

[index.js](#)

```
// Refactor dari jurnal 2

// Import modul readline untuk input dari terminal
const readline = require("readline");

// Membuat interface untuk input/output di terminal
const rl = readline.createInterface({
  input: process.stdin,
  output: process.stdout
});

// Bagian A: Menerima input nama dari user
rl.question("Masukkan nama Anda: ", (nama) => {
  console.log(`Selamat datang, ${nama}!\n`);

  // Bagian B: Menampilkan angka dari 0 sampai 49
  // dengan tanda khusus untuk kelipatan 2 dan/atau 3
  console.log("=== Daftar angka 0 sampai 49 dengan aturan kelipatan ===");
  const numbers = Array.from({ length: 50 }, (_, index) => index);

  numbers.forEach((num) => {
    if (num % 2 === 0 && num % 3 === 0) {
      console.log(`${num} ###`); // Kelipatan 2 dan 3
    } else if (num % 2 === 0) {
      console.log(`${num} ##`); // Hanya kelipatan 2
    } else if (num % 3 === 0) {
      console.log(`${num} $`); // Hanya kelipatan 3
    } else {
      console.log(num); // Bukan kelipatan 2 atau 3
    }
  });
});
```

```

// Bagian C: Meminta input angka dan mengecek apakah prima
rl.question("\nMasukkan angka (1-10000): ", (inputAngka) => {
    const angka = parseInt(inputAngka);

    // Validasi input
    if (isNaN(angka) || angka < 1 || angka > 10000) {
        console.log("Input tidak valid. Harap masukkan angka antara 1 dan 10000.");
    } else {
        // Mengecek apakah angka merupakan bilangan prima
        if (isPrime(angka)) {
            console.log(`Angka ${angka} merupakan bilangan prima.`);
        } else {
            console.log(`Angka ${angka} bukan merupakan bilangan prima.`);
        }
    }

    rl.close(); // Menutup interface readline
});
});

/**
 * Fungsi untuk mengecek apakah suatu angka merupakan bilangan prima
 * @param {number} num - Angka yang akan dicek
 * @returns {boolean} true jika prima, false jika bukan
 */
function isPrime(num) {
    if (num < 2) return false;

    for (let i = 2; i <= Math.sqrt(num); i++) {
        if (num % i === 0) return false;
    }

    return true;
}

```

- Menggunakan modul **readline** untuk menerima input dari terminal.
- User diminta memasukkan nama, lalu sistem menampilkan sapaan personal.
- Membuat array dari 0 hingga 49.
- Untuk setiap angka:
  - Kelipatan 2 dan 3 → ditandai **####**
  - Hanya kelipatan 2 → ditandai **##**
  - Hanya kelipatan 3 → ditandai **\$\$**
  - Selain itu → tampilkan angka biasa.
- Menerima input angka dari user.
- Validasi apakah angka dalam rentang 1–10000.
- Cek bilangan prima menggunakan fungsi **isPrime**.
- Fungsi mengecek apakah **num** adalah bilangan prima.
- Efisien dengan memeriksa hanya hingga akar kuadrat dari **num**.

## Output

```
Masukkan nama Anda: Isabelle  
Selamat datang, Isabelle!
```

```
=== Daftar angka 0 sampai 49 dengan aturan kelipatan ===  
0 ###  
1  
2 ##  
3 $$  
4 ##  
5  
6 ###  
7  
8 ##  
9 $$  
10 ##  
11  
12 ###  
13  
14 ##  
15 $$  
16 ##  
17  
18 ###  
19  
20 ##  
21 $$  
22 ##  
23  
24 ###  
25  
26 ##  
27 $$  
28 ##  
29  
30 ###  
31  
32 ##  
33 $$  
34 ##  
35  
36 ###
```

```
37
38 ##
39 $$
40 ##
41
42 #$$$
43
44 ##
45 $$
44 ##
45 $$
46 ##
47
48 #$$$
49
```

```
Masukkan angka (1-10000): 34
Angka 34 bukan merupakan bilangan prima.
```