

Template Lembar Kerja Kelompok

Nama & NPM	Topik:	Tanggal:
Wahyu Ozorah Manurung G1A022060 Revo Pratama G1A022058 Kevin Taqwa Abdiansyah G1A022078	FOR dan WHILE	29 September 2022

[1] Identifikasi Masalah:

- 1) Uraikan permasalahan dan variabel
 - a) 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)

Pada soal diatas diminta untuk memnghitung IPK dengan menggunakan FOR atau While yang mana IPK yang akan dituliskan berdasarkan data pada pembuatan ipk di materi IF dan Case.

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

<https://youtu.be/lj9qLLblxEU>

<https://youtu.be/OR4JyJMFss>

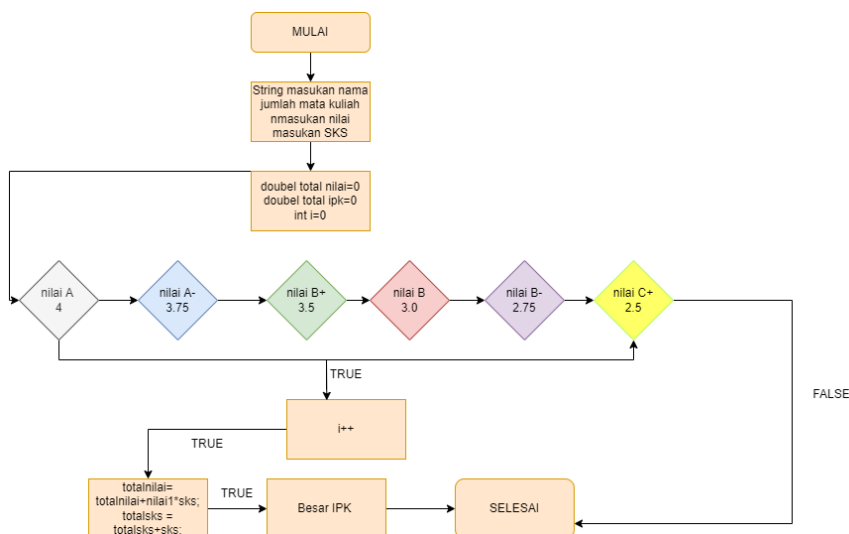
[1] Analisis dan Argumentasi

Saya mengusulkan permasalahan ini dapat diatasi dengan cara membuat kode program dengan FOR

Alasan solusi ini sebab pada luaran yang akan didapatkan yaitu hasil IPK yang mana dalam luaranya nanti kita akan memasuki outputnya dan system akan membuat rata rata dari IPK berdasarkan rumus dan data nilai yang kita buat

Pada soal ini kami menggunakan juga yaitu string sebagai input yang akan kami buat

[1] Penyusunan Algoritma dan Kode Program



- a) Screenshot/Capture potongan kode dan hasil luaran
Beri komentar pada kode yang di screenshot

```
1 package Kelompok10;
2 import java.util.Scanner;
3
4 public class TugasKelompok10{
5     public static void main(String[] args) {
6         Scanner xacNama = new Scanner(System.in);
7         System.out.print("Masukkan Nama Anda : ");
8         String nama = xacNama.next();
9
10        Scanner MataKuliah = new Scanner(System.in);
11        System.out.print("Masukkan Jumlah Mata Kuliah Anda : ");
12        int mk = MataKuliah.nextInt();
13        int i;
14        double totalnilai=0, totalsks=0;
15        for (i=1; i<=mk; i++) {
16            Scanner nilai = new Scanner(System.in);
17            System.out.print("Masukkan Nilai ke-"+i+"Anda : ");
18            String Nilai = nilai.next();
19            Scanner SKS = new Scanner(System.in);
20            System.out.print("Masukkan Jumlah SKS Matkul ke-"+i+"Anda : ");
21            int sks = SKS.nextInt();
22            double nilai1;
23            if (Nilai.contentEquals("A")) {nilai1 = 4.00;}
24            else if (Nilai.contentEquals("A-")) {nilai1 = 3.75;}
25            else if (Nilai.contentEquals("B+")) {nilai1 = 3.50;}
26            else if (Nilai.contentEquals("B")) {nilai1 = 3.00;}
27            else if (Nilai.contentEquals("B-")) {nilai1 = 2.75;}
28            else if (Nilai.contentEquals("C+")) {nilai1 = 2.50;}
29            else {nilai1 = 2.00;}
30            totalnilai= totalnilai+nilai1*sks;
31            totalsks = totalsks+sks;
32        }
33        double totalipk = totalnilai/totalsks;
34        System.out.println("Nama : "+nama);
35        System.out.println("IPK : "+totalipk);
36    }
37 }
```

```

Masukkan Nama Anda : WAHYU
Masukkan Jumlah Mata Kuliah Anda : 4
Masukkan Nilai ke- 1 Anda : A
Masukkan Jumlah SKS Matkul ke- 1 Anda : 3
Masukkan Nilai ke- 2 Anda : A
Masukkan Jumlah SKS Matkul ke- 2 Anda : 3
Masukkan Nilai ke- 3 Anda : A
Masukkan Jumlah SKS Matkul ke- 3 Anda : 3
Masukkan Nilai ke- 4 Anda : A
Masukkan Jumlah SKS Matkul ke- 4 Anda : 3
Nama : WAHYU
IPK : 4.0
```

```

Masukkan Jumlah Mata Kuliah Anda : 4
Masukkan Nilai ke- 1 Anda : B
Masukkan Jumlah SKS Matkul ke- 1 Anda : 3
Masukkan Nilai ke- 2 Anda : A
Masukkan Jumlah SKS Matkul ke- 2 Anda : 3
Masukkan Nilai ke- 3 Anda : B+
Masukkan Jumlah SKS Matkul ke- 3 Anda : 3
Masukkan Nilai ke- 4 Anda : B-
Masukkan Jumlah SKS Matkul ke- 4 Anda : 3
Nama : REVO
IPK : 3.3125
```

```
kelompok2 [Java Application] C:\Program Files\Java\jdk-11.0.1
Masukkan Nilai ke- 1 Anda : B+
Masukkan Jumlah SKS Matkul ke- 1 Anda : 3
Masukkan Nilai ke- 2 Anda : B
Masukkan Jumlah SKS Matkul ke- 2 Anda : 3
Masukkan Nilai ke- 3 Anda : A
Masukkan Jumlah SKS Matkul ke- 3 Anda : 3
Masukkan Nilai ke- 4 Anda : B-
Masukkan Jumlah SKS Matkul ke- 4 Anda : 3
Nama : KEVIN
IPK : 3.3125
```

Pada gambar menunjukan bahwasanya terdapat IPK yang telah dihitung ole rumus yang kami buat dan IPK yang jadi berdasarkan output yang kami masukan sehingga dapatlah IPK kami per anggota

Analisa luaran yang dihasilkan

Luaran sudah sesuai dengan program yang disusun

Program yang ditampilkan telah sesuai dengan kebutuhan dan permintaan data

[1] Kesimpulan

1) Analisa

Dalam tugas kali ini dapat disimpulkan bahwasanya materi ini dapat digunakan dalam menghitung IPK kita secara program dan didapatkan hasil yang telah sesuai dan tidak ada eror. Yang kami dapatkan bahwasanya ketika kami membuat kode ini kita harus memasukan atau mengoutput nilai tidak seperti while. Sebab pada kode program yang kami buat data untuk luaranya itu tidak bias langsung secara otomatis untuk dilakukannya pengulangan.

Template Lembar Kerja Kelompok

Nama & NPM	Topik:	Tanggal:
Wahyu Ozorah Manurung G1A022060 Revo Pratama G1A022058 Kevin Taqwa Abdiansyah G1A022078	FOR dan WHILE	29 September 2022

[2] Identifikasi Masalah:

- 1) Uraikan permasalahan dan variabel
 - 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)

Dari soal tersebut kami diminta untuk menyusun kode program dari materi Operator yang lalu menghitung UKT dan SPP yang dikeluarkan setiap semester untuk kami ubah menggunakan FOR atau WHILE. Lalu kami diminta juga untuk membuat dari kode program yang sudah kita ubah menggunakan perulangan FOR atau WHILE tadi.

- 2) Rincikan sumber informasi yang relevan (buku / webpage)
<https://youtu.be/lj9qLLblxEU>
<https://youtu.be/OR4JyJMFss>

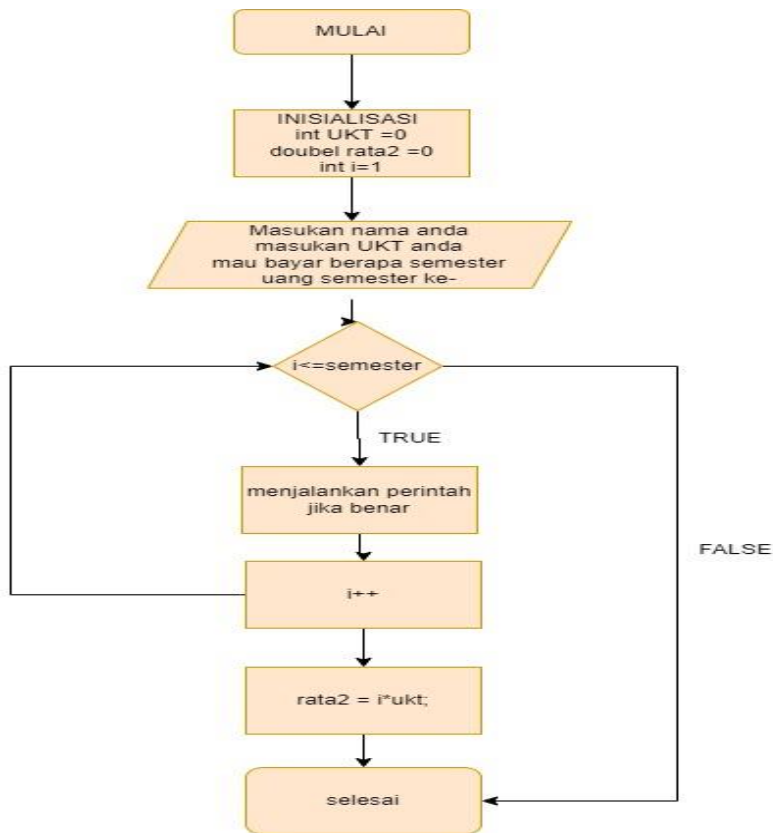
[2] Analisis dan Argumentasi

Saya mengusulkan permasalahan ini dapat diatasi dengan cara membuat kode program dengan WHILE

Alasan solusi ini sebab pada luaran yang akan didapatkan yaitu hasil UKT dengan tiap semester yang mana dalam luaranya nanti kita akan memasuki output UKT kita dan system akan menghitung jumlah uktt yang akan kita bayarkan selama 8 semester secara otomatis sebab pada kode program kami telah membuat rumus dalam menghitung UKT tersebut dan kami juga menuliskan bahwasanya $int\ i=1$ dengan syarat $i \leq semester$

Pada soal ini kami menggunakan juga yaitu string sebagai input yang akan kami buat

[1] Penyusunan Algoritma dan Kode Program



- a) Screenshot/Capture potongan kode dan hasil luaran
Beri komentar pada kode yang di screenshot

The screenshot shows a Java IDE with a file named `tugas2kel.java`. The code implements the logic shown in the flowchart. It uses `Scanner` for input and `System.out` for output. The `main` method reads the name, UKT, and number of semesters, then calculates the total fee and average grade. The console output shows the prompts and the user's input.

```
1 package Kelompok10;
2
3 import java.util.Scanner;
4
5 public class tugas2kel {
6     public static void main(String[] args) {
7         Scanner varA = new Scanner(System.in); // membaca teks yang dimasukkan pengguna
8         System.out.print("Masukkan Nama Anda : "); // pengguna memasukkan data
9         String nama = varA.nextLine(); // menyiapkan masukan pengguna ke file data
10
11         Scanner varB = new Scanner(System.in); // membaca teks yang dimasukkan pengguna
12         System.out.print("Masukkan UKT Anda : "); // pengguna memasukkan data
13         int ukt = varB.nextInt(); // menyiapkan masukan pengguna ke file data
14
15         Scanner dataPel = new Scanner(System.in);
16         System.out.print("Mau Bayar Berapa Semester : ");
17         int semester = dataPel.nextInt();
18         // int i = 0; // inisialisasi variabel data
19         double rata2 = 0;
20
21         for (int i = 1; i <= semester; i++) {
22             rata2 = i*ukt;
23             System.out.print("uang ukt semesterke- " + (i) + " = " + rata2);
24             System.out.println(" ");
25
26         }
27         System.out.print("Rata rata " + rata2);
28         System.out.println(" ");
29     }
30 }
31
32
33
```

Console Output:

```
tugas2kel [Java Application] C:\Users\HP\p2\pool\plugins\org.eclipse
Masukkan Nama Anda :
```

```

Masukkan Nama Anda      : Wahyu Ozorah Manurung
Masukkan UKT Anda       : 1675000
Mau Bayar Berapa Semester : 8
uang ukt semesterke- 1 = 1675000.0
uang ukt semesterke- 2 = 3350000.0
uang ukt semesterke- 3 = 5025000.0
uang ukt semesterke- 4 = 6700000.0
uang ukt semesterke- 5 = 8375000.0
uang ukt semesterke- 6 = 1.005E7
uang ukt semesterke- 7 = 1.1725E7
uang ukt semesterke- 8 = 1.34E7
Rata rata 1.34E7

```

```

M <terminated> Kelomok [Java Application] C:\Program Files\Java\
Mau Bayar Berapa Semester : 8
uang ukt semesterke- 1 = 2340000.0
uang ukt semesterke- 2 = 4680000.0
uang ukt semesterke- 3 = 7020000.0
uang ukt semesterke- 4 = 9360000.0
uang ukt semesterke- 5 = 1.17E7
uang ukt semesterke- 6 = 1.404E7
uang ukt semesterke- 7 = 1.638E7
uang ukt semesterke- 8 = 1.872E7
Rata rata 1.872E7

```

```

<terminated> Kelomok [Java Application] C:\Program Fil
Masukkan Nama Anda      : Kevin
Masukkan UKT Anda       : 4300000
Mau Bayar Berapa Semester : 8
uang ukt semesterke- 1 = 4300000.0
uang ukt semesterke- 2 = 8600000.0
uang ukt semesterke- 3 = 1.29E7
uang ukt semesterke- 4 = 1.72E7
uang ukt semesterke- 5 = 2.15E7
uang ukt semesterke- 6 = 2.58E7
uang ukt semesterke- 7 = 3.01E7
uang ukt semesterke- 8 = 3.44E7
Rata rata 3.44E7

```

pada gambar diatas menunjukan bahwasanya luaran yang dihasilkan sudah sesuai dengan rumus yang kami buat sebab dapat dilihat dari rata rata yang dihasilkan dan pengulangan yang dibuat sudah sesuai. Dapat dilihat juga besaran ukt selama 8 semester pada masing masing anggota kelompok kami .

Analisa luaran yang dihasilkan

Luaran sudah sesuai dengan program yang disusun

Program yang ditampilkan telah sesuai dengan kebutuhan dan permintaan data

[2] Kesimpulan

1) Analisa

Dalam tugas kali ini, kami melakukan perubahan pada program penghitung uang uktyaitu dengan menggunakan WHILE. Dapat disimpulkan juga bahwa dari permasalahan pada soal no 2 ini sudah menggunakan algoritma dan kode program yang benar karena menghasilkan luaran yang diinginkan, melakukan apa yg diminta soal tanpa menghasilkan eror.

Dasar pengambilan keputusan ini berdasarkan permintaan soal yaitu menggunakan while untuk menyusun kembali kode menghitung jumlah UKT dan SPP di setiap semester. Pada

dasarnya while berguna untuk melakukan proses yang berulang. Pernyataan akan dijalankan terus menerus selama kondisi bernilai true.

Refleksi

Pada materi For dan While kali ini, kelompok kami belajar banyak tentang logika For dan Switch, sangat menambah wawasan dan mengasah logika kami tentang pemrograman Java. Masalah yang kami hadapi pada tugas kali ini kami kesulitan dalam membuat rumus yang pas dalam menghasilkan seperti output yang kami masukan terkhususnya pada soal nomor 1 untuk menghitung IPK , dan kami harus berfikir tentang pembuatan flowcart. Semoga kedepannya lebih baik lagi.