



[Beranda](#) / [Academy](#) / [Belajar Dasar Pemrograman Web](#) / Loop

**! Pembaruan!** Modul ini dibuat pada tanggal 6 December 2019. Pembaruan terakhir adalah: **Konversi potongan kode menjadi kode interaktif..**

[Lihat riwayat »](#)

## Loop

Sejauh ini kita sudah mengenal array sebagai tempat untuk menyimpan banyak data. Ada beberapa kasus dimana kita ingin memeriksa setiap item dalam sebuah array dan melakukan sesuatu dengannya, tetapi kita tidak ingin menuliskan seluruh daftar nilai pada array secara manual, dan menyibukkan diri untuk melakukan hal yang berulang. Maka dari itu kita perlu mempelajari teknik yang dapat mengatasi permasalahan tersebut, teknik ini disebut dengan **loops**.

### For loop

Terdapat beberapa cara dalam melakukan proses loop pada JavaScript, namun **“for”** merupakan salah satu cara yang banyak digunakan. Struktur dasar dari **for** tampak seperti berikut:

```
1. for(inisialisasi variabel; test kondisi; perubahan nilai variabel) {  
2.     // do something  
3. }
```

Dan berikut contoh penerapan for secara nyata:

main.js +

```
1 for(let i = 0; i < 5; i++) {  
2     console.log(i);  
3 }  
4  
5 /* output  
6 0  
7 1  
8 2  
9 3  
10 4  
11 */
```

INPUT

RESET

JALANKAN

Output:

Mungkin kode tersebut sulit dipahami jadi mari kita bahas sedikit demi sedikit.





Namun sebelum memberikan kondisi, kita dapat membuat sebuah variabel `i` sebagai index iterasi dengan memberikan nilai 0 (`let i = 0;`). Mengapa kita memberikan nilai 0 pada variabel `i`? Karena ini merupakan sebuah habit dimana perhitungan perulangan dimulai dari 0, begitu juga dengan *indexing* pada array.

Lalu `i < 5;` merupakan sebuah kondisi dimana jika kondisinya terpenuhi proses *looping* akan dijalankan. Jadi jika kita memberikan kondisi seperti ini: `i < 5;` maka proses *looping* akan terjadi sebanyak 5 kali.

Dan terakhir `i++;` menunjukan perubahan nilai variabel `i` di setiap proses perulangan terjadi. Biasanya perubahan merupakan *increment* ataupun *decrement* dari variabel yang kita tetapkan sebelumnya (variabel `i`). Jika kita tidak menetapkan perubahan nilai, proses perulangan dapat berjalan selamanya! Karena kondisi akan terus terpenuhi.

Lalu `{ console.log(i); }` merupakan statement yang akan dieksekusi pada setiap proses *loop*. Kita dapat menuliskan banyak *statement* di sini selama berada di dalam tanda `{ }`. Pada kode tersebut kita memerintahkan JavaScript untuk menampilkan nilai `i` pada setiap proses perulangan. Sehingga output akan menghasilkan deretan angka dari 0 hingga 4.

Huft, cukup panjang untuk memahami *for loops*, mari kita kembali ke tujuan awal, lantas bagaimana cara memeriksa item dalam array dengan menggunakan *for* loop? Kita dapat melakukannya dengan seperti ini:

main.js +

```
1 const myArray = ["Harry", "Ron", "Hermione", "Tom"];
2
3 for(let i = 0; i < myArray.length; i++) {
4   console.log(myArray[i]);
5 }
6
7 /* output
8 Harry
9 Ron
10 Hermione
11 Tom
12 */
```

INPUT

RESET

JALANKAN

Output:

Mudah kan? Kita gunakan `i < myArray.length` sebagai batasan pada proses *looping*, sehingga proses *looping* tidak lebih dari panjang array. Kemudian untuk mengakses *index* array kita manfaatkan nilai variabel `i`, dimana variabel `i` ini terus bertambah nilainya pada tiap proses *loop*, sehingga kita bisa mengakses tiap *index* pada array secara otomatis.

## For of loop

Cara lain dalam melakukan looping adalah menggunakan `for..of`. **For of** mulai hadir pada ECMAScript 2015 (ES6). Cara ini jauh lebih sederhana dan modern dibanding *for* loop biasa. Struktur dasar dari **for of** loop nampak seperti ini:

```
1. for(arrayItem of myArray) {
2.   // do something
3. }
```



DIBANTU



mengembalikan dengan ukuran dari array. Sedemikianya seperti kita melakukan perintah `for` di JavaScript! Lakukan perulangan pada `myArray`, akses tiap nilainya dan simpan pada variabel `arrayItem`". Pada proses *looping* kita gunakan variabel `arrayItem` untuk mengakses tiap nilai dari item `myArray`.

Agak sulit memang menjelaskan dengan kata-kata, mari kita terjemahkan dalam kode secara langsung.

main.js +

```
1 let myArray = ["Harry", "Ron", "Hermione", "Tom"];
2
3 for(const arrayItem of myArray) {
4   console.log(arrayItem)
5 }
6
7 /* output
8 Harry
9 Ron
10 Hermione
11 Tom
12 */
```

INPUT

RESET

JALANKAN

Output:

Lebih mudah dan simpel bukan?

← KEMBALI KE MATERI SEBELUMNYA

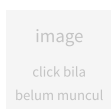
LANJUTKAN KE MATERI BERIKUTNYA →



Dicoding Space  
Jl. Batik Kumeli No.50, Sukaluyu,  
Kec. Cibeunying Kaler, Kota Bandung  
Jawa Barat 40123



## Penghargaan



## Decode Ideas Discover Potential

> [Tentang Kami](#)

[Blog](#)

[Reward](#)

[Showcase](#)

[Hubungi Kami](#)

[FAQ](#)



DIBANTU

