

Lembar Kerja Kelompok

Nama & NPM	Topik:	Tanggal:
Della Erlina G1F022019 Ahmad Fadhila G1F022005 M Faturrahman Attalah G1F022053	FOR DAN WHILE	Kamis, 29 September 2022

[Nomor 1] Identifikasi Masalah :

1. Diketahui data penilaian mata kuliah di Universitas Bengkulu sebagai berikut:

Nilai Abjad	Nilai Angka Mutu	Rentang Nilai
A	4	85-100
A-	3,75	80-84
B+	3,5	75-79
B	3	70-74
B-	2,75	65-69
C+	2,5	60-64
C	2	59.

2) Rincikan sumber informasi yang relevan (buku / webpage)

<https://www.youtube.com/watch?v=Ij9qLLblxEU>

<https://youtu.be/l4ovzw8TRIU>

https://adaptif.rumahilmu.org/student/page/download_materi/103? token=wLSX8DD3RXDKJsPhij2FCF6RHpwfcMZRmw37pfEH& method=GET&contentFile=198701272012122001-contentfile-for-dan-while-61632f1c27d2813.pdf

3) Uraikan rancangan solusi yang diusulkan (jika ada)

Karena data nilai sudah diketahui jadi kami menggunakan bentuk for

Untuk nilai abjad menggunakan bentuk tipe data char/integer

Untuk nilai angka mutu menggunakan double atau int (tergantung konteks soal)

a. Uraikan rancangan solusi yang diusulkan

➤ Langkah kerja

- Membuat deklarasi library
- Membuat deklarasi kelas
- Membuat deklarasi variabel
- Membuat deklarasi scanner
- Membuat deklarasi input
- Membuat deklarasi output

[Nomor 1] Penyusunan Algoritma dan Kode Program

1) Rancang desain algoritma atau flowchart

Pada minggu materi Percabangan

Kelompok Anda telah menghitung IPK menggunakan IF dan Case.

Susun kembali kode menghitung IPK tersebut menjadi salah satu dengan FOR atau WHILE!

Susun diagram Flowchart dari kode ini.

(Asumsi: Masukan dilakukan dengan memasukkan informasi setiap anggota kelompok
Masukan mengabaikan nama mata kuliah)

Kode versi 1

- Membuat package
- Membuat library
- Deklarasi kelas
- Deklarasi main method
- Deklarasi for
- Deklarasi pemanggilan scanner
- Deklarasi variable
- Deklarasi if
- Deklarasi else if
- Deklarasi else
- Deklarasi perhitungan menggunakan tipe data double
- Selesai

Kode program versi 2

- Membuat package
- Membuat deklarasi library
- Deklarasi kelas
- Deklarasi main method
- Deklarasi pemanggilan scanner
- Deklarasi for
- Deklarasi double
- Deklarasi luaran
- selesai

- 2) Tuliskan kode program dan luaran
Kode program versi 1

```
latihankelompok \src \latihankelompok \ipk \
1 package latihankelompok;
2 import java.util.Scanner;
3 public class ipk {
4
5     public static void main(String[] args) {
6         double nilai1;
7         double nilai2;
8         double nilai3;
9         double nilai4;
10
11         for (int i=0; i<=3 ; i++) {
12
13             String nama;
14             Scanner namaa = new Scanner(System.in);
15             System.out.println("\nNama Mahasiswa = ");
16             nama = namaa.nextLine();
17
18             String npm;
19             Scanner npma = new Scanner(System.in);
20             System.out.println("\npm Mahasiswa = ");
21             npm = npma.nextLine();
22
23             String nilaiMO;
24             Scanner nilaia = new Scanner(System.in);
25             System.out.println("Masukkan Nilai Manajemen dan Organisasi Anda pada rentang A - C = ");
26             nilaiMO = nilaia.nextLine();
```

```
eclipse-workspace - latihankelompok/src/latihankelompok/ipk.java - Eclipse IDE
File Edit Source Refactor Navigate Search Project Run Window Help
TugasKelomp... Percabangan... IFBersarang... SwitchBersa... soaldiskusi... ContohForJava while3.java ForBersaran... ukjtje
latihankelompok \src \latihankelompok \ipk \
25         nilaiMO = nilaia.nextLine();
26
27         String nilaiBP;
28         Scanner nilaib = new Scanner(System.in);
29         System.out.println("Masukkan Nilai Bahasa Pemrograman Anda pada rentang A - C = ");
30         nilaiBP = nilaib.nextLine();
31
32         String nilaiKomPe;
33         Scanner nilaic = new Scanner(System.in);
34         System.out.println("Masukkan Nilai Komputer dan Pemrograman Anda pada rentang A - C = ");
35         nilaiKomPe = nilaic.nextLine();
36
37         String nilaiSTI;
38         Scanner nilaiid = new Scanner(System.in);
39         System.out.println("Masukkan Nilai Sistem dan Teknologi Informasi Anda pada rentang A - C = ");
40         nilaiSTI = nilaiid.nextLine();
41
42         int sks1 = 2;
43         int sks2 = 4;
44         int sks3 = 3;
45         int sks4 = 2;
46         int skstotal = 11;
47
48         if (nilaiMO.equals("A")) {
49             nilai1 = 4 * sks1;
50         } else if (nilaiMO.equals("A-")) {
51             nilai1 = 3.75 * sks1;
52         } else if (nilaiMO.equals("B+")) {
53             nilai1 = 3.5 * sks1;
54         } else if (nilaiMO.equals("B")) {
```

```
eclipse-workspace - latihankelompok/src/latihankelompok/ipk.java - Eclipse IDE
File Edit Source Refactor Navigate Search Project Run Window Help
TugasKelomp... Percabangan... IFBersarang... SwitchBersa... soaldiskusi... ContohForJava while3.java ForBersaran... ukjtje
latihankelompok \src \latihankelompok \ipk \ main(String[]) : void
47         if (nilaiMO.equals("A")) {
48             nilai1 = 4 * sks1;
49         } else if (nilaiMO.equals("A-")) {
50             nilai1 = 3.75 * sks1;
51         } else if (nilaiMO.equals("B+")) {
52             nilai1 = 3.5 * sks1;
53         } else if (nilaiMO.equals("B")) {
54             nilai1 = 3 * sks1;
55         } else if (nilaiMO.equals("B-")) {
56             nilai1 = 2.75 * sks1;
57         } else if (nilaiMO.equals("C+")) {
58             nilai1 = 2.5 * sks1;
59         } else if (nilaiMO.equals("C-")) {
60             nilai1 = 2 * sks1;
61         } else {
62             nilai1 = 0;
63             System.out.println("Maaf, nilai matkul Manajemen & Organisasi anda tidak termasuk pada rentang A - C");
64         }
65
66         if (nilaiBP.equals("A")) {
67             nilai2 = 4 * sks2;
68         } else if (nilaiBP.equals("A-")) {
69             nilai2 = 3.75 * sks2;
70         } else if (nilaiBP.equals("B+")) {
71             nilai2 = 3.5 * sks2;
72         } else if (nilaiBP.equals("B")) {
73             nilai2 = 3 * sks2;
74         } else if (nilaiBP.equals("B-")) {
75             nilai2 = 2.75 * sks2;
76         } else if (nilaiBP.equals("C+")) {
77             nilai2 = 2.5 * sks2;
78         } else if (nilaiBP.equals("C-")) {
79             nilai2 = 2 * sks2;
80         } else {
81             nilai2 = 0;
82             System.out.println("Maaf, nilai matkul Bahasa Pemrograman anda tidak termasuk pada rentang A - C");
83         }
84
85         if (nilaiKomPe.equals("A")) {
86             nilai3 = 4 * sks3;
87         } else if (nilaiKomPe.equals("A-")) {
88             nilai3 = 3.75 * sks3;
89         } else if (nilaiKomPe.equals("B+")) {
90             nilai3 = 3.5 * sks3;
91         } else if (nilaiKomPe.equals("B")) {
92             nilai3 = 3 * sks3;
93         } else if (nilaiKomPe.equals("B-")) {
94             nilai3 = 2.75 * sks3;
95         } else if (nilaiKomPe.equals("C+")) {
96             nilai3 = 2.5 * sks3;
97         } else if (nilaiKomPe.equals("C-")) {
98             nilai3 = 2 * sks3;
99         } else {
100             nilai3 = 0;
101             System.out.println("Maaf, nilai matkul Komputer dan Pemrograman anda tidak termasuk pada rentang A - C");
102         }
103
104         if (nilaiSTI.equals("A")) {
105             nilai4 = 4 * sks4;
106         } else if (nilaiSTI.equals("A-")) {
107             nilai4 = 3.75 * sks4;
108         } else if (nilaiSTI.equals("B+")) {
109             nilai4 = 3.5 * sks4;
110         } else if (nilaiSTI.equals("B")) {
111             nilai4 = 3 * sks4;
112         } else if (nilaiSTI.equals("B-")) {
113             nilai4 = 2.75 * sks4;
114         } else if (nilaiSTI.equals("C+")) {
115             nilai4 = 2.5 * sks4;
116         } else if (nilaiSTI.equals("C-")) {
117             nilai4 = 2 * sks4;
118         } else {
119             nilai4 = 0;
120             System.out.println("Maaf, nilai matkul Sistem dan Teknologi Informasi anda tidak termasuk pada rentang A - C");
121         }
122
123         int total = nilai1 + nilai2 + nilai3 + nilai4;
124         System.out.println("Total Nilai Anda adalah: " + total);
125
126         if (total >= 30) {
127             System.out.println("Selamat, Anda lulus!");
128         } else {
129             System.out.println("Maaf, Anda belum lulus. Silakan ulangi!");
130         }
131     }
132 }
```

```

101 if (nilaiBP.equals("A")) {
102     nilai2 = 4 * sks2;
103 } else if (nilaiBP.equals("A-")) {
104     nilai2 = 3.75 * sks2;
105 } else if (nilaiBP.equals("B+")) {
106     nilai2 = 3.5 * sks2;
107 } else if (nilaiBP.equals("B")) {
108     nilai2 = 3 * sks2;
109 } else if (nilaiBP.equals("B-")) {
110     nilai2 = 2.75 * sks2;
111 } else if (nilaiBP.equals("C+")) {
112     nilai2 = 2.5 * sks2;
113 } else if (nilaiBP.equals("C-")) {
114     nilai2 = 2 * sks2;
115 } else {
116     nilai2 = 0;
117     System.out.println("Maaf nilai matkul Bahasa Pemrograman anda tidak termasuk pada rentang A - C");
118 }
119
120 if (nilaiKomPe.equals("A")) {
121     nilai3 = 4 * sks3;
122 } else if (nilaiKomPe.equals("A-")) {
123     nilai3 = 3.75 * sks3;
124 } else if (nilaiKomPe.equals("B+")) {
125     nilai3 = 3.5 * sks3;
126 } else if (nilaiKomPe.equals("B")) {
127     nilai3 = 3 * sks3;
128 } else if (nilaiKomPe.equals("B-")) {
129     nilai3 = 2.75 * sks3;

```

```

130     nilai3 = 0;
131     System.out.println("Maaf nilai matkul Komputer dan Pemrograman anda tidak termasuk pada rentang A - C");
132 }
133
134 if (nilaiSTI.equals("A")) {
135     nilai4 = 4 * sks4;
136 } else if (nilaiSTI.equals("A-")) {
137     nilai4 = 3.75 * sks4;
138 } else if (nilaiSTI.equals("B+")) {
139     nilai4 = 3.5 * sks4;
140 } else if (nilaiSTI.equals("B")) {
141     nilai4 = 3 * sks4;
142 } else if (nilaiSTI.equals("B-")) {
143     nilai4 = 2.75 * sks4;
144 } else if (nilaiSTI.equals("C+")) {
145     nilai4 = 2.5 * sks4;
146 } else if (nilaiSTI.equals("C-")) {
147     nilai4 = 2 * sks4;
148 } else {
149     nilai4 = 0;
150     System.out.println("Maaf nilai matkul Sistem dan Teknologi Informasi anda tidak termasuk pada rentang A - C");
151 }
152
153 double ipk = (nilai1+nilai2+nilai3+nilai4)/skstotal;
154 System.out.println("Nilai IPK " + nama + " adalah = " + ipk);
155 }
156 }
157 }

```

Luaran 1

```

ipk (Java Application) C:\Users\ASUS\p2\workspace\ipk\src\ipk\main(String[]) : void

Nama Mahasiswa =
Della Erlina
NPM Mahasiswa =
G1F022053
Masukkan Nilai Manajemen dan Organisasi Anda pada rentang A - C =
A
Masukkan Nilai Bahasa Pemrograman Anda pada rentang A - C =
A
Masukkan Nilai Komputer dan Pemrograman Anda pada rentang A - C =
A
Masukkan Nilai Sistem dan Teknologi Informasi Anda pada rentang A - C =
A
Nilai IPK Della Erlina adalah = 4.0

```

```

Nama Mahasiswa =
M Faturrahman Attalah
NPM Mahasiswa =
G1F022053
Masukkan Nilai Manajemen dan Organisasi Anda pada rentang A - C =
A-
Masukkan Nilai Bahasa Pemrograman Anda pada rentang A - C =
A
Masukkan Nilai Komputer dan Pemrograman Anda pada rentang A - C =
B
Masukkan Nilai Sistem dan Teknologi Informasi Anda pada rentang A - C =
B+
Nilai IPK M Faturrahman Attalah adalah = 3.590909090909091

```

```

Nama Mahasiswa =
Ahmad Fadhila
NPM Mahasiswa =
G1F022005
Masukkan Nilai Manajemen dan Organisasi Anda pada rentang A - C =
A-
Masukkan Nilai Bahasa Pemrograman Anda pada rentang A - C =
B+
Masukkan Nilai Komputer dan Pemrograman Anda pada rentang A - C =
C
Masukkan Nilai Sistem dan Teknologi Informasi Anda pada rentang A - C =
B
Maaf nilai matkul Komputer dan Pemrograman anda tidak termasuk pada rentang A - C
Nilai IPK Ahmad Fadhila adalah = 2.5

```

Kode program versi 2

```
eclipse-workspace - latihankelompok/src/latihankelompok/latihan1.java - Eclipse IDE
File Edit Source Refactor Navigate Search Project Run Window Help

Tugaskelomp... Percabangan... soaldiskusi... ContohForJava ForLeraran... latihan1.java X PenentuanSk... ukt.java ipt.java nilaiipk.java

latihankelompok \ src \ latihankelompok \ latihan1 \ main(String[]) : void
1 package latihankelompok;
2 import java.util.Scanner;
3 public class latihan1 {
4     public static void main(String args[]) {
5
6         String nama;
7         Scanner namaa = new Scanner(System.in);
8         System.out.println("\nNama Mahasiswa = ");
9         nama = namaa.nextLine();
10
11        String npm;
12        Scanner npma = new Scanner(System.in);
13        System.out.println("\nNPM Mahasiswa = ");
14        npm = npma.nextLine();
15
16        for (int ipksemester1=4; ipksemester1<=4; ipksemester1++) {
17            System.out.println("IPK Semester 1 =" + ipksemester1);
18
19            for (int ipksemester2=4; ipksemester2<=4; ipksemester2++) {
20                System.out.println("IPK Semester 2 =" + ipksemester2);
21
22                for (int ipksemester3=4; ipksemester3<=4; ipksemester3++) {
23                    System.out.println("IPK Semester 3 =" + ipksemester3);
24
25                    for (int ipksemester4=4; ipksemester4<=4; ipksemester4++) {
26                        System.out.println("IPK Semester 4 =" + ipksemester4);
27
28                        for (int ipksemester5=4; ipksemester5<=4; ipksemester5++) {
29                            System.out.println("IPK Semester 5 =" + ipksemester5);
30                        }
31                    }
32                }
33            }
34        }
35    }
36 }
```

```
eclipse-workspace - latihankelompok/src/latihankelompok/latihan1.java - Eclipse IDE
File Edit Source Refactor Navigate Search Project Run Window Help

Tugaskelomp... Percabangan... soaldiskusi... ContohForJava ForLeraran... latihan1.java X PenentuanSk... ukt.java ipt.java nilaiipk.java

latihankelompok \ src \ latihankelompok \ latihan1 \ main(String[]) : void
19 for (int ipksemester2=4; ipksemester2<=4; ipksemester2++) {
20     System.out.println("IPK Semester 2 =" + ipksemester2);
21
22     for (int ipksemester3=4; ipksemester3<=4; ipksemester3++) {
23         System.out.println("IPK Semester 3 =" + ipksemester3);
24
25         for (int ipksemester4=4; ipksemester4<=4; ipksemester4++) {
26             System.out.println("IPK Semester 4 =" + ipksemester4);
27
28             for (int ipksemester5=4; ipksemester5<=4; ipksemester5++) {
29                 System.out.println("IPK Semester 5 =" + ipksemester5);
30
31                 for (int ipksemester6=4; ipksemester6<=4; ipksemester6++) {
32                     System.out.println("IPK Semester 6 =" + ipksemester6);
33
34                     for (int ipksemester7=4; ipksemester7<=4; ipksemester7++) {
35                         System.out.println("IPK Semester 7 =" + ipksemester7);
36
37                         for (int ipksemester8=4; ipksemester8<=4; ipksemester8++) {
38                             System.out.println("IPK Semester 8 =" + ipksemester8 + "\n");
39                             double hasil = ipksemester1 + ipksemester2 + ipksemester3 + ipksemester4 + ipksemester5 + ipksemester6 + ipksemester7 + ipksemester8;
40                             System.out.println("Total IPK yang didapat : " + hasil/8);
41                         }
42                     }
43                 }
44             }
45         }
46     }
47 }
48 }
```

Luaran

```
Problems Javadoc Declaration Console X
<terminated> latihan1 [Java Application] C:\Users\ASUS\AppData\Local\Temp\plugins

Nama Mahasiswa =
Della Erlina
NPM Mahasiswa =
G1F022019
IPK Semester 1 =4
IPK Semester 2 =4
IPK Semester 3 =4
IPK Semester 4 =4
IPK Semester 5 =4
IPK Semester 6 =4
IPK Semester 7 =4
IPK Semester 8 =4

Total IPK yang didapat : 4.0
```



```
eclipse-workspace - latihankelompok/src/latihankelompok/latihan1.java - Eclipse IDE
File Edit Source Refactor Navigate Search Project Run Window Help

TugasKelomp... Percabangan... soaldiskusi... ContohFor.java ForBersar... 'latihan1.java' PenentuanSk... ult.java ipk.java nilaiipk.java

latihankelompok | src | latihankelompok | latihan1 | main(String[]) : void

16 for (double ipksemester1=3.9; ipksemester1<=4; ipksemester1++) {
17     System.out.println("IPK Semester 1 =" + ipksemester1);
18
19     for (double ipksemester2=3.9; ipksemester2<=4; ipksemester2++) {
20         System.out.println("IPK Semester 2 =" + ipksemester2);
21
22         for (double ipksemester3=3.9; ipksemester3<=4; ipksemester3++) {
23             System.out.println("IPK Semester 3 =" + ipksemester3);
24
25             for (double ipksemester4=3.6; ipksemester4<=4; ipksemester4++) {
26                 System.out.println("IPK Semester 4 =" + ipksemester4);
27
28                 for (double ipksemester5=3.4; ipksemester5<=4; ipksemester5++) {
29                     System.out.println("IPK Semester 5 =" + ipksemester5);
30
31                     for (double ipksemester6=3.5; ipksemester6<=4; ipksemester6++) {
32                         System.out.println("IPK Semester 6 =" + ipksemester6);
33
34                         for (double ipksemester7=3.5; ipksemester7<=4; ipksemester7++) {
35                             System.out.println("IPK Semester 7 =" + ipksemester7);
36
37                             for (double ipksemester8=3.8; ipksemester8<=4; ipksemester8++) {
38                                 System.out.println("IPK Semester 8 =" + ipksemester8);
39
40                                 double hasil = ipksemester1 + ipksemester2 + ipksemester3 + ipksemester4 + ipksemester5 + ipksemester6 + ipksemester7 + ipksemester8;
41                                 System.out.println("Total IPK " + hasil/8);
42                             }
43                         }
44                     }
45                 }
46             }
47         }
48     }
49 }
50 System.out.println();
51
```

Luaran

```
Problems JavaDoc Declaration Console
<terminated> latihan1 [Java Application] C:\Users\ASUS\AppData\Local\Programs\Java\jdk-11.0.10\bin\java.exe

Nama Mahasiswa =
Ahmad Fadhillah
NPM Mahasiswa =
61F022005
IPK Semester 1 =3.9
IPK Semester 2 =3.9
IPK Semester 3 =3.9
IPK Semester 4 =3.6
IPK Semester 5 =3.4
IPK Semester 6 =3.5
IPK Semester 7 =3.5
IPK Semester 8 =3.8
Total IPK 3.6875
```

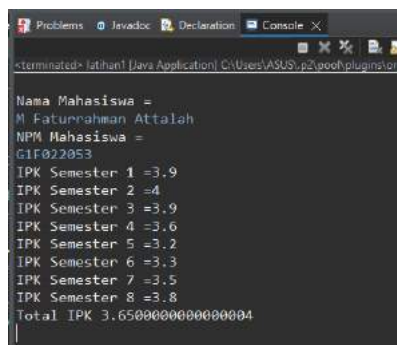
```
eclipse-workspace - latihankelompok/src/latihankelompok/latihan1.java - Eclipse IDE
File Edit Source Refactor Navigate Search Project Run Window Help

TugasKelomp... Percabangan... soaldiskusi... ContohFor.java ForBersar... 'latihan1.java' PenentuanSk... ult.java ipk.java nilaiipk.java

latihankelompok | src | latihankelompok | latihan1 | main(String[]) : void

15
16 for (double ipksemester1=3.9; ipksemester1<=4; ipksemester1++) {
17     System.out.println("IPK Semester 1 =" + ipksemester1);
18
19     for (int ipksemester2=4; ipksemester2<=4; ipksemester2++) {
20         System.out.println("IPK Semester 2 =" + ipksemester2);
21
22         for (double ipksemester3=3.9; ipksemester3<=4; ipksemester3++) {
23             System.out.println("IPK Semester 3 =" + ipksemester3);
24
25             for (double ipksemester4=3.6; ipksemester4<=4; ipksemester4++) {
26                 System.out.println("IPK Semester 4 =" + ipksemester4);
27
28                 for (double ipksemester5=3.2; ipksemester5<=4; ipksemester5++) {
29                     System.out.println("IPK Semester 5 =" + ipksemester5);
30
31                     for (double ipksemester6=3.3; ipksemester6<=4; ipksemester6++) {
32                         System.out.println("IPK Semester 6 =" + ipksemester6);
33
34                         for (double ipksemester7=3.5; ipksemester7<=4; ipksemester7++) {
35                             System.out.println("IPK Semester 7 =" + ipksemester7);
36
37                             for (double ipksemester8=3.8; ipksemester8<=4; ipksemester8++) {
38                                 System.out.println("IPK Semester 8 =" + ipksemester8);
39
40                                 double hasil = ipksemester1 + ipksemester2 + ipksemester3 + ipksemester4 + ipksemester5 + ipksemester6 + ipksemester7 + ipksemester8;
41                                 System.out.println("Total IPK " + hasil/8);
42                             }
43                         }
44                     }
45                 }
46             }
47         }
48     }
49 }
50 System.out.println();
51
```

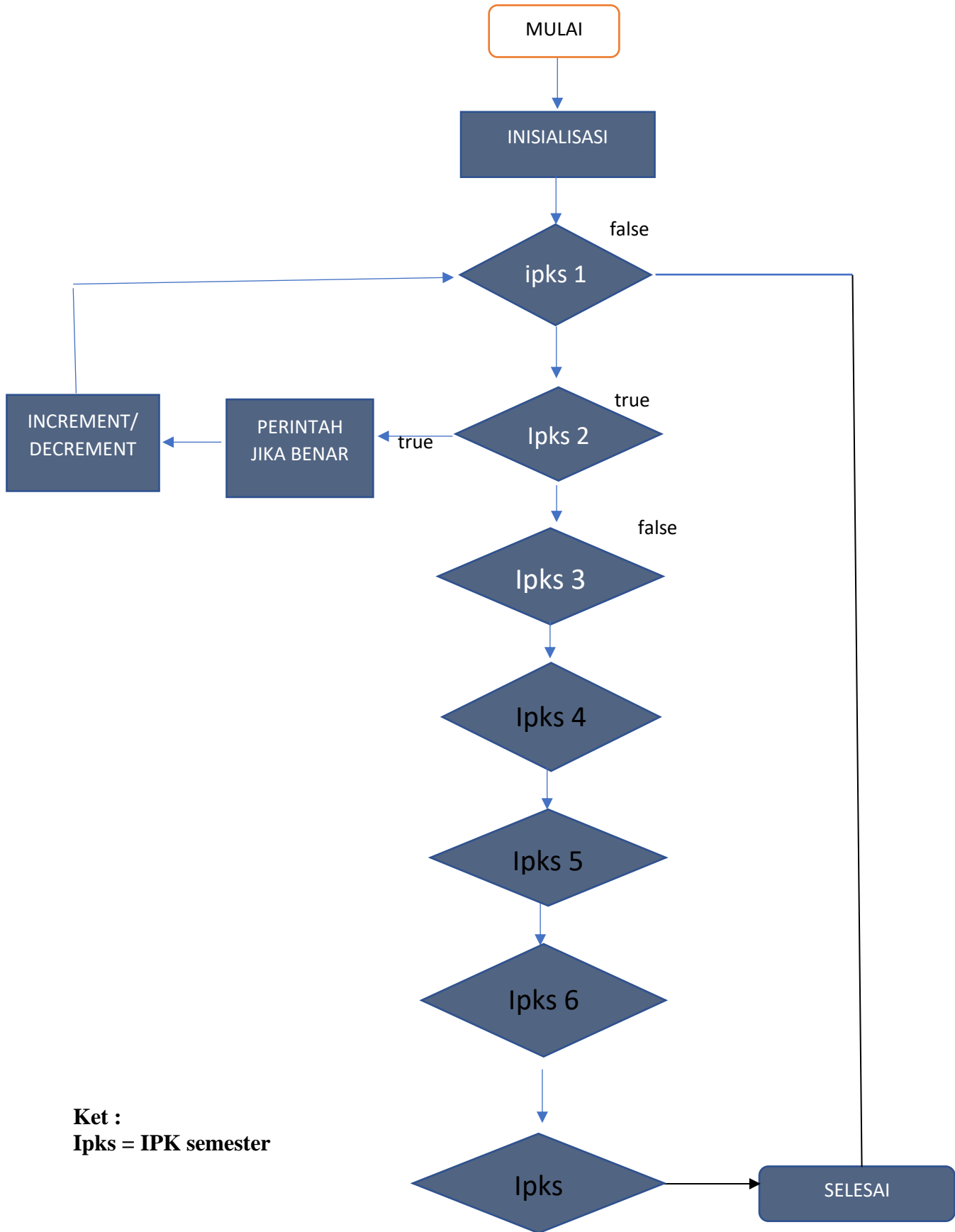
Luaran



The screenshot shows a Java IDE with a console window open. The console displays the output of a Java application. At the top, it says "<terminated> Irfan1 [Java Application] C:\Users\ASUS\p2\poooh\plugins\io". Below this, the application prints the following information:

```
Nama Mahasiswa =  
M. Faturnahman Attalah  
NPM Mahasiswa =  
G1F022053  
IPK Semester 1 =3.9  
IPK Semester 2 =4  
IPK Semester 3 =3.9  
IPK Semester 4 =3.6  
IPK Semester 5 =3.2  
IPK Semester 6 =3.3  
IPK Semester 7 =3.5  
IPK Semester 8 =3.8  
Total IPK 3.6500000000000004
```

**FLOWCHART LATIHAN 1
(FOR BERSARANG)**



[Nomor 1] Kesimpulan

1) Analisa

Counted loop \diamond FOR yaitu Perulangan yang jumlah pengulangannya terhitung atau tentu. Pada materi yang telah dijelaskan bahwa FOR adalah proses perulangan blok kode dengan jumlah angka yang sudah ditentukan for (tipe data variabel inisial ; syarat ; perubahanNilai1)

```
for ( int i = 0 ; i <= 10 ++)
```

> variabel i tugasnya untuk menyimpan hitungan pengulangan.

> i <= 10 artinya selama nilai hitungannya lebih kecil atau sama dengan 10, maka pengulangan akan terus dilakukan. Dengan kata lain, perulangan ini akan mengulang sebanyak 10 kali.

> i++ fungsinya untuk menambah satu (+1) nilai hitungan pada setiap pengulangan.

[Nomor 2] Identifikasi Masalah:

1. Uraikan permasalahan dan variable

Kelompok Anda telah menghitung besarnya UKT dan SPP setiap semester.

Susun kembali kode menghitung jumlah UKT dan SPP di setiap semester menggunakan FOR atau WHILE!

Nama : Della Erlina
Jalur Masuk : SBMPTN
Uang Pangkal : Rp. 0-,
UKT : Rp. 2.340.000

Nama : Muhammad Faturrahman Atallah
Jalur Masuk : SMMPTN
Uang Pangkal : Rp.20.000.000
UKT : Rp.4.500.000

Nama : Ahmad Fadhila
Jalur Masuk : SNMPTN
Uang Pangkal : Rp.0-,
UKT : Rp.5.040.000

2. Rincikan sumber informasi yang relevan (buku / webpage)

<https://www.youtube.com/watch?v=ORA4JyJMFss>

<https://www.duniailkom.com/tutorial-belajar-java-perulangan-for-bahasa-java/>

3. Uraikan rancangan solusi yang diusulkan (jika ada)

Pada pertanyaan tersebut sebenarnya menggunakan for sederhana sudah cukup untuk menjalankan program tersebut dengan mengkombinasi scanner dan tipe operasi data int .

[Nomor 2] Analisis dan Argumentasi

- 1). Uraikan rancangan solusi yang diusulkan
- a. Pada minggu materi Operator

Kelompok Anda telah menghitung besarnya UKT dan SPP setiap semester. Susun kembali kode menghitung jumlah UKT dan SPP di setiap semester menggunakan FOR atau WHILE! Susun diagram Flowchart dari kode ini. (Masukan dengan memasukkan informasi setiap anggota kelompok dan memasukkan jumlah semester. Luaran dengan menampilkan iuran UKT atau SPP setiap semesternya)

- Membuat package
- Membuat deklarasi kelas (nama kelas harus sama dengan nama file nya)
- Membuat deklarasi main method terlebih dahulu
- Membuat deklarasi variable int
- Membuat deklarasi for
- Membuat deklarasi kondisi
- Deklarasi System.out.println

[Nomor 2] Penyusunan Algoritma dan Kode Program

- 1) Rancang desain algoritma atau flowchart

Kelompok Anda telah menghitung besarnya UKT dan SPP setiap semester. Susun kembali kode menghitung jumlah UKT dan SPP di setiap semester menggunakan FOR atau WHILE! Susun diagram Flowchart dari kode ini. (Masukan dengan memasukkan informasi setiap anggota kelompok dan memasukkan jumlah semester. Luaran dengan menampilkan iuran UKT atau SPP setiap semesternya)

- Membuat package
- Membuat deklarasi kelas
- Membuat deklarasi main method
- Membuat deklarasi variable
- Membuat deklarasi for
- Membuat deklarasi kondisi
- Deklarasi luaran
- Selesai (tutup kurung)
- Run

2) Tuliskan kode program dan luaran

```
eclipse-workspace - latihankelompok/src/latihankelompok/latihan2.java - Eclipse IDE
File Edit Source Refactor Navigate Search Project Run Window Help

Tugaskelompok... soalidiskusi... ContohForJava while1.java latihan1.java PenentuanSk... ukt.java ipk.java nilaisipk.java latihan2.java X

latihankelompok \> src \> latihankelompok \> latihan2 \> main(String[]):void

1 package latihankelompok;
2 import java.util.Scanner;
3 public class latihan2 {
4
5     public static void main(String[] args) {
6         String nama;
7         System.out.println("Nama Mahasiswa_NPM = 1. Della Erlina_G1F022019");
8         System.out.println("Nama Mahasiswa_NPM = 2. Ahmad Fadhila_G1F022005");
9         System.out.println("Nama Mahasiswa_NPM = 3. M Faturrahman Attalah_G1F022053");
10
11         String uktok;
12         System.out.println("\nUKT per semester = - Della (Rp. 2340000,-)");
13         System.out.println("UKT per semester = - Fatur (Rp. 4500000,-)");
14         System.out.println("UKT per semester = - Fadhil (Rp. 5040000,-)");
15
16         //TUGAS KELOMPOK NO.2
17         int ukt1 = 2340000; //UKT Della Erlina 1 semester
18         int ukt2 = 4500000; //UKT M Faturrahman 1 semester
19         int ukt3 = 5040000; //UKT Ahmad Fadhila 1 semester
20         int up1 = 0; // Uang pangkal Della dibayar 1 kali
21         int up2 = 20000000; // Uang Pangkal Fatur dibayar 1 kali
22         int up3 = 0; //Uang Pangkal Fadhil dibayar 1 kali
23
24         int Total1 = ukt1*8 + up1;
25         System.out.println("Total uang yang Della bayar selama kuliah 8 semester "+ Total1);
26         int Total2 = ukt2*8 + up2;
27         System.out.println("Total uang yang Fatur bayar selama kuliah 8 semester "+ Total2);
28         int Total3 = ukt3*8 + up3;
29         System.out.println("Total uang yang Fadhil bayar selama kuliah 8 semester "+ Total3);
30
31     }
32 }
```

```
eclipse-workspace - latihankelompok/src/latihankelompok/latihan2.java - Eclipse IDE
File Edit Source Refactor Navigate Search Project Run Window Help

Tugaskelompok... soalidiskusi... ContohForJava while1.java latihan1.java PenentuanSk... ukt.java ipk.java nilaisipk.java latihan2.java X

latihankelompok \> src \> latihankelompok \> latihan2 \> main(String[]):void

15 int ukt1 = 2340000; //UKT Della Erlina 1 semester
16 int ukt2 = 4500000; //UKT M Faturrahman 1 semester
17 int ukt3 = 5040000; //UKT Ahmad Fadhila 1 semester
18 int up1 = 0; // Uang pangkal Della dibayar 1 kali
19 int up2 = 20000000; // Uang Pangkal Fatur dibayar 1 kali
20 int up3 = 0; //Uang Pangkal Fadhil dibayar 1 kali
21
22 int Total1 = ukt1*8 + up1;
23 System.out.println("Total uang yang Della bayar selama kuliah 8 semester "+ Total1);
24 int Total2 = ukt2*8 + up2;
25 System.out.println("Total uang yang Fatur bayar selama kuliah 8 semester "+ Total2);
26 int Total3 = ukt3*8 + up3;
27 System.out.println("Total uang yang Fadhil bayar selama kuliah 8 semester "+ Total3);
28
29 for (int j=1; j<=8 ; j++) {
30     int semesterke;
31     Scanner semester = new Scanner(System.in);
32     System.out.println("\nKuliah dalam range (1-8) semester := ");
33     semesterke = semester.nextInt();
34
35     int hasil1 = ukt1*semesterke;
36     System.out.println("Jumlah UKT yang Della bayar pada semester ini "+ hasil1);
37     int hasil2 = ukt2*semesterke;
38     System.out.println("Jumlah UKT yang Fatur bayar pada semester ini "+ hasil2);
39     int hasil3 = ukt3*semesterke;
40     System.out.println("Jumlah UKT yang Fadhil bayar semester "+ hasil3);
41
42     System.out.println();
43 }
44 }
```

- Luaran yang dihasilkan

```
eclipse-workspace - latihankelompok/src/latihankelompok/latihan2.java - Eclipse IDE
File Edit Source Refactor Navigate Search Project Run Window Help

<terminated> latihan2 [Java Application] C:\Users\ASUS\AppData\Local\plugins\org.eclipse.justi.openjdk.hotspot.jre.full.win32.x86_64_17.0.4.v20220903-1038\jre\bin\javaw.exe (Sep 30, 2022, 3:06:41 PM - 3:07:04 PM) [pid: 14200]

Nama Mahasiswa_NPM = 1. Della Erlina_G1F022019
Nama Mahasiswa_NPM = 2. Ahmad Fadhila_G1F022005
Nama Mahasiswa_NPM = 3. M Faturrahman Attalah_G1F022053

UKT per semester = - Della ( Rp. 2340000,-)
UKT per semester = - Fatur (Rp. 4500000,-)
UKT per semester = - Fadhil (Rp. 5040000,-)
Total uang yang Della bayar selama kuliah 8 semester 18720000
Total uang yang Fatur bayar selama kuliah 8 semester 56000000
Total uang yang Fadhil bayar selama kuliah 8 semester 40320000

Kuliah dalam range (1-8) semester =
1

Jumlah UKT yang Della bayar pada semester ini 2340000
Jumlah UKT yang Fatur bayar pada semester ini 4500000
Jumlah UKT yang Fadhil bayar semester 5040000

Kuliah dalam range (1-8) semester =
2

Jumlah UKT yang Della bayar pada semester ini 4680000
Jumlah UKT yang Fatur bayar pada semester ini 9000000
Jumlah UKT yang Fadhil bayar semester 10080000

Kuliah dalam range (1-8) semester =
3

Jumlah UKT yang Della bayar pada semester ini 7020000
```

```
eclipse-workspace - latihankelompok/src/latihankelompok/latihan2.java - Eclipse IDE
File Edit Source Refactor Navigate Search Project Run Window Help

<terminated> latihan2 [Java Application] C:\Users\ASUS\AppData\Local\plugins\org.eclipse.justi.openjdk.hotspot.jre.full.win32.x86_64_17.0.4.v20220903-1038\jre\bin\javaw.exe (Sep 30, 2022, 3:06:41 PM - 3:07:04 PM) [pid: 14200]

Kuliah dalam range (1-8) semester =
3

Jumlah UKT yang Della bayar pada semester ini 7020000
Jumlah UKT yang Fatur bayar pada semester ini 13500000
Jumlah UKT yang Fadhil bayar semester 15120000

Kuliah dalam range (1-8) semester =
4

Jumlah UKT yang Della bayar pada semester ini 9360000
Jumlah UKT yang Fatur bayar pada semester ini 18000000
Jumlah UKT yang Fadhil bayar semester 20160000

Kuliah dalam range (1-8) semester =
5

Jumlah UKT yang Della bayar pada semester ini 11700000
Jumlah UKT yang Fatur bayar pada semester ini 22500000
Jumlah UKT yang Fadhil bayar semester 25200000

Kuliah dalam range (1-8) semester =
6

Jumlah UKT yang Della bayar pada semester ini 14040000
Jumlah UKT yang Fatur bayar pada semester ini 27000000
Jumlah UKT yang Fadhil bayar semester 30240000
```

```
eclipse-workspace - latihankelompok/src/latihankelompok/latihan2.java - Eclipse IDE
File Edit Source Refactor Navigate Search Project Run Window Help

terminated: latihan2 [Java Application] C:\Users\ASUS\AppData\Local\plugins\org.eclipse.justi.openjdk.hotspot.jre.full.win32.x86_64_17.0.4.v20220903-1038\jre\bin\javaw.exe (Sep 30, 2022, 3:06:41 PM - 3:07:04 PM) [pid: 14200]

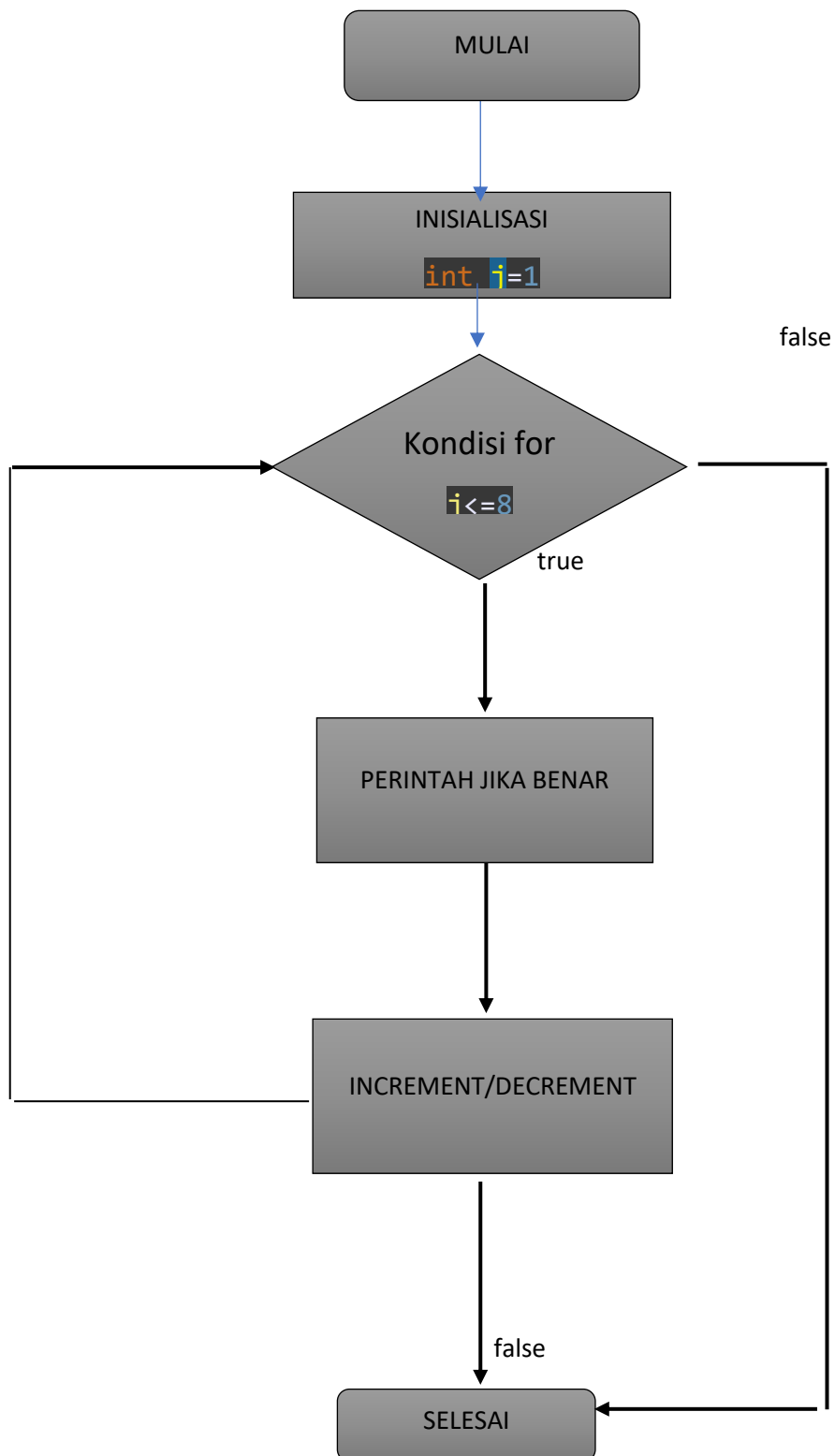
5
Jumlah UKT yang Della bayar pada semester ini 11700000
Jumlah UKT yang Fatun bayar pada semester ini 22500000
Jumlah UKT yang Fadhil bayar semester 25200000

Kuliah dalam range (1-8) semester =
6
Jumlah UKT yang Della bayar pada semester ini 14040000
Jumlah UKT yang Fatun bayar pada semester ini 27000000
Jumlah UKT yang Fadhil bayar semester 30240000

Kuliah dalam range (1-8) semester =
7
Jumlah UKT yang Della bayar pada semester ini 16380000
Jumlah UKT yang Fatun bayar pada semester ini 31500000
Jumlah UKT yang Fadhil bayar semester 35280000

Kuliah dalam range (1-8) semester =
8
Jumlah UKT yang Della bayar pada semester ini 18720000
Jumlah UKT yang Fatun bayar pada semester ini 36000000
Jumlah UKT yang Fadhil bayar semester 40320000
```


FLOWCHART LATIHAN 2 (FOR sederhana)



[Nomor 2] Kesimpulan

3). Analisa

Pada kasus ini kami menggunakan for sederhana tetapi kami mengkombinasikan dengan operator dari tipe data int dan double, alasan kami menggunakan ini, karena lebih mudah dalam penginputannya dan lebih sederhana tidak hanya itu, hal utama kenapa kami memilih kode program seperti ini yaitu karena kami memahami bentuk nya jika dibuat seperti ini. For(Perulangan) ini digunakan ketika ingin mengeksekusi perintah program yang sama dengan jumlah proses perulangan yang sudah diketahui dengan mengacu pada kondisi yang ditetapkan. Pada program diatas pada perulangan for untuk parameter pertama kita lakukan inisialisasi nilai awal variabel $i=1$. kemudian kita membuat kondisi $i \leq 10$. pada bagian modifier kita melakukan penambahan (increment) nilai $i++$. Artinya bahwa ketika kondisi bernilai benar nilai i akan ditambahkan 1 begitu seterusnya hingga kondisi bernilai false.

Refleksi

Pada materi ini kami masih banyak kendala karena kami membutuhkan effort waktu yang lebih untuk bisa paham, karena kami sering bingung codingan kami sudah sesuai atau belum dengan permintaan soal tetapi kami berusaha mengerjakan tugas ini dengan baik selain itu kami juga banyak melakukan percobaan-percobaan dalam menggabungkan berbagai macam bentuk tipe data, pada minggu lalu kami merasa bahwa tugas kelompok dalam menghitung nilai ipk sepertinya ada yang kurang, jadi pada tugas kali ini kami mengimplementasikan codingan kode yang terbaru dari if else kemudian menambahkan for untuk perulangannya. Kami sering membuat codingan dengan banyak versi, mungkin itu sederhana namun bagi kami itu sangat berharga, entah itu sudah sesuai dengan maksud soal atau masih belum tepat, selagi tidak ada error kami merasa itu adalah reward yang menyenangkan dari hasil kami mencari banyak referensi.