

**MODUL PRAKTIKUM  
SISTEM OPERASI**

**PRAKTIKUM 3  
“Pemrograman C di Linux”**



**Disusun oleh:**

**Budy Satria, M.Kom.  
NIDN. 1021049203**

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI  
UNIVERSITAS ANDALAS  
OKTOBER 2024**

## Latihan 1

1. Instal GCC dengan cara mengetik script seperti di bawah ini “sudo apt install gcc”

```
budy-ubuntu@budyubuntu-VirtualBox:~$ sudo apt install gcc
```

2. Proses instalasi akan berjalan.
3. Ketika selesai instalasi, maka ketik kembali perintah “sudo apt install gcc”, jika muncul hasil seperti di bawah ini artinya gcc telah terinstal.

```
budy-ubuntu@budyubuntu-VirtualBox:~$ sudo apt install gcc
[sudo] password for budy-ubuntu:
Reading package lists... Done
Building dependency tree
Reading state information... Done
gcc is already the newest version (4:7.4.0-1ubuntu2.3).
0 upgraded, 0 newly installed, 0 to remove and 55 not upgraded.
```

4. Bersihkan layar terminal menggunakan script “clear”

```
budy-ubuntu@budyubuntu-VirtualBox:~$ clear
```

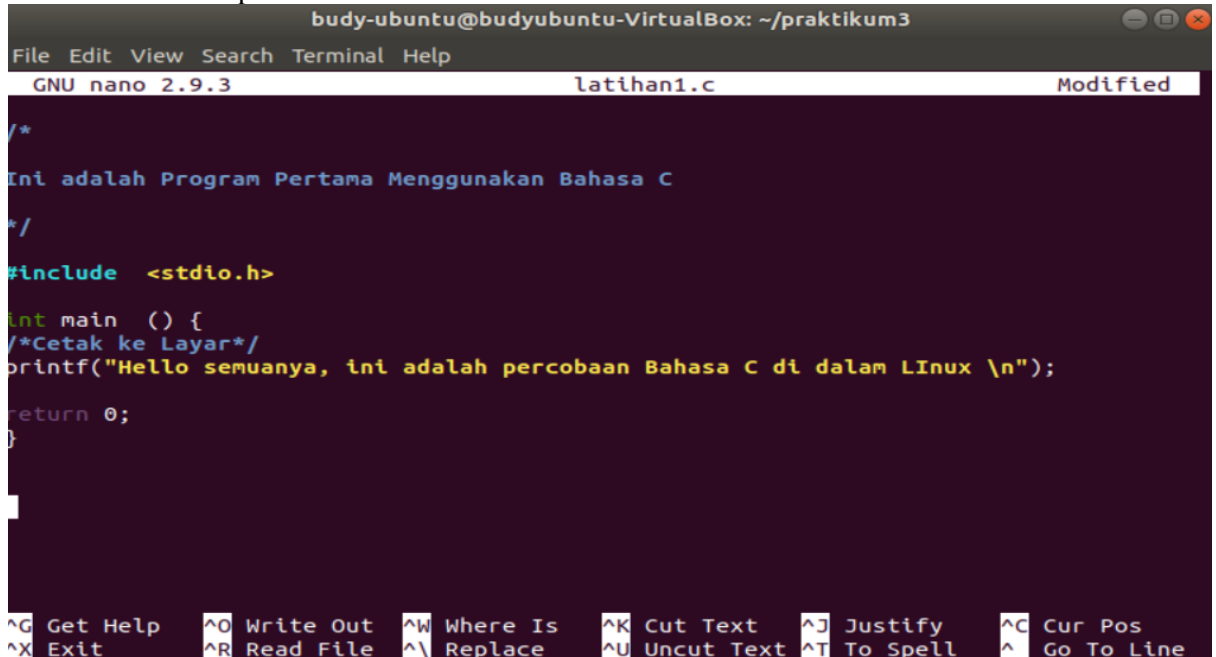
5. Kemudian buat direktori baru yaitu Praktikum 3

```
budy-ubuntu@budyubuntu-VirtualBox:~$ mkdir praktikum3
budy-ubuntu@budyubuntu-VirtualBox:~$ cd praktikum3
budy-ubuntu@budyubuntu-VirtualBox:~/praktikum3$ ls
budy-ubuntu@budyubuntu-VirtualBox:~/praktikum3$ pwd
/home/budy-ubuntu/praktikum3
```

6. Tulis script untuk bahasa c “nano latihan1.c”

```
budy-ubuntu@budyubuntu-VirtualBox:~/praktikum3$ nano latihan1.c
```

7. Kemudian tulis script sederhana di bawah ini



```
budy-ubuntu@budyubuntu-VirtualBox: ~/praktikum3
File Edit View Search Terminal Help
GNU nano 2.9.3 latihan1.c Modified

/*
Ini adalah Program Pertama Menggunakan Bahasa C
*/

#include <stdio.h>

int main () {
/*Cetak ke Layar*/
printf("Hello semuanya, ini adalah percobaan Bahasa C di dalam LINUX \n");

return 0;
}

^G Get Help  ^O Write Out  ^W Where Is   ^K Cut Text   ^J Justify    ^C Cur Pos
^X Exit      ^R Read File  ^\ Replace    ^U Uncut Text ^T To Spell  ^_ Go To Line
```

8. Setelah selesai, simpan dengan cara CTRL+X dan ketik Y lalu Enter
9. Melihat hasil script tersebut adalah dengan menuliskan perintah seperti gambar di bawah ini

- budy-ubuntu@budyubuntu-VirtualBox:~/praktikum3\$ gcc latihan1.c -o latihan1**
10. Kemudian ketik “ls” untuk menampilkan daftar file dan direktori dalam direktori kerja saat ini atau direktori yang ditentukan

```
budy-ubuntu@budyubuntu-VirtualBox:~/praktikum3$ ls  
latihan1  latihan1.c
```

Terlihat file latihan1 adalah file hasil executable (file hasil compile)

11. Kemudian “ls -l” untuk menampilkan daftar file dan direktori dalam format panjang. Ini memberikan informasi terperinci tentang setiap file dan direktori.

```
budy-ubuntu@budyubuntu-VirtualBox:~/praktikum3$ ls -l  
total 16  
-rwxrwxr-x 1 budy-ubuntu budy-ubuntu 8304 Okt  1 22:13 latihan1  
-rw-rw-r-- 1 budy-ubuntu budy-ubuntu  202 Okt  1 21:49 latihan1.c
```

12. Jalankan hasilnya adalah dengan mengetik “./latihan1” sebagai berikut

```
budy-ubuntu@budyubuntu-VirtualBox:~/praktikum3$ gcc latihan1.c -o latihan1  
budy-ubuntu@budyubuntu-VirtualBox:~/praktikum3$ ls  
latihan1  latihan1.c  
budy-ubuntu@budyubuntu-VirtualBox:~/praktikum3$ ls -l  
total 16  
-rwxrwxr-x 1 budy-ubuntu budy-ubuntu 8304 Okt  1 22:13 latihan1  
-rw-rw-r-- 1 budy-ubuntu budy-ubuntu  202 Okt  1 21:49 latihan1.c  
budy-ubuntu@budyubuntu-VirtualBox:~/praktikum3$ ./latihan1  
Hello semuanya, ini adalah percobaan Bahasa C di dalam Linux
```

13. Silakan di bersihkan tampilan terminalnya

```
budy-ubuntu@budyubuntu-VirtualBox:~/praktikum3$ clear
```

## Latihan 2

1. Buat kembali “nano latihan2.c”

```
budy-ubuntu@budyubuntu-VirtualBox:~/praktikum3$ nano latihan2.c
```

2. Tulis script latihan2.c di bawah ini

```
budy-ubuntu@budyubuntu-VirtualBox: ~/praktikum3
File Edit View Search Terminal Help
GNU nano 2.9.3 latihan2.c Modified

/*
Ini adalah Program Kedua Menggunakan Bahasa C
*/

#include <stdio.h>

//Deklarasi Variabel
extern int a, b, c;
extern float f;

int main() {
//Deklarasi Variabel
int a, b, c;
float f;

//Penugasan Nilai
a= 10;
b=20;
c=a+b;
printf("Nilai dari Variabel c adalah : %d ", c);

f= 70.0/3.0;
print("Nilai dari Variabel F adalah : %f ", f);

return 0;
}
```

^G Get Help ^O Write Out ^W Where Is ^K Cut Text ^J Justify ^C Cur Pos  
^X Exit ^R Read File ^\ Replace ^U Uncut Text ^T To Spell ^\_ Go To Line

3. Lakukan penyimpanan dengan menekan CTRL + X lalu ketik Y dan enter
4. Jalankan hasilnya dengan menulis script di bawah ini

```
budy-ubuntu@budyubuntu-VirtualBox:~/praktikum3$ gcc latihan2.c -o latihan2
```

5. Jika hasilnya seperti di bawah ini silakan diperbaiki hingga benar.

```
budy-ubuntu@budyubuntu-VirtualBox:~/praktikum3$ gcc latihan2.c -o latihan2
latihan2.c: In function 'main':
latihan2.c:26:11: warning: implicit declaration of function 'print'; did you mean 'printf'? [-Wimplicit-function-declaration]
  print("Nilai dari Variabel F adalah : %f ", f);
  ^~~~~~
/tmp/ccZQ9YiG.o: In function 'main':
latihan2.c:(.text+0x56): undefined reference to 'print'
collect2: error: ld returned 1 exit status
```

6. Sehingga hasilnya menjadi seperti di bawah ini

```
budy-ubuntu@budyubuntu-VirtualBox:~/praktikum3$ gcc latihan2.c -o latihan2
budy-ubuntu@budyubuntu-VirtualBox:~/praktikum3$ ls
latihan1 latihan1.c latihan2 latihan2.c
budy-ubuntu@budyubuntu-VirtualBox:~/praktikum3$ ls -l
total 32
-rwxrwxr-x 1 budy-ubuntu budy-ubuntu 8304 Okt 1 22:13 latihan1
-rw-rw-r-- 1 budy-ubuntu budy-ubuntu 202 Okt 1 21:49 latihan1.c
-rwxrwxr-x 1 budy-ubuntu budy-ubuntu 8304 Okt 1 22:36 latihan2
-rw-rw-r-- 1 budy-ubuntu budy-ubuntu 357 Okt 1 22:36 latihan2.c
budy-ubuntu@budyubuntu-VirtualBox:~/praktikum3$ ./latihan2
Nilai dari Variabel c adalah : 30 Nilai dari Variabel F adalah : 23.333334 budy-ubuntu@budyubuntu-VirtualBox:~/praktikum3$
```

7. Silakan buat hasilnya menjadi 2 baris seperti di bawah ini

```
budy-ubuntu@budyubuntu-VirtualBox:~/praktikum3$ ./latihan2  
Nilai dari Variabel c adalah : 30  
Nilai dari Variabel F  adalah : 23.333334
```

8. Silakan di bersihkan tampilan terminalnya

```
budy-ubuntu@budyubuntu-VirtualBox:~/praktikum3$ clear
```

## Latihan 3

1. Buat “nano latihan3.c”

```
budy-ubuntu@budyubuntu-VirtualBox:~/praktikum3$ nano latihan3.c
```

2. Tulis script sederhana seperti di bawah ini

```
budy-ubuntu@budyubuntu-VirtualBox: ~/praktikum3
File Edit View Search Terminal Help
GNU nano 2.9.3 latihan3.c

// Ini adalah Program Ketiga tentang Looping
#include <stdio.h>

int main () {
//Deklarasi Variabel
int jumlah, bil, i, j;

//Penugasan Variabel
jumlah = 1;
j = 1;

printf ("\n Masukkan Bilangan : ");
scanf ("%d", &bil);

for ( i=1; i<=bil; i++ ) {
jumlah = 1;
j = 1;
printf ("\n1");

while ( j<i ) {
jumlah += ++j;
printf (" + %d", j);
}
printf (" = %d \n", jumlah);
}

return 0;
}
```

3. Jalankan hasilnya sehingga menjadi seperti di bawah ini

```
budy-ubuntu@budyubuntu-VirtualBox:~/praktikum3$ gcc latihan3.c -o latihan3
budy-ubuntu@budyubuntu-VirtualBox:~/praktikum3$ ls
latihan1 latihan1.c latihan2 latihan2.c latihan3 latihan3.c
budy-ubuntu@budyubuntu-VirtualBox:~/praktikum3$ ls -l
total 48
-rwxrwxr-x 1 budy-ubuntu budy-ubuntu 8304 Okt  1 22:13 latihan1
-rw-rw-r-- 1 budy-ubuntu budy-ubuntu  202 Okt  1 21:49 latihan1.c
-rwxrwxr-x 1 budy-ubuntu budy-ubuntu 8352 Okt  1 22:41 latihan2
-rw-rw-r-- 1 budy-ubuntu budy-ubuntu  377 Okt  1 22:40 latihan2.c
-rwxrwxr-x 1 budy-ubuntu budy-ubuntu 8408 Okt  1 23:07 latihan3
-rw-rw-r-- 1 budy-ubuntu budy-ubuntu  387 Okt  1 23:07 latihan3.c
budy-ubuntu@budyubuntu-VirtualBox:~/praktikum3$ ./latihan3
```

Masukkan Bilangan : 10

1 = 1

1 + 2 = 3

1 + 2 + 3 = 6

1 + 2 + 3 + 4 = 10

1 + 2 + 3 + 4 + 5 = 15

1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 = 21

1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7 = 28

1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7 + 8 = 36

1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7 + 8 + 9 = 45

1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7 + 8 + 9 + 10 = 55

## Latihan 4

1. Program di bawah ini tidak berhasil di compile karena masih terdapat kesalahan.

```
*Include <Stdio.h>
Main()
{
Printf("Saya kuliah di %d sejak usia %s tahun ", "Unand", 17);
}
```

2. Silakan diperbaiki sehingga seperti di bawah ini

```
budy-ubuntu@budyubuntu-VirtualBox:~/praktikum3$ nano latihan4.c
budy-ubuntu@budyubuntu-VirtualBox:~/praktikum3$ gcc latihan4.c -o latihan4
budy-ubuntu@budyubuntu-VirtualBox:~/praktikum3$ ./latihan4
saya kuliah di Unand
sejak usia 17 tahun
```

## Latihan 5

1. Buatlah kalimat dalam beberapa baris, dengan tampilan seperti berikut:

```
Saya sekarang sedang membuat tugas praktikum
Dosennya Pak Budy Satria
Materinya tentang Pemrograman C di linux dan saya berharap dapat A
Jumlah mahasiswa di laboratorium ada 24
```

2. Sehingga hasilnya seperti di bawah ini

```
budy-ubuntu@budyubuntu-VirtualBox:~/praktikum3$ nano latihan5.c
budy-ubuntu@budyubuntu-VirtualBox:~/praktikum3$ gcc latihan5.c -o latihan5
budy-ubuntu@budyubuntu-VirtualBox:~/praktikum3$ ./latihan5
Saya sekarang sedang membuat tugas Praktikum
Dosennya Pak Budy Satria
Materinya tentang Pemrograman C di Linux dan saya berharap dapat A
Jumlah mahasiswa di laboratorium ada 24
```