

D-02 Training

Javascript

Fundamental



TABLE OF CONTENT

Day 1 - Sesi 1

01

Javascript Basic

02

Code Structure & Variables

03

Data Type

04

Operator

05

Logical Operator

0. Instalasi

Javascript



Instalasi Node JS

Sebelum memulai mari kita install **Node JS** untuk bisa menjalankan javascript melalui code editor.

1. Kunjungi <https://nodejs.org>
2. Unduh versi LTS
3. Jalankan installer dan ikuti petunjuk
4. Verifikasi instalasi dengan ``node -v`` di Command Prompt / Terminal

1. Dasar Javascript

Javascript



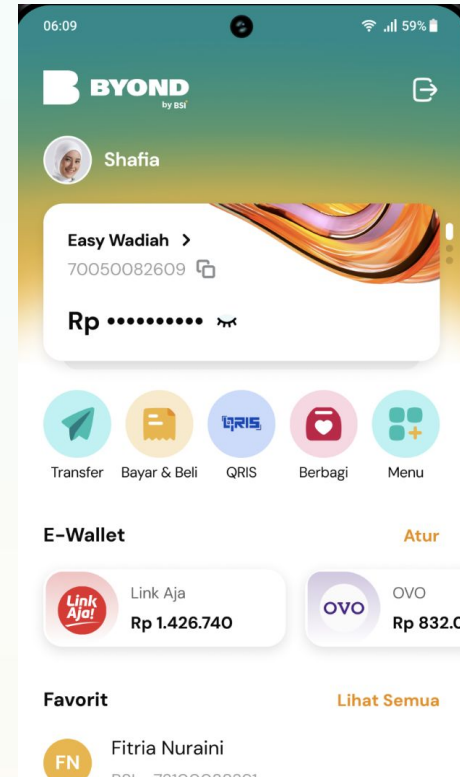
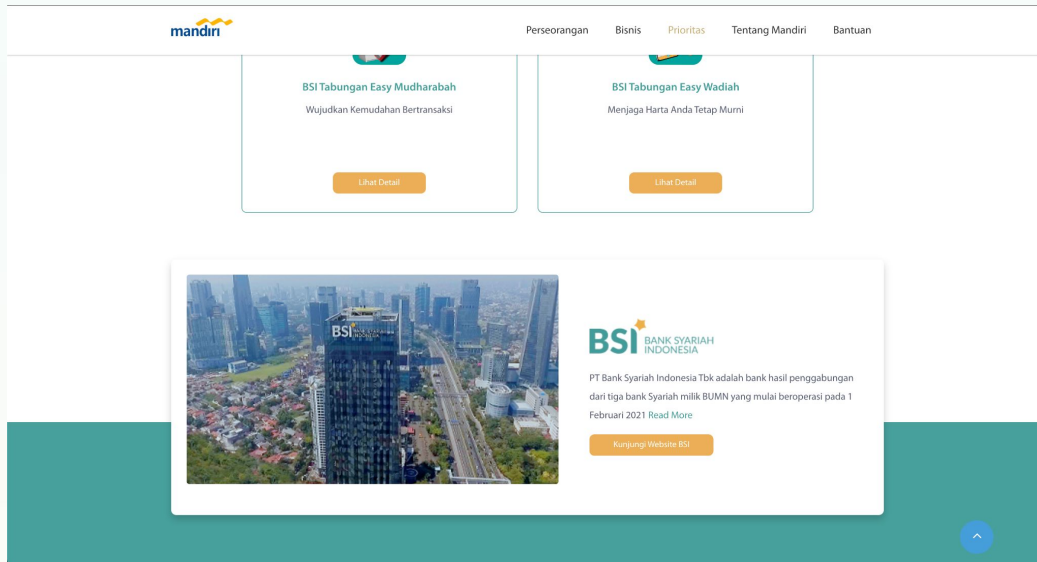
Sejarah Javascript

JavaScript dikembangkan oleh **Brendan Eich** pada tahun 1995 saat bekerja di Netscape.

- Awalnya bernama Mocha, lalu LiveScript, sebelum akhirnya dinamai JavaScript.
- Standarisasi dilakukan oleh ECMAScript (ES) sejak 1997.
- Saat ini digunakan dalam pengembangan web, backend, mobile, hingga AI.



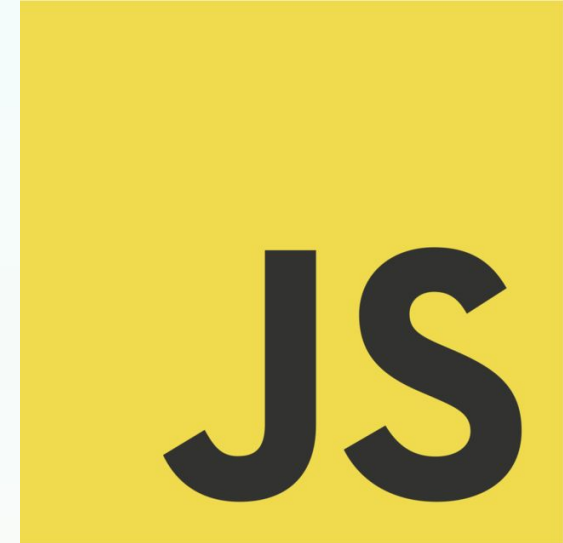
Penggunaan Javascript



Apa itu Javascript?

JavaScript adalah bahasa pemrograman yang digunakan untuk membuat halaman web interaktif.

Dapat berjalan di browser dengan bantuan V8 Engine dan Spider Money dan jalan di komputer dengan server (Node.js).



Kenapa Harus Belajar JavaScript?

2. Struktur Kode dan Variables

Javascript



Struktur Kode dalam JavaScript

Javascript biasanya terdiri dari hal berikut:

- Statement (Pernyataan)
- Expression (Ekspresi)
- Block (Blok Kode)
- Comment (Komentar)

Statement dalam javascript

Instruksi yang di eksekusi oleh javascript

```
let name = "Alice"; // Deklarasi variabel adalah statement  
console.log("Hello, " + name); // Pemanggilan fungsi juga statement
```


Ekspresi dalam javascript

Ekspresi adalah kode yang mengevaluasi suatu nilai

```
let sum = 10 + 5; // 10 + 5 adalah ekspresi, hasilnya 15  
let isEven = sum % 2 === 0; // ekspresi boolean, menghasilkan true atau false  
console.log(isEven);
```

Block dalam javascript

Blok kode dikelompokkan menggunakan {} dan sering digunakan dalam fungsi, perulangan, dan kondisi

```
{  
  let message = "Inside block";  
  console.log(message);  
} // Variabel message hanya bisa diakses di dalam blok ini
```

Comment dalam javascript

Komentar yang diberikan untuk menjelaskan suatu kode

```
// Ini adalah komentar satu baris  
let x = 5; // Variabel x diinisialisasi dengan nilai 5  
  
/*  
    Ini adalah komentar multi-baris.  
    Biasanya digunakan untuk dokumentasi lebih panjang.  
*/  
console.log(x);
```

Variable

JavaScript menggunakan var, let, dan const untuk mendeklarasikan variabel.

- **var**: global/function scope
- **let**: block scope
- **const**: nilai tetap

Perbedaan var, let, const

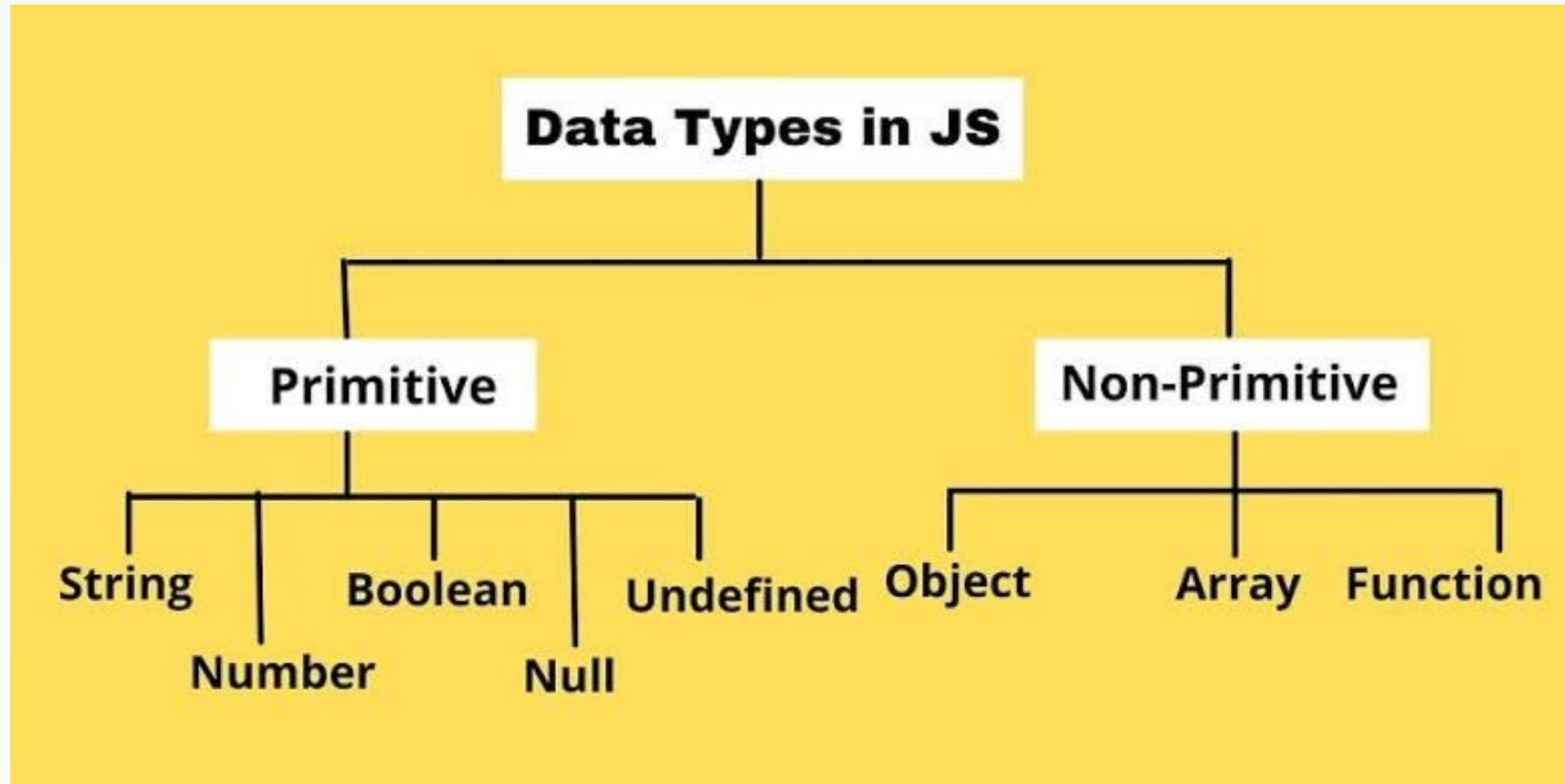
keyword	const	let	var
global scope	NO	NO	YES
function scope	YES	YES	YES
block scope	YES	YES	NO
can be reassigned	NO	YES	YES

3. Tipe data

Javascript



Tipe data di Javascript



Tipe data di Javascript

Type	typeof return value	Object wrapper
<u>Null</u>	"object"	N/A
<u>Undefined</u>	"undefined"	N/A
<u>Boolean</u>	"boolean"	<u>Boolean</u>
<u>Number</u>	"number"	<u>Number</u>
<u>BigInt</u>	"bigint"	<u>BigInt</u>
<u>String</u>	"string"	<u>String</u>
<u>Symbol</u>	"symbol"	<u>Symbol</u>

4. Operator Matematika

Javascript



Operator Aritmatika

Operator	Name	Purpose	Example
+	Addition	Menambahkan 2 angka	$6 + 9$
-	Subtraction	Mengurangi 2 angka	$20 - 15$
*	Multiplication	Mengalikan 2 angka	$3 * 7$
/	Division	Membagi angka sebelah kiri dengan sebelah kanan	$10 / 5$
%	Remainder (sometimes called modulo)	Mengembalikan hasil bagi	$8 \% 3$ (returns 2, as three goes into 8 twice, leaving 2 left over).
**	Exponent	Raises a base number to the exponent power, that is, the base number multiplied by itself, exponent times.	$5 ** 2$ (returns 25, which is the same as $5 * 5$).

5. Operator Logika

Javascript



Operator Logika

Operator	Name	Purpose	Example
===	Strict equality	Tests whether the left and right values are identical to one another	$5 === 2 + 4$
!==	Strict-non-equality	Tests whether the left and right values are not identical to one another	$5 !== 2 + 3$
<	Less than	Tests whether the left value is smaller than the right one.	$10 < 6$
>	Greater than	Tests whether the left value is greater than the right one.	$10 > 20$
<=	Less than or equal to	Tests whether the left value is smaller than or equal to the right one.	$3 <= 2$
>=	Greater than or equal to	Tests whether the left value is greater than or equal to the right one.	$5 >= 4$

Thank You

Javascript

Fundamental

