

1. Analisis Bilangan 1-20

A. Pseudocode

START

Deklarasi: angka

Algoritma:

INPUT angka

Inisialisasi angka = 1

//Looping

FOR angka 1 sampai 20 DO

IF angka % 2 == 0 THEN

//mengecek ganjil atau genap

cetak angka + " merupakan bilangan Genap"

ELSE

cetak angka + " merupakan bilangan Ganjil"

ENDIF

//mengecek pembagian 4,6,3,5

IF angka % 4 == 0 AND angka % 6 == 0 THEN

cetak angka + " habis dibagi dengan 4 dan 6"

ELSE IF angka % 4 == 0 THEN

cetak angka + " habis dibagi dengan 4"

ELSE IF angka % 6 == 0 maka

cetak angka + " habis dibagi dengan 6"

ELSE IF angka % 3 == 0 OR angka % 5 == 0 THEN

cetak angka + " habis dibagi 3 atau 5"

ELSE

cetak angka

ENDIF

//hasil

Menampilkan status setiap angka dari 1 sampai 20 berdasarkan kondisi bilangan

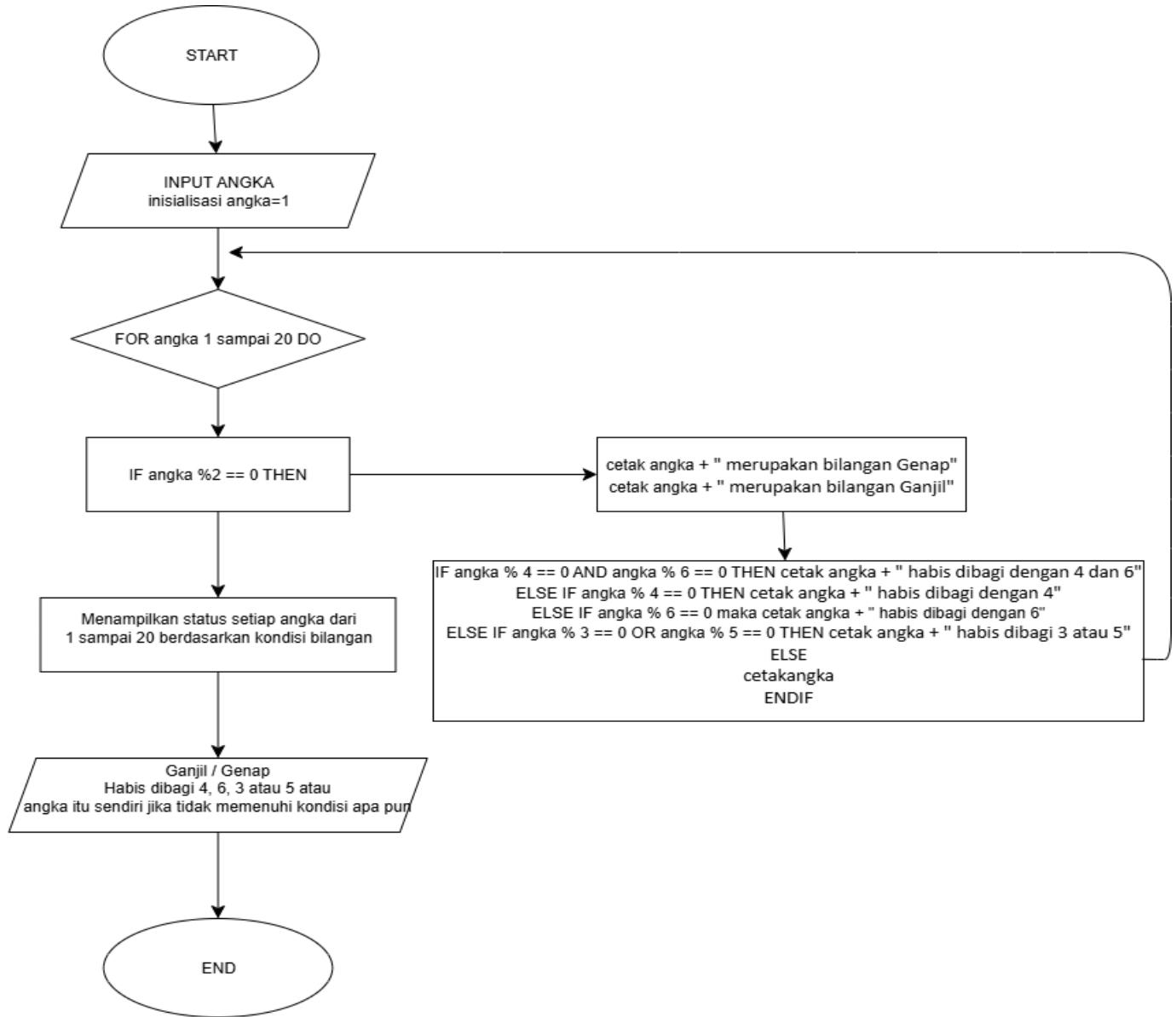
OUTPUT:

Ganjil / Genap

Habis dibagi 4, 6, 3 atau 5 atau angka itu sendiri jika tidak memenuhi kondisi apa pun

END

B. Flowchart



C. Tampilan Browser

Screenshot of a browser window showing the output of the program. The title bar says 'Soal_1_AnalisisBilangan'. The browser's developer tools are open, specifically the 'Console' tab, which displays the following output:

```

1 merupakan bilangan Ganjil
1

2 merupakan bilangan Genap
2

3 merupakan bilangan Ganjil
3 habis dibagi dengan angka 3 atau 5

4 merupakan bilangan Genap
4 habis dibagi dengan 4

5 merupakan bilangan Ganjil
5 habis dibagi dengan angka 3 atau 5

6 merupakan bilangan Genap
6 habis dibagi dengan 6

7 merupakan bilangan Ganjil
7

8 merupakan bilangan Genap
8 habis dibagi dengan 4

9 merupakan bilangan Ganjil
9 habis dibagi dengan angka 3 atau 5

10 merupakan bilangan Genap
10 habis dibagi dengan angka 3 atau 5

11 merupakan bilangan Ganjil
11

12 merupakan bilangan Genap
12 habis dibagi dengan 4

13 merupakan bilangan Ganjil
13
  
```

The console also shows numerous log entries starting with 'Soal1_1:1:31' and ending with 'Soal1_1:1:46'.

D. Tampilan Terminal node.js

```

File Edit Selection View Go Run Terminal Help
O 5.1 Tugas Assignment Day 4
EXPLORER ... Soal1.js
5.1 TUGAS ASSIGNMENT DAY 4
node_modules
-Assignment Day 4-FE25-ista.docx
-WRU2885.tmp
Assignment Day 4-FE25-ista.docx
index.htm
package-lock.json
package.json
Soal1.js
Soal1.js
Soal1.js

14   * - Habis dibagi 6: tampilkan "(bilangan) habis dibagi dengan 6".
15   * - Habis dibagi 4 dan 6: tampilkan "(bilangan) habis dibagi dengan angka 4 dan 6".
16   * - Habis dibagi 3 atau 5: tampilkan "(bilangan) habis dibagi dengan angka 3 atau 5".
17   * - Jika bilangan tidak habis dibagi 4, 6, 3, dan 5 maka tampilkan bilangan nya saja
18 */
19
20 //inisial variable
21 let angka = 0;
22
23 //proses
24 for (let angka = 1; angka <= 20; angka++) {
25   if (angka % 2 == 0) {
26     console.log(`${angka} merupakan bilangan Genap`);
27   } else {
28     console.log(`${angka} merupakan bilangan Ganjil`);
29   }
30
31   if (angka % 4 == 0) {
32     console.log(`${angka} habis dibagi dengan 4`);
33   } else if (angka % 6 == 0) {
34     console.log(`${angka} habis dibagi dengan 6`);
35   } else if (angka % 4 == 0 && angka % 6 == 0) {
36     console.log(`${angka} habis dibagi dengan angka 4 dan 6`);
37   } else if (angka % 3 == 0 || angka % 5 == 0) {
38     console.log(`${angka} habis dibagi dengan angka 3 atau 5`);
39   } else {
40     console.log(`${angka}`);
41   }
42
43   console.log("\n");
44 }

```

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS SONARQUEUE

PS D:\me\COURSE\Bismillah di bimbing .\DVTugas5.1 Tugas Assignment Day 4> node .\Soal1.js

1 merupakan bilangan Ganjil
2
2 merupakan bilangan Genap
3 merupakan bilangan Ganjil
3 habis dibagi dengan angka 3 atau 5
4 merupakan bilangan Genap
4 habis dibagi dengan 4

145 Col 1 Spaces:2 |UTF-8| CRLF| JavaScript Go Live WIndowf1| Prettier

2. Menghitung Nilai Rata-rata dan Grade

A. Pseudocode

START

Deklarasi: nilai[5], total, rataRata, grade

Algoritma:

INPUT nilai =[85, 95.20, 67.75, 78, 75]

INPUT total=0

Inisialisasi i = posisi item pada array

```

//menjumlahkan seluruh nilai
FOR i = 0 sampai 4 DO
    total = total + nilai[i]
ENDFOR

//menghitung rata-rata
rataRata = total / 5
//menentukan grade akhir
IF rataRata >= 90 AND rataRata <= 100 THEN
    Grade = "A"
ELSE IF rataRata >= 80 THEN
    Grade = "B"
ELSE IF rataRata >= 75 THEN
    Grade = "C"
ELSE IF rataRata >= 60 THEN
    Grade = "D"
ELSE
    Grade = "E"
ENDIF

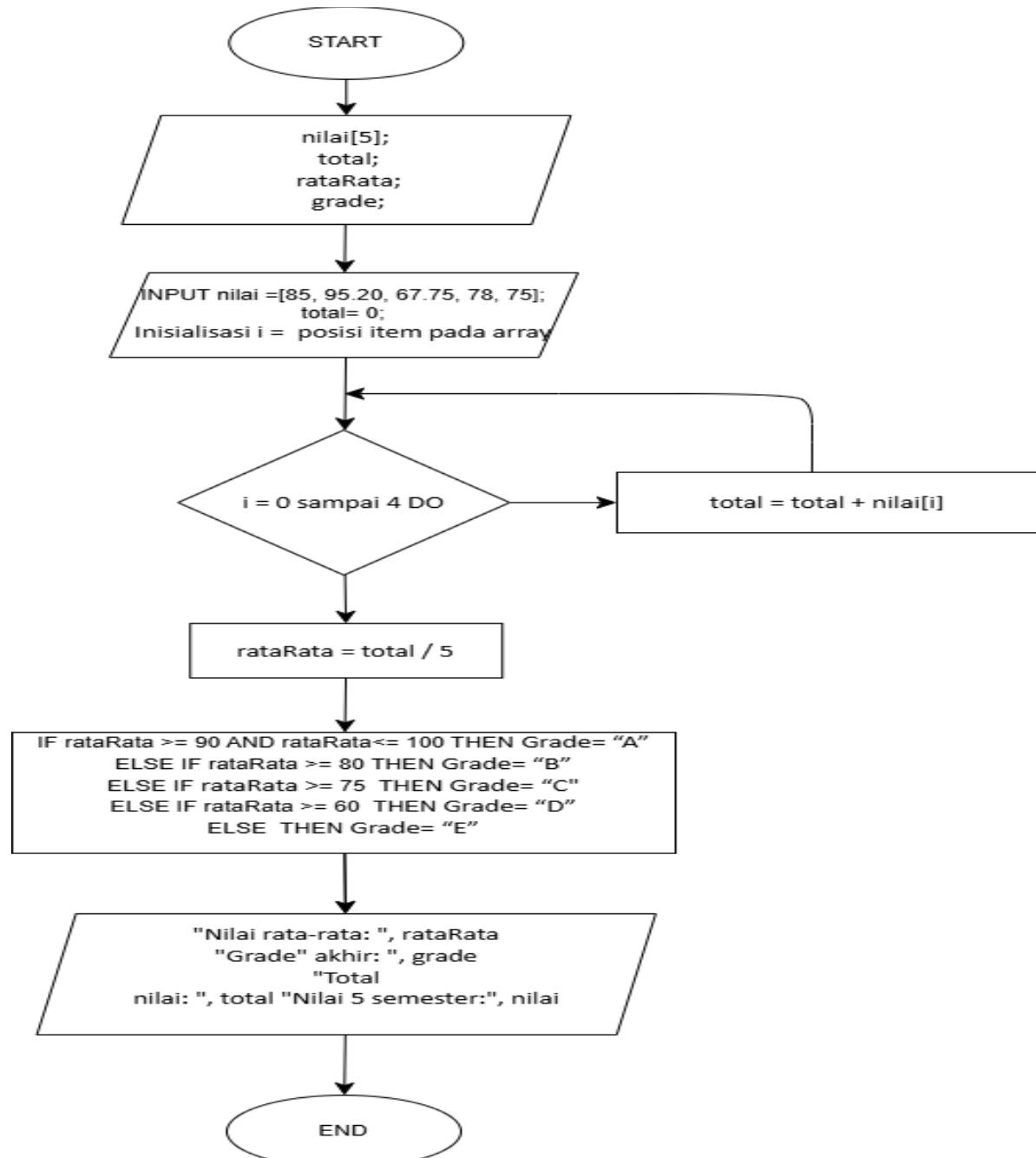
```

OUTPUT:

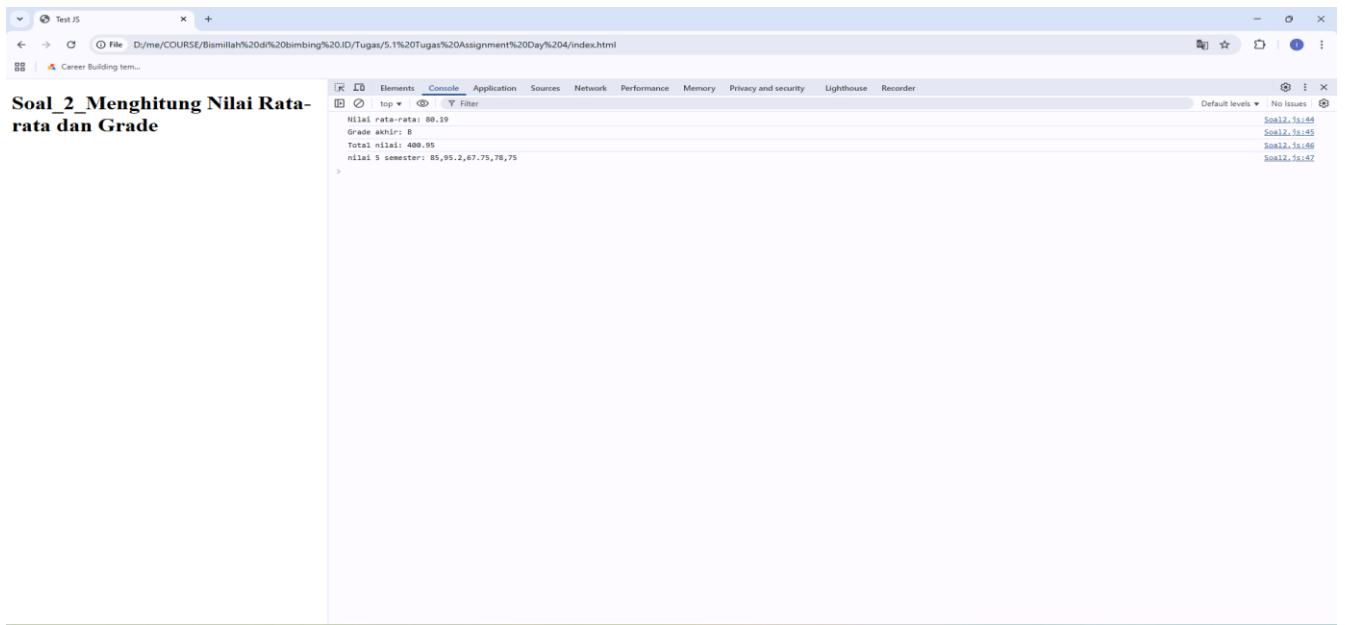
```
"Nilai rata-rata: ", rataRata  
"Grade akhir: ", grade  
"Total nilai: ", total  
"nilai 5 semester: ", nilai
```

END

B. Flowchart



C. Tampilan Browser



D. Tampilan Terminal node.js

```
//VARIABLE
let nilai = [85, 95.2, 67.75, 78, 75];
let total = 0;
let rataRata = 0;
let grade = "";

//proses
for(let i = 0; i < nilai.length; i++){
    total += nilai[i];
}
rataRata = total / nilai.length;

if (rataRata >= 90 && rataRata <= 100) {
    grade = "A";
} else if (rataRata >= 80) {
    grade = "B";
} else if (rataRata >= 75) {
    grade = "C";
} else if (rataRata >= 60) {
    grade = "D";
} else {
    grade = "E";
}

//output
console.log("Nilai rata-rata: " + rataRata.toFixed(2));
console.log("Grade akhir: " + grade);
console.log("Total nilai: " + total);
console.log("nilai 5 semester: " + nilai);
```

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS SONARQUBE

PS D:\me\COURSE\Bismillah di bimbing .ID\Tugas\5.1 Tugas Assignment Day 4> node .\Soal2.js

Nilai rata-rata: 80.19
Grade akhir: B
Total nilai: 400.95
nilai 5 semester: 85,95,2,67,75,78,75

PS D:\me\COURSE\Bismillah di bimbing .ID\Tugas\5.1 Tugas Assignment Day 4> []

3. Perpangkatan Menggunakan Nested Loop

A. Pseudocode

START

Deklarasi: angka, pangkat, hasil

```

Algoritma:
//Looping outer
FOR angka 1 sampai 5 DO
    PRINT "Perpangkatan untuk angka: ", angka
    PRINT "====="

//Looping inner
FOR angka 1 sampai 5 DO
    FOR pangkat = 1 TO 3 DO
        hasil = 1

//Looping perkalian
FOR i = 1 sampai pangkat DO
    hasil = hasil * angka
END FOR

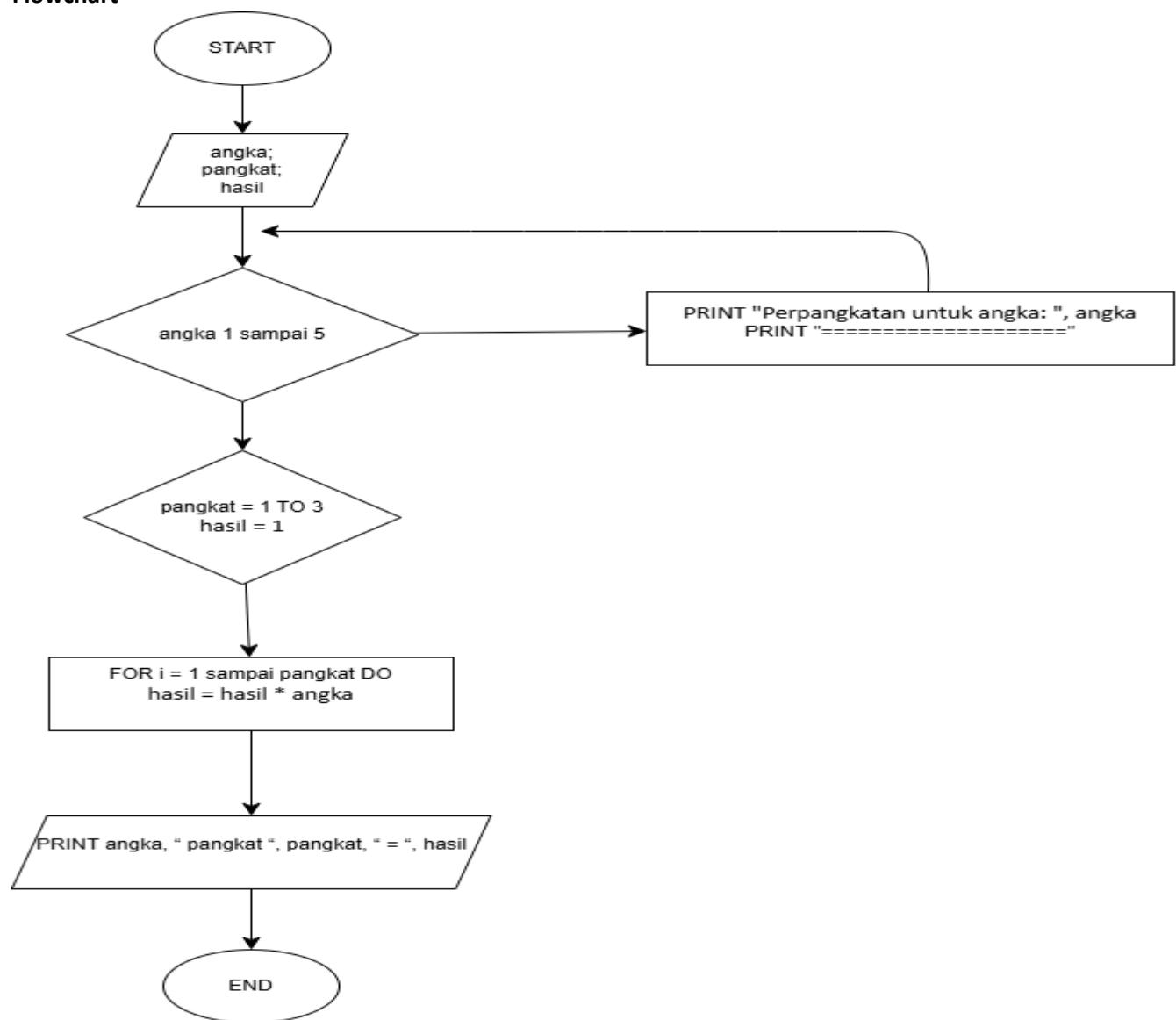
OUTPUT
PRINT angka, " pangkat ", pangkat, " = ", hasil
END FOR

//baris kosong agar rapi
PRINT "" // baris kosong agar rapi
END FOR

END

```

B. Flowchart



C. Tampilan Browser

The screenshot shows a browser window with the title "Test.JS". The address bar displays the path "D:/me/COURSE/Bismillah%20di%20bimbing%20.ID/Tugas/5.1%20Tugas%20Assignment%20Day%204/index.html". The browser's developer tools are open, specifically the "Console" tab. The console output shows five groups of nested loop results for powers of 2, 3, and 4, each preceded by the text "perpangkatan untuk angka \${angka}" followed by five underscores.

```
perpangkatan untuk angka ${angka}
=====
1 pangkat 1 = 1
1 pangkat 2 = 1
1 pangkat 3 = 1

perpangkatan untuk angka ${angka}
=====
2 pangkat 1 = 2
2 pangkat 2 = 4
2 pangkat 3 = 8

perpangkatan untuk angka ${angka}
=====
3 pangkat 1 = 3
3 pangkat 2 = 9
3 pangkat 3 = 27

perpangkatan untuk angka ${angka}
=====
4 pangkat 1 = 4
4 pangkat 2 = 16
4 pangkat 3 = 64

perpangkatan untuk angka ${angka}
=====
5 pangkat 1 = 5
5 pangkat 2 = 25
5 pangkat 3 = 125
```

D. Tampilan Terminal node.js

The screenshot shows a terminal window titled "Q. 5.1 Tugas Assignment Day 4". The terminal is running a Node.js script named "Soal3.js". The code in the script uses two nested for loops to calculate powers of numbers from 1 to 5. The terminal output shows the results for each number, with each result preceded by the text "perpangkatan untuk angka \${angka}" followed by five underscores.

```
PS D:\me\COURSE\Bismillah di bimbing .ID\Tugas\5.1 Tugas Assignment Day 4> node .\Soal3.js
perpangkatan untuk angka ${angka}
=====
4 pangkat 1 = 4
4 pangkat 2 = 16
4 pangkat 3 = 64

perpangkatan untuk angka ${angka}
=====
5 pangkat 1 = 5
5 pangkat 2 = 25
5 pangkat 3 = 125
```