

	<p>Praktek I</p> <p><b>C++</b></p> <p><b>Memulai C++</b></p> <p>Dosen: -</p>	<p>Nama : .....</p> <p>NIM : .....</p> <p>Paraf :</p>	<p><b>Nilai :</b></p>
--	--	---	-----------------------

### Memulai C++

#### Tujuan :

- Memahami Struktur Bahasa C++
- Memahami input/output, Assignment dan Ekspresi
- Memahami pendeklarasian dan penggunaan variabel

#### Materi :

- Membuka C++, menulis, menyimpan dan menjalankan Program sederhana.
- Menggunakan header file
- Deklarasi variabel dan type data
- Membedakan perintah cout

#### Persiapan :

1. Mahasiswa memahami pembuatan algoritma
2. Mahasiswa mengetahui struktur penulisan program menggunakan C++
3. Mahasiswa mengetahui cara meng-*compile*, *linking* (membuat exe file).
4. Mahasiswa mengetahui variabel dan cara pemberian nilainya
5. Mahasiswa mengetahui perintah output/tampilan layar dalam C++

#### Praktek :

Lakukan praktek di bawah ini, kemudian amati apa yang terjadi dan jawab pertanyaan-pertanyaan berikut.

#### Program 1.1

Bukalah program C++, kemudian ketik perintah berikut:

```

1. //header file
2.
3. #include <iostream.h>      //penyertakan file header
4.                          //yang berisi perintah input dan output
5. //badan program
6. void main()               // fungsi utama dari program C++
7.                          //void berarti tidak mengembalikan nilai
8. {
9.     cout<<"Bismillahirrahmaanirrahim"<<endl;
10. }
```

1. Simpan dengan nama Program1\_1!

2. Jalankan program melalui **Ctrl+F9** atau menu **Debug – Run**  
*Jika terjadi kesalahan (error), baca pesan kesalahan tsb, perbaiki tulisan program anda sesuai dengan pesan kesalahan.*  
 Ulangi untuk men-jalankan program tsb.
3. Lihatlah apa yang tampil di layar.

.....  
 Setelah berhasil menjalankan program Program1\_1.exe, maka ubahlah program tersebut seperti berikut!

1.	//---header file	
2.	#include <iostream.h>	//penyertakan file header
3.		//yang berisi perintah input dan output
4.	//---badan program	
5.	void main()	// fungsi utama dari program C++
6.		//void berarti tidak mengembalikan nilai
7.	{	
8.	cout<<"Bismillahirrahmaanirrahim"<<endl;	
9.	cout<<"Saya akan belajar";	
10.	cout<<"Algoritma dan";	
11.	cout<<"Program C++";	
12.	cout<<"Ya.. Allah.. ";	
13.	cout<<"berilah aku kemudahan";	
14.	}	

4. Jalankan kembali program diatas, dengan cara yang telah diberikan!  
 Hasil yang ditampilkan di layar adalah  
 .....  
 .....
5. Tambahkan <<endl , pada setiap akhir kalimat sebelum tanda kutip pada baris ke 9 dan 10, seperti berikut  
     cout<<"Saya akan belajar" <<endl;  
     cout<<"Algoritma dan" <<endl;  
 Perubahan apa yang terjadi (tampilan di layar menjadi) ?  
 .....  
 .....  
 .....
6. Tambahkan \n , pada setiap akhir kalimat sebelum tanda kutip pada baris ke 11 sampai 13, seperti berikut :  
     cout<<"Program C++\n";  
     cout<<"Ya.. Allah.. \n";  
     cout<<"berilah aku kemudahan\n";

Perubahan apa yang terjadi (tampilan di layar menjadi) ?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

**Kesimpulan :**

(tulis struktur C++ , fungsi cout, endl dan \n ) .....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

**Program 1.2**

Buat Program baru (*File - New*) kemudian tulislah program berikut :

```
1. //Program Kedua
2. //Latihan menggunakan tipe data dan variabel
3.
4. #include<iostream.h>
5. #include<conio.h>
6.
7. void main()
8. {
9. cout<<0.5*10*8<<endl; //menghitung luas dengan alas 10 tinggi 8
10. getch();
11. }
```

12. Jalankan program berikut, lihat hasil eksekusinya, apa yang tampil di layar?

.....

13. Ubah baris ke 9 menjadi,

cout<<"Luas Segitiga = "<<0.5\*10\*8<<endl;

jalankan ulang dan amati perbedaannya ?

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

### Program 1.3

Buat Program baru beri nama Variable2 !

```
1. //Program Kedua
2. //Latihan menggunakan tipe data dan variabel
3.
4. #include<iostream.h>
5. #include<conio.h>
6.
7. void main()
8. {
9.     //----deklarasi variabel
10.    int panjang, tinggi;
11.    double luas;
12.
13.    panjang = 10;        //inisialisasi panjang segitiga
14.    tinggi = 8;         //inisialisasi tinggi segitiga
15.
16.    luas=0.5*panjang*tinggi; //menghitung luas dengan ekspresi
17.
18.    //----tampilkan ke layar
19.    cout<<"Luas Segitiga  = "<<luas<<endl;
20.    getch();
21. }
```

1. Jalankan program tersebut, tampilan di layar adalah  
.....  
.....
2. Kawasan nilai untuk tipe data **int** (integer) .....s/d ..... sedangkan untuk **double** (**real**) adalah .....s/d .....
3. Ubahlah isi var panjang dengan 5.7! apa yang terjadi (luas yang ditampilkan di layar)? (coba hitung secara manual)  
....., mengapa?  
.....  
.....
4. Dapatkah variable *luas* diberi tipe **int**? (dapat/tidak) mengapa dan bagaimana hasilnya ? .....

- .....
- .....
5. Ubahlah nilai dari variabel *panjang* dan *tinggi*, kemudian coba untuk dijalankan lagi,  
Hasil :

Panjang	tinggi	Luas

apa perbedaan dengan program1\_2?

6. Berilah judul program dan beberapa keterangan pada tampilan sehingga mempermudah pengguna program ! misalkan tampilan program menjadi :

Menghitung Luas Segitiga

=====

Panjang : x  
Tinggi : y  
Luas =  $0.5 * x * y$  =.....

ket: x,y adalah nilai dari variabel panjang dan tinggi.

7. Bandingkan dengan program sebelum dimodifikasi ! Apa perbedaan program1\_2 dan program1\_3 !

.....

.....

.....

### Kesimpulan :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

### Soal Latihan :

#### Petunjuk :

Tulis algoritma dan rancangan C++ pada lembaran ini kemudian praktekkan di komputer, jika ada kesalahan tulis kesalahan yang terjadi !

Perbaiki program anda sampai dapat berjalan dengan bagus sesuai yang diinginkan, kemudian tulis program yang sudah benar tersebut !

Apabila lembar ini kurang gunakan lembar lain dan satukan dengan lembar ini !

Soal :

1. Buatlah program untuk menampilkan nama-nama hari dalam satu minggu, secara mendatar (misal ; Ahad Senin Selasa dst ) dan menurun ( satu baris satu nama hari) !

ket : *Gunakan satu cout untuk Judul dan satu cout untuk nama-nama hari*  
format tampilan adalah sebagai berikut :

Nama - nama hari dalam satu minggu secara mendatar

=====

Ahad Senin Selasa Rabu Kamis Jumat Sabtu

Nama- nama hari dalam satu minggu secara menurun

=====

Ahad

Senin

Selasa

Rabu

Kamis

Jumat

Sabtu

Algoritma	Program C++
<i>Penjelasan singkat</i> <i>/*Menampilkan nama-nama hari dalam seminggu ke layar secara mendatar dan menurun, masing-masing menggunakan satu perintah cout</i> <i>*/</i>	<i>//Penjelasan singkat</i> <i>/*Menampilkan nama-nama hari dalam seminggu ke layar secara mendatar dan menurun, masing-masing menggunakan satu perintah cout</i> <i>*/</i> #include(.....) #include(.....)
<b>Algoritma</b>  Tampilkan " Nama - nama hari dalam satu minggu secara mendatar" Tampilkan " ===== " Tampilkan (secara mendatar)"Ahad Senin Selasa Rabu Kamis Jumat Sabtu" Buat 2(dua) baris kosong Tampilkan " Nama - nama hari dalam satu minggu secara menurun" Tampilkan " ===== " Tampilkan (secara menurun)"Ahad Senin Selasa Rabu Kamis Jumat Sabtu"	<i>//Deskripsi</i> <b>void main()</b> { //Deklarasi variabel       }

2. Buatlah program dari algoritma untuk menghitung jumlah 4 buah bilangan bulat, keempat bilangan bulat tersebut disimpan dalam 4 variabel, kemudian hasilnya ditampilkan di layar ! Berilah komentar seperlunya sehingga pengguna program mudah menggunakannya !

Tugas 1-1 (TP\_11)

Algoritma	Program C++
<i>Penjelasan singkat</i> <i>/*Menghitung_jumlah_4_bilangan;</i> <i>empat bilangan yang disimpan dalam 4</i> <i>variabel bil_1, bil_2, bil_3, bil_4,</i> <i>kemudian dijumlahkan dengan rumus</i> <i>hsl_jumlah = bil_1+bil_2+bil_3+bil_4</i> <i>bil_1...bil_4 &amp; hsl_jumlah ditampilkan ke layar</i> <i>*/</i>	<i>//Penjelasan singkat</i> <i>/*Menghitung_jumlah_4_bilangan;</i> <i>empat bilangan yang disimpan dalam 4</i> <i>variabel bil_1, bil_2, bil_3, bil_4,</i> <i>kemudian dijumlahkan dengan rumus</i> <i>hsl_jumlah = bil_1+bil_2+bil_3+bil_4</i> <i>bil_1...bil_4 &amp; hsl_jumlah ditampilkan ke</i> <i>layar</i> <i>*/</i> #include(.....) #include(.....)
Simpan nilai ke var bil_1 Simpan nilai ke var bil_2 Simpan nilai ke var bil_3 Simpan nilai ke var bil_4 Hitung $hsl\_jumlah = bil\_1 + bil\_2 + bil\_3 + bil\_4$ Tampilkan "Penjumlahan 4 buah bilangan " Tampilkan "===== Buat satu baris kosong Tampilkan "Bilangan ke 1 :", bil_1 Tampilkan "Bilangan ke 2 :", bil_2 Tampilkan "Bilangan ke 3 :", bil_3 Tampilkan "Bilangan ke 4 :", bil_4 Tampilkan "Hasil jumlah :", hsl_jumlah	<i>//Deskripsi</i> <b>void main()</b> { <i>//deklarasi variabel</i>  }

2. Buatlah algoritma untuk menghitung luas segitiga sama sisi. Panjang sisi simpan dalam variabel, tampilkan hasilnya di layar !

Tugas 1-2 (TP\_12)

Algoritma	Program C++
Algoritma <i>Luas_lingkaran</i> {algoritma untuk menghitung luas lingkaran}	Program <i>Luas_lingkaran</i> <i>//Program hitung luas lingkaran</i> #include(.....) #include(.....)  <i>//Deskripsi</i> <b>void main()</b> { <i>//Deklarasi variabel</i>  }

	}
--	---

Jawablah pertanyaan berikut :

1. Apakah yang disebut *header file*? Bagaimana cara menyertakan dalam program?
2. Jelaskan istilah berikut : *source code, compiler, linker, exe file*!
3. Mengapa dalam C++ selalu ada `main()` ?
4. Jelaskan syntax-syntax berikut : *#include, cout, endl, /n*
5. Jelaskan mengenai type data berikut : *int, float, double*
6. Mengapa kita menggunakan variabel ?
7. Jelaskan aturan memberi nama sebuah variabel?
8. Tanda `//` ..... dan `/* .....*/` adalah untuk menambahkan komentar dalam program, apakah fungsi komentar dalam program ?