

**I. Link github repository**

[https://github.com/shilfihabibah/KPL\\_Shilfi-Habibah\\_2311104002\\_SE07-01/tree/master/02\\_pengenalan IDE dan Pemrograman NodeJS](https://github.com/shilfihabibah/KPL_Shilfi-Habibah_2311104002_SE07-01/tree/master/02_pengenalan_IDE_dan_Pemrograman_NodeJS)

**II. Screenshot hasil run (baik dari table-driven maupun state-based)**

```
Masukkan nama Anda: shilfi
Selamat datang, shilfi!
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 #$$$
43
44 ##
45 $$
46 ##
47
48 #$$$
49
Masukkan sebuah angka (1-10000): 7
Angka 7 merupakan bilangan prima
```

### III. Penjelasan singkat dari kode implementasi yang dibuat (beserta screenshot dari potongan source code yang dijelaskan).

```
rl.question("Masukkan nama Anda: ", (nama) => {  
  console.log(`Selamat datang, ${nama}!`);  
});
```

Kode ini meminta pengguna memasukkan nama, lalu mencetak sapaan selamat datang :

- `rl.question()` meminta input dari pengguna.
- `console.log()` mencetak pesan selamat datang.

```
rl.question("Masukkan nama Anda: ", (nama) => {  
  console.log(`Selamat datang, ${nama}!`);  
  
  let arr = Array.from({ length: 50 }, (_, i) => i);  
  arr.forEach(i => {  
    if (i % 2 === 0 && i % 3 === 0) {  
      console.log(`${i} ###`);  
    } else if (i % 2 === 0) {  
      console.log(`${i} ##`);  
    } else if (i % 3 === 0) {  
      console.log(`${i} $$`);  
    } else {  
      console.log(`${i}`);  
    }  
  });  
});
```

Kode ini membuat array dengan 50 elemen dan mencetaknya sesuai aturan tertentu :

- Array dibuat dengan panjang 50 elemen, setiap elemen berisi nilai indeksinya sendiri.
- Menggunakan `forEach()` untuk mencetak setiap elemen sesuai aturan:
  - Kelipatan **2 dan 3** → `###`
  - Kelipatan **2 saja** → `##`
  - Kelipatan **3 saja** → `$$`

```
rl.question("Masukkan sebuah angka (1-10000): ", (nilaiString) => {  
  let nilaiInt = parseInt(nilaiString, 10);  
  
  if (isPrime(nilaiInt)) {  
    console.log(`Angka ${nilaiInt} merupakan bilangan prima`);  
  } else {  
    console.log(`Angka ${nilaiInt} bukan merupakan bilangan prima`);  
  }  
  rl.close();  
});
```

Kode ini meminta pengguna memasukkan angka, lalu mengecek apakah angka tersebut adalah bilangan prima.

- `parseInt(nilaiString, 10)` mengonversi input string menjadi integer.
- Memeriksa apakah angka adalah **bilangan prima** dengan fungsi `isPrime()`.

```
function isPrime(number) {  
  if (number < 2) return false;  
  for (let i = 2; i * i <= number; i++) {  
    if (number % i === 0) return false;  
  }  
  return true;  
}
```

Fungsi untuk menentukan apakah suatu bilangan adalah prima:

- Bilangan kurang dari 2 bukan bilangan prima.
- Loop dari 2 hingga  $\sqrt{n}$  untuk mengecek apakah angka bisa dibagi tanpa sisa.
- Jika ada faktor selain 1 dan dirinya sendiri, angka bukan bilangan prima.