

LAPORAN PRAKTIKUM MINGGU KE-1

Dasar Pemrograman



Disusun oleh:

Daffa Aqila Rahmatullah

2041720098

D4 TEKNIK INFORMATIKA

TEKNOLOGI INFORMASI

POLITEKNIK NEGERI MALANG

2021

LAPORAN

Soal

1. Buatlah program untuk menghitung nilai akhir dari mahasiswa dengan ketentuan 20% nilai tugas, 35% nilai UTS dan 45% nilai UAS. Setiap nilai yang dimasukkan mempunyai batas nilai 0 - 100. Ketika nilai akhir sudah didapatkan selanjutnya lakukan konversi nilai dengan ketentuan sebagai berikut:

$80 < N \leq 100$ A

$73 < N \leq 80$ B+

$65 < N \leq 73$ B

$60 < N \leq 65$ C+

$50 < N \leq 60$ C

$39 < N \leq 50$ D

$N \leq 39$ E

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, UTS, UAS • Output dari program berupa hasil nilai akhir, nilai huruf, dan keterangan LULUS/TIDAK LULUS

2. Buatlah program yang dapat menampilkan nama hari dari senin hingga minggu secara berulang dengan jumlah hari sebesar n, dengan n = 2 digit terakhir NIM anda.
*bila $n < 10$ maka tambahkan 10 ($n += 10$)
3. RoyalGarden adalah toko bunga yang memiliki banyak cabang. Setiap hari Stock Bunga dan bunga-bunga yang dijual selalu dicatat dengan rincian seperti berikut ini:

	Aglonema	Keladi	Alocasia	Mawar
RoyalGarden 1	10	5	15	7
RoyalGarden 2	6	11	9	12
RoyalGarden 3	2	10	10	5
RoyalGarden 3	5	7	12	9

Rincian Harga Aglonema =75.000 , Keladi = 50.000, Alocasia =60.000, Mawar =10.000.

Bantulah RoyalGarden dengan membuat program yang dapat menghitung :

A. Jumlah Stock berdasarkan jenis bunganya di seluruh Cabang

B. Jika terdapat informasi tambahan berupa pengurangan stock karena bunga tersebut mati pada cabang RoyalGarden 1. Dengan rincian Aglonema -1, Keladi -2, Alocasia -0,

Mawar -5. Maka berapakah total pendapatan dari RoyalGarden 1 jika semua Bunga Terjual Habis

A. Jumlah Stock berdasarkan jenis bunganya di seluruh cabang yaitu:

- Aglonema ada: 23
- Keladi ada: 33
- Alocasia ada: 46
- Mawar ada: 33

B.berapa total pendapatan di royal garden jika semua bunga habis terjual yaitu:
174500

4. Buatlah dua fungsi masing-masing, untuk:

- Menampilkan deret fibonacci dengan menggunakan konsep perulangan.
- Menampilkan deret fibonacci dengan menggunakan fungsi rekursif.

Catatan: Deret Fibonacci: 0, 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21

A. KODE PROGRAM

1. Praktikum1

```
import java.util.Scanner;
public class Percobaan18 {

    public static void main(String[] args){
        Scanner input = new Scanner(System.in);
        int tugas,uts,uas;
        double m1, m2, m3;
        String hurufMutu, keterangan;
        System.out.println("\t\t+-----+");
        System.out.println("\t\t|      menentukan Nilai Mahasiswa      |");
        System.out.println("\t\t+-----+");
        System.out.println("\t\t|      Komponen      |      Bobot Nilai      |");
        System.out.println("\t\t+-----+");
        System.out.println("\t\t|      UAS      |      45%      |");
        System.out.println("\t\t|      UTS      |      35%      |");
        System.out.println("\t\t|      Tugas      |      20%      |");
        System.out.println("\t\t+-----+");
        System.out.println("\t\t+-----+");
        System.out.print("\t\tMasukkan Nama Anda \t\t: ");
        String nama = input.nextLine();
        System.out.print("\t\tMasukkan nilai Tugas \t\t: ");
        tugas = input.nextInt();
        System.out.print("\t\tMasukkan nilai UTS \t\t: ");
        uts = input.nextInt();
        System.out.print("\t\tMasukkan nilai UAS \t\t: ");
        uas = input.nextInt();
```

```

        m1 = tugas * 0.2;
        m2 = uts * 0.35;
        m3 = uas * 0.45;
        double m4 = m1 + m2 + m3;
        if (m4 > 80 && m4 <= 100)
        {
            hurufMutu = "A";
            keterangan = "Lulus";
        }
        else if (m4 > 73 && m4 <=80)
        {
            hurufMutu = "B+";
            keterangan = "Lulus";
        }
        else if (m4 > 65 && m4 <=73)
        {
            hurufMutu = "B";
            keterangan = "Lulus";
        }
        else if (m4 > 60 && m4 <=65)
        {
            hurufMutu = "C+";
            keterangan = "Lulus";
        }
        else if (m4 > 50 && m4 <=60)
        {
            hurufMutu = "C";
            keterangan = "Lulus";
        }
        else if (m4 > 39 && m4 <=50)
        {
            hurufMutu = "D";
            keterangan = "Tidak Lulus";
        }
        else
        {
            hurufMutu = "E";
            keterangan = "Tidak Lulus";
        }
        System.out.println("\t\t-----");
        System.out.println("\t\tNama : " + nama);
        System.out.println("\t\tNilai akhir: " + m4);
        System.out.println("\t\tNilai Huruf: " + hurufMutu);
        System.out.println("\t\t-----");
        System.out.println("\t\tAnda dinyatakan: " + keterangan);
    }

}

```

2. Praktikum 2

```
import java.util.Scanner;
```

```

public class Percobaan19 {
    public static void main(String[] args){
        Scanner input = new Scanner(System.in);
        System.out.println("=====");
        System.out.print("Masukkan NIM : ");
        int nim = input.nextInt();
        System.out.println("=====");
        System.out.println();
        int x = nim % 100;
        if (x<10){
            x = x+10;
        }
        System.out.println("n : " + x);
        System.out.println();

        String [] hari = {"","Senin", "Selasa", "Rabu", "Kamis", "Jumat",
        "Sabtu", "Minggu"};
        int i = 1;
        int j = 1;
        while (x >= i) {
            x--;
            System.out.print(hari[j] + " ");
            j++;
            if (j > 7)
                j = 1;
        }
    }
}

```

3. Praktikum 3

```

import java.util.Scanner;
public class Percobaan20 {
    public static void main(String[] args){
        Scanner input = new Scanner(System.in);
        int [][] stok = new int [4][4];
        stok [0][0] = 10;
        stok [0][1] = 5;
        stok [0][2] = 15;
        stok [0][3] = 7;
        stok [1][0] = 6;
        stok [1][1] = 11;
        stok [1][2] = 9;
        stok [1][3] = 12;
        stok [2][0] = 2;
        stok [2][1] = 10;
    }
}

```

```

        stok [2][2] = 10;
        stok [2][3] = 5;
        stok [3][0] = 5;
        stok [3][1] = 7;
        stok [3][2] = 12;
        stok [3][3] = 9;

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

        System.out.println("          | Aglonema      | Keladi      |
Alocasial | Mawar          |");
        for(int i = 0; i<4; i++)
        {
            System.out.print("Royal Garden " + (i+1) + " | ");
            for (int k = 0; k < 4; k++)
            {
                System.out.printf(" %6d      |",stok[i][k]);
            }
            System.out.println();
        }

        int jumlahAglo = stok [0][0] + stok [1][0] + stok [2][0] + stok
[3][0];
        int jumlahKeladi = stok [0][1] + stok [1][1] + stok [2][1] + stok
[3][1];
        int jumlahAlocia = stok [0][2] + stok [1][2] + stok [2][2] + stok
[3][2];
        int jumlahMawar = stok [0][3] + stok [1][3] + stok [2][3] + stok
[3][3];

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

        System.out.println("Jumlah Aglonema: " + jumlahAglo);
        System.out.println("Jumlah keladi: " + jumlahKeladi);
        System.out.println("Jumlah alocia: " + jumlahAlocia);
        System.out.println("Jumlah Mawar: " + jumlahMawar);
        System.out.println("-----
-----");

        System.out.println("stok bunga berkurang akibat mati ");
        System.out.println("|Aglonema|Keladi|Alocasial|Mawar|");
        System.out.println("|  -1      |  -2      |    -0      | -5      |");

        int [][] stokBarang = new int [4][4];
        stokBarang [0][0] = 10-1;
        stokBarang [0][1] = 5-2;
        stokBarang [0][2] = 15-0;
        stokBarang [0][3] = 7-5;

```

```

        stokBarang [1][0] = 6;
        stokBarang [1][1] = 11;
        stokBarang [1][2] = 9;
        stokBarang [1][3] = 12;
        stokBarang [2][0] = 2;
        stokBarang [2][1] = 10;
        stokBarang [2][2] = 10;
        stokBarang [2][3] = 5;
        stokBarang [3][0] = 5;
        stokBarang [3][1] = 7;
        stokBarang [3][2] = 12;
        stokBarang [3][3] = 9;

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

        System.out.println("          | Aglonema   | Keladi     |
Alocasial | Mawar       |");
        for(int i = 0; i<4; i++)
        {
            System.out.print("Royal Garden " + (i+1) + " | ");
            for (int k = 0; k < 4; k++)
            {
                System.out.printf(" %6d      |",stokBarang[i][k]);
            }
            System.out.println();
        }

        int aglonema = 75000;
        int keladi = 50000;
        int alocasial = 60000;
        int mawar = 10000;
        int totalAglonema = stokBarang[0][0] * aglonema;
        int totalKeladi = stokBarang[0][1] * keladi;
        int totalAlocasial = stokBarang[0][2] * alocasial;
        int totalMawar = stokBarang[0][3] * mawar;
        int totalSeluruh = totalAglonema + totalKeladi + totalAlocasial +
totalMawar;

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

        System.out.println("Total pendapatan Royal Garden 1 sebesar Rp "
+totalSeluruh);
    }
}

```

4. Praktikum 4

```
import java.util.Scanner;
public class Percobaan22 {
    public static void main(String[] args){
        int n = 9;
        System.out.print("Rekursif --> ");
        for (int i = 0; i < n; i++)
        {
            System.out.print(faktorialRekursif(i) + ", ");
        }
        System.out.println();
        System.out.println();
        System.out.print("Perulangan --> ");
        int a=0, b=1;

        for(int i = 1; i <= n; i++){
            System.out.print(a + ", ");
            a=a+b;
            b=a-b;
        }
    }
    static int faktorialRekursif(int n) {
        if(n == 0 || n == 1)
        {
            return n;
        } else
        {
            return (faktorialRekursif(n-1) + faktorialRekursif(n-2));
        }
    }
}
```


B. OUTPUT PROGRAM

1. Praktikum 1

```
C:\Users\ASUS> cmd /C "c:\Users\ASUS\.vscode\extensions\vscjava.v
.0.2\bin\java.exe" -agentlib:jdwp=transport=dt_socket,server=n,su
file.encoding=UTF-8 -cp C:\Users\ASUS\AppData\Local\Temp\vscodesw

+-----+
|          menentukan Nilai Mahasiswa          |
+-----+
|          Komponen          |          Bobot Nilai          |
+-----+
|          UAS          |          45%          |
|          UTS          |          35%          |
|          Tugas          |          20%          |
+-----+
+-----+
Masukkan Nama Anda          : Daffa
Masukkan nilai Tugas          : 80
Masukkan nilai UTS          : 90
Masukkan nilai UAS          : 85
-----
Nama :Daffa
Nilai akhir: 85.75
Nilai Huruf: A
-----
Anda dinyatakan: Lulus
```

Praktikum 2

```
C:\Users\ASUS> cmd /C "c:\Users\ASUS\.vscode\extensions\vscjava.v
.0.2\bin\java.exe" -agentlib:jdwp=transport=dt_socket,server=n,suspend=y,add
file.encoding=UTF-8 -cp C:\Users\ASUS\AppData\Local\Temp\vscodesws_481aa\jdt_
=====
Masukkan NIM : 2041720002
=====

n : 12

Senin Selasa Rabu Kamis Jumat Sabtu Minggu Senin Selasa Rabu Kamis Jumat
C:\Users\ASUS>
```

Praktikum 3

```
C:\Users\ASUS> cmd /C "c:\Users\ASUS\.vscode\extensions\vscjava.vscode-java-debu
.0.2\bin\java.exe" -agentlib:jdwp=transport=dt_socket,server=n,suspend=y,address
file.encoding=UTF-8 -cp C:\Users\ASUS\AppData\Local\Temp\vscodesws_481aa\jdt_ws\

-----
Royal Garden 1 | Aglonema | Keladi | Alocasial | Mawar |
Royal Garden 2 |         |      |         |      |
Royal Garden 3 |         |      |         |      |
Royal Garden 4 |         |      |         |      |
-----
Jumlah Aglonema: 23
Jumlah keladi: 33
Jumlah alocia: 46
Jumlah Mawar: 33
-----
stok bunga berkurang akibat mati
|Aglonema|Keladi|Alocasial|Mawar|
|  -1    |  -2    |   -0    |  -5    |
-----
Royal Garden 1 | Aglonema | Keladi | Alocasial | Mawar |
Royal Garden 2 |         |      |         |      |
Royal Garden 3 |         |      |         |      |
Royal Garden 4 |         |      |         |      |
-----
Total pendapatan Royal Garden 1 sebesar Rp 1745000
```

Praktikum 4

```
C:\Users\ASUS> cmd /C "c:\Users\ASUS\.vscode\ex
.0.2\bin\java.exe" -agentlib:jdwp=transport=dt_
file.encoding=UTF-8 -cp C:\Users\ASUS\AppData\l
Rekursif --> 0, 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21,
Perulangan --> 0, 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21,
C:\Users\ASUS>
```

C. PENJELASAN

Praktikum 1

Di dalam program ini saya menggunakan inputan nama , nilai tugas , nilai Uts, nilai uas setelah itu saya menggunakan tipe data interger untuk menginputkan nilai Tugas Uts dan Uas dan setelah itu di proses menggunakan tipe data double untuk menentukan nilai akhir, setelah itu saya menggunakan bentuk pemilihan if untuk menentukan nilai huruf dan lulusnya.

Praktikum 2

Di program ini saya menggunakan inputan karena nanti user akan menginputkan Nim setelah itu nim akan dimodulus dengan 100 maka akan ketemu 2 digit terakhir dari Nim tersebut dan di soal terdapat bila dua digit terakhir kurang dari 10 maka akan

ditambah 10 dan setelah itu saya menggunakan array 1 dimensi untuk harinya dan setelah itu saya menggunakan bentuk perulangan while agar nama harinya mengulang sampao dua digit terakhir dari Nim tersebut.

Praktikum 3

Di dalam program ini saya menggunakan array dua dimensi bertipe data interger setelah itu saya menggunakan nested loop for untuk menampilkan stok bungan di setiap cabang Royal Garden setelah itu saya menghitung jumlah stock berdasarkan jenis bunga setelah itu saya mendekralasikan harga setiap jenis bunga stelah itu saya menggunakan array dua dimensi bertipe data interger dengan menggunakan nested loop untuk menampilkan sisa stok karena ada bungan yang mati setelah itu saya menghitung pendapatan pada cabang Royal Garden 1.

Praktikum 4

Di program ini saya menggunakan fungsi faktorRekursif untuk menampilkan deret Fibonacci dan di fungsi main saya tampilkan fungsi faktorRekursif dan ditambah dengan perulangan dan saya batas fibonaccinya saya inisialisasikan terlebih dahulu yaitu angka 9 karena perulangan 9 pada deret fibonacci yaitu angka terakhir yaitu 21

D. KESIMPULAN

Praktikum 1

Di dalam praktikum ini saya lebih mendalami tentang bentuk pemilihan.

Praktikum 2

Didalam praktikum ini saya belajar computational thinking dan belajar bentuk perulangan dan pemilihan.

Praktikum 3

Saya lebih mengerti tentang array 2 dimensi dan cara outputnya dan cara menghitung array 2 dimensi.

Praktikum 4

saya lebih mengerti tentang fungsi rekursif dan perulangan.