

AGUSTUS, 2020



PEMROGRAMAN DASAR

STRING

MODUL 5

TIM PENYUSUN:

- FAUZI DWI SETIAWAN SUMADI ST., M.CompSc (INSTRUKTUR)
- ALIF SYIFA ARSYILA (ASISTEN)

PRESENTED BY: LAB. TEKNIK INFORMATIKA
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG

PEMROGRAMAN DASAR

CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH

- Mahasiswa mampu memahami konsep dan kegunaan string
- Memahami operasi-operasi yang ada pada string
- Mengoperasikan fungsi pada string

SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH

- Mahasiswa mampu menggunakan dengan tepat manipulasi string dan array

KEBUTUHAN HARDWARE & SOFTWARE

- Computer/Laptop
- So ware (Falcon/Dev C++)

MATERI POKOK

String atau bisa dikatakan array of char adalah sebuah tipe data yang digunakan untuk menyimpan teks. Dalam teks sendiri dapat berupa angka, huruf, symbol dan lain-lain. Atau bisa dikatakan juga string adalah array satu dimensi yang berisi kumpulan dari huruf atau karakter dan diakhiri dengan karakterk kosong `\0` (*null*).

String bisa dikatakan array of char karena fungsi string hampir sama dengan array. Bedanya terdapat pada tipe data yang disimpan. String digunakan untuk menyimpan data yang bertipe char dalam artian yaitu teks itu tadi.

➤ Fungsi-fungsi untuk Manipulasi String

Ada beberapa fungsi yang bisa kita gunakan untuk memanipulasi string sesuai dengan kebutuhan.

Syntax	Fungsi
<code>strcpy()</code>	Menyalin (copy) String
<code>strcat()</code>	Menggabungkan 2 String
<code>strcmp()</code>	Membandingkan 2 String
<code>strchr()</code>	Mengambil Karakter pertama pada String
<code>strlen()</code>	Menghitung jumlah karakter pada string

➤ Struktur strcpy ()

variable sumber yang berisi string

|

strcpy (s1, s2);

|

variable tujuan

chasyifaciiipa

➤ Struktur strcat ()

*variable yang berisi string
untuk di tambahkan ke s1*

|

strcat (s1, s2);

|

variable yang berisi string

chasyifaciiipa

➤ Struktur strcmp ()

*variable berisi string yang
akan di bandingkan*

|

strcmp (s1, s2);

|

*variable berisi string yang
akan di bandingkan*

chasyifaciiipa

➤ Struktur strchr ()

karakter yang akan dicari

|

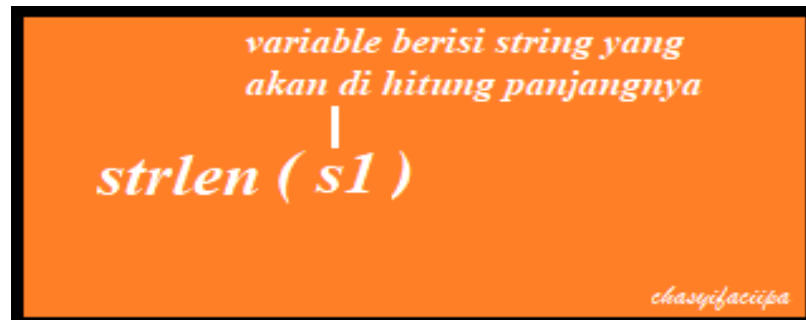
strchr (s1, 'A');

|

variable berisi string

chasyifaciiipa

➤ Struktur `strlen()`



➤ Contoh deklarasi string

```
// contoh deklarasi string  
char str[10];  
  
// inisialisasi  
char str1[10] = "aku bisa!";  
char str2[] = "praktikum!";
```

MATERI PRAKTIKUM

➤ KEGIATAN 1

1. Membuat program menampilkan 2 buah string:

```
1  #include <stdio.h>
2
3  int main(){
4      char var1[] = "Universitas ";
5      char var2[] = "Muhammadiyah Malang";
6
7      printf("%s%s", var1, var2);
8
9      return 0;
10 }
```

2. Analisa program tersebut apa perbedaannya dengan menggunakan fungsi strcat()?

➤ KEGIATAN 2

1. Membuat program menghitung jumlah karakter tertentu pada string:

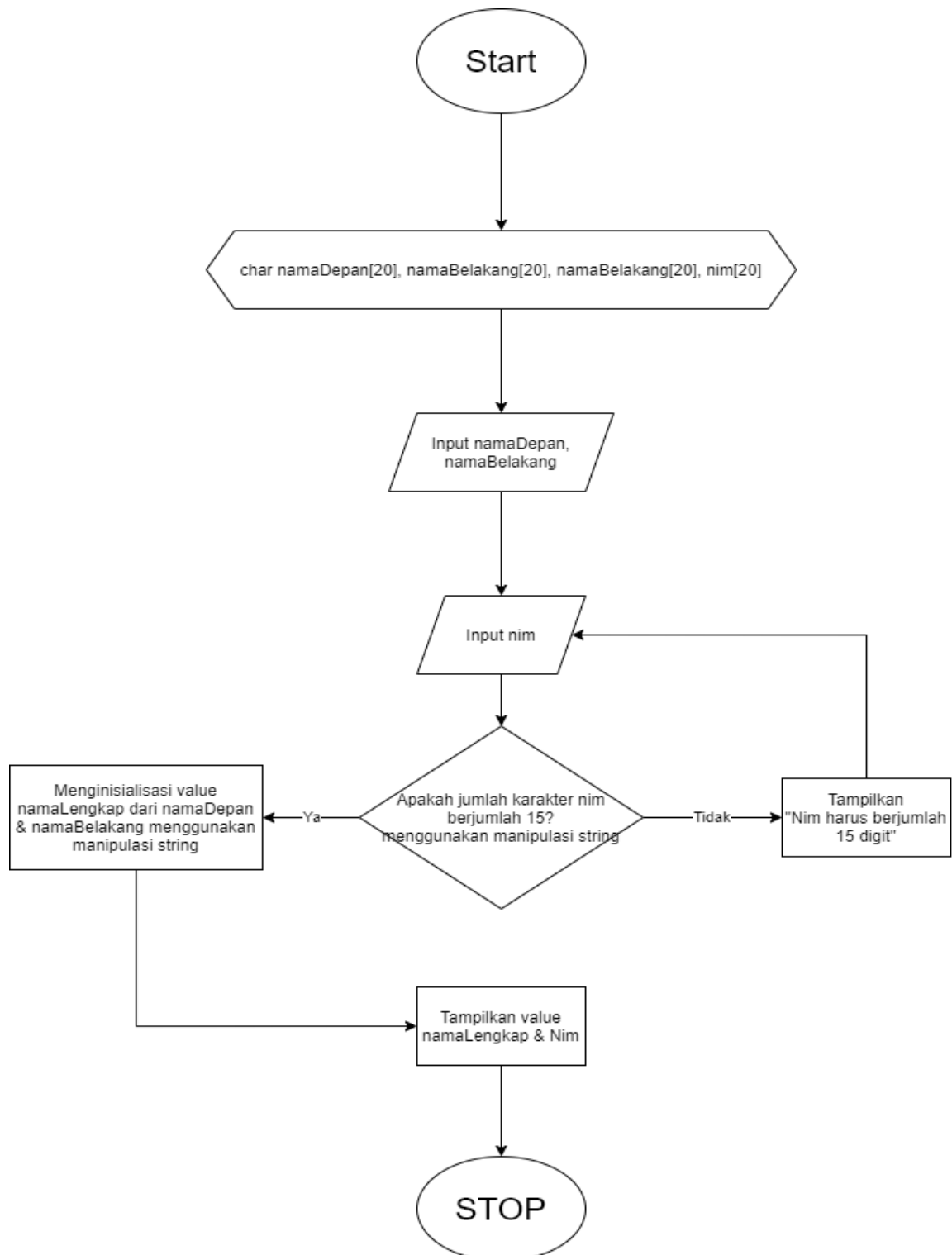
```
1  #include <stdio.h>
2
3  int main(){
4      char var1[] = "Informatika UMM";
5      char huruf = 'i';
6      int i = 0, hasil;
7
8      while(var1[i] != '\0'){
9          if(var1[i] == huruf){
10             hasil = i+1;
11         }
12         i++;
13     }
14     printf("Karakter '%c' pada kalimat '%s' ditemukan pada huruf ke-%d"
15           , huruf, var1, hasil);
16
17     return 0;
18 }
```

2. Analisa program tersebut apa perbedaannya dengan menggunakan fungsi strchr()?

PRE-PRAKTIKUM

➤ KEGIATAN 1

Buatlah sebuah program pengisian data dengan mengikuti flowchart dibawah ini:



Contoh program ketikan dirun :

```
Input Data Anda
Masukkan Nama Depan : Syifa
Masukkan Nama Belakang : Arsyi
Masukkan Nim : 2019340

Nim harus berjumlah 15 digit
Masukkan Nim : 201910370311340

Selamat Syifa, Data kamu berhasil dibuat
=====
Nama Lengkap : SyifaArsyi
Nim : 201910370311340
=====
Process returned 0   execution time : 28.493 s
Press any key to continue.
```

Simpan semua dalam satu folder yang di extract ke Zip kemudian kumpulkan ke attachment di I-Lab! (Materi praktikum + Prepraktikum)

LEMBAR KERJA

KEGIATAN 1

Buatlah suatu sistem untuk Login dan Register dengan 3 parameter data.

1. Kode User
2. Username
3. Password

Dengan Ketentuan:

Runtime:

1. Saat Registrasi User hanya memasukkan Username dan Password
2. Ada Menu untuk menampilkan semua data berupa Kode User dan Username
3. Saat login user perlu memasukkan username/kode user dan password

Data Username:

1. Panjang Username harus Lebih dari 6 karakter
2. Username Tidak Boleh ada Special Karakter, jadi yang diperbolehkan hanya a-z, A-Z, 0-9 dan . (titik)
3. Tidak Boleh ada Duplikasi Username

Data Password:

1. Panjang Password harus lebih dari 8 karakter
2. Password Harus menyertakan minium 1 huruf kecil (a-z), 1 huruf kapital(A-Z), 1 angka(1-9), dan 1 special karakter (!@#\$\$%^&*().,.)
3. Password Tidak boleh berbentuk Palindrome (Contoh tidak diperbolehkan abcdeedcba)

Kode User:

1. Data Kode User merupakan hasil generasi dari 3 huruf pertama dengan format kapital dari Username, simbol '-', dan urutan daftar dengan 4 digit

contoh :

Username : Aslab.19

Urutan Daftar: 87

Kode yang Harus digenerasi: ASL-0087

Contoh run :

```

MENU
1. Registrasi
2. Login
3. Tampilkan semua data
4. EXIT
PILIH MENU : 1
==REGISTRASI==
Input Username : Aslab.19
Input Password : 2409Asa*_
username berhasil didaftarkan
Username : Aslab.19
Password : 2409Asa*_
Kode User : ASL-0001

MENU
1. Registrasi
2. Login
3. Tampilkan semua data
4. EXIT
PILIH MENU : 2
==LOGIN==
Input Username : ASL-0001
Input Password : 2409Asa*_
SELAMAT DATANG Aslab.19
== Data Anda ==
Username : Aslab.19
KodeUser : ASL-0001

PILIH MENU : 3
== LIST DATA ==
== 1 ==
Username : Aslab.19
Kode User : ASL-0001
== 2 ==
Username : Syifa24
Kode User : SYI-0002
MENU
1. Registrasi
2. Login
3. Tampilkan semua data
4. EXIT
PILIH MENU : 4
Process returned 0 execution time : 385.688 s
Press any key to continue.

```

*file praktikum modul ini harap agar disimpan di flashdisk atau drive karena bersangkutan untuk pengerjaan modul 6

RUBRIK PENILAIAN

General

Kriteria	Poin
Soal Pre-Praktikum Dikerjakan Dengan Baik	10
Soal Pre-Praktikum Tidak Dikerjakan	-5

Kriteria	Poin
Deklarasi string	5
Mengisi nilai string	5
Penepatan penggunaan manipulasi string	15
Mengakses string menggunakan strcmp	5
Menampilkan string ke layar menggunakan get	5
Membaca input dari keyboard	5
Fitur lengkap	25
Menggunakan percabangan	10
Menggunakan perulangan	10
Berhasil di compile dan running tanpa error	5
Total	100