Praktikum 2

PENGANTAR GCC

A. TUJUAN

1. Mengenalkan lingkungan LINUX
2. Mengenalkan lingkungan compiler GCC
3. Menulis, menyimpan dan mengedit program menggunakan editor dalam lingkungan LINUX
4. Mencompile, me-link dan mengeksekusi program

B. DASAR TEORI

GNU CC lebih dikenal sebagai GCC, merupakan salah satu compiler yang terkemuka di Linux yang lebih dikenal dengan GNU C Compiler. Pemrograman ini dapat digunakan untuk menyusun program yang ditulis dalam C, C++. GCC dalam melakukan prosesnya melalui empat bagian:

- Preprocessor
- Compilation
- Assembly
- Linking

Ada beberapa teks editor yang bisa digunakan untuk penulisan program : yaitu Vi, Joe, Emaks, gedit dan lain-lain.

Pada proses compiling dan linking, untuk menggabungkan library di luar program, tambahkan switch `-l<libname>`. contoh, untuk menggabungkan library math :

```
$ gcc -o mathprog mathprog.c -lm
```

(switch -l<libname> memaksa gcc untuk menggabungkan library /usr/lib/lib<libname>.a; jadi -lm akan menggabungkan dengan /usr/lib/libm.a)

C. PERCOBAAN

1. Membuat Direktori

Sebelum memulai menulis program, buat direktori tempat menyimpan file-file kerja anda agar tidak tercampur dengan file kerja orang lain. Ketik mkdir diikuti dengan nama direk tori yang akan anda buat pada layar monitor anda :

```
$ mkdir  anton001 (enter)
```

Instruksi di atas artinya adalah anda membuat direktori dengan nama **anton001**.

Seteleh direktori dibuat kemudian masuk ke direktori tersebut agar file-fle kerja anda tersimpan didirektori yang anda buat tadi. Caranya adalah :

```
$ cd anton001 (enter)
```

Sekarang anda sudah berada pada direktori yang anda buat.

2. Menulis Program

Ketik vi atau gedit pada layar monitor..

Contoh :

```
$ vi  (enter)
```

atau

```
$ gedit (enter)
```

kemudian akan muncul editor sbb:

Tulis program sederhana seperti berikut ini;

```
/* hello.c*/
#include<stdio.h>
main(){
     printf(" Hello, Linux programming world\n");
}
```

3. Menjalankan Program

Sekarang untuk mengkompile standar `hello.c`, yang harus dilakukan adalah keluar dari editor vi atau editor gedit, kemudian tulis

```
$ gcc hello.c
```

yang mana akan menciptakan file executable yang kita namakan `a.out`, sedangkan untuk memberikan file executable yang berlainan nama, lakukan :

```
$ gcc hello.c -o  hallo
```

`-o` adalah opsi yang digunakan untuk mengompile program.

`hallo` adalah nama file baru dengan ekstensi exe.

Untuk menjalankan program, ketik nama file yang berekstensi `.exe` *(executable file)*, tambahkan titik dan garis miring sebelum nama file tersebut. Contoh:

```
./hallo
```

akan muncul output berupa

```
Hello, Linux programming world
```