

JOBSHEET 1 - Praktikum
Konsep Dasar Pemrograman
Lavina 2341760062

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 ≤ 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

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

```
1 import java.util.Scanner;
2
3 public class Pemilihan {
4
5     public static void main(String[] args) {
6         Scanner sc = new Scanner(System.in);
7         String nilaiHuruf = "";
8
9         System.out.println("PROGRAM MENGHITUNG NILAI AKHIR");
10        System.out.println("=====");
```

```

11
12     System.out.print("Masukkan Nilai Tugas      : ");
13     float tugas = sc.nextFloat();
14     System.out.print("Masukkan Nilai Kuis       : ");
15     float kuis = sc.nextFloat();
16     System.out.print("Masukkan Nilai UTS       : ");
17     float uts = sc.nextFloat();
18     System.out.print("Masukkan Nilai UAS      : ");
19     float uas = sc.nextFloat();
20     sc.close();
21     System.out.println("=====");
22     System.out.println("=====");
23
24     if (tugas <= 100 && kuis <= 100 && uts <= 100 && uas <= 100) {
25
26         float total = (uas * 0.3F) + (uts * 0.3F) + (kuis * 0.2F) + (tugas * 0.2F);
27
28         if (total > 80 && total <= 100) {
29             nilaiHuruf = "A";
30         } else if (total > 73 && total <= 80) {
31             nilaiHuruf = "B+";
32         } else if (total > 65 && total <= 73) {
33             nilaiHuruf = "B";
34         } else if (total > 60 && total <= 65) {
35             nilaiHuruf = "C+";
36         } else if (total > 50 && total <= 60) {
37             nilaiHuruf = "C";
38         } else if (total > 39 && total <= 50) {
39             nilaiHuruf = "D";
40         } else {
41             nilaiHuruf = "E";
42         }
43
44         System.out.println("Nilai akhir      : " + total);
45         System.out.println("Nilai huruf     : " + nilaiHuruf);
46         System.out.println("=====");
47         System.out.println("=====");
48         if (total <= 100 && total > 50) {
49             System.out.println("SELAMAT ANDA LULUS !");
50         } else {
51             System.out.println("MAAF ANDA BELUM LULUS !");
52         }
53     } else {
54         System.out.println("Nilai Tidak Valid !");
55         System.out.println("=====");
56         System.out.println("=====");
57     }
58
59 }
60 }

```

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)

Contoh:

Input NIM: 2341720102 maka n=12

OUTPUT : * 2 * 4 * * 8 * * 12

Contoh 2:

Input NIM: 2341720113 maka n=13

OUTPUT : * 2 * 4 * * 8 * * 12

```
1  import java.util.Scanner;
2
3  public class Perulangan {
4      public static void main(String[] args) {
5          Scanner sc = new Scanner(System.in);
6
7          System.out.print("Masukkan NIM : ");
8          long nim = sc.nextLong();
9          int n = (int) (nim % 100);
10
11         for (int i = 1; i <= (n > 10 ? n : n + 10); i++) {
12             if ((i % 2 == 0) && i != 6 && i != 10) {
13                 System.out.print(i);
14             } else {
15                 System.out.print("*");
16             }
17         }
18         sc.close();
19     }
20 }
21
```

3. Array

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

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

Nilai setara didapatkan dari tabel konversi berikut ini :

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.

```
1  import java.util.Scanner;
2
3  public class Array {
4      public static void main(String[] args) {
5          Scanner sc = new Scanner(System.in);
6          String nilaiHuruf = "";
7          double bobotNilai = 0, sumNilaiSetara = 0, sks = 0, sumSKS = 0;
8
9          String[][] data = {
10             { "Pancasila", "2", "", "", "" },
11             { "KTI", "2", "", "", "" },
12             { "CTPS", "2", "", "", "" },
13             { "Matematika", "2", "", "",
14               "" },
15             { "B. Inggris", "2", "", "",
16               "" },
17             { "B. Indonesia", "2", "", "",
18               "" },
19             { "Daspro", "2", "", "",
20               "" },
21             { "Praktikum Daspro", "3", "", "",
22               "" },
23         };
24
25         System.out.println("=====");
26         System.out.println("Program Menghitung IP Semester");
27         System.out.println("=====\\n");
28         for (int i = 0; i < data.length; i++) {
29             System.out.print("Masukkan Nilai MK " + data[i][0] + " : ");
30             int nilai = sc.nextInt();
31
32             if (nilai <= 100) {
33                 if (nilai > 80 && nilai <= 100) {
34                     nilaiHuruf = "A";
35                     bobotNilai = 4;
36                 } else if (nilai > 73 && nilai <= 80) {
37                     nilaiHuruf = "B+";
38                     bobotNilai = 3.5;
39                 } else if (nilai > 65 && nilai <= 73) {
40                     nilaiHuruf = "B";
41                     bobotNilai = 3;
42                 } else if (nilai > 60 && nilai <= 65) {
43                     nilaiHuruf = "C+";
44                     bobotNilai = 2.5;
45                 } else if (nilai > 50 && nilai <= 60) {
46                     nilaiHuruf = "C";
47                     bobotNilai = 2;
48                 } else if (nilai > 39 && nilai <= 50) {
49                     nilaiHuruf = "D";
50                     bobotNilai = 1;
51                 } else {
52                     nilaiHuruf = "E";
53                     bobotNilai = 0;
54                 }
55             } else {
56                 System.out.println("Nilai Tidak Valid !");
57                 System.out.println("=====");
58                 System.out.println("=====");
59                 break;
60             }
61
62             data[i][2] = String.valueOf(nilai);
63             data[i][3] = nilaiHuruf;
64             data[i][4] = String.valueOf(bobotNilai);
65             sks = Integer.parseInt(data[i][1]);
66         }
```

```

67         sumSKS += sks;
68         sumNilaiSetara += bobotNilai * sks;
69     }
70     double ip = sumNilaiSetara / sumSKS;
71
72     System.out.println("\n=====");
73     System.out.println("Hasil Konversi Nilai");
74     System.out.println("=====");
75     System.out.println("MK          Nilai Angka    Nilai Huruf    Bobot Nilai");
76     System.out.println("=====");
77     for (String[] content : data) {
78         System.out.printf("%-20s %.2f          %-20s %-20s %n", content[0],
79             Float.valueOf(content[2]), content[3], (content[4]));
80     }
81
82     System.out.printf("\nIP: %.2f", ip);
83     sc.close();
84 }
85 }
86

```

4. Function

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

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

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

- Buatlah fungsi untuk menampilkan pendapatan setiap cabang jika semua bunga habis terjual.

```

1  public class Function {
2      static int[][] stok = {
3          { 10, 5, 15, 7 },
4          { 6, 11, 9, 12 },
5          { 2, 10, 10, 5 },
6          { 5, 7, 12, 9 },
7      };
8      static String[] bunga = { "Aglonema", "Keladi", "Alocasia", "Mawar" };
9      static int[][] pendapatanPerBunga = new int[stok.length][bunga.length];
10
11     public static void main(String[] args) {
12         PendapatanPerCabang();
13     }
14
15     static void PendapatanPerCabang() {
16         int[] harga = { 75000, 50000, 60000, 10000 };
17         for (int i = 0; i < stok.length; i++) {
18             int pendapatanPerCabang = 0;
19             for (int j = 0; j < bunga.length; j++) {
20                 pendapatanPerBunga[i][j] = stok[i][j] * harga[j];
21                 pendapatanPerCabang += pendapatanPerBunga[i][j];
22             }
23         }
24     }
25 }

```

```

24         String[] cabang = { "Royal Garden 1", "Royal Garden 2", "Royal Garden 3", "Royal Garden 4" };
25
26         for (int k = 0; k < 1; k++) {
27             System.out.println("Pendapatan Cabang " + cabang[i] + " : Rp " + pendapatanPerCabang);
28         }
29     }
30
31 }
32 }
33

```

- b. 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.

```

1  import java.util.Scanner;
2
3  public class Function {
4      static Scanner sc = new Scanner(System.in);
5      static int[][] stok = {
6          { 10, 5, 15, 7 },
7          { 6, 11, 9, 12 },
8          { 2, 10, 10, 5 },
9          { 5, 7, 12, 9 },
10     };
11     static String[] bunga = { "Aglonema", "Keladi", "Alocasia", "Mawar" };
12     static String[] cabang = { "Royal Garden 1", "Royal Garden 2", "Royal Garden 3",
13         "Royal Garden 4" };
14     static int[][] pendapatanPerBunga = new int[stok.length][bunga.length];
15     static int menu = 0;
16
17     public static void main(String[] args) {
18         Menu();
19     }
20
21     static void Menu() {
22         System.out.println("Selamat Datang !");
23         System.out.println("1. Cek Pendapatan");
24         System.out.println("2. Cek Stok");
25         System.out.println("3. Edit Stok");
26         System.out.println("4. Keluar");
27         menu = sc.nextInt();
28
29         switch (menu) {
30             case 1:
31                 PendapatanPerCabang();
32                 break;
33             case 2:
34                 InformasiStok();
35                 ;
36                 break;
37             case 3:
38                 EditStok();
39                 break;
40
41             default:
42                 break;
43         }
44     }
45

```

```

1      static void PendapatanPerCabang() {
2          int[] harga = { 75000, 50000, 60000, 10000 };
3          for (int i = 0; i < stok.length; i++) {
4              int pendapatanPerCabang = 0;
5              for (int j = 0; j < bunga.length; j++) {
6                  pendapatanPerBunga[i][j] = stok[i][j] * harga[j];
7                  pendapatanPerCabang += pendapatanPerBunga[i][j];
8              }
9
10             for (int k = 0; k < 1; k++) {
11                 System.out.println("Pendapatan Cabang " + cabang[i] + " : Rp " +
12                     pendapatanPerCabang);
13             }
14         }
15     }
16
17     static void EditStok() {
18         int indexBunga = 0, jmlAkhir = 0, indexCabang = 0;
19         System.out.println("Data Bunga Mati");
20         for (int i = 0; i < cabang.length; i++) {
21             System.out.println((i + 1) + ". " + cabang[i]);
22         }
23
24         System.out.print("Pilih : ");
25         menu = sc.nextInt();
26         indexCabang = menu;
27
28         System.out.println("\nPilih Jenis Bunga:");
29         for (int j = 0; j < bunga.length; j++) {
30             System.out.println((j + 1) + ". " + bunga[j]);
31         }
32         System.out.print("Pilih : ");
33         menu = sc.nextInt();
34         indexBunga = menu;
35         System.out.print("Jumlah : ");
36         int jmlMati = sc.nextInt();
37
38         jmlAkhir = (stok[indexCabang - 1][indexBunga - 1]) - jmlMati;
39         stok[indexCabang - 1][indexBunga - 1] = jmlAkhir;
40         System.out.println("Stok Bunga " + bunga[indexBunga - 1] + " : " + jmlAkhir);
41         System.out.println(bunga[indexBunga - 1] + " berkurang " + jmlMati);
42     }
43
44     static void InformasiStok() {
45         System.out.println("CEK STOK PER CABANG");
46         for (int i = 0; i < cabang.length; i++) {
47             System.out.println((i + 1) + ". " + cabang[i]);
48         }
49
50         System.out.print("Pilih : ");
51         menu = sc.nextInt();
52
53         for (int j = 0; j < stok.length; j++) {
54             System.out.println("Stok Bunga " + bunga[j] + " : " + stok[menu - 1][j]);
55         }
56     }
57
58 }
59

```