

## Tugas Jurnal Modul 02

### 1. Soal 1

```
1  const readline = require('readline');
2
3  const rl = readline.createInterface({
4    input: process.stdin,
5    output: process.stdout
6  });
7
8  rl.question("Masukkan nama Anda: ", (nama) => {
9    console.log(`Selamat datang, ${nama}!`);
10    rl.close();
11  });
12
```

```
Miracle@DESKTOP-V050UCB MINGW64 /e/Kuliah/Semester
raman_NodeJS/Jurnal_Modul_02 (main)
• $ node soal1.js
Masukkan nama Anda: rifki
Selamat datang, rifki!
```

- a. Mengimpor modul readline
  - i. `require('readline')` digunakan untuk mengimpor modul readline bawaan Node.js.
  - ii. Modul ini memungkinkan kita membaca input dari terminal atau console.
- b. Membuat interface readline
  - i. `readline.createInterface({ input, output })` membuat interface untuk berkomunikasi dengan pengguna.
  - ii. `input: process.stdin` → Menggunakan standar input dari keyboard.
  - iii. `output: process.stdout` → Menggunakan standar output ke terminal.
- c. Menerima input pengguna
  - i. `rl.question("Masukkan nama Anda: ", callback)` → Menampilkan pertanyaan ke pengguna.
  - ii. Saat pengguna mengetik nama dan menekan Enter, nilai tersebut masuk ke callback function dalam variabel nama.
- d. Menampilkan pesan selamat datang
  - i. `console.log()` digunakan untuk mencetak teks ke layar.
  - ii. Menggunakan template literal (``...``) untuk menyisipkan nama yang dimasukkan pengguna.

## 2. Soal 2

```
1  let arr = Array.from({ length: 50 }, (_, i) => i);
2
3  arr.forEach(num => {
4      if (num % 2 === 0 && num % 3 === 0) {
5          console.log(`${num} ###`);
6      } else if (num % 2 === 0) {
7          console.log(`${num} ##`);
8      } else if (num % 3 === 0) {
9          console.log(`${num} $$`);
10     } else {
11         console.log(num);
12     }
13 });
14
```

```
Miracle@DESKTOP-V050UCB MINGW64 /e/Kuliah/Semes
raman_NodeJS/Jurnal_Modul_02 (main)
• $ node soal2.js
0 ###
1
2 ##
3 $$
4 ##
5
6 ###
7
8 ##
9 $$
10 ##
11
12 ###
13
14 ##
15 $$
16 ##
17
18 ###
19
```

### a. Membuat array

- i. Menggunakan `Array.from()` untuk membuat array dengan panjang 50.
- ii. `_` adalah placeholder untuk parameter pertama (tidak dipakai).
- iii. `i` adalah indeks yang digunakan sebagai nilai elemen.

b. Memprint elemen

- i. Melakukan iterasi pada setiap elemen array.
- ii. Jika indeks kelipatan 2 & 3, cetak \$\$\$.
- iii. Jika indeks kelipatan 2 saja, cetak ##.
- iv. Jika indeks kelipatan 3 saja, cetak \$.
- v. Jika tidak masuk aturan di atas, cetak angka saja.

3. Soal 3

```
1  const readline = require('readline');
2
3  const rl = readline.createInterface({
4    input: process.stdin,
5    output: process.stdout
6  });
7
8  function isPrime(n) {
9    if (n < 2) return false;
10   for (let i = 2; i ≤ Math.sqrt(n); i++) {
11     if (n % i === 0) return false;
12   }
13   return true;
14 }
15
16 rl.question("Masukkan sebuah angka (1 - 10000): ", (nilaiString) => {
17   let nilaiInt = parseInt(nilaiString);
18
19   if (isNaN(nilaiInt) || nilaiInt < 1 || nilaiInt > 10000) {
20     console.log("Input tidak valid! Harap masukkan angka antara 1 hingga 10000.");
21   } else {
22     if (isPrime(nilaiInt)) {
23       console.log(`Angka ${nilaiInt} merupakan bilangan prima`);
24     } else {
25       console.log(`Angka ${nilaiInt} bukan merupakan bilangan prima`);
26     }
27   }
28
29   rl.close();
30 });
31
```

```
Miracle@DESKTOP-V050UCB MINGW64 /e/Kuliah/Se
raman_NodeJS/Jurnal_Modul_02 (main)
● $ node soal3.js
Masukkan sebuah angka (1 - 10000): 300
Angka 300 bukan merupakan bilangan prima

Miracle@DESKTOP-V050UCB MINGW64 /e/Kuliah/Se
raman_NodeJS/Jurnal_Modul_02 (main)
● $ node soal3.js
Masukkan sebuah angka (1 - 10000): 53
Angka 53 merupakan bilangan prima
```

- a. Menggunakan readline untuk input pengguna
  - i. `rl.question()` meminta pengguna memasukkan angka.
  - ii. `parseInt(nilaiString)` mengonversi string menjadi integer.
  - iii. Validasi dilakukan agar angka berada di antara 1 - 10000.
- b. Fungsi `isPrime(n)` mengecek bilangan prima
  - i. Bilangan kurang dari 2 langsung dianggap bukan prima.
  - ii. Perulangan dilakukan dari 2 hingga akar kuadrat `n` untuk mengecek faktor pembagi.
  - iii. Jika ada angka yang bisa membagi `n`, maka `n` bukan bilangan prima.