

Coding Subuh #12

Object

Ahmad Muhardian

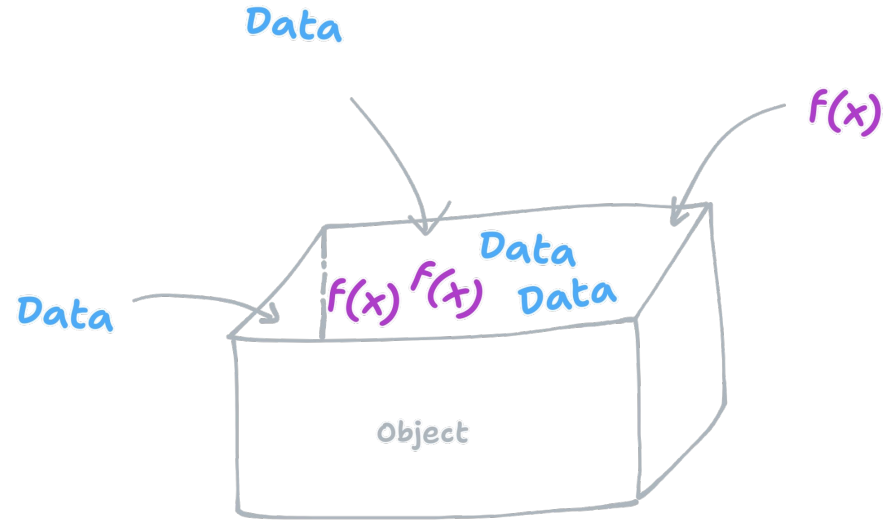
Agenda kita..

- Kenalan dengan Object di JS
- Method di Object
- Kata kunci this
- Latihan

Mengenal Object

Apa itu Object?

- Object adalah struktur data untuk menyimpan data dan fungsi dalam satu variabel.
- Object di JavaScript menggunakan format `{key:value}`
- Object adalah tempat untuk mengelompokkan data dan fungsi dalam satu unit



Object itu variabel yang berisi data dan fungsi, bisa juga cuma berisi data saja tanpa fungsi

Cara buat Object

- Object dibuat seperti membuat variabel. Aturan penamaannya juga sama.
- Object dibuat dengan kurung kurawal {...}, lalu di dalamnya kita isi dengan data dan fungsi dengan dipisah pakai koma.



```
console.log(book.title);  
//-> "Atomic Habits"
```

Cara buat Object

- Aturan penulisan nama properti sama seperti penulisan nama variabel.
- Jika ingin menggunakan spasi, maka properti tersebut harus diapit dengan tanda petik.

```
var laptop = {  
  cpu: "Intel Core i7",  
  memory: "4GB",  
  storage: "256GB",  
  "serial number": 123  
}
```

Akses data dari properti yang menggunakan spasi

```
laptop["serial number"]; // -> 123
```

Cara buat Object

- Selain mengisi data di dalam object, kita juga bisa menambahkan fungsi.
- Fungsi yang tersimpan di dalam object disebut **method**. Sedangkan data yang tersimpan di dalam object disebut **properti**.

```
var laptop = {  
  cpu: "Intel Core i7",  
  memory: "4GB",  
  storage: "256GB",  
  "serial number": 123,  
  upgradeMemory: function(newMemorySize){  
    this.memory = newMemorySize;  
  },  
  upgradeStorage: function(newStorageSize){  
    this.storage = newStorageSize;  
  }  
}  
  
// upgrade laptop  
laptop.upgradeMemory("16GB");  
laptop.upgradeStorage("1T");  
  
console.log(laptop.memory);  
// -> "16GB"
```

Kata Kunci *this* pada Object

Apa itu *this*?

- *this* adalah kata kunci untuk merujuk object yang sedang aktif (object itu sendiri).
- Pada contoh di samping, *this* akan mewakili object *laptop* karena dipakai di dalam object tersebut.

```
var laptop = {  
  cpu: "Intel Core i7",  
  memory: "4GB",  
  storage: "256GB",  
  "serial number": 123,  
  upgradeMemory: function(newMemorySize){  
    this.memory = newMemorySize;  
  },  
  upgradeStorage: function(newStorageSize){  
    this.storage = newStorageSize;  
  }  
}  
  
// upgrade laptop  
laptop.upgradeMemory("16GB");  
laptop.upgradeStorage("1T");  
  
console.log(laptop.memory);  
// -> "16GB"
```

Operasi pada Object

Destructuring Assignment


- Destructuring adalah operasi untuk mengekstrak (unpack) data di dalam object ke dalam variabel-variabel.

```
var laptop = {  
  cpu: "Ryzen 9",  
  memory: "16GB",  
  storage: "512GB"  
}  
  
// destructuring  
var {cpu, memory, storage} = laptop;  
  
console.log(cpu);  
console.log(memory);  
console.log(storage);
```

Spread Operator

- Spread operator berfungsi untuk copy properti pada object

```
var laptop = {  
  cpu: "Ryzen 9",  
  memory: "16GB",  
  storage: "512GB"  
}
```



```
let newLaptop = {  
  os: "Fedora 39",  
  isOn: false,  
  ...laptop  
}
```

Nullish coalescing operator

- **Nullish Coalescing operator** adalah operator yang menghasilkan nilai default jika nilai pada operan sebelah kiri bernilai null atau undefined.
- Operator **Nullish Coalescing** bisa dipakai untuk cek properti pada object

```
var laptop = {  
  cpu: "Ryzen 9",  
  memory: "16GB",  
  storage: "512GB"  
}  
  
let os = laptop.os ?? "Linux";
```

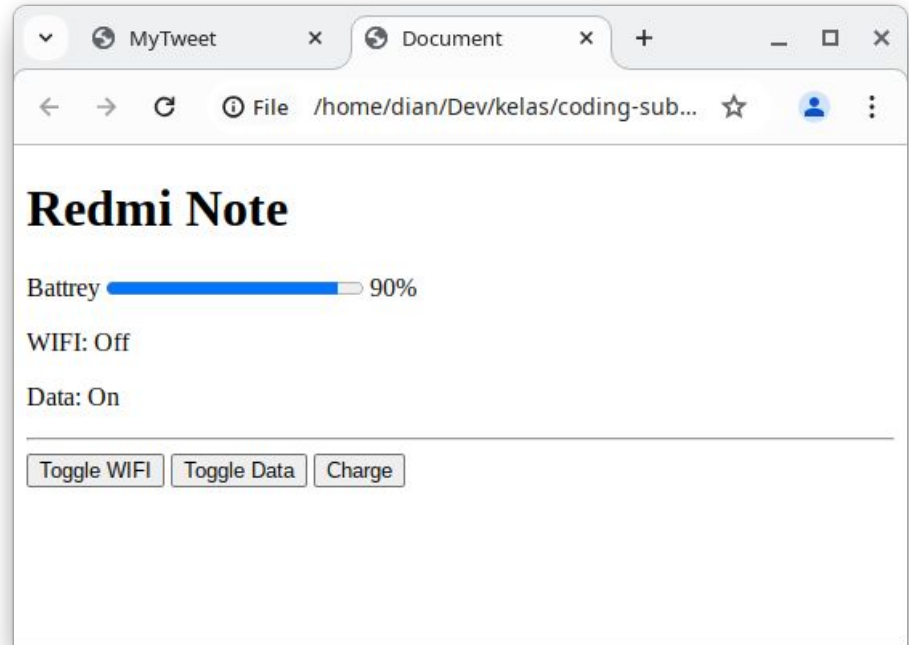
ini akan bernilai undefined, karena properti os belum ada di dalam object laptop

Nilai default jika null/undefined

Latihan 

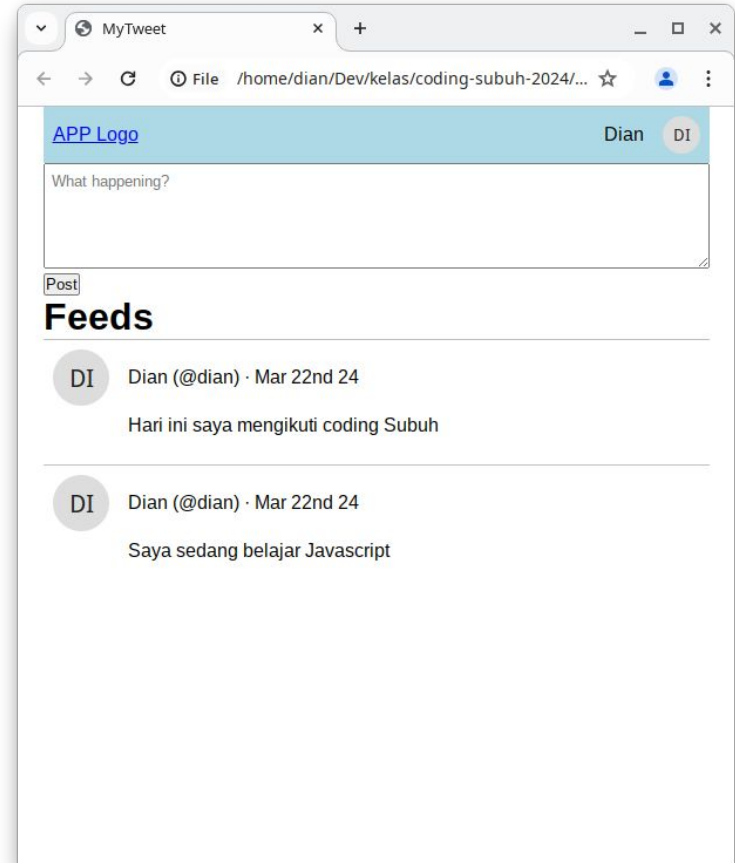
Latihan 1: Object

- Buat sebuah object phone dan tampilkan seperti gambar di samping



Latihan 2: Tweet App

- Buat sebuah aplikasi Tweet sederhana dengan object dan array seperti gambar di samping





Selamat

Kita sudah selesai hari ini..

Resources & Referensi

- Ilustrasi:
<https://www.tldraw.com/r/T-zxVwtHP0G4v881mq-CE?v=-2537,2160,2689,1337&p=page>
- https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/JavaScript/Reference/Global_Objects/Array