

LAPORAN PRAKTIKUM
ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN LANJUTAN
PERTEMUAN KE – 6



Disusun Oleh :

NAMA : TARISA DWI SEPTIA
NIM : 205410126
JURUSAN : TEKNIK INFORMATIKA
JENJANG : S1

Laboratorium Terpadu
Sekolah Tinggi Management Informatika Komputer
AKAKOM
YOGYAKARTA
2021

PERULANGAN DALAM SELEKSI

A. Tujuan

- Mahasiswa dapat menggabungkan konsep perulangan dalam seleksi bertingkat untuk menyelesaikan kasus

B. Praktik

1. Perulangan dalam seleksi

```
import java.util.Scanner;
public class Praktiki{
    public static void main(String [] args){
        Scanner masuk = new Scanner(System.in);
        int nilai, i;
        System.out.println(" Masukan pilihan");
        System.out.println(" 1. bil ganjil");
        System.out.println(" 2. bil genap");
        System.out.print(" pilihan : ");
        nilai=masuk.nextInt();
        if (nilai == 1) {
            for (i=1; i<=10; i+=2){
                System.out.println(i);
            }
        }
        else{
            for (i=0; i<=10; i+=2) {
                System.out.println(i);
            }
        }
    }
}
```

Output :

| | |
|-----------------|-----------------|
| Masukan pilihan | Masukan pilihan |
| 1. bil ganjil | 1. bil ganjil |
| 2. bil genap | 2. bil genap |
| pilihan : 1 | pilihan : 2 |
| 1 | 2 |
| 3 | 4 |
| 5 | 6 |
| 7 | 8 |
| 9 | 10 |

2. Perulangan dalam seleksi bertingkat

```
import java.util.Scanner;
public class Praktik2{
    public static void main (String [] args){
        Scanner masuk = new Scanner(System.in);
        int pil, total, i;
        System.out.println(" Masukan pinjaman");
        System.out.println(" 1. Pembelian kredit");
        System.out.println(" 2. Pembelian tunai");
        System.out.print(" pilihan : ");
        pil=masuk.nextInt();
        System.out.print("total pembelian : ");
        total=masuk.nextInt();
        if (pil == 1) {
            if (total >=10000000){
                for (i=1; i<=10; i++) {
                    System.out.println("Angsuran ke- "+i+" sebesar "+(total/10));
                }
            }else{
                for (i=1; i<=5; i++) {
                    System.out.println("Angsuran ke- "+i+" sebesar "+(total/5));
                }
            }
        }else if(pil==2){
            System.out.println("Anda melakukan pembelian tunai");
        }
    }
}
```

Output :

- Pembayaran 150.000.000 dengan kredit

```
Masukan pinjaman
1. Pembelian kredit
2. Pembelian tunai
pilihan : 1
total pembelian : 150000000
Angsuran ke- 1 sebesar 15000000
Angsuran ke- 2 sebesar 15000000
Angsuran ke- 3 sebesar 15000000
Angsuran ke- 4 sebesar 15000000
Angsuran ke- 5 sebesar 15000000
Angsuran ke- 6 sebesar 15000000
Angsuran ke- 7 sebesar 15000000
Angsuran ke- 8 sebesar 15000000
Angsuran ke- 9 sebesar 15000000
Angsuran ke- 10 sebesar 15000000
Press any key to continue . . .
```

- Pembayaran <=100.000.000 dengan kredit

```
Masukan pinjaman
1. Pembelian kredit
2. Pembelian tunai
pilihan : 1
total pembelian : 50000
Angsuran ke- 1 sebesar 10000
Angsuran ke- 2 sebesar 10000
Angsuran ke- 3 sebesar 10000
Angsuran ke- 4 sebesar 10000
Angsuran ke- 5 sebesar 10000
Press any key to continue . .
```

- Pembyaran dengan tunai

```
Masukan pinjaman
1. Pembelian kredit
2. Pembelian tunai
pilihan : 2
total pembelian : 89000
Anda melakukan pembelian tunai
Press any key to continue . . .
```

3. Modifikasi program pada praktik 2 menjadi seperti berikut :

```
import java.util.Scanner;
public class Praktik3{
    public static void main (String [] args){
        Scanner masuk = new Scanner(System.in);
        int pil, total, i;
        System.out.println(" Masukan pinjaman");
        System.out.println(" 1. Pembelian kredit");
        System.out.println(" 2. Pembelian tunai");
        System.out.print(" pilihan : ");
        pil=masuk.nextInt();
        System.out.print("total pembelian : ");
        total=masuk.nextInt();
        if (pil == 1) {
            if (total >=1000000){
                for (i=1; i<=10; i++) {
                    System.out.println("Angsuran ke- "+i+" sebesar "+(total/10));
                }
            }else{
                for (i=1; i<=5; i++) {
                    System.out.println("Angsuran ke- "+i+" sebesar "+(total/5));
                }
            }
        }else if (pil==2){
            if (total >= 1000000){
                System.out.println("Anda melakukan pembelian tunai dan mendapatkan diskon");
                double bayar = total - (0.05*total);
                System.out.println("total bayar = "+bayar);
            }else{
                System.out.println("Anda melakukan pembelian tunai dan tidak mendapatkan diskon");
                System.out.println("Total yang harus dibayar "+total);
            }
        }
    }
}
```

Output :

- Total bayar <=1.000.000

```
Masukan pinjaman
1. Pembelian kredit
2. Pembelian tunai
pilihan : 2
total pembelian : 50000
Anda melakukan pembelian tunai dan tidak mendapatkan diskon
Total yang harus dibayar 50000
Press any key to continue . . .
```

- Total bayar >= 1.000.000

```
Masukan pinjaman
1. Pembelian kredit
2. Pembelian tunai
pilihan : 2
total pembelian : 1500000
Anda melakukan pembelian tunai dan mendapatkan diskon
total bayar = 1425000.0
Press any key to continue . . .
```

C. Latihan

1. Ubah praktik 1 dengan menggunakan perulangan while !

```
import java.util.Scanner;
public class Latihan1{
    public static void main(String [] args){
        Scanner masuk = new Scanner(System.in);
        int nilai, i;
        System.out.println(" Masukan pilihan");
        System.out.println(" 1. bil ganjil");
        System.out.println(" 2. bil genap");
        System.out.print(" pilihan : ");
        nilai=masuk.nextInt();
        if (nilai == 1) {
            i = -1;
            while(i <=7){
                i = i+2;
                System.out.println(i);
            }
        }
        else{
            i = 0;
            while(i <= 8){
                i = i+2;
                System.out.println(i);
            }
        }
    }
}
```

Output :

- Ganjil dan Genap

| Ganjil | Genap |
|------------------|-----------------|
| Masukan pilihan | Masukan pilihan |
| 1. bil ganjil | 1. bil ganjil |
| 2. bil genap | 2. bil genap |
| pilihan : 1 | pilihan : 2 |
| 1 | 2 |
| 3 | 4 |
| 5 | 6 |
| 7 | 8 |
| 9 | 10 |
| Press any key to | |

2. Modifikasi program pada modul 1 berikut dengan pengubah statement /

```
Latihan2.java X
import java.util.Scanner;
public class Latihan2{
    public static void main (String []args){
        Scanner masuk = new Scanner(System.in);
        int nilai;
        System.out.print("Masukkan angka bulat (0 - 100) : ");
        nilai=masuk.nextInt();
        if (nilai>=60){
            if (nilai>=80){
                for(int i=1; i<=3;i++){
                    System.out.println("Nilaimu bagus sekali");
                }
            }else{
                for(int i=1; i<=3;i++){
                    System.out.println("Nilaimu bagus ");
                }
            }
        }else {
            if (nilai>=30){
                for(int i=1; i<=3;i++){
                    System.out.println("Nilaimu kurang ");
                }
            }else{
                for(int i=1; i<=3;i++){
                    System.out.println("Nilaimu jelek ");
                }
            }
        }
    }
}
```

pernyataan pada seleksi dengan menggunakan perulangan.

Salah satu output :

```
Masukkan angka bulat (0 - 100) : 50
Nilaimu kurang
Nilaimu kurang
Nilaimu kurang
Press any key to continue . . .
```

D. Tugas

1. Buatlah program untuk memasukkan mata kuliah dan sks dari dengan ketentuan jika jenjang D3 maka maksimal memasukkan 3 mata kuliah saja, sedangkan jika S1 maksimal dapat memasukkan 5 mata kuliah !

```
import java.util.Scanner;
public class Tugas1{
    public static void main (String []args){
        Scanner masuk = new Scanner(System.in);
        String jenjang, matkul;
        int sks, total = 0 ;
        System.out.print("Masukan jenjang (D3/S1) : ");
        jenjang = masuk.next();
        if(jenjang.equalsIgnoreCase("D3")){
            System.out.println("Program D3 hanya bisa memasukan 3 matakuliah saja ");
            for(int i = 1;i<=3;i++){
                System.out.print("Masukan matakuliah : ");
                matkul = masuk.next();
                System.out.print("Masukan SKS : ");
                sks = masuk.nextInt();
                total = sks + total;
            }
            System.out.println("Total SKS : "+total);
        }else if(jenjang.equalsIgnoreCase("S1")){
            System.out.println("Program S1 hanya bisa memasukan 5 matakuliah saja ");
            for(int i = 1;i<=5;i++){
                System.out.print("Masukan matakuliah : ");
                matkul = masuk.next();
                System.out.print("Masukan SKS : ");
                sks = masuk.nextInt();
                total = sks + total;
            }
            System.out.println("Total SKS : "+total);
        }else{
            System.out.print("Salah memasukan jenjang");
        }
    }
}
```

Output :

- D3

```
Masukan jenjang (D3/S1) : D3
Program D3 hanya bisa memasukan 3 matakuliah saja
Masukan matakuliah : Algoritma
Masukan SKS : 3
Masukan matakuliah : Statistika
Masukan SKS : 2
Masukan matakuliah : Agama
Masukan SKS : 2
Total SKS : 7
Press any key to continue . . .
```

- S1

```
Masukan jenjang (D3/S1) : S1
Program S1 hanya bisa memasukan 5 matakuliah saja
Masukan matakuliah : Agama
Masukan SKS : 2
Masukan matakuliah : Statistik
Masukan SKS : 3
Masukan matakuliah : Web
Masukan SKS : 3
Masukan matakuliah : Db
Masukan SKS : 2
Masukan matakuliah : Jaringan
Masukan SKS : 4
Total SKS : 14
```

- Jika salah memasukan inptuan

```
Masukan jenjang (D3/S1) : D4
Salah memasukan jenjangPress any key to continue . .
```