Praktikum 9 (2/3)

STRING

A. TUJUAN

1. Fungsi strcat() untuk Menggabung Nilai String
2. Fungsi strcmp() untuk Membandingkan Dua Nilai String
3. Fungsi strchr() untuk Mencari Nilai Karakter dalam String

B. DASAR TEORI

Fungsi strcat()

untuk Menggabung Nilai String

Bentuk pemakaian :

```
#include <string.h>
strcat(tujuan, sumber);
```

Menggabungkan dua buah nilai string tidak dapat dilakukan dengan operator '+', karena operator ini bukan operator untuk operasi string. Penggabungan dua buah nilai string dapat dilakukan dengan fungsi pustaka strcat() dengan menambahkan string sumber ke bagian akhir dari string tujuan. Keluaran dari fungsi ini adalah string tujuan.

Fungsi strcmp()

untuk Membandingkan Dua Nilai String

Membandingkan dua nilai string juga tidak dapat digunakan dengan operator hubungan, karena operator tersebut tidak untuk operasi string. Membandingkan dua buah nilai string dapat dilakukan dengan fungsi pustaka strcmp().

Contoh bentuk pemakaian fungsi :

```
#include <string.h>
strcmp(str1, str2);
```

Fungsi ini dipakai untuk membandingkan string str1 dengan string str2. Keluaran dari fungsi ini bertipe int yang berupa nilai :

- -1, jika str1 kurang dari str2
- 0, jika str1 sama dengan str2
- 1, jika str1 lebih dari str2

Pembandingan dilakukan untuk karakter pada posisi yang sama dari str1 dan str2, dimulai dari karakter terkiri. Acuan pembandingan dari dua buah karakter didasarkan oleh nilai ASCII-nya. Misal, karakter 'A' lebih kecil daripada 'B' dan karakter 'B lebih kecil daripada 'C'.

Fungsi strchr()

untuk Mencari Nilai Karakter dalam String

Bentuk pemakaian :

#include <string.h>

strchr(var_string, kar);

Fungsi ini dapat digunakan untuk mencari suatu nilai karakter yang berada dalam suatu nilai string. Dalam hal ini adalah mencari karakter kar dalam string var_string. Keluaran dari fungsi ini adalah alamat posisi dari karakter pertama pada nilai string, yang sama dengan karakter yang dicari. Jika karakter yang dicari tidak ada dalam nilai string, maka fungsi ini akan memberikan hasil nilai pointer kosong (null).

Contoh :

```
char str[]="ABcde";
char *hasil1,*hasil2;

hasil1 = strchr(str, 'B');
hasil2 = strchr(str, 'X');

printf("Dari string ABcde\n");
printf("Mencari karakter B = %s\n", hasil1);
printf("Mencari karakter X = %s\n", hasil2);
```

Contoh eksekusi :

```
Dari string ABcde
Mencari karakter B = Bcde
Mencari karakter X = (null)
```

Contoh di atas menunjukkan penggunaan fungsi strchr() untuk mencari nilai karakter 'B' dan karakter 'X' dalam string 'ABcde'. Karakter 'B' ada dalam nilai string yang dicari, sehingga fungsi strchr() memberikan hasil alamat dari karakter B tersebut yang kemudian alamat ini disimpan dalam variabel pointer hasil1. Jika variabel pointer hasil1 ini ditampilkan dengan menggunakan kode format untuk nilai string (%s), maka mulai dari alamat tersebut sampai dengan akhir dari nilai string yang bersangkutan akan ditampilkan, sehingga didapatkan keluaran :

```
Mencari karakter B = Bcde
```

Sedangkan pencarian karakter 'X' memberikan hasil null karena karakter tersebut tidak ditemukan dalam string 'ABcde", sehingga didapatkan keluaran :

Mencari karakter X = (null)

C. PERCOBAAN.

1. Buatlah program menghitung jumlah karakter yang dimasukkan sebagai berikut:

   Input:

   Nama Anda =

   Kelas =

   Output:

   Gabungkan kedua string (nama Anda dan Kelas) kedalam satu variable kemudian tampilkan

2. Buatlah program untuk membandingkan dua buah kata yang di inputkan!
3. Buatlah program untuk mencari karakter pada kalimat yang di inputkan !
4. Buatlah program untuk mengkonversi Bilangan deka (ke basis 10) ke bilangan Hexa (berbasis 16)

   Input :

   244

   Output:

F4

D. LAPORAN

- Tulis listing program dari semua percobaan yang dilakukan.
- Kemudian tuliskan outputnya. Terangkan kenapa demikian.
- Buatlah program untuk mengkonversi Bilangan berbasis n ke bilangan berbasis m