

Jobsheet 1

Dosen Pengampu:

Mungki Astiningrum, ST, M.Kom



Disusun oleh:

Mukhammad 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";

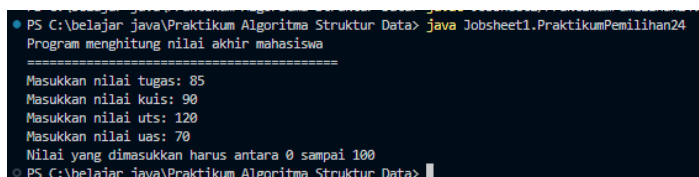
System.out.println("Nilai Akhir : " + nilaiAkhir);
System.out.println("Nilai Huruf : " + grade);
System.out.println("=====");

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 kuis: 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 + " ");

    }

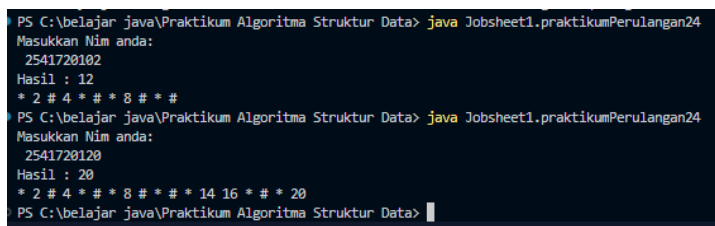
}

}

}
}

```

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\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" + 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\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) + "\t\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. Buatlah 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);

        tampilkanSemua(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\tRuag\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> 
```