla Firefox 4.0	Tidak	Ya	Ya
Google Chrome 6	Ya	Ya	Ya
Apple Safari 5	Ya	Ya	Tidak
Opera 10.6	Tidak	Ya	Ya

Source

```
<!DOCTYPE HTML>
<html>
<head>

</head>
<body>

<audio controls>
  <source src="source/The Script - Before The Worst.mp3" type="audio/mpeg" />
  Browser anda tidak support elemen audio / video
</audio>

</body>
</html>
```

Hasil



Latihan 3 – Drag and Drop

Drag dan drop adalah fitur yang sangat umum. Dalam HTML5, drag dan drop merupakan bagian dari standar, dan setiap elemen bisa di drag.

Source

```
<!DOCTYPE HTML>
<html>
<head>
<style type="text/css">
#div1 {width:336px; height:70px; padding:10px; border:1px solid #000; float:left; margin-right:10px;}
</style>

<script type="text/javascript">
function allowDrop(ev)
{ev.preventDefault();}

function drag(ev)
{ev.dataTransfer.setData("Text",ev.target.id);}

function drop(ev)
{
ev.preventDefault();
var data=ev.dataTransfer.getData("Text");
ev.target.appendChild(document.getElementById(data));
}
</script>
</head>
<body>

<p>Drag gambar Rekayasa Web 2012 ke dalam kotak ini : </p>

<div id="div1" ondrop="drop(event)" ondragover="allowDrop(event)"></div>
<br />

</body>
</html>
```

Hasil

Drag gambar Rekayasa Web 2012 ke dalam kotak ini :



Rekayasa Web 2012

Drag gambar Rekayasa Web 2012 ke dalam kotak ini :



Latihan 4 – Canvas

Source

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

1. Membuat sebuah kotak didalam tag canvas : <br>
<canvas id="canvas_shape" width="200" height="100" style="border:1px solid #999;">
Browser anda tidak support tag HTML5 canvas
</canvas>
<script type="text/javascript">
var a=document.getElementById("canvas_shape");
var atx=a.getContext("2d");
atx.fillStyle="#09F";
atx.fillRect(0,0,150,75);
</script>

<br><br>
```

```
2. Memasukan sebuah gambar ke dalam tag canvas : <br>
<canvas id="canvas_image" width="336" height="100" style="border:1px solid #c3c3c3;">
Browser anda tidak support tag HTML5 canvas
</canvas>
<script type="text/javascript">
var b=document.getElementById("canvas_image");
var btx=b.getContext("2d");
var img=new Image();
img.onload = function(){
btx.drawImage(img,0,0);
};
img.src="source/rekweb2012.png";
</script>

<br><br>
```

```
3. Memasukan gradient ke dalam tag canvas : <br>
<canvas id="canvas_gradient" width="200" height="100" style="border:1px solid #c3c3c3;">
Browser anda tidak support tag HTML5 canvas
</canvas>
<script type="text/javascript">
var c=document.getElementById("canvas_gradient");
var ctx=c.getContext("2d");
var cgrd=ctx.createLinearGradient(0,0,175,50);
cgrd.addColorStop(0,"#FF0000");
cgrd.addColorStop(1,"#00FF00");
ctx.fillStyle=cgrd;
ctx.fillRect(0,0,175,50);
</script>

<br><br>
```

```

4. Membuat lingkaran di dalam tag canvas : <br>
<canvas id="canvas_math" width="200" height="100" style="border:1px solid #c3c3c3;">
Browser anda tidak support tag HTML5 canvas
</canvas>
<script type="text/javascript">
var d=document.getElementById("canvas_math");
var dtx=d.getContext("2d");
dtx.fillStyle="#FF0000";
dtx.beginPath();
dtx.arc(70,18,15,0,Math.PI*2,true);
dtx.closePath();
dtx.fill();
</script>

<br><br>

```

```

5. Membuat garis didalam tag canvas : <br>
<canvas id="canvas_line" width="200" height="100" style="border:1px solid #c3c3c3;">
Your browser does not support the HTML5 canvas tag.
</canvas>
<script type="text/javascript">
var e=document.getElementById("canvas_line");
var etx=e.getContext("2d");
etx.moveTo(10,10);
etx.lineTo(150,50);
etx.lineTo(10,50);
etx.stroke();
</script>

</body>
</html>

```

Hasil



Latihan 5 – SVG

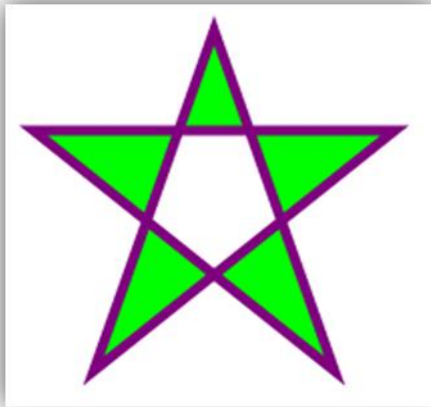
Source

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

<svg height="190">
  <polygon points="100,10 40,180 190,60 10,60 160,180"
    style="fill:lime;stroke:purple;stroke-width:5;fill-rule:evenodd;" />
</svg>

</body>
</html>
```

Hasil



Latihan 6 – Input Type

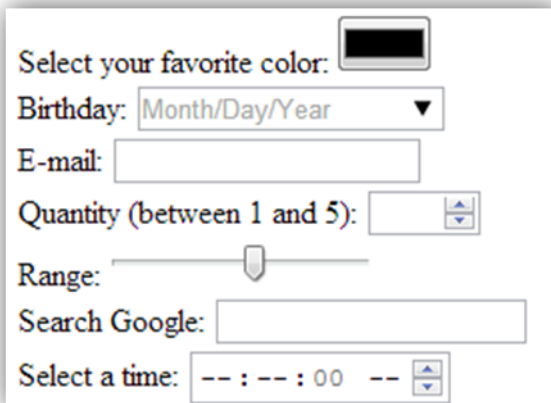
Source

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

Select your favorite color: <input type="color" name="favcolor" /><br />
Birthday: <input type="date" name="bday" /><br />
E-mail: <input type="email" name="usremail" /><br />
Quantity (between 1 and 5): <input type="number" name="quantity" min="1" max="5" /><br />
Range: <input type="range" name="points" min="1" max="10" /><br />
Search Google: <input type="search" name="googlesearch" /><br />
Select a time: <input type="time" name="usr_time" /><br />

</body>
</html>
```

Hasil



The screenshot displays the rendered HTML form with the following elements:

- Select your favorite color:** A color selection box showing a black swatch.
- Birthday:** A date input field with a dropdown arrow, showing the placeholder text "Month/Day/Year".
- E-mail:** An email input field.
- Quantity (between 1 and 5):** A number input field with up and down arrows.
- Range:** A range input field with a slider and a value of 5.
- Search Google:** A search input field.
- Select a time:** A time input field showing "-- : -- : 00" with up and down arrows.

Latihan 7 – Form Element

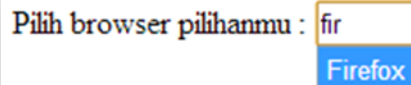
Source

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

Pilih browser pilihanmu :
<input list="browsers" />
<datalist id="browsers">
  <option value="Internet Explorer">
  <option value="Internet Explorer 3">
  <option value="Firefox">
  <option value="Chrome">
  <option value="Opera">
  <option value="Safari">
</datalist>

</body>
</html>
```

Hasil



Pilih browser pilihanmu : fir
Firefox

Latihan 8 – Form Attributes

Source

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

Masukan tanggal SEBELUM 1980-01-01:
<input type="date" name="bday" max="1979-12-31">
<br>
Masukan tanggal SETELAH 2000-01-01:
<input type="date" name="bday" min="2000-01-02">
<br>
Quantity (antara 1 dan 5):
<input type="number" name="quantity" min="1" max="5" />

</body>
</html>
```

Hasil

Masukan tanggal SEBELUM 1980-01-01:

Masukan tanggal SETELAH 2000-01-01:

Quantity (antara 1 dan 5):

Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
25	26	27	28	29	30	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	29
30	31	1	2	3	4	5

Today Clear

Tugas :

Tugas 1

- Kerjakan semua latihan dan masukan ke dalam satu folder **LATIHAN_HTML5**
- Buatlah sebuah index.html diluar folder **LATIHAN_HTML5** yang berisi link menuju latihan-latihan tersebut.

Tugas 2

Ubahlah dan tambahkan source code web **phonebook** dengan HTML5 :

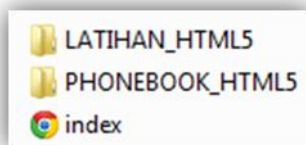
- Ubah tag header dan footer dengan tag HTML 5
- Gunakan tag datalist dan tag search dalam text box pencarian
- Tambahkan tag HTML 5 agar saat loading awal, agar kursor focus di beberapa text box. Text box tersebut berada di :
 - Pencarian
 - Login admin
 - Input data baru
- Saat di input data baru, gunakan tag HTML 5 agar tiap inputan harus diisi. Jadi jika tidak mengisi inputan, maka tidak dapat melakukan penyimpanan ke database.
- Gunakan tag HTML 5 yang hanya memperbolehkan menginputkan nomor di text box handphone.
- Sesuaikan CSS phonebook tersebut dengan perubahan diatas
- Simpan dalam folder **PHONEBOOK_HTML5**
- Database disimpan di dalam folder **PHONEBOOK_HTML5**

Jadikan winrar dengan nama file **nrp.rar**

Kumpulkan pada pertemuan berikutnya

Ket.

Jadi di dalam nrp.rar memiliki folder :



p.s.

- Gunakan kreativitas kalian dalam membuat index.html
- Sebisa mungkin gunakan tag-tag HTML5 dalam pembuatan index.html

SELAMAT MENGERJAKAN