



JavaScript dan JQuery

Team Teaching TSA



Outline

- Pengenalan JavaScript
- Cara Penulisan Tag JavaScript
- JavaScript Operator
- Pengenalan DOM
- DOM Document
- JQuery
- Kenapa JQuery
- Cara Menggunakan JQuery
- JQuery Syntax
- JavaScript VS JQuery

JavaScript

- Tipe bahasa pemrograman yang pemrosesannya dilakukan oleh *client* (*Client Side Programming*).
- Dapat digunakan untuk mengedit DOM (Document Object Model)

JavaScript tidak hanya berguna untuk *validasi form*, namun untuk berbagai keperluan yang lebih modern.



Berbagai animasi untuk mempercantik halaman web, fitur chatting, efek-efek modern, games, semuanya bisa dibuat menggunakan *JavaScript*.

Cara Penulisan Tag JavaScript

- Menuliskan Tag dengan diawali `<script` `type="text/javascript"` `>` dan diakhir dengan `</script>` atribut yang menginformasikan kepada browser bahwa program script yang ada dalam tag tersebut adalah **JavaScript** dalam format text.
- Contoh:

```
<script>
document.getElementById("demo").innerHTML = 5 + 6;
</script>
```

JavaScript

- Tipe data
 - `let length = 16; // Number`
 - `let lastName = "Johnson"; // String`
 - `let x = {firstName:"John", lastName:"Doe"}; // Object`
 - `const cars = ["Saab", "Volvo", "BMW"]; //Array`
 - `let y = 5;`
`let z = 6;`
`(x == y) // Returns true //Boolean`

JavaScript - Operator

- Operator (=) memberikan nilai ke variabel.
 - `let x = 10;`
- Operator penjumlahan (+) menambahkan angka
 - `let x = 5; let y = 2;`
`let z = x + y;`
- Operator perkalian (*) mengalikan angka.
 - `let x = 5; let y = 2;`
 - `let z = x * y;`

JavaScript - Operator

Operator	Deskripsi
+	Tambahan
-	Pengurangan
*	Perkalian
**	Eksponen (ES2016)
/	Pembagian
%	Modulus
++	Increment
--	Decrement



JavaScript - Operator Assignment

Operator	Example	Same As
=	<code>x = y</code>	<code>x = y</code>
+=	<code>x += y</code>	<code>x = x + y</code>
-=	<code>x -= y</code>	<code>x = x - y</code>
*=	<code>x *= y</code>	<code>x = x * y</code>
/=	<code>x /= y</code>	<code>x = x / y</code>
%=	<code>x %= y</code>	<code>x = x % y</code>
**=	<code>x **= y</code>	<code>x = x ** y</code>

JavaScript - Perulangan

```
const cars = ["BMW", "Volvo", "Saab", "Ford", "Fiat",  
"Audi"];  
  
let text = "";  
  
for (let i = 0; i < cars.length; i++) {  
    text += cars[i] + "<br>";  
  
}
```

Daripada Menulis code seperti berikut:

```
text += cars[0] + "<br>";  
text += cars[1] + "<br>";  
text += cars[2] + "<br>";  
text += cars[3] + "<br>";  
text += cars[4] + "<br>";  
text += cars[5] + "<br>";
```

JavaScript - Perulangan

- for - loop blok kode beberapa kali

➤ `for (expression 1; expression 2; expression 3) {
 // code block to be executed
}`

- for/in - loop melalui properti suatu objek

➤ `for (key in object) {
 // code block to be executed
}`

➤ `const person = {fname:"John", lname:"Doe", age:25};`

```
let text = "";  
for (let x in person) {  
    text += person[x];  
}
```

JavaScript - Perulangan

- while - loop melalui blok kode saat kondisi yang ditentukan benar

```
• while (condition) {  
    // code block to be executed  
}
```

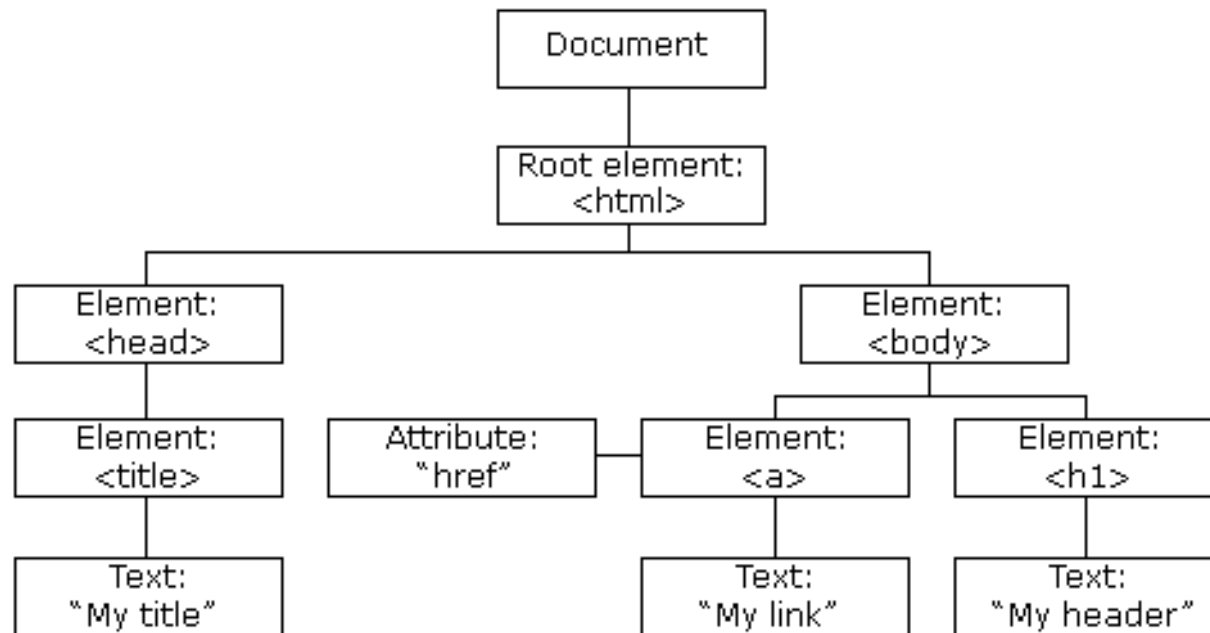
```
• while (i < 10) {  
    text += "The number is " + i;  
    i++;  
}
```

JavaScript - Perulangan

- do/while - juga mengulang melalui blok kode saat kondisi yang ditentukan benar
- ```
do {
 // code block to be executed
}
while (condition);
```
- ```
do {  
    text += "The number is " + i;  
    i++;  
}  
while (i < 10);
```

Pengenalan DOM

- Saat halaman web dimuat, browser membuat halaman Document Object Model.
- Model DOM HTML dibangun seperti pohon



Pengenalan DOM

- Dengan DOM objek, JavaScript mendapatkan semua yang dibutuhkan untuk membuat HTML dinamis:
 - JavaScript dapat mengubah semua elemen HTML
 - JavaScript dapat mengubah semua atribut HTML
 - JavaScript dapat mengubah semua styles CSS
 - JavaScript dapat menghapus elemen dan atribut HTML yang ada
 - JavaScript dapat menambahkan elemen dan atribut HTML baru
 - JavaScript dapat bereaksi terhadap semua peristiwa HTML yang ada di halaman
 - JavaScript dapat membuat events baru di HTML

DOM Document

- Objek dokumen mewakili halaman web Anda.
- Jika Anda ingin mengakses elemen apa pun di halaman HTML, Anda selalu mulai dengan mengakses objek dokumen.

Method	Description
<code>document.getElementById(<i>id</i>)</code>	Menemukan elemen demi elemen id
<code>document.getElementsByTagName(<i>name</i>)</code>	Menemukan elemen berdasarkan nama tag
<code>document.getElementsByClassName(<i>name</i>)</code>	Menemukan elemen berdasarkan nama kelas

jQuery

- jQuery adalah **library JavaScript yang lightweight, "menulis lebih sedikit, melakukan lebih banyak"**.
- Tujuan dari jQuery adalah untuk mempermudah penggunaan JavaScript di situs web Anda.
- jQuery mengambil banyak tugas umum yang membutuhkan banyak baris kode JavaScript untuk diselesaikan, dan membungkusnya menjadi metode yang dapat Anda panggil dengan satu baris kode.
- jQuery juga menyederhanakan banyak hal rumit dari JavaScript, seperti panggilan AJAX dan manipulasi DOM.

jQuery

- Library jQuery berisi fitur-fitur berikut:
 - Manipulasi HTML/DOM
 - Manipulasi CSS
 - Metode acara HTML
 - Efek dan animasi
 - AJAX

Kenapa JQuery

- Ada banyak library JavaScript lain, tetapi jQuery termasuk yang paling populer, dan juga yang paling dapat diperluas.
- Banyak perusahaan terbesar di Web menggunakan jQuery, seperti:
 - Google
 - Microsoft
 - IBM
 - Netflix

Cara Penggunaan JQuery

- Ada beberapa cara untuk menggunakan jQuery di situs web Anda.
 - Unduh library JQuery dari jquery.com

```
<head>  
<script src="jquery-3.6.0.min.js"></script>  
</head>
```

- Sertakan JQuery dari CDN, seperti Google

```
<head>  
<script src="https://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/3.6.0/jquery.min.js"></script>  
</head>
```

Jquery Syntax

- Sintaks JQuery dibuat khusus untuk memilih elemen HTML dan melakukan beberapa tindakan pada elemen.
- Sintaks dasarnya adalah: `$(selector).action()`
 - Tanda `$` untuk mendefinisikan/mengakses jquery
 - `(selector)` untuk "meminta (atau menemukan)" elemen HTML
 - `action ()` yang akan dilakukan pada elemen
 - Contoh:
 - `$(this).hide()` - menyembunyikan elemen
 - `$("#test").hide()` - menyembunyikan elemen dengan id="test"



Javascript vs jquery

Example 1 : Hide an Element with id "textbox"

```
// JavaScript
```

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

```
// jQuery
```

```
$('#textbox').hide();
```

Example 2 : Create a <h1> tag with "my text"

```
// JavaScript
```

```
var h1 = document.createElement("h1");
```

```
h1.innerHTML = "my text";
```

```
document.getElementsByTagName('body')[0].appendChild(h1);
```

```
// jQuery
```

```
$('#body').append($('

# 


```



Referensi

1. <https://www.w3schools.com/js/default.asphttp://uxindo.com>
2. https://www.w3schools.com/jquery/jquery_syntax.asp