

Coding Subuh #13

Fungsi

Ahmad Muhardian

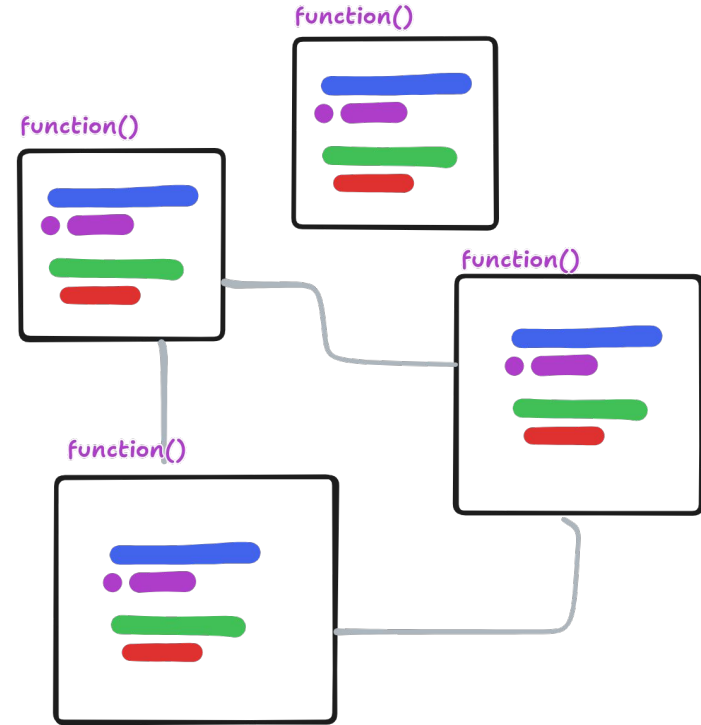
Agenda kita..

- Kenalan dengan Fungsi
- Mengapa kita butuh fungsi
- Cara buat fungsi
- Parameter di fungsi
- Return value
- Fungsi Callback
- Latihan

Fungsi di Javascript

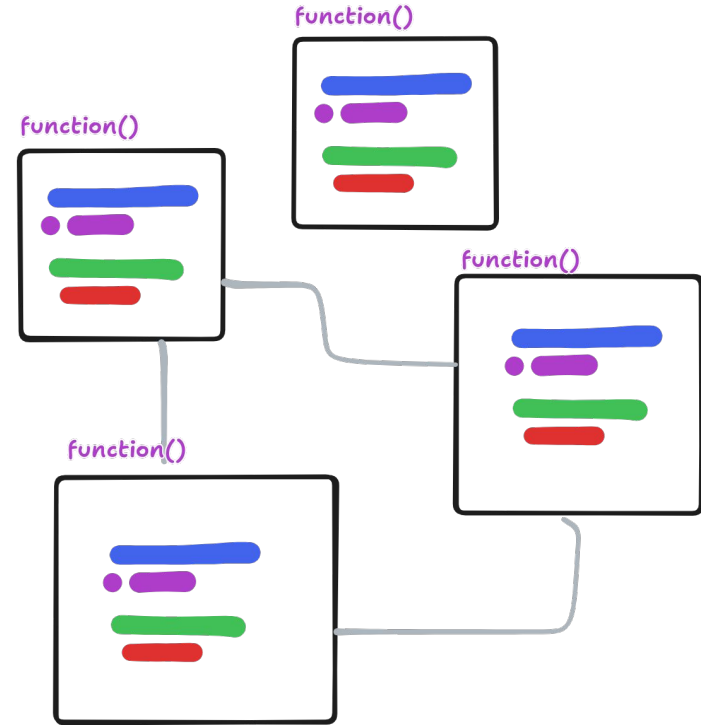
Apa itu Fungsi?

- Fungsi adalah blok kode yang dirancang untuk melakukan tugas tertentu.
- Fungsi juga dikenal dengan prosedur, subroutine, subprogram.



Mengapa kita butuh Fungsi?

- Fungsi membantu kita memecah program besar menjadi bagian-bagian kecil.
- Fungsi dapat digunakan ulang sehingga kita tidak menulis kode berulang.
- Fungsi membuat struktur kode program menjadi lebih baik dan mudah dipahami.



Membuat Fungsi

Cara buat Fungsi

- Fungsi dapat dibuat dengan kata kunci **function** dan juga dengan simbol => (arrow function)

Nama fungsi

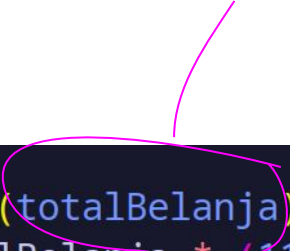
Jangan lupa kurung,
di sini bisa diisi juga
dengan parameter

```
function namaFungsi(){  
    // kode yang akan dikerjakan  
    // di dalam fungsi ini  
}
```

Parameter di Fungsi

- Parameter adalah variabel yang dipakai pada fungsi untuk menerima input ke dalam fungsi.
- Parameter hanya akan bisa dipakai di dalam fungsi itu sendiri.


Ini adalah parameter. Fungsi bisa memiliki satu atau lebih parameter, bisa juga tidak memiliki parameter sama sekali.



```
function hitungPajak(totalBelanja){  
  const pajak = totalBelanja * (11/100); //11%  
  const totalSetelahPajak = totalBelanja + pajak;  
  console.log("Pajak 11%", pajak);  
  console.log("Total belanja + pajak:", totalSetelahPajak);  
}
```


Parameter di Fungsi

- Pisah parameter dengan koma jika terdapat lebih dari satu parameter.



```
function hitungDiskon(total, diskonPersen){  
  const diskon = total * (diskonPersen/100);  
  const hasil = total - diskon;  
  console.log("Total bayar setelah diskon", hasil);  
}
```

Return dan Nilai Kembalian

- **Return** pada fungsi berfungsi untuk menghentikan eksekusi fungsi.
- **Return** juga dipakai untuk mengembalikan nilai setelah pemrosesan di dalam fungsi.

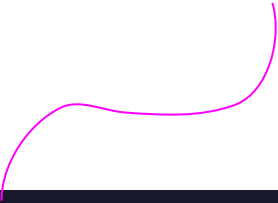
```
function hitungPajak(total, persentase){  
  const hasil = total * (persentase/100);  
  return hasil;  
}  
  
var pajak = hitungPajak(100000, 11);
```

Arrow Function (Function Expressions)

Function Expression

- Fungsi dapat dibuat dalam bentuk ekspresi
- Fungsi ekspresi tidak memiliki nama (***anonymous function***) dan bisa disimpan ke dalam variabel.

Fungsi dibuat tanpa menuliskan namanya dan akan disimpan ke variabel. Variabel tersebut akan menjadi nama dari fungsi.




```
var hitungCashback = function(total, persentase){  
  const hasil = total * persentase;  
  return hasil;  
}
```

Arrow Function

- Arrow function adalah bentuk singkat dari fungsi ekspresi
- Kita tidak perlu menggunakan kata kunci **function** untuk membuat fungsi

Arrow function menggunakan simbol **=>** untuk menggantikan **function**



```
var hitungCashback = (total, persentase) => {  
  const hasil = total * persentase;  
  return hasil;  
}
```

Arrow Function

- Jika hanya terdapat satu baris nilai yang akan dikembalikan pada arrow function, maka tanda kurung bisa dihapus dan menulisnya dalam satu baris seperti ini:

Parameter

Body fungsi, hasil nilai yang akan dikembalikan

```
// arrow function  
var hitungCashback = (total, persentase) => total * persentase;  
  
// memanggil fungsi  
var hasil = hitungCashback(10000,10);
```

Fungsi Callback

Fungsi Callback..

- Fungsi bisa dimasukan ke dalam fungsi lain melalui parameter, sehingga fungsi tersebut dapat dipanggil di dalam fungsi.
- Callback adalah fungsi yang dipanggil kembali setelah sebuah fungsi selesai dikerjakan

Parameter ini
berisi fungsi

```
function cari(kataKunci, callback){  
  const hasilPencarian = db.find(kataKunci);  
  // pemanggilan fungsi callback  
  callback(hasilPencarian);  
}  
  
function callbackHasilCari(hasil){  
  console.log(hasil);  
}  
  
// pemanggilan fungsi cari  
cari("coding subuh", callbackHasilCari);
```


Fungsi Callback..

Kita bisa buat custom callback setelah fungsi cari selesai dieksekusi

```
function cari(kataKunci, callback){  
  const hasilPencarian = db.find(kataKunci);  
  // pemanggilan fungsi callback  
  callback(hasilPencarian);  
}
```

```
function callbackHasilCari(hasil){  
  console.log(hasil);  
}
```

```
// pemanggilan fungsi cari  
cari("coding subuh", callbackHasilCari);
```

```
// callback langsung dibuat saat pemanggilan fungsi  
cari("coding js", function(hasil){  
  alert(hasil);  
})
```

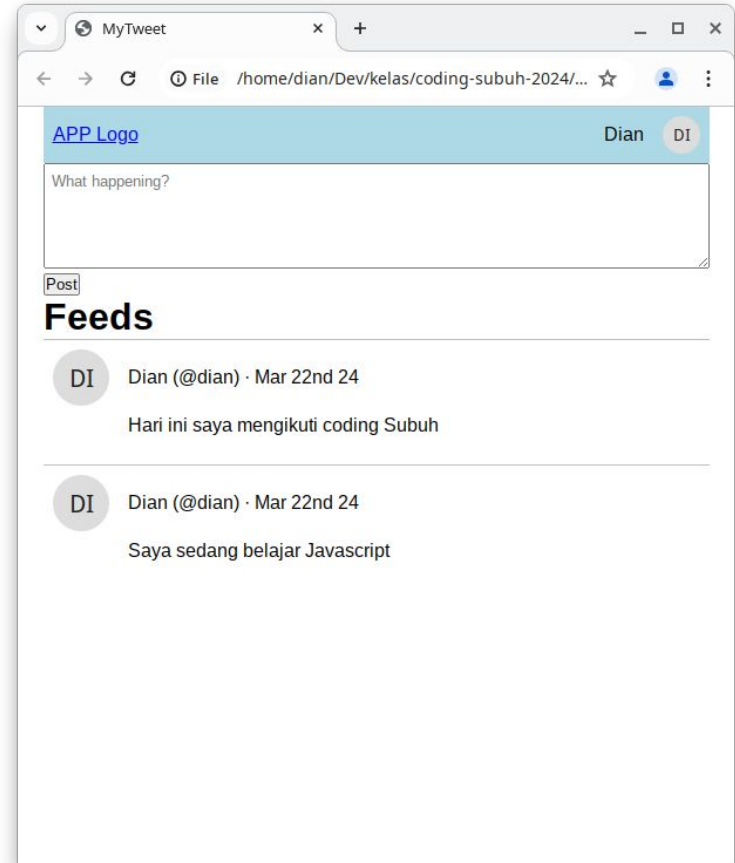
```
// callback dengan arrow function  
cari("coding js", (hasil) => {  
  alert(hasil);  
})
```

```
cari("coding js", hasil => alert(hasil));
```

Latihan 

Latihan: Tweet App

- Buat sebuah aplikasi Tweet sederhana dengan object dan array seperti gambar di samping
- Gunakan fungsi untuk memecah program ini.





Selamat

Kita sudah selesai hari ini..

Resources & Referensi

- [JavaScript Function Definitions](#)