



String

(TIB26 – ALGORITMA PEMROGRAMAN)

Pertemuan 13, 14

Sub-CPMK

- Mahasiswa mampu melakukan operasi-operasi string pada algoritma (C3, A3)

Materi

- Tipe Data String
- Operasi String

Perhatian

- Tidak disarankan copy-paste kode program dari presentasi ini, karena ada beberapa symbol yang dianggap sebagai Unicode oleh editor yang anda gunakan, sehingga akan dianggap sebagai symbol yang salah oleh compiler, sebaiknya diketik ulang saja



1.

Tipe Data String

1.1 String

- String digunakan untuk menyimpan text
- String dikodekan dengan menuliskan teks nya diantara dua tanda petik ganda ""

Contoh:

```
char salam[256] = "hello";
```

- Pada C, variable String merupakan variable yang menyimpan kumpulan karakter
- Agar dapat mengoperasikan string, maka harus menambahkan pernyataan include dengan library <string.h>

1.2 Contoh deklarasi string

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

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

```
char salam[256]="hello"
```

```
Printf("%s", salam);
```

1.3 String dari Array char

- String dapat dibentuk dari array char, dengan perlakuan yang sama dengan tipe data string

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

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

```
string salam="hello"
```

```
Printf("%s", salam);
```

```
char strdarichar[256]="hello";
```

```
Printf("%s", strdarichar);
```




2.

Operasi String

2.1 Operasi String

- Input String
- Concatenation
- Mengukur Panjang String
- Mengakses karakter bagian dari string
- Membandingkan string
- Mengcopykan String ke variabel
- Silahkan operasi-operasi string lainnya baca di https://www.w3schools.com/cpp/cpp_strings.asp

2.2 Mengisi string ke variabel

- Pada C, untuk mengisi variable string tidak dapat langsung dilakukan dengan operasi penugasan biasa
- Untuk mengcopykan data string ke variable ada tiga cara yang dapat dilakukan
 - Mengisi lewat input keyboard dengan perintah gets()
`char c[50];`
`Gets(c);`
 - Mengisi sebagai inisialisasi
`char c[50]="Biemers is The Best";`
 - Menggunakan fungsi strcpy()
`char a[5], c[50]="Biemers is The Best";`
`strcpy(a,c);`

2.3 Input String

- Perintah cin dan scanf memang dapat membaca data string, tetapi begitu ada spasi, maka input lainnya tetap dianggap inputan kedua
- Untuk menginputkan string lewat keyboard dapat dilakukan menggunakan perintah gets()
- Contoh

```
char b[50];  
gets(b);
```

2.4 Menghitung Panjang String

- Panjang String dapat dicari dengan menggunakan perintah `strlen()`

- Contoh

```
int a;
```

```
char b[256];
```

```
gets(b); //input teks lewat keyboard
```

```
a = strlen(b); //hitung panjang teks
```

```
printf("panjang '%s' adalah %d", b, a);
```

```
C:\Data\BCC55\tempat mengkompile>contohstr  
input string: Biemers is The Best  
panjang 'Biemers is The Best' adalah 19_
```

2.5 Membandingkan Dua String

- Untuk membandingkan dua string dapat dilakukan dengan fungsi `strcmp()`
- `strcmp()` akan menghasilkan nilai 0 jika kedua string sama dan nilai 1 jika berbeda

2.5 Membandingkan Dua String (lanj...)

• Contoh

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

```
int main()
```

```
{
```

```
    char a[256];
```

```
    char b[50];
```

```
    char hasil[4];
```

```
    bool beda;
```

```
    printf("input string1: ");gets(a);
    printf("input string2: ");gets(b);
    beda = strcmp(a,b);
    if (!beda){ strcpy(hasil,"sama");}
    else { strcpy(hasil,"beda");}
    printf("\n%s == %s ??? --> %s %d", a, b, hasil, beda);
    getch();
}
```

```
C:\Data\BCC55\tempat mengkompile>contohstr
input string1: biemers is the best
input string2: Nobitta is the best

biemers is the best == Nobitta is the best ??? --> beda 1
C:\Data\BCC55\tempat mengkompile>contohstr
input string1: biemers is the best
input string2: biemers is the best

biemers is the best == biemers is the best ??? --> sama 0
C:\Data\BCC55\tempat mengkompile>_
```

Ringkasan

- String dikodekan dengan menuliskan teks nya diantara dua tanda petik ganda ""
- Pada C, variable String merupakan variable yang menyimpan kumpulan karakter
- Agar dapat mengoperasikan string, maka harus menambahkan pernyataan include dengan library <string.h>
- Pada C, untuk mengisi variable string tidak dapat langsung dilakukan dengan operasi penugasan biasa
- Perintah cin dan scanf memang dapat membaca data string, tetapi begitu ada spasi, maka input lainnya tetap dianggap inputan kedua
- Untuk menginputkan string lewat keyboard dapat dilakukan menggunakan perintah gets()



Terimakasih

TUHAN Memberkati Anda

Teady Matius Surya Mulyana (tmulyana@bundamulia.ac.id)