

**LAPORAN TUGAS PRAKTIKUM  
JOBSHEET 1**



**Disusun Oleh :  
DHANISA PUTRI MASHILFA  
NIM. 2341720212  
TI-1E/07**

**D-IV TEKNIK INFORMATIKA  
JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI  
POLITEKNIK NEGERI MALANG**

Jl. Soekarno Hatta No. 9 Jatimulyo, Kecamatan Lowokwaru, Jatimulyo, Kec. Lowokwaru,  
Kota Malang, Jawa Timur 6514

# JOBSHEET I

## KONSEP DASAR

## PEMROGRAMAN

### 1. Tujuan Praktikum

Setelah melakukan materi praktikum ini, mahasiswa mampu:

1. Mengimplementasikan pemilihan, perulangan, array, dan fungsi dalam kode program Java

### 2. Praktikum

#### 2.1 Pemilihan

**Waktu percobaan : 50 menit**

Materi pada praktikum ini telah dijelaskan pada matakuliah Dasar Pemrograman, Sehingga di dalam praktikum ini, tidak akan dilakukan langkah-langkah percobaan. Jawablah pertanyaan-pertanyaan yang ada berikut ini :

##### 2.2.1 Praktikum

#### Pemilihan Pertanyaan

1. 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 di luar 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
- Output dari program “nilai tidak valid” jika nilai yang dimasukkan di luar ketentuan

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

### Contoh hasil Running program

```

Program Menghitung Nilai Akhir
=====
Masukkan Nilai Tugas: 85
Masukkan Nilai Kuis: 90
Masukkan Nilai UTS: 120
Masukkan Nilai UAS: 70
=====
nilai tidak valid
=====
Mamluatuls-MacBook-Air:Praktikum

Program Menghitung Nilai Akhir
=====
Masukkan Nilai Tugas: 90
Masukkan Nilai Kuis: 40
Masukkan Nilai UTS: 75
Masukkan Nilai UAS: 85
=====
nilai akhir : 74.0
Nilai Huruf :B+
=====
SELAMAT ANDA LULUS

```

### Kode program

```

import java.util.Scanner;

public class P {
    import java.util.Scanner;

    public class P1_Pemilihan {

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

            int nilaiTugas;
            int nilaiKuis;
            int nilaiUTS;
            int nilaiUAS;

            System.out.println("*****Program Menghitung Nilai Akhir*****");
            System.out.print("Masukan Nilai Tugas : ");
            nilaiTugas = sc.nextInt();
            System.out.print("Masukan Nilai Kuis : ");
            nilaiKuis = sc.nextInt();
            System.out.print("Masukan Nilai UTS : ");
            nilaiUTS = sc.nextInt();
            System.out.print("Masukan Nilai UAS :");
            nilaiUAS = sc.nextInt();

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

            double nilaiAkhir = (0.2 * nilaiTugas) + (0.2 * nilaiKuis) + (0.3 * nilaiUTS) + (0.4 * nilaiUAS);

```

```

        if (nilaiTugas >= 0 && nilaiTugas <= 100 && nilaiKuis >= 0 && nilaiKuis <= 100 && nilaiUTS >= 0 && nilaiUTS <= 100 &&
        nilaiUAS >= 0 && nilaiUAS <= 100);

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

        if (nilaiAkhir > 80 && nilaiAkhir <= 100) {
            System.out.println("Nilai Huruf : A");
            System.out.println("*****Selamat Anda LULUS*****");
        } else if (nilaiAkhir > 73 && nilaiAkhir <= 80) {
            System.out.println("Nilai Huruf : B+");
            System.out.println("*****Selamat Anda LULUS*****");
        } else if (nilaiAkhir > 65 && nilaiAkhir <= 73) {
            System.out.println("Nilai Huruf: B");
            System.out.println("*****Selamat Anda LULUS*****");
        } else if (nilaiAkhir > 60 && nilaiAkhir <= 65) {
            System.out.println("Nilai Huruf: C+");
            System.out.println("*****Selamat Anda LULUS*****");
        } else if (nilaiAkhir > 50 && nilaiAkhir <= 60) {
            System.out.println("Nilai Huruf: C");
            System.out.println("*****Selamat Anda LULUS*****");
        } else if (nilaiAkhir > 39 && nilaiAkhir <= 50) {
            System.out.println("Nilai Huruf: D");
            System.out.println("*****nda TIDAK LULUS*****");
        } else if (nilaiAkhir <= 39) {
            System.out.println("Nilai Huruf: E");
            System.out.println("*****Selamat Anda TIDAK LULUS*****");
        } else {
            System.out.println("*****Nilai tidak Valid*****");
        }

        sc.close();
    }
}

```

## Output

```

*****Program Menghitung Nilai Akhir*****
Masukan Nilai Tugas : 90
Masukan Nilai Kuis : 90
Masukan Nilai UTS : 90
Nilai Huruf : A
*****Selamat Anda LULUS*****
PS C:\Users\asus\Documents\Semester2\Aljabar Linier dan Strukt
r Data\Aljabar-Linier-dan-Sturktur-Data\Jobsheet1> & 'C:\Progr
am Files\Java\jdk-20\bin\java.exe' '-XX:+ShowCodeDetailsInExcep
tionMessages' '-cp' 'C:\Users\asus\AppData\Roaming\Code\User\wo
rkspaceStorage\dc49544a16bd99f13bfe40eadc77b159\redhat.java\jdt
_ws\Jobsheet1_c0d577c9\bin' 'P1_Pemilihan'
*****Program Menghitung Nilai Akhir*****
Masukan Nilai Tugas : 100
Masukan Nilai Kuis : 100
Masukan Nilai UTS : 100
Masukan Nilai UAS :100
*****
Nilai Akhir : 110.0
*****Nilai tidak Valid*****
PS C:\Users\asus\Documents\Semester2\Aljabar Linier dan Strukt
r Data\Aljabar-Linier-dan-Sturktur-Data\Jobsheet1> 

```

## 2.2 Perulangan

**Waktu percobaan : 50 menit**

Materi pada praktikum ini telah dijelaskan pada matakuliah Dasar Pemrograman. Sehingga di dalam praktikum ini, tidak akan dilakukan langkah-langkah percobaan. Jawablah pertanyaan-pertanyaan yang ada berikut ini :

### 2.3.1 Praktikum

#### PerulanganPertanyaan

1. 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 bilangannya, 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**

### Contoh hasil running program

```
Masukkan Nim :2341720102
=====
n : 12
* 2 * 4 * * 8 * * 12
```

### Kode Program

```
import java.util.Scanner;

public class P2_Perulangan {

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

        long nim;

        System.out.print("Masukan NIM : ");
        nim = sc.nextLong();

        System.out.println("=====");
        long duadigit = nim;
        int digit = (int) (duadigit % 100);

        if (digit < 10 ) {
            digit += 10;
        }
        System.out.println("n = " + digit);

        for (int i = 1; i <= digit; i++) {
            if (i == 6 || i == 10) {
                continue;
            } else {
                if (i % 2 == 0) {
                    System.out.print(i);
                } else {
                    System.out.print(" * ");
                }
            }
        }
    }
}
```

### Output

```
Masukan NIM : 2341720212
=====
n = 12
* 2 * 4 * * 8 * * 12
PS C:\Users\asus\Documents\Semester2\Aljabar Linier dan Struktur Data\Aljab
ar-Linier-dan-Sturktur-Data\Jobsheet1> █
```

## 2.3 Array

**Waktu percobaan : 50 menit**

Materi pada praktikum ini telah dijelaskan pada matakuliah Dasar Pemrograman, sehingga di dalam praktikum ini, tidak akan dilakukan langkah-langkah percobaan. Jawablah pertanyaan-pertanyaan yang ada berikut ini :

### 2.4.1 Praktikum Array

#### Pertanyaan

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

$$= \frac{\sum ( \quad * \quad )}{\sum}$$

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.

## Contoh Hasil Running Program

```
=====
Program Menghitung IP Semester
=====
masukkan nilai Angka untuk MK Pancasila: 75
masukkan nilai Angka untuk MK Konsep Teknologi Informasi: 85
masukkan nilai Angka untuk MK Critical Thinking dan Problem Solving: 70
masukkan nilai Angka untuk MK Matematika Dasar: 85
masukkan nilai Angka untuk MK Bahasa Inggris: 85
masukkan nilai Angka untuk MK Dasar Pemrograman: 62
masukkan nilai Angka untuk MK Praktikum Dasar Pemrograman: 62
masukkan nilai Angka untuk MK Keselamatan dan Kesehatan Kerja: 85
=====
hasil Konversi Nilai
=====
```

MK	Nilai Angka	Nilai Huruf	Bobot Nilai
Pancasila	75.00	B+	3.50
Konsep Teknologi Informasi	85.00	A	4.00
Critical Thinking dan Problem Solving	70.00	B	3.00
Matematika Dasar	85.00	A	4.00
Bahasa Inggris	85.00	A	4.00
Dasar Pemrograman	62.00	C+	2.50
Praktikum Dasar Pemrograman	62.00	C+	2.50
Keselamatan dan Kesehatan Kerja	85.00	A	4.00

```
=====
IP : 3.42
=====
```

## Kode Program

```
import java.util.Scanner;

public class P3_Array {

    public static void main(String[] args) {

        Scanner sc = new Scanner(System.in);

        String[] mataKuliah = {"Pancasila", "Konsep Teknologi
Informasi", "Critical Thinking and Problem Solving", "Matematika
Dasar", "Matematika Dasar", "Bahasa Inggris", "Dasar Pemrograman", "Praktikum Dasar
Pemrograman", "Keselamatan dan Kesehatan Kerja"};

        double[] nilai = new double[8];
        int[] bobotSKS = {2, 2, 2, 3, 2, 2, 3, 2};
        double sigmaI = 0;
        int jumlahSKS = 18;

        System.out.println("=====");
        System.out.println("Menghitung IP SEMSETER");
        System.out.println("=====");

        for (int i = 0; i < mataKuliah.length; i++) {
            System.out.print("Masukkan Nilai " + mataKuliah[i] + " : ");
            nilai[i] = sc.nextDouble();
        }

        int[] nilaiHuruf = new int[nilai.length];
        for (int i = 0; i < nilai.length; i++) {
            nilaiHuruf[i] = (int) nilai[i];
        }

        String[] NilaiHuruf = new String[nilaiHuruf.length];
        double[] beratSKS = new double[nilaiHuruf.length];
        for (int i = 0; i < nilaiHuruf.length; i++) {
            if (nilaiHuruf[i] > 80 && nilaiHuruf[i] <= 100) {
                NilaiHuruf[i] = "A";
                beratSKS[i] = 4;
            } else if (nilaiHuruf[i] > 73 && nilaiHuruf[i] <= 80) {
```



```

        NilaiHuruf[i] = "B+";
        beratSKS[i] = 3.5;
    } else if (nilaiHuruf[i] > 65 && nilaiHuruf[i] <= 73) {
        NilaiHuruf[i] = "B";
        beratSKS[i] = 3;
    } else if (nilaiHuruf[i] > 60 && nilaiHuruf[i] <= 65) {
        NilaiHuruf[i] = "C+";
        beratSKS[i] = 2.5;
    } else if (nilaiHuruf[i] > 50 && nilaiHuruf[i] <= 60) {
        NilaiHuruf[i] = "C";
        beratSKS[i] = 2;
    } else if (nilaiHuruf[i] > 39 && nilaiHuruf[i] <= 50) {
        NilaiHuruf[i] = "D";
        beratSKS[i] = 1;
    } else if (nilaiHuruf[i] <= 39) {
        NilaiHuruf[i] = "E";
        beratSKS[i] = 0;
    }
}

for (int i = 0; i < beratSKS.length; i++) {
    sigmaI += beratSKS[i] * bobotSKS[i];
}

double ipSemester = sigmaI / jumlahSKS;

System.out.println("=====");
System.out.println("Hasil Konversi Nilai");
System.out.println("=====");

System.out.printf("%-15s %-15s %-15s %-15s \n", "          MATA KULIAH", "          Nilai
Angka", "          Nilai Huruf", "          Bobot Nilai");
for (int i = 0; i < mataKuliah.length; i++) {
    if (mataKuliah[i] != null) {
        System.out.printf("%-15s %-15.1f %-15s %-15.1f \n", mataKuliah[i], nilai[i],
NilaiHuruf[i], beratSKS[i]);
    }
}
System.out.println("=====");
System.out.print("IP : " + ipSemester);

}
}
}

```

## Output

```

=====
Menghitung IP SEMESTER
=====
Masukkan Nilai Pancasila : 80
Masukkan Nilai Konsep Teknologi Informasi : 100
Masukkan Nilai Critical Thinking and Problem Solving : 85
Masukkan Nilai Matematika Dasar : 87
Masukkan Nilai Dasar Pemrograman : 100
Masukkan Nilai Praktikum Dasar Pemrograman : 88
Masukkan Nilai Keselamatan dan Kesehatan Kerja : 100
=====
Hasil Konversi Nilai
=====
          MATA KULIAH          Nilai Angka          Nilai Huruf          Bobot Nilai
Pancasila          80.0          B+          3.5
Konsep Teknologi Informasi          100.0          A          4.0
Critical Thinking and Problem Solving          85.0          A          4.0
Matematika Dasar          87.0          A          4.0
Dasar Pemrograman          100.0          A          4.0
Praktikum Dasar Pemrograman          88.0          A          4.0
Keselamatan dan Kesehatan Kerja          100.0          A          4.0
=====
IP : 3.5
PS C:\Users\asus\Documents\Semester2\Aljabar Linier dan Struktur Data\Aljabar-Linier-dan-Stuktur-Data\Jobsheet1>

```

## 2.4 Fungsi

### Waktu percobaan : 50 menit

Materi pada praktikum ini telah dijelaskan pada matakuliah Dasar Pemrograman, sehingga di dalam praktikum ini, tidak akan dilakukan langkah-langkah percobaan. Jawablah pertanyaan-pertanyaan yang ada berikut ini :

### 2.5.1 Praktikum Fungsi

#### Pertanyaan

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.

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.

## Kode program

```
import java.util.Scanner;

public class P4_Fungsi {

    static String[] cabangToko = { "Royal Garden 1", "Royal Garden 2", "Royal Garden 3", "Royal Garden 4" };
    static String[] jenisBunga = { "Aglonema", "Keladi", "Alocasia", "Mawar" };
    static double[] hargaJual = { 75000, 50000, 60000, 10000 };
    static int[][] stokBunga = {
        { 10, 5, 15, 7 },
        { 6, 11, 9, 12 },
        { 2, 10, 10, 5 },
        { 5, 7, 12, 9 }
    };

    static int omsetCabang(int toko) {
        int pendapatan = 0;
        int cabangToko = toko;
        cabangToko -= 1;
        for (int i = 0; i < jenisBunga.length; i++) {
            pendapatan += (hargaJual[i] * stokBunga[cabangToko][i]);
        }
        return pendapatan;
    }
}
```

```

}

static void ketersedianStok(int toko) {
    int cabangToko = toko;
    cabangToko -= 1;

    if (cabangToko == 3) {
        stokBunga[cabangToko][0] -= 1;
        stokBunga[cabangToko][1] -= 2;
        stokBunga[cabangToko][2] -= 0;
        stokBunga[cabangToko][3] -= 5;
        System.out.printf("%-15s %-15s %-15s %-15s \n", "Algonema", "Keladi", "Alocasia",
            "Mawar");

        System.out.printf("%-15d %-15d %-15d %-15d \n", stokBunga[cabangToko][0],
stokBunga[cabangToko][1],
            stokBunga[cabangToko][2], stokBunga[cabangToko][3]);
        System.out.println(
            "Berikut Perubahan data stok bunga yang mati : ");
        System.out.println("-1 Aglonema");
        System.out.println("-2 kedelai");
        System.out.println("0 Alacasia");
        System.out.println("-5 Mawar");
    } else {

        System.out.printf("%-15s %-15s %-15s %-15s \n", "Algonema", "Keladi", "Alocasia",
            "Mawar");

        System.out.printf("%-15d %-15d %-15d %-15d \n", stokBunga[cabangToko][0],
stokBunga[cabangToko][1],
            stokBunga[cabangToko][2], stokBunga[cabangToko][3]);
    }
}

}

public static void main(String[] args) {
    Scanner input = new Scanner(System.in);
    int fitur;
    do {
        System.out.println("*****Data Cabang Royal Garden*****");
        System.out.println("1. Cek Omset Cabang");
        System.out.println("2. Cek Stok Bunga Cabang");
        System.out.println("0. Keluar");
        System.out.print("Pilih Angka: ");
        fitur = input.nextInt();

        switch (fitur) {
            case 1:
                int cabangToko;
                System.out.println("*****OMSET CABANG*****");
                System.out.println("1. Royal Garden 1");
                System.out.println("2. Royal Garden 2");
                System.out.println("3. Royal Garden 3");
                System.out.println("4. Royal Garden 4");
                System.out.print("Pilih Angka Toko Cabang: ");
                cabangToko = input.nextInt();
                int penghasilan = omsetCabang(cabangToko);
                System.out.println("Pendapatan Cabang Royal Garden " + cabangToko + " : " +
penghasilan);
                break;

```

```

        case 2:
            int Toko;
            System.out.println("*****Daftar Stok Barang*****");
            System.out.println("1. Royal Garden 1");
            System.out.println("2. Royal Garden 2");
            System.out.println("3. Royal Garden 3");
            System.out.println("4. Royal Garden 4");
            System.out.print("Pilih Angka Toko Cabang: ");
            Toko = input.nextInt();
            ketersedianStok(Toko);
            break;
        default:
            System.out.println("Pilih Toko Cabang");
            break;
    }

    } while (fitur != 0);

}

```

## Output

```

*****Data Cabang Royal Garden*****
1. Cek Omset Cabang
2. Cek Stok Bunga Cabang
0. Keluar
Pilih Angka: 1
*****OMSET CABANG*****
1. Royal Garden 1
2. Royal Garden 2
3. Royal Garden 3
4. Royal Garden 4
Pilih Angka Toko Cabang: 3
Pendapatan Cabang Royal Garden 3 : 1300000
*****Data Cabang Royal Garden*****
1. Cek Omset Cabang
2. Cek Stok Bunga Cabang
0. Keluar
Pilih Angka: 2
*****Daftar Stok Barang*****
1. Royal Garden 1
2. Royal Garden 2
3. Royal Garden 3
4. Royal Garden 4
Pilih Angka Toko Cabang: 4
Algonema      Keladi      Alocasia      Mawar
4              5              12             4
Berikut Perubahan data stok bunga yang mati :
-1 Aglonema
-2 kedelai
0 Alacasia
-5 Mawar
*****Data Cabang Royal Garden*****
1. Cek Omset Cabang
2. Cek Stok Bunga Cabang
0. Keluar
Pilih Angka: 

```

