

Modul Praktikum
Algoritma dan Pemrograman I

Do While & String



TIM ASISTEN PEMROGRAMAN
ANGKATAN 12

Departemen Pendidikan Ilmu Komputer
Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Pendidikan Indonesia
2021



Ucapan Terimakasih

Penulis mengucapkan terimakasih atas bantuan dari berbagai pihak baik secara langsung maupun tidak langsung dalam proses

Pendahuluan

Dalam pemrograman, loop digunakan untuk mengulang suatu blok kode sampai sebuah kondisi tercapai.

Apa Yang Akan Dipelajari?

Materi yang akan dipelajari adalah sebagai berikut :

1. Penggunaan Do-While untuk looping
2. String (array of char) dan operasinya

Do - While

Do – While loop mirip seperti while loop dengan **satu perbedaan dasar**. Yaitu kode yang ada di dalam looping akan **dijalankan terlebih dahulu**, setelah itu barulah pengecekan kondisi dilakukan.

Cara penulisan Do – While:

```
do{  
    //program  
}while(//kondisi);
```

Contoh program:

```
1  #include <stdio.h>  
2  
3  int main()  
4  {  
5      int num, sum = 0;  
6  
7      do{  
8  
9          printf("Enter a number: ");  
10         scanf("%d", &num);  
11         sum += num;  
12  
13     }while(num != 0);  
14  
15     printf("Total: %d\n", sum);  
16  
17     return 0;  
18 }
```

Output:

```
Enter a number: 2  
Enter a number: 3  
Enter a number: 12  
Enter a number: 55  
Enter a number: 0  
Total: 72
```



String

String adalah array of character dan selalu memiliki “**tutup**” atau diakhiri dengan **\0** (**NULL**).

Deklarasi String:

```
char name[10]; //string dengan 9 karakter
```

Mengisi String:

```
//Cara 1
char name1[5] = "Rosa";

//Cara2
char name2[5] = {'R', 'o', 's', 'a', '\0'};
```

Input dan print String:

```
scanf("%s", &name);
//Atau
scanf("%s", name);

printf("%s\n", name);
```

Operasi String

Untuk melakukan suatu operasi pada string, kita harus menggunakan library “string.h”

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

int main()
{

}
```



Beberapa operasi yang bisa kita lakukan pada string adalah:

1. `strlen` (string length)

bergunfsi untuk mendapatkan nilai dari panjang suatu string

Contoh:

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

int main()
{
    char name[50] = "Nadisa";

    int length = strlen(name);

    printf("%d\n", length);
}
```

Output:

```
C:\User
6
```

2. `strcpy` (string copy)

berfungsi untuk melakukan *copy* isi string 1 ke string lainnya

Contoh:

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

int main()
{
    char name[50] = "Nadisa";

    char name2[50];

    strcpy(name2, name);

    printf("%s\n", name2);
}
```

Output:

```
C:\Users\ASUS\Docur
Nadisa
```

3. strcmp (string compare)

Berfungsi untuk membandingkan isi dari dua string yang berbeda.

Fungsi strcmp(), akan mereturn suatu nilai yang mengindikasikan perbandingan dari dua string.

- Apabila nilai yang direturn adalah 0 berarti kedua string tersebut indentik.
- Apabila nilai yang direturn adalah nilai positif (>0) berarti huruf yang pertama kali berbeda pada string 1 memiliki nilai ASCII yang lebih besar.
- Dan apabila nilai yang direturn adalah negatif (<0) berarti huruf yang pertama kali berbeda pada string 1 memiliki nilai ASCII yang lebih kecil.

Contoh:

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

int main()
{
    char name1[50] = "Nadisa";

    char name2[50] = "Aryo";

    int cmp1, cmp2, cmp3;

    cmp1 = strcmp(name1, "Nadisa");
    cmp2 = strcmp(name1, name2);
    cmp3 = strcmp(name2, name1);

    printf("%d\n", cmp1);
    printf("%d\n", cmp2);
    printf("%d\n", cmp3);
}
```

Output:

```
C:\Users\ASUS\Documents\ASPRAK\do-while>tes2
0
1
-1
```

Latihan

1. Buatlah suatu program yang menerima inputan string sampai program inputan “done”. Tampilkan string terpanjang beserta jumlah karakter dari string tersebut!

Contoh input :

```
aku
anak
sehat
tubuhku
kuat
done
```

Contoh Output :

```
=====
string terpanjang adalah kata tubuhku, panjangnya 7 karakter
```

2. Buatlah suatu program yang membagi dua inputan string!

Contoh input & output:

```
merdeka
ake
drem
```

```
pendidikan
nakid
idnep
```



Akhir Kata

*“Without commitment, you’ll never start.
And without consistency, you’ll never finish”*

-Denzel Washington

Daftar Pustaka

Tim Asisten Praktikum Algoritma dan Pemrograman I Angkatan 11. (2020). *Array dan Penggunaan For dalam Array*. Modul Praktikum Algoritma dan Pemrograman I. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.

<https://www.programiz.com/c-programming>