

MODUL

PEMROGRAMAN

BERORIENTASI OBJEK XII



**Menerapkan Objek Multimedia dalam
aplikasi web**

Puguh Rismadi Ismail, S.Kom

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur senantiasa penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas nikmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan Modul Pemrograman Berorientasi Objek yang khusus disusun oleh penulis untuk membantu pembelajaran di kelas XII SMK Taruna Bhakti Depok, Jawa Barat.

Penulis berharap modul ini dapat dijadikan salah satu sumber pembelajaran untuk siswa kelas XII RPL SMK Taruna Bhakti, walaupun pada dasarnya saat ini siswa Taruna Bhakti menggunakan pembelajaran *online* dengan *Learning Management System* (LMS), namun tidak ada salahnya bila modul ini pun dipergunakan dalam pembelajaran tersebut.

Selain itu pemanfaatan teknologi kadangkala mengalami hambatan baik itu karena sarana prasarananya belum memadai ataupun ada gangguan pada *server* yang telah disiapkan dalam pembelajaran *online*, oleh karena itu dengan menggunakan modul ini siswa SMK Taruna Bhakti tetap bisa mengikuti pembelajaran secara *offline* di tempatnya masing-masing.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak atas segala bentuk bantuan yang telah diberikan dan semoga mendapat imbalan dan rahmat dari Allah SWT. Aamiin.

Depok, 30 Juni 2020

Puguh Rismadi Ismail,S.Kom

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	1
DAFTAR ISI	2
PENDAHULUAN	3
A. BAGAIMANA CARA MEMBUAT VIDEO PLAYER DI HTML	3
B. MEMULAI TAGS <VIDEO>	4
<i>Child Tags <video></i>	5
<i>Attribute <video></i>	5
HTML AUDIO TAG BELAJAR <AUDIO> ELEMENT	6
C. DESKRIPSI PENJELASAN HTML AUDIO	7
D. MEDIA FORMATS TIPE MEDIA UNTUK HMTL AUDIO ELEMENT	7
E. ATRIBUT HTML TAG <AUDIO>	7
F. CONTOH GABUNGAN BEBERAPA AUDIO	9
G. TUGAS	10
DAFTAR PUSTAKA	11

PENDAHULUAN

A. Bagaimana Cara Membuat Video Player di HTML

Video player dalam HTML bisa kamu buat dengan menyertakan tags `<video>` dalam kode HTML.

Namun, perlu kamu ketahui bahwa tidak semua software peramban web dapat menjalankan tags `<video>`.

Ada beberapa software peramban web yang tidak mendukung tags `<video>`, di antaranya adalah:

1. Google Chrome versi 4.0 ke bawah.
2. Microsoft Edge versi 9.0 ke bawah.
3. Mozilla Firefox versi 3.5 ke bawah.
4. Safari versi 4.0 ke bawah.
5. Opera Browser versi 10.5 ke bawah.

Selain tidak mendukung tags `<video>`, beberapa software peramban web di bawah ini juga tidak mendukung beberapa format file video, di antaranya adalah:

Browser	MP4	WebM	Ogg
Internet Explorer	Mendukung	Tidak Mendukung	Tidak Mendukung
Google Chrome	Mendukung	Mendukung	Mendukung
Mozilla Firefox	Mendukung	Mendukung	Mendukung
Safari	Mendukung	Tidak Mendukung	Tidak Mendukung
Opera	Mendukung	Mendukung	Mendukung

Khusus untuk Opera. Dukungan memutar format video MP4 hanya tersedia di versi 25 ke atas.

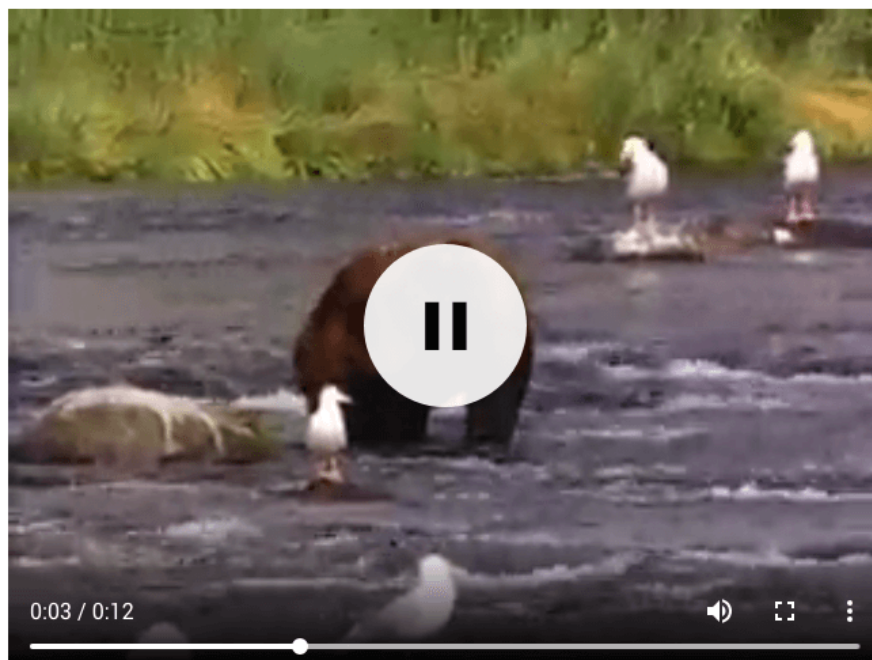
B. Memulai Tags <video>

Untuk menampilkan video dalam peramban web, kamu bisa menggunakan tags `<video>` dan diikuti oleh sumber file yang akan diputar. Contohnya bisa kamu lihat di bawah ini:

```
<!-- Kode 001 -->

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

Hasil dari kode `<!-- Kode 001 -->` dapat kamu lihat melalui screenshot di bawah ini.



Hasil dari video player di setiap software peramban web mungkin berbeda. Gambar di atas adalah hasil pengujian tags `<video>` melalui peramban web Google Chrome.

Child Tags `<video>`

Tags `<video>` memiliki child tags, yaitu tags `<source>`. Tags `<source>` yang ada di antara tag pembuka dan tag penutup dalam `<video>` berfungsi untuk mendefinisikan sumber file yang akan diputar oleh tags `<video>`.

Sumber file bisa berupa URL dan bisa juga direct file. Berikut ini contoh kode untuk memanggil file audio berupa URL dan direct.

```
<!-- Kode 002 -->

<video controls>
  <source="https://yourwebsite.com/file.ogg" type="video/ogg"><!-- Contoh URL -->
</video>

<video controls>
  <source="namafolder/file.mp4" type="video/mp4"><!-- Contoh direct file -->
</video>
```

Selain memiliki child tags, tags `<video>` juga memiliki attribute.

Attribute `<video>`

Attribute dalam tags `<video>` berfungsi untuk melakukan kontrol terhadap tags `<video>`.

Contoh, ketika kamu ingin tags `<video>` tidak menampilkan play atau pause button, maka kamu bisa menghilangkan attribute `controls`.

```
1 <!-- Kode 003 -->
2
3 <video>
4   <source="https://yourwebsite.com/file.mp4" type="video/mp4">
5 </video>
```

Selain itu kamu juga bisa menentukan lebar dan tinggi video player yang akan tampil dalam website kamu dengan menambahkan atribut `width` dan `height` pada tags `<video>`.

```

1 <!-- Kode 004 -->
2
3 <video width="300" height="250">
4   <source="https://yourwebsite.com/file.mp4" type="video/mp4">
5 </video>

```

Di bawah ini adalah daftar attribute yang mendukung tags `<video>`, di antaranya:

Attribute	Nilai	Deskripsi
autoplay	autoplay	Membuat video player berputar secara otomatis ketika halaman web berhasil dimuat.
controls	controls	Menampilkan kontrol seperti play, pause, dan volume pada video player.
loop	loop	Membuat video berputar kembali setiap kali waktu berputar selesai.
muted	muted	Menghilangkan suara audio dari video ketika diputar.
preload	auto metadata none	Menentukan bagaimana video dan audio diputar ketika halaman website dimuat.
src	URL	Menentukan URL atau file yang diputar dalam video.
width	pixels	Menentukan lebar video player.
height	pixels	Menentukan tinggi video player.
poster	URL	Menentukan tinjauan gambar pada video player sebelum video diputar.

HTML audio tag | belajar `<audio>` element

C. Deskripsi Penjelasan HTML audio

HTML `audio` element menunjukkan sebuah sound atau audio yang dapat disisipkan pada halaman web dan diputar untuk didengarkan.

Modern browser mendukung beberapa format file audio diantaranya: mp3, ogg dan wav.

Konten lain (seperti teks) dapat disisipkan untuk browser yang tidak mendukung HTML5 audio, dan apabila audio file tidak dapat diputar, maka konten ini akan muncul sebagai gantinya (*fallback*).

D. Media Formats Tipe Media untuk HTML audio element

Format	Penjelasan	Extensi File	MIME Types
MP3	MP3 adalah MPEG-1 atau MPEG-2 Audio Layer III, merupakan format audio paling terkenal yang menggunakan format <i>lossy data compression</i> .	.mp3	audio/mp3
Ogg Vorbis	Format free, open standar yang menyuguhkan kualitas audio lebih baik dari MP3.	.ogg	audio/ogg
WAV	Format original untuk <i>raw digital audio</i> . Format WAV tidak menggunakan metode kompresi file sehingga ukurannya lebih besar dari format lainnya.	.wav	audio/wav

E. Atribut HTML Tag `<audio>`

`autoplay`

Contoh:

```
<audio src="/media/audio/kucing.mp3" autoplay controls></audio>
```

Menentukan bahwa audio akan diputar secara otomatis (langsung ketika halaman telah dimuat).


```

1 <!DOCTYPE html>
2
3 <html>
4   <head>
5     <meta charset="utf-8" />
6     <title>html audio autoplay</title>
7   </head>
8   <body>
9     <h1>Contoh HTML Audio Element - autoplay attribute </h1>
10    <p>Dengan autoplay attribute, audio akan diputar secara langsung tanpa konfirmasi</p>
11    <audio src="/media/audio/kucing.mp3" autoplay controls></audio>
12  </body>
13 </html>
14
15

```

Contoh HTML Audio Element - autoplay attribute

Dengan autoplay attribute, audio akan diputar secara langsung tanpa konfirmasi



Value: autoplay

controls

Menentukan bahwa controls audio ditampilkan. Controls, dapat dilihat seperti player yang biasanya berisi perintah seperti tombol play/pause, slider, volume dan sebagainya. Setiap browser memiliki tampilan controls yang berbeda.

Contoh 2:

HTML audio element yang merujuk format audio lebih dari satu didalam element <source> untuk dukungan browser yang berbeda-beda.

F. Contoh Gabungan Beberapa audio

Contoh *source code* lengkap disertai dengan link "editor" untuk mencoba (try it) dan melihat hasil (preview) kode.

```
SOURCE
<meta charset="utf-8">
<title>Contoh Cross browser audio</title>
</head>
<body>
<h1>Contoh HTML audio element</h1>
<p>Contoh HTML audio element dengan beberapa format audio.</p>

<audio controls preload="none">
  <source src="/media/audio/kucing.mp3" type="audio/mpeg" >
  <source src="/media/audio/kucing.ogg" type="audio/ogg" >
  <source src="/media/audio/kucing.wav" type="audio/wav" >
  <p> <strong>Download Audio:</strong>
    Format: <a href="/media/audio/kucing.mp3">"MP3"</a>
    Format: <a href="/media/audio/kucing.ogg">"Ogg"</a>
  </p>
</audio>
</body>
```

Contoh HTML audio element

Contoh HTML audio element dengan beberapa format audio.



G. Tugas



Latihan sebagai tugas membuat form tampilan untuk web video dan audio player dengan kriteria

- Gunakan bootstrap sebagai front end library
- List Video Thumbnail
- Video Player Thumbnail
- List Audio
- Audio Playlist Player

DAFTAR PUSTAKA

<https://www.apacara.com/tutorial/html/html-audio-tag.html>

<https://yuniza.com/bagaimana-cara-membuat-video-player-di-html/>