

Operators

Operators adalah operasi hitung perlakuan sebuah bilangan pada matematika. Di javascript terdapat 6 jenis Operator yaitu

- Aritmetic Operators

- Assignment Operators

- Comparison Operators

- Logical Operators

- Conditional Operators

- Type Operators

Aritmetic Operators

Operator	Description
+	Tambah / Addition
-	Kurang / Subtraction
*	Kali / Multiplication
**	Pangkat / Exponentiation
/	Bagi / Division
%	Sisa Bagi / Modulus
++	Peningkatan / Increment
--	Penurunan / Decrement

Assignment Operators

Operator	Sampel	Same As
=	$x = y$	$x = y$
+=	$x += y$	$x = x + y$
-=	$x -= y$	$x = x - y$
*=	$x *= y$	$x = x * y$
/=	$x /= y$	$x = x / y$
%=	$x \% = y$	$x = x \% y$
**=	$x \% = y$	$x = x ** y$

Dari kelemahan tersebut di buat Variable Block Scope yang menggunakan const dan let. pada sintaks variable let dan const memiliki perbedaan yaitu let nilai variable let dapat di ubah sementara nilai variable const tidak dapat di ubah karena nilai sudah constanta atau tetap.

contoh :

```
let nama_variable = 1 ;
```

```
const nama_variable_const = 2;
```

Contoh Perbandingan dengan variable var :

Aturan Penamaan Variable

- Penamaan variabel tidak boleh menggunakan angka di depannya.
- Nama variabel tidak boleh sama dengan nama keyword serta function.
- Variabel maksimal hanya 32 karakter.
- Variable tidak boleh menggunakan Spasi.
- Perhatikan Besar Kecil Huruf pada variable.
- Nama Variable tidak boleh Sama dengan sintaks bahasa program.

Kesimpulan

Let dan Const menganut sistem block scope, yang mana cakupan variabelnya hanya bisa diakses di dalam blocknya saja.

Var menganut sistem functional scope, yang mana variabelnya dapat diakses dari dalam maupun dari luar block kecuali di luar function.

Data pada Let dan Var bisa diubah.

Data pada Const tidak bisa diubah.

Selalu gunakan let atau const jika tidak ingin terjadi kerancuan data/nilai ketika kita mengakses variabel yang ternyata sudah ada di dalam block lain.

Gunakan const ketika datanya cenderung tetap.

TIPE DATA

jika paham mengenai variable harus paham mengenai jenis tipe data apa yang digunakan. Tipe data adalah jenis data yang akan menjadi sebuah nilai. pada javascript memiliki 2 jenis tipe data yaitu

- 1 . Tipe Data Primitive
2. Tipe Data Objek

7. Symbol Type Data

adalah sebuah tipe data di javascript yang biasanya digunakan untuk sesuatu unik dan tidak dapat diubah (immutable). untuk pembuatan type data ini biasa berupa method symbol dan untuk mendeskripsikannya gunakan description.

Type Data Objek

Di JavaScript object merupakan sesuatu yang terdiri atas beberapa property . property adalah diidentifikasi sebagai sebuah key yang memiliki nilai. nilai dari key tersebut dapat dalam bentuk number, text atau symbol.

```
const mobil = {  
    nama : "Toyota",  
    model : "Agya 1.2",  
    warna : "putih"  
};
```

Tipe Data Primitive dan Objek

Tipe Data Primitive adalah tipe data dasar bahasa pemrograman yaitu :

1. Boolean type
2. Null type
3. Undefined type
4. Number type
5. BigInt type
6. String type
7. Symbol type

Tipe Data Objek adalah tipe data mengenai Objek Oriented Program (OOP) terdiri dari atas kumpulan property.

1. Boolean type

type data yang hanya memiliki 2 nilai saja yaitu Benar (True) dan Salah (False), tipe data ini seringkali digunakan untuk menentukan sebuah kondisi dalam sebuah bahasa program

2. Null type

type data pada sebuah nilai yang belum di isi nilainya , bukan berarti kosong atau tidak ada, tapi hanya variable yang belum di isi.

3. Undefined type

type data yang tidak dapat didefinisikan alias tidak jelas , biasa tipe data muncul disaat sebuah variable tidak didefinisikan atau belum di buat.

4. String Type Data

type data yang berisikan sebuah nilai teks, pada javascript tipe data ini di tandai dengan tanda “ ” atai ‘ ’

5. Number Type Data

type data yang berisikan sebuah nilai numerik atau nomor, pada javascript tipe data ini dapat menggunakan nilai nomor positif dan negatif.

6. BigInt Type Data

type data yang berisikan sebuah nilai numerik atau nomor tapi nilainya lebih besar di bandingkan Type Data Number , BigInt Type dapat dapat meletak nilai Hexa yang berupa huruf dan angka , untuk membedakan type data number dan BigInt biasa nya nilai variable di BigInt di letakan huruf “n” di akhirannya.