

# Penulisan bahasa pemrograman C++

## A. Struktur Program

Struktur program C++ terdiri sejumlah blok fungsi, setiap fungsi terdiri dari satu atau beberapa pernyataan yang melaksanakan tugas tertentu.

Bentuk Umum

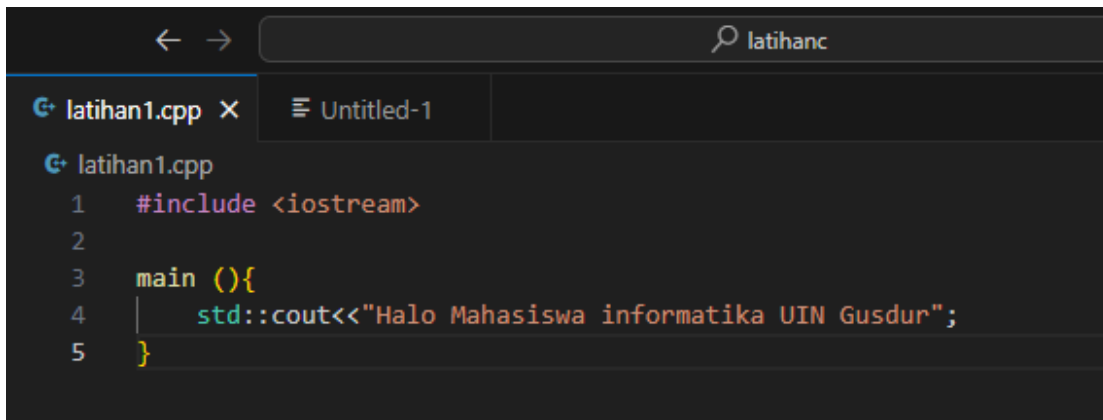
```
# preprocessor directive

main()
{

    //Batang tubuh program utama

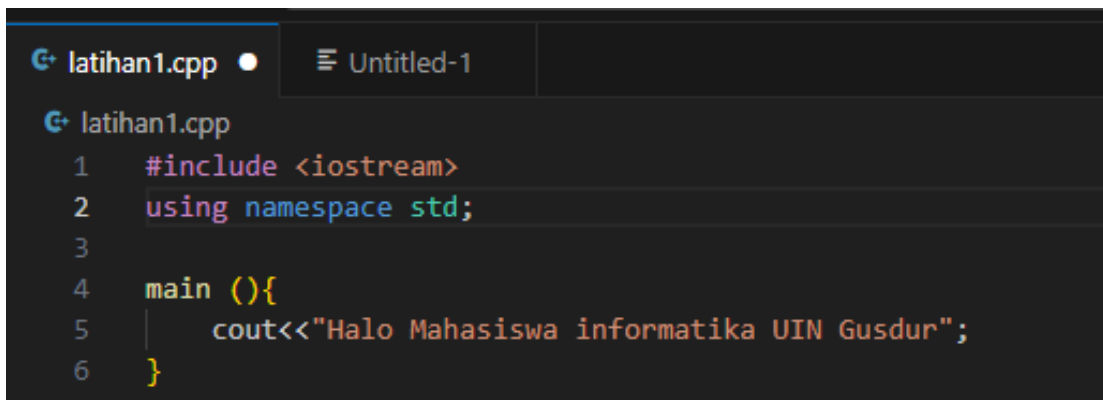
}
```

Contoh :



```
1  #include <iostream>
2
3  main (){
4      std::cout<<"Halo Mahasiswa informatika UIN Gusdur";
5  }
```

Atau



```
1  #include <iostream>
2  using namespace std;
3
4  main (){
5      cout<<"Halo Mahasiswa informatika UIN Gusdur";
6  }
```

Penjelasan :

1. **#include <file-header>** merupakan preprocessor pada C++ untuk pemanggilan file header yang memuat beberapa perintah-perintah dari C++ (contoh, apabila ingin menggunakan perintah cout maka harus menggunakan file header iostream)
2. **main( )** merupakan awal mula dari blok program utama
3. tanda { dan } sebagai punctuator yang awal blok program hingga akhir blok program
4. **cout** merupakan perintah keluaran pada C++. Untuk cara penulisan script cout yang singkat adalah **cout**, sedangkan untuk cara kedua **std::cout** jika kita ingin menulis script **cout** secara singkat maka kita harus menambahkan baris perintah **using namespace std;** setelah baris script header file, tujuannya adalah kita memberitahu kepada system bahwa kita sudah menggunakan namespace std; di dalam program, jadi tidak perlu menuliskan script std di setiap baris perintahnya.

## B. Masukan dan Keluaran

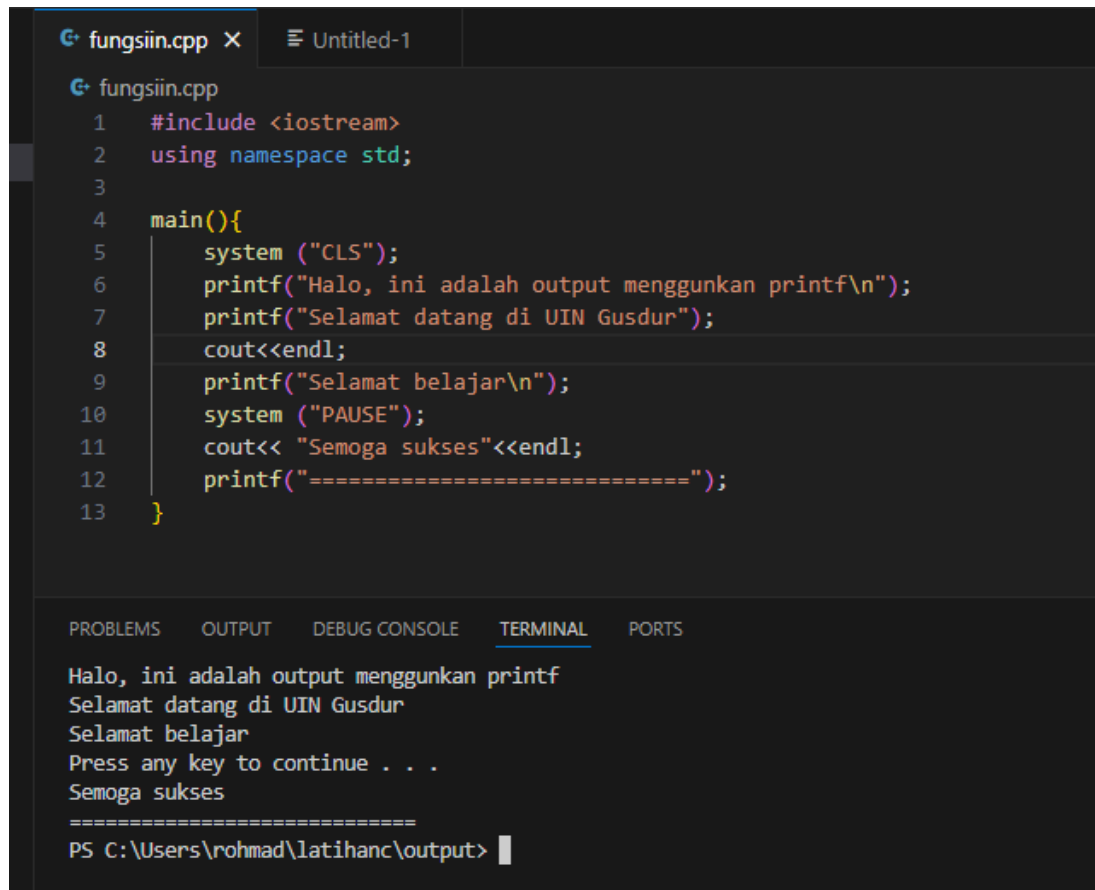
### 1. Keluaran (cout)

**cout** (dalam pengejaan bahasa Inggris see out) merupakan script atau objek dari kelas ostream, objek ini berada di dalam namespace std yang disimpan di dalam header file <iostream> (ostream > namespace std > iostream), maka dari itu inilah alasan kenapa harus menggunakan header file **#include<iostream>** di setiap program yang di buat.

**cout** itu sendiri berfungsi untuk menampilkan sebuah character yang di tuliskan dalam program ke layar (output), karakter yang akan di tampilkan harus di masukan terlebih dahulu ke objek cout menggunakan operator << dan karakter ada diantara tanda kutip 2 "", contohnya kita akan menampilkan pesan "selamat datang", maka kita harus menuliskan perintah :

**cout<<"Selamat Datang";**

selain **cout** ada juga fungsi **printf()** yang merupakan fungsi asli dari bahasa C, tapi bisa juga dipakai pada C++. Fungsi **printf()** merupakan fungsi untuk menampilkan output ke layar komputer.



```
fungsiin.cpp x  Untitled-1
fungsiin.cpp
1  #include <iostream>
2  using namespace std;
3
4  main(){
5      system ("CLS");
6      printf("Halo, ini adalah output menggunakan printf\n");
7      printf("Selamat datang di UIN Gusdur");
8      cout<<endl;
9      printf("Selamat belajar\n");
10     system ("PAUSE");
11     cout<< "Semoga sukses"<<endl;
12     printf("=====");
13 }
```

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

```
Halo, ini adalah output menggunakan printf
Selamat datang di UIN Gusdur
Selamat belajar
Press any key to continue . . .
Semoga sukses
=====
PS C:\Users\rohmad\latihanc\output>
```

Penjelasan :

**system ("CLS");** merupakan fungsi untuk memerintahkan system membersihkan layar dari output sebelumnya.

**\n** atau **endl;** merupakan fungsi untuk ganti baris baru (*new line*). Perhatikan penggunaan

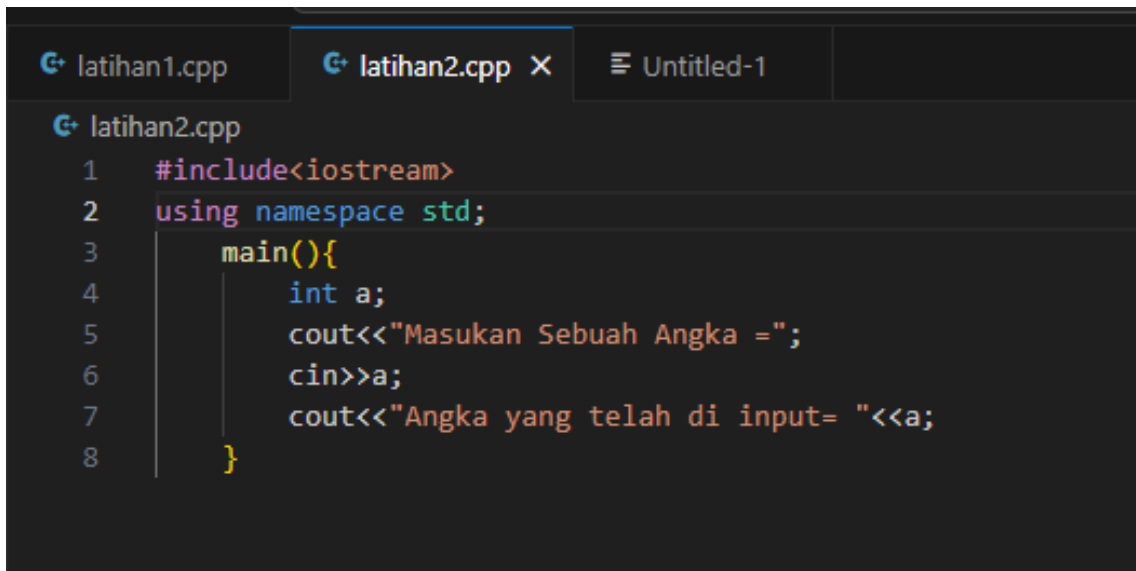
**\n** berada didalam tanda petik. Sedangkan **endl** diluar petik.

## 2. Masukan (cin)

**cin** dalam ejaan bahasa inggris (see in). Hampir sama dengan **cout**, **cin** merupakan objek yang tergabung dalam namespace **std;** yang merupakan anggota dari **<iostream>** dan berbeda

kelas, jika cout berasal dari ostream, maka cin berasal dari kelas istream (istream > namespace std > istream).

Contoh :



```
latihan1.cpp  latihan2.cpp X  Untitled-1
latihan2.cpp
1  #include<iostream>
2  using namespace std;
3      main(){
4          int a;
5          cout<<"Masukan Sebuah Angka =";
6          cin>>a;
7          cout<<"Angka yang telah di input= "<<a;
8      }
```