

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA**  
**SEMESTER GASAL 2023/2024**

# **PEMROGRAMAN WEB I**

**3 SKS – MINGGU 6**

**BENISIUS ANU – ehba@ukrida.ac.id**

**WENDYANTO PANGGALO – panggalowendyanto@ukipaulus.ac.id**

[informatika.ukrida.ac.id](http://informatika.ukrida.ac.id)

[ukipaulus.ac.id/page/fakultas/3/informatika-dan-komputer](http://ukipaulus.ac.id/page/fakultas/3/informatika-dan-komputer)



**UKRIDA**  
Universitas Kristen Krida Wacana



# SILABUS

## PEMROGRAMAN WEB

- Pengantar *JavaScript*
- *JavaScript Syntax*
- *Using JavaScript*
- *JavaScript Output*
- *Variable & Operator*
- *Statements*

# PENGANTAR

## JAVASCRIPT



- JavaScript adalah bahasa pemrograman web yang bersifat *client side scripting*.
- JavaScript diciptakan oleh Brendan Eich pada tahun 1995, dan terstandarisasi ECMA pada 1997.
- JavaScript sangat berbeda dari Java.

# PENGANTAR

## JAVASCRIPT



JavaScript adalah satu dari 3 bahasa yang wajib dikuasai oleh *web developers*:

- **HTML** untuk mendefinisikan konten halaman web
- **CSS** untuk menentukan *style* halaman web
- **JavaScript** untuk menentukan perilaku (*behavior*) dari halaman web

# PENULISAN SINTAKS

## JAVASCRIPT

- Pada dokumen HTML, sintaks JavaScript ditulis di antara tag `<script> ... </script>`.
- Bersifat *case-sensitive*.
- Setiap baris perintah dipisahkan dengan baris baru atau titik koma (;).
- Baris komentar diawali dengan `//` atau ditulis di antara `/*` dan `*/`.

# USE JAVASCRIPT

## AKTIVITAS LAB 1

1. Buat file html berikut lalu simpan dengan nama `myJavascript.html`.

```
<html>  
<body>  
  <script>  
    document.write("Hello World!")  
  </script>  
</body>  
</html>
```

# OUTPUT

## JAVASCRIPT



*JavaScript* menampilkan data melalui cara berikut:

- *Output* HTML menggunakan **document.write()**
- Elemen HTML, menggunakan **innerHTML**
- *Alert box*, menggunakan **window.alert()**
- *Browser console*, menggunakan **console.log()**

# OUTPUT HTML

## JAVASCRIPT OUTPUT



Contoh:

```
<html>
  <head><meta charset="utf-8"></head>
  <body>
    <script>
      document.write('<h1>Hello world!</h1>');
      document.write('<p>How are you today?</p>');
    </script>
  </body>
</html>
```



# OUTPUT HTML

## JAVASCRIPT OUTPUT



**Hello world!**

How are you today?

Menggunakan `document.write()` setelah sebuah HTML document selesai dimuat, akan menghapus semua elemen HTML yang ada.

# INNER HTML

## JAVASCRIPT OUTPUT



Contoh:

```
<html>
  <head><meta charset="utf-8"></head>
  <body>
    <h1>Hello world!</h1><p>How are you today?</p>
    <p id="second"></p>
    <script>
      document.getElementById('second').innerHTML='I hope you are in good health!';
    </script>
  </body>
</html>
```

# INNER HTML

## JAVASCRIPT OUTPUT



**Hello world!**

How are you today?

I hope you are in good health!

# ALERT BOX

## JAVASCRIPT OUTPUT



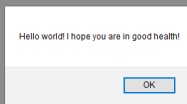
Contoh:

```
<html>
  <head><meta charset="utf-8"></head>

  <body>
    <script>
      alert('Hello world! I hope you are in good health!');
    </script>
  </body>
</html>
```

# ALERT BOX

## JAVASCRIPT OUTPUT



# CONSOLE LOG

## JAVASCRIPT OUTPUT



Contoh:

```
<html>
  <head><meta charset="utf-8"></head>

  <body>
    <script>
      console.log('Hello world! I hope you are in good health!');
    </script>
  </body>
</html>
```

# CONSOLE LOG

## JAVASCRIPT OUTPUT



Aktifkan jendela developer pada browser (*shortcut: F12*) lalu pilih *tab console*.

# FITUR-FITUR JAVASCRIPT

## PENGANTAR JAVASCRIPT



Silahkan mengakses [www.w3schools.com/js/js\\_intro.asp](http://www.w3schools.com/js/js_intro.asp) untuk mempelajari fitur-fitur *JavaScript* berikut:

- *JavaScript bisa mengubah HTML Content*
- *JavaScript bisa mengubah HTML Attributes*
- *JavaScript bisa mengubah HTML Styles (CSS)*
- *JavaScript bisa menyembunyikan HTML Elements*



# MENGUBAH HTML CONTENT

## PENGANTAR JAVASCRIPT



- Salah satu metode yang biasa digunakan adalah `getElementById()`.
- Contoh berikut menggunakan metode tadi untuk menemukan *HTML element* dengan `id="demo"` dan mengubah *element content* (`innerHTML`) menjadi “Selamat Pagi”:

```
document.getElementById("demo").innerHTML = "Selamat Pagi";
```

atau

```
document.getElementById('demo').innerHTML = 'Selamat Pagi';
```

# USE JAVASCRIPT

## AKTIVITAS LAB 2



1. Buat file html berikut lalu simpan dengan nama `myJavascript2.html`.

```
<html>
<body>
  <h1 id="demo">Lorem ipsum</h1>
  <p>Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor
  incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud
  exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat.</p>
  <script>
    document.getElementById("demo").innerHTML = "Selamat Pagi";
  </script>
</body>
</html>
```

# MENGUBAH HTML ATTRIBUTES

## PENGANTAR JAVASCRIPT



- Mengubah HTML attribute dapat dilakukan dengan menggunakan *HTML event*.
- Contoh berikut mengubah nilai *image attribute src* (dari *ukrida.jpg* menjadi *ukkw.jpg*) saat *button* diklik:

```
<div></div>
```

```
<button onclick= "document.getElementById('gbr').setAttribute('src','ukkw.jpg');">
```

```
    Change Picture
```

```
</button>
```

# USE JAVASCRIPT

## AKTIVITAS LAB 3



1. Buat file html berikut lalu simpan dengan nama **myJavascript3.html**.

```
<html>
<body style="background-color: gray;">
  <div></div>
  <button onclick= "document.getElementById('gbr').setAttribute('src',
'http://ukrida.ac.id/images/UKRIDA_200px.png');"> Change Picture
</button>
</body>
</html>
```

# MENGUBAH HTML STYLES

## PENGANTAR JAVASCRIPT



Mengubah *HTML styles* adalah variasi lain dari mengubah *HTML attribute*:

```
document.getElementById("judul").style.fontSize = "35px";
```

# MENYEMBUNYIKAN HTML ELEMENTS

## PENGANTAR JAVASCRIPT

Menyembunyikan dan menampilkan HTML elements dapat dilakukan dengan mengubah display style:

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

```
document.getElementById("judul").style.display = "block";
```

## AKTIVITAS LAB 4

1. Buat file html berikut lalu simpan dengan nama `myJavascript4.html`.

```
<html>
<body>
  <h1 id="judul">Aku adalah judul</h1>
  <button onclick="changeStyle()"> Change Style</button>

  <script>
    function changeStyle(){
      var x = document.getElementById("judul");

      x.style.fontSize = "55px";
      x.style.color = "blue";
    }
  </script>
</body>
</html>
```

# PLACEMENT IN HTML FILE

## JAVASCRIPT



Terdapat 4 cara menempatkan sintaks *JavaScript* dalam file HTML:

- *Script* pada `<head>...</head>` section.
- *Script* pada `<body>...</body>` section.
- *Script* pada `<body>...</body>` and `<head>...</head>` sections.
- *Script* pada file eksternal.



# PLACEMENT IN HTML FILE

## AKTIVITAS LAB 5



- Script pada `<body>...</body>` section.

```
<html>  
  <head> </head>  
  <body>  
    <script> document.write("Hello World") </script>  
    <p>This is web page body </p>  
  </body>  
</html>
```

# PLACEMENT IN HTML FILE

## AKTIVITAS LAB 6



- Script pada `<body>...</body>` and `<head>...</head>` sections.

```
<html>  
<head>  
  <script> function sayHello() { alert("Hello World") } </script>  
</head>  
<body>  
  <script> document.write("Hello World") </script>  
  <input type="button" onclick="sayHello()" value="Say Hello" />  
</body>  
</html>
```

# PLACEMENT IN HTML FILE

## AKTIVITAS LAB 7



- *Script pada file eksternal.*

```
<html>  
  <head>  
    <script type="text/javascript" src="filename.js"> </script>  
  </head>  
  <body>  
    ...  
  </body>  
</html>
```

# DEKLARASI VARIABEL

## JAVASCRIPT



Diawali huruf kecil, huruf besar, garis bawah atau \$.

Contoh:

- *iniVariabel*
- *INI\_VARIABEL*
- *\_variabelKu*
- *\$ini\_variabel*
- *ini\_var1a123*

# DEKLARASI VARIABEL

## JAVASCRIPT



Tidak boleh diawali dengan angka, @, \*, #, !, %, (, ), -, +

Contoh:

- @variabel\_salah
- 123\_salah
- \*\_VARIABEL\_salah
- !\_variabel\_salah
- %\_variabel\_salah
- #\$\_variabel\_salah

# DEKLARASI VARIABEL

## JAVASCRIPT



Tidak boleh mengandung spasi

Contoh:

- Va ri a\_bel
- Ini bukan\_variabel

# DEKLARASI VARIABEL

## JAVASCRIPT



Tidak boleh menggunakan *keywords* yang ada di JavaScript

### Contoh:

- Abstract
- Boolean
- Break
- Byte
- Case
- Catch do
- etc

# DEKLARASI VARIABEL

## JAVASCRIPT



Variabel dalam JavaScript harus dideklarasikan lebih dulu.

Contoh:

```
<script>  
  var x = 10;  
  var nama = "Universitas Kristen Krida Wacana";  
</script>
```



# OPERATOR ARITMATIKA

## JAVASCRIPT OPERATOR



Operator	Definisi	Contoh
+	Penambahan	$2 + 2 = 4$
-	Pengurangan	$4 - 2 = 2$
*	Pengalian	$4 * 2 = 8$
/	Pembagian	$4 / 2 = 2$
%	Modulus	$5 \% 2 = 1$

# OPERATOR PENUGASAN

## JAVASCRIPT OPERATOR



Operator	Definisi	Contoh
$x += y$	Ditambah dengan	$x = x + y$
$x -= y$	Dikurangi dengan	$x = x - y$
$x *= y$	Dikali dengan	$x = x * y$
$x /= y$	Dibagi dengan	$x = x / y$

# OPERATOR PEMBANDING

## JAVASCRIPT OPERATOR



Operator	Definisi	Contoh
==	Sama dengan	var1 == "tes"
!=	Tidak sama dengan	x > y
>	Lebih besar dari	x < 6
<	Lebih kecil dari	x >= y
>=	Lebih besar sama dengan	x < 5
<=	Lebih kecil sama dengan	x < 5

# OPERATOR LOGIKA

## JAVASCRIPT OPERATOR



Operator	Definisi	Contoh
<b>&amp;&amp;</b>	Dan	<code>x &gt;= 5 &amp;&amp; x &lt; 10</code>
<b>  </b>	Atau	<code>x == 6    x == 12</code>
<b>!</b>	Bukan	<code>!expression</code>

# IF

## JAVASCRIPT STATEMENT



Sintaks:

```
if(kondisi) {  
    // kode yang dijalankan jika kondisi benar  
}
```

# IF STATEMENT

## AKTIVITAS LAB 8



1. Buatlah sebuah kode program yang memuat *JavaScript statement if*.

# IF ... ELSE ...

## JAVASCRIPT STATEMENT



Sintaks:

```
if(kondisi) {  
    // perintah yang dijalankan jika kondisi benar  
} else {  
    // perintah yang dijalankan jika kondisi benar  
}
```

# IF ... ELSE ... STATEMENT

## AKTIVITAS LAB 9



1. Buatlah sebuah kode program yang memuat *JavaScript statement if... else ....*



# IF ... ELSE IF ... ELSE ...

## JAVASCRIPT STATEMENT



Sintaks:

```
if(kondisi1) {  
    // perintah yang dijalankan jika kondisi1 benar  
} else if(kondisi2){  
    // perintah yang dijalankan jika kondisi2 benar  
} else if(kondisi3){  
    // perintah yang dijalankan jika kondisi3 benar  
} else {  
    // perintah yang dijalankan jika tidak ada kondisi yang benar  
}
```

# IF ... ELSE IF ... ELSE ... STATEMENT

## AKTIVITAS LAB 10



1. Buatlah sebuah kode program yang memuat *JavaScript statement if... elseif ... else....*

# SWITCH

## JAVASCRIPT STATEMENT



Sintaks:

```
Switch(ekspesi){  
  case kondisi1 :  
    //perintah yang dijalankan jika kondisi1 benar;  
    break;  
  case kondisi2 :  
    //perintah yang dijalankan jika kondisi2 benar;  
    break;  
  case kondisi3:  
    //perintah yang dijalankan jika kondisi3 benar;  
    break;  
}
```

# SWITCH CASE

## AKTIVITAS LAB 11



1. Buatlah sebuah kode program yang memuat *JavaScript switch case*.

# FOR

## JAVASCRIPT LOOPING



Sintaks:

```
for(awal; kondisi; penambahan) {  
  // perintah untuk dijalankan  
}
```

# FOR LOOP

## AKTIVITAS LAB 12



1. Buatlah sebuah kode program yang memuat *JavaScript for loop*.

# WHILE

## JAVASCRIPT LOOPING



Sintaks:

```
while(kondisi) {  
    // perintah untuk dijalankan  
}
```

# WHILE LOOP

## AKTIVITAS LAB 13



1. Buatlah sebuah kode program yang memuat *JavaScript while loop*.