

PERTEMUAN VI LOOPING (WHILE)

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 WHILE pada bahasa pemrograman C/ C++.

TEORI DASAR

a) Do..while

Perintah ini menyatakan pengulangan proses selama kondisi tertentu.

Bentuk umumnya adalah sebagai berikut:

```
do
Pernyataan;
While(kondisi);
    Atau
do
{
Pernyataan;
Pernyataan;
}
While(kondisi)
```

b) While

Perintah WHILE ini prinsipnya sama dengan perintah DO...WHILE hanya pengujian kondisinya terletak pada *loop*.

Bentuk umumnya adalah sebagai berikut:

```
while (kondisi)
pernyataan;
atau
while(kondisi)
{
    Pernyataan;
    Pernyataan;
}
```

Pernyataan dapat berupa pernyataan tunggal atau beberapa pernyataan yang dibatasi dengan tanda {}. Pernyataan itu akan di jalankan bila kondisinya benar.

TUGAS PRAKTIKUM

- a) Buatlah program contoh penggunaan perintah do..while (simpan dengan nama lat6_1.cpp)

```
#include<stdio.h>
main()
{
    int counter;
    counter = 0;
    do
    {
        printf("c++\n");
        counter++;
    }
    while(counter<15);
}
```

- b) Buatlah program contoh penggunaan perintah while (simpan dengan nama lat6_2.cpp)

```
#include<stdio.h>
main()
{
    int i;
    i=10;
    while (i>0)
    {
        printf ("%d\n",i);
        i--;
    }
}
```

- c) **Buatlah program contoh penggunaan perintah do while (simpan dengan nama lat6_3.cpp)**

```
#include<stdio.h>
#include<ctype.h>

main()
{
    int nomer, bagi, sisa=0;
    char chrpilihan;
    do
    {
        printf("masukan suatu bilangan :"); scanf("%d", &nomer);
        printf("masukan bilangan pembagi (2/3/4/5): ");scanf("%d", &bagi);
        printf("bilangan yang di pilih : %d\n", nomer);
        printf("bilangan pembagi      : %d\n", bagi);
        sisa = nomer % bagi;
        if (sisa == 0)
        {
            printf("sisa bagi : tidak ada\n");
        }
        else
        {
            printf("sisa bagi: %d\n", sisa);
        }
        printf( "\napakah anda ingin meneruskan ? (y/n) :");
        scanf (" %c", &chrpilihan);
    }
    while(toupper(chrpilihan) == 'y');
}
```

- d) **Buatlah program menampilkan bilangan ganjil dan genap, Tampilan Output sebagai berikut (simpan dengan nama lat6_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. Mengapa anda sebagai programmer harus menggunakan perintah while atau do..while dalam program!

2. Jelaskan kelebihan dan kekurangan perintah while dan do..while!
3. Buatlah contoh algoritma dan program sederhana menggunakan perintah do..while dengan memakai Flowchart!
4. Buatlah contoh algoritma dan program sederhana menggunakan perintah while dengan memakai Flowchart!

TUGAS AKHIR

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

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