

LAPORAN HASIL PRAKTIKUM

JOBSHEET 1

“KONSEP DASAR PEMROGRAMAN”

Disusun dalam rangka memenuhi salah satu tugas individu pada mata kuliah Sistem Operasi

Oleh Dosen Vivi Nur Wijayaningrum, S.Kom, M.Kom



Disusun oleh:

Khoirotun Nisa

TI-1E / 13 (2341720057)

JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI

PRODI D-IV TEKNIK INFORMATIKA

POLITEKNIK NEGERI MALANG

2024

JOBSHEET 1

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

1. Pertanyaan

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

2. Kode Program

```
import java.util.Scanner;

public class pemilihan {
    public static void main(String[] args) {
        Scanner input = new Scanner(System.in);
        int tugas, kuis, uts, uas;
        double nilaiAkhir = 0;
        String nilaiHuruf = null, kelulusan = null;

        System.out.println("=====");
        System.out.println(" |           Program Menghitung Nilai
Akhir           |");
        System.out.println("=====");
        System.out.println(" |           Silakan masukkan nilai
mahasiswa");
        System.out.println();
        System.out.print("Nilai Tugas    : ");
        tugas = input.nextInt();
        System.out.print("Nilai Kuis     : ");
        kuis = input.nextInt();
        System.out.print("Nilai UTS      : ");
        uts = input.nextInt();
        System.out.print("Nilai UAS      : ");
        uas = input.nextInt();

        System.out.println();
        System.out.println("=====");
        System.out.println(" |           Hasil Perhitungan Nilai
Akhir           |");
        System.out.println("=====");
```

```
System.out.println();

if (tugas < 0 || tugas > 100 || kuis < 0 || kuis > 100 || uts
< 0 || uts > 100 || uas < 0 || uas > 100) {

    System.out.println("Nilai tidak valid!");

} else {

    //hitung nilai akhir

    nilaiAkhir = (0.2 * tugas) + (0.2 * kuis) + (0.3 * uts) +
(0.3 * uas);

    //konfersi nilai huruf

    if (nilaiAkhir > 80 && nilaiAkhir <= 100) {

        nilaiHuruf = "A";

        kelulusan = "SELAMAT ANDA LULUS";

    } else if (nilaiAkhir > 73 && nilaiAkhir <= 80) {

        nilaiHuruf = "B+";

        kelulusan = "SELAMAT ANDA LULUS";

    } else if (nilaiAkhir > 65 && nilaiAkhir <= 73) {

        nilaiHuruf = "B";

        kelulusan = "SELAMAT ANDA LULUS";

    } else if (nilaiAkhir > 60 && nilaiAkhir <= 65) {

        nilaiHuruf = "C+";

        kelulusan = "LULUS";

    } else if (nilaiAkhir > 50 && nilaiAkhir <= 60) {

        nilaiHuruf = "C";

        kelulusan = "SELAMAT ANDA LULUS";

    } else if (nilaiAkhir > 39 && nilaiAkhir <= 50) {

        nilaiHuruf = "D";

        kelulusan = "ANDA TIDAK LULUS";

    } else {

        nilaiHuruf = "E";

        kelulusan = "ANDA TIDAK LULUS";

    }

    //print hasil
```

```

        System.out.println("Nilai akhir      : " + nilaiAkhir);
        System.out.println("Nilai huruf      : " + nilaiHuruf);
        System.out.println();
        System.out.println("=====");
    }

    System.out.println("          "+kelulusan);

    System.out.println("=====");
}

}
}
}

```

3. Output

```

=====
|   Program Menghitung Nilai Akhir   |
=====
Silakan masukkan nilai mahasiswa

Nilai Tugas  : 85
Nilai Kuis   : 90
Nilai UTS    : 120
Nilai UAS    : 70

=====
|   Hasil Perhitungan Nilai Akhir   |
=====

Nilai akhir    : 74.0
Nilai huruf   : B+
=====

SELAMAT ANDA LULUS
=====

=====
|   Program Menghitung Nilai Akhir   |
=====
Silakan masukkan nilai mahasiswa

Nilai Tugas  : 40
Nilai Kuis   : 45
Nilai UTS    : 30
Nilai UAS    : 25

=====
|   Hasil Perhitungan Nilai Akhir   |
=====

Nilai akhir    : 33.5
Nilai huruf   : E
=====

ANDA TIDAK LULUS
=====
```

4. Repository

pemilihan.java

pemilihan

6 minutes ago

2.2 Perulangan

1. Pertanyaan

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<100 maka tambahkan 1- (n+=10)

Contoh:

Input NIM : 2341720102 maka n = 12

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

Contoh2 :

Input NIM : 2341720113 maka n = 13

OUTPUT : * 2* 4 * * 8 * * 13

2. Kode Program

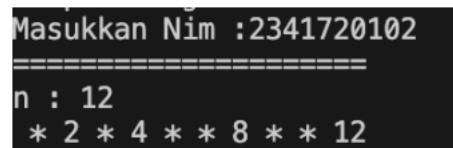
```
import java.util.Scanner;

public class Perulangan {
    public static void main(String[] args) {
        Scanner input = new Scanner(System.in);
        long nim;
        int n;

        System.out.println("=====");
        System.out.print("Masukkan NIM : ");
        nim = input.nextLong();
        System.out.println("=====");

        //n = 2 digit terakhir nim, dg modulus 100
        n = (int) (nim % 100);
        if (n < 10) {
            n += 10;
        }
    }
}
```

Contoh hasil running program



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

```

        System.out.println("n : " + n);
        System.out.print("Output : ");
        for (int i = 1; i <= n; i++) {
            if (i == 6 || i == 10) {
                continue;
            }
            if (i % 2 != 0) {
                System.out.print("* ");
            } else {
                System.out.print(i + " ");
            }
        }
        System.out.println();
    }
}

```

3. Output

```

=====
Masukkan NIM      : 2341720057
=====
n                  : 57
Output           : * 2 * 4 * * 8 * * 12 * 14 * 16 * 18
* 20 * 22 * 24 * 26 * 28 * 30 * 32 * 34 * 36 * 38 * 40 * 4
2 * 44 * 46 * 48 * 50 * 52 * 54 * 56 *
=====
```

4. Repository

 Perulangan.java

perulangan 1-n

now

2.3 Array

1. Pertanyaan

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

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

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.

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
```

2. Kode Program

```
import java.util.Scanner;

public class Array {

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

        int[] nilai = new int[8];

        String[] MK = {"Pancasila", "Konsep Teknologi Informasi",
                      "Critical Thinking dan Problem Solving", "Matematika Dasar",
                      "Bahasa Inggris",
```

```

    "Dasar Pemrograman", "Praktikum Dasar Pemrograman", "Kesehatan
dan Keselamatan Kerja"};
```

```

        String[] nHuruf = new String [8];
        double[] bNilai = new double [8];
        int[] sks = {2, 2, 2, 3, 2, 2, 3, 2};
        double ip = 0;
```

```

        System.out.println("=====
=====");
        System.out.println("|           Program Menghitung IP
Semester           |");
        System.out.println("=====
=====");
        System.out.println();
        System.out.println("Masukkan nilai angka untuk mata kuliah:");

//input nilai dan konfersi
for (int i = 0; i < MK.length; i++) {
    System.out.print(MK[i] + ": ");
    nilai[i] = input.nextInt();

//rentang nilai harus 0-100
while (nilai[i] < 0 || nilai[i] > 100) {
    System.out.println("Input nilai salah! (0-100)");
    System.out.print(MK[i] + ": ");
    nilai[i] = input.nextInt();
}

//konversi
if (nilai[i] > 80 && nilai[i] <= 100) {
    nHuruf [i]= "A ";
    bNilai[i] = 4.00;
} else if (nilai[i] > 73 && nilai[i] <= 80) {
}
```

```

        nHuruf[i] = "B+";
        bNilai[i] = 3.50;
    } else if (nilai[i] > 65 && nilai[i] <= 73) {
        nHuruf[i] = "B ";
        bNilai[i] = 3.00;
    } else if (nilai[i] > 60 && nilai[i] <= 65) {
        nHuruf[i] = "C+";
        bNilai[i] = 2.50;
    } else if (nilai[i] > 50 && nilai[i] <= 60) {
        nHuruf[i] = "C ";
        bNilai[i] = 2.00;
    } else if (nilai[i] > 39 && nilai[i] <= 50) {
        nHuruf[i] = "D ";
        bNilai[i] = 1.00;
    } else {
        nHuruf[i] = "E ";
        bNilai[i] = 0;
    }
}

//hitung IP
double jumN = 0;
int sumSKS = 0;
for (int i = 0; i < nilai.length; i++) {
    double sumN = bNilai[i] * sks[i];
    jumN += sumN;
    sumSKS += sks[i];
}
ip = jumN / sumSKS;

//hasil
System.out.println();

```

```

        System.out.println("=====Hasil=====");
        System.out.println("=====Konversi Nilai=====");
        System.out.println("=====MK=====");
        System.out.println("Nilai Angka | Nilai Huruf | Bobot Nilai|");
        System.out.println("-----|-----|-----");
        System.out.printf("Pancasila | %d | %s | %.2f | \n",
        nilai[0], nHuruf[0], bNilai[0]);
        System.out.printf("Konsep Teknologi
Informasi | %d | %s | %.2f | \n",
        nilai[1], nHuruf[1], bNilai[1]);
        System.out.printf("Critical Thinking and Problem
Solving | %d | %s | %.2f | \n",
        nilai[2], nHuruf[2], bNilai[2]);
        System.out.printf("Matematika
Dasar | %d | %s | %.2f | \n",
        nilai[3], nHuruf[3], bNilai[3]);
        System.out.printf("Bahasa
Inggris | %d | %s | %.2f | \n",
        nilai[4], nHuruf[4], bNilai[4]);
        System.out.printf("Dasar
Pemrograman | %d | %s | %.2f | \n",
        nilai[5], nHuruf[5], bNilai[5]);
        System.out.printf("Praktikum Dasar
Pemrograman | %d | %s | %.2f | \n",
        nilai[6], nHuruf[6], bNilai[6]);
        System.out.printf("Keselamatan dan Kesehatan
Kerja | %d | %s | %.2f | \n",
        nilai[7], nHuruf[7], bNilai[7]);
        System.out.println("=====IP =====");
        System.out.printf("%.2f | \n",
        ip);
    }
}

```

```

        System.out.println("=====");
        =====;
    }

}

```

3. Output

```

=====
|           Program Menghitung IP Semester           |
=====

Masukkan nilai angka untuk mata kuliah:
Pancasila: 80
Konsep Teknologi Informasi: 90
Critical Thinking dan Problem Solving: 80
Matematika Dasar: 92
Bahasa Inggris: 80
Dasar Pemrograman: 90
Praktikum Dasar Pemrograman: 90
Kesehatan dan Keselamatan Kerja: 92

=====
|           Hasil Konversi Nilai                  |
=====

|          MK          | Nilai Angka | Nilai Huruf | Bobot Nilai |
|-----+-----+-----+-----|
| Pancasila      |     80     |     B+     |     3.50   |
| Konsep Teknologi Informasi | 90 | A | 4.00 |
| Critical Thinking and Problem Solving | 80 | B+ | 3.50 |
| Matematika Dasar | 92 | A | 4.00 |
| Bahasa Inggris | 80 | B+ | 3.50 |
| Dasar Pemrograman | 90 | A | 4.00 |
| Praktikum Dasar Pemrograman | 90 | A | 4.00 |
| Kesehatan dan Keselamatan Kerja | 92 | A | 4.00 |
|-----+-----+-----+-----|
|           IP = 3.83                         |
=====
```

4. Repository

 Array.java

array nilai

now

2.4 Fungsi

1. Pertanyaan

RoyalGarden adalah toko bunga yang memiliki banyak cabang. Setiap hari Stock Bunga dan bungabunga 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.

2. Kode Program

```
public class Fungsi {  
    static String[] namaBunga = {"Aglonema", "Keladi", "Alocasia",  
"Mawar"};  
  
    static int[][] stockBunga = {  
        // hari x  
        {10, 5, 15, 7}, // ca  
        {6, 11, 9, 12}, // bang  
        {2, 10, 10, 5}, // to  
        {5, 7, 12, 9} // ko  
    };  
  
    static int[] hargaBunga = {75000, 50000, 60000, 10000};  
  
    // fungsi menampilkan pendapatan tiap cabang jk bunga habis
```

```

static void pendapatanPerCabang() {
    System.out.println("Rincian pendapatan setiap cabang Royal Garden jika semua bunga habis terjual");
    for (int i = 0; i < stockBunga.length; i++) {
        int[] pendapatan = new int[4];
        for (int j = 0; j < stockBunga[0].length; j++) {
            pendapatan[i] += stockBunga[i][j] * hargaBunga[i];
        }
        System.out.println("Pendapatan cabang Royal Garden "+(i+1)+" sebesar : "+pendapatan[i]);
    }
}

// fungsi mengetahui jumlah stock setiap jenis bunga pd cabang 4
static void stockCabang4() {
    int[] bungaMati = {1, 2, 0, 5};
    int[] newStock = new int[4];
    for (int i = 0; i < stockBunga.length; i++) {
        newStock[i] = stockBunga[3][i] - bungaMati[i];
        System.out.println("      > " + namaBunga[i] + " : " + newStock[i]);
    }
}

public static void main(String[] args) {
    System.out.println("===== RINCIAN PENDAPATAN CABANG ROYAL GARDEN DAN STOCK BUNGA =====");
    System.out.println(" | -----|");
    System.out.println(" | -----|");
    System.out.println();
    System.out.println("1. Pendapatan setiap cabang jika semua bunga habis ");
    pendapatanPerCabang();
}

```

```

        System.out.println();

        System.out.println("-----");
        System.out.println("2. Jumlah stock setiap jenis bunga pada
cabang royalgarden 4");

        stockCabang4();

    }

}

```

3. Output

```

=====
|      RINCIAN PENDAPATAN CABANG ROYAL GARDEN DAN STOCK BUNGA |
|-----|
1. Pendapatan setiap cabang jika semua bunga habis
Rincian pendapatan setiap cabang Royal Garden jika semua bunga habis terjual
Pendapatan cabang Royal Garden 1 sebesar      : 2775000
Pendapatan cabang Royal Garden 2 sebesar      : 1900000
Pendapatan cabang Royal Garden 3 sebesar      : 1620000
Pendapatan cabang Royal Garden 4 sebesar      : 330000

-----
2. Jumlah stock setiap jenis bunga pada cabang royalgarden 4
> Aglonema      : 4
> Keladi         : 5
> Alocasia       : 12
> Mawar          : 4

```

4. Repository

 Fungsi.java	pendapatan dan stock bunga	now
---	----------------------------	-----

LINK REPOSITORY : <https://github.com/iiryu656fh/DailyAssig2.git>

3. Tugas