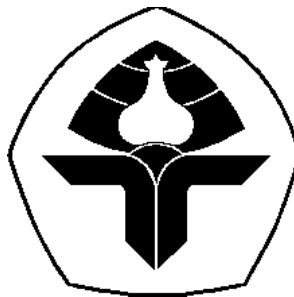


JOB SHEET

PEMROGRAMAN DASAR

MKK-13206



Disusun Oleh
Putu Indah Ciptayani, S.Kom. M.Cs

**PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA
JURUSAN TEKNIK ELEKTRO
POLITEKNIK NEGERI BALI**

2018

POLITEKNIK NEGERI BALI	Job Sheet 1 Pengenalan Bahasa C	Dosen Pengampu : Putu Indah Ciptayani, M.Cs
Bidang Studi : Manajemen Informatika		Waktu : 3 x 50 Menit
Jurusan : Teknik Elektro		Pertemuan 1
Kelas/Sem : IB/ Th Ajaran : 2018/2019		

A. Standar Kompetensi

Mahasiswa diharapkan mampu menerjemahkan permasalahan dalam dunia nyata ke dalam algoritma dan mengimplementasikannya ke dalam Bahasa C setelah mempelajari mata kuliah ini.

B. Kompetensi Dasar

Setelah mempelajari materi ini, mahasiswa diharapkan mampu memahami lingkungan kerja dan menggunakan struktur dasar Bahasa C.

C. Indikator

1. Mahasiswa mampu menggunakan IDE Bahasa C
2. Mahasiswa mampu menggunakan struktur dasar Bahasa C

D. Peralatan

1. Seperangkat computer yang sudah terinstal compiler Bahasa C
2. Buku Ajar
3. Job sheet

E. Teori

1. Tahapan Penulisan Program

Pemrosesan program C umumnya melalui lima tahapan, yaitu :

- a) Tahap menulis kode sumber adalah proses penulisan program dengan menggunakan editor C dan kemudian disimpan ke dalam penyimpanan sekunder. File program C diberi nama dengan menambahkan ekstensi **.c**. Adapun hal yang perlu diperhatikan dalam penulisan bahasa C adalah sifat *case sensitive*, dimana huruf besar dan kecil dibedakan. Setiap akhir dari sebuah instruksi harus diakhiri tanda *semicolon* (;).
- b) Tahap berikutnya adalah melakukan kompilasi, dimana kompilator akan menerjemahkan program ke dalam kode bahasa mesin (*object code* = **.obj**). Di dalam sistem C, bagian program yang disebut *preprocessor* (dipanggil melalui *preprocessor directives*) akan diproses di awal sebelum tahap penerjemahan program dimulai.
- c) Proses *link* dilakukan untuk mengkombinasikan kode obyek (obj) dengan pustaka C yang tersedia agar menghasilkan file program

lengkap yang dapat dieksekusi oleh komputer, file yang dihasilkan mempunyai ekstensi **.exe**.

- d) Tahap selanjutnya adalah memanggil file program hasil langkah tiga ke dalam memori untuk dapat dijalankan oleh komputer.
- e) Tahap terakhir adalah menjalankan atau mengeksekusi program.

2. Fungsi

Program C pada hakekatnya tersusun atas sejumlah blok fungsi. Sebuah program minimal mengandung sebuah fungsi. Setiap fungsi terdiri dari satu atau beberapa pernyataan yang secara keseluruhan dimaksudkan untuk melaksanakan tugas khusus. Secara umum, fungsi mempunyai bentuk sebagai berikut :

```
nama-fungsi (daftar parameter)
deklarasi parameter;
{
    bagian isi fungsi
}
```

3. Fungsi main()

Fungsi **main()** harus ada pada program, sebab fungsi inilah yang menjadi titik awal dan akhir eksekusi program. Tanda { diawal fungsi menyatakan awal tubuh fungsi dan juga sebagai awal program dijalankan, sedangkan tanda } di akhir fungsi merupakan akhir bagian isi fungsi dan sekaligus adalah akhir dari eksekusi program.

```
int main()
{
    Isi fungsi main
}
```

4. Fungsi printf()

Fungsi **printf()** merupakan fungsi yang umum dipakai untuk menampilkan suatu keluaran pada layar peraga. Dalam bentuk umum, format **printf()** adalah sebagai berikut :

`printf(kontrol string, daftar pernyataan);`

String kontrol dapat berupa satu atau sejumlah karakter yang akan ditampilkan ataupun berupa penentu format yang akan mengatur penampilan dari argumen yang terletak pada **daftar argumen**. Mengenai penentu format diantaranya berupa :

%d Untuk menampilkan bilangan bulat (integer)
%f Untuk menampilkan bilangan pecahan
%c Untuk menampilkan sebuah karakter
%s Untuk menampilkan sebuah string

5. Preprosesor #include

#include merupakan salah satu jenis pengarah preprosesor yang dipakai untuk membaca file yang dinamakan file-judul (**header file**). File-judul yaitu file yang diantaranya berisi deklarasi fungsi dan definisi konstanta. File ini mempunyai ciri yaitu nama file-nya diakhiri dengan ekstensi .h , misalnya = stdio.h.

6. Komentar

Komentar atau comment adalah naskah program yang tidak akan diproses oleh *compiler*. Pada saat proses kompilasi berlangsung, teks program yang termasuk ke dalam komentar akan diabaikan oleh compiler. Kehadiran komentar di dalam program sangat dibutuhkan terutama jika program yang dibuat sudah masuk ke skala besar dan kompleks. Setidaknya ada 3 alasan mengapa komentar perlu ditulis :

1. Dokumentasi
2. Debugging
3. Maintenance

Bahasa C menyediakan dua cara menulis komentar :

1. Karakter “//” digunakan untuk mengawali penulisan komentar dalam satu baris. Karakter yang ditulis sampai akhir baris akan diperlakukan sebagai komentar. Cara ini hanya bisa diterapkan pada komentar satu baris. Jika cara ini akan diterapkan pada komentar beberapa baris, maka pada setiap baris komentar karakter “//” harus ditulis di awal komentar.
2. Karakter “/*” digunakan untuk mengawali penulisan komentar satu baris atau lebih, sampai dijumpai karakter “*/”. Cara ini memungkinkan kita menulis komentar lebih dari satu baris tanpa harus menulis tanda komentar berulang-ulang. Cukup awali komentar dengan menulis “/*” lalu akhiri komentar dengan menulis “*/”

7. Karakter Khusus

Bahasa C menyediakan beberapa karakter khusus, seperti :

- \a : untuk bunyi bell (alert)
- \b : mundur satu spasi (backspace)
- \n : ganti baris baru (new line)
- \r : ke kolom pertama, baris yang sama (carriage return)
- \t : tabulasi
- \0 : nilai kosong (null)
- \' : karakter petik tunggal
- \" : karakter petik ganda
- \\ : karakter garis miring

F. Keselamatan Kerja

1. Ikuti langkah kerja yang ada pada job sheet

2. Perhatikan keamanan instalasi listrik saat menghidupkan dan mematikan computer
3. Pastikan lingkungan kerja (meja, kursi dan computer) bersih, baik sebelum maupun sesudah penggunaan
4. Jika ada hal yang kurang jelas, tanyakan kepada dosen pengampu

G. Langkah Kerja

1. Program 1

- a) Bukalah aplikasi Bahasa C pada computer
- b) Ketikkan program berikut :

```
/*PROGRAM SEDERHANA UNTUK MENCETAK PESAN KE DALAM LAYAR*/
#include <stdio.h>

int main()
{
    //perintah untuk mencetak ke layar
    printf("HAI\n");
    printf("AYO BELAJAR BAHASA C");
    //nilai kembalian dari fungsi main
    return 0;
}
```

- c) Simpan pekerjaan Anda dengan nama prak1_1.c
- d) Lakukan kompilasi dan jalankan program
- e) Perhatikan hasil program Anda

2. Program 2

- a) Ketikkan program berikut :

```
#include <stdio.h>

int main()
{
    //mencetak string
    printf("Nim Mahasiswa\t: %s\n", "0410960044");
    printf("Nama Mahasiswa\t: %s\n", "Nadine");

    //mencetak integer
    printf("Umur \t\t: %d\n", 18);

    //mencetak float dan char
    printf("Nilai\t\t: %f, nilai huruf : %c\n", 90.5, 'A');
    return 0;
}
```

- b) Simpan pekerjaan Anda dengan nama prak1_2.c
- c) Lakukan kompilasi dan jalankan program
- d) Perhatikan hasil program Anda

H. Evaluasi

Kerjakan soal berikut dan kumpulkan hasilnya dalam bentuk hard copy pada pertemuan berikutnya!

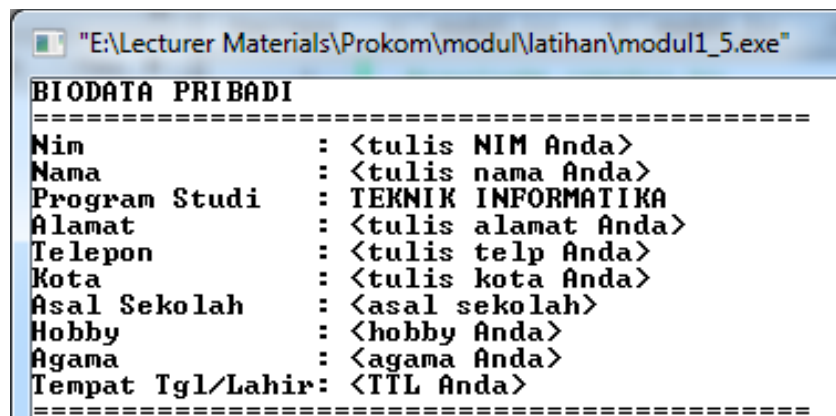
1. Cobalah cek kesalahan dari program berikut ini :

```
#include <stdio.h>

int Main()
{
    /Error Checking
    printf("%d Tali %d Uang\n", 1, 3);
    Printf("Dibawah ini adalah sebuah pepatah\n");
    printf("Ada %c Ada %s\n", "Gula", "Semut");
    return(0);
}
```

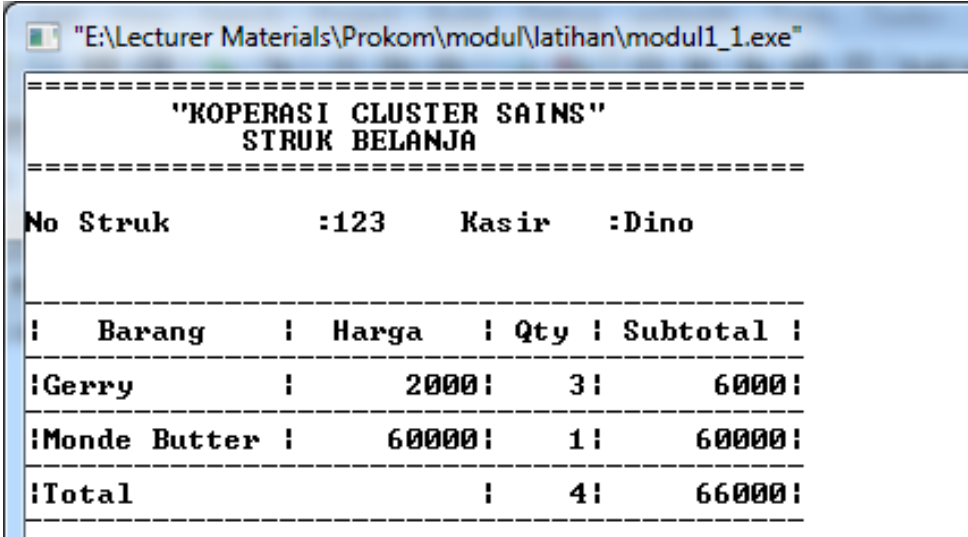
Q1. Apa saja kesalahan yang Anda temukan? Jelaskan penyebab kesalahan tersebut lalu tuliskan program yang benar!

2. Cobalah untuk membuat program yang bisa menampilkan output berikut :



```
"E:\Lecturer Materials\Prokom\modul\latihan\modul1_5.exe"
BIODATA PRIBADI
=====
Nim           : <tulis NIM Anda>
Nama          : <tulis nama Anda>
Program Studi : TEKNIK INFORMATIKA
Alamat        : <tulis alamat Anda>
Telepon       : <tulis telp Anda>
Kota          : <tulis kota Anda>
Asal Sekolah  : <asal sekolah>
Hobby         : <hobby Anda>
Agama        : <agama Anda>
Tempat Tgl/Lahir: <TTL Anda>
=====
```

3. Buatlah program untuk mencetak struk belanja seperti di bawah ini. Nomor Struk, Nama Kasir dan Item yang dibeli tidak boleh sama dengan contoh, silakan diganti sendiri.



The screenshot shows a Windows command prompt window titled "E:\Lecturer Materials\Prokom\modul\latihan\modul1_1.exe". The output is a receipt for "KOPERASI CLUSTER SAINS". It displays the receipt number as 123 and the cashier as Dino. Below this is a table with 5 columns: Barang, Harga, Qty, and Subtotal. The table lists two items: Gerry (price 2000, quantity 3, subtotal 6000) and Monde Butter (price 60000, quantity 1, subtotal 60000). The total quantity is 4 and the total subtotal is 66000.

"KOPERASI CLUSTER SAINS"				
STRUK BELANJA				
No Struk	:123	Kasir	:Dino	
Barang	Harga	Qty	Subtotal	
Gerry	2000	3	6000	
Monde Butter	60000	1	60000	
Total		4	66000	