

## PERTEMUAN V

### LOOPING (FOR)

#### TUJUAN PRAKTIKUM

- a) Mahasiswa dapat menjelaskan konsep dasar penggunaan perintah-perintah perulangan (looping) pada bahasa pemrograman C/C++.
- b) Mahasiswa dapat menjelaskan dan menggunakan perintah FOR pada bahasa pemrograman C/ C++.

#### TEORI DASAR

##### a) Pendahuluan

Perintah pengulangan (looping) digunakan untuk melakukan suatu proses berulang-ulang, jika suatu kondisi dipenuhi atau sebaliknya. Pada prakteknya, proses pengulangan biasanya digunakan untuk beberapa hal, misalkan mengulang proses pemasukan data, mengulang proses perhitungan dan mengulang proses penampilan hasil pengolahan data.

##### b) For

Proses *looping* yang menggunakan perhitungan (counter) dapat dibuat dengan pernyataan FOR. Pernyataan ini digunakan bila anda sudah tahu berapakah anda akan mengulang satu atau beberapa pernyataan.

Perintah ini merupakan salah satu perintah pengulangan yang sering kali digunakan dan memiliki bentuk umum sebagai berikut:

```
for (ungkapan1; keadaan; ungkapan3)
{
    Pernyataan;
}
```

Bentuk diatas memiliki arti

1. Ungkapan1 adalah inisialisasi terhadap variable pengendali *looping*
2. Keadaan adalah kondisi untuk keluar dari *looping*
3. Ungkapan3 adalah pengaturan kenaikan atau penurunan nilai variable pengendali *looping*

## TUGAS PRAKTIKUM

- a) **Buatlah program contoh penggunaan perintah for (simpan dengan nama lat5\_1.cpp)**

```
#include<stdio.h>
main()
{
    int n ;
    for (n=1; n<=10; n++)
    {
        printf("%d\n", n);
    }
}
```

- b) **Buatlah program contoh penggunaan perintah for dengan continue & break (simpan dengan nama lat5\_2.cpp)**

```
#include<stdio.h>
main()
{
    int i;
    for( i=0; i<10; i++)
    {
        if(i==4) continue;
        printf("bilangan :%d\n",i)
        if(i==6) break;
    }
}
```

- c) **Buatlah program contoh penggunaan perintah for dengan goto (simpan dengan nama lat5\_3.cpp)**

```
#include<stdio.h>
main()
{
    int n=1;
    cetak:
    printf("c++ sangat mudah\n");
    if(n++<10)
        goto cetak;
}
```

- d) **Buatlah program menampilkan bilangan ganjil dan genap, Tampilan Output sebagai berikut (simpan dengan nama lat5\_4.cpp)**

```
Ganjil : 1 3 5 7 9 11 13 15 17 19 21 23 25 27 29 31 33 35 .....  
Genap  : 2 4 6 8 10 12 14 16 18 20 22 24 26 28 30 32 34 .....
```

### **TUGAS PENDAHULUAN**

1. Jelaskan kelebihan dan kekurangan perintah-perintah perulangan (looping) pada bahasa C/C++!
2. Mengapa anda sebagai programmer harus menggunakan perintah for dalam program!
3. Jelaskan perbedaan operator aritmatika i++ dan ++i!
4. Buatlah contoh algoritma dan program sederhana menggunakan perintah For dengan memakai Flowchart!

### **TUGAS AKHIR**

1. Buatlah program menampilkan bilangan Fibonacci menggunakan perintah for, Tampilan Output sebagai berikut ini.

```
Fibonacci : 0 1 1 2 3 5 8 13 21 34 55 89 .....
```