



# Belajar Javascript



## Daftar Isi

A. Apa itu Javascript ? .....	1
B. Persiapan .....	1
1. Text Editor.....	1
2. Web Browser. ....	2
3. Developer Tools. ....	2
C. Hello World ! .....	2
1. Internal. ....	2
2. Eksternal.....	3
D. Variabel dan Tipe Data.....	4
1. Variabel.....	4
2. Tipe Data. ....	5
E. Mutasi variabel.....	6
F. Operator.....	6
1. Operator Aritmatika.....	6
2. Operator Penambahan dan Pengurangan.....	7
3. Operator Penugasan. ....	7
4. Operator Perbandingan.....	7
5. Operator Logika. ....	8
G. Pilihan. ....	8
1. IF-ELSE.....	8
2. Switch Case. ....	8
H. Function.....	8
1. Function yang tidak mengembalikan nilai.....	9
2. Function yang mengembalikan nilai. ....	9
I. Array.....	9
J. Object.....	10
K. Perulangan.....	11
1. For. ....	11
2. While. ....	11
3. Do-While.....	11
L. DOM.....	11

## A. Apa itu Javascript ?

- JavaScript adalah bahasa pemrograman komputer yang ringan, lintas platform, dan berorientasi objek.
- JavaScript adalah salah satu dari tiga teknologi inti dari pengembangan web (HTML, CSS, dan JavaScript).
- Saat ini, JavaScript dapat digunakan di tempat yang berbeda yaitu :
  1. **Sisi-Klien** : JavaScript hanya digunakan di web browser.
  2. **Sisi-Server** : terima kasih kepada node.js kita dapat menggunakan JavaScript di sisi server.



## B. Persiapan

### 1. Text Editor.

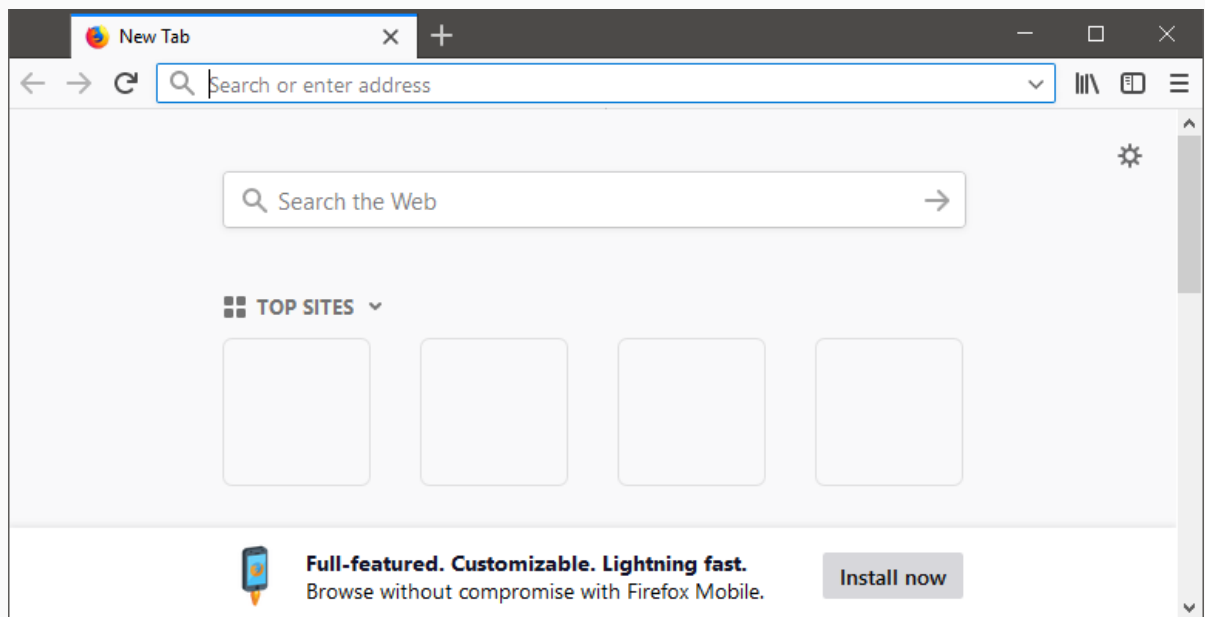
A screenshot of the Visual Studio Code editor interface. The title bar reads 'index.html - JS - Visual Studio Code'. The menu bar includes 'File', 'Edit', 'Selection', 'View', 'Go', 'Debug', 'Tasks', and 'Help'. The file explorer on the left shows 'index.html' as the active file. The editor area displays the following HTML code:

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html lang="en">
3
4 <head>
5   <meta charset="UTF-8">
6   <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
7   <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="ie=edge">
8   <title>KeDai Computerworks</title>
9 </head>
10
11 <body>
12   <script>
13     console.log("Hello World");
14   </script>
15 </body>
16
17 </html>
```

The status bar at the bottom indicates 'Ln 13, Col 32', 'Spaces: 2', 'UTF-8', 'LF', and 'HTML'.

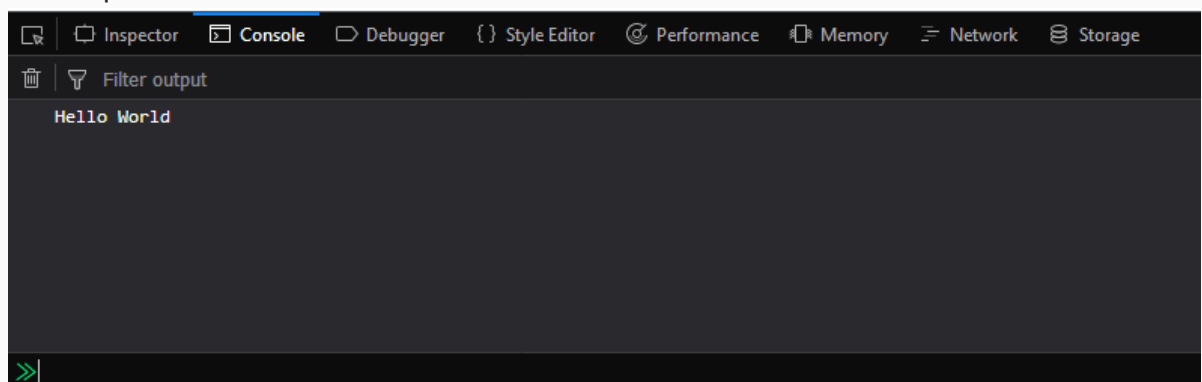
Untuk melakukan penulisan kode JavaScript kita membutuhkan sebuah text editor seperti notepad, Atom, VSCode, dll.

## 2. Web Browser.



Browser berguna untuk menerjemahkan kode JavaScript yang telah kamu tulis.

## 3. Developer Tools.



**Developer Tools Console** adalah alat yang sangat berguna untuk mengetes dan melihat error dari kode JavaScript yang kamu tulis. Untuk Web Browser Mozilla Firefox dan Google Chrome kamu dapat menekan **tombol F12**.

## C. Hello World !

Dalam JavaScript terdapat dua cara menuliskannya, yaitu :

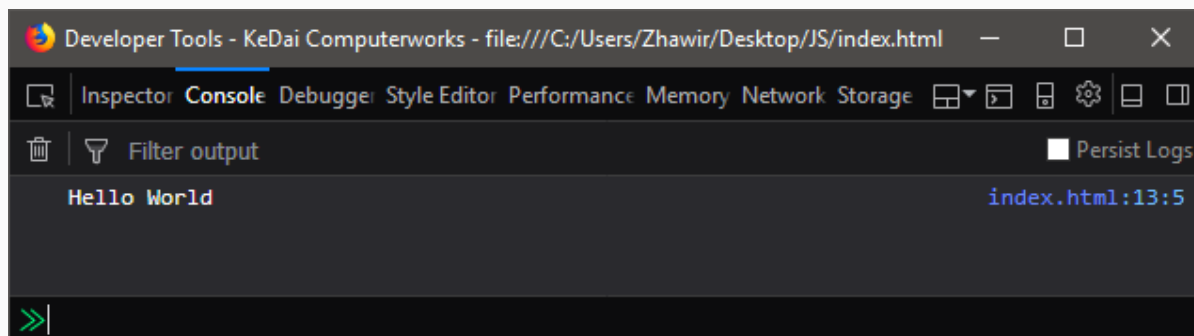
### 1. Internal.

Penulisan dengan cara internal yaitu menulis langsung kode JavaScript dalam file HTML, penulisan kode JavaScript nya harus berada dalam tag **<script>**

Tuliskan kode berikut pada text editor kamu :

```
<body>
  <script>
    console.log("Hello World");
  </script>
</body>
```

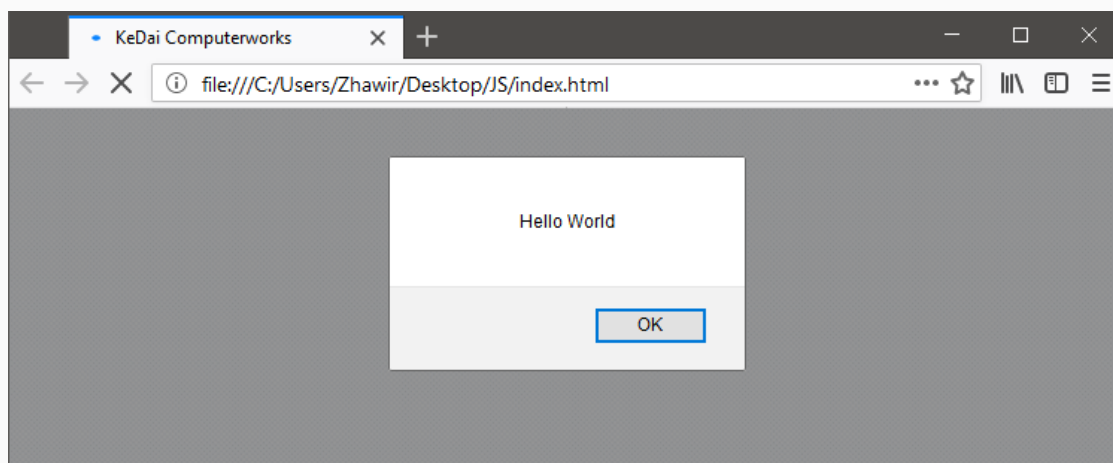
`console.log()` adalah perintah untuk menampilkan pesan pada Developer Console.



Tuliskan kode berikut pada text editor kamu :

```
<script>
  alert("Hello World");
</script>
```

`alert()` adalah perintah untuk menampilkan dialog pada web browser.



## 2. Eksternal.

Penulisan dengan cara Eksternal yaitu menulis kode JavaScript dengan cara memisahkan file HTML (.html) dan file JavaScript (.js), kemudian dihubungkan dengan tag **<script src="namaFile.js">** pada file HTML.

Tuliskan kode berikut pada text editor kamu (file **index.html**) :

```
<!DOCTYPE html>
<html>

<head>
  <title>KeDai Computerworks</title>
  <script src="script.js"></script>
</head>

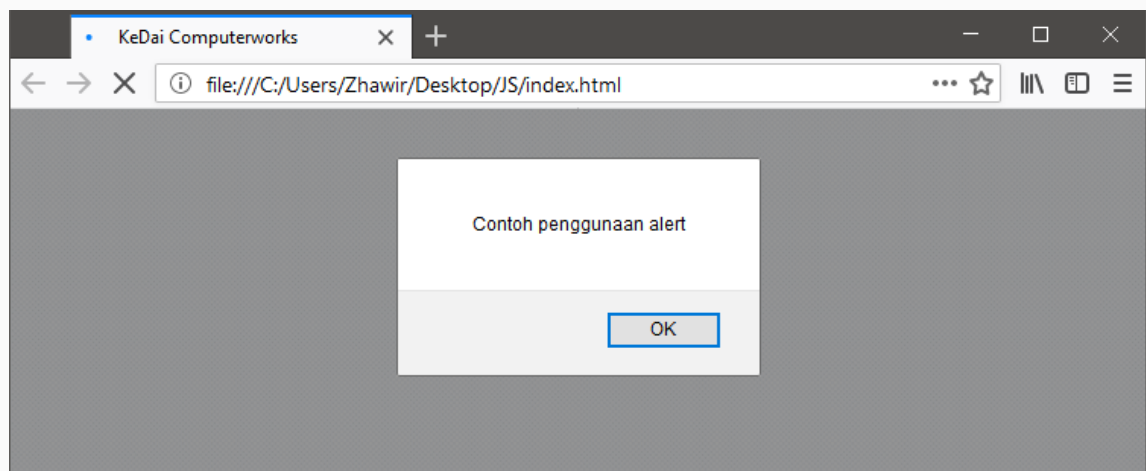
<body>

</body>

</html>
```

Tuliskan kode berikut pada text editor kamu (file **script.js**) :

```
alert("Contoh penggunaan alert");
```



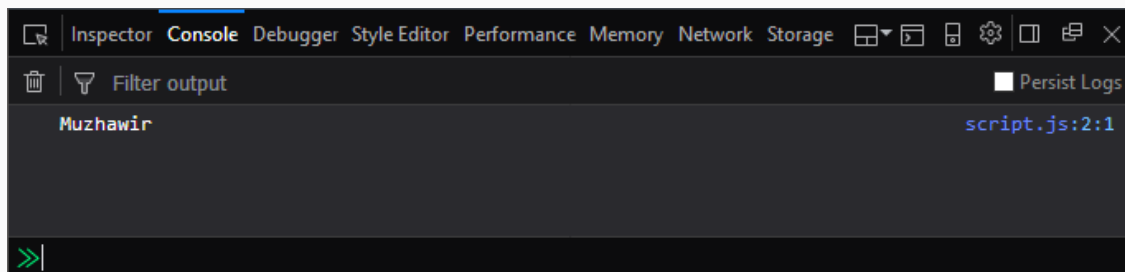
## D. Variabel dan Tipe Data.

### 1. Variabel.

Variabel dalam JavaScript sangat fleksibel, untuk mendeklarasikannya hanya perlu menulis keyword **var** diikuti nama dari variabelnya.

Tuliskan kode berikut pada text editor kamu (file **script.js**) :

```
var nama = "Muzhawir";  
console.log(nama);
```



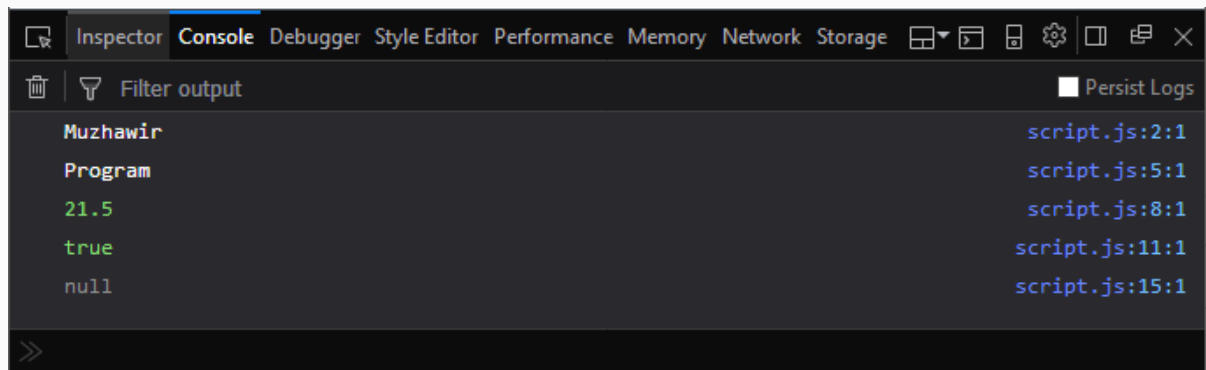
## 2. Tipe Data.

Ada beberapa tipe data dasar dalam JavaScript yaitu :

- **Number**  
Tipe data untuk bilangan bulat (integer) dan bilangan pecahan (float/double).
- **String**  
Tipe data untuk karakter teks.
- **Boolean**  
Tipe data yang hanya menghasilkan dua nilai yaitu **true** dan **false**.
- **Undefined**  
Tipe data dari variabel yang belum mempunyai nilai.
- **Null**  
Tipe data yang berarti kosong.

Tuliskan kode berikut pada text editor kamu (file **script.js**) :

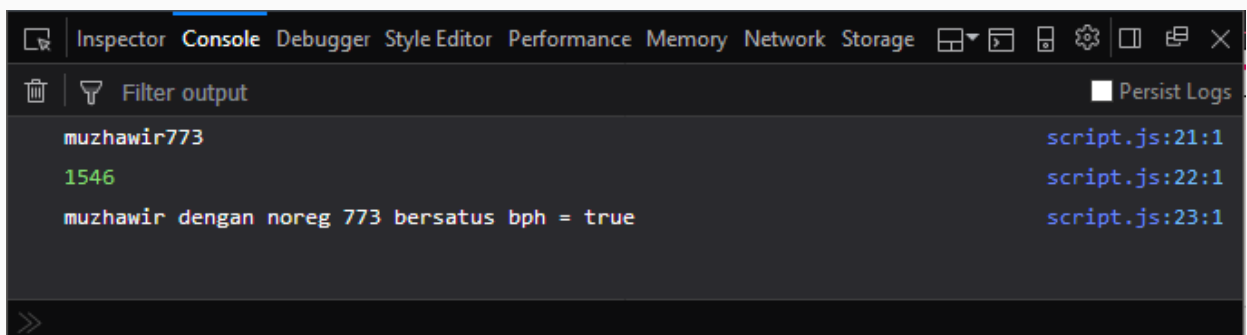
```
var nama = "Muzhawir";  
console.log(nama);  
  
var konsentrasi = "Program";  
console.log(konsentrasi);  
  
var umur = 21;  
console.log(umur);  
  
var bph = true;  
console.log(bph);  
  
var angkatan;  
angkatan = null;  
console.log(angkatan);
```



## E. Mutasi variabel.

Dalam JavaScript ketika dua atau lebih variabel yang berbeda tipe data digabungkan nilainya maka secara otomatis JavaScript akan mengubah tipe datanya menjadi tipe data yang sejenis.

Tuliskan kode berikut pada text editor kamu (file **script.js**) :



## F. Operator.

### 1. Operator Aritmatika.

Tuliskan kode berikut pada text editor kamu (file **script.js**) :



```
var angka1 = 10.5;
var angka2 = 20;

console.log(angka1+angka2);
console.log(angka2-angka1);
console.log(angka1*angka2);
console.log(angka2/angka1);
console.log(angka2%angka1);
```

2. Operator Penambahan dan Pengurangan.

Tuliskan kode berikut pada text editor kamu (file **script.js**) :

```
var angka1 = 10.5;
var angka2 = 20;

angka1++;
angka2--;

console.log(angka1);
console.log(angka2);
```

3. Operator Penugasan.

```
var angka1 = 10;
var angka2 = 5;

angka1 += angka2;
angka1 -= angka2;

console.log(angka1);
```

4. Operator Perbandingan.

```
console.log(1>2);
console.log(1<2);
console.log(1>=2);
console.log(1<=2);
console.log(10 == "10");
console.log(10 === "10");
console.log(10!=5);
```

## 5. Operator Logika.

```
console.log(true&&false);  
console.log(true||false);  
console.log(!true);
```

## G. Pilihan.

### 1. IF-ELSE.

```
var umur = 19;  
  
if (umur === 10) {  
    alert("Saya masih anak-anak");  
} else if (umur >= 12 && umur <= 18) {  
    alert("Saya masih remaja");  
}  
else {  
    alert("Saya sudah dewasa");  
}
```

### 2. Switch Case.

```
var status = "bph";  
  
switch (status) {  
    case "bph":  
        console.log("status saya BPH");  
        break;  
    case "peserta":  
        console.log("status saya Peserta");  
        break;  
    default:  
        console.log("saya bukan all crew KDCW");  
        break;  
}
```

## H. Function.

Function pada JavaScript adalah blok kode yang dirancang untuk melakukan tugas tertentu.

Kamu dapat menggunakan kembali kode nya: tulis kodenya satu kali, dan gunakan berkali-kali.

Kamu dapat menggunakan kode yang sama berkali-kali dengan argumen yang berbeda, untuk menghasilkan hasil yang berbeda.

1. Function yang tidak mengembalikan nilai.

Tuliskan kode berikut pada text editor kamu (**index.html**) :

```
<body>
  <input type="button" value="Tampilkan Pesan"
    onclick="tampilkanPesan()">
</body>
```

Tuliskan kode berikut pada text editor kamu (file **script.js**) :

```
function tampilkanPesan()
{
  alert("ini adalah contoh Function");
  console.log("ini adalah contoh Function");
}
```

2. Function yang mengembalikan nilai.

Tuliskan kode berikut pada text editor kamu (file **script.js**) :

```
var angka1 = 10;
var angka2 = 20;

function penjumlahan(parameter1, parameter2) {
  var jumlah = parameter1+parameter2;
  return jumlah;
}

console.log(penjumlahan(angka1,angka2));
```

I. Array.

Tuliskan kode berikut pada text editor kamu (file **script.js**) :

```
var buah = ["apel", "jeruk", "semangka", 100];
console.log(buah[0]);
buah[1] = "anggur";
console.log(buah);

//menambah di belakang
buah.push("stroberi");
console.log(buah);

//menambah di depan
buah.unshift("rambutan");
console.log(buah);

//menghapus element paling belakang
buah.pop();
console.log(buah);

//menghapus element paling depan
buah.shift();
console.log(buah);

//menghapus elemen yang dipilih
buah.splice(3,1);
```

## J. Object.

Objek hampir sama dengan array bedanya object terbagi atas 3 bagian yaitu Object, Properti dan Nilai.

Tuliskan kode berikut pada text editor kamu (file **script.js**) :

```
var peserta = {
  namaDepan : "Muzhawir",
  namaBelakang : "Amri",
  noReg : 773,
  tahunLahir : 1997,
  konsentrasi : "Program"
};
console.log(peserta);
//cara mengakses nilai
console.log(peserta.konsentrasi)
console.log(peserta["noReg"]);
```

## K. Perulangan.

### 1. For.

Tuliskan kode berikut pada text editor kamu (file **script.js**) :

```
for(var i = 1; i<=10; i++){  
    console.log(i);  
}
```

### 2. While.

Tuliskan kode berikut pada text editor kamu (file **script.js**) :

```
var i = 1;  
while(i<10){  
    console.log(i);  
    i++;  
}
```

### 3. Do-While.

Tuliskan kode berikut pada text editor kamu (file **script.js**) :

```
var i = 1;  
do{  
    console.log(i);  
    i++;  
}while(i<10);
```

## L. DOM.

DOM adalah singkatan dari Document Object Model, DOM adalah representasi dari dokumen html. Setiap HTML BOX adalah objek yang dapat kita akses dan berinteraksi dengannya.

Tuliskan kode berikut pada text editor kamu (**index.html**) :

```
<body>  
    <h1 id="judul"></h1>  
    <input type="text" id="nama">  
    <input type="button" value="Tampilkan Nama" id="tombol"  
        onclick="tampilNama()">  
    <h2 id="show"></h2>  
    <script src="script.js"></script>  
</body>
```

Tuliskan kode berikut pada text editor kamu (file **script.js**) :

```
document.getElementById("judul").innerHTML = "Judul HTML";

function tampilNama(){
    var nama = document.getElementById("nama").value;
    document.getElementById("show").innerHTML = nama;
}
```