

### Template Lembar Kerja Individu dan Kelompok

Nama & NPM	Topik:	Tanggal:
Wahyu Ozorah Manurung G1A022060 Revo Pratama G1A022058 Kevin Taqwa Abdiansyah G1A022078	IF dan SWITCH	23 September 2022

#### [1] Identifikasi Masalah:

- 1) Uraikan permasalahan dan variabel
  - a) **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

- b) Rekomendasikan langkah kerja dan flowchart susunan percabangan sesuai dengan data tersebut.  
Langkah kerja nya adalah
  - c) Desain susunan kode program untuk memeriksa nilai angka yang dimasukkan oleh pengguna ke dalam nilai abjad tertentu.
- 2) Rincikan sumber informasi yang relevan (buku / webpage)  
<https://youtu.be/G0dfdAFa9iM>  
<https://youtu.be/RB4nz4xkisM>
  - 3) Uraikan rancangan solusi yang diusulkan (jika ada).  
Rancangan yang kami lakukan adalah membuat kode program menggunakan IF dan untuk kode eksekusi menyesuaikan dengan nilai apabila nilai nya bernilai true akan menggunakan if sedangkan untuk nilai nya yang bernilai false akan menggunakan else if.

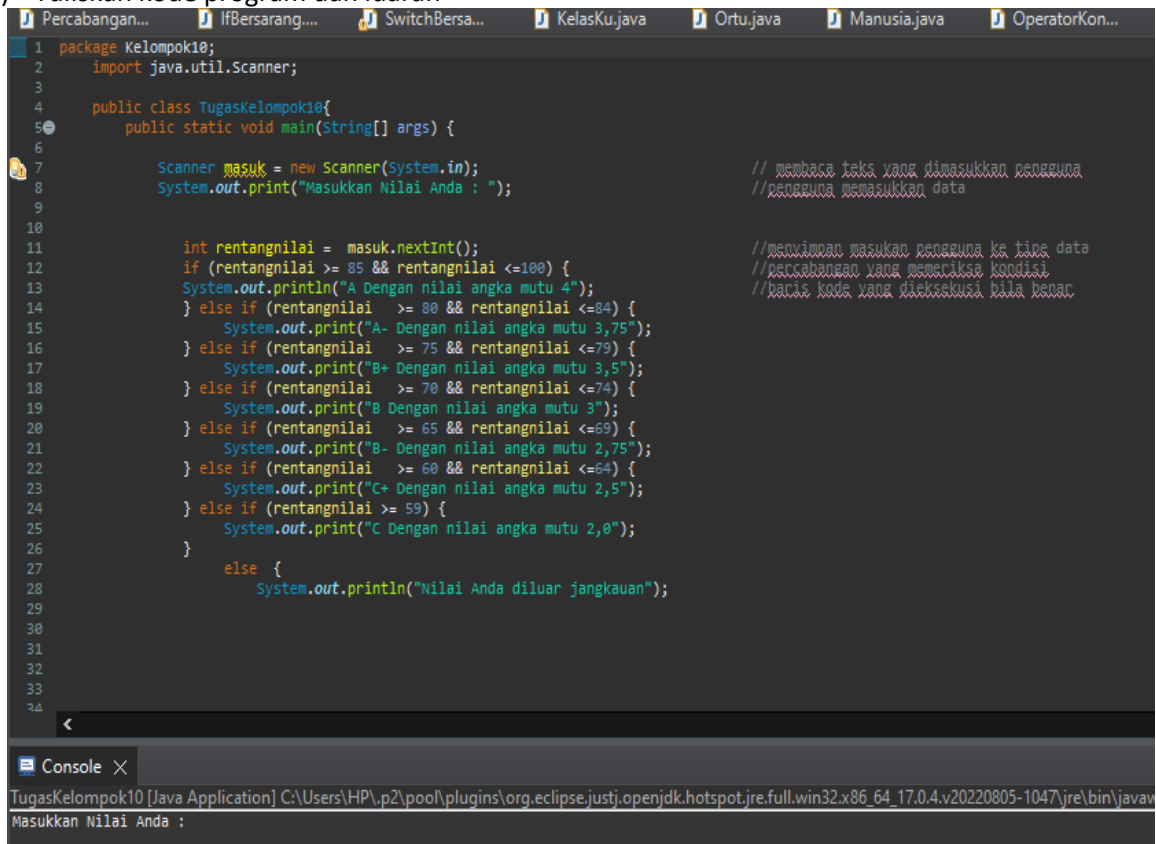
#### [1] Analisis dan Argumentasi

- 1) Uraikan rancangan solusi yang diusulkan.  
Permasalahan soal ini kami selesaikan dengan menggunakan IF dengan membuat kode program yang baru dan menambahkan sedikit agar program dapat berjalan sesuai dengan permintaan data
- 2) Analisis solusi, kaitkan dengan permasalahan.  
Program sudah tersusun dengan benar dan tidak ada lagi terjadi error.

## [1] Penyusunan Algoritma dan Kode Program

- 1) Rancang desain solusi atau algoritma
  - a) Buat package
  - b) Impor Package
  - c) Buat kelas
  - d) Deklarasi method utama
  - e) Scanner input
  - f) If kondisi
  - g) Kode eksekusi
  - h) Method dengan kurung kurawal }
  - i) Kelas dengan kurung kurawal }
  - j) Klik run

- 2) Tuliskan kode program dan luaran



```
1 package Kelompok10;
2 import java.util.Scanner;
3
4 public class TugasKelompok10{
5     public static void main(String[] args) {
6
7         Scanner masuk = new Scanner(System.in);           // membaca teks yang dimasukkan pengguna
8         System.out.print("Masukkan Nilai Anda : ");        // pengguna memasukkan data
9
10
11         int rentangnilai = masuk.nextInt();                // menyimpan masukan pengguna ke tipe data
12         if (rentangnilai >= 85 && rentangnilai <=100) {      // percabangan yang memeriksa kondisi
13             System.out.println("A Dengan nilai angka mutu 4"); // bagian kode yang dieksekusi bila benar
14         } else if (rentangnilai >= 80 && rentangnilai <=84) {
15             System.out.print("A- Dengan nilai angka mutu 3,75");
16         } else if (rentangnilai >= 75 && rentangnilai <=79) {
17             System.out.print("B+ Dengan nilai angka mutu 3,5");
18         } else if (rentangnilai >= 70 && rentangnilai <=74) {
19             System.out.print("B Dengan nilai angka mutu 3");
20         } else if (rentangnilai >= 65 && rentangnilai <=69) {
21             System.out.print("B- Dengan nilai angka mutu 2,75");
22         } else if (rentangnilai >= 60 && rentangnilai <=64) {
23             System.out.print("C+ Dengan nilai angka mutu 2,5");
24         } else if (rentangnilai >= 59) {
25             System.out.print("C Dengan nilai angka mutu 2,0");
26         }
27         else {
28             System.out.println("Nilai Anda diluar jangkauan");
29         }
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100
```

Console X

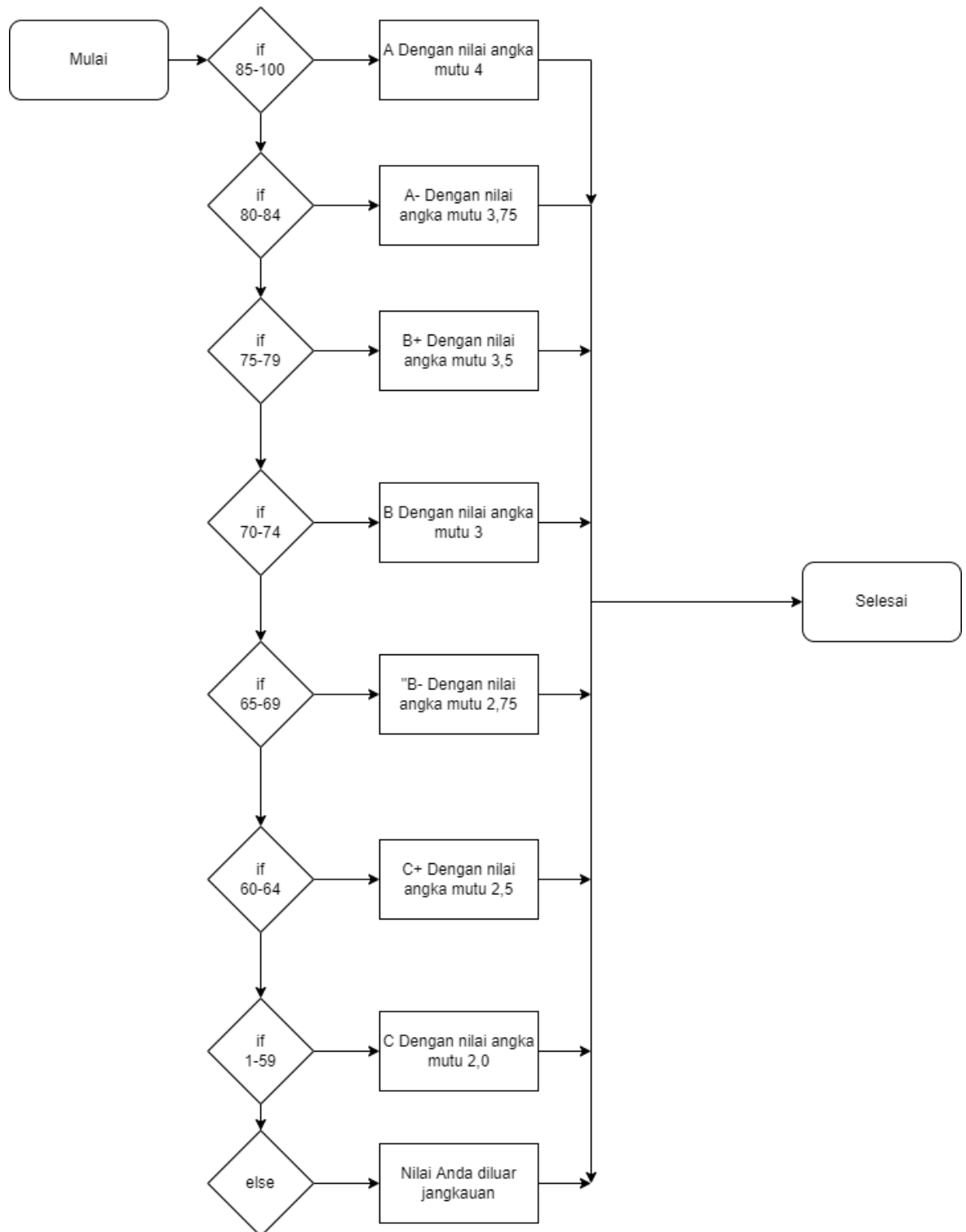
TugasKelompok10 [Java Application] C:\Users\HP\p2\pool\plugins\org.eclipse.justj.openjdk.hotspot.jre.full.win32.x86\_64\_17.0.4.v20220805-1047\jre\bin\javaw

Masukkan Nilai Anda :

- a) Screenshot/ Capture potongan kode dan hasil luaran
- b) Luaran yang dihasilkan

Luaran sudah sesuai program yang disusun

Program yang ditampilkan telah sesuai dengan permintaan dan kebutuhan data



## [1] Kesimpulan

### 1) Analisa

Kesimpulan kami pada program ini adalah pada program yang menggunakan IF yang berbeda akan menghasilkan hasil luaran yang berbeda. Dan pada kode eksekusinya apabila nilai nya bernilai true akan menggunakan if sedangkan nilai yang bernilai false akan menggunakan else if.

### Template Lembar Kerja Individu dan Kelompok

Nama & NPM	Topik:	Tanggal:
Wahyu Ozorah Manurung G1A0220 Revo Pratama G1A0220 Kevin Taqwa Abdiansyah G1A022078	IF dan SWITCH	23 September 2022

#### [2] Identifikasi Masalah:

- 1) Uraikan permasalahan dan variabel
  - a) **Konstruksikan kode program dengan IF yang menghitung nilai IPK anda untuk data mata kuliah di semester 1 (gunakan data pada tabel dibawah), dengan variasi nilai abjad yang diinput setiap anggota kelompok harus berbeda dan bervariasi (dalam range A hingga C)**  
**Contoh MK (kalian dapat mengubah kolom nilai sesuai keinginan masing-masing):**

Nama MK	SKS	Nilai	Contoh Hitung
Pengantar Teknologi Informasi dan Komunikasi	2	A-	$3.75 * 2 = 7.5$
Sistem Digital	3	C+	$2.5 * 3 = 7.5$
Komputer dan Pemrograman	3	A	$4 * 3 = 12$
Pengantar Sistem multimedia	2	B+	$3.5 * 2 = 7$
IPK	10		$(7.5 + 7.5 + 12 + 7) / 10$ <b>IPK = 3.4</b>

Petunjuk:

Rumus perhitungan IPK = ( total jumlah (sks \* nilai)) / jumlah sks

- 2) Rincikan sumber informasi yang relevan (buku / webpage)  
<https://youtu.be/G0dfdAFa9iM>  
<https://youtu.be/RB4nz4xkisM>
- 3) Uraikan rancangan solusi yang diusulkan (jika ada).  
Rancangan yang kami lakukan adalah membuat kode program menggunakan

#### [2] Analisis dan Argumentasi

- 1) Uraikan rancangan solusi yang diusulkan.  
Permasalahan soal ini kami selesaikan dengan menggunakan IF dengan membuat kode program yang baru dan menambahkan sedikit agar program dapat berjalan sesuai dengan permintaan data
- 2) Analisis solusi, kaitkan dengan permasalahan.  
Program sudah tersusun dengan benar dan tidak ada lagi terjadi error.

## [2] Penyusunan Algoritma dan Kode Program

- 1) Rancang desain solusi atau algoritma
  - a) Buat package
  - b) Impor Package
  - c) Buat kelas
  - d) Deklarasi method utama
  - e) Scanner input
  - f) Tipe data
  - g) If kondisi
  - h) Kode eksekusi
  - i) Method dengan kurung kurawal }
  - j) Kelas dengan kurung kurawal }
  - k) Klik run

- 2) Tuliskan kode program dan luaran

```
1 package Praktikum4wahyu;
2 import java.util.Scanner;
3 public class kelompok10 {
4
5     public static void main(String[] args) {
6
7         Scanner masuk = new Scanner(System.in); // membaca teks yang dimasukkan pengguna
8         int kalkulus1, SisDig1, KomProg1, Psm1; // pengguna memasukkan data
9
10        int kalkulus=3, SisDig=3, KomProg=3, Psm=2;
11        int sks =kalkulus+SisDig+KomProg+Psm;
12
13        System.out.print("Masukkan Nama Anda      : "); //pengguna memasukkan data
14        String nm=masuk.next(); //menyimpan masukan pengguna ke tipe data
15
16        System.out.print("Masukkan NPM Anda        : "); //pengguna memasukkan data
17        String npm=masuk.next(); //menyimpan masukan pengguna ke tipe data
18
19        System.out.print("Nilai Kalkulus          : "); //pengguna memasukkan data
20        float nkalkulus=masuk.nextFloat(); //menyimpan masukan pengguna ke tipe data
21
22        System.out.print("Nilai Sistem Digital     : "); //pengguna memasukkan data
23        float nSisDig=masuk.nextFloat(); //menyimpan masukan pengguna ke tipe data
24
25        System.out.print("Nilai Komputer dan Pemrograman : "); //pengguna memasukkan data
26        float nKomProg=masuk.nextFloat(); //menyimpan masukan pengguna ke tipe data
27
28        System.out.print("Nilai Pengantar Sistem multimedia : "); //pengguna memasukkan data
29        float npsm=masuk.nextFloat(); //menyimpan masukan pengguna ke tipe data
30
31        float total=(nkalkulus*kalkulus)+(nSisDig*SisDig)+(nKomProg*KomProg)+(npsm*Psm);
32        System.out.println("Jumlah SKS yg Diambil: "+sks);
33        System.out.println("Total Nilai          : "+total);
34
35        float jmlah=kalkulus+SisDig+KomProg+Psm;
36        float ipk=total/jmlah;
37        System.out.println("Jumlah IPK          : "+ipk);
38
39        //percabangan yang memeriksa kondisi
40        if (nkalkulus == 4 || nSisDig == 4 || nKomProg == 4 || npsm == 4 ) { //baris kode yang dieksekusi bila benar
41            System.out.println("Anda mendapatkan nilai A");
42        }
43        else{ //baris kode yang dieksekusi bila kondisi tidak terpenuhi dan salah
```

```
        }
44        if (nkalkulus == 3.75 || nSisDig == 3.75 || nKomProg == 3.75 || npsm == 3.75 ) {
45            System.out.println(" Anda mendapatkan nilai A-");
46        }
47        else{
48            System.out.println("Anda TIDAK mendapatkan nilai A-");
49        }
50        if (nkalkulus== 3.5 || nSisDig == 3.5 || nKomProg == 3.5 || npsm == 3.5 ) {
51            System.out.println(" Anda mendapatkan nilai B+");
52        }
53        else{
54            System.out.println("Anda TIDAK mendapatkan nilai B+");
55        }
56        if (nkalkulus == 2.5 || nSisDig == 2.5 || nKomProg == 2.5 || npsm == 2.5 ) {
57            System.out.println(" Anda mendapatkan nilai C+");
58        }
59        else{
60            System.out.println("Anda TIDAK mendapatkan nilai C+");
61        }
62    }
63 }
```

```

t Masukkan Nama Anda : WAHYU
l Masukkan NPM Anda : G1A022060
l Nilai Kalkulus : 4
h Nilai Sistem Digital : 4
l Nilai Komputer dan Pemrograman : 4
i Nilai Pengantar Sistem multimedia : 4
i Jumlah SKS yg Diambil: 11
Total Nilai : 44.0
h Jumlah IPK : 4.0
Anda mendapatkan nilai A
k Anda TIDAK mendapatkan nilai A-
s Anda TIDAK mendapatkan nilai B+
n Anda TIDAK mendapatkan nilai C+

```

```

<terminated> kelompok10 [Java Application] C:\Users\chris.p2\pool\plugins\org.eclipse.justj.openjdk.hotspot.jre.full.win32.x86_64_17.0.4.v20220805-1047\jre
dat Masukkan Nama Anda : REVO
kal Masukkan NPM Anda : G1A022058
lah Nilai Kalkulus : 3
al Nilai Sistem Digital : 4
al Nilai Komputer dan Pemrograman : 3.5
sDi Nilai Pengantar Sistem multimedia : 2.97
lah Jumlah SKS yg Diambil: 11
Total Nilai : 37.44
lah Jumlah IPK : 3.4036362
Anda mendapatkan nilai A
rik Anda TIDAK mendapatkan nilai A-
Sis: Anda mendapatkan nilai B+
'And: Anda TIDAK mendapatkan nilai C+

```

```

<terminated> kelompok10 [Java Application] C:\Users\chris.p2\pool\plugins\org.eclipse.justj.openjdk.hotspot.jre.full.win32.x86_64_17.0.4.v20220805-1047\jre
Masukkan Nama Anda : KEVIN
Masukkan NPM Anda : G1A022078
Nilai Kalkulus : 3.5
Nilai Sistem Digital : 3.2
Nilai Komputer dan Pemrograman : 4
Nilai Pengantar Sistem multimedia : 2.9
Jumlah SKS yg Diambil: 11
Total Nilai : 37.899998
Jumlah IPK : 3.4454544
Anda mendapatkan nilai A
Anda TIDAK mendapatkan nilai A-
Anda mendapatkan nilai B+
Anda TIDAK mendapatkan nilai C+

```

- Screenshot/ Capture potongan kode dan hasil luaran
- Luaran yang dihasilkan  
Luaran sudah sesuai program yang disusun  
Program yang ditampilkan telah sesuai dengan permintaan dan kebutuhan data

## **[2] Kesimpulan**

### **1) Analisa**

Kesimpulan kami pada program ini adalah pada program yang menggunakan IF yang berbeda akan menghasilkan hasil luaran yang berbeda. Dan pada kode eksekusinya apabila nilai nya bernilai true akan menggunakan if sedangkan nilai yang bernilai false akan menggunakan else if.

### **Refleksi**

Pada latihan if dan switch materi keempat ini kami mempelajari hal baru yang membuat saya mengenal jenis operasi baru yang membuat kami lebih tertarik pada pemrograman yang membuat kami ingin lebih mengenal atau mempelajari lebih dalam lagi tentang pemrograman pada aplikasi java.