

Template Lembar Kerja Individu dan Kelompok

| Nama & NPM | Topik: | Tanggal: |
|---|---------------|-------------------|
| Merly Yuni Purnama (G1A022006) Muhammad Rozagi (G1A022008) Atika Oktavianti (G1A022020) | For dan While | 28 September 2022 |

[Nomor 1] Identifikasi Masalah:

1) Uraikan permasalahan dan variabel

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 serta masukan mengabaikan nama mata kuliah)

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

Sumber Informasi berdasar pada video penjelasan pembelajaran yang dapat diakses pada Chanel Youtube Rumah Ilmu Raflesia :

- Perulangan Java Bagian 1 - FOR

<https://youtu.be/lj9qLLblxEU>

- Perulangan Java Bagian 2 – WHILE

<https://youtu.be/OR4JyJMFss>

3) Uraikan Rancangan Solusi yang diusulkan (jika ada)

Rancangan solusi dari persoalan ini yakni menyusun kode program untuk menghitung IPK tersebut menjadi salah satu dengan FOR atau WHILE, dan juga menyusun diagram Flowchart dari kode tersebut.

4) Analisis susunan solusisolusi, parameter solusi (jika ada)

Susunan solusi dan parameter solusi sudah untuk memecahkan masalah yang ingin dipecahkan yaitu menghitung IPK meliputi :

- IPK untuk Muhammad Rozagi
- IPK untuk Merly Yuni Purnama
- IPK untuk Atika Oktavianti
- Total nilai yang didapat oleh Muhammad Rozagi
- Total nilai yang didapat oleh Merly Yuni Purnama
- Total nilai yang didapat oleh Atika Oktavianti

[Nomor 1] Analisis dan Argumentasi

1) Uraikan rancangan solusi yang diusulkan.

Rancangan solusi yang kami usulkan yakni :

- Menggunakan Import java until Scanner
- Menggunakan public class (KELOMPOK)
- Menggunakan Scanneer varA, varB
- Menggunakan Scanner dataPel, dataJumlah, dataMK
- Menggunakan String Nama, npm

- Menggunakan tipe data int
- Menggunakan tipe data double untuk jumlah sks dan mk
- Menggunakan perulangan java for dengan kondisi inisialisasi, evaluasi, iterasi (int i = 0; i<matkul; i++) .
- Menggunakan percabangan if dengan kondisi (jumlah1==4)
- Menggunakan percabangan else if dengan kondisi (jumlah1 = 3.75), (jumlah1 = 3.5) , (jumlah1 == 3), (jumlah1 == 2.75), (jumlah1 == 2.5), (jumlah1 == 2).
- Menggunakan deklarasi else
- Menggunakan deklarasi double TOTAL

2) Analisis solusi, kaitkan dengan permasalahan.

- Menggunakan Import java until Scanner untuk memanggil impor package yang membaca masukkan pengguna.
- Menggunakan public class (KELOMPOK) sebagai deklarasi nama kelas.
- Menggunakan Scanner varA, varB untuk membaca teks yang dimasukkan pengguna.
- Menggunakan Scanner dataPel, dataJumlah, dataMK untuk menyimpan masukkan pengguna ke tipe data.
- Menggunakan String Nama, npm, untuk tipe data yang digunakan untuk menyimpan barisan karakter.
- Menggunakan tipe data int untuk data type berbentuk bilangan bulat atau numerik yang umumnya digunakan untuk menyimpan angka.
- Menggunakan tipe data double untuk jumlah sks dan mk yaitu salah satu jenis tipe data dari data Floating Point (bilangan pecahan).
- Menggunakan perulangan java for dengan kondisi inisialisasi, evaluasi, iterasi (int i = 0; i<matkul; i++) Menggunakan deklarasi for dengan inisialisasi yaitu definisi variabel tipe data int , evaluasi kondisi yaitu syarat eksekusi jika true maka blok kode akan dijalankan dan increment/decrement yaitu otomatis di update setelah setiap iterasi.
- Menggunakan percabangan if dengan kondisi (jumlah1==4) percabangan dengan kondisi boolean dan apabila kondisi benar atau true maka program akan dijalankan.
- Menggunakan percabangan else if dengan kondisi (jumlah1 = 3.75), (jumlah1 = 3.5) , (jumlah1 == 3), (jumlah1 == 2.75), (jumlah1 == 2.5), (jumlah1 == 2), yakni pilihan alternative dari penyeleksian untuk mencari kondisi yang diinginkan, else if memiliki fungsi yang sama seperti pernyataan if dan diletakan setelah pernyataan if.
- Menggunakan deklarasi else untuk pilihan terakhir yang akan dijalankan jika semua pilihan tidak memiliki nilai benar (true) pada kondisi yang ada
- Menggunakan deklarasi double TOTAL salah satu jenis tipe data dari data Floating Point (bilangan pecahan)

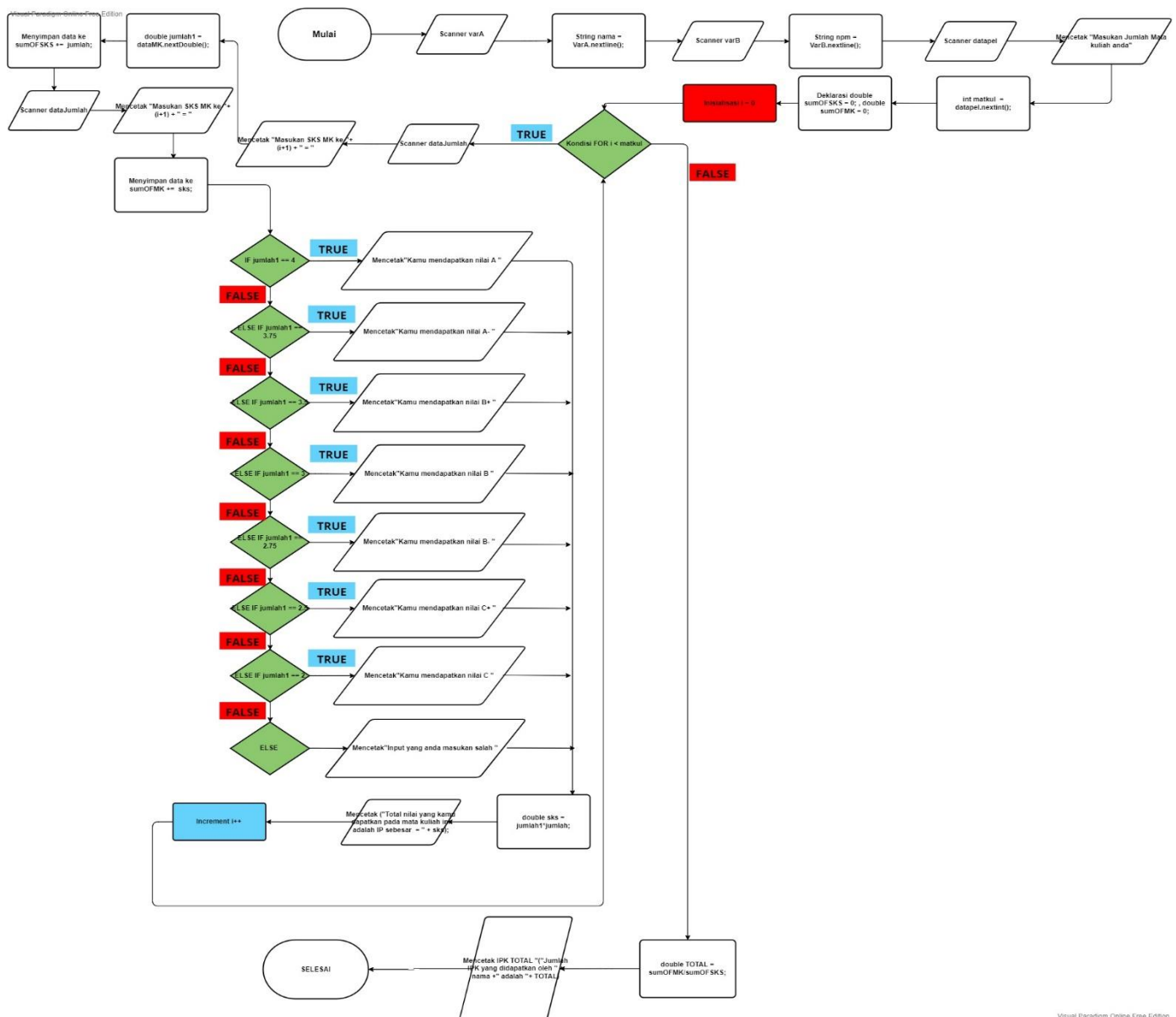
[Nomor 1] Penyusunan Algoritma dan Kode Program

- 1) Rancang desain algoritma atau flowchart
 - Buat Project Java di Eclipse
 - File > New > Java Project
 - Pada kolom Project Name, isikan nama project sesuai keinginan anda
 - Klik Finish
 - Buat import pada Java terlebih dahulu sehingga perintah dapat aktif untuk digunakan


```
import java.util.Scanner;
```

- Buat Deklarasi Class Java di Eclipse
 - Pada folder src di Package Explorer, klik kanan > New > Class
 - Pada kolom name: isikan nama kelas/class yang anda inginkan
 - Klik Finish
- Buat Deklarasi Method Utama
- Buat scanner dan luaran-nya yang berfungsi untuk membaca teks yang dimasukkan pada output nanti.
- Buat tipe data yang akan digunakan
- Buat kondisi variabel yang akan diperiksa percabangannya
- Buat Deklarasi penutup method dengan kurung kurawa

Flowchart



- 2) Tuliskan kode program dan luaran
 - a) Beri komentar pada kode
 - b) Screenshot/ Capture potongan kode dan hasil luaran

Potongan kode 1

```
package Programr2; //Memanggil package
import java.util.Scanner; // Memanggil impor package yang membaca masukan pengguna
public class KELOMPPOK { // Deklarasi nama kelas
    private static String ipk;
    public static void main(String[] args) {
        Scanner varA = new Scanner(System.in); // membaca teks yang dimasukkan pengguna
        System.out.print("Masukkan Nama Anda : "); //pengguna memasukkan data
        String nama= varA.nextLine(); //menyimpan masukan pengguna ke tipe data

        Scanner varB = new Scanner(System.in); // membaca teks yang dimasukkan pengguna
        System.out.print("Masukkan NPM Anda : "); //pengguna memasukkan data
        String npm= varB.nextLine(); //menyimpan masukan pengguna ke tipe data

        Scanner dataPel = new Scanner (System.in); // membaca teks yang dimasukkan pengguna
        System.out.print("Masukkan Jumlah Mata kuliah : "); //pengguna memasukkan data
        int matkul = dataPel.nextInt(); //menyimpan masukan pengguna ke tipe data
        double sumOFSKS=0; //Deklarasi variabel sumOFSKS
        double sumOFMK = 0; // Deklarasi variabel sumOFMK

        for (int i= 0; i< matkul; i++) { // Inisialisasi , kondisi , iterasi variabel i
            Scanner dataJumlah = new Scanner(System.in); // membaca teks yang dimasukkan pengguna
            System.out.print("Masukkan SKS MK ke-"+(i+1) + " = "); //pengguna memasukkan data
            double jumlah = dataJumlah.nextDouble(); //menyimpan masukan pengguna ke tipe data
            sumOFSKS += jumlah; // Menyimpan data ke variabel sumOFSKS

            Scanner dataMK = new Scanner(System.in); // membaca teks yang dimasukkan pengguna
            System.out.print("Masukkan nilai MK ke-"+(i+1) + " = "); //pengguna memasukkan data
            double jumlah1 = dataMK.nextDouble(); //menyimpan masukan pengguna ke tipe data
            double sks = jumlah1*jumlah; // Deklarasi total nilai menggunakan variabel sks
            sumOFMK += sks; // Menyimpan data ke variabel sumOFMK
            System.out.println("Total nilai yang kamu dapatkan pada mata kuliah ini adalah IP sebesar = " + sks); // Luaran total nilai in pada suatu matkul
            if (jumlah1 == 4) { // Percabangan yang memeriksa kondisi 1 variabel jumlah1
                System.out.println("Kamu mendapatkan nilai A "); // Luaran jika kondisi 1 benar
            }
            else if (jumlah1 == 3.75) { // Percabangan yang memeriksa kondisi 2 variabel jumlah1
                System.out.println("Kamu mendapatkan nilai A-"); // Luaran jika kondisi 2 benar
            }
            else if (jumlah1 == 3.5) { // Percabangan yang memeriksa kondisi 3 variabel jumlah1
                System.out.println("Kamu mendapatkan nilai B+"); // Luaran jika kondisi 3 benar
            }
            else if (jumlah1== 3) { // Percabangan yang memeriksa kondisi 4 variabel jumlah1
                System.out.println("Kamu mendapatkan nilai B"); // Luaran jika kondisi 4 benar
            }
        }

        double TOTAL = sumOFMK/sumOFSKS; // Deklarasi variabel TOTAL
        System.out.println("Jumlah IPK yang didapatkan oleh " + nama +" adalah "+ TOTAL); // Mencetak total IPK dari user
    }
}
```

Lanjutan Potongan Kode

```
        }
        else if (jumlah1== 2.75) { // Percabangan yang memeriksa kondisi 5 variabel jumlah1
            System.out.println("Kamu mendapatkan nilai B-"); // Luaran jika kondisi 5 benar
        }
        else if (jumlah1== 2.5) { // Percabangan yang memeriksa kondisi 6 variabel jumlah1
            System.out.println("Kamu mendapatkan nilai C+"); // Luaran jika kondisi 6 benar
        }
        else if (jumlah1== 2) { // Percabangan yang memeriksa kondisi 6 variabel jumlah1
            System.out.println("Kamu mendapatkan nilai C"); // Luaran jika kondisi 6 benar
        }
        else {
            System.out.println("Input yang anda masukan salah ! "); // Luaran jika semua kondisi salah
        }
    }
}

double TOTAL = sumOFMK/sumOFSKS; // Deklarasi variabel TOTAL
System.out.println("Jumlah IPK yang didapatkan oleh " + nama +" adalah "+ TOTAL); // Mencetak total IPK dari user
}
```

Luaran potongan kode

*****Anggota 1*****

```
Masukkan Nama Anda      : Muhammad Rozagi
Masukkan NPM Anda       : G1A022008
Masukkan Jumlah Mata kuliah : 4
Masukkan SKS MK ke-1 = 2
Masukkan nilai MK ke-1 = 4
Total nilai yang kamu dapatkan pada mata kuliah ini adalah IP sebesar  = 8.0
Kamu mendapatkan nilai A
Masukkan SKS MK ke-2 = 3
Masukkan nilai MK ke-2 = 4
Total nilai yang kamu dapatkan pada mata kuliah ini adalah IP sebesar  = 12.0
Kamu mendapatkan nilai A
Masukkan SKS MK ke-3 = 3
Masukkan nilai MK ke-3 = 4
Total nilai yang kamu dapatkan pada mata kuliah ini adalah IP sebesar  = 12.0
Kamu mendapatkan nilai A
Masukkan SKS MK ke-4 = 2
Masukkan nilai MK ke-4 = 4
Total nilai yang kamu dapatkan pada mata kuliah ini adalah IP sebesar  = 8.0
Kamu mendapatkan nilai A
Jumlah IPK yang didapatkan oleh Muhammad Rozagi adalah 4.0
```

*****Anggota 1*****

*****Anggota 2*****

```
Masukkan Nama Anda      : Merly Yuni Purnama
Masukkan NPM Anda       : G1A022008
Masukkan Jumlah Mata kuliah : 4
Masukkan SKS MK ke-1 = 2
Masukkan nilai MK ke-1 = 3.5
Total nilai yang kamu dapatkan pada mata kuliah ini adalah IP sebesar  = 7.0
Kamu mendapatkan nilai B+
Masukkan SKS MK ke-2 = 3
Masukkan nilai MK ke-2 = 2.75
Total nilai yang kamu dapatkan pada mata kuliah ini adalah IP sebesar  = 8.25
Kamu mendapatkan nilai B-
Masukkan SKS MK ke-3 = 3
Masukkan nilai MK ke-3 = 3.75
Total nilai yang kamu dapatkan pada mata kuliah ini adalah IP sebesar  = 11.25
Kamu mendapatkan nilai A-
Masukkan SKS MK ke-4 = 2
Masukkan nilai MK ke-4 = 4
Total nilai yang kamu dapatkan pada mata kuliah ini adalah IP sebesar  = 8.0
Kamu mendapatkan nilai A
Jumlah IPK yang didapatkan oleh Merly Yuni Purnama adalah 3.45
```

*****Anggota 2*****

*****Anggota 3*****

```
Masukkan Nama Anda      : Atika Oktavianti
Masukkan NPM Anda       : G1A022020
Masukkan Jumlah Mata kuliah : 4
Masukkan SKS MK ke-1 = 2
Masukkan nilai MK ke-1 = 3
Total nilai yang kamu dapatkan pada mata kuliah ini adalah IP sebesar  = 6.0
Kamu mendapatkan nilai B
Masukkan SKS MK ke-2 = 3
Masukkan nilai MK ke-2 = 2.5
Total nilai yang kamu dapatkan pada mata kuliah ini adalah IP sebesar  = 7.5
Kamu mendapatkan nilai C+
Masukkan SKS MK ke-3 = 3
Masukkan nilai MK ke-3 = 4
Total nilai yang kamu dapatkan pada mata kuliah ini adalah IP sebesar  = 12.0
Kamu mendapatkan nilai A
Masukkan SKS MK ke-4 = 2
Masukkan nilai MK ke-4 = 3.5
Total nilai yang kamu dapatkan pada mata kuliah ini adalah IP sebesar  = 7.0
Kamu mendapatkan nilai B+
Jumlah IPK yang didapatkan oleh Atika Oktavianti adalah 3.25
```

*****Anggota 3*****

[Nomor 1] Kesimpulan

Analisa

- a) Susunlah kesimpulan berdasarkan permasalahan, flowchart, dan kode program!
- b) Apakah dasar alasan pengambilan keputusan Anda untuk kasus ini?

Pada soal diminta untuk menyusun kembali kode menghitung IPK tersebut menjadi salah satu dengan FOR atau WHILE, disini kami menggunakan perulangan for dengan kondisi inisialisasi (`int i = 0`), evaluasi (`i < matkul`), dan iterasi increment/decrement (`i++`) yang digunakan pada kelas KELOMPOK dengan menggunakan tipe data boolean untuk jumlah sks dan mk. Kemudian menggunakan percabangan if dengan kondisi (`jumlah1 == 4`) untuk deklarasi program jika benar, lalu menggunakan percabangan else if yakni pilihan alternative dari penyeleksian untuk mencari kondisi yang diinginkan else if memiliki fungsi yang sama seperti pernyataan if dan diletakan setelah pernyataan if. Setelah itu menggunakan else untuk pilihan terakhir yang akan dijalankan jika semua pilihan tidak memiliki nilai benar (`true`) pada kondisi yang ada. Setelah kita menyusun kode menghitung ipk dengan perulangan java for kita akan coba run kode tersebut. Bisa kita lihat kode tersebut tidak eror dan menghasilkan luaran yang diinginkan.

[Nomor 2] Identifikasi Masalah:

- 1) Uraikan permasalahan dan variabel
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).
- 2) Rincikan sumber informasi yang relevan (buku / webpage)
Sumber Informasi berdasar pada video penjelasan pembelajaran yang dapat diakses pada Chanel Youtube Rumah Ilmu Raflesia :

- Perulangan Java Bagian 1 - FOR
<https://youtu.be/lj9qLLblxEU>

- Perulangan Java Bagian 2 – WHILE
<https://youtu.be/OR4JyJMFss>
- 3) Uraikan rancangan solusi yang diusulkan (jika ada).
Rancang solusi dari persoalan ini yakni menyusun kode program untuk menghitung besarnya UKT dan SPP setiap semester menggunakan FOR atau WHILE dan juga menyusun diagram Flowchart dari kode tersebut.
- 4) Analisis susunan solusi, parameter solusi (jika ada).
Susunan solusi dan parameter solusi sudah untuk memecahkan masalah yang ingin dipecahkan yaitu menghitung jumlah UKT atau SPP setiap semester yang harus dibayar selama kuliah meliputi :
 - UKT persemester untuk Muhammad Rozagi
 - UKT persemester untuk Merly Yuni Purnama
 - UKT persemester untuk Atika Oktavianti
 - Untuk ukt 4 tahun yang dibayar oleh Muhammad Rozagi
 - Untuk ukt 4 tahun yang dibayar oleh Merly Yuni Purnama
 - Untuk ukt 4 tahun yang dibayar oleh Atika Oktavianti

[Nomor 2] Analisis dan Argumentasi

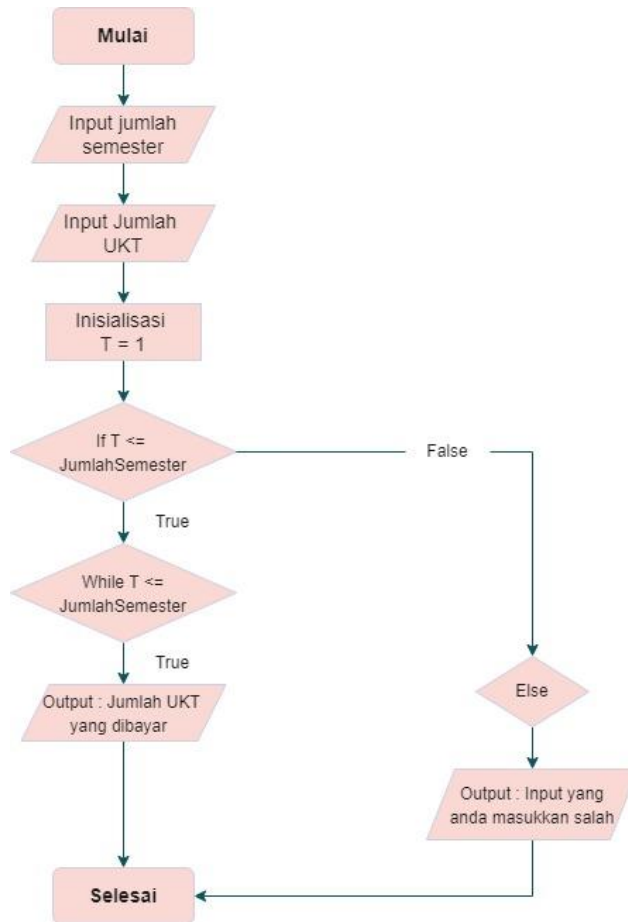
- 1) Uraikan rancangan solusi yang diusulkan.
 - Menggunakan class public
 - Menggunakan class private untuk IPK
 - Menggunakan kode import package
 - Menggunakan kode input dengan class scanner
 - Menggunakan tipe data string untuk nama dan NPM mahasiswa
 - Menggunakan tipe data int untuk jumlah UKT dan jumlah semester
 - Menggunakan kondisi if untuk kondisi 1 (yakni jumlah UKT yang dibayar persemester)
 - Menggunakan kondisi while untuk perulangan UKT
 - Menggunakan kondisi else yang akan dicetak jika kondisi 1 salah

- 2) Analisis solusi, kaitkan dengan permasalahan.
- Menggunakan class public agar dapat diakses dari class lain.
 - Menggunakan kelas private untuk IPK agar tidak dapat diakses kelas lain.
 - Input dengan Class Scanner Scanner merupakan class yang menyediakan fungsi-fungsi untuk mengambil input dari keyboard. Agar kita bisa menggunakan Scanner, kita perlu mengimportnya ke dalam kode : `import java.util.Scanner;`
 - Menggunakan tipe data string untuk kode nama dan NPM mahasiswa, karena tipe data ini cocok digunakan untuk huruf dan angka.
 - Menggunakan tipe data int karena cocok untuk jumlah UKT dan jumlah semester, karena tipe data ini cocok untuk bilangan numerik.
 - Menggunakan kondisi if untuk mengecek kondisi 1 (yakni jumlah UKT yang dibayar persemester).
 - Menggunakan kondisi while untuk perulangan UKT yang dibayar selama 8 semester
 - Menggunakan kondisi else yang akan dicetak jika kondisi 1 (yakni untuk jumlah UKT) salah

[Nomor 2] Penyusunan Algoritma dan Kode Program

- 3) Rancang desain algoritma atau flowchart
- Buat Project Java di Eclipse
 - File > New > Java Project
 - Pada kolom Project Name, isikan nama project sesuai keinginan anda
 - Klik Finish
 - Buat import pada Java terlebih dahulu sehingga perintah dapat aktif untuk digunakan `import java.util.Scanner;`
 - Buat Deklarasi Class Java di Eclipse
 - Pada folder src di Package Explorer, klik kanan > New > Class
 - Pada kolom name: isikan nama kelas/class yang anda inginkan
 - Klik Finish
 - Buat Deklarasi Method Utama
 - Buat scanner dan luaran-nya yang berfungsi untuk membaca teks yang dimasukkan pada output nanti.
 - Buat tipe data yang akan digunakan
 - Buat kondisi variabel yang akan diperiksa percabangannya
 - Buat Deklarasi penutup method dengan kurung kurawa

Flowchart



- 4) Tuliskan kode program dan luaran
 - a) Beri komentar pada kode
 - b) Screenshot/ Capture potongan kode dan hasil luaran

Potongan kode 2

```

package Programr2; //Memanggil package
import java.util.Scanner; // Memanggil impor package yang membaca masukan pengguna
public class KELOMPOKNO2 { // Deklarasi nama kelas
    private static String ipk;
    public static void main(String[] args) { // Deklarasi Method Utama
        System.out.println("*****Anggota 1*****");
        Scanner varA = new Scanner(System.in); // membaca teks yang dimasukkan pengguna
        System.out.print("\nMasukkan Nama Anda : "); // pengguna memasukkan data
        String nama = varA.nextLine(); // menyimpan masukan pengguna ke tipe data

        Scanner varB = new Scanner(System.in); // membaca teks yang dimasukkan pengguna
        System.out.print("Masukkan NPM Anda : "); // pengguna memasukkan data
        String npm = varB.nextLine(); // menyimpan masukan pengguna ke tipe data
        Scanner semester = new Scanner(System.in); // Membaca teks yang dimasukkan pengguna
        System.out.print("Masukan semester yang akan anda tempuh (4 Tahun) : "); // Pengguna memasukkan data pada tipe data
        int JumlahSemester = semester.nextInt(); // Mendapatkan Input Dari User
        Scanner ukt = new Scanner(System.in); // Membaca teks yang dimasukkan pengguna
        System.out.print("Masukan UKT anda persmester : "); // Pengguna memasukkan data pada tipe data
        int Jumlahukt = ukt.nextInt(); // Mendapatkan Input Dari User
        int T = 1; // Deklarasi Variabel T
        if (T <= JumlahSemester) { // Kondisi 1 yang memeriksa input dari pengguna
            System.out.println("Jumlah ukt yang anda bayar untuk " + JumlahSemester + " semester kedepan Adalah sebagai berikut ="
                + "\n"); // Luaran jika kondisi 1 benar
            while (T <= JumlahSemester) { // Kondisi perulangan total UKTA
                System.out.println("Total UKT yang anda bayar untuk semester ke -" + T + " Adalah Rp " + Jumlahukt * T); T++;
            }
        } else { // Kondisi yang dicetak jika kondisi 1 salah
            System.out.println("Input anda salah !"); // Luaran jika semua kondisi salah
        }
    }
}
  
```

Luaran dari kode

```
*****Anggota 1*****

Masukkan Nama Anda      : Muhammad Rozagi
Masukkan NPM Anda       : G1A022008
Masukkan semester yang akan anda tempuh (4 Tahun) : 8
Masukkan UKT anda persmester : 2344000
Jumlah ukt yang anda bayar untuk 8 semester kedepan Adalah sebagai berikut =

Total akumulasi UKT yang anda bayar untuk semester ke -1 Adalah Rp 2344000
Total akumulasi UKT yang anda bayar untuk semester ke -2 Adalah Rp 4688000
Total akumulasi UKT yang anda bayar untuk semester ke -3 Adalah Rp 7032000
Total akumulasi UKT yang anda bayar untuk semester ke -4 Adalah Rp 9376000
Total akumulasi UKT yang anda bayar untuk semester ke -5 Adalah Rp 11720000
Total akumulasi UKT yang anda bayar untuk semester ke -6 Adalah Rp 14064000
Total akumulasi UKT yang anda bayar untuk semester ke -7 Adalah Rp 16408000
Total akumulasi UKT yang anda bayar untuk semester ke -8 Adalah Rp 18752000

*****Anggota 1*****

*****Anggota 2*****

Masukkan Nama Anda      : Merly Yuni Purnama
Masukkan NPM Anda       : G1A022006
Masukkan semester yang akan anda tempuh (4 Tahun) : 8
Masukkan UKT anda persmester : 3440000
Jumlah ukt yang anda bayar untuk 8 semester kedepan Adalah sebagai berikut =

Total akumulasi UKT yang anda bayar untuk semester ke -1 Adalah Rp 3440000
Total akumulasi UKT yang anda bayar untuk semester ke -2 Adalah Rp 6880000
Total akumulasi UKT yang anda bayar untuk semester ke -3 Adalah Rp 10320000
Total akumulasi UKT yang anda bayar untuk semester ke -4 Adalah Rp 13760000
Total akumulasi UKT yang anda bayar untuk semester ke -5 Adalah Rp 17200000
Total akumulasi UKT yang anda bayar untuk semester ke -6 Adalah Rp 20640000
Total akumulasi UKT yang anda bayar untuk semester ke -7 Adalah Rp 24080000
Total akumulasi UKT yang anda bayar untuk semester ke -8 Adalah Rp 27520000

*****Anggota 2*****

*****Anggota 3*****

Masukkan Nama Anda      : Atika Oktavianti
Masukkan NPM Anda       : G1A022020
Masukkan semester yang akan anda tempuh (4 Tahun) : 8
Masukkan UKT anda persmester : 2344000
Jumlah ukt yang anda bayar untuk 8 semester kedepan Adalah sebagai berikut =

Total akumulasi UKT yang anda bayar untuk semester ke -1 Adalah Rp 2344000
Total akumulasi UKT yang anda bayar untuk semester ke -2 Adalah Rp 4688000
Total akumulasi UKT yang anda bayar untuk semester ke -3 Adalah Rp 7032000
Total akumulasi UKT yang anda bayar untuk semester ke -4 Adalah Rp 9376000
Total akumulasi UKT yang anda bayar untuk semester ke -5 Adalah Rp 11720000
Total akumulasi UKT yang anda bayar untuk semester ke -6 Adalah Rp 14064000
Total akumulasi UKT yang anda bayar untuk semester ke -7 Adalah Rp 16408000
Total akumulasi UKT yang anda bayar untuk semester ke -8 Adalah Rp 18752000

*****Anggota 3*****
```

c) Uraikan luaran yang dihasilkan

Luaran sudah sesuai dengan program yang disusun. Tipe data yang ditampilkan telah sesuai dengan kebutuhan dan permintaan data (Menghitung jumlah yang harus dibayar selama kuliah untuk setiap anggota kelompok meliputi UKT dan SPP setiap semester).

[Nomor 2] Kesimpulan

Analisa

a) Susunlah kesimpulan berdasarkan permasalahan, flowchart, dan kode program!

Kesimpulan berdasarkan permasalahan, algoritma, dan kode program :

Pada kode program ini kami menggunakan percabangan if-else dan kondisi perulangan while untuk melakukan susunan percabangan data besarnya UKT dan SPP setiap semester.

Dimana susunan algoritmanya yaitu :

1. Memasukkan impor package
2. Membuat Class public
3. Membuat class private untuk ipk
4. Memasukkan data pada tipe data
5. Membuat if dengan kondisi 1
6. Membuat kondisi perulangan while
6. Membuat else jika kondisi 1 salah

b) Apakah dasar alasan pengambilan keputusan Anda untuk kasus ini?

Dasar alasan pengambilan keputusan yakni :

Pada program itu kami menggunakan percabangan if, percabangan if digunakan jika hanya memiliki 1 pernyataan yang akan dijalankan dengan syarat tertentu yakni pada kode yang dieksekusi bila tipe data yang dimasukkan pengguna benar, kemudia else yaitu digunakan untuk mengeksekusi bila data salah, dan kondisi while untuk perulangan pada percabangan if. Jadi kami menggunakan program tersebut untuk menyusun percabangan data menghitung besarnya UKT dan SPP setiap semester.

Refleksi

Tuliskan singkat tentang pengalaman belajar, pemaknaan pengetahuan yang baru, tantangan yang dihadapi pada minggu tersebut.

a) Pengalaman belajar :

Pengalaman belajar yang saya dapat setelah menyelesaikan tugas ini yaitu mengenai :

1. For, adalah proses perulangan blok kode dengan jumlah angka yang sudah ditentukan.

For sendiri terbagi menjadi :

- For sederhana yang artinya for hanya memiliki satu kondisi yang akan dieksekusi
- For-Bersarang yang artinya for memiliki lebih dari satu kondisi

2. While, adalah proses perulangan blok kode dengan jumlah angka tidak terhitung dan juga proses pengulangan blok pernyataan dilakukan selama kondisinya bernilai true.

Selain itu terdapat juga Do-While yakni proses perulangan blok kode dengan jumlah angka tidak terhitung dan proses pengulangan suatu blok pernyataan dieksekusi paling tidak satu kali, selama kondisinya bernilai true.

While sendiri terbagi menjadi :

- While Sederhana, yang artinya while hanya memiliki satu kondisi yang akan dieksekusi
- While-Bersarang yang artinya while memiliki lebih dari satu kondisi yang akan dieksekusi

3. Deklarasi dari masing-masing for dan while.

4. Flowchart-Diagram air dari masing-masing for dan while.

b) Pengetahuan yang baru :

Mengerti cara menggunakan deklarasi for (for sederhana dan for-bersarang) kemudian juga deklarasi while (while sederhana, while-bersarang), do-while dan juga diagram air (flowchart) serta mengaplikasikan-nya sesuai dengan perintah yang diberikan.

c). Tantangan yang dihadapi :

Sedikit bingung saat pertama kali menyusun program menggunakan for dan while juga saat membuat flowchart. Sehingga saat program yang disusun terdapat error merupakan tantangan tersendiri untuk mengetahui dimana letak kesalahan tersebut dan juga mendorong diri untuk terus belajar agar mendapatkan hasil terbaik.