

Jobsheet 1

Dosen Pengampu:
Mungki Astiningrum, ST, M.Kom



Disusun oleh:
Muhammad Raffi Zabra
T1 – 1G
254107020059

POLITEKNIK NEGERI MALANG

Jl. Soekarno Hatta No.9, Jatimulyo, Kec. Lowokwaru, Kota Malang, Jawa Timur

65141

TAHUN 2025-2026

2.1 Pemilihan

Code :

```
package Jobsheet1;

import java.util.Scanner;

public class PraktikumPemilihan24 {

    public static void main(String[] args) {

        Scanner sc = new Scanner(System.in);

        System.out.println("Program menghitung nilai akhir mahasiswa");
        System.out.println("=====");

        System.out.println("Masukkan nilai tugas: ");
        double tugas = sc.nextDouble();

        System.out.println("Masukkan nilai kuis: ");
        double kuis = sc.nextDouble();

        System.out.println("Masukkan nilai uts: ");
        double uts = sc.nextDouble();

        System.out.println("Masukkan nilai uas: ");
        double uas = sc.nextDouble();

        if (tugas < 0 || tugas > 100 || kuis < 0 || kuis > 100 || uts < 0 || uts > 100 || uas < 0 || uas > 100) {
            System.out.println("Nilai yang dimasukkan harus antara 0 sampai 100");
        }else{
            double nilaiAkhir = (0.2 * tugas) + (0.2 * kuis) + (0.3 * uts) + (0.3 * uas);

            String grade;
            if (nilaiAkhir > 80) grade = "A";
            else if (nilaiAkhir > 73) grade = "B+";
```

```
else if (nilaiAkhir > 65) grade = "B";
else if (nilaiAkhir > 60) grade = "C+";
else if (nilaiAkhir > 50) grade = "C";
else if (nilaiAkhir > 39) grade = "D";
else grade = "E";
```

```
System.out.println("Nilai Akhir : " + nilaiAkhir);
System.out.println("Nilai Huruf : " + grade);
System.out.println("=====");
```

```
if (grade.equals("D") || grade.equals("E")){
    System.out.println("Maaf, anda tidak lulus");
} else{
    System.out.println("Selamat, anda lulus");
}
sc.close();
}
```

Hasil :

- Output yang salah karna user memasukkan nilai lebih dari batas ketentuan

```
PS C:\belajar java\Praktikum Algoritma Struktur Data> java Jobsheet1.PraktikumPemilihan24
Program menghitung nilai akhir mahasiswa
=====
Masukkan nilai tugas: 85
Masukkan nilai kuisi: 90
Masukkan nilai uts: 120
Masukkan nilai uas: 70
Nilai yang dimasukkan harus antara 0 sampai 100
○ PS C:\belajar java\Praktikum Algoritma Struktur Data> █
```

- output yang benar

```
PS C:\belajar java\Praktikum Algoritma Struktur Data> java Jobsheet1.PraktikumPemilihan24
Program menghitung nilai akhir mahasiswa
=====
Masukkan nilai tugas: 50
Masukkan nilai kuis: 90
Masukkan nilai uts: 78
Masukkan nilai uas: 77
Nilai Akhir : 74.5
Nilai Huruf : B+
=====
Selamat, anda lulus
PS C:\belajar java\Praktikum Algoritma Struktur Data>
```

2.2 Perulangan

2.3.1 Praktikum Perulangan

Code :

```
package Jobsheet1;

import java.util.Scanner;

public class praktikumPerulangan24 {

    public static void main(String[] args) {

        Scanner sc = new Scanner(System.in);

        System.out.println("Masukkan Nim anda: ");

        long nim = sc.nextLong();

        int n = (int)(nim % 100);

        if (n<10){

            n += 10;

        }

        System.out.println("Hasil : " +n);

        for(int i = 1;i <= n;i++){

            if (i == 10 || i == 15){

                continue;

            }

            if(i % 3 == 0){

                System.out.print("# ");

            }else if (i % 2 != 0){


```

```

        System.out.print("* ");
    }else{
        System.out.print(i + " ");
    }
}
}
}
}

```

Hasil :

```

PS C:\belajar java\Praktikum Algoritma Struktur Data> java Jobsheet1.praktikumPerulangan24
Masukkan Nim anda:
2541720102
Hasil : 12
* 2 # 4 * # * 8 # * #
PS C:\belajar java\Praktikum Algoritma Struktur Data> java Jobsheet1.praktikumPerulangan24
Masukkan Nim anda:
2541720120
Hasil : 20
* 2 # 4 * # * 8 # * # * 14 16 * # * 20
PS C:\belajar java\Praktikum Algoritma Struktur Data>

```

2.3 Array

2.4.1 Praktikum Array

Code :

```

package Jobsheet1;

import java.util.Scanner;

public class praktikumArray24 {

    public static void main(String[] args) {

        Scanner sc = new Scanner(System.in);

        System.out.println("=====");
        System.out.println("Program menghitung IP semester mahasiswa");
        System.out.println("=====");
        System.out.println("Masukkan jumlah matkul :");

        int jumlahMatkul = sc.nextInt();

        sc.nextLine();

        String[] namaMatkul = new String[jumlahMatkul];
    }
}

```

```
int[] sks = new int[jumlahMatkul];
double[] nilaiAngka = new double[jumlahMatkul];
String[] nilaiHuruf = new String[jumlahMatkul];
double[] bobotNilai = new double[jumlahMatkul];

for (int i = 0; i < jumlahMatkul; i++) {
    System.out.println("Data mata kuliah ke- " + (i + 1));
    System.out.print("Nama mata kuliah : ");
    namaMatkul[i] = sc.nextLine();
    System.out.print("Bobot sks : ");
    sks[i] = sc.nextInt();
    System.out.print("Masukkan nilai angka : ");
    nilaiAngka[i] = sc.nextDouble();
    sc.nextLine();

    if (nilaiAngka[i] > 80 && nilaiAngka[i] <= 100) {
        nilaiHuruf[i] = "A"; bobotNilai[i] = 4;
    } else if (nilaiAngka[i] > 73) {
        nilaiHuruf[i] = "B+"; bobotNilai[i] = 3.5;
    } else if (nilaiAngka[i] > 65) {
        nilaiHuruf[i] = "B"; bobotNilai[i] = 3;
    } else if (nilaiAngka[i] > 60) {
        nilaiHuruf[i] = "C+"; bobotNilai[i] = 2.5;
    } else if (nilaiAngka[i] > 50) {
        nilaiHuruf[i] = "C"; bobotNilai[i] = 2;
    } else if (nilaiAngka[i] > 39) {
        nilaiHuruf[i] = "D"; bobotNilai[i] = 1;
    } else {

```

```
nilaiHuruf[i] = "E";bobotNilai[i] = 0;
}

}

System.out.println("\n=====
=====");
System.out.println("Hasil Konversi Nilai");
System.out.println("=====
=====");
System.out.println("MK\t\t\tSKS\tNilai Angka\tNilai Huruf\tBobot Nilai");
double totalBobotSKS = 0;
int totalSKS = 0;
for (int i = 0; i < jumlahMatkul; i++) {
    System.out.println(namaMatkul[i] + "\t\t\t" + sks[i] + "\t" + nilaiAngka[i] + "\t\t" +
    nilaiHuruf[i] + "\t\t" + bobotNilai[i]);
    totalBobotSKS += (bobotNilai[i] * sks[i]);
    totalSKS += sks[i];
}
double ip = totalBobotSKS / totalSKS;
System.out.println("=====
=====");
System.out.println("Total SKS : " + totalSKS);
System.out.println("IP Semester : " + ip);
System.out.println("=====
=====");
}

}
```

Hasil :

Output :

```
PS C:\belajar java\Praktikum Algoritma Struktur Data> java Jobsheet1.praktikumArray24
=====
Program menghitung IP semester mahasiswa
=====
Masukkan jumlah matkul :
2
Data mata kuliah ke- 1
Nama mata kuliah : pkn
Bobot sks : 2
Masukkan nilai angka : 80
Data mata kuliah ke- 2
Nama mata kuliah : daspro
Bobot sks : 3
Masukkan nilai angka : 60

=====
Hasil Konversi Nilai
=====
MK          SKS    Nilai Angka   Nilai Huruf   Bobot Nilai
pkn         2      80.0        B+           3.5
daspro      3      60.0        C             2.0
=====
Total SKS : 5
IP Semester : 2.6
=====

PS C:\belajar java\Praktikum Algoritma Struktur Data>
```

2.4 Fungsi

2.5.1 Praktikum Fungsi

Code :

```
package Jobsheet1;

public class praktikumFungsi24 {

    public static void main(String[] args) {

        String [] namaBunga = {"Aglonema","Keladi","Alocasia","Mawar"};

        int[] harga = {75000,50000,60000,10000};

        int[][] stock = {

            {10,5,15,7},

            {6,11,9,12},

            {2,10,10,5},

            {5,7,12,9},

        };



        System.out.println("=====

=====");

        System.out.println("Laporan Pendapatan Cabang (Jika Semua Bunga Terjual)");
    }
}
```

```

System.out.println("=====");
=====
System.out.println("Cabang\t\tPendapatan\tStatus");
System.out.println("-----");
tampilkanPendapatan(stock, harga);

}

public static void tampilkanPendapatan(int[][] stock, int[] harga) {
    for (int i = 0; i < stock.length; i++) {
        int totalPendapatan = 0;
        for (int j = 0; j < stock[i].length; j++) {
            totalPendapatan += (stock[i][j] * harga[j]);
        }
        String status = (totalPendapatan > 1500000) ? "Sangat Baik" : "Perlu Evaluasi";
        System.out.println("RoyalGarden " + (i + 1) + "\tRp " + totalPendapatan + "\t" +
status);
    }
    System.out.println("=====");
}

```

Hasil :

Output :

```

PS C:\belajar java\Praktikum Algoritma Struktur Data> java Jobsheet1.praktikumFungsi24
=====
Laporan Pendapatan Cabang (Jika Semua Bunga Terjual)
=====
Cabang      Pendapatan      Status
-----
RoyalGarden 1    Rp 1970000    Sangat Baik
RoyalGarden 2    Rp 1660000    Sangat Baik
RoyalGarden 3    Rp 1300000    Perlu Evaluasi
RoyalGarden 4    Rp 1535000    Sangat Baik
=====
PS C:\belajar java\Praktikum Algoritma Struktur Data> █

```

3. Tugas

1. Susun program untuk membuat dua buah array berikut isinya sebagai berikut. Array pertama adalah array satu dimensi char KODE[10], berisi kode plat mobil. Array kedua, array dua dimensi char KOTA[10][12] berisi nama kota yang berpasangan dengan kode plat mobil. Ilustrasi tampilan array tersebut adalah sebagai berikut:

A	B	A	N	T	E	N					
B	J	A	K	A	R	T	A				
D	B	A	N	D	U	N	G				
E	C	I	R	E	B	O	N				
F	B	O	G	O	R						
G	P	E	K	A	L	O	N	G	A	N	
H	S	E	M	A	R	A	N	G			
L	S	U	R	A	B	A	Y	A			
N	M	A	L	A	N	G					
T	T	E	G	A	L						

Ketika pengguna memberikan input kode plat nomor maka program akan mengeluarkan nama kota dari kode plat nomor tersebut.

Code :

```
package Jobsheet1;

import java.util.Scanner;

public class Tugas124 {

    public static void main(String[] args) {

        Scanner sc = new Scanner(System.in);

        char[] Kode = {'A','B','D','E','F','G','H','L','N','T'};

        char[][] Kota = {

            {'B', 'A', 'N', 'T', 'E', 'N'},

            {'J', 'A', 'K', 'A', 'R', 'T', 'A'},

            {'B', 'A', 'N', 'D', 'U', 'N', 'G'},

            {'C', 'I', 'R', 'E', 'B', 'O', 'N'},

            {'B', 'O', 'G', 'O', 'R'},

            {'P', 'E', 'K', 'A', 'L', 'O', 'N', 'G', 'A', 'N'},

            {'S', 'E', 'M', 'A', 'R', 'A', 'N', 'G'},

            {'S', 'U', 'R', 'A', 'B', 'A', 'Y', 'A'},

            {'M', 'A', 'L', 'A', 'N', 'G'},

            {'T', 'E', 'G', 'A', 'L'}
        };
    }
}
```

```

};

System.out.print("Masukkan Kode plat nomer : ");

char input = sc.next().toUpperCase().charAt(0);

int index = -1;

for (int i = 0; i < Kode.length; i++) {

    if (Kode[i] == input) {

        index = i;

        break;

    }

}

if (index != -1) {

    System.out.print("Kota: ");

    for (int j = 0; j < Kota[index].length; j++) {

        System.out.print(Kota[index][j]);

    }

    System.out.println();

} else {

    System.out.println("Kode plat tidak ditemukan.");

}

}

```

Hasil :

Output :

```

● PS C:\belajar java\Praktikum Algoritma Struktur Data> java Jobsheet1.Tugas124
Masukkan Kode plat nomer : d
Kota: BANDUNG
○ PS C:\belajar java\Praktikum Algoritma Struktur Data> █

```

2. Sebuah program digunakan untuk menyimpan dan mengelola jadwal kuliah mahasiswa. Data jadwal disimpan dalam array 2 dimensi bertipe string, dengan ketentuan

- Baris menyatakan jadwal ke-i
- Kolom menyatakan informasi jadwal: Nama Mata Kuliah, Ruang, Hari Kuliah, , Jam Kuliah. Contoh : jadwal[0][0] = "Pemrograman Dasar" jadwal[0][1] = "Lab Komputasi 1" jadwal[0][2] = "Senin" jadwal[0][3] = "08.00–10.00"
- Jumlah jadwal kuliah sebanyak n, diinputkan oleh pengguna. Buatkan fungsi untuk
 - a. Menginput data jadwal kuliah ke dalam array 2 dimensi
 - b. Menampilkan seluruh jadwal kuliah dalam bentuk tabel
 - c. Menampilkan jadwal kuliah berdasarkan hari tertentu
 - d. Menampilkan jadwal kuliah berdasarkan nama mata kuliah tertentu

Code :

```
package Jobsheet1;

import java.util.Scanner;

public class Tugas224 {

    static Scanner sc = new Scanner(System.in);

    public static void main(String[] args) {

        System.out.print("Masukkan jumlah jadwal kuliah: ");

        int n = sc.nextInt();

        sc.nextLine();

        String[][] jadwal = new String[n][4];

        inputJadwal(jadwal);

        tampilanSemua(jadwal);

        System.out.print("\nCari jadwal berdasarkan hari: ");

        String hariCari = sc.nextLine();

        cariBerdasarkanHari(jadwal, hariCari);

    }
}
```

```
public static void inputJadwal(String[][] j) {  
    for (int i = 0; i < j.length; i++) {  
        System.out.println("\nJadwal ke-" + (i + 1));  
        System.out.print("Mata Kuliah: "); j[i][0] = sc.nextLine();  
        System.out.print("Ruang : "); j[i][1] = sc.nextLine();  
        System.out.print("Hari : "); j[i][2] = sc.nextLine();  
        System.out.print("Jam : "); j[i][3] = sc.nextLine();  
    }  
}  
  
public static void tampilkanSemua(String[][] j) {  
    System.out.println("\nSeluruh Jadwal Kuliah:");  
    System.out.println("MK\t\tRuang\tHari\tJam");  
    for (String[] r : j) {  
        System.out.println(r[0] + "\t\t" + r[1] + "\t" + r[2] + "\t" + r[3]);  
    }  
}  
  
public static void cariBerdasarkanHari(String[][] j, String hari) {  
    boolean ditemukan = false;  
    System.out.println("\nJadwal pada hari " + hari + ":");  
    for (String[] r : j) {  
        if (r[2].equalsIgnoreCase(hari)) {  
            System.out.println(r[0] + " | " + r[1] + " | " + r[3]);  
            ditemukan = true;  
        }  
    }  
    if(!ditemukan){  
        System.out.println("Maaf, tidak ada mata kuliah di hari "+hari);  
    }  
}
```

```
}
```

```
}
```

Hasil :

Output :

```
PS C:\belajar java\Praktikum Algoritma Struktur Data> javac Jobsheet1/Tugas224.java
PS C:\belajar java\Praktikum Algoritma Struktur Data> java Jobsheet1.Tugas224
Masukkan jumlah jadwal kuliah: 1

Jadwal ke-1
Mata Kuliah: pkn
Ruang      : 3
Hari       : senin
Jam        : 8-9

Seluruh Jadwal Kuliah:
MK           Ruang  Hari   Jam
pkn          3       senin  8-9

Cari jadwal berdasarkan hari: selasa

Jadwal pada hari selasa:
Maaf, tidak ada mata kuliah di hari selasa
PS C:\belajar java\Praktikum Algoritma Struktur Data> ]
```