

# Introduction JS & DOM

---

Isumi  
Batam, Jan 2020

# JavaScript

Bahasa pemrograman yang digunakan untuk membuat sebuah halaman web menjadi **interaktif**.

HTML bersifat statis, dimana apa yang kita tulis di awal, itulah yang akan ditampilkan di browser, dengan JavaScript website menjadi dinamis.

# Data Type : Number

Tipe data yang berupa angka, baik itu angka biasa maupun desimal, positif maupun negatif.

```
var angka = 10;
```

## Operator Matematika

- $5 + 7$
- $5 - 2$
- $2 * 8$
- $4 / 2$
- $6 \% 2$

## Data Type : String

adalah teks, kumpulan karakter atau huruf. **Diapit oleh simbol petik dua (") atau petik satu (')** menunjukkan sebuah kesatuan string.

```
var teks = 'I love Javascript';
```

## Data Type : Boolean

adalah tipe data yang hanya mempunyai dua nilai, yakni benar (**True**) atau salah (**False**).

```
var benar = true;
```

```
var salah = false;
```

# Data Type : Null

Null memiliki 2 makna, yaitu:

- **null** artinya memiliki nilai kosong atau tidak ada.
- **null** harus diganti (dengan nilai lain yang valid).

```
var teks = null;
```

**null Vs undefined?**

## Data Type : Undefined

Undefined secara umum berarti variabel tersebut sudah dideklarasikan, tapi belum didefinisikan (belum diberi nilai).

```
var teks;
```

## Memunculkan Data : Console Log

Log berarti memunculkan pesan tapi "under the hood", atau dibelakang tampilan.

Masuk ke chrome dev tool atau inspect element dan masuk ke tab console.

```
console.log('logging javascript');
```



## Memunculkan Data : Alert

Alert adalah sebuah perintah untuk memberikan popup browser sederhana kepada user.

```
alert( 'Belajar JS' );
```

## Memunculkan Data : Prompt

Mirip dengan alert, prompt juga memberikan popup sederhana kepada user, namun juga meminta feedback atau input dari user.

```
prompt( 'Siapa nama kamu?' );
```

Value yang didapat dari Prompt **selalu berupa String.**

# Variable

Di programming, nilai-nilai yang kita buat atau butuhkan di program dapat kita simpan ke dalam sebuah penampung.

```
var teks = 'I love Javascript';  
alert(teks);
```

# Function

Function adalah sebuah blok kode yang disusun sedemikian rupa untuk menjalankan sebuah tindakan. Blok kode ini dibuat agar bisa digunakan kembali. Sebuah *function*, umumnya melakukan tindakan dan sebelum *function* berakhir, *function* bisa mengembalikan nilai dengan cara menambahkan sintaks **return**.

## Contoh Penulisan Function

```
function namaFunction(parameter 1, parameter 2, ...) {  
    [Isi dari function berupa tindakan]  
    return [expression];  
}
```

<https://jsbin.com/wowekew/edit?html,js,output>

# Object

Objek adalah kumpulan tidak berurut yang merangkai beberapa *property* dan *property* memiliki nama/*key* dan *value* ( *key-value pairs* ).

```
var myObj = {  
  myKey: 'myValue'  
};
```

# Contoh Penulisan Object

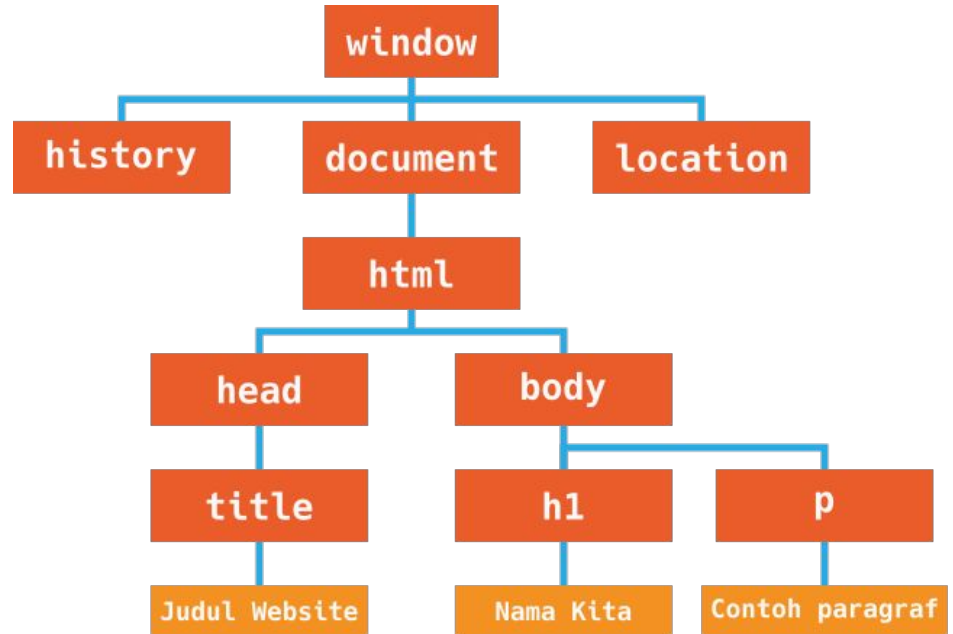
```
var obj = {  
  name: "Carrot",  
  "for": "Max",  
  details: {  
    color: "orange",  
    size: 12  
  }  
}
```

```
> obj.details.color    > obj["details"]["size"]
```

<https://jsbin.com/lebamej/4/edit>

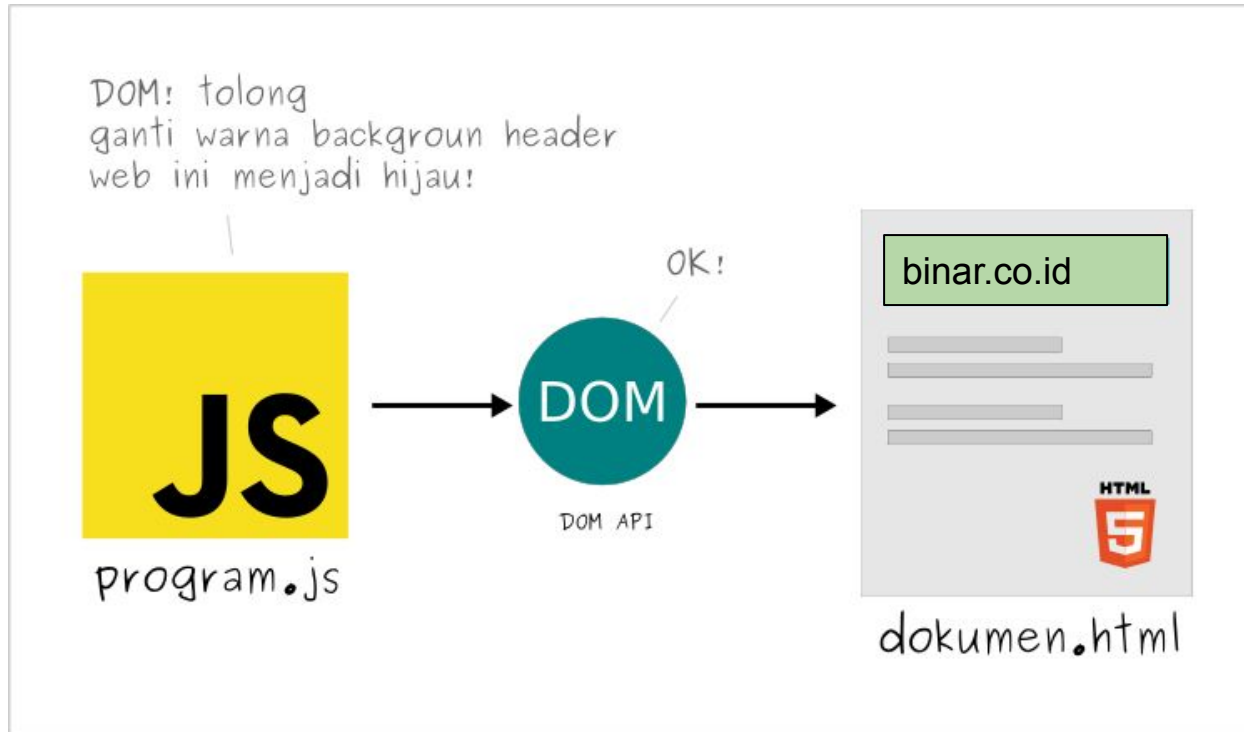
# HTML DOM

“The HTML DOM is a **standard** object model and programming interface for HTML.”  
-W3Schools





# DOM API



# Cara Mengakses DOM

```
// mengakses objek head
```

```
document.head
```

```
// mengakses objek body
```

```
document.body
```

```
// melihat panjang judul pada objek title
```

```
document.title.length
```

# DOM Manipulation

Untuk mengubah atau menambah konten yang telah ada di HTML secara dinamis dengan JavaScript. Programming interface pada DOM terdiri dari **properties** dan **methods**.

```
document.querySelector('h1').textContent = "Normal text";
```

```
document.querySelector('h1').innerHTML = "<p>halo</p>";
```

```
document.write("Hello World");
```

```
document.write("<h2>Saya Sedang Belajar Javascript</h2>");
```

# Javascript Nilai dari Input

Dengan Javascript kita bisa mengambil nilai dari input.

```
document.getElementById( "name" ).value
```

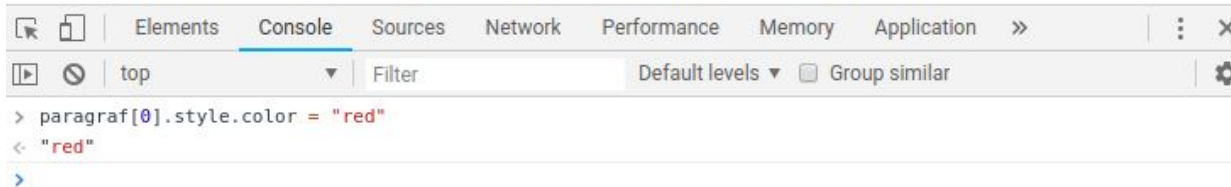
# Final Exercises

## 1. Latihan mengakses dan mengubah elemen DOM

Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit. Quo quaerat recusandae qui ullam eaque cumque ea fugit, debitis commodi ipsum illo dolorum consequatur sed laudantium suscipit quis magni, maiores in?

Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit. Quo quaerat recusandae qui ullam eaque cumque ea fugit, debitis commodi ipsum illo dolorum consequatur sed laudantium suscipit quis magni, maiores in?

Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit. Quo quaerat recusandae qui ullam eaque cumque ea fugit, debitis commodi ipsum illo dolorum consequatur sed laudantium suscipit quis magni, maiores in?



```
> paragraph[0].style.color = "red"
< "red"
>
```

Mau tantangan tambahan?

Ganti warna secara otomatis setiap 1 detik!

# Final Exercises

## 2. Latihan membuat color palette

