

Tugas No.1. Merangkum Modul 3

STATEMENT PERULANGAN

Perulangan disebut juga *Looping Repetition*, sekumpulan instuksi yang dieksekusi secara berulang-ulang hingga kondisi pemberhentian dipenuhi.

Perulangan sendiri pada C dibagi Menjadi :

1.1 Perulangan Berhingga (Counter Controller Repetition)

Yaitu suatu peulangan dimana nilai awal dan akhir ditentukan oleh programmer. Perulangan ini menggunakan kata kunci '*For*'.

Contoh program :

```
#include <stdio.h>
main(){
    int i;
    for(i=0; i<10; i++) {
        printf("%d, sedang belajar C\n",i);
    }
}

#include <stdio.h>
int main() {
    int i,batas;
    printf("table perkalian lima \n");
    printf("input batas perkalian = ");
    scanf("%d",&batas);
    for(i=1; i<=batas; i++);
}
}
```

Tugas Perulangan Berhingga

- Inisialisasi digunakan untuk memberikan nilai awal perulangan.

- Syarat perulangan memegang kontrol perulangan atau sebagai batas perulangan yang akan menentukan perulangan akan diteruskan atau dihentikan.
- Peningkatan/penurunan : mengatur kenaikan atau penurunan perulangan

1.2 Perulangan Tak Berhingga (Sentinel Controller Repetition)

Merupakan perulangan dimana jumlah pengulangannya tidak dapat ditentukan sehingga pengulangannya akan terus dilakukan selama kondisi bernilai benar atau salah.

1.2.1 Pernyataan *While*

Kata kunci ini bermakna selama kondisi bernilai benar maka perulangan akan terus dilakukan jika salah maka perulangan akan dihentikan.

Contoh program :

```
#include <stdio.h>
int main(){
    int bil, jumlah, n;
    float rerata;
    jumlah=0;
    n=0;
    printf("masukkan bilangan = ");
    scanf("%d",&bil);
    while(bil !=0){
        jumlah+=bil;
        n++;
        scanf("%d",&bil);
    }
    printf("\n");
    rerata=jumlah/n;

    printf("rerata = %.1f\n", rerata);
    return 0;
}
```

1.2.2 Pernyataan *do-While*

Merupakan bentuk perulangan yang melakukan perulangan terlebih dahulu dan pengecekan dilakukan diakhir pernyataan dan perulangan akan terus dilakukan selama kondisi salah.

Contoh program :

```
#include <stdio.h>
main(){
    int bil=2;
    do{
        printf("%d\t",bil);
        bil+=2;
    } while (bil <= 9);
    printf("\n");
}
```

1.2.3 Pernyataan goto

Merupakan instruksi untuk mengarahkan eksekusi program ke pernyataan yang diawali dengan suatu label yang menjadi tanda pengenal dan diikuti oleh tanda titik dua (:).

Contoh program :

```
#include <stdio.h>
main(){
    int a,b,c;
    kembali:
        printf("\n masukkan angka : ");
        scanf("%d",&a);
        b=a%2;
        printf("%d mod 2 = %d\n",a,b);
        printf("hitung kembali ? [1/0] : ");
        scanf("%d",&c);
        if(c==1)
            goto kembali;
}
```

1.2.4 Pernyataan Break

Berfungsi untuk keluar dari suatu struktur switch atau keluar dari perulangan (*for, while, do-while*)

Contoh program :

```
#include <stdio.h>
main() {
    int bil=1;
    do {
        if(bil >= 6)
            break;
        printf("%i",bil);
    } while(bil++);
    printf("\n");
}
```

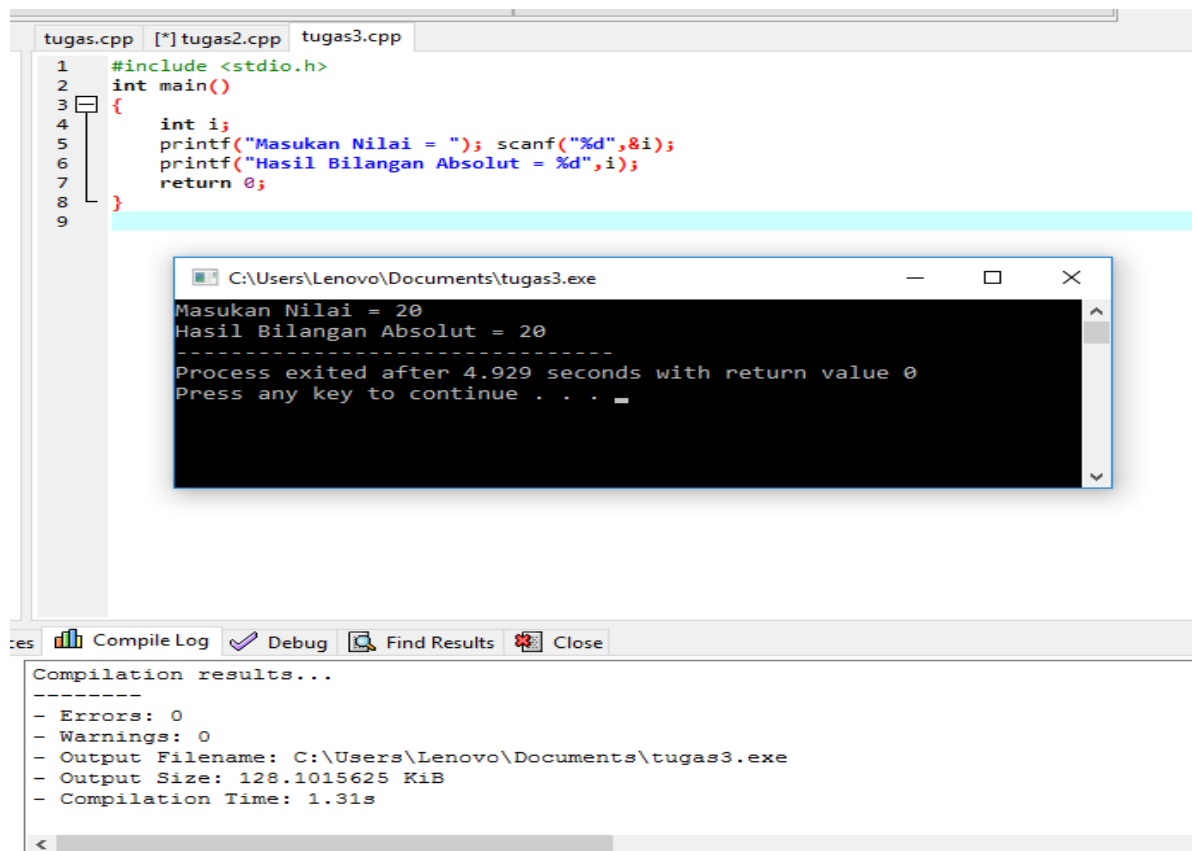
1.2.5 Pernyataan Continue

Digunakan untuk mengarahkan eksekusi ke iterasi (proses) berikutnya pada loop yang sama tanpa menjalankan sisa perintah yang ada di dalam loop.

Contoh program :

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

Tugas No.2. Program Menentukan Bilangan Absolute

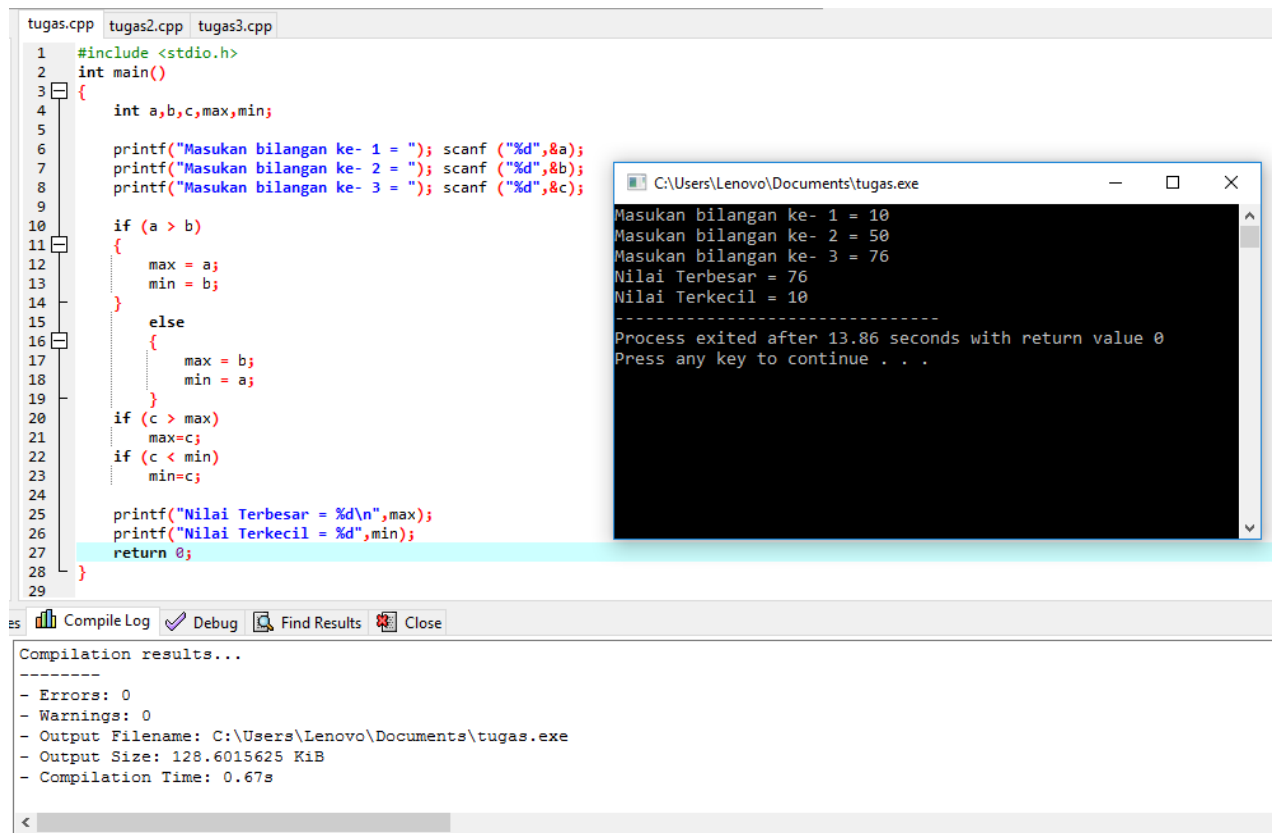


```
1  #include <stdio.h>
2  int main()
3  {
4      int i;
5      printf("Masukan Nilai = "); scanf("%d",&i);
6      printf("Hasil Bilangan Absolut = %d",i);
7      return 0;
8  }
9
```

```
C:\Users\Lenovo\Documents\tugas3.exe
Masukan Nilai = 20
Hasil Bilangan Absolut = 20
-----
Process exited after 4.929 seconds with return value 0
Press any key to continue . . .
```

```
Compilation results...
-----
- Errors: 0
- Warnings: 0
- Output Filename: C:\Users\Lenovo\Documents\tugas3.exe
- Output Size: 128.1015625 KiB
- Compilation Time: 1.31s
```

Tugas No.3. Program Menentukan Bilangan Terbesar dan Terkecil



```
1 #include <stdio.h>
2 int main()
3 {
4     int a,b,c,max,min;
5
6     printf("Masukan bilangan ke- 1 = "); scanf ("%d",&a);
7     printf("Masukan bilangan ke- 2 = "); scanf ("%d",&b);
8     printf("Masukan bilangan ke- 3 = "); scanf ("%d",&c);
9
10    if (a > b)
11    {
12        max = a;
13        min = b;
14    }
15    else
16    {
17        max = b;
18        min = a;
19    }
20    if (c > max)
21        max=c;
22    if (c < min)
23        min=c;
24
25    printf("Nilai Terbesar = %d\n",max);
26    printf("Nilai Terkecil = %d",min);
27    return 0;
28 }
29
```

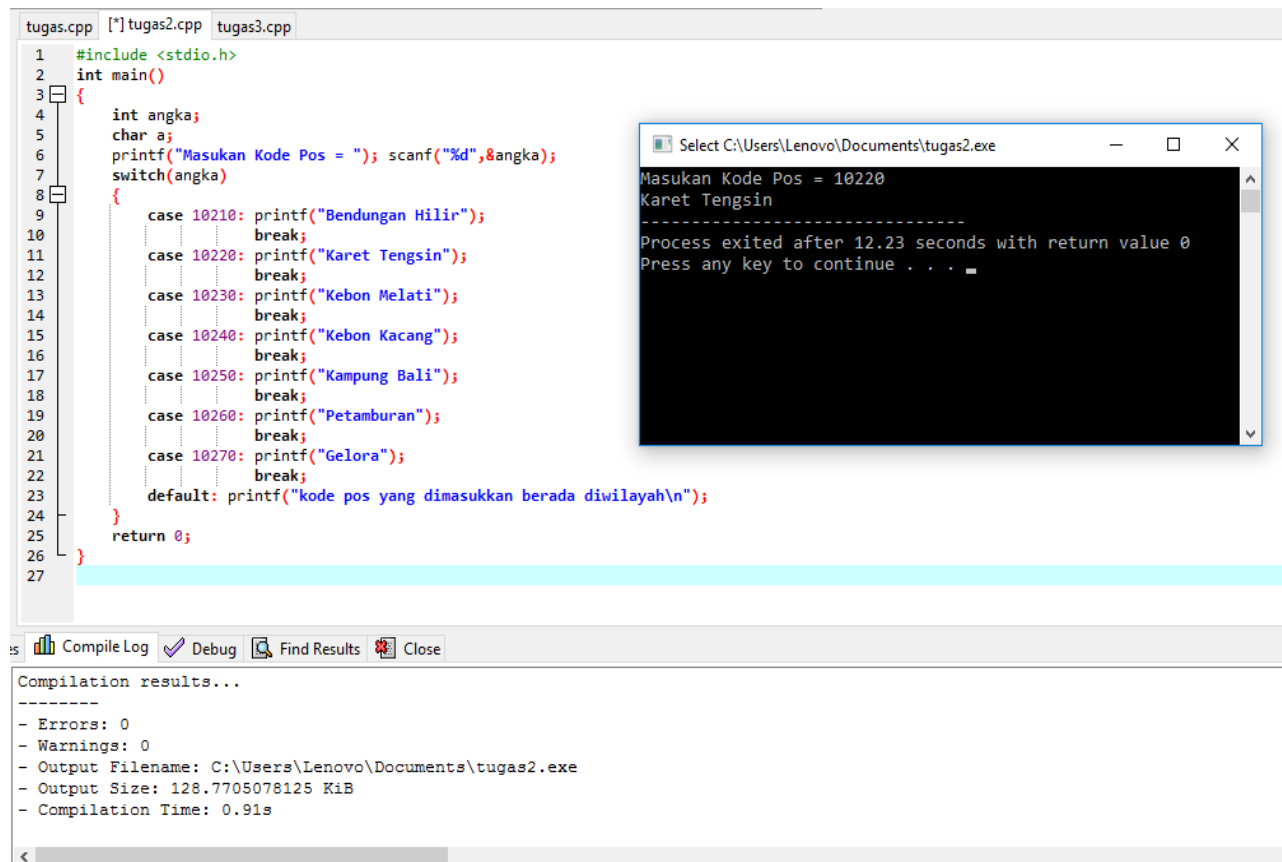
Output Window (C:\Users\Lenovo\Documents\tugas.exe):

```
Masukan bilangan ke- 1 = 10
Masukan bilangan ke- 2 = 50
Masukan bilangan ke- 3 = 76
Nilai Terbesar = 76
Nilai Terkecil = 10
-----
Process exited after 13.86 seconds with return value 0
Press any key to continue . . .
```

Compile Log:

```
Compilation results...
-----
- Errors: 0
- Warnings: 0
- Output Filename: C:\Users\Lenovo\Documents\tugas.exe
- Output Size: 128.6015625 KiB
- Compilation Time: 0.67s
```

Tugas No.4. Program Menentukan Kode Pos



```
tugas.cpp [*] tugas2.cpp tugas3.cpp
1  #include <stdio.h>
2  int main()
3  {
4      int angka;
5      char a;
6      printf("Masukan Kode Pos = "); scanf("%d",&angka);
7      switch(angka)
8      {
9          case 10210: printf("Bendungan Hilir");
10                     break;
11          case 10220: printf("Karet Tengsin");
12                     break;
13          case 10230: printf("Kebon Melati");
14                     break;
15          case 10240: printf("Kebon Kacang");
16                     break;
17          case 10250: printf("Kampung Bali");
18                     break;
19          case 10260: printf("Petamburan");
20                     break;
21          case 10270: printf("Gelora");
22                     break;
23          default: printf("kode pos yang dimasukkan berada diwilayah\n");
24      }
25      return 0;
26  }
27
```

Select C:\Users\Lenovo\Documents\tugas2.exe

Masukan Kode Pos = 10220
Karet Tengsin

Process exited after 12.23 seconds with return value 0
Press any key to continue . . .

Compile Log Debug Find Results Close

Compilation results...

- Errors: 0
- Warnings: 0
- Output Filename: C:\Users\Lenovo\Documents\tugas2.exe
- Output Size: 128.7705078125 KiB
- Compilation Time: 0.91s