

Tugas Pendahuluan

1. Soal A

```
mralb@belphegor MINGW64 /d/TUGAS ITTP/SEMESTER 4/KPL_MuhammadRifqiAlBaqiAnanta_2311104005_SE07/02_Pengenalan_IDE_dan_Pemrograman_
Node.JS/TP_MODUL2_2311104005 (main)
$ node soal1.js
Masukkan satu huruf (kapital): N
Huruf N merupakan huruf konsonan

mralb@belphegor MINGW64 /d/TUGAS ITTP/SEMESTER 4/KPL_MuhammadRifqiAlBaqiAnanta_2311104005_SE07/02_Pengenalan_IDE_dan_Pemrograman_
Node.JS/TP_MODUL2_2311104005 (main)
$ node soal1.js
Masukkan satu huruf (kapital): A
Huruf A merupakan huruf vokal
```

Penjelasan:

Kode di atas adalah program Node.js yang meminta pengguna memasukkan satu huruf kapital, kemudian menentukan apakah huruf tersebut vokal atau konsonan. Program ini menggunakan modul `readline` untuk membaca input, memvalidasi apakah input berupa satu huruf kapital, lalu membandingkannya dengan array huruf vokal (A, I, U, E, O). Jika termasuk vokal, program mencetak pesan bahwa itu huruf vokal; jika tidak, program mencetak bahwa itu huruf konsonan. Selain itu, program juga mencetak lima bilangan genap secara berurutan menggunakan array dan metode `.forEach()`.

2. Soal B

```
mralb@belphegor MINGW64 /d/TUGAS ITTP/SEMESTER 4/KPL_MuhammadRifqiAlBaqiAnanta_2311104005_SE07/02_Pengenalan_IDE_dan_Pemrograman_
Node.JS/TP_MODUL2_2311104005 (main)
$ node soalb.js
Angka genap 1 : 2
Angka genap 2 : 4
Angka genap 3 : 6
Angka genap 4 : 8
Angka genap 5 : 10
```

Penjelasan:

Kode di atas adalah program JavaScript yang mendefinisikan array `bilanganGenap` yang berisi lima bilangan genap, yaitu 2, 4, 6, 8, dan 10. Program menggunakan metode `.forEach()` untuk melakukan iterasi pada setiap elemen array dan mencetaknya ke konsol dalam format "Angka genap {index + 1} : {angka}", di mana `index + 1` menunjukkan urutan angka dalam array, dan angka adalah nilai elemen tersebut.

Jurnal

1. Soal 1

```
mralb@belphegor MINGW64 /d/TUGAS ITTP/SEMESTER 4/KPL_MuhammadRifqiAlBaqiAnanta_2311104005_SE07/02_Pengenalan_IDE_dan_Pemrograman_
Node.JS/Jurnal_MODUL2_2311104005 (main)
$ node soal1.js
Masukkan nama Anda: Nanta
Selamat datang, Nanta!
```

Penjelasan:

Kode di atas menggunakan modul `readline` untuk menerima input nama dari pengguna melalui terminal, kemudian mencetak pesan sapaan dengan nama yang dimasukkan. Pertama, program membuat antarmuka `readline` untuk menangani input dan output. Selanjutnya, dengan `rl.question()`, program meminta pengguna untuk memasukkan nama mereka, lalu menampilkan pesan "Selamat datang, [nama]!" menggunakan template literal. Setelah itu, `rl.close()` dipanggil untuk menutup antarmuka input agar program selesai dieksekusi.

2. Soal 2

```
mralb@belphegor MINGW64 /d/TUGAS ITTP/SEMESTER 4/KPL_MuhammadRifqiAlBaqiAnanta_2311104005_SE07/02_Pengenalan_IDE_dan_Pemrograman_
Node.JS/Jurnal_MODUL2_2311104005 (main)
$ node soal2.js
0 ###$
1
2 ##
3 $$
4 ##
5
6 ###$
7
8 ##
9 $$
10 ##
11
12 ###$
```

Penjelasan:

Kode di atas membuat array berisi 50 elemen dengan nilai yang sesuai dengan indeksinya, lalu mencetak setiap elemen dengan aturan khusus. Jika angka merupakan kelipatan 2 dan 3, output ditambah dengan " ###\$"; jika hanya kelipatan 2, ditambah dengan " ##"; dan jika hanya kelipatan 3, ditambah dengan " \$\$". Penggunaan `.fill(0).map((_, index) => index)` membuat array dengan angka dari 0 hingga 49, lalu `.forEach()` digunakan untuk mencetak angka dengan format yang sesuai aturan.

3. Soal 3

```
mralb@belphegor MINGW64 /d/TUGAS ITTP/SEMESTER 4/KPL_MuhammadRifqiAlBaqiAnanta_2311104005_SE07/02_Pengenalan_IDE_dan_Pemrograman_
Node.JS/Jurnal_MODUL2_2311104005 (main)
$ node soal3.js
Masukkan angka (1-10000): 555
Angka 555 bukan merupakan bilangan prima

mralb@belphegor MINGW64 /d/TUGAS ITTP/SEMESTER 4/KPL_MuhammadRifqiAlBaqiAnanta_2311104005_SE07/02_Pengenalan_IDE_dan_Pemrograman_
Node.JS/Jurnal_MODUL2_2311104005 (main)
$ node soal3.js
Masukkan angka (1-10000): 29
Angka 29 merupakan bilangan prima
```

Penjelasan:

Kode di atas menerima input angka dari pengguna dalam rentang 1 hingga 10.000 dan mengecek apakah angka tersebut adalah bilangan prima. Fungsi `isPrime(n)` digunakan untuk menentukan keprimaannya dengan memeriksa apakah angka memiliki faktor selain 1 dan dirinya sendiri. Jika angka kurang dari 2 atau memiliki pembagi selain 1 dan dirinya sendiri, maka bukan bilangan prima. Program menggunakan `readline` untuk menerima input, mengonversinya ke bilangan bulat dengan `parseInt()`, lalu mencetak hasilnya. Jika input tidak valid, program memberikan pesan kesalahan.