

-JOBSHEET 1-

A. Pratikum

1. Pemilihan

Buatlah program untuk menghitung nilai akhir dari mahasiswa dengan ketentuan 20% nilai tugas, 20% dari nilai kuis, 30% nilai UTS, dan 40% nilai UAS. Setiap nilai yang dimasukkan mempunyai batas nilai 0 - 100. Ketika pengguna memasukkan diluar rentang tersebut maka akan keluar output “nilai tidak valid”. Ketika nilai akhir sudah didapatkan selanjutnya lakukan konversi nilai dengan ketentuan sebagai berikut:

Nilai Angka	Nilai Mutu		
	Nilai Huruf	Nilai Setara	Kualifikasi
$80 < N \leq 100$	A	4	Sangat Baik
$73 < N \leq 80$	B+	3,5	Lebih dari Baik
$65 < N \leq 73$	B	3	Baik
$60 < N \leq 65$	C+	2,5	Lebih dari Cukup
$50 < N \leq 60$	C	2	Cukup
$39 < N \leq 50$	D	1	Kurang
$N \leq 39$	E	0	Gagal

Jika Nilai Huruf yang didapatkan adalah A,B+,B+C+,C maka LULUS, jika nilai huruf D dan E maka TIDAK LULUS.

- Input dari program berupa komponen nilai tugas,kuis, UTS, UAS
- Otuput dari program “nilai tidak valid” jika nilai yang dimasukkan diluar ketentuan
- Output dari program berupa hasil nilai akhir, nilai huruf, dan keterangan LULUS/TIDAK LULUS

HASIL :

➤ INPUT :

```
J pemilihan.java > pemilihan > main(String[])
5 public class pemilihan {
7     public static void main(String[] args) {
9
10        System.out.print(s:"Masukkan nilai tugas : ");
11        float tugas = sc.nextFloat();
12        System.out.print(s:"Masukkan nilai kuis : ");
13        float kuis = sc.nextFloat();
14        System.out.print(s:"Masukkan nilai UTS : ");
15        float uts = sc.nextFloat();
16        System.out.print(s:"Masukkan nilai UAS : ");
17        float uas = sc.nextFloat();
18
19        if (tugas < 0 || tugas > 100 || kuis < 0 || kuis > 100 || uts < 0 || uts > 100 || uas < 0 || uas > 100) {
20            System.out.println(x:"Nilai tidak valid");
21            return;
22        }
23
24        float akhir = (tugas * 0.2F) + (kuis * 0.2F) + (uts * 0.3F) + (uas * 0.3F);
25
26        if (akhir > 80){
27            System.out.print("Nilai Akhir : " + akhir );
28            System.out.println(x:"\n Nilai Huruf : A");
29        } else if (akhir > 73){
30            System.out.print("Nilai Akhir : " + akhir );
31            System.out.println(x:"\n Nilai Huruf : B+");
32        } else if (akhir > 65){
33            System.out.print("Nilai Akhir : " + akhir );
34            System.out.println(x:"\n Nilai Huruf : B");
35        } else if (akhir > 60) {
36            System.out.print("Nilai Akhir : " + akhir );
37            System.out.println(x:"\n Nilai Huruf : C+");
38        } else if (akhir > 50) {
39            System.out.print("Nilai Akhir : " + akhir );
40            System.out.println(x:"\n Nilai Huruf : C");
41        } else if (akhir > 39) {
42            System.out.print("Nilai Akhir : " + akhir );
43            System.out.println(x:"\n Nilai Huruf : D");
44        } else {
45            System.out.print("Nilai Akhir : " + akhir );
46            System.out.println(x:"\n Nilai Huruf : E");
47        }
48        String message = akhir > 39 ? "ANDA LULUS" : "ANDA TIDAK LULUS";
49        System.out.println(message);
50    }
51 }
```

➤ OUTPUT :

- Nilai tidak valid :

```
PS C:\Users\TOSHIBA\jobsheet1> &
rs\TOSHIBA\AppData\Roaming\Code\Use
milihan'
Masukkan nilai tugas : 120
Masukkan nilai kuis : 90
Masukkan nilai UTS : 80
Masukkan nilai UAS : 88
Nilai tidak valid
PS C:\Users\TOSHIBA\jobsheet1> |
```

- Output dari program berupa hasil nilai akhir, nilai huruf, dan keterangan LULUS/TIDAK LULUS

```
PS C:\Users\TOSHIBA\jobsheet1> &
rs\TOSHIBA\AppData\Roaming\Code\Us
milihan'
Masukkan nilai tugas : 90
Masukkan nilai kuis : 88
Masukkan nilai UTS : 77
Masukkan nilai UAS : 55
Nilai Ahir : 75.2
Nilai Huruf : B+
ANDA LULUS
PS C:\Users\TOSHIBA\jobsheet1>
```

2. Perulangan

Buatlah program yang dapat menampilkan deretan bilangan dari angka 1 sampai n kecuali angka 6 dan 10, angka ganjil dicetak dengan asterik "*", angka genap dicetak sesuai bilangan aslinya, dengan n = 2 digit terakhir NIM anda.

*bila $n < 10$ maka tambahkan 10 ($n += 10$)

HASIL :

➤ **INPUT :**

```
J perulangan.java > perulangan > main(String[])
4 import java.util.Scanner;
5 public class perulangan {
6
7     Run | Debug
8     public static void main(String[] args) {
9         Scanner sc = new Scanner (System.in);
10
11         System.out.print(s:"Masukkan NIM : ");
12         String nim = sc.nextLine();
13         int n = Integer.parseInt(nim.substring(nim.length() - 2));
14
15         if (n < 10) {
16             n += 10;
17         }
18         for (int i = 1; i <= n; i++) {
19             if (i == 6 || i == 10) {
20                 System.out.print(s:" * ");
21             } else if (i % 2 == 1) {
22                 System.out.print(s:" * ");
23             } else {
24                 System.out.print(i + " ");
25             }
26         }
27     }
```

➤ **OUTPUT :**

```
Masukkan NIM : 2341760187
* 2 * 4 * * 8 * * 12 * 14 * 16 * 18 * 20 * 22 * 24 * 26 * 28 * 30 * 32 * 34 * 36 * 38 * 40 * 42 * 44 * 4
6 * 48 * 50 * 52 * 54 * 56 * 58 * 60 * 62 * 64 * 66 * 68 * 70 * 72 * 74 * 76 * 78 * 80 * 82 * 84 * 86 *
PS C:\Users\TOSHIBA\jobsheet1> cd 'c:\Users\TOSHIBA\jobsheet1'; & 'C:\Program Files\Java\jdk-19\bin\java.exe' '-XX:+ShowCodeDeta
ilsInExceptionMessages' '-cp' 'C:\Users\TOSHIBA\AppData\Roaming\Code\User\workspaceStorage\d3469e6d28c0a9a50d8d97f63d92a5b3\redhat.ja
va\jdt_ws\jobsheet1_389f6b79\bin' 'perulangan'
Masukkan NIM :
```

3. Array

Buatlah program untuk menghitung IP Semester dari matakuliah yang Anda tempuh semester lalu. Formula untuk menghitung IP semester sebagai berikut :

$$IP \text{ Semester} = \frac{\sum_i (Nilai \text{ Setara}_i * \text{ bobot SKS}_i)}{\sum SKS}$$

Nilai setara didapatkan dari tabel berikut :

Nilai Angka	Nilai Mutu		
	Nilai Huruf	Nilai Setara	Kualifikasi
80 < N ≤ 100	A	4	Sangat Baik
73 < N ≤ 80	B+	3,5	Lebih dari Baik
65 < N ≤ 73	B	3	Baik
60 < N ≤ 65	C+	2,5	Lebih dari Cukup
50 < N ≤ 60	C	2	Cukup
39 < N ≤ 50	D	1	Kurang
N ≤ 39	E	0	Gagal

Input dari program berupa nama matakuliah, bobot SKS, serta nilai huruf dari matakuliah tersebut.

HASIL :

➤ **INPUT :**

```
J arrayjava > array > main(String[])
3 public class array {
4     public static void main(String[] args) {
5         String[] nilaiHuruf = {"A", "B+", "B", "C+", "C", "D", "E"};
6         double[] nilaiSetara = {4.0, 3.5, 3.0, 2.5, 2.0, 1.0, 0.0};
7
8         // Input data matakuliah, bobot SKS, nilai angka, dan nilai huruf
9         Scanner sc = new Scanner(System.in);
10        System.out.print(s:"Masukkan jumlah MK : ");
11        int jumlahMatakuliah = sc.nextInt();
12        sc.nextLine(); // Membuang karakter newline
13
14        String[] namaMatakuliah = new String[jumlahMatakuliah];
15        float[] bobotNilai = new float[jumlahMatakuliah];
16        float [] nilaiAngka = new float [jumlahMatakuliah];
17        String[] nilaiHurufMatakuliah = new String[jumlahMatakuliah];
18
19        for (int i = 0; i < jumlahMatakuliah; i++) {
20            System.out.println("MK ke-" + (i + 1) + " :");
21            System.out.print(s:"Nama MK: ");
22            namaMatakuliah[i] = sc.nextLine();
23            System.out.print(s:"Bobot Nilai: ");
24            bobotNilai[i] = sc.nextFloat();
25            System.out.print(s:"Nilai angka: ");
26            nilaiAngka[i] = sc.nextFloat();
27
28            System.out.print(s:"Nilai huruf: ");
29            nilaiHurufMatakuliah[i] = sc.nextLine();
30        }
31
32        // Hitung IP Semester
33        double totalNilaiSetaraSKS = 0;
34        int totalSKS = 0;
35
36        for (int i = 0; i < jumlahMatakuliah; i++) {
37            // Cari nilai setara dari nilai huruf matakuliah
38            double nilaiSetaraMatakuliah = 0;
39            for (int j = 0; j < nilaiHuruf.length; j++) {
40                if (nilaiHurufMatakuliah[i].equalsIgnoreCase(nilaiHuruf[j])) {
41                    nilaiSetaraMatakuliah = nilaiSetara[j];
42                    break;
43                }
44            }
45        }
46    }
47 }
```

```

45         totalNilaiSetaraSKS += nilaiSetaraMatakuliah * bobotNilai[i];
46         totalSKS += bobotNilai[i];
47     }
48     System.out.println(x: "\nHasil Konversi Nilai ");
49     System.out.println(x: "=====");
50     System.out.println(x: "Nama Matakuliah\t\tBobot Nilai\tNilai Angka\tNilai Huruf");
51     for (int i = 0; i < jumlahMatakuliah; i++) {
52         System.out.println(namaMatakuliah[i] + "\t\t\t" + bobotNilai[i] + "\t\t\t" + nilaiAngka[i] + "\t\t\t" + nilaiHuruf[i]);
53     }
54     double ipSemester = totalNilaiSetaraSKS / totalSKS;
55     System.out.println(x: "=====");
56     System.out.println(x: "\nIP : " + ipSemester);
57     System.out.println(x: "=====");
58 }
59
60

```

➤ OUPUT :

```

Masukkan jumlah MK : 8
MK ke-1:
Nama MK: Panc
Bobot Nilai: 3.5
Nilai angka: 75
Nilai huruf: B+
MK ke-2:
Nama MK: KTI
Bobot Nilai: 4.0
Nilai angka: 85
Nilai huruf: A
MK ke-3:
Nama MK: CTPS
Bobot Nilai: 3.0
Nilai angka: 70
Nilai huruf: B
MK ke-4:
Nama MK: MAT
Bobot Nilai: 4.0
Nilai angka: 85
Nilai huruf: A
MK ke-5:
Nama MK: BING
Bobot Nilai: 4.0
Nilai angka: 85
Nilai huruf: A

```

```

MK ke-6:
Nama MK: DASPRO
Bobot Nilai: 2.50
Nilai angka: 62
Nilai huruf: C+
MK ke-7:
Nama MK: PDASPRO
Bobot Nilai: 2.50
Nilai angka: 62
Nilai huruf: C+
MK ke-8:
Nama MK: K3
Bobot Nilai: 4.0
Nilai angka: 85
Nilai huruf: A

Hasil Konversi Nilai
=====
Nama Matakuliah      Bobot Nilai      Nilai Angka      Nilai Huruf
Panc                  3.5              75.0             B+
KTI                   4.0              85.0             A
CTPS                  3.0              70.0             B
MAT                   4.0              85.0             A
BING                  4.0              85.0             A
DASPRO                2.5              62.0             C+
PDASPRO               2.5              62.0             C+
K3                    4.0              85.0             A
=====

```

4. Fungsi

RoyalGarden adalah toko bunga yang memiliki banyak cabang. Setiap hari Stock Bunga dan bunga-bunga yang dijual selalu dicatat dengan rincian seperti berikut ini:

Baris = Cabang Toko, Kolom = Stock bunga pada hari x

	<u>Aglonema</u>	<u>Keladi</u>	<u>Alocasia</u>	<u>Mawar</u>
<u>RoyalGarden 1</u>	10	5	15	7
<u>RoyalGarden 2</u>	6	11	9	12
<u>RoyalGarden 3</u>	2	10	10	5
<u>RoyalGarden 4</u>	5	7	12	9

Rincian Harga Aglonema =75.000 , Keladi = 50.000, Alocasia =60.000, Mawar =10.000.

1. Buatlah fungsi untuk menampilkan pendapatan setiap cabang jika semua bunga habis terjual.
2. Buatlah fungsi untuk mengetahui jumlah Stock setiap jenis bunga pada cabang royalgarden 4. Jika terdapat informasi tambahan berupa pengurangan stock karena bunga tersebut mati. Dengan rincian Aglonema -1, Keladi -2, Alocasia -0, Mawar -5.

HASIL :

➤ **INPUT :**

```

3 public class fungsi {
4     static int[] hargaBunga = {75000, 50000, 60000, 10000};
5
6     public static void pendapatanBunga(int[][] stockBunga) {
7         for (int i = 0; i < stockBunga.length; i++) {
8             int pendapatanCabang = 0;
9             for (int j = 0; j < stockBunga[i].length; j++) {
10                 pendapatanCabang += stockBunga[i][j] * hargaBunga[j];
11             }
12             System.out.println("RoyalGarden " + (i + 1) + ": " + pendapatanCabang);
13         }
14     }
15
16     public static void jumlahStockBunga(int[][] stockBunga) {
17         System.out.println("Jumlah Stock Bunga di RoyalGarden 4:");
18         for (int j = 0; j < stockBunga[3].length; j++) {
19             if (j == 0)
20                 System.out.println("Aglonema: " + (stockBunga[3][j] - 1));
21             else if (j == 1)
22                 System.out.println("Keladi: " + (stockBunga[3][j] - 2));
23             else if (j == 2)
24                 System.out.println("Alocasia: " + (stockBunga[3][j]));
25             else if (j == 3)
26                 System.out.println("Mawar: " + (stockBunga[3][j] - 5));
27         }
28     }
29 }

```

```

30 Run | Debug
31 public static void main(String[] args) {
32     Scanner scanner = new Scanner(System.in);
33
34     System.out.println("Jumlah Royal Garden : ");
35     int jumlahCabang = scanner.nextInt();
36     System.out.println("Jumlah Jenis Bunga: ");
37     int jumlahJenisBunga = scanner.nextInt();
38
39     int[][] stockBunga = new int[jumlahCabang][jumlahJenisBunga];
40     for (int i = 0; i < jumlahCabang; i++) {
41         System.out.println("Masukkan jumlah stock bunga untuk RoyalGarden " + (i + 1) + ":");
42         for (int j = 0; j < jumlahJenisBunga; j++) {
43             System.out.print("Jumlah stock bunga " + (j + 1) + ": ");
44             stockBunga[i][j] = scanner.nextInt();
45         }
46     }
47     pendapatanBunga(stockBunga);
48     jumlahStockBunga(stockBunga);
49     scanner.close();
50 }
51

```

➤ OUTPUT :

```
Jumlah Royal Garden :  
4  
Jumlah Jenis Bunga:  
4  
Masukkan jumlah stock bunga untuk RoyalGarden 1:  
Jumlah stock bunga 1: 21  
Jumlah stock bunga 2: 10  
Jumlah stock bunga 3: 11  
Jumlah stock bunga 4: 1  
Masukkan jumlah stock bunga untuk RoyalGarden 2:  
Jumlah stock bunga 1: 23  
Jumlah stock bunga 2: 21  
Jumlah stock bunga 3: 22  
Jumlah stock bunga 4: 10  
Masukkan jumlah stock bunga untuk RoyalGarden 3:  
Jumlah stock bunga 1: 2  
Jumlah stock bunga 2: 12  
Jumlah stock bunga 3: 22  
Jumlah stock bunga 4: 12  
Masukkan jumlah stock bunga untuk RoyalGarden 4:  
Jumlah stock bunga 1: 23  
Jumlah stock bunga 2: 33  
Jumlah stock bunga 3: 21  
Jumlah stock bunga 4: 10
```

```
RoyalGarden 1: 2745000  
RoyalGarden 2: 4195000  
RoyalGarden 3: 2190000  
RoyalGarden 4: 4735000  
Jumlah Stock Bunga di RoyalGarden 4:  
Aglonema: 22  
Keladi: 31  
Alocasia: 21  
Mawar: 5
```