

LAPORAN PRAKTIKUM
ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN
PERTEMUAN KE – 10



Disusun Oleh :

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

Laboratorium Terpadu
Sekolah Tinggi Management Informatika Komputer
AKAKOM
YOGYAKARTA
2020

PERULANGANN FOR

A. Tujuan

- Dapat mengimpelentasikan perulangan FOR untuk menyelesaikan kasus

B. Praktik

1. Tuliskan program di bawah ini

```
public class Mod10_1{  
    public static void main (String [] args){  
        int bill;  
        for(bill=1; bill<=5; bill++){  
            System.out.println(bill);  
        }  
    }  
}
```

- a. Jalankan dan amati hasilnya

```
1  
2  
3  
4  
5  
Pr
```

- b. Ubah bill++ menjadi bill--, amati hasilnya

Akan melakukan looping terus menerus dikarenakan tidak memiliki batas looping

```
public class Mod10_1{  
    public static void main (String [] args){  
        int bill;  
        for(bill=1; bill<=5; bill--){  
            System.out.println(bill);  
        }  
    }  
}
```

```
853  
854  
855  
856  
857  
858
```

2. Tuliskan program dibawah ini

```
public class Mod10_2{  
    public static void main (String [] args){  
        int bill;  
        for(bill=5; bill>=1; bill--){  
            System.out.println(bill);  
        }  
    }  
}
```

- a. Jalankan dan amati hasilnya

```
5  
4  
3  
2  
1
```

- b. Ubah $bil \geq 1$ menjadi $bil \leq 1$, jalankan dan amati hasilnya

Tidak akan muncul hasilnya karena $bil = 5$ sedangkan kondisi $bil \leq 1$. 5 tidak kurang dari 1 sehingga tidak akan muncul output apapun.

```
public class Mod10_2{
    public static void main (String [] args){
        int bill;
        for(bill=5; bill<=1; bill--){
            System.out.println(bill);
        }
    }
}
```

C:\WINDOWS\system32\cmd.exe

Press any key to continue . . .

- c. Dari hasil modifikasi praktik 2 b, modifikasi kembali menjadi bentuk do-while jalankan kembali dan amati hasilnya. Apakah hasilnya sama? jelaskan!

Hasilnya tidak sama karena di perulangan do-while nilainya akan dicetak terlebih dahulu kemudian baru dilakukan proses while sehingga hasilnya nilai bill yaitu 5

```
public class Mod10_2{
    public static void main (String [] args){
        int bill = 5 ;
        do{
            System.out.println(bill);
            bill--;
        }while(bill<=1);
    }
}
```

5
Press any key to continue .

3. Gabungkan kedua program tersebut agar mendapat 2 keluaran urutan ascending dan urut descending

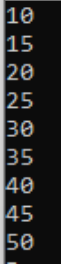
```
public class Mod10_3{
    public static void main (String [] args){
        System.out.println("Pengulangan dengan for Ascending");
        for(int bil = 1; bil<=5; bil++){
            System.out.println("Indexs Naik ke = " +bil);
        }
        System.out.println("Pengulangan dengan for Descending");
        for(int bil = 5; bil>0; --bil){
            System.out.println("Inexs Naik ke = " +bil);
        }
    }
}
```

```
Pengulangan dengan for Ascending
Indexs Naik ke = 1
Indexs Naik ke = 2
Indexs Naik ke = 3
Indexs Naik ke = 4
Indexs Naik ke = 5
Pengulangan dengan for Descending
Inexs Naik ke = 5
Inexs Naik ke = 4
Inexs Naik ke = 3
Inexs Naik ke = 2
Inexs Naik ke = 1
Press any key to continue . . .
```

C. Latihan

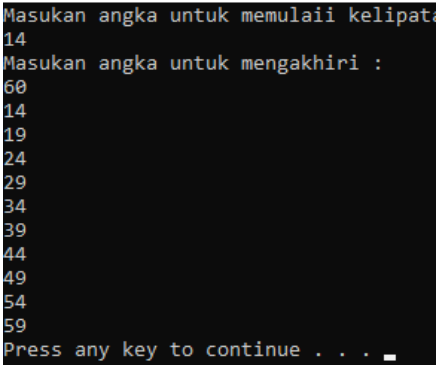
1. Buat program dengan for untuk menampilkan bilangan kelipatan 5 dari 10 sampai 50

```
public class Lat1_P10{  
    public static void main (String [] args){  
        int bil;  
        for (bil=10; bil<=50; bil=bil+5){  
            System.out.println(bil);  
        }  
    }  
}
```



2. Modifikasi latihan 1 dimana batas awal dan akhir dimasukkan oleh user

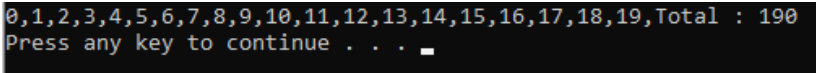
```
import java.util.Scanner;  
public class Lat2_P10{  
    public static void main (String [] args){  
        Scanner masuk = new Scanner (System.in);  
        int a,b, bil;  
        System.out.println("Masukan angka untuk memulai kelipatan 5 : ");  
        a = masuk.nextInt();  
        System.out.println("Masukan angka untuk mengakhiri : ");  
        b = masuk.nextInt();  
        for(bil = a; bil<=b; bil = bil+5){  
            System.out.println(bil);  
        }  
    }  
}
```



D. Tugas

1. Buat program untuk menjumlahkan deret bilangan bulat positif yang lebih kecil dari 20.

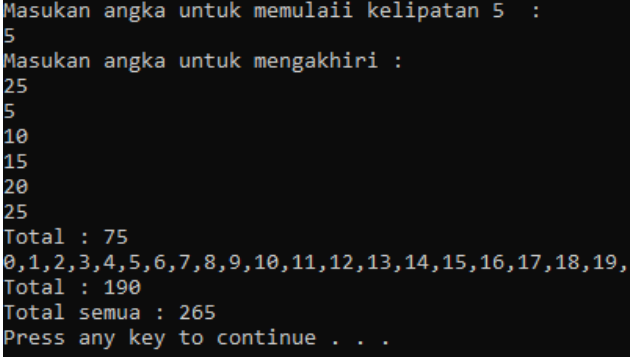
```
public class Tugas1_P10{  
    public static void main (String [] args){  
        int bil, a = 0 ;  
        for (bil = 0; bil<20; bil++){  
            a = a + bil;  
            System.out.print(bil+",");  
        }  
        System.out.println("Total : " +a);  
    }  
}
```



2. Modifikasi latihan nomor 2 dengan menambahkan hasil penjumlahan dari deret kelipatan 5 yang sudah diperoleh

```
import java.util.Scanner;
public class Tugas2_P10{
    public static void main (String [] args){
        Scanner masuk = new Scanner (System.in);
        int a,b,bil, c = 0, d=0, e;
        System.out.println("Masukan angka untuk memulai kelipatan 5 : ");
        a = masuk.nextInt();
        System.out.println("Masukan angka untuk mengakhiri : ");
        b = masuk.nextInt();
        for(bil = a; bil<=b; bil = bil+5){
            c = c + bil;
            System.out.println(bil);
        }
        System.out.println("Total : "+c);
        for (bil = 0; bil<20; bil++){
            d = d + bil;
            System.out.print(bil+",");
        }
        System.out.println();
        System.out.println("Total : " +d);

        e = c + d;
        System.out.println("Total semua : " +e);
    }
}
```



The screenshot shows the execution of the Java program. It prompts the user to enter a starting number for the 5-multiples sequence (5) and an ending number (25). It then prints the sequence of numbers (5, 10, 15, 20, 25) and calculates the total (75). Next, it prints the sequence of numbers from 0 to 19 (0,1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19) and calculates the total (190). Finally, it calculates the sum of both totals (265) and prompts the user to press any key to continue.

E. Kesimpulan

Setelah melakukan praktik di atas dapat disimpulkan bahwa mahasiswa dapat mengimpelemntasikan perulangan for untuk menyelesaikan suatu kasus.