

## [ASSIGNMENT] DAY 4 - Case Study Javascript Control Flow

Nama : Fatih Safaat

Front-End Batch 25

### Soal 1 : Analisis Bilangan 1 – 20

- Lakukan looping dari angka 1 hingga 20.
- Untuk setiap angka, berikan kondisi dan cetak output jika angka tersebut:
  - Blok IF, ELSE, ELSE IF pertama:
    - Bilangan ganjil: tampilkan “{bilangan} merupakan bilangan Ganjil”.
    - Bilangan genap: tampilkan “{bilangan} merupakan bilangan Genap”.
  - Blok IF, ELSE, ELSE IF kedua:
    - Habis dibagi 4: tampilkan “{bilangan} habis dibagi dengan 4”.
    - Habis dibagi 6: tampilkan “{bilangan} habis dibagi dengan 6”.
    - Habis dibagi 4 dan 6: tampilkan “{bilangan} habis dibagi dengan angka 4 dan 6”.
    - Habis dibagi 3 atau 5: tampilkan “{bilangan} habis dibagi dengan angka 3 atau 5”.
    - Jika bilangan tidak habis dibagi 4, 6, 3, dan 5 maka tampilkan bilangannya saja

### Soal 2: Menghitung Nilai Rata-rata dan Grade

- Diketahui nilai siswa (Gabriel) untuk 5 semester: 85, 95.20, 67.75, 78, 75.
- Hitung rata-rata nilai.
- Tentukan grade akhir berdasarkan kriteria berikut:
  - A: 90–100
  - B: 80–89.99
  - C: 75–79.99
  - D: 60–74.99
  - E: < 60
- Cetak nilai rata-rata dan grade akhir siswa.
- **Note:** Gunakan array untuk menyimpan seluruh nilai dari 5 semester kedalam 1 variabel

### Soal 3: Perpangkatan Menggunakan Nested Loop

- Buat dua looping: outer loop untuk angka 1–5, dan inner loop untuk pangkat 1–3.
- Tampilkan hasil perpangkatan dengan format “[nilai] pangkat [pangkat] = [hasil]”.
- Pisahkan setiap set hasil angka dengan `console.log("=====")`.

## Jawaban soal 1

Link Github :

[https://github.com/FatihSafaat28/BootcampFE25\\_Dibimbang/blob/main/Javascript%20ControlFlow/Soal1.js](https://github.com/FatihSafaat28/BootcampFE25_Dibimbang/blob/main/Javascript%20ControlFlow/Soal1.js)

The screenshot shows a Visual Studio Code interface. At the top, there are tabs for 'Soal1.js', 'handsOn4.2.js', 'HandsOn4.1.js', 'ConditionalStatement.js', and 'if-else.js'. The 'Soal1.js' tab is active, displaying the following code:

```
16 let jawaban
17 for (let i = 1; i <=20; i++ ){
18     if (i % 2 === 0){
19         jawaban = `angka ${i} adalah genap`
20     }else{
21         jawaban = `angka ${i} adalah ganjil`
22     }
23
24     if (i % 4 === 0 && i % 6 === 0){
25         jawaban += ` dan habis dibagi dengan 4 dan 6`
26     }else if (i % 3 === 0 && i % 5 === 0){
27         jawaban += ` dan habis dibagi dengan 3 dan 5`
28     }else if (i % 4 === 0){
29         jawaban += ` dan habis dibagi dengan 4`
30     }else if (i % 6 === 0){
31         jawaban += ` dan habis dibagi dengan 6`
32     }
33     console.log(jawaban);
34 }
```

Below the code editor, there are tabs for 'PROBLEMS', 'OUTPUT', 'DEBUG CONSOLE', 'TERMINAL', and 'PORTS'. The 'TERMINAL' tab is active, showing the output of running the script:

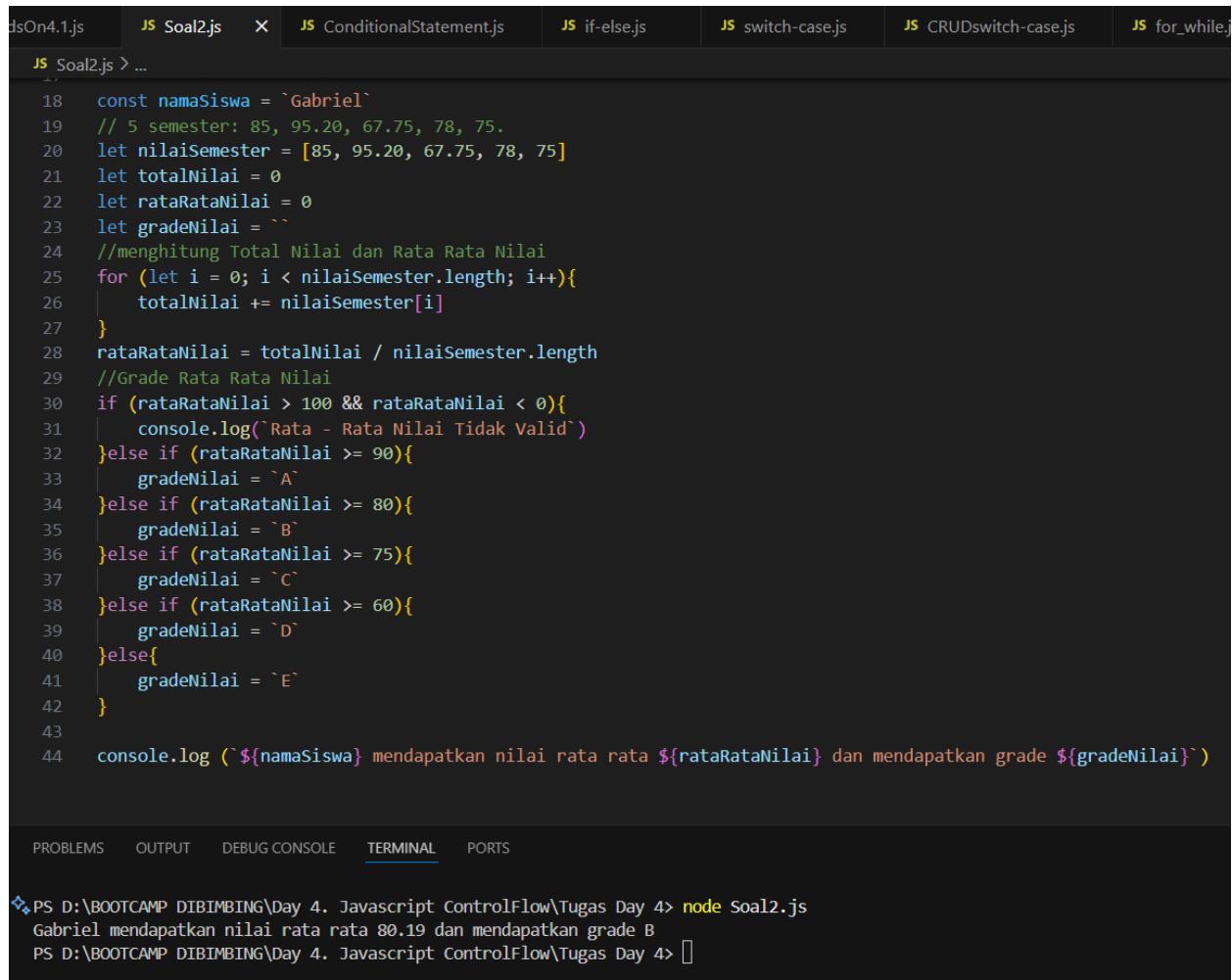
```
PS D:\BOOTCAMP DIBIMBING\Day 4. Javascript ControlFlow\Tugas Day 4> node Soal1.js
angka 7 adalah ganjil
angka 8 adalah genap dan habis dibagi dengan 4
angka 9 adalah ganjil
angka 10 adalah genap
angka 11 adalah ganjil
angka 12 adalah genap dan habis dibagi dengan 4 dan 6
angka 13 adalah ganjil
angka 14 adalah genap
angka 15 adalah ganjil dan habis dibagi dengan 3 dan 5
angka 16 adalah genap dan habis dibagi dengan 4
angka 17 adalah ganjil
angka 18 adalah genap dan habis dibagi dengan 6
angka 19 adalah ganjil
angka 20 adalah genap dan habis dibagi dengan 4
```

The terminal window has a dark theme and shows the command 'node Soal1.js' at the bottom.

## Jawaban soal 2

Link Github :

[https://github.com/FatihSafaat28/BootcampFE25\\_Dibimbang/blob/main/Javascript%20ControlFlow/Soal2.js](https://github.com/FatihSafaat28/BootcampFE25_Dibimbang/blob/main/Javascript%20ControlFlow/Soal2.js)



```
dsOn4.1.js | JS Soal2.js X | JS ConditionalStatement.js | JS if-else.js | JS switch-case.js | JS CRUDswitch-case.js | JS for_while.js
JS Soal2.js > ...
18 const namaSiswa = `Gabriel`
19 // 5 semester: 85, 95.20, 67.75, 78, 75.
20 let nilaiSemester = [85, 95.20, 67.75, 78, 75]
21 let totalNilai = 0
22 let rataRataNilai = 0
23 let gradeNilai = ``
24 //menghitung Total Nilai dan Rata Rata Nilai
25 for (let i = 0; i < nilaiSemester.length; i++){
26     totalNilai += nilaiSemester[i]
27 }
28 rataRataNilai = totalNilai / nilaiSemester.length
29 //Grade Rata Rata Nilai
30 if (rataRataNilai > 100 && rataRataNilai < 0){
31     console.log(`Rata - Rata Nilai Tidak Valid`)
32 }else if (rataRataNilai >= 90){
33     gradeNilai = `A`
34 }else if (rataRataNilai >= 80){
35     gradeNilai = `B`
36 }else if (rataRataNilai >= 75){
37     gradeNilai = `C`
38 }else if (rataRataNilai >= 60){
39     gradeNilai = `D`
40 }else{
41     gradeNilai = `E`
42 }
43
44 console.log (`${namaSiswa} mendapatkan nilai rata rata ${rataRataNilai} dan mendapatkan grade ${gradeNilai}`)

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

PS D:\BOOTCAMP DIBIMBING\Day 4. Javascript ControlFlow\Tugas Day 4> node Soal2.js
Gabriel mendapatkan nilai rata rata 80.19 dan mendapatkan grade B
PS D:\BOOTCAMP DIBIMBING\Day 4. Javascript ControlFlow\Tugas Day 4> []
```

## Jawaban soal 3

Link Github :

[https://github.com/FatihSafaat28/BootcampFE25\\_Dibimbang/blob/main/Javascript%20ControlFlow/Soal3.js](https://github.com/FatihSafaat28/BootcampFE25_Dibimbang/blob/main/Javascript%20ControlFlow/Soal3.js)

```
JS Soal3.js > ...
11 let hasil = 0;
12 for (let nilai = 1; nilai <= 5; nilai++){
13     for (let pangkat = 1; pangkat <= 3; pangkat++){
14         hasil = nilai**pangkat
15         console.log(` ${nilai} pangkat ${pangkat} = ${hasil}` )
16     }
17     console.log(` =====`)
18 }
```

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

- PS D:\BOOTCAMP DIBIMBING\Day 4. Javascript ControlFlow\Tugas Day 4> node Soal3.js
- 1 pangkat 1 = 1
- 1 pangkat 2 = 1
- 1 pangkat 3 = 1
- =====
- 2 pangkat 1 = 2
- 2 pangkat 2 = 4
- 2 pangkat 3 = 8
- =====
- 3 pangkat 1 = 3
- 3 pangkat 2 = 9
- 3 pangkat 3 = 27
- =====
- 4 pangkat 1 = 4
- 4 pangkat 2 = 16
- 4 pangkat 3 = 64
- =====
- 5 pangkat 1 = 5
- 5 pangkat 2 = 25
- 5 pangkat 3 = 125
- =====

PS D:\BOOTCAMP DIBIMBING\Day 4. Javascript ControlFlow\Tugas Day 4>