



**FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

LAB SHEET PRAKTIK BAHASA PEMROGRAMAN

SEM. 3	PENGENALAN BAHASA C	JOB 1	4x50"
No. EKA/EKA255	Revisi:01	30 Agu 2014	Hal 1 / 8

A. TUJUAN

Setelah melakukan praktik mahasiswa diharapkan dapat:

1. memahami struktur penulisan bahasa C
2. memahami perintah dasar bahasa C

B. TEORI DASAR

Akar dari bahasa C adalah bahasa BCPL yang dikembangkan oleh Martin Richards pada tahun 1967. Bahasa ini memberikan ide kepada Ken Thompson yang kemudian mengembangkan bahasa yang disebut dengan B pada tahun 1970. Perkembangan selanjutnya dari bahasa B adalah bahasa C oleh Dennis Ritchie sekitar tahun 1970-an di Bell Telephone laboratories Inc. (sekarang adalah AT&T Bell Laboratories). Bahasa C pertama kali digunakan pada komputer Digital Equipment Corporation PDP 11 yang menggunakan sistem operasi UNIX.

Standar bahasa C yang asli adalah standar dari UNIX. Sistem operasi, kompiler C dan seluruh program aplikasi UNIX yang esensial ditulis dalam bahasa C. Kepopuleran bahasa C membuat versi-versi dari bahasa ini banyak dibuat untuk komputer mikro. Untuk membuat versi-versi tersebut menjadi standar, ANSI (*American National Standards Institute*) membentuk suatu komite (*ANSI committee X3J11*) pada tahun 1983 yang kemudian menetapkan standar ANSI untuk bahasa C. Standar ANSI ini didasarkan kepada standar UNIX yang diperluas.

Struktur Penulisan Program C

Program C pada hakekatnya tersusun atas sejumlah blok fungsi. Sebuah program minimal mengandung sebuah fungsi. Fungsi pertama yang harus ada dalam program C dan sudah ditentukan namanya adalah `main()`. Setiap fungsi terdiri atas satu atau beberapa pernyataan, yang secara keseluruhan dimaksudkan untuk melaksanakan tugas khusus. Bagian pernyataan fungsi (sering disebut tubuh fungsi) diawali dengan tanda kurung kurawal buka (`{`) dan diakhiri dengan tanda kurung kurawal tutup (`}`). Di antara kurung kurawal itu dapat dituliskan statemen-statemen program C. Namun pada kenyataannya, suatu fungsi bisa saja tidak mengandung pernyataan sama sekali.

Walaupun fungsi tidak memiliki pernyataan, kurung kurawal haruslah tetap ada. Sebab kurung kurawal mengisyaratkan awal dan akhir definisi

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta	Diperiksa oleh :
---------------	--	------------------



**FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

LAB SHEET PRAKTIK BAHASA PEMROGRAMAN

SEM. 3

PENGENALAN BAHASA C

JOB 1

4x50"

No. EKA/EKA255

Revisi:01

30 Agu 2014

Hal 2 / 8

fungsi. Berikut ini adalah struktur dari program C

```
main()
{
    Statemen-statement;
}
Fungsi lain()
{
    Statemen-statement;
}
```

} Fungsi Utama

} Fungsi-fungsi lain yang ditulis oleh programmer

Bahasa C dikatakan sebagai bahasa pemrograman terstruktur karena strukturnya menggunakan fungsi-fungsi sebagai program-program bagiannya (*subroutine*). Fungsi-fungsi yang ada selain fungsi utama (*main()*) merupakan program-program bagian. Fungsi-fungsi ini dapat ditulis setelah fungsi utama atau diletakkan di file pustaka (*library*). Jika fungsi-fungsi diletakkan di file pustaka dan akan dipakai di suatu program, maka nama file judulnya (*header file*) harus dilibatkan dalam program yang menggunakannya dengan *preprocessor directive* berupa *#include*.

Pengenalan Fungsi Dasar

a. Fungsi `main()`

Fungsi `main()` harus ada pada program, sebab fungsi inilah yang menjadi titik awal dan titik akhir eksekusi program

b. Fungsi `printf()`

Fungsi `printf()` merupakan fungsi yang umum dipakai untuk menampilkan suatu keluaran pada layar peraga. Untuk menampilkan tulisan

Selamat belajar bahasa C

Misalnya pernyataan yang diperlukan berupa

```
Printf("Selamat belajar bahasa C);
```

Pernyataan di atas berupa pemanggilan fungsi `printf()` dengan argumen atau parameter berupa string. Dalam C suatu konstanta string ditulis dengan diawali dan diakhiri tanda petik-ganda ("). Perlu juga diketahui

Dibuat oleh :

Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta

Diperiksa oleh :



**FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

LAB SHEET PRAKTIK BAHASA PEMROGRAMAN

SEM. 3

PENGENALAN BAHASA C

JOB 1

4x50"

No. EKA/EKA255

Revisi:01

30 Agu 2014

Hal 3 / 8

pernyataan dalam C selalu diakhiri dengan tanda titik koma (;). Tanda titik koma dipakai sebagai tanda pemberhentian sebuah pernyataan dan bukanlah sebagai pemisah antara dua pernyataan.

Tanda \ pada string yang dilewatkan sebagai argumen printf() mempunyai makna yang khusus. Tanda ini bisa digunakan untuk menyatakan karakter khusus seperti karakter baris-baru ataupun karakter backslash (miring kiri). Jadi karakter seperti \n sebenarnya menyatakan sebuah karakter

Contoh karakter yang ditulis dengan diawali tanda \ adalah:

\" menyatakan karakter petik-ganda

\\ menyatakan karakter backslash

\t menyatakan karakter tab

Dalam bentuk yang lebih umum, format printf()

```
printf("string kontrol", daftar argumen);
```

dengan 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 di antaranya berupa:

%d untuk menampilkan bilangan bulat (integer)

%f untuk menampilkan bilangan titik-mengambang (pecahan)

%c untuk menampilkan karakter

%s untuk menampilkan string

c. Fungsi scanf()

Fungsi ini digunakan untuk memasukkan berbagai jenis data. Misalnya untuk memasukkan data jari-jari lingkaran pada program menghitung luas lingkaran.

```
scanf("%f",&radius);
```

d. Pengenalan Praprosesor #include

#include merupakan salah satu jenis pengarah praprosesor

Dibuat oleh :

Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari
Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta

Diperiksa oleh :



**FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

LAB SHEET PRAKTIK BAHASA PEMROGRAMAN

SEM. 3

PENGENALAN BAHASA C

JOB 1

4x50"

No. EKA/EKA255

Revisi:01

30 Agu 2014

Hal 4 / 8

(*preprocessor directive*). Pengarah praprosesor ini dipakai untuk membaca file yang di antaranya berisi deklarasi fungsi dan definisi konstanta. Beberapa file judul disediakan dalam C. File-file ini mempunyai ciri yaitu namanya diakhiri dengan ekstensi **.h**. Misalnya pada program `#include <stdio.h>` menyatakan pada kompiler agar membaca file bernama `stdio.h` saat pelaksanaan kompilasi. Bentuk umum `#include`:

```
#include "namafilename"
```

e. Komentar dalam program

Untuk keperluan dokumentasi dengan maksud agar program mudah dipahami di suatu saat lain, biasanya pada program disertakan komentar atau keterangan mengenai program. Dalam C, suatu komentar ditulis dengan diawali dengan tanda `/*` dan diakhiri dengan tanda `*/`.

Contoh

```
/*  
Tanda ini adalah komentar untuk multiple lines  
*/  
#include <stdio.h>  
  
main()  
{  
    printf("Coba \n"); //Ini Komentar satu baris  
}
```

C. LANGKAH KERJA DAN PERCOBAAN

1. Bukalah Dev C++ atau NotePad++

Dibuat oleh :

Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari
Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta

Diperiksa oleh :



**FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

LAB SHEET PRAKTIK BAHASA PEMROGRAMAN

SEM. 3

PENGENALAN BAHASA C

JOB 1

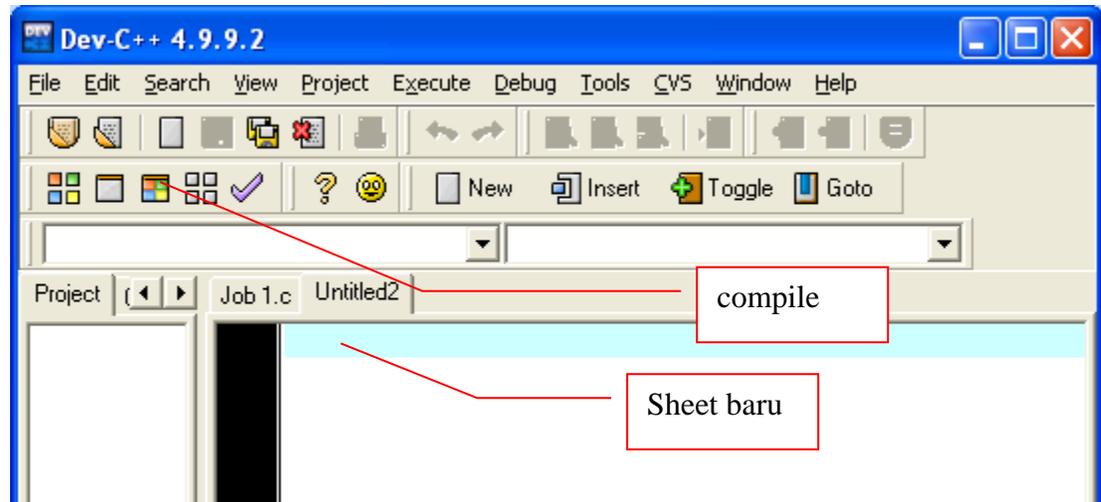
4x50"

No. EKA/EKA255

Revisi:01

30 Agu 2014

Hal 5 / 8



2. Tuliskan skrip berikut, simpan dalam ekstensi namafile.c

```
#include <stdio.h>
main()
{
    printf("No      : %d\n",1);
    printf("Nama   : %s\n", "Ali");
    printf("Nilai  : %f\n",80.5);
    printf("Huruf  : %c\n", 'A');
}
```

3. Compile file tersebut, lalu cari file hasil kompilasi ber ekstensi exe dan copy ke drive system anda (umumnya drive C), selanjutnya bukalah start → run → cmd (command prompt)
4. Lalu ketikkan perintah change directory caranya
cd\... (enter)
cd:\> namafile.exe (enter)
5. Hasilnya akan seperti berikut;

Dibuat oleh :

Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari
Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta

Diperiksa oleh :



FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

LAB SHEET PRAKTIK BAHASA PEMROGRAMAN

SEM. 3

PENGENALAN BAHASA C

JOB 1

4x50"

No. EKA/EKA255

Revisi:01

30 Agu 2014

Hal 6 / 8

```
Administrator: C:\Windows\system32\cm...
Microsoft Windows [Version 6.1.7601]
Copyright (c) 2009 Microsoft Corporation.

C:\Users\Muiez>untitled3.exe
No      : 1
Nama   : Ali
Nilai  : 80.500000
Huruf  : A

C:\Users\Muiez>_
```

6. Cara menampilkan hasil program melalui cmd cukup rumit, untuk mempermudah anda dapat langsung menampilkan hasilnya melalui Dev C++, teknisnya tambahkan `system ("PAUSE");` di akhir program sebelum penutup prongam `}`"

```
#include <stdio.h>
main()
{
    printf("No      : %d\n",1);
    printf("Nama   : %s\n","Ali");
    printf("Nilai  : %f\n",80.5);
    printf("Huruf  : %c\n",'A');
    system ("PAUSE");
}
```

Maka setelah dikopilasi hasilnya akan segera muncul dari display Dev C++.

```
D:\Cloude Storage\Dropbox\Materi Kuliah\B...
No      : 1
Nama   : Ali
Nilai  : 80.500000
Huruf  : A
Press any key to continue . . .
```

Dibuat oleh :

Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari
Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta

Diperiksa oleh :



**FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

LAB SHEET PRAKTIK BAHASA PEMROGRAMAN

SEM. 3

PENGENALAN BAHASA C

JOB 1

4x50"

No. EKA/EKA255

Revisi:01

30 Agu 2014

Hal 7 / 8

D. PENGEMBANGAN DAN TUGAS

1. Percobaan 1

```
#include <stdio.h>
void main(void)
{
int value1, value2, sum;
value1 = 35;
value2 = 18;
sum = value1 + value2;
printf(" Hasil jumlah dari %d and %d = %d\n", value1,
value2, sum);
system("pause");
}
```

2. Percobaan 2

```
#include <stdio.h>
void main()
{
int jawab, hasil;
jawab = 100;
hasil = jawab - 10;
printf("Hasilnya adalah %d\n", hasil + 6);
system("pause");
}
```

3. Percobaan 3

```
#include <Studio.h>
void main()
{
float a, b, c;
a = 3;
b = 4.0;
c = a*a+b*b;
printf("c * c = %d", c);
system("pause");
}
```

4. Tugas, buatlah program yang berisi variable a dan variable b, dengan outputnya:

Dibuat oleh :

Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari
Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta

Diperiksa oleh :



**FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

LAB SHEET PRAKTIK BAHASA PEMROGRAMAN

SEM. 3	PENGENALAN BAHASA C	JOB 1	4x50"
No. EKA/EKA255	Revisi:01	30 Agu 2014	Hal 8 / 8

c = hasil penjumlahan
d = hasil pengurangan
e = hasil perkalian
f = hasil perbandingan

5. Buatlah laporan dari hasil praktikum Anda.

Dibuat oleh :

Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari
Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta

Diperiksa oleh :