Praktikum 9 (2/3)

STRING

A. TUJUAN

1. Mengakses Elemen String
2. Fungsi strcpy() untuk Menyalin Nilai String
3. Fungsi strlen() untuk Mengetahui Panjang Nilai String

B. DASAR TEORI

Mengakses Elemen String

Variabel string merupakan bentuk khusus dari array bertipe char. Oleh karena itu, elemen dari variabel string dapat diakses seperti halnya pengaksesan elemen pada array.

Berikut ini akan dibahas beberapa fungsi pustaka yang umumnya disediakan oleh kompiler C untuk mengoperasikan suatu nilai string. Fungsi-fungsi pustaka untuk operasi string, prototype-prototype nya berada di file judul string.h. Beberapa di antara fungsi pustaka untuk operasi string akan dibahas di bawah ini.

Fungsi strcpy()

Digunakan untuk Menyalin Nilai String

Bentuk pemakaian :

```
#include <string.h>
strcpy(tujuan, asal);
```

Fungsi ini dipakai untuk menyalin string asal ke variabel string tujuan termasuk karakter '\0'. Keluaran dari fungsi ini (return value) adalah string tujuan. Dalam hal ini, variabel tujuan haruslah mempunyai ukuran yang dapat digunakan untuk menampung seluruh karakter dari string asal.

Fungsi strlen()

untuk Mengetahui Panjang Nilai String

Bentuk pemakaian :

```
#include <string.h>
strlen(var_string);
```

Fungsi ini digunakan untuk memperoleh banyaknya karakter di dalam string yang menjadi argumennya (var_string). Keluaran dari fungsi ini adalah panjang dari var_string. Karakter NULL tidak ikut dihitung.

C. PERCOBAAN.

1. Buatlah program menghitung jumlah karakter yang dimasukkan sebagai berikut:
   Input:
   Nama Anda =
   Output:
   " Wahai <Nama Anda> ketahuilah bahwa panjang nama Anda <n> Huruf"

2. Masukkan nama Anda, rubah ke dalam huruf besar semua, balikkan urutan hurufnya, selanjutnya tampilkan hasilnya di layar.

3. Ketikkan sebuah kalimat melalui keyboard kemudian didapatkan keluaran berupa laporan apakah kalimat tsb palindrom ataukah bukan. Misal :
   Kalimat : KASUR RUSAK
   Termasuk PALINDROM

   Kalimat : MAKAN MALAM
   Bukan PALINDROM

   Catatan : disebut palindrom adalah bila urutan kalimat dibalik akan menghasilkan kalimat yang sama. Gunakan berbagai fungsi berkaitan dengan string yang sudah dijelaskan di atas.

4. Buatlah program untuk membuat kata sandi, dengan cara menggeser 2 huruf yaitu A→ C, B→D,…… Z→B, dan a→c, b→d,… z→b

Input:

Masukkan berupa huruf dari keybord (type data string).

Output:

Kata yang sudah disandikan

5. Buatlah program untuk mengkonversi Bilangan biner (ke basis 2) ke bilangan Deka (berbasis 10)

   Input :

   1001

   Output:

   9

D. LAPORAN

1. Tulis listing program dari semua percobaan yang dilakukan.
2. Kemudian tuliskan outputnya. Terangkan kenapa demikian.
3. Buatlah program untuk mengkonversi Bilangan Deka (berbasis 10) ke bilangan biner (ke basis 2)

   Input :

   9

   Output:

   1001