Lembar Kerja Kelompok

Nama & NPM	Topik:	Tanggal:
Attiya Dianti Fadli	For dan While	29 September 2022
G1A022002		
Akram Analis		
G1A022004		
Julia Mayang Sari		
G1A022010		

[No. 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
Masukan mengabaikan nama mata kuliah)
```

2) Rincikan sumber informasi yang relevan

Sumber informasi yang saya dapat yakni dari Video penjelasan pembelajaran dapat diakses pada <u>Chanel Youtube Rumah Ilmu Raflesia</u>

https://www.youtube.com/channel/UC8B9rghd3dBiS6OKonLMyIw

- Video Materi 1 tentang FOR https://www.youtube.com/watch?v=lj9qLLblxEU
- <u>Video Materi 2 tentang WHILE</u> <u>https://www.youtube.com/watch?v=ORA4JyJMFss</u>
- 3) Uraikan rancangan solusi yang diusulkan

Pada kode program ini kami menggunakan Perulangan for karena for adalah proses perulangan blok kode dengan jumlah angka yang sudah ditentukan. Didalam For terdapat counted loop yang merupakan perulangan yang jumlah pengulangannya terhitung atau tentu.

Kode program yang kami susun berdasarkan rancangan solusi yang kami buat adalah:

```
import java.util.Scanner;
public class Kelompok1 {
             public static void main(String[] args) {
             Scanner \underline{x} = new Scanner(System.in);
             System.out.print("Masukkan Nama Anda : ");
             String nama = x.next();
             Scanner y = new Scanner(System.in);
             System.out.print("Masukkan NPM Anda : ");
             String npm = y.next();
             Scanner Matakuliah = new Scanner(System.in);
             System.out.print("Masukkan Jumlah Mata Kuliah Anda : ");
             byte matakuliah = Matakuliah.nextByte();
             byte i;
             double totalnilai=0, totalsks=0;
             for (i=1; i<=matakuliah; i++) {</pre>
             Scanner nilai = new Scanner(System.in);
             System.out.print("Masukkan Nilai ke-"+i+" Anda : ");
             String Nilai = nilai.next();
             Scanner <u>SKS</u> = new Scanner(System.in);
             System.out.print("Masukkan Jumlah SKS Matkul ke-"+i+" Anda : ");
             byte sks = SKS.nextByte();
             float nilai1;
             if (Nilai.contentEquals("A")) {nilai1 = 4.00f;}
```

[No.1] Analisis dan Argumentasi

1) Uraikanrancangansolusi yang diusulkan.

Pada kode program ini kami menggunakan Perulangan for karena for adalah proses perulangan blok kode dengan jumlah angka yang sudah ditentukan. Didalam For terdapat counted loop yang merupakan perulangan yang jumlah pengulangannya terhitung atau tentu.

for (tipe data variabel inisial; syarat; perubahanNilai1)

for (int i = 0; i < 5; i++)

Inisialisasi
definisi variabel
tipe data integer

Dika TRUE maka
blok kode
dijalankan

Increment / decrement
Otomatis diupdate
setelah setiap iterasi

Pernyataan for dapat mengendalikan proses berulang dengan jumlah perulangan yang sudah ditentukan.

Bentuk umum For: for (inisialisasi; kondisi; iterasi) { pernyataan;

Makna bagian for:

- 1. inisialisasi untuk memberikan nilai kepada variabel yang digunakan untuk mengontrol pengulangan.
- 2. kondisi untuk mengontrol pengulangan untuk dilanjutkan atau diakhiri.
- 3. Penaikan (increment) atau penurunan (decrement) untuk menaikkan atau menurunkan nilai variabel perulangan.

[No.1] Penyusunan Algoritma dan Kode Program

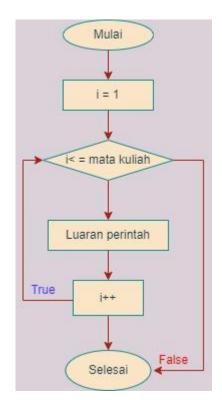
- 1) Algoritma atau flowchart
 - a) Buka Eclipse/jdoodle pada komputer atau leptop.
 - b) Kemudian buat package untuk membuat kode program
 - c) Buatlah Kode program yang telah dirancang dan solusi nya:

```
import java.util.Scanner;

public class Kelompok1 {
        public static void main(String[] args) {
            Scanner x = new Scanner(System.in);
            System.out.print("Masukkan Nama Anda : ");
            String nama = x.next();
```

```
Scanner y = new Scanner(System.in);
System.out.print("Masukkan NPM Anda : ");
String npm = y.next();
Scanner Matakuliah = new Scanner(System.in);
System.out.print("Masukkan Jumlah Mata Kuliah Anda : ");
byte matakuliah = Matakuliah.nextByte();
byte i;
double totalnilai=0, totalsks=0;
for (i=1; i<=matakuliah; i++) {</pre>
Scanner <u>nilai</u> = new Scanner(System.in);
System.out.print("Masukkan Nilai ke-"+i+" Anda : ");
String Nilai = nilai.next();
Scanner <u>SKS</u> = new Scanner(System.in);
System.out.print("Masukkan Jumlah SKS Matkul ke-"+i+" Anda : ");
byte sks = SKS.nextByte();
float nilai1;
if (Nilai.contentEquals("A")) {nilai1 = 4.00f;}
else if(Nilai.contentEquals("A-")) {nilai1 = 3.75f;}
else if(Nilai.contentEquals("B+")) {nilai1 = 3.50f;}
else if(Nilai.contentEquals("B")) {nilai1 = 3.00f;}
else if(Nilai.contentEquals("B-")) {nilai1 = 2.75f;}
else if(Nilai.contentEquals("C+")) {nilai1 = 2.50f;}
else {nilai1 = 2.00f;}
totalnilai= totalnilai+nilai1*sks;
totalsks = totalsks+sks;
                     double totalipk = totalnilai/totalsks;
                     System.out.println("Nama : "+nama);
                     System.out.println("NPM : "+npm);
                  System.out.println("IPK ANDA : "+totalipk);
```

d) Kemudian desain Flowchart



2) Tuliskankode program dan luaran

a) Beri komentar pada kode

- b) Uraikan luaran yang dihasilkan
- c) Screenshot/Capture potongan kode dan hasil luaran

Pada kode program ini kami menggunakan Perulangan for karena for adalah proses perulangan blok kode dengan jumlah angka yang sudah ditentukan. Didalam For terdapat counted loop yang merupakan perulangan yang jumlah pengulangannya terhitung atau tentu.

for (tipe data variabel inisial; syarat; perubahanNilai1)

for (int i = 0; i < 5; i++)

• Hasil luaran Attiya Dianti Fadli

```
Masukkan Nama Anda: Attiya Dianti
Masukkan Nim Anda: GiAD22002

Masukkan Nim Anda: GiAD22002

Masukkan Nim Anda: Anda: 4

Masukkan Nilai ke-1 Anda: A

Masukkan Nilai ke-1 Anda: A

Masukkan Jimiah SKS Matkul ke-1 Anda: 2

Masukkan Jimiah SKS Matkul ke-2 Anda: 3

Masukkan Jimiah SKS Matkul ke-3 Anda: 3

Masukkan Jimiah SKS Matkul ke-3 Anda: 3

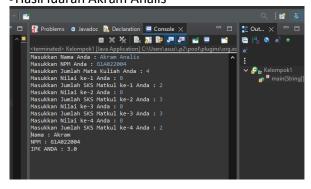
Masukkan Jimiah SKS Matkul ke-3 Anda: 2

Mana: Attiya

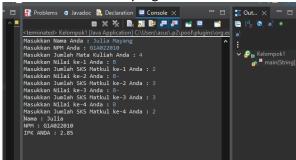
NPM: GiAD22002

IPK ANDA: 3.875
```

• Hasil luaran Akram Analis



Hasil luaran Julia Mayang



[No..1] Kesimpulan

Analisa

- a) Susunlahkesimpulanberdasarkanpermasalahan, flowchart, dan kode program!
- b) Apakahdasaralasanpengambilankeputusan Andauntukkasusini?

Pada kode program ini kami menggunakan Perulangan for karena for adalah proses perulangan blok kode dengan jumlah angka yang sudah ditentukan. Didalam For terdapat counted loop yang merupakan perulangan yang jumlah pengulangannya terhitung atau tentu.

for (tipe data variabel inisial; syarat; perubahanNilai1)

for (int i = 0 ; i <5 ; i++)

Inisialisasi
definisi variabel
tipe data integer

Evaluasi Kondisi
Syarat eksekusi
Jika TRUE maka
blok kode
dijalankan

Increment / decrement
Otomatis diupdate
setelah setiap iterasi

Pernyataan for dapat mengendalikan proses berulang dengan jumlah perulangan yang sudah ditentukan.

Bentuk umum For:

```
for (inisialisasi; kondisi; iterasi) {
  pernyataan;
}
```

Makna bagian for:

- 2. inisialisasi untuk memberikan nilai kepada variabel yang digunakan untuk mengontrol pengulangan.
- 2. kondisi untuk mengontrol pengulangan untuk dilanjutkan atau diakhiri.
- 3. Penaikan (increment) atau penurunan (decrement) untuk menaikkan atau menurunkan nilai variabel perulangan.

Kode program yang kami susun berdasarkan rancangan solusi yang kami buat adalah:

```
Scanner Matakuliah = new Scanner(System.in);
System.out.print("Masukkan Jumlah Mata Kuliah Anda : ");
byte matakuliah = Matakuliah.nextByte();
byte i;
double totalnilai=0, totalsks=0;
for (i=1; i<=matakuliah; i++) {</pre>
Scanner nilai = new Scanner(System.in);
System.out.print("Masukkan Nilai ke-"+i+" Anda : ");
String Nilai = nilai.next();
Scanner <u>SKS</u> = new Scanner(System.in);
System.out.print("Masukkan Jumlah SKS Matkul ke-"+i+" Anda : ");
byte sks = SKS.nextByte();
float nilai1;
if (Nilai.contentEquals("A")) {nilai1 = 4.00f;}
else if(Nilai.contentEquals("A-")) {nilai1 = 3.75f;}
else if(Nilai.contentEquals("B+")) {nilai1 = 3.50f;}
else if(Nilai.contentEquals("B")) {nilai1 = 3.00f;}
else if(Nilai.contentEquals("B-")) {nilai1 = 2.75f;}
else if(Nilai.contentEquals("C+")) {nilai1 = 2.50f;}
else {nilai1 = 2.00f;}
totalnilai= totalnilai+nilai1*sks;
totalsks = totalsks+sks;
                    double totalipk = totalnilai/totalsks;
                    System.out.println("Nama : "+nama);
                    System.out.println("NPM : "+npm);
                 System.out.println("IPK ANDA : "+totalipk);
             }
      }
```

[No. 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)
```

- Rincikan sumber informasi yang relevan Sumber informasi yang saya dapat yakni dari Video penjelasan pembelajaran dapat diakses pada <u>Chanel Youtube Rumah Ilmu Raflesia</u> https://www.youtube.com/channel/UC8B9rghd3dBiS6OKonLMyIw
 - Video Materi 1 tentang FOR https://www.youtube.com/watch?v=lj9qLLblxEU
 - Video Materi 2 tentang WHILE https://www.youtube.com/watch?v=ORA4JyJMFss

3) Uraikan rancangan solusi yang diusulkan

Pada kode program ini kami menggunakan Perulangan for karena for adalah proses perulangan blok kode dengan jumlah angka yang sudah ditentukan. Didalam For terdapat counted loop yang merupakan perulangan yang jumlah pengulangannya terhitung atau tentu.

Kode program yang kami susun berdasarkan rancangan solusi yang kami buat adalah:

```
import java.util.Scanner;//library
public class Kelompok1 {//kelas utama
      public static void main(String[] args) {//main method
             //method <u>yang bisa di</u> <u>masukkan</u> data
             Scanner jumlahorang = new Scanner (System.in);
             System.out.print("Masukkan Jumlah orang yang ingin dihitung : ");
             int kelompok = jumlahorang.nextInt();
             for (int i= 0; i< kelompok; i++) {// kondisi pengulangan for
             Scanner ukt = new Scanner(System.in);//
             System.out.print("\nMasukkan Ukt orang ke-"+(i+1) + " = ");
             long UKT =ukt.nextLong();
             Scanner <u>kuliah</u> = new Scanner(System.in);
             System.out.print("Masukkan jumlah semester anda sampai anda wisuda : ");
             int semester =kuliah.nextInt();
             int a = 1;
             if (UKT < 6000000) {
                    System.out.println("Total yang harus anda keluarkan sampai anda
wisuda yakni : ");
                    while (a <= semester) {
                           System.out.println( "pada semester " + a + " total yang
harus anda keluarkan ialah Rp." + a*UKT); a++;}
                    System.out.print(" ");
             continue;
       }}
```

[No.2] Analisis dan Argumentasi

1) Uraikanrancangansolusi yang diusulkan.

Pada kode program ini kami menggunakan Perulangan for karena for adalah proses perulangan blok kode dengan jumlah angka yang sudah ditentukan. Didalam For terdapat counted loop yang merupakan perulangan yang jumlah pengulangannya terhitung atau tentu.

for (tipe data variabel inisial; syarat; perubahanNilai1)

for (int i = 0; i < 5; i++)



Pernyataan for dapat mengendalikan proses berulang dengan jumlah perulangan yang sudah ditentukan.

```
Bentuk umum For:
for (inisialisasi; kondisi; iterasi) {
  pernyataan;
}
Makna bagian for:
```

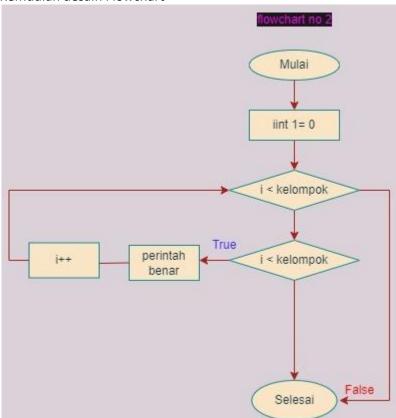
- 1. inisialisasi untuk memberikan nilai kepada variabel yang digunakan untuk mengontrol pengulangan.
- 2. kondisi untuk mengontrol pengulangan untuk dilanjutkan atau diakhiri.
- 3. Penaikan (increment) atau penurunan (decrement) untuk menaikkan atau menurunkan nilai variabel perulangan.

[No.2] Penyusunan Algoritma dan Kode Program

- 1) Algoritma atau flowchart
 - a) Buka Eclipse/jdoodle pada komputer atau leptop.
 - b) Kemudian buat package untuk membuat kode program
 - c) Buatlah Kode program yang telah dirancang dan solusi nya:

```
import java.util.Scanner;//library
public class Kelompok1 {//kelas utama
       public static void main(String[] args) {//main method
              //method <u>yang bisa di</u> <u>masukkan</u> data
              Scanner jumlahorang = new Scanner (System.in);
              System.out.print("Masukkan Jumlah orang yang ingin dihitung : ");
              int kelompok = jumlahorang.nextInt();
for (int i= 0; i< kelompok; i++) {// kondisi pengulangan for</pre>
              Scanner ukt = new Scanner(System.in);//
              System.out.print("\nMasukkan Ukt orang ke-"+(i+1) + " = ");
              long UKT =ukt.nextLong();
              Scanner kuliah = new Scanner(System.in);
              System.out.print("Masukkan jumlah semester anda sampai anda wisuda : ");
              int semester =kuliah.nextInt();
              int a = 1;
              if (UKT < 6000000) {
                     System.out.println("Total yang harus anda keluarkan sampai anda
wisuda yakni : ");
                     while (a <= semester) {</pre>
                            System.out.println( "pada semester " + a + " total yang
harus anda keluarkan ialah Rp." + a*UKT); a++;}
                     System.out.print(" ");
              continue;
       }}
}
```

d) Kemudian desain Flowchart



- 2) Tuliskankode program dan luaran
 - a) Beri komentar pada kode

- b) Uraikan luaran yang dihasilkan
- c) Screenshot/ Capture potongan kode dan hasil luaran

Pada kode program ini kami menggunakan Perulangan for karena for adalah proses perulangan blok kode dengan jumlah angka yang sudah ditentukan. Didalam For terdapat counted loop yang merupakan perulangan yang jumlah pengulangannya terhitung atau tentu. for (tipe data variabel inisial; syarat; perubahan Nilai1)

for (int i = 0; i < 5; i++)

```
Console X

cterminated Xelompoki [Java Application] CAUsers\asus\p2\poohplugins\org.eclipse.justj.openjdk.hotspot

Rasukkan Jumlah orang yang ingin dihitung: 3

Masukkan Jumlah semester anda sampai anda wisuda: 8

Total yang harus anda keluarkan sampai anda wisuda yakni:
pada semester 1 total yang harus anda keluarkan ialah Rp.1346000
pada semester 2 total yang harus anda keluarkan ialah Rp.1832000
pada semester 4 total yang harus anda keluarkan ialah Rp.18320000
pada semester 4 total yang harus anda keluarkan ialah Rp.17200000
pada semester 6 total yang harus anda keluarkan ialah Rp.17200000
pada semester 6 total yang harus anda keluarkan ialah Rp.17200000
pada semester 7 total yang harus anda keluarkan ialah Rp.24680000
pada semester 7 total yang harus anda keluarkan ialah Rp.24680000
pada semester 8 total yang harus anda keluarkan ialah Rp.24680000
Masukkan Jumlah semester anda sampai anda wisuda ; 8

Total yang harus anda keluarkan sampai anda wisuda yakni:
pada semester 1 total yang harus anda keluarkan ialah Rp.2340000
Masukkan Jumlah semester anda sampai anda wisuda yakni:
pada semester 2 total yang harus anda keluarkan ialah Rp.2360000
pada semester 2 total yang harus anda keluarkan ialah Rp.13600000
pada semester 6 total yang harus anda keluarkan ialah Rp.13600000
pada semester 6 total yang harus anda keluarkan ialah Rp.18700000
Masukkan Jumlah semester anda sampai anda wisuda yakni:
pada semester 6 total yang harus anda keluarkan ialah Rp.18700000
Masukkan Jumlah semester anda sampai anda wisuda yakni:
pada semester 7 total yang harus anda keluarkan ialah Rp.18700000
Masukkan Jumlah semester anda sampai anda wisuda yakni:
pada semester 7 total yang harus anda keluarkan ialah Rp.18700000
Masukkan Jumlah semester anda sampai anda wisuda yakni:
pada semester 7 total yang harus anda keluarkan ialah Rp.18700000
Masukkan Jumlah semester anda sampai anda wisuda yakni:
pada semester 7 total yang harus anda keluarkan ialah Rp.18700000
Masukkan Jumlah semester anda sampai anda wisuda yakni:
pada semester 7 tot
```

[No..2] Kesimpulan

Analisa

- c) Susunlahkesimpulanberdasarkanpermasalahan, flowchart, dan kode program!
- d) Apakahdasaralasanpengambilankeputusan Andauntukkasusini?

Pada kode program ini kami menggunakan Perulangan for karena for adalah proses perulangan blok kode dengan jumlah angka yang sudah ditentukan. Didalam For terdapat counted loop yang merupakan perulangan yang jumlah pengulangannya terhitung atau tentu.

for (tipe data variabel inisial; syarat; perubahanNilai1)

```
for (int i = 0; i < 5; i++)

Inisialisasi
definisi variabel
tipe data integer

Evaluasi Kondisi
Syarat eksekusi
Jika TRUE maka
blok kode
dijalankan

Increment / decrement
Otomatis diupdate
setelah setiap iterasi
```

Pernyataan for dapat mengendalikan proses berulang dengan jumlah perulangan yang sudah ditentukan.

Bentuk umum For:

```
for (inisialisasi; kondisi; iterasi) {
  pernyataan;
}
```

Makna bagian for:

- 3. inisialisasi untuk memberikan nilai kepada variabel yang digunakan untuk mengontrol pengulangan.
- 2. kondisi untuk mengontrol pengulangan untuk dilanjutkan atau diakhiri.
- 3. Penaikan (increment) atau penurunan (decrement) untuk menaikkan atau menurunkan nilai variabel perulangan.

Kode program yang kami susun berdasarkan rancangan solusi yang kami buat adalah:

```
Scanner jumlahorang = new Scanner (System.in);
             System.out.print("Masukkan Jumlah orang yang ingin dihitung : ");
             int kelompok = jumlahorang.nextInt();
             for (int i= 0; i< kelompok; i++) {// kondisi pengulangan for
             Scanner ukt = new Scanner(System.in);//
             System.out.print("\nMasukkan Ukt orang ke-"+(i+1) + " = ");
             long UKT =ukt.nextLong();
             Scanner kuliah = new Scanner(System.in);
             System.out.print("Masukkan jumlah semester anda sampai anda wisuda : ");
             int semester =kuliah.nextInt();
             int a = 1;
             if (UKT < 6000000) {
                    System.out.println("Total yang harus anda keluarkan sampai anda
wisuda yakni : ");
                    while (a <= semester) {</pre>
                          System.out.println( "pada semester " + a + " total yang
harus anda keluarkan ialah Rp." + a*UKT); a++;}
                    System.out.print(" ");
             continue;
      }}
```

Refleksi

Minggu ini merupakan Minggu terakhir sebelum UTS Komputer & Pemrograman dimulai.materi untuk minggu ini adalah "For dan while".kami dituntut untuk teliti dan harus cermat dalam mengerjakan dan menjalankan program.secara keseluruhan materi yang di berikan cukup mengasikan dan bikin penasaran.walaupun agak rumit tapi materi kali ini sangat menarik.mulai dari penyampayan materi sampai pada praktikum semua dapat dipahami dengan usaha eksta tentunya.kesimpulannya,pada pertemuan kali ini,semuanya sangat bagus.mulai dari pengemasan materi yang mudah dibaca dan di pahamai sampai tutorian youtube yang muda di mengerti.