

# Laporan tugas jobsheet Praktikum Algoritma dan Struktur Data

Yofandra Arta Priyoga

2141720121

1G/29

## 2.2 Pemilihan

Program:

```
import java.util.Scanner;

public class pemilihan{
    public static void main(String[] args){
        Scanner sc = new Scanner(System.in);
        int nilaiTugas, nilaiUAS, nilaiUTS;
        double nilaiAkhir;
        String nilaiHuruf;

        System.out.println("Program Menghitung Nilai Akhir");
        System.out.println("-----");

        System.out.print("Masukkan Nilai Tugas: ");
        nilaiTugas = sc.nextInt();
        System.out.print("Masukkan Nilai UTS: ");
        nilaiUTS = sc.nextInt();
        System.out.print("Masukkan Nilai UAS: ");
        nilaiUAS = sc.nextInt();

        System.out.println("-----");
        System.out.println("-----");

        nilaiAkhir = (nilaiTugas*0.2) + (nilaiUTS*0.35) + (nilaiUAS*0.45);
        System.out.println("Nilai Akhir: "+nilaiAkhir);
        System.out.print("Nilai Huruf: ");
        if(nilaiAkhir>81 && nilaiAkhir<=100){
            nilaiHuruf = "A";
            System.out.println("Nilai Huruf: " + nilaiHuruf);
        }else if(nilaiAkhir>74 && nilaiAkhir<=80){
            nilaiHuruf = "B+";
            System.out.println("Nilai Huruf: " + nilaiHuruf);
        }else if(nilaiAkhir>66 && nilaiAkhir<=73){
            nilaiHuruf = "B";
            System.out.println("Nilai Huruf: " + nilaiHuruf);
        }else if(nilaiAkhir>61 && nilaiAkhir<=65){
            nilaiHuruf = "C+";
            System.out.println("Nilai Huruf: " + nilaiHuruf);
        }else if(nilaiAkhir>51 && nilaiAkhir<=60){
            nilaiHuruf = "C";
            System.out.println("Nilai Huruf: " + nilaiHuruf);
        }else if(nilaiAkhir>40 && nilaiAkhir<=50){
            nilaiHuruf = "D";
            System.out.println("Nilai Huruf: " + nilaiHuruf);
        }else{
            nilaiHuruf = "E";
            System.out.println("Nilai Huruf: " + nilaiHuruf);
        }
        System.out.println("-----");
        if(nilaiHuruf.equals("D") || nilaiHuruf.equals("E")){
            System.out.print("ANDA TIDAK LULUS");
        }else{
            System.out.print("SELAMAT LULUS");
        }
    }
}
```

Output:

```
E:\>java pemilihan
Program Menghitung Nilai Akhir
=====
Masukkan Nilai Tugas: 78
Masukkan Nilai UTS: 88
Masukkan Nilai UAS: 98
=====
=====
Nilai Akhir: 90.5
Nilai Huruf: Nilai Huruf: A
=====
SELAMAT LULUS
E:\>
```

## 2.3 Perulangan

Program:

```
import java.util.Scanner;

public class perulangan{
    public static void main(String[] args){
        Scanner sc = new Scanner(System.in);
        System.out.print("Masukkan NIM: ");
        int nim = sc.nextInt();
        System.out.println("=====");
        int n;
        n= nim % 100;
        System.out.println("n : " +n);
        for(int i=1; i<=n; i++){
            if(i==1||i%7==1){
                System.out.print("Senin ");
            }else if(i%7==2){
                System.out.print("Selasa ");
            }else if(i%7==3){
                System.out.print("Rabu ");
            }else if(i%7==4){
                System.out.print("Kamis ");
            }else if(i%7==5){
                System.out.print("Jumat ");
            }else if(i%7==6){
                System.out.print("Sabtu ");
            }else {
                System.out.print("Minggu ");
            }
        }
    }
}
```

Output:

```
E:\>java perulangan
Masukkan NIM: 2141720121
=====
n : 21
Senin Selasa Rabu Kamis Jumat Sabtu Minggu Senin Selasa Rabu Kamis Jumat Sabtu
Minggu Senin Selasa Rabu Kamis Jumat Sabtu Minggu
E:\>
```

## 2.4 Array

Program:

```
public class array{
    public static void main(String[] args){

        int [][] bunga = {
            {10, 5, 15, 7},
            {6, 11, 9, 12},
            {2, 10, 10, 5},
            {5, 7, 12, 9 }
        };
        int aglonema = 0;
        int keladi = 0;
        int alocasia = 0;
        int mawar = 0;
        int totalPendapatan;
        for (int i=0; i<4; i++) {
            for (int j=0; j<4; j++) {
                if (j == 0) {
                    aglonema += bunga[i][j] ;
                } else if (j == 1) {
                    keladi += bunga[i][j] ;
                } else if (j == 2) {
                    alocasia += bunga[i][j] ;
                } else {
                    mawar += bunga[i][j] ;
                }
            }
        }
        totalPendapatan = 9*75000 + 5*50000 + 60000*15 + 2*10000;
        System.out.println("A. Jumlah Stock Bunga Berdasarkan Jenis Bunga") ;
        System.out.println("Jumlah Stock Bunga Aglonema\t : " + aglonema) ;
        System.out.println("Jumlah Stock Bunga Keladi\t : " + keladi) ;
        System.out.println("Jumlah Stock Bunga Alocasia\t : " + alocasia) ;
        System.out.println("Jumlah Stock Bunga Mawar\t : " + mawar + "\n") ;
        System.out.println("B. Pendapatan RoyalGarden1 jika Semua Bunga Terjual Habis") ;
        System.out.println("Pendapatan RoyalGarden1 adalah Rp " + totalPendapatan) ;
    }
}
```

Output:

```
E:\>java array
A. Jumlah Stock Bunga Berdasarkan Jenis Bunga
Jumlah Stock Bunga Aglonema      : 23
Jumlah Stock Bunga Keladi        : 33
Jumlah Stock Bunga Alocasia      : 46
Jumlah Stock Bunga Mawar         : 33

B. Pendapatan RoyalGarden1 jika Semua Bunga Terjual Habis
Pendapatan RoyalGarden1 adalah Rp 1845000
```

## TUGAS

1.

Program:

```
public class tugas1{
    public static void main(String[] args){

        int tarif = 4500;
        double ani, budi, bina, cita, total;

        ani = tarif*4;
        budi = tarif*15*0.95;
        bina = tarif*6;
        cita = tarif*11*0.95;
        total = ani+budi+bina+cita;

        System.out.println("Harga per Customer: ");
        System.out.println("Ani\t: Rp " + ani);
        System.out.println("Budi\t: Rp " + budi);
        System.out.println("Bina\t: Rp " + bina);
        System.out.println("Cita\t: Rp " + cita);
        System.out.println("Total pendapatan Smile laundry: Rp " + total);

    }
}
```

Output:

```
E:\>java tugas1
Harga per Customer:
Ani      : Rp 18000.0
Budi     : Rp 64125.0
Bina     : Rp 27000.0
Cita     : Rp 47025.0
Total pendapatan Smile laundry: Rp 156150.0
```

2.

Program:

```
import java.util.Scanner;

public class tugas2{
    public static void main(String[] args){
        Scanner sc = new Scanner(System.in);

        int menu;
        do{
            System.out.println("PROGRAM PENGHITUNG RUMUS KECEPATAN, JARAK, WAKTU");
            System.out.println("-----");
            System.out.println("Menu :");
            System.out.println("1. Rumus Kecepatan");
            System.out.println("2. Rumus Jarak");
            System.out.println("3. Rumus Waktu");
            System.out.println("4. Keluar Dari Program");
            System.out.println("Pilihan Menu Anda(1 / 2 / 3 / 4)");
            menu = sc.nextInt();
            switch(menu){
                case 1 : {
                    System.out.println("Menu 1. Menampilkan Perhitungan Rumus Kecepatan");
                    kecepatan();
                }break;
                case 2 : {
                    System.out.println("Menu 2. Menampilkan Perhitungan Rumus Jarak");
                    jarak();
                }break;
                case 3 : {
                    System.out.println("Menu 3. Menampilkan Perhitungan Rumus Waktu");
                    waktu();
                }break;
                case 4 : {
                    System.out.println("Exit");
                }
            }
        }while(menu > 0 && menu <= 3);
    }
}
```

```
private static void kecepatan(){
    double hasil, s, t;
    Scanner sc = new Scanner(System.in);
    System.out.print("Masukkan jarak: ");
    s = sc.nextDouble();
    System.out.print("Masukkan waktu: ");
    t = sc.nextDouble();
    hasil = s/t;
    System.out.println("Kecepatan (v): " + hasil);
    System.out.println();
}

private static void jarak(){
    double hasil, v, t;
    Scanner sc = new Scanner(System.in);
    System.out.print("Masukkan kecepatan: ");
    v = sc.nextDouble();
    System.out.print("Masukkan waktu: ");
    t = sc.nextDouble();
    hasil = v*t;
    System.out.println("Jarak (s): " + hasil);
    System.out.println();
}

private static void waktu(){
    double hasil, s, v;
    Scanner sc = new Scanner(System.in);
    System.out.print("Masukkan jarak: ");
    s = sc.nextDouble();
    System.out.print("Masukkan kecepatan: ");
    v = sc.nextDouble();
    hasil = s/v;
    System.out.println("Waktu (v): " + hasil);
    System.out.println();
}
}
```

Output:

```
PROGRAM PENGHITUNG RUMUS KECEPATAN, JARAK, WAKTU
-----
Menu :
1. Rumus Kecepatan
2. Rumus Jarak
3. Rumus Waktu
4. Keluar Dari Program
Pilihan Menu Anda(1 / 2 / 3 / 4)
2
Menu 2. Menampilkan Perhitungan Rumus Jarak
Masukkan kecepatan: 45
Masukkan waktu: 34
Jarak (s): 1530.0

PROGRAM PENGHITUNG RUMUS KECEPATAN, JARAK, WAKTU
-----
Menu :
1. Rumus Kecepatan
2. Rumus Jarak
3. Rumus Waktu
4. Keluar Dari Program
Pilihan Menu Anda(1 / 2 / 3 / 4)
3
Menu 3. Menampilkan Perhitungan Rumus Waktu
Masukkan jarak: 43
Masukkan kecepatan: 33
Waktu (v): 1.303030303030303

PROGRAM PENGHITUNG RUMUS KECEPATAN, JARAK, WAKTU
-----
Menu :
1. Rumus Kecepatan
2. Rumus Jarak
3. Rumus Waktu
4. Keluar Dari Program
Pilihan Menu Anda(1 / 2 / 3 / 4)
4
Exit
```