

# Pemrograman Web Week 4

Team Teaching

# Peran Masing-masing Bahasa

- HTML => Mengatur Struktur
- CSS => Mengatur tampilan
- JSS => Mengatur interaktifitas

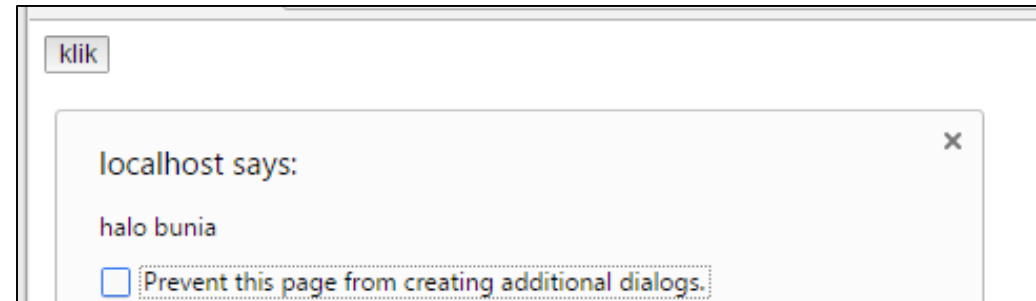
# Penggunaan Javascript

- Sama seperti pada CSS, ada 3 cara penggunaan javascript:
  1. Menyisipkan pada elemen
  2. Menyisipkan pada tag head
  3. Menyimpan pada file tersendiri

# Penggunaan Javascript

## 1. Menyisipkan pada elemennya

- Tercampurnya struktur (html) dengan interaktifitas (js)
- Hanya berlaku pada satu elemen/tag



```
<!doctype html>
<html>
  <head>
  </head>

  <body>
    <input type="button" value="klik" onclick="alert('halo bunia');" />
  </body>
</html>
```

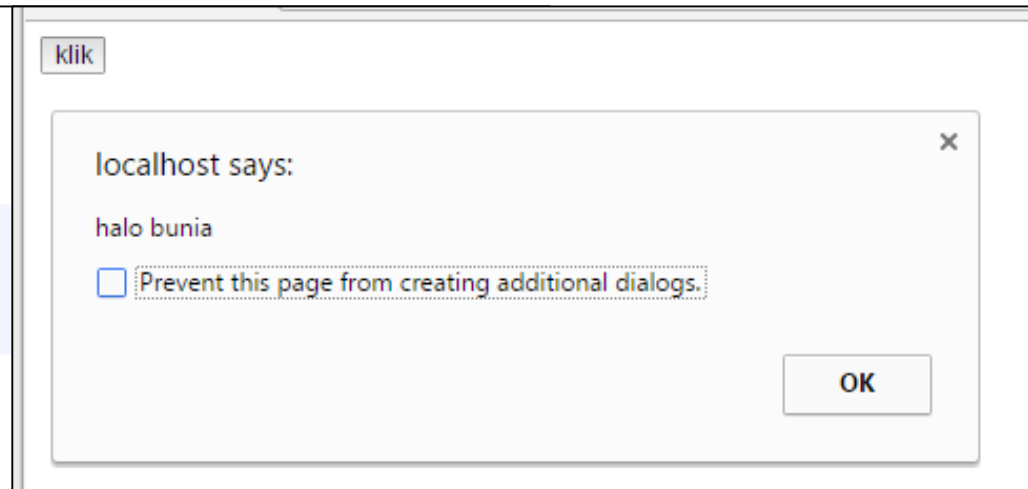
# Penggunaan Javascript

## 2. Menyisipkan pada tag head

- Sudah terkumpul pada satu bagian (head)
- Hanya berlaku pada satu halaman

```
<!doctype html>
<html>
  <head>
    <script>
      function fungsiku() {
        alert("halo bunia");
      }
    </script>
  </head>

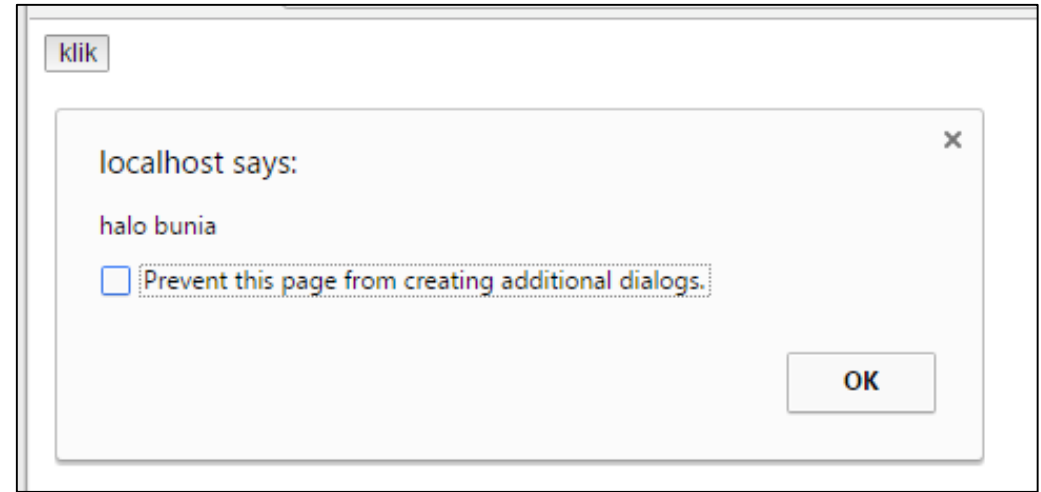
  <body>
    <input type="button" value="klik" onclick="fungsiku();" />
  </body>
</html>
```



# Penggunaan Javascript

## 3. Pada file terpisah

- Praktek paling baik
- Dapat digunakan pada banyak file



```
<!doctype html>
<html>
  <head>
    <script language="javascript" src="js/belajar.js">
    </script>
  </head>
  <body>
    <input type="button" value="klik" onclick="fungsiku();" />
  </body>
</html>
```

File Halaman.html

```
function fungsiku() {
    alert('halo bunia');
}
```

File belajar.js

Sesuai folder dan nama file js

Supaya bisa di chrome & firefox  
Harus pakai tanda tutup </script>

# Persiapan

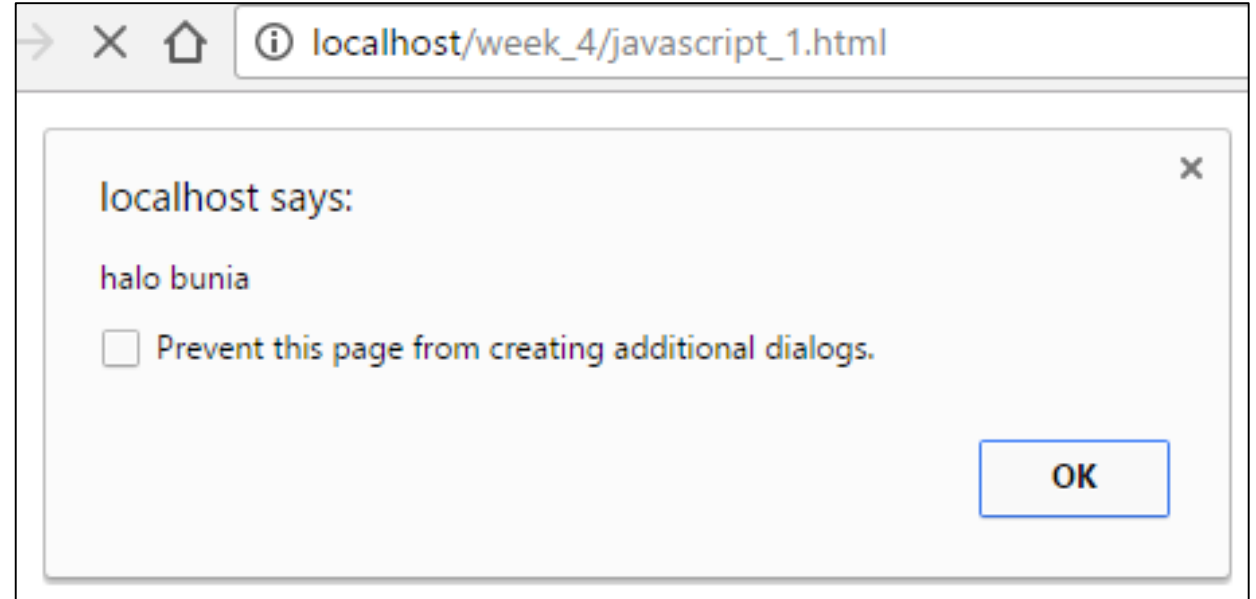
- Pada folder htdocs buatlah folder **week\_4**
- Ekstrak file yang telah dibagikan pada sembarang folder
  - Salin file **javascript\_1.html** sampai **javascript\_3.html** ke folder **htdocs/week\_4**
- Pada folder htdocs/week\_4
  - Buatlah folder **js**
  - Buatlah file belajar.js simpan ke folder **week\_4/js**

```
alert('halo bunia');
```

belajar.js

# Persiapan

- Edit file javascript\_1.html
  - Hubungkan ke file belajar.js



Hasil pada browser

- Pada Web browser
  - [http://localhost/week\\_4/javascript\\_1.html](http://localhost/week_4/javascript_1.html)

```
<head>  
  <script language="javascript" src="js/belajar.js">  
  </script>  
</head>
```

Edit file javascript\_1.html

Troubleshoot di halaman selanjutnya =>



# Troubleshoot

- Sama seperti troubleshoot link ke file CSS
- Pada browser: Klik kanan -> view page source -> klik link filenya
  - Kalau muncul source code file js berarti sudah terhubung
  - Kalau **object not found** berarti belum terhubung
    - Perbaiki src="folder/namafile.js"
    - Atau cek lagi posisi file jsnya
      - Harusnya di folder week\_4/js

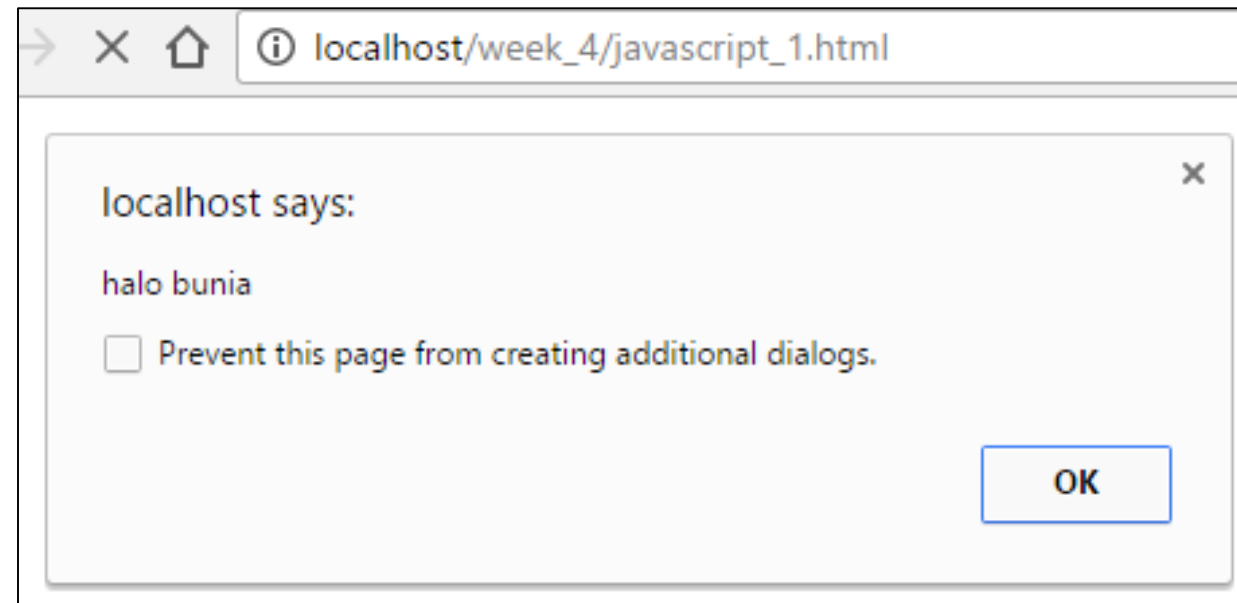
# alert()

```
alert('halo bunia');
```

belajar.js

[http://localhost/week\\_4/javascript\\_1.html](http://localhost/week_4/javascript_1.html)

- File javascript akan langsung dieksekusi begitu file dimuat
- Perintah alert() adalah untuk menampilkan dialog,
  - akan menunggu user menekan tombol **ok** sebelum melanjutkan

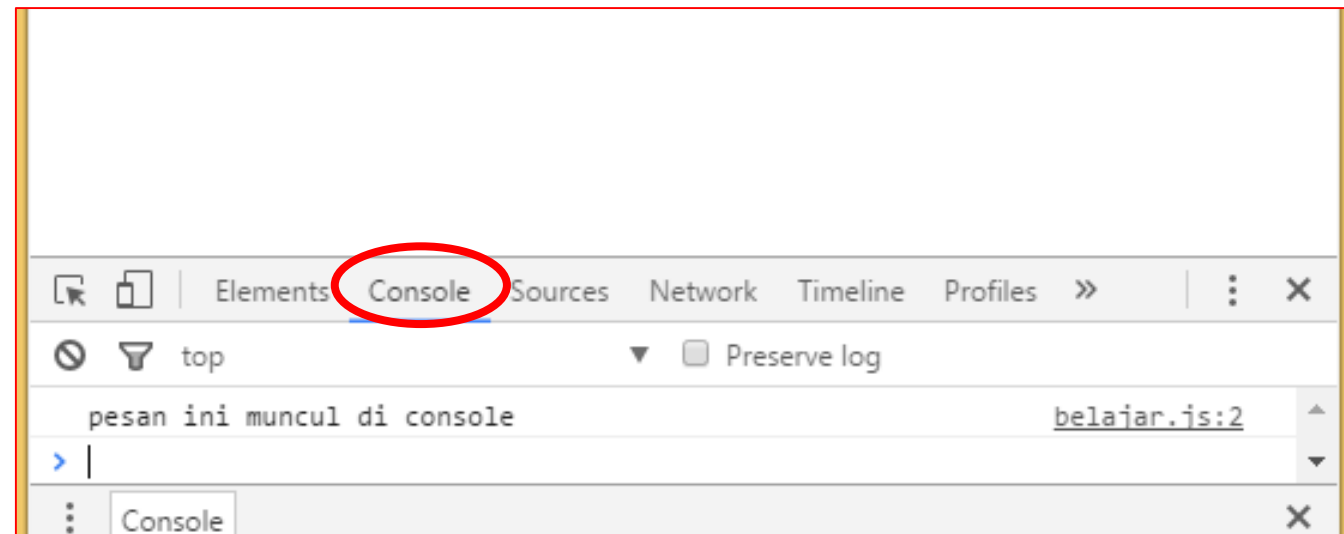


# console.log()

- console.log() adalah perintah untuk menampilkan tulisan pada console
  - Tekan tombol F12 di browser
  - Klik tab Console
- Mulai bikin komentar!

```
// alert('halo bunia'); baris ini dianggap komentar  
console.log('pesan ini muncul di console');  
  
/* perintah console.log() adalah untuk  
   bla bla bla  
*/
```

belajar.js



Event

# Event

- Biasanya javascript berupa fungsi-fungsi yang di bind (ikat) terhadap suatu event
- Event: klik, doubleklik, mouseover, dll
- Untuk mengikat suatu event dengan suatu fungsi javascript, dua langkah:
  1. Buat fungsi javascript yang akan dipanggil, mis. fungsi()
  2. Pada element html, tambahkan atribut `onNamaEvent="fungsi()"`

1. Buat fungsi javascript yang akan dipanggil, mis. fungsi()
2. Pada element html, tambahkan atribut onNamaEvent="fungsi()"

```
function fungsiKlik() {  
    console.log("fungsi klik dipanggil");  
}
```

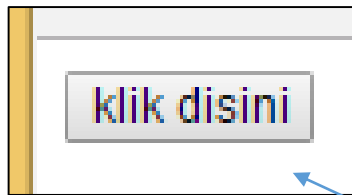
Tambahkan pada belajar.js

```
<input type="button" value="klik disini" onclick="fungsiKlik()" /><br />  
<p>Saat mouse lewat diatas ini</p><br />  
<textarea>saat keyboard ditekan</textarea><br />  
<input type="text" value="Nama" /><br />
```

Edit pada Javascript\_1.html

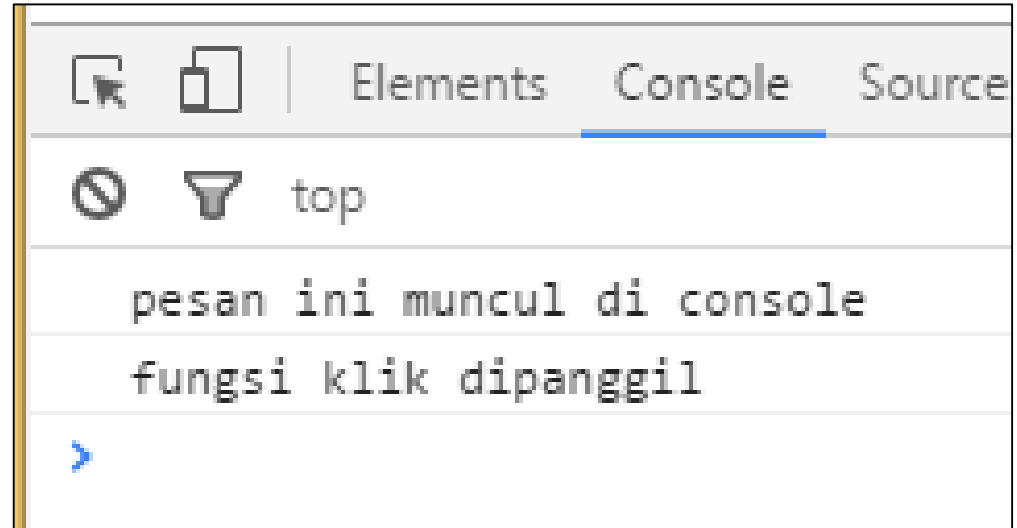
Harus sama persis,  
Case-Sensitive

- Sekarang, setiap tombol “ubah tulisan” di click, maka fungsi “fungsiKlik()” akan dipanggil



`onclick="fungsiKlik()"`

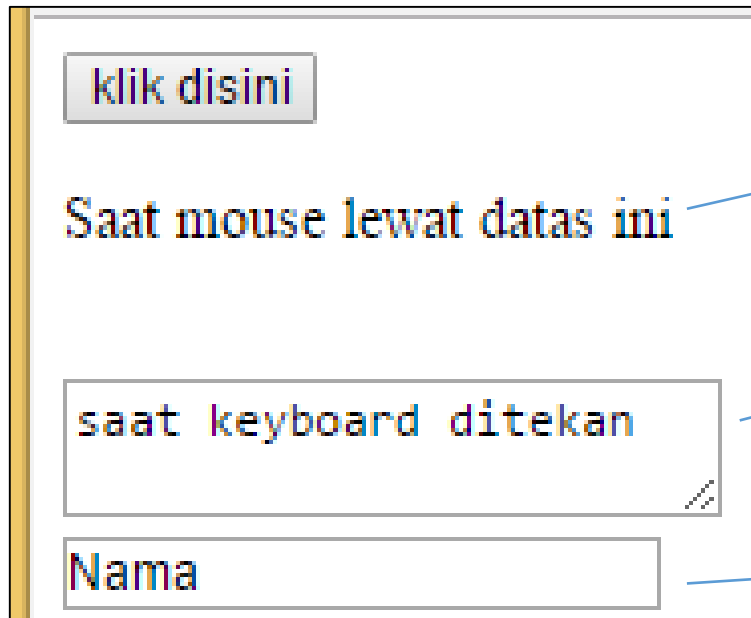
```
function fungsiKlik(){  
    console.log("fungsi klik dipanggil");  
}
```



# Latihan

onclick : elemen diklik  
onmouseover : Mouse lewat diatas elemen  
onfocus : saat elemen disorot  
onkeypress : saat keyboard ditekan  
onblur: saat elemen tidak lagi disorot  
onmouseout: saat mouse keluar dari elemen

- Edit file javascript dan Latihan agar menjadi interaktif



Saat mouse lewat diatas paragraf.  
Pesan di console: **Mouse melewati paragraf ini**

Saat textarea disorot  
Pesan di console: **textarea sedang disorot.**

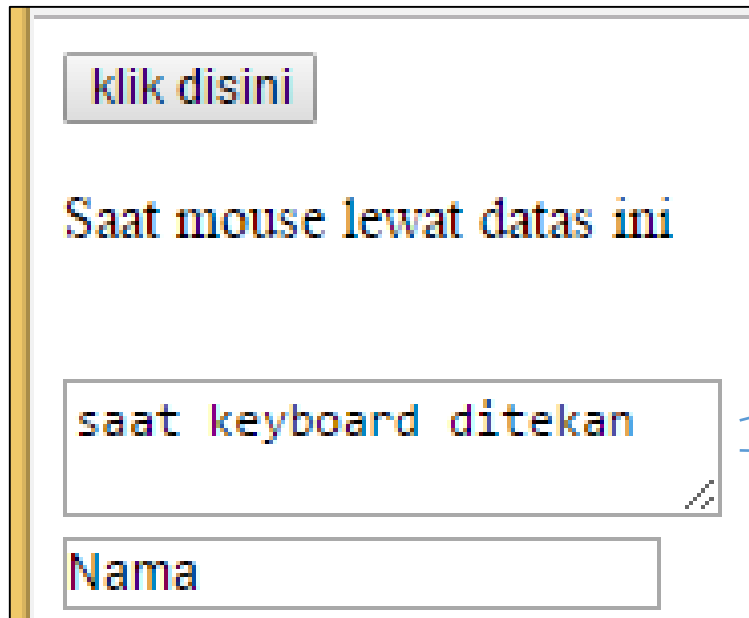
Saat input text hilang fokus (tekan tab)  
Pesan di console: **Nama selesai diedit**



# Latihan

onclick : elemen diklik  
onmouseover : Mouse lewat diatas elemen  
onfocus : saat elemen disorot  
onkeypress : saat keyboard ditekan  
onblur : saat elemen tidak lagi disorot  
onmouseout : saat mouse keluar dari elemen

- Suatu Elemen bisa diikat dengan banyak event



Saat textarea disorot  
Pesan di console: **textarea sedang disorot.**

Saat mengetik  
Pesan di console: **User sedang mengetik...**

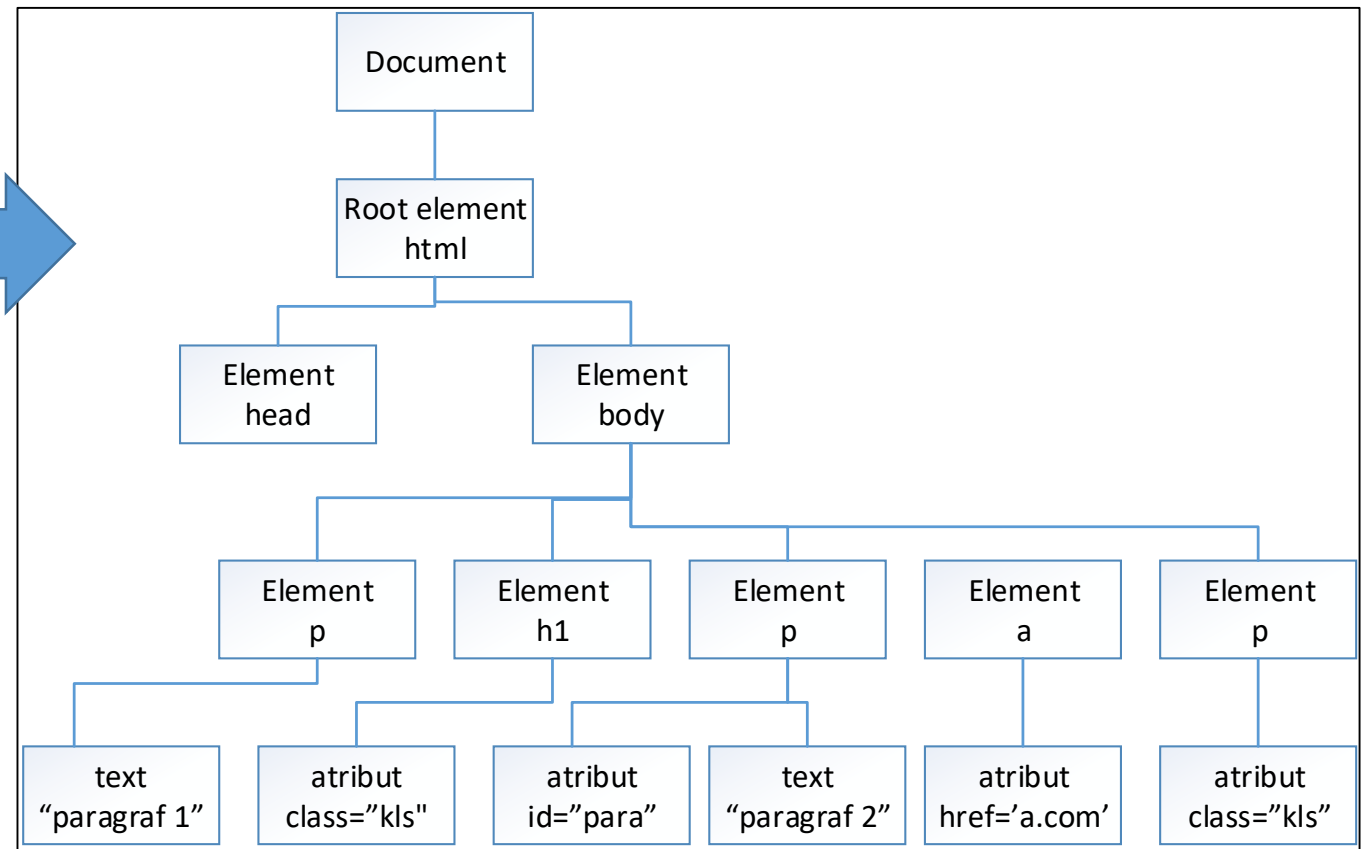
```
<textarea onFocus="dapatFocus () " onkeypress="keyboardDiTekan () ">  
    saat keyboard ditekan  
</textarea><br />
```

DOM (Domain Object Model)

- Code html dokumen, digunakan oleh browser untuk membentuk suatu pohon objek, yang dinamakan DOM (Domain Object Model)
- JavaScript dapat memanipulasi object-object ini

```
<!doctype html>  
<html>  
  <head></head>  
  
  <body>  
    <p>paragraf 1</p>  
    <h1 class="kls"></h1>  
    <p id="para">paragraf 2</p>  
    <a href="a.com"></a>  
    <p class="kls"></p>  
  </body>  
</html>
```

Source Code Halaman



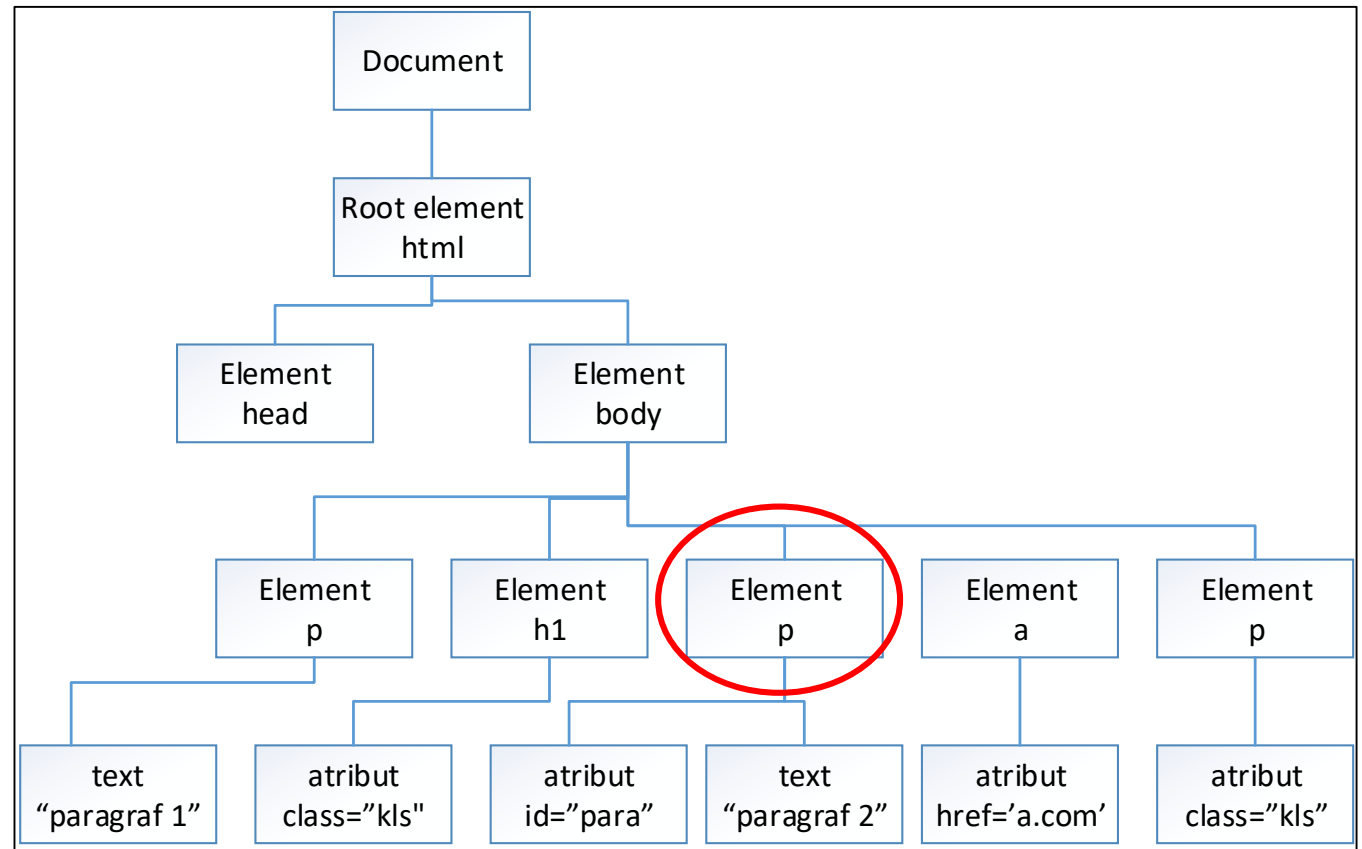
Domain Object Model

- fasilitas javascript untuk menangkap berdasarkan id objek.

`document.getElementById("idnya")`

```
document.getElementById("para")
```

- Element yang tertangkap adalah elemen yang id="para"



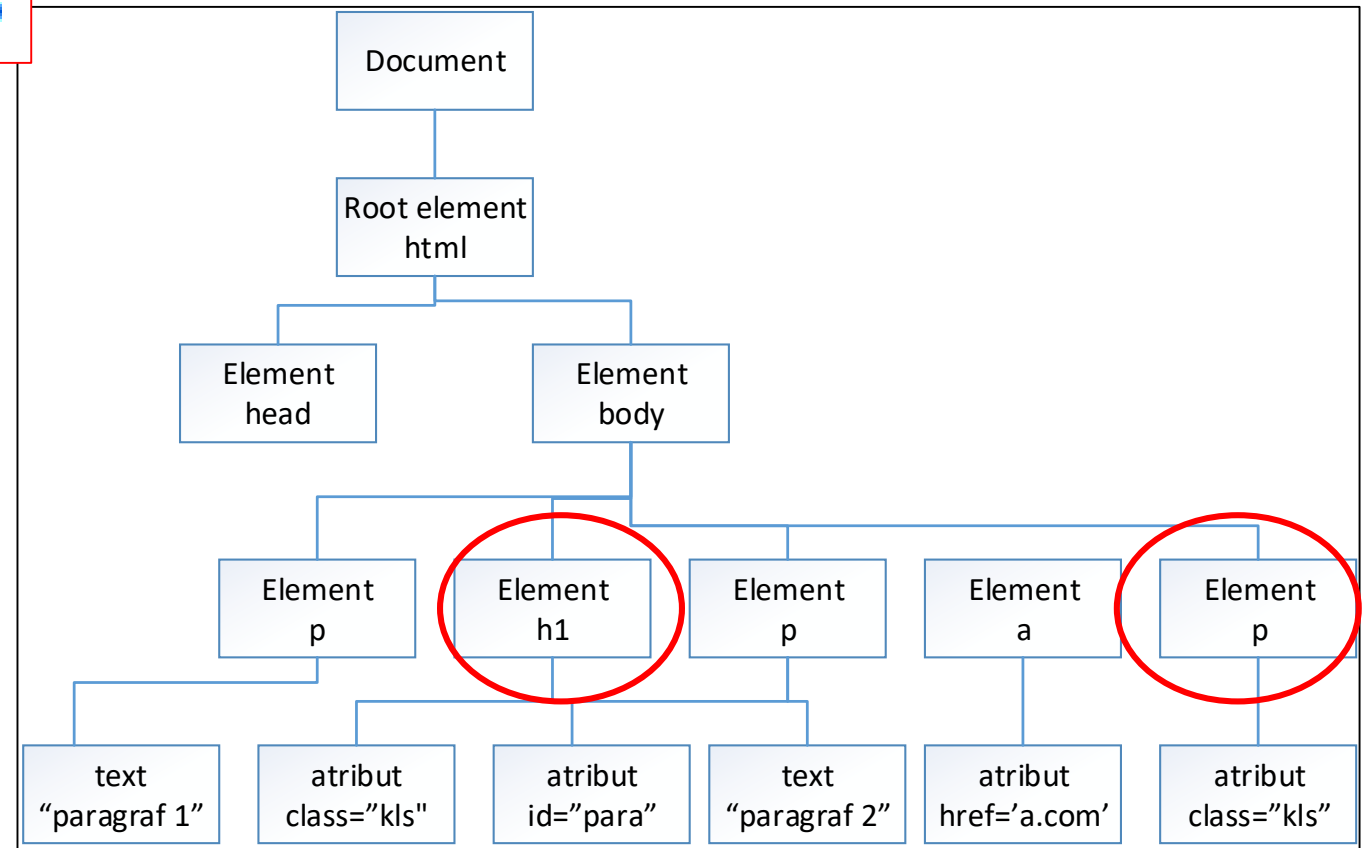
Domain Object Model

- fasilitas javascript untuk menangkap berdasarkan class objek.

`document.getElementsByClassName("namaKelas")`

`document.getElementsByClassName("kls")`

- Elemen-elemen tertangkap adalah elemen yang memiliki `class="kls"`

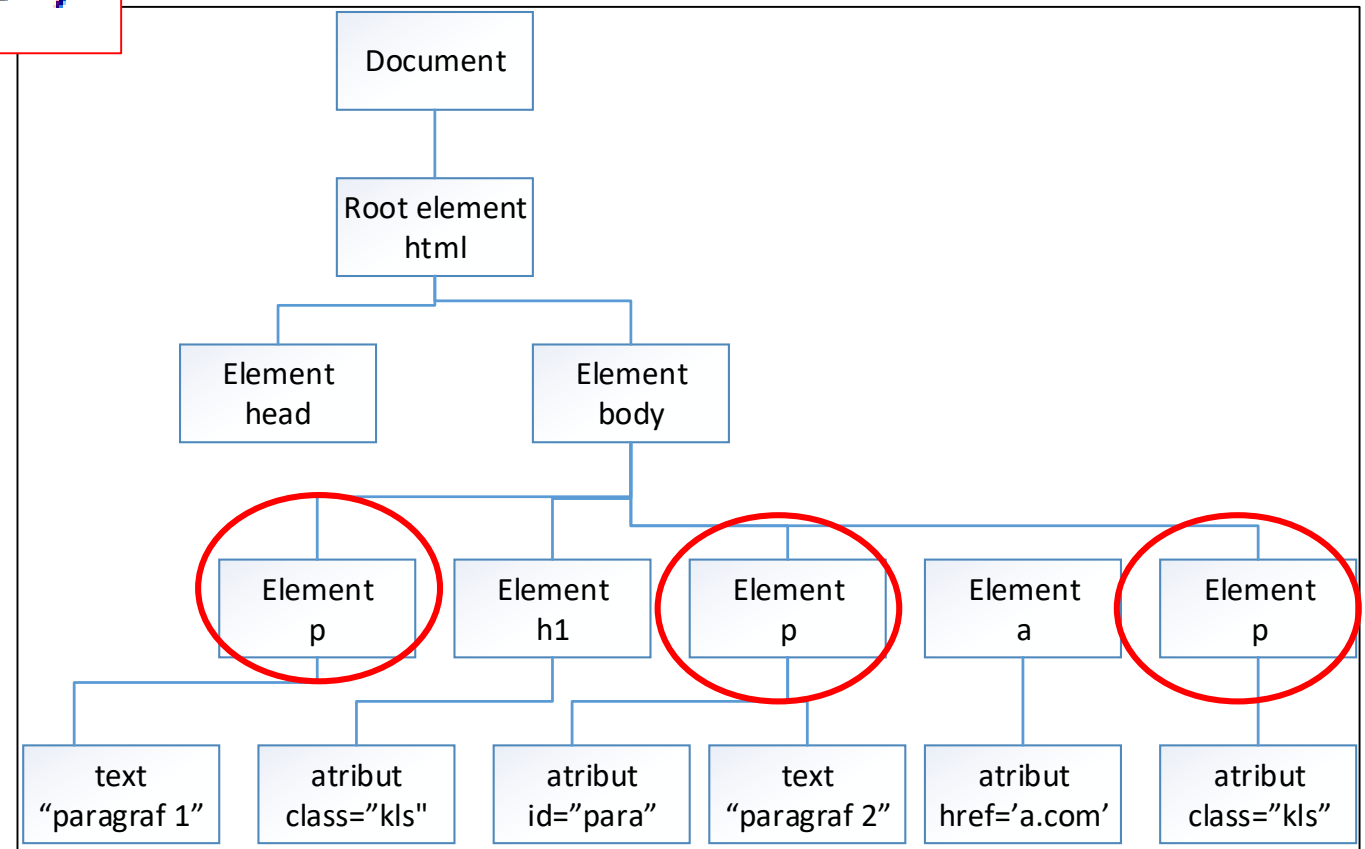


Domain Object Model

- fasilitas javascript untuk menangkap berdasarkan nama tag objek.  
`document.getElementsByClassName("namaTagnya")`

```
document.getElementsByTagName("p")
```

- Elemen-elemen tertangkap adalah elemen yang tag p



Domain Object Model

# Menangkap berdasarkan ID

- Untuk mengatur suatu elemen, dapat menggunakan idnya, dengan perintah

```
document.getElementById("idnya")
```

Sering salah!

Harus Ada tiga Huruf Besar

# Penamaan

- Penamaan variabel, fungsi, kelas, dll sebenarnya bebas
  - nama\_depan, nama\_belakang
  - namadepan, namabelakang
- Tetapi saat program menjadi besar dan dikerjakan lebih dari satu orang,
  - penamaan yang sembarangan akan menyulitkan
- Penamaan javascript biasanya/desepakati menggunakan CamelCase
  - Setiap awal kata diawali dengan huruf besar





# Penamaan

- Untuk nama Kelas menggunakan camelcase  
var objekBaru = new MahasiswaIlmuKomputasi();
- Sedangkan untuk variabel dan nama method menggunakan camelcase, kecuali kata awalnya  
document.getElementById()
- Mulai sekarang atur nama method sesuai dengan konvensi ini.



Manipulasi Elemen

- Setelah ditangkap, apa yang bisa dilakukan terhadap elemen?

# Mengubah Isi Elemen

- Untuk mengubah isi dari elemen

`document.getElementById("idnya").innerHTML = "isibaru";`

```
function ubahIsiElemen() {  
    document.getElementById("tls").innerHTML = "Jadi Ini";  
}
```

Harus sama

isi elemen yang akan diubah

```
<span id="tls" >Tulisan</span><br />  
<input type="button" value="ubah tulisan" onclick="ubahIsiElemen()" />  
<input type="button" value="hapus tulisan" />  
<input type="button" value="ubah ukuran" />  
<input type="button" value="ubah warna tulisan" />  
<input type="button" value="ubah warna background" />
```

Tambah ini

# Mengubah CSS Elemen

## Atribut CSS


color: warna huruf

font-size: ukuran huruf

background-color: warna background

- untuk mengubah CSS dari elemen  
`document.getElementById("idnya").style.namatributnya = "nilai";`
- Misalnya untuk mengubah ukuran huruf

```
function ubahUkuranHuruf () {  
    document.getElementById("tls").style.fontSize = "20px";  
}
```



Camel case

```
<span id="tls" >Tulisan</span><br />  
<input type="button" value="ubah tulisan" onclick="ubahIsiElemen()" />  
<input type="button" value="hapus tulisan" />  
<input type="button" value="ubah ukuran" onclick="ubahUkuranHuruf()" />  
<input type="button" value="ubah warna tulisan" />  
<input type="button" value="ubah warna background" />
```

# Latihan

Atribut CSS  
color: warna huruf  
font-size: ukuran huruf  
background-color: warna background

Tulisan

ubah tulisan   hapus tulisan   ubah ukuran   ubah warna tulisan   ubah warna background

Tulisan jadi = ""

Warna Tulisan jadi merah

Background tulisan jadi grey

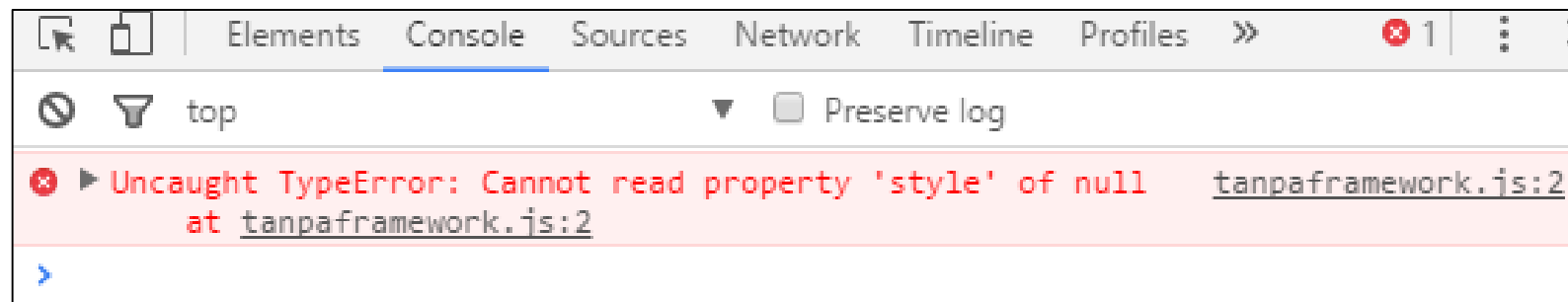
Praktek yang baik

# Persiapan

```
document.getElementById("info").style.display="none";
```

tanpaframework.js

- Buatlah file **tanpaframework.js**
  - Simpan di **week\_4/js**
- Edit file **javascript\_2.html**
  - Hubungkan ke file **tanpaframework.js**
  - Browse: **localhost/week\_4/javascript\_2.html**
  - Buka console, **pastikan** muncul error berikut, bila tidak muncul kemungkinan link belum jalan





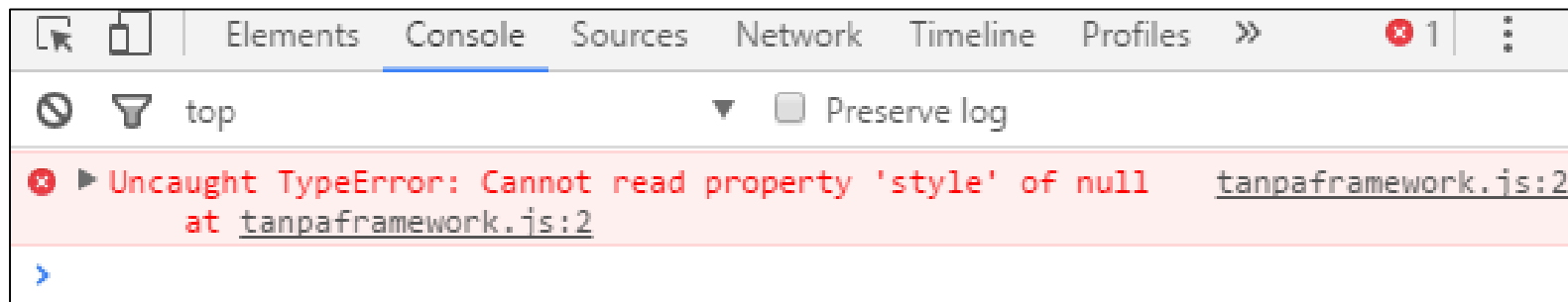
# Persiapan

```
document.getElementById("info").style.display="none";
```

tanpaframework.js

- Source code js sudah ditulis secara benar
- elemen di html memang ada yang ber id="info"
- Tetapi kenapa error?

```
<span id="info">Tulisan</span> <br />  
<input id="tombol" type="button" value="munculkan"/>
```



- Saat suatu halaman dimuat di browser, urutan datang dari file html, file css, dan file js bisa sampai dengan urutan yang berbeda-beda
  - Bisa file html duluan sampai
  - Bisa file js duluan sampai
  - Dst
- Kalau file javascript dihubungkan dengan menggunakan tag `<script>` pada tag `<head>` maka urutannya
  - File javascript dimuat dulu
  - Kemudian isi body
- Ini yang membuat perintah javascript `document.getElementById("info")` menghasilkan null
  - Karena element id="info" pada body belum (selesai) dimuat

```
<head>  
  <script la  
  </script>  
</head>
```

```
document.getElementById("info").style.display="none";
```

- Untuk membuat urutan muat body dan javascript berubah
  - Masukkan semua code javascript anda kedalam suatu method
  - Ikat method tersebut dengan event load pada body
- Event load pada body akan terpicu hanya setelah semua DOM dan resource dari body (gambar, video, dll) selesai dimuat.

```
<body onload="muat()">
```

Edit javascript\_2.html

```
function muat () {  
    document.getElementById("info").style.display="none";  
}
```

Edit tanpaframework.js

Elemen dengan id="info" akan hilang dari layar  
.style.display = "none" adalah menghilangkan elemen

munculkan

- Seperti yang sudah dipelajari sebelumnya
- Buat agar tombol “munculkan” akan memunculkan kembali tulisan.
  - Ikat event onclick dengan fungsi munculkan()

```
<span id="info">Tulisan</span> <br />  
<input id="tombol" type="button" value="munculkan"  
onclick="munculkan()" />
```

Edit javascript\_2.html

```
function munculkan() {  
    document.getElementById("info").style.display="inline";  
}
```

Tambahkan pada baris selanjutnya di tanpaframework.js

- Mengikat element menggunakan cara tag `onNamaEvent="fungsinya()"` memiliki kekurangan
  - Pada skrip html akan banyak sisipan javascript, `onclick=`, `onmouseover=`, `onfocus=`, dll
  - Satu event hanya bisa diikat terhadap satu fungsi
    - Mis. `onclick` hanya akan memanggil fungsi munculkan

```
<span id="info">Tulisan</span> <br />  
<input id="tombol" type="button" value="munculkan"  
onclick="munculkan()" />
```

- Untuk menggantikan onNamaEvent="namaFungsi()" dapat menggunakan addEventListener()

```
document.getElementById("idnya").addEventListener("namaEvent", namafungsi);
```

- Nama Event adalah event hilangkan awalan **on**, onclick jadi click, onfocus jadi focus, onblur jadi blur
- Misalnya untuk mengganti onclick="munculkan()"

```
<span id="info">Tulisan</span> <br />  
<input id="tombol" type="button" value="munculkan"  
onclick="munculkan()" />
```

digantikan

Nama fungsi  
Tanpa tanda  
Kurung ()

```
document.getElementById("tombol").addEventListener("click", munculkan);
```

- Hapus onclick="munculkan()"
- Tambahkan addEventListener()

```
<span id="info">Tulisan</span> <br />  
<input id="tombol" type="button" value="munculkan"  
onclick="munculkan()" />
```

Hapus

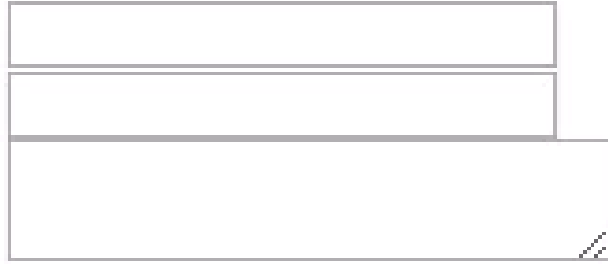
Edit javascript\_2.html

```
function muat () {  
    document.getElementById("info").style.display="none";  
    document.getElementById("tombol").addEventListener("click",munculkan);  
}  
function munculkan () {  
    document.getElementById("info").style.display="inline";  
}
```

Harus sama

Edit tanpaframework.js

# Form Buku Tamu

A form with three input fields stacked vertically. The top field is the shortest, the middle field is slightly longer, and the bottom field is the longest. A red semi-circle is located in the bottom right corner of the form's container.

- Saat masuk halaman tulisan keterangan dalam keadaan hilang
- Saat element `<input id="nama">` disorot
  - muncul keterangan "masukkan nama lengkap"
- tetapi saat `<input id="nama">` hilang sorot
  - keterangan "masukkan nama lengkap" hilang lagi
- Lakukan hal yang sama untuk input alamat, dan komentar
- Gunakan `addEventListener`, bukan lagi `onfocus/onclick/onblur` dll



- Pahami dulu mana bagian dari code HTML yang menghasilkan tampilan
  - Biasanya gagal melihat ini

```
<input id="nama" type="text"></input>
  <span id="infonyama">Masukkan nama lengkap</span>
  <br />
<input id="alamat" type="text"></input>
  <span id="infoalamat">masukkan alamat lengkap</span>
  <br />
<textarea id="komentar" type="text"></textarea>
  <span id="infokomen">Masukkan komentar anda</span>
  <br />
```

# Form

Masukkan nama lengkap  
masukkan alamat lengkap

Masukkan komentar anda

Misalnya.

Kotak Inputan itu elemen yang id="nama"

"Masukkan nama lengkap" elemen yang id="infonyama"

- Kalau sudah paham elemennya, maka sudah bisa dimanipulasi.
- Misalnya, karena saat awalnya tulisan ini hilang, maka, masukkan pada fungsi muat().
  - Kenapa diletakkan di fungsi muat?
  - Karena fungsi muat() langsung dijalankan saat halaman onload
    - Sehingga tulisan-tulisan tadi langsung hilang saat halaman dibuka

**Form Buku Tamu**

```
function muat () {  
    document.getElementById("info").style.display="none";  
    document.getElementById("tombol").addEventListener("click",munculkan);  
  
    document.getElementById("infonama").style.display="none";  
    document.getElementById("infoalamat").style.display="none";  
    document.getElementById("infokomen").style.display="none";  
}
```

Edit tanpaframework.js

- Mulai dari elemen id="nama"
  - Saat kena sorot maka elemen id="infonama" akan muncul
  - Maka tambahkan addEventListener focus

```
function muat () {  
  document.getElementById("info").style.display="inline-block";  
  document.getElementById("tombol").addEventListener("click", munculkan);  
  
  document.getElementById("infonama").style.display="none";  
  document.getElementById("infoalamat").style.display="none";  
  document.getElementById("infokomen").style.display="none";  
  document.getElementById("nama").addEventListener("focus", lihatNama);  
}  
function munculkan () {  
  document.getElementById("info").style.display="inline";  
}  
function lihatNama () {  
  document.getElementById("infonama").style.display="inline";  
}
```

**Form Buku Tamu**

- Mulai dari elemen id="nama"
  - Saat hilang sorot maka elemen id="infonama" akan dihilangkan lagi
  - Maka tambahkan addEventListener blur

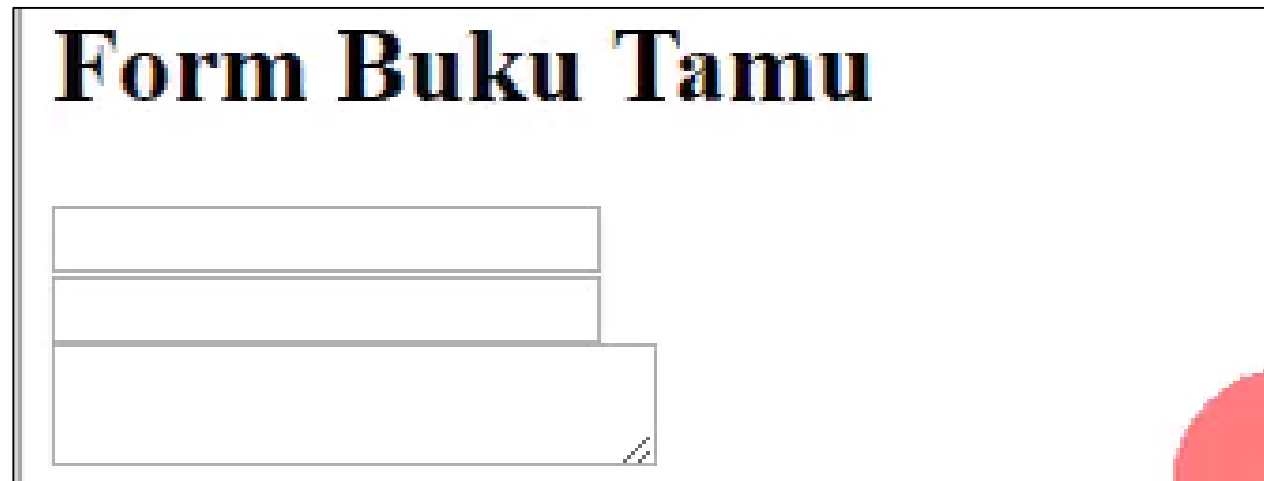
## Form Buku Tamu



```
document.getElementById("infonama").style.  
document.getElementById("infoalamat").st  
document.getElementById("infokomen").sty  
document.getElementById("nama").addEvent  
document.getElementById("nama").addEvent  
};  
function munculkan() {  
    document.getElementById("info").style.display="inline";  
}  
function lihatNama() {  
    document.getElementById("infonama").style.display="inline";  
}  
function tutupNama() {  
    document.getElementById("infonama").style.display="none";  
}
```

# Latihan

- Lanjutkan pada elemen-elemen selanjutnya!



**Form Buku Tamu**

The form consists of three stacked input fields. The top field is the shortest, the middle field is slightly longer, and the bottom field is the longest. A red circular graphic is partially visible in the bottom right corner of the form's container.

Menggunakan Framework

# Persiapan

- Salin file jquery (jquery-3.1.1.min.js) yang telah dibagi pada minggu sebelumnya ke folder week\_4/js
- Buat file baru bernama pakaiframework.js
  - Simpan ke week\_4/js
- Edit file javascript\_3.html
  - Hubungkan ke jquery dan pakaiframework.js

```
<head>  
  <script language="javascript" src="js/jquery-3.1.1.min.js"></script>  
  <script language="javascript" src="js/pakaiframework.js"></script>  
</head>
```





- Event ready pada document adalah event khusus,
  - Lebih baik dari event `<body onload="">`
  - Karena javascript akan dijalankan setelah semua DOM (kode html) selesai dimuat, tanpa menunggu resource (gambar, video, dll) selesai dimuat

```
$(document).ready(function() {  
  
});
```

pakaiframe.js

- Untuk menghilangkan suatu berdasar id bisa menggunakan selector #idnya

```
$(document).ready(function() {  
    $("#info").hide();  
});
```

- JQuery juga menyediakan animasi

```
$ (document) .ready (function () {  
    $ ("#info") .hide (2000) ;  
}) ;
```

- Untuk binding suatu elemen dengan id tertentu

```
$(document).ready(function() {  
  
    $("#info").hide();  
  
    $("#tombol").click(function() {  
        alert("diklik");  
    });  
  
});
```

- Agar apabila tombol #tombol di klik akan memunculkan #info

```
$(document).ready(function() {  
  
    $("#info").hide(2000);  
  
    $("#tombol").click(function() {  
        .....  
        $("#info").show(2000);  
    });  
  
});
```

- Praktek yang baik adalah **selalu** memasukkan seluruh kode javascript/jquery kita didalam `$(document).ready`

```
$(document).ready(function() {  
  
    $("#info").hide(2000);  
  
    $("#tombol").click(function() {  
        .....  
        $("#info").show(2000);  
    });  
  
});
```

- Untuk membuat kembali latihan buku tamu
- Ingat semua code berikut ini didalam \$(document).ready

## Form Buku Tamu

Masukkan nama lengkap

masukkan alamat lengkap

✍ Masukkan komentar anda

.inputan + span

Adalah tag <span> yang terletak disebelah elemen yang class="inputan"

Baca kode javascript\_3.html

```
$ (".inputan+span") .hide () ;
```



Adalah agar elemen yang class="inputan" apabila disorot, maka tag <span> disebelahnya akan di munculkan.

\$(this) nanti akan dijelaskan ...

```
$( ".inputan" ).focus (function () {  
    ...  
    $( this ) .next ( "span" ) .show () ;  
} ) ;
```

Adalah agar elemen yang class="inputan" apabila hilang sorot, maka tag <span> disebelahnya akan di hilangkan.

```
$ (".inputan") .blur (function () {  
    $ (this) .next ("span") .hide () ;  
});
```

# \$(this)

Baca file javascript\_3.html,

Terdapat 3 elemen class="inputan", dari ketiga element tersebut hanya salah satu elemen yang terkena event focus pada satu waktu.

\$(this) adalah selector elemen yang sedang terkena event

```
$( ".inputan" ).focus (function () {  
    ...  
    $( this ) .next ( "span" ) .show () ;  
});
```

# \$(this)

Bisa dicoba, kalau diganti seperti dibawah, yang terjadi adalah apabila ada salah satu elemen yang disorot, maka seolah semua elemen sedang disorot (semua info muncul).

Sehingga gunakan `$(this)` untuk menentukan, bahwa hanya elemen yang kena sorot yang munculkan infonya.

```
$( ".inputan" ).focus (function () {  
    $( ".inputan" ).next ("span" ).show () ;  
}) ;
```

Hanya kalau ada waktu

Nama	Email
Adi	adi@gmail.com
Budi	budi@gmail.com
Candra	candra@gmail.com

```
$( "tr" ).hover (function () {  
    ...    $( this ).css ( "background-color", "grey" );  
});  
$( "tr" ).mouseleave (function () {  
    ...    $( this ).css ( "background-color", "white" );  
});
```

```

<span id="info">Tulisan</span> <br />
<input id="tombol" type="button" value="munculkan" />

<h1>Form Buku Tamu</h1>
<input id="nama" type="text"></input>
  <span id="infonama">Masukkan nama lengkap</span><br />
<input id="alamat" type="text"></input>
  <span id="infoalamat">masukkan alamat lengkap</span><br />
<textarea id="komentar" type="text"></textarea>
  <span id="infokomen">Masukkan komentar anda</span><br />

<table>
  <tr id="baris1"><th>Nama</th><th>Email</th></tr>
  <tr id="baris2"><td>Adi</td><td>adi@gmail.com</td></tr>
  <tr id="baris3"><td>Budi</td><td>budi@gmail.com</td></tr>
  <tr id="baris4"><td>Candra</td><td>candra@gmail.com</td></tr>
</table>

```

Tanpa framework

- Bandingkan menggunakan framework vs tidak
- Bandingkan juga tanpaframework.js dengan pakaiframework.js

```

<span id="info">Tulisan</span> <br />
<input id="tombol" type="button" value="munculkan" />

<h1>Form Buku Tamu</h1>
<input class="inputan" type="text"></input>
  <span>Masukkan nama lengkap</span><br />
<input class="inputan" type="text"></input>
  <span>masukkan alamat lengkap</span><br />
<textarea class="inputan" type="text"></textarea>
  <span>Masukkan komentar anda</span><br />

<table>
  <tr><th>Nama</th><th>Email</th></tr>
  <tr><td>Adi</td><td>adi@gmail.com</td></tr>
  <tr><td>Budi</td><td>budi@gmail.com</td></tr>
  <tr><td>Candra</td><td>candra@gmail.com</td></tr>
</table>

```

Dengan framework

# Gunakan CDN (Content Delivery Network)

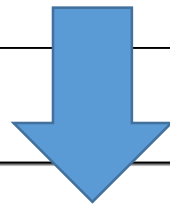
- Sejauh ini kita menggunakan file CSS dan JS yang tersimpan di server yang sama dengan file html

```
<head>  
  <link rel="stylesheet" href="css/bootstrap.min.css">  
  <script src="js/jquery-3.1.1.min.js"></script>  
  <script src="js/bootstrap.min.js"></script>  
</head>
```

# Gunakan CDN

- Saat sudah di hosting di server internet, (proyek akan dideploy), gantilah menjadi menggunakan file css dan js yang disediakan di server CDN

```
<head>  
  <link rel="stylesheet" href="css/bootstrap.min.css">  
  <script src="js/jquery-3.1.1.min.js"></script>  
  <script src="js/bootstrap.min.js"></script>  
</head>
```



```
<head>  
  <link rel="stylesheet" href="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/3.3.7/css/bootstrap.min.css">  
  <script src="https://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/3.1.1/jquery.min.js"></script>  
  <script src="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/3.3.7/js/bootstrap.min.js"></script>  
</head>
```



# Keuntungannya Menggunakan CDN

- Sistem CDN akan memilihkan posisi server yang terdekat dari user, sehingga walaupun user berada di luar negeri tetap bisa mengakses server kita dengan cepat
- Banyak website-website besar menggunakan library css/js, dan menggunakan link CDN
  - Saat kita browsing ke website-website besar tersebut file-file masih tersimpan di cache browser
  - Sehingga browser tidak perlu lagi memuat ulang file-file library, saat browsing ke halaman kita

# Kesimpulan

- Cara menggunakan javascript yang paling baik adalah pada file terpisah.
- Javascript bekerja dengan menangkap event dan mengikatnya pada suatu fungsi
  - Contoh Event: Click, mouseover, focus, blur, dll
- Halaman web terdiri dari pohon objek (DOM) yang bisa dimanipulasi
  - Dengan menangkap elemen/objek berdasar id, kelas, atau tag
- Urutan dimuatnya file html, css, js bisa berbeda-beda
- Menggunakan framework javascript sangat mempercepat dan menyederhanakan pengaturan interaktifitas dari halaman web.
- File-file framework js dan css, lebih baik menggunakan dari server CDN, agar mempercepat pengaksesan.

# References

- [1]. [http://www.j-io.org/Javascript-Naming\\_Conventions/](http://www.j-io.org/Javascript-Naming_Conventions/)
- [2]. [http://www.w3schools.com/js/js\\_syntax.asp](http://www.w3schools.com/js/js_syntax.asp)