BAB II
FIRST PROGRAM

IF

Pendahuluan

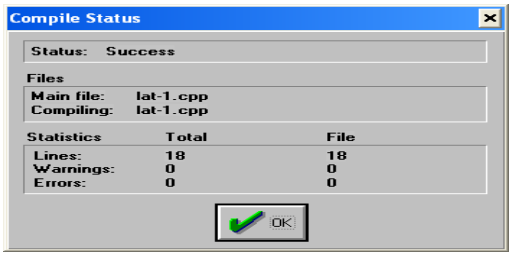
Untuk membuat program dalam C maka langkah pertama adalah memanggil program C seperti yang telah dijelaskan pada bab I. Tulis source code program berikut pada layar editornya.

```
/*
      Program Ke – 1
      Nama File : Lat1.CPP
*/

//Program Hello
#include "stdio.h"
#include <conio.h>
main ()
{
      clrscr();
      printf ("ini program saya yang pertama\n");
      printf ("\nSaya Belajar Bahasa C\n Di \"UNIKOM\"\nBandung.");
      getch();
      return 0;
}
```

Setelah selesai menulis perintah tersebut simpan program tersebut dengan menekan tombol File -> Save As. Tulis nama file tanpa spasi. Jika telah ditulis tekan tombol Enter atau klik tombol OK. File-file tersebut berekstensi C atau CPP.

Untuk memeriksa apakah program yang telah ditulis itu bisa dimengerti oleh kompiler bahasa C, maka perlu dilakukan langkah Compile dengan cara menekan tombol Alt+F9. Jika masih ada kesalahan, maka akan diperlihatkan dibaris mana kesalahan penulisan program terjadi, perbaikilah program kemudian compile ulang sehingga muncul keterangan bahwa compile berhasil/sukses.

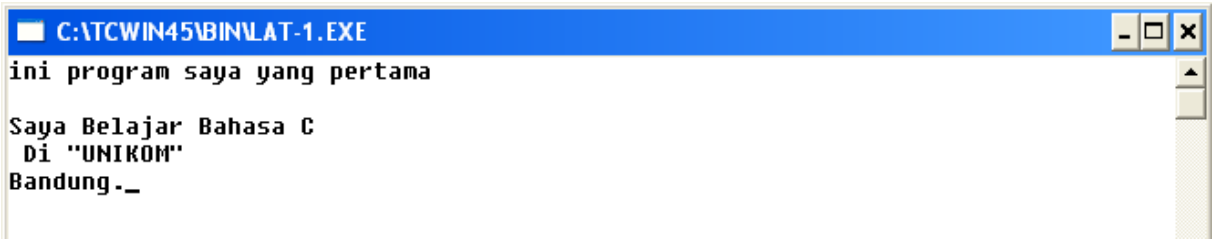


Gambar diatas adalah proses compile program, terlihat informasi jumlah baris, warnings, bahkan errors dari program yang anda buat. Jika program anda tidak bermasalah, maka informasi hasil compile tersebut akan tampak seperti diatas.

Proses compile hanya memeriksa program secara bahasa saja dan belum mengeksekusi/menjalankan programnya. Untuk menjalankan program maka tekan menu Run kemudian pilih sub menu Run atau dengan hotkey Ctrl+F9. Proses Run ini sebenarnya melakukan dua langkah yaitu proses compile dan menjalankan programnya.

Setelah proses run terjadi, maka akan tercipta suatu file yang berekstensi EXE yang mempunyai nama seperti nama file C nya. Suatu file EXE dapat langsung dijalankan disemua komputer walaupun di komputer tersebut tidak terdapat program C.

Program tersebut ketika dijalankan akan menghasilkan tulisan dilayar sebagai berikut :



Keterangan program Lat-1.CPP diatas adalah :

Komentar

Pada baris ke-1, ditemukan tanda /* dan pada baris 4 ditemukan tanda */. Kedua tanda tersebut berpasangan yang berguna untuk menuliskan suatu komentar tentang program atau perintah-perintah. Komentar tidak mempengaruhi program karena komentar tidak dijalankan seperti perintah (statement). Komentar dengan menggunakan tanda /* berlaku sampai ditemukan tanda */. Cara lain untuk memberikan komentar adalah dengan memberikan tanda garis miring 2 kali. Komentar dengan tanda ini hanya berlaku pada 1 baris saja. Komentar bersifat opsional untuk mempermudah orang mengetahui fungsi dari suatu program atau suatu algoritma.

#include

Pada baris 6 ditemukan perintah #include “stdio.h” dan pada baris 7 terdapat perintah #include <conio.h>. Kedua perintah tersebut digunakan untuk memanggil file header (include file) yang didalamnya terdapat perintah, fungsi atau prototype yang bisa digunakan dalam program yan dibuat. Jika perintah #include ini tidak ditulis, maka komputer tidak mengerti perintah-perintah yang ditulis.

Header File

Nama file yang digunakan dalam #include seperti conio.h dan stdio.h, disebut sebagai header file karena ditempatkan di paling atas program. Extention H berarti header. Dalam file header ini,

terdapat fungsi atau prototipe yang bisa digunakan dalam program. Sebuah file header memiliki lebih dari 1 fungsi atau variabel global. File header stdio.h digunakan untuk penanganan input / output standar seperti penulisan ke layar, ke file atau pembacaan data dari keyboard atau file. File header stdio.h digunakan untuk penanganan ke layar seperti pengaturan warna, waktu jeda (delay), suara internal. Masih banyak file header standar selain stdio.h dan conio.h.

Fungsi main ()

Pada baris 8 terdapat pendeklarasian fungsi main(). Fungsi ini adalah suatu fungsi khusus yang akan dieksekusi pertama. Setiap program harus mempunyai fungsi main(). Fungsi main() diawali dengan tanda { yang menyatakan awal dari program dan diakhiri dengan tanda } yang menyatakan akhir dari program.

printf()

printf() adalah suatu fungsi yang berguna untuk menulis pesan ke layar. Pesan yang akan ditulis dalam diapit oleh tanda kutip. Pesan yang tertulis dapat diatur dengan mengatur format dari penulisannya. Fungsi printf() tidak hanya menulis pesan dalam 1 baris saja tetapi bisa lebih. Untuk berpindah baris maka gunakan perintah \n yang bera rti new line (baris baru). Penulisan \n boleh ditempatkan di depan, ditengah atau diakhir. Untuk menuliskan tanda " (kutip) maka harus digunakan tanda \". Keterangan lebih lanjut akan diterangkan dalam bab-bab berikutnya.

Tanda ; (semikolon)

Setiap perintah harus diakhiri dengan tanda ;. Hilangnya tanda ; akan menyebabkan kesalahan kompile.

getch()

getch() adalah suatu fungsi yang berfungsi untuk pembacaan data sebuah karakter, sehingga program akan terdiam sampai pengguna menekan suatu tombol. Fungsi ini berada dalam file header conio.h sehingga perintah #include "conio.h" harus dituliskan. Kalau perintah getch() tidak ditulis, maka program akan dikerjakan dengan cepat dan eksekusi tidak dapat terlihat.

return

return adalah perintah yang memberikan nilai kepada fungsinya. Setiap fungsi harus mempunyai nilai kembaliannya (return value).

Note	*Jika eksekusi yang dilakukan cepat, untuk melihat hasil akhir dari eksekusi program dapat dilakukan dengan cara menekan Alt-F5 atau dengan memilih menu Window kemudian pilih sub menu User Screen.*

Contoh Program

```
/*
      Program Ke - 2
      Nama File : Lat2.CPP
*/

//Program Data_Diri
#include <stdio.h>
#include <conio.h>
main ()
{
      clrscr();
      printf ("Nama Lengkap : Turbo C\n");
      printf ("Nama Panggilan : C\n");
      printf ("Tempat, Tanggal Lahir : Bandung, 1 Januari 1991\n");
      printf ("\nSaya Belajar Bahasa C\nDi \"UNIKOM\" Bandung\n");
      printf("Untuk membuka Turbo C silahkan run
C:\\TCWIN45\\BIN\\TCW.EXE\n");
      printf ("Nilai    :     %d\n", 10);
      printf ("Indeks   :     %c\n",'A');
      getch();
      return 0;
}
```

```
/*Program aritmetika
  Nama File :aritmatika.cpp
*/
#include <stdio.h>
#include <conio.h>
void main()
{
      clrscr();
      printf("Nilai dari 9+4 adalah=%i\n",9+4);
      printf("Nilai dari 9*4 adalah=%i\n",9*4);
      printf("Nilai dari 9-4 adalah=%i\n",9-4);
      printf("Nilai dari 9-10 adalah=%i\n",9-10);
      printf("Nilai dari 9-(-2) adalah=%i\n",9-(-2));
      getch();
}
```

```
/*
  Program operator
  Nama File: operator.cpp
*/
#include <stdio.h>
#include <conio.h>

main()
{
     int x=20, y=8,z;
     float w;
     clrscr();
     printf("X = %d dan Y = %d\n",x,y);
     w=float(x)/y;
     printf("X / Y = %3.1f\n",w);
     printf("X %% Y = %d\n",x%y);
     x+=2;
     printf("Nilai X sekarang : %i\n",x);
```

```
     x++;
     printf("Nilai X setelah X++ : %i\n",x);
     printf("Nilai Y : %d\n",y++);
     printf("Nilai Y setelahnya : %d\n",y);
     z=++x;
     printf("Nilai Z : %d\n",z);
     getch();
     return 0;
}
```

```
/*
  program berhitung
  nama file :hitung.cpp
*/
#include <stdio.h>
#include <conio.h>
main()
{    clrscr();
        int B,C,D,E;
        float A,Z;
        printf("Masukkan nilai B : ");scanf("%d",&B);
        printf("Masukkan nilai C : ");scanf("%d",&C);
        printf("Masukkan nilai D : ");scanf("%d",&D);
        printf("Masukkan nilai E : ");scanf("%d",&E);
        Z=float(C)/D;
        printf("Nilai C/D adalah :%f\n",Z);
        A=B+Z+E;
        printf("Hasil perhitungan A=B+C/D+E : %f",A);
        getch();
        return 0;
}
```

Tugas

1. Printout tampilan program dari keempat source code diatas !
2. Cetak kalimat dalam beberapa baris, dengan tampilan sebagai berikut :

```
Hello...
.. saya turbo
... do you know me ?

1
..2
...3
```

3. Menghitung penjumlahan 1024+4096 dan mencetak hasilnya
4. Mengisi 2 variabel int, menjumlahkan kedua isi variabel tersebut dan cetak hasilnya !
5. Mengisi nilai sebuah variabel float, mengalikan isi variabel tersebut dengan 50 dan cetak hasilnya
6. Berapakah nilai jawaban yang ditampilkan oleh program dibawah ini :

```
#include <stdio.h>
#include <conio.h>

main ()
{
clrscr();
int jawab, hasil;
jawab=100;
hasil=jawab-10;
printf ("jawabannya adalah %d\n",hasil+6);
getch();
return 0;
}
```

7. Apakah output dari program dibawah ini

```
#include <stdio.h>
#include <conio.h>

main ()
{
clrscr();
int value1, value2, sum;
value1=35;
value2=18;
sum=value1+value2;
printf("Jumlah dari %d dan %d adalah %d\n", value1, value2,sum);
getch();
return 0;
}
```

8. Program dibawah ini tidak berhasil dicompile karena masih teradapat beberapa kesalahan. Temukan kesalahannya. Selanjutnya tampilkan keluaran setelah program ini berhasi dijalankan.

```
main ()
{
   int jumlah;

   //PERHITUNGAN HASIL
   jumlah=25+37-19;
```

```
   //TAMPILKAN HASIL
   Printf("Berapa hasil perhitungan dari 35+37-19 ?\n);
   Printf("Jawabannya adalah %d\n" jumlah);
}
```

9. Program dibawah ini seharusnya menampilkan keluaran sebagai berikut :
   c * c = 25,000000

   Namun, belum berhasil karena masih ada beberapa kesalahan. Temukan kesalahan-kesalahan dalam program tersebut !

```
#include <Studio.h>
Main ()
{
   float a, b, c;
   a=3;
   b=4.0;
   c=a*a+b*b
   printf("c * c = %d, c);
   getch();
   return 0;
}
```

Jawaban di buat berupa source code dan print out tampilan programnya, beserta kesimpulan hasil praktikum..
Kirim jawaban anda (*.doc) via e-mail ke ekobudisetiawan@ymail.com
Subject : Nama-NIM-Kelas-TC1
Deadline : Jum'at 11 September 2009