

Nama & NPM	Topik:	Tanggal:
1) Ade Irawan G1A022083 2) Fanni Ghina. A G1A022087 3) Vigo Ite. A G1A022089	FOR DAN WHILE	30 September 2022

[01] Identifikasi Masalah:

- 1) Uraikan permasalahan dan variable

Kami diminta untuk menghitung IPK dari tugas sebelumnya yaitu materi if dan case. Untuk di ubah menjadi salah satu dengan menggunakan kode program FOR atau WHILE serta membuat flowchart dari kode program yang telah kami buat.

- 2) Rincikan sumber informasi yang relevan

Sumber informasi yang kami dapat yakni dari Video pembelajaran yang dapat Diakses pada Chanel Youtube Ruamh IlmuRaflesia

- Video Materi 1 tentang FOR – <https://www.youtube.com/watch?v=Ij9qLLblxEU>
- Video Materi 2 tentang WHILE – <https://www.youtube.com/watch?v=ORA4JyJMFss>

[01] Analisis dan Argumentasi

- 1) Rancang desain dengan solusi

- Berikut hitungan IPK kami dapatkan pada setiap semester.

```

1 package tugasKelompok;
2
3 public class tugasKelompok25 {
4     public static void main (String[] args) {
5         System.out.println(" Nama: Ade Irawan\n" + "NPM: G1A022083 ");
6         for (double IPKmateri = 4; IPKmateri <= 4; IPKmateri++) {
7             System.out.println(" IPK Semester 1 = " + IPKmateri);
8
9             for (double IPKmateri2 = 4; IPKmateri2 <= 4; IPKmateri2++) {
10                 System.out.println(" IPK Semester 2 = " + IPKmateri2);
11
12                 for (double IPKmateri3 = 4; IPKmateri3 <= 4; IPKmateri3++) {
13                     System.out.println(" IPK Semester 3 = " + IPKmateri3);
14
15                     for (double IPKmateri4 = 4; IPKmateri4 <= 4; IPKmateri4++) {
16                         System.out.println(" IPK Semester 4 = " + IPKmateri4);
17
18                         for (double IPKmateri5 = 4; IPKmateri5 <= 4; IPKmateri5++) {
19                             System.out.println(" IPK Semester 5 = " + IPKmateri5);
20
21                             for (double IPKmateri6 = 4; IPKmateri6 <= 4; IPKmateri6++) {
22                                 System.out.println(" IPK Semester 6 = " + IPKmateri6);
23
24                                 for (double IPKmateri7 = 4; IPKmateri7 <= 4; IPKmateri7++) {
25                                     System.out.println(" IPK Semester 7 = " + IPKmateri7);
26
27                                     for (double IPKmateri8 = 4; IPKmateri8 <= 4; IPKmateri8++) {
28                                         System.out.println(" IPK Semester 8 = " + IPKmateri8 );
29
30                                         Double hasilkeseluruhan = (IPKmateri1+ IPKmateri2+ IPKmateri3+ IPKmateri4+ IPKmateri5
31                                             + IPKmateri6+ IPKmateri7+ IPKmateri8);
32                                         System.out.println("Total IPK = " + hasilkeseluruhan/8);
33                                     }
34                                 }
35                             }
36                         }
37                     }
38                 }
39             }
40         }
41     }
42 }
  
```

Output Console:

```

Nama: Ade Irawan
NPM: G1A022083
IPK Semester 1 = 4.0
IPK Semester 2 = 4.0
IPK Semester 3 = 4.0
IPK Semester 4 = 4.0
IPK Semester 5 = 4.0
IPK Semester 6 = 4.0
IPK Semester 7 = 4.0
IPK Semester 8 = 4.0
Total IPK = 4.0
  
```

```

1 package tgsikmpk;
2
3 public class tgsikmpk25 {
4     public static void main (String[] args) {
5         System.out.println(" Nama: Fanni Ghina\n" + "NIM: GIA022087 ");
6         for (double IPKmatr1 = 4; IPKmatr1 <=4; IPKmatr1++) {
7             System.out.println(" IPK Semester 1 = " + IPKmatr1);
8         }
9         for (double IPKmatr2 = 4; IPKmatr2 <=4; IPKmatr2++) {
10            System.out.println(" IPK Semester 2 = " + IPKmatr2);
11        }
12        for (double IPKmatr3 = 3.75; IPKmatr3 <=4; IPKmatr3++) {
13            System.out.println(" IPK Semester 3 = " + IPKmatr3);
14        }
15        for (double IPKmatr4 = 3.5; IPKmatr4 <=4; IPKmatr4++) {
16            System.out.println(" IPK Semester 4 = " + IPKmatr4);
17        }
18        for (double IPKmatr5 = 4; IPKmatr5 <=4; IPKmatr5++) {
19            System.out.println(" IPK Semester 5 = " + IPKmatr5);
20        }
21        for (double IPKmatr6 = 3.75; IPKmatr6 <=4; IPKmatr6++) {
22            System.out.println(" IPK Semester 6 = " + IPKmatr6);
23        }
24        for (double IPKmatr7 = 3.5; IPKmatr7 <=4; IPKmatr7++) {
25            System.out.println(" IPK Semester 7 = " + IPKmatr7);
26        }
27        for (double IPKmatr8 = 4; IPKmatr8 <=4; IPKmatr8++) {
28            System.out.println(" IPK Semester 8 = " + IPKmatr8 );
29        }
30        double hasilkeseluruhan = (IPKmatr1+ IPKmatr2+ IPKmatr3+ IPKmatr4+ IPKmatr5
31            + IPKmatr6+ IPKmatr7+ IPKmatr8);
32        System.out.println("Total IPK =" + hasilkeseluruhan/8);
33    }
34    System.out.println();
35
36
37 }
38 }

```

Console Output:

```

Nama: Fanni Ghina
NIM: GIA022087
IPK Semester 1 = 4.0
IPK Semester 2 = 4.0
IPK Semester 3 = 3.75
IPK Semester 4 = 3.5
IPK Semester 5 = 4.0
IPK Semester 6 = 3.75
IPK Semester 7 = 3.5
IPK Semester 8 = 4.0
Total IPK =3.6125

```

```

1 package tgsikmpk;
2
3 public class tgsikmpk25 {
4     public static void main (String[] args) {
5         System.out.println(" Nama: Vigo Ite\n" + "NIM: GIA022089 ");
6         for (double IPKmatr1 = 4; IPKmatr1 <=4; IPKmatr1++) {
7             System.out.println(" IPK Semester 1 = " + IPKmatr1);
8         }
9         for (double IPKmatr2 = 3.8; IPKmatr2 <=4; IPKmatr2++) {
10            System.out.println(" IPK Semester 2 = " + IPKmatr2);
11        }
12        for (double IPKmatr3 = 3.75; IPKmatr3 <=4; IPKmatr3++) {
13            System.out.println(" IPK Semester 3 = " + IPKmatr3);
14        }
15        for (double IPKmatr4 = 3.75; IPKmatr4 <=4; IPKmatr4++) {
16            System.out.println(" IPK Semester 4 = " + IPKmatr4);
17        }
18        for (double IPKmatr5 = 3.5; IPKmatr5 <=4; IPKmatr5++) {
19            System.out.println(" IPK Semester 5 = " + IPKmatr5);
20        }
21        for (double IPKmatr6 = 3.75; IPKmatr6 <=4; IPKmatr6++) {
22            System.out.println(" IPK Semester 6 = " + IPKmatr6);
23        }
24        for (double IPKmatr7 = 3.5; IPKmatr7 <=4; IPKmatr7++) {
25            System.out.println(" IPK Semester 7 = " + IPKmatr7);
26        }
27        for (double IPKmatr8 = 3.75; IPKmatr8 <=4; IPKmatr8++) {
28            System.out.println(" IPK Semester 8 = " + IPKmatr8 );
29        }
30        double hasilkeseluruhan = (IPKmatr1+ IPKmatr2+ IPKmatr3+ IPKmatr4+ IPKmatr5
31            + IPKmatr6+ IPKmatr7+ IPKmatr8);
32        System.out.println("Total IPK =" + hasilkeseluruhan/8);
33    }
34    System.out.println();
35
36
37 }
38 }

```

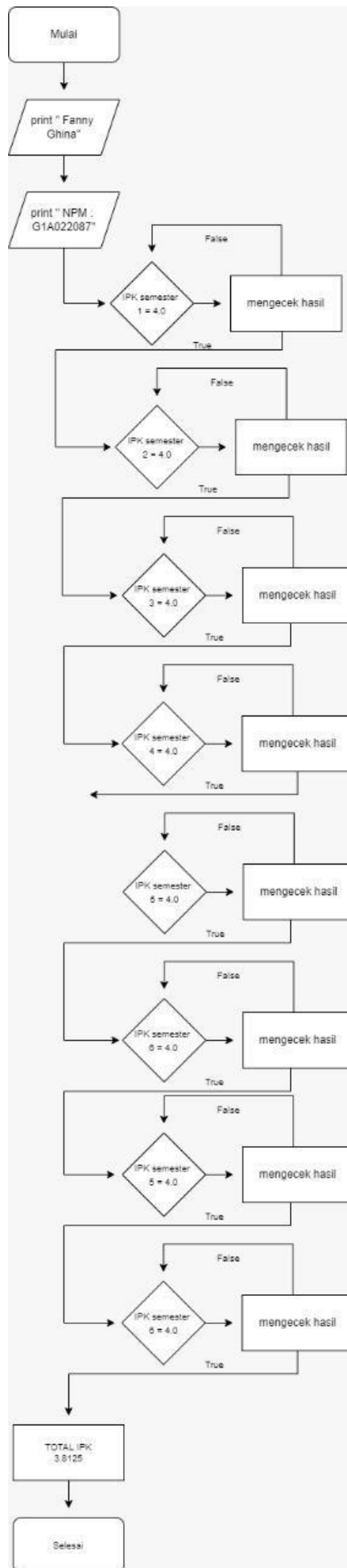
Console Output:

```

Nama: Vigo Ite
NIM: GIA022089
IPK Semester 1 = 4.0
IPK Semester 2 = 3.8
IPK Semester 3 = 3.75
IPK Semester 4 = 3.75
IPK Semester 5 = 3.5
IPK Semester 6 = 3.75
IPK Semester 7 = 3.5
IPK Semester 8 = 3.75
Total IPK =3.725

```

- 2) Kode program dan luaran.
Luaran yang dihasilkan telah sesuai dengan program yang disusun dan sesuai dengan perintah dari soal.
- 3) Rancang desain flowchart pada nomor 1.



[01] Kesimpulan

Pada program nomor satu kami membuat kode program menggunakan For untuk menghitung IPK.

For Merupakan proses perulangan blok kode dengan jumlah angka yang sudah ditentukan

Adapun deklarasi yang kami gunakan yakni :

for (tipe data variabel inisial ; syarat ; perubahanNilai1) for (int i = 0 ; i

[02] Identifikasi Masalah:

- 1) Uraikan permasalahan dan variable.

Kami diminta untuk menghitung jumlah UKT dan SPP di setiap semester menggunakan FOR atau WHILE, menggunakan data yang sudah kami buat pada materi sebelumnya yaitu materi operator.

- 2) Rincikan sumber informasi yang relevan

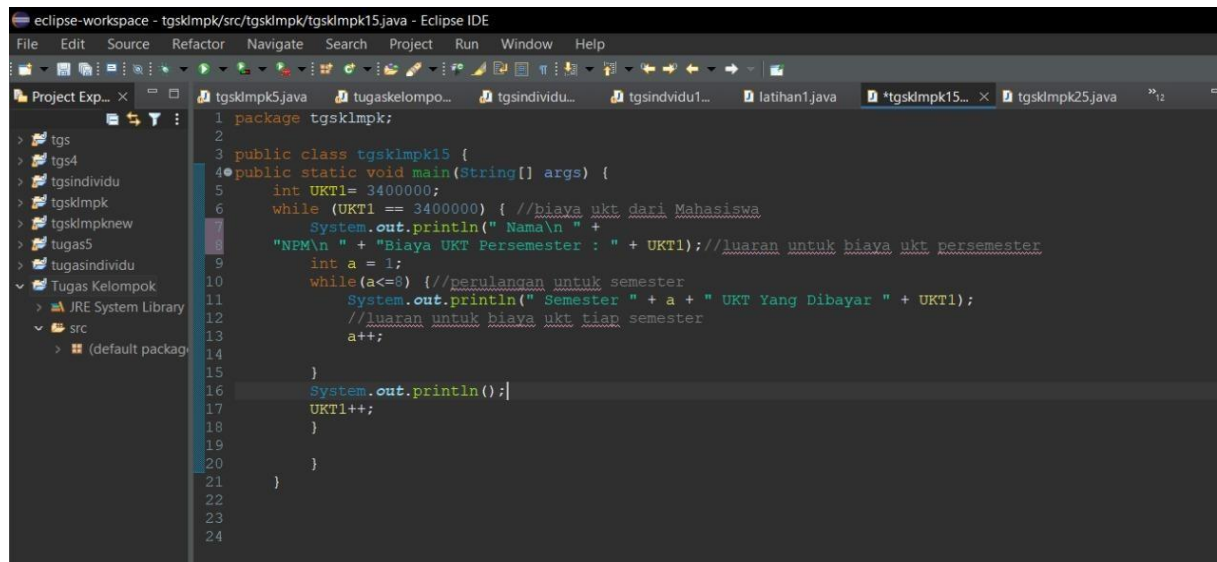
Sumber informasi yang kami dapat yakni dari Video pembelajaran yang dapat Diakses pada Chanel Youtube Ruamh IlmuRaflesia

- Video Materi 1 tentang FOR – <https://www.youtube.com/watch?v=lj9qLLblxEU>
- Video Materi 2 tentang WHILE – <https://www.youtube.com/watch?v=ORA4JyJMFss>

[02] Analisis dan Argumentasi

- 1) Rancang desain dengan solusi

- Berikut kode program yang kami gunakan untuk menghitung jumlah UKT dan SPP di setia semester



```
1 package tgsklmpk;
2
3 public class tgsklmpk15 {
4     public static void main(String[] args) {
5         int UKT1= 3400000;
6         while (UKT1 == 3400000) { //biaya ukt dari Mahasiswa
7             System.out.println(" Nama\n " +
8                 "NPM\n " + "Biaya UKT Persemester : " + UKT1); //luaran untuk biaya ukt persemester
9             int a = 1;
10            while (a<=8) { //perulangan untuk semester
11                System.out.println(" Semester " + a + " UKT Yang Dibayar " + UKT1);
12                //luaran untuk biaya ukt tiap semester
13                a++;
14            }
15            System.out.println();
16            UKT1++;
17        }
18    }
19 }
20
21 }
22
23
24 }
```

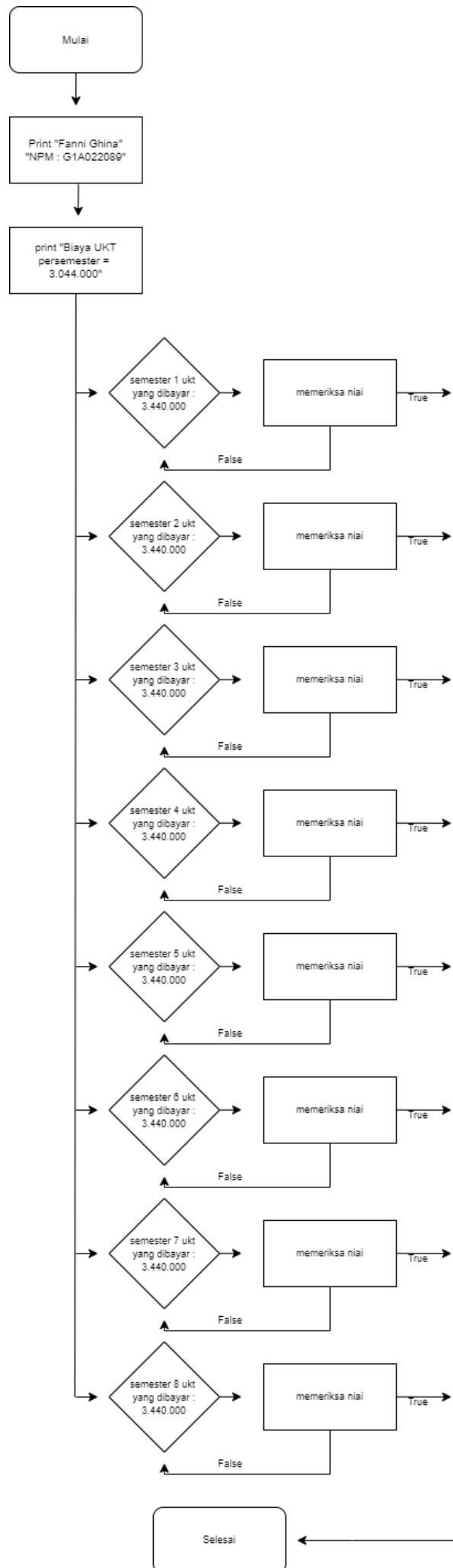
- Berikut adalah hasil luaran dari perhitungan UKT dan SPP kami masing-masing di setiap semester.

```
terminated> tgsImpk15 [Java Application] C:\Users\ADE\p2\pool\plugins\org.eclipse
Ade Irawan
G1A022083
Biaya UKT Persemester : 2850000
Semester 1 UKT Yang Dibayar 2850000
Semester 2 UKT Yang Dibayar 2850000
Semester 3 UKT Yang Dibayar 2850000
Semester 4 UKT Yang Dibayar 2850000
Semester 5 UKT Yang Dibayar 2850000
Semester 6 UKT Yang Dibayar 2850000
Semester 7 UKT Yang Dibayar 2850000
Semester 8 UKT Yang Dibayar 2850000
```

```
Fanni Ghina
G1A022087
Biaya UKT Persemester : 3440000
Semester 1 UKT Yang Dibayar 3440000
Semester 2 UKT Yang Dibayar 3440000
Semester 3 UKT Yang Dibayar 3440000
Semester 4 UKT Yang Dibayar 3440000
Semester 5 UKT Yang Dibayar 3440000
Semester 6 UKT Yang Dibayar 3440000
Semester 7 UKT Yang Dibayar 3440000
Semester 8 UKT Yang Dibayar 3440000
```

```
Vigo Ite
G1A022089
Biaya UKT Persemester : 3400000
Semester 1 UKT Yang Dibayar 3400000
Semester 2 UKT Yang Dibayar 3400000
Semester 3 UKT Yang Dibayar 3400000
Semester 4 UKT Yang Dibayar 3400000
Semester 5 UKT Yang Dibayar 3400000
Semester 6 UKT Yang Dibayar 3400000
Semester 7 UKT Yang Dibayar 3400000
Semester 8 UKT Yang Dibayar 3400000
```

- 2) Kode program dan luaran.
Luaran yang dihasilkan telah sesuai dengan program yang disusun dan sesuai dengan perintah dari soal.
- 3) Rancang desain flowchart pada nomor 2.



[02] Kesimpulan

Pada program nomor satu kami membuat kode program menggunakan While untuk menghitung jumlah UKT dan SPP di setiap semester. While merupakan proses perulangan blok kode dengan jumlah angka tidak terhitung proses pengulangan blok pernyataan ini dilakukan selama kondisinya bernilai true.

Adapun deklarasi yang kami gunakan yakni :

```
int a=1;  
while ( a < =8 )  
{ System.out.println(a);  
a++; }
```