



**Javascript**



# Tipe Data

Javascript



# Tipe Data

Number

String

Boolean

Object

Function

Undifined



# Number

Javascript









# Number

“number is javascript are double-precision floating **64-bit**  
format **IEEE 754**”





Tidak ada  
**Integer**  
Yang ada  
**Number (Floating Point)**

# Number (Javascript)

- **Angka Tanpa Desimal**

- 10, 1500, 123456

- **Angka Dengan Desimal**

- 3.14, 0.5

- **Eksponen**

- 123e5 // 12300000
- 123e-5 // 0.00123

- **Bilangan Negatif**

- -1



# Jangan Pernah

Mengawali Angka

0







**Example:**  
**022**



022 // 18

Angka Akan dianggap oktaf





022 // 0xFF

Akan dianggap sebagai bilangan hexadesimal



# Number Special (Javascript)

Infinity

-Infinity

NaN

# Number Special (Javascript)

Infinity

**2/0**

# Number Special (Javascript)

Negatif (–) Infinity

**$-2/0$**

# Number Special (Javascript)

NaN

**0/0**

# Number Spesial (Javascript)

NaN

**100 / "Pisang"**





**Example:**  
**100 / "10"**



# String

## Javascript

# String

“Tipe data **String** dalam javascript digunakan untuk merepresentasikan **data tekstual**”



## Tipe Data **String**

Bisa kita hitung jumlah karakternya  
(**.length**)



# String (Javascript)

(**"**...**"**)

(**'**...**'**)



Tipe Data  
**String**

Atau biasa kita sebut  
**Plain Text**





# Boolean

Javascript





# Boolean

“Sebuah Tipe data yang digunakan untuk merepresentasikan logika **True** atau **False**”







# Operator

Javascript



# Operator

“**Operator** dalam Javascript adalah sebuah **simbol** yang digunakan untuk melakukan **operasi**”

# Operator

Aritmatika

Penugasan

Perbandingan

Logika

String

Kondisional

# Operator (Javascript)

- **Operator Binary**

- Aritmatika
- Penugasan
- Perbandingan
- Logika
- String

- **Operator Ternary**

- Kondisional

- **Operator Unary**

- Typeof

# Operator Binary

Butuh 2 Operand

Operand1 **Operator** Operand2

# Operator Unary

Butuh 1 Operand

Operator Operand

atau

Operand Operator

# Operator Ternary

Butuh **3** Operand

Operand **Operator**

Operand **Operator**

Operand **Operator**



# Operator

Aritmatika





# Operator Aritmatika

( **+** ); ( **-** ); ( **\*** ); ( **/** ); ( **%** )

# Operator Aritmatika

Operator Aritmatika	Keterangan
<b>+</b>	<b>Tambah</b>
<b>-</b>	<b>Kurang</b>
<b>/</b>	<b>Bagi</b>
<b>*</b>	<b>Kali</b>
<b>%</b>	<b>Modulus</b>



# Operator

Penugasan / Assignment



# Operator Penugasan

## (=)

# Operator Penugasan

( = )

( += )

( -= )

( \*= )

( /= )

( %= )

# Operator Penugasan

Operator Penugasan	Keterangan
$x += y$	$x + y$
$x -= y$	$x - y$
$x *= y$	$x * y$
$x /= y$	$x / y$
$x \% = y$	$x \% y$



# Operator

Perbandingan / Comparasion



# Operator Perbandingan

Operator Perbandingan	Keterangan
==	Sama Dengan
!=	Tidak Sama Dengan
===	Strict Sama Dengan
!==	Strict Sama Dengan
>	Lebih besar dari
<	Lebih kecil dari
>=	Lebih besar sama dengan
=<	Lebih kecil sma dengan



# Operator Perbandingan

Menghasilkan **Boolean**

**True // False**



# Operator

Logika / Logical



# Operator Logika

( **&&** ); ( **||** ); ( **!** )

# Operator Logika

Operator Perbandingan	Keterangan
&&	AND
	OR
!	Not



# Operator

String



# Operator String

## ( + )

# Operator String Example

**"Banana" + "Pen"**

**"Banana" + " " + "Pen"**

# Operator String Solution

**"Banana" + "Pen" => ( BananaPen)**

**"Banana" + " " + "Pen" => (Banana Pen)**



# Operator String Example

**10 + "10"**

# Operator String Solution

**10 + "10" => ( 1010 )**

# Operator String Example

**10 + 10 + "10"**

# Operator String Solution

**10 + 10 + "10" => ( 2010 )**



# Operator

TypeOf



# Operator Typeof

**Typeof** ( operand )



# Operator

Kondisional



# Operator Kondisional

**(Kondisi) ? Benar : Salah**





# Variable

Javascript



## Variable

“Sebuah “**Tempat/wadah**” yang memiliki **nama**, yang digunakan untuk menyimpan **Nilai**”

# Variable (Javascript)

- **Deklarasi**

- Mendaftarkan variable ke dalam lingkup yang sesuai

- **Inisialisasi**

- Menyediakan memori untuk variable

- **Assignment**

- Menetapkan nilai yang spesifik ke dalam variable

# Variable (Javascript)

Deklarasi



**Var** **x**



Inisialisasi

**x** **=** **20**



Assignment

# Deklarasi Variable

Var

Let

Const

# Deklarasi Variable

	Var	Let	Const
Functional-Scoped	V		
Block-scoped		V	V
Global	V		
Local		V	V

# Perbedaan Deklarasi Variable

```
var firstValue = 0;  
let secondValue = 0;  
const thirdValue = 0;
```

```
if (true) {  
    var firstValue = 1;  
    let secondValue = 1;  
    const thirdValue = 1;  
}
```

```
console.log(firstValue);  
console.log(secondValue);  
console.log(thirdValue);
```



# Cara

Deklarasi Variable





# Deklarasi Variable

```
Var <nama variable>
```

# Deklarasi Variable

**Var** tidak boleh menggunakan spasi

**Var** 1tidakBoleh

**Var** Boleh1

**Var** Boleh\$

# Deklarasi Variable

```
Var namaVariable
```

(Camel Case)



# Pop Up Box

Javascript



# Control flow

alert

prompt

confirm



# Control Flow

Javascript



# Control Flow

Perulangan

Pengkondisian



# Perulangan

Loop / Iteration







# Perulangan

For

While





# Pengkondisian

## Percabangan

# Pengkondisian

if

If ... else ...

If ... else if ... else



# Perulangan

While



# Perulangan (While)

```
While(true){
```



Selama kondisi true

```
    Aksi
```



Lakukan Aksi

```
}
```

# Perulangan (While)

```
While(true) {
```

```
    console.log('Sinau Coding')
```

```
}
```



Selama kondisi true



Lakukan tuliskan  
di consol Sinau  
Coding

## Peringatan

Bisa mengakibatkan  
Looping Forever / Infinite Loop

# Perulangan (While)

```
While(false){
```

```
    console.log('Sinau Coding')
```

```
}
```



Selama kondisi tidak true (false)



Tidak akan menuliskan di consol Sinau Coding



Untuk terhindar dari  
**Looping Forever**  
Salah satunya yaitu  
**Dihentikan oleh User**





# Perulangan (While)

Kondisi Awal

```
While(kondisi awal yang di assignt){
```

**Aksi**

Pengecekan setiap kondisi

```
}
```

# Perulangan (While)

```
Var ulang = true
```

```
While(ulang){
```

```
    console.log('Sinau Coding')
```

```
    ulang = confirm('lagi?')
```





```
}
```



Deklarasikan variable  
untuk mengecek setiap  
perulangan



User akan  
mengkonfirmasi  
untuk melakukan  
perulangan atau  
tidak



Selain  
**Dihentikan oleh User**  
Cara yang lain  
**Dihentikan oleh Program**

# Perulangan (While)

Kondisi Awal

```
While(kondisi terminasi){
```

**Aksi**

Increment/dekrement

```
}
```

# Perulangan (While)

```
Var initialValue = 1  
Var maximalValue = 5
```

```
While(initialValue <=  
maximalValue){
```

```
    console.log('Sinau Coding')  
    initialValue++;
```

```
}
```



Deklarasikan variable  
untuk memulai



Menetapkan nilai  
untuk kondisi  
terminasi



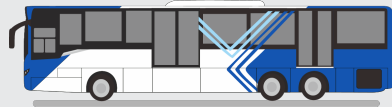
Dilakukan  
perulangan  
selama kondisi  
terminasi  
terpenuhi

# Case Perulangan (While)

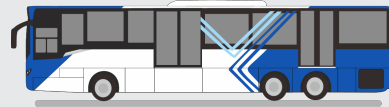
**bus transjakarta 1**



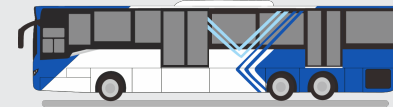
**bus transjakarta 2**



**bus transjakarta 3**



**bus transjakarta 4**



**bus transjakarta 5**



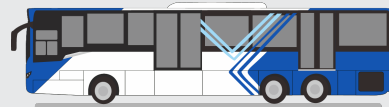
**bus transjakarta 6**



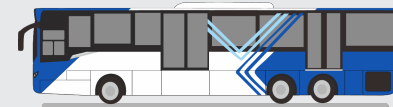
**bus transjakarta 7**



**bus transjakarta 8**



**bus transjakarta 9**



**bus transjakarta 10**



# Output Perulangan (while)

```
Bus transjakarta 1 beroperasi dengan baik
Bus transjakarta 2 beroperasi dengan baik
Bus transjakarta 3 beroperasi dengan baik
Bus transjakarta 4 beroperasi dengan baik
Bus transjakarta 5 beroperasi dengan baik
Bus transjakarta 6 beroperasi dengan baik
Bus transjakarta 7 beroperasi dengan baik
Bus transjakarta 8 beroperasi dengan baik
Bus transjakarta 9 beroperasi dengan baik
Bus transjakarta 10 beroperasi dengan baik
```

```
javascript.html:15
```



# Perulangan

## For



# Perulangan (For)

```
For(Kondisi awal; set nilai; increment){
```

```
    Aksi
```

```
}
```

# Perulangan (For)

```
For(  
var initialValue = 1;  
initialValue <= 5;  
initialValue++  
) {
```

```
    console.log('Sinau Coding')
```

```
}
```



Deklarasikan variable untuk memulai



Menetapkan nilai untuk kondisi terminasi



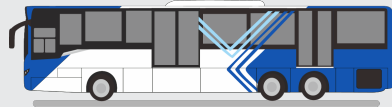
Dilakukan perulangan

# Case Perulangan ( for )

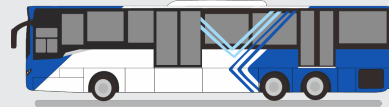
**bus transjakarta 1**



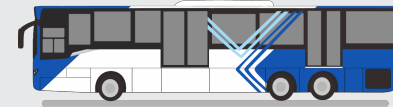
**bus transjakarta 2**



**bus transjakarta 3**



**bus transjakarta 4**



**bus transjakarta 5**



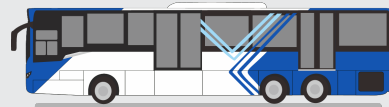
**bus transjakarta 6**



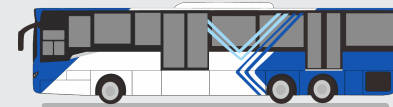
**bus transjakarta 7**



**bus transjakarta 8**



**bus transjakarta 9**



**bus transjakarta 10**



# Case Perulangan Lain (while & for)

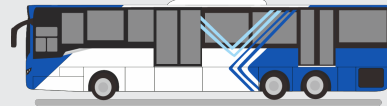
**bus transjakarta 1**



**bus transjakarta 2**



**bus transjakarta 3**



**bus transjakarta 4**



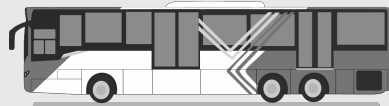
**bus transjakarta 5**



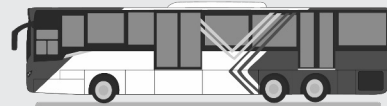
**bus transjakarta 6**



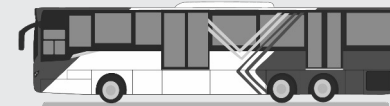
**bus transjakarta 7**



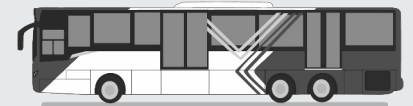
**bus transjakarta 8**



**bus transjakarta 9**



**bus transjakarta 10**



# Output Perulangan (while & for)

## While

Bus Transjakarta 1 beroperasi dengan baik.	javascript.html:17
Bus Transjakarta 2 beroperasi dengan baik.	javascript.html:17
Bus Transjakarta 3 beroperasi dengan baik.	javascript.html:17
Bus Transjakarta 4 beroperasi dengan baik.	javascript.html:17
Bus Transjakarta 5 beroperasi dengan baik.	javascript.html:17
Bus Transjakarta 6 beroperasi dengan baik.	javascript.html:17
Bus Transjakarta 7 sedang tidak beroperasi.	javascript.html:22
Bus Transjakarta 8 sedang tidak beroperasi.	javascript.html:22
Bus Transjakarta 9 sedang tidak beroperasi.	javascript.html:22
Bus Transjakarta 10 sedang tidak beroperasi.	javascript.html:22

## For

```
var totalBus = 10;  
var busOperations = 6;  
var busNumber = 1;
```

```
while (busNumber <= busOperations){  
    console.log('Bus Transjakarta ' + busNumber + ' beroperasi dengan baik.');
```

*console.log* is a JavaScript function that prints the specified message to the browser's console. In this case, it is used to log the status of bus operations for each bus number from 1 to 6.

```
    busNumber++;  
}
```

```
for (busNumber = 7; busNumber <= totalBus ; busNumber++) {  
    console.log('Bus Transjakarta ' + busNumber + ' sedang tidak beroperasi.');
```

*for* loop is used to iterate over a range of values. In this case, it is used to iterate over bus numbers from 7 to 10. The loop body contains a *console.log* statement that logs the status of bus operations for each bus number.

```
}
```



# Pengkondisian

If



# Pengkondisian (If)

```
if(kondisi) {
```

**Aksi**



Lakukan aksi jika kondisi true

```
}
```

```
...
```



Keluar dari block jika kondisi false

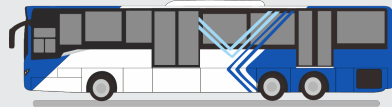


# Case Pengkondisian ( i f )

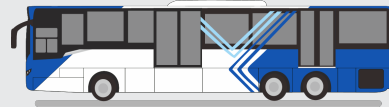
**bus transjakarta 1**



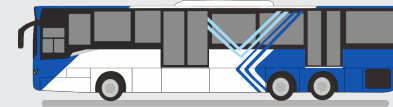
**bus transjakarta 2**



**bus transjakarta 3**



**bus transjakarta 4**



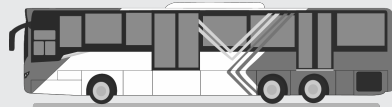
**bus transjakarta 5**



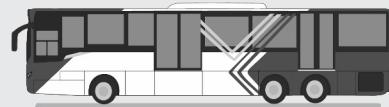
**bus transjakarta 6**



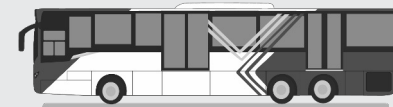
**bus transjakarta 7**



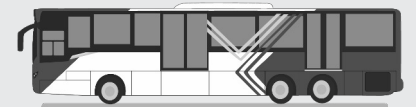
**bus transjakarta 8**



**bus transjakarta 9**



**bus transjakarta 10**



# Output Pengkondisian ( i f )

```
Bus transjakarta 1 beroperasi dengan baik  
Bus transjakarta 2 beroperasi dengan baik  
Bus transjakarta 3 beroperasi dengan baik  
Bus transjakarta 4 beroperasi dengan baik  
Bus transjakarta 5 beroperasi dengan baik  
Bus transjakarta 6 beroperasi dengan baik  
Bus transjakarta 7 sedang tidak beroperasi  
Bus transjakarta 8 sedang tidak beroperasi  
Bus transjakarta 9 sedang tidak beroperasi  
Bus transjakarta 10 sedang tidak beroperasi
```

```
javascript.html:21  
javascript.html:21  
javascript.html:21  
javascript.html:21  
javascript.html:21  
javascript.html:21  
javascript.html:23  
javascript.html:23  
javascript.html:23  
javascript.html:23
```



# Pengkondisian

else



# Pengkondisian (else)

```
if(kondisi){
```

**Aksi 1**



Lakukan aksi1 jika kondisi true

```
} else {
```

**Aksi 2**



Lakukan aksi2 jika kondisi false

```
}
```

...

# Case Pengkondisian ( if ... else )

**bus transjakarta 1**



**bus transjakarta 2**



**bus transjakarta 3**



**bus transjakarta 4**



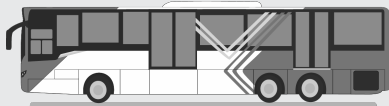
**bus transjakarta 5**



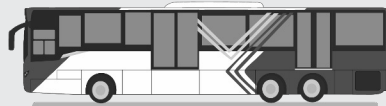
**bus transjakarta 6**



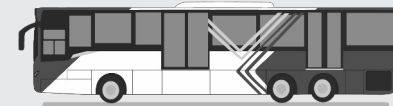
**bus transjakarta 7**



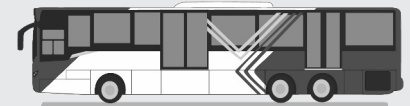
**bus transjakarta 8**



**bus transjakarta 9**



**bus transjakarta 10**



# Output Pengkondisian ( i f )

```
Bus transjakarta 1 beroperasi dengan baik  
Bus transjakarta 2 beroperasi dengan baik  
Bus transjakarta 3 beroperasi dengan baik  
Bus transjakarta 4 beroperasi dengan baik  
Bus transjakarta 5 beroperasi dengan baik  
Bus transjakarta 6 beroperasi dengan baik  
Bus transjakarta 7 sedang tidak beroperasi  
Bus transjakarta 8 sedang tidak beroperasi  
Bus transjakarta 9 sedang tidak beroperasi  
Bus transjakarta 10 sedang tidak beroperasi
```

```
javascript.html:21  
javascript.html:21  
javascript.html:21  
javascript.html:21  
javascript.html:21  
javascript.html:21  
javascript.html:23  
javascript.html:23  
javascript.html:23  
javascript.html:23
```



# Pengkondisian

Else if



# Pengkondisian (else if)

```
if(kondisi1){
```

**Aksi 1**



Lakukan **aksi1** jika **kondisi1** true jika false pindah ke **kondisi2**

```
} else if (kondisi2){ {
```

**Aksi 2**



Lakukan **aksi2** jika **kondisi2** true

```
} else {
```

**Aksi 3**



Lakukan **aksi3** jika **kondisi1** & **kondisi2** false

```
}
```

...



## Case Pengkondisian (if ... Else if .. Else...)

bus transjakarta 1



bus transjakarta 2



bus transjakarta 3



bus transjakarta 4



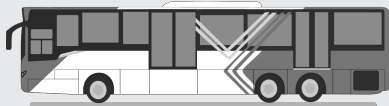
bus transjakarta 5



bus transjakarta 6



bus transjakarta 7

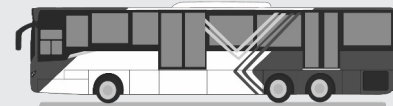


bus transjakarta 8

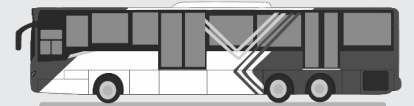


Lembur

bus transjakarta 9



bus transjakarta 10



## Output Pengkondisian (if ... Else if .. Else...)

Bus transjakarta 1 beroperasi dengan baik.	<a href="#">javascript.html:25</a>
Bus transjakarta 2 beroperasi dengan baik.	<a href="#">javascript.html:25</a>
Bus transjakarta 3 beroperasi dengan baik.	<a href="#">javascript.html:25</a>
Bus transjakarta 4 beroperasi dengan baik.	<a href="#">javascript.html:25</a>
Bus transjakarta 5 beroperasi dengan baik.	<a href="#">javascript.html:25</a>
Bus transjakarta 6 beroperasi dengan baik.	<a href="#">javascript.html:25</a>
Bus transjakarta 7 sedang tidak beroperasi.	<a href="#">javascript.html:29</a>
Bus transjakarta 8 sedang Lembur.	<a href="#">javascript.html:27</a>
Bus transjakarta 9 sedang tidak beroperasi.	<a href="#">javascript.html:29</a>
Bus transjakarta 10 sedang tidak beroperasi.	<a href="#">javascript.html:29</a>



# Thanks