LAPORAN PRAKTIKUM PEMROGRAMAN TERSTRUKTUR PRAKTIKUM I – KELAS C



Nama : Ervan Andi Wijaya NIM : 175090801111001 Hari, Tanggal Praktikum : Rabu, 10 April 2019

LABORATURIUM KOMPUTASI JURUSAN FISIKA FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM UNIVERSITAS BRAWIJAYA 2019

A. Percobaan 1:

Task

This challenge requires you to print *Hello*, *World!* on a single line, and then print the already provided input string to stdout.

Note: You do not need to read any input in this challenge.

Input Format

You do not need to read any input in this challenge.

Sample Input 0

```
Welcome to C programming.
```

Output Format

Print Hello, World! on the first line, and the string from the given input on the second line.

Sample Output 0

```
Hello, World!
Welcome to C programming.
```

Solusi:

```
#include <stdio.h>
int main()

{
    char s[100];
    scanf("%[^\n]%*c", &s);

/* Enter your code here. Read input from STDIN. Print output to STDOUT */
    printf ("Hello, World!\n");
    printf ("%s",s);
    return 0;

}

Gambar 1.1 (Kode Program Percobaan 1)
    Hello, World!
```

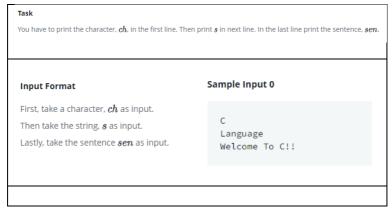
Gambar 1.2 (Keluaran dari Program)

Welcome to C Programming.

Penjelasan:

Pada percobaan 1, didapati suatu persoalan yaitu dalam menampilkan kalimat "Hello, World!" dan "Welcome to C Programming." Yang mana untuk kalimat kedua dilakukan dengan dilakukannya penginputan dari keyboard komputer. Permalasalahan diatas dapat diselesaikan dengan dibuat suatu program yang terlihat pada gambar 1.1. Pada program diatas digunakan array char satu dimensi dengan jumlah data yang dapat ditampung maksimal adalah 100 buah (char s[100]). Deklarasi array diatas digunakan sebagai wadah untuk menampung string dari kalimat masukan yang mana jumlah huruf dalam kalimat tersebut tidak lebih dari 100 buah. Kemudian dibawahnya terdapat perintah scanf("%[^\n]%*c", &s); yang digunakan untuk mengambil data input kemudian memasukkannya ke dalam array s. Bagian sintaksis "%[^\n]%*c" menyatakan pengambilan input data string dengan spasi. Kemudian dilakukan perintah print untuk "Hello, World!" dan untuk array s[100] dengan sintaksis printf ("%s",s);. Sintak %s menggambarkan penampilan data dilakukan pada tipe string. Output program dapat dilihat pada gambar 1.2.

B. Percobaan 2:



```
Output Format

Print three lines of output. The first line prints the character, ch.
The second line prints the string, s.

The third line prints the sentence, sen.

Welcome To C!!
```

Solusi:

```
#include <stdio.h>
int main()
{
    char ch, s[10], sen [100];
    scanf("%c%s\n%[^\n]%*c", &ch, s, sen);
    printf("%c\n%s\n%s\n", ch, s, sen);
    return 0;
}

Gambar 2.1 (Kode Program Percobaan 2)
    C
    Language
    Welcome To C!!
```

Gambar 2.2 (Keluaran dari Program)

Penjelasan:

Pada persoalan nomor dua, diminta suatu program sebagai penampil input dari keyboard yang berupa huruf dan string sebagai berikut yaitu ,"C", "Language", dan "Welcome To C!!". Seperti pada persoalan pertama bahwa pertama yang harus dilakukan adalah deklarasi variabel char ch untuk menampung data huruf "C", array s[10] untuk Language, dan array sen [100] untuk "Welcome To C!!". Perintah kedua ialah scan input dari keyboard secara berturut-turut untuk ditempatkan ke variabel, ch, s, dan sen. Yang menarik disini ialah adanya \n yang digunakan dalam penanganan error karena adanya scanf varibel sen yang menganggap karaker new line sebagai karakter input sebenarnya.

Perintah selanjutnya digunakan dalam print karakter dan kalimat input ke layar monitor yang dilakukan secara berturut-turut.

C. Percobaan 3:

```
Task
Your task is to take two numbers of int data type, two numbers of float data type as input and output their sum:
 1. Declare 4 variables: two of type int and two of type float.
 2. Read 2 lines of input from stdin (according to the sequence given in the 'Input Format' section below) and initialize your 4
 3. Use the + and - operator to perform the following operations:
   o Print the sum and difference of two int variable on a new line.
   o Print the sum and difference of two float variable rounded to one decimal place on a new line.
                                                                  Sample Input
Input Format
                                                                      10 4
The first line contains two integers.
                                                                      4.0 2.0
The second line contains two floating point numbers.
Output Format
Print the sum and difference of both integers separated by a space on the first line, and the sum and difference of both float
(scaled to 1 decimal place) separated by a space on the second line.
Sample Output
   14 6
   6.0 2.0
```

Solusi:

```
#include <stdio.h>
int main()
{
        int a, b;
        float c, d;
        scanf ("%d%d%f%f", &a, &b, &c, &d);
        printf("%d %d\n%.1f %.1f", a+b, a-b, c+d, c-d);
        return 0;
}
```

Gambar 3.1 (Kode Program Percobaan 3)

Gambar 3.2 (Keluaran dari Program)\

Penjelasan:

Pada Percobaan nomor 3, diminta untuk menyelesaikan persoalan dimana diberikan dua input bilangan interger a=10, b=4 dan dua input bilangan float c=4.0, dan, d=2.0, kemudian diminta output berupa nilai penjumlah dan selisih untuk pasangan a, b dan c, d. Persoalan diatas dapat dibuat suatu program seperti pada gambar 3.1, yang mana pertama dilakukan deklarasi variable int a, b dan float c, d. selanjutnya dilakukan scanf input untuk nilai integer dengan sintak %d dan untuk float dengan sintak %f. Langkah selanjutnya ialah printf hasil dari a+b dan a-b dengan ditampilkannya data integer melalui pemberian sintak %d. Sedangkan untuk operasi data float, output yang diminta ialah output float dengan nilai ketelitian satu angka dibelakang koma, sehingga digunakan sintak %.1f. Nilai output dapat dilihat pada gambar 3.2.