



Hari 4 (Kamis) – JavaScript Dasar: Conditional, Looping, Array & Object



Tujuan Pembelajaran

- Memahami konsep conditional (if, else, switch) untuk pengambilan keputusan
 - Menguasai teknik looping (for, while, forEach) untuk proses berulang
 - Mengenal array & object, serta cara manipulasi dan penggunaan method dasarnya
 - Mampu mengimplementasikan filter dan manipulasi data produk secara dinamis
-



Konsep Dasar

1. Conditional (if, else, switch)

- **Analogi:** Conditional seperti lampu lalu lintas—keputusan diambil berdasarkan kondisi tertentu.
- **Sintaks:**

```
if (kondisi) {  
    // aksi jika kondisi benar  
} else {  
    // aksi jika kondisi salah  
}  
  
// Switch  
switch (nilai) {  
    case 'A':  
        // aksi  
        break;  
    case 'B':  
        // aksi  
        break;  
    default:  
        // aksi default  
}
```

- **Studi Kasus:** Menentukan kategori produk berdasarkan stok ("tersedia" atau "habis").

2. Looping (for, while, forEach)

- **Analogi:** Looping seperti memeriksa satu per satu barang di rak toko.
- **Sintaks:**

```
// For  
for (let i = 0; i < array.length; i++) {  
    // aksi  
}
```

```
// While
let i = 0;
while (i < array.length) {
  // aksi
  i++;
}
// forEach
array.forEach(function(item) {
  // aksi
});
```

- **Studi Kasus:** Menampilkan daftar produk ke HTML.

3. Array & Object

- **Array:** Kumpulan data berurutan (misal: daftar produk)

```
const produk = ['Baju', 'Celana', 'Sepatu'];
produk.push('Topi'); // tambah
produk.pop(); // hapus terakhir
produk.filter(...), produk.map(...)
```

- **Object:** Data dengan pasangan key-value (misal: detail produk)

```
const produk = { nama: 'Baju', harga: 100000, kategori: 'Fashion' };
produk.stok = 10; // tambah properti
delete produk.harga; // hapus properti
```

- **Studi Kasus:** Array of object untuk data produk:

```
const daftarProduk = [
  { nama: 'Baju', kategori: 'Fashion', harga: 100000 },
  { nama: 'Laptop', kategori: 'Elektronik', harga: 5000000 }
];
```

4. Studi Kasus: Filter & Manipulasi Data Produk

- **Filter produk berdasarkan kategori:**

```
const produkFashion = daftarProduk.filter(p => p.kategori === 'Fashion');
```

- **Tambah produk:**

```
daftarProduk.push({ nama: 'Jam Tangan', kategori: 'Aksesoris', harga: 250000 });
```

- **Hapus produk:**

```
daftarProduk.splice(index, 1);
```



Praktik Mandiri (8 Jam)

1. Implementasi filter produk berdasarkan kategori (gunakan array filter dan event handling pada select dropdown)
2. Tambahkan fitur tambah/hapus produk secara dinamis (form input + manipulasi array + render ulang ke HTML)
3. Eksplorasi event handling (onclick untuk tombol, onchange untuk input/select)
4. Simulasi validasi form sederhana (misal: nama produk tidak boleh kosong)
5. Refactor kode agar lebih modular (pecah function: renderProduk, tambahProduk, hapusProduk, filterProduk)



Tips untuk Pemula

- Gunakan `console.log` untuk debugging
- Modularisasi kode: pisahkan logic ke dalam function
- Selalu cek dokumentasi resmi: [MDN JavaScript](#)
- Jangan takut bereksperimen dan gagal, belajar dari error!



Referensi

- [MDN JavaScript Guide](#)
- [JavaScript Array Methods](#)
- [JavaScript Object](#)