

MODUL PRAKTIKUM  
ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN 1

# Do While & String



TIM ASISTEN PEMROGRAMAN  
ANGKATAN 10  
ILMU KOMPUTER FPMIPA UPI  
10/11/2019

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih atas bantuan dari pihak yang telah membantu dalam pembuatan modul ini.

## PENDAHULUAN

Dalam kehidupan sehari – hari, kita pasti pernah melakukan suatu hal yang sama secara berulang – ulang sampai mendapatkan hasil yang kita inginkan. Seperti halnya program ini, akan melakukan perulangan sampai syarat tercapai.

## APA YANG AKAN DIPELAJARI ?

Secara poin, berikut beberapa poin utama dari modul ini, yaitu :

- Penggunaan Do-While untuk looping,
- Pengenalan String (Array of char) dan operasinya.

## APA ITU DO WHILE ?

Do While merupakan sebuah syntax perulangan, dimana kode dalam "Do" akan dijalankan terlebih dahulu, lalu dicek apakah layak atau tidak syarat untuk perulangan.

Bentuk umum Do While :

```
do{  
  /*  
  Kode program  
  */  
  
}while(/* Cek apakah layak syarat untuk loop */);
```

## CONTOH PROGRAM DO WHILE

```
int main(){  
  
    int total = 0, n;  
    printf("****Selamat Datang di RM Tambuah Ciek****\n");  
  
    do{  
  
        printf("Mau Pesen Apa ?\n");  
        printf("1. Rendang - Rp.10000\n");  
        printf("2. Kepala Kakap - Rp.30000\n");  
        printf("3. Teh Talua - Rp.5000\n");  
        printf("4. Ayam Cabai Hijau - Rp.8000\n");  
        printf("5. Daging Cincang - Rp.10000\n");  
        printf("6. Nasi Putih - Rp.2000\n");  
        scanf("%d", &n);  
  
        if(n == 1){  
            total += 10000;  
        }  
        else if(n == 2){  
            total += 30000;  
        }  
        else if(n == 3){  
            total += 5000;  
        }  
        else if(n == 4){  
            total += 8000;  
        }  
        else if(n == 5){  
            total += 10000;  
        }  
        else if(n == 6){  
            total += 2000;  
        }  
    }  
}
```

```

    }
    else{
        printf("pesanan tidak ada\n");
    }

}while(n != 0);
printf("=====\n");
printf("Total biaya pesanan anda adalah : Rp.%d\n", total);

return 0;
}

```

## STRING

String adalah array of char, diakhiri oleh '\0' atau NULL.

Contoh bentuk umum dari String :

- Deklarasi :

```
char namaString[4]; // String dengan jumlah 4 kotak
```

- Analogi :

--	--	--	--

- Pengisian :

```

namaString = {'B','O','I','\0'};

// Atau

namaString = "BOI";

```

- Input User :

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

- Output :

```
char string1[4] = {'B', 'O', 'I', '\0'};  
char string2[4] = "BOI";  
  
printf("%s", string1);  
printf("%s", string2);
```

## OPERASI STRING

Ada sebuah library bernama "string.h" pada compiler. Library ini berfungsi untuk bermacam – macam fungsi untuk operasi string.

### 1. STRLEN (PANJANG STRING)

String adalah sebuah array of char, dengan fungsi "strlen" kita bisa mengetahui berapa panjang dari string yang digunakan dari index 0 sampai ke NULL (NULL tidak masuk ke hitungan).

```

1  #include <stdio.h>
2  #include <string.h>
3
4  int main(){
5
6      char string1[10] = "Hello";
7      char string2[50];
8      int str1 = strlen(string1);
9
10     scanf("%s", string2);
11
12     printf("panjang string pertama adalah %d\n", str1);
13     printf("panjang string kedua adalah %d\n", strlen(string2));
14
15     return 0;
16 }

```

## 2. STRCPY (STRING COPY)

String tidak bisa diperlakukan seperti variabel biasa pada operasi penegasan seperti "=", tetapi harus menggunakan fungsi "strcpy".

```

char string1[50];
char string2[50];
char string3[50];

scanf("%s", string1);
// string1 = string2
strcpy(string2, string1);
// string3 = "Copy_Me_HueHue"
strcpy(string3, "Copy_Me_HueHue");

printf("string pertama : %s\n", string1);
printf("string kedua : %s\n", string2);
printf("string ketiga : %s\n", string3);

```

### 3. STRCMP (MEMBANDINGKAN STRING)

Penggunaan fungsi ini biasanya digunakan untuk suatu syarat pada pemilihan kondisi (if/switch) atau sebagai syarat looping. Digunakan fungsi "strcmp" untuk membandingkan antara string yang satu dengan yang lainnya.

```
char string1[50];
char string2[50];
char string3[50];

scanf("%s", string1);
scanf("%s", string2);

int compare = strcmp(string1, string2);
if(compare == 0){
    printf("String 1 dan 2 sama\n");
}
if(strcmp(string1, string2) == 0){
    printf("String nya memang sama\n");
}
else{
    printf("String 1 dan 2 berbeda\n");
}

do{
    scanf("%s", string3);
}while(strcmp(string3, "stop") != 0);
```

Pada fungsi "strcmp", jika fungsi bernilai Nol, maka kedua String sama persis. Bila kedua String berbeda, ada kemungkinan dua nilai yang dihasilkan, yaitu positif dan negatif. Berikut kode untuk menunjukkan dua kemungkinan tersebut.



```
char string1[50] = "Abuy";  
char string2[50] = "Muttaqin";  
char string3[50] = "Satria";  
  
int compare1 = strcmp(string1, string2); // Negatif  
int compare2 = strcmp(string3, string2); // Positif  
  
printf("Hasil compare pertama : %d\n", compare1);  
printf("Hasil compare kedua : %d\n", compare2);
```

Mengapa demikian ? contoh pada compare1, String pertama yang dibandingkan memiliki huruf 'A' pada awal string, dimana huruf 'A' lebih awal dari 'M' pada urutan abjad. Sebaliknya pada compare2, String pertama yang dibandingkan memiliki huruf 'S' yang lebih akhir pada urutan abjad daripada huruf 'M'.

## LATIHAN

1. Buatlah program seperti berikut.

```
masukan:
kelompoksb

keluaran:
b----m
s----o
k----l
o----e
p----k
```

Masukan sudah pasti genap.

2. Buatlah program yang menentukan string paling panjang hingga mendapatkan input "sudah".

```
aku
sayang
kamu
sudah
=====
sayang
```

3. Buatlah program yang menghitung jumlah vocal, konsonan, dan angka pada string.

```
AKUadalah4134
jumlah vokal = 5
jumlah konsonan = 4
jumlah angka = 4
```

## DAFTAR PUSTAKA

- Sukamto, R. A. (2010). Diktat Kuliah IK-310 Algoritma dan Pemrograman 1. Bandung, Jawa Barat, Indonesia: Universitas Pendidikan Indonesia. Diambil kembali dari [http://file.upi.edu/Direktori/FPMIPA/PRODI\\_ILMU\\_KOMPUTER/ROSA\\_ARIANI/Rosa\\_Ariani\\_Sukamto-Ilkom-25\\_File/Algoritma\\_dan\\_Pemrograman\\_I/Diktat\\_Algoritma\\_dan\\_Pemrograman\\_I.pdf](http://file.upi.edu/Direktori/FPMIPA/PRODI_ILMU_KOMPUTER/ROSA_ARIANI/Rosa_Ariani_Sukamto-Ilkom-25_File/Algoritma_dan_Pemrograman_I/Diktat_Algoritma_dan_Pemrograman_I.pdf)
- Tim Asisten Dosen Alpro I Angkatan 9. (2018). Do While & String. Modul Praktikum Alpro 1. Bandung, Jawa Barat, Indonesia.