

## Modul 2

# Elemen Dasar pemograman C++

### Tujuan :

1. Mahasiswa mengenal elemen dasar C++
2. Mahasiswa dapat mendeklarasikan type data dan variable
3. Mahasiswa dapat menuliskan identitas dengan baik
4. Mahasiswa membuat aplikasi program sederhana dengan menggunakan type data yang beragam.

### Refleksi Pekerjaan Rumah :

1. Apakah pemograman C++ anda sukai? Pasti sangat anda sukai
2. Apakah anda dapat membuat programnya dan bagaimana hasilnya?
3. Dan apakah anda membuat laporannya ? Silahkan dikumpul.

**Uraian** : Elemen-elemen program adalah komponen-komponen programan yang digunakan untuk proses pemograman. Diantara elemen-elemen dasar tersebut adalah type data, variable dan identifikasi

Perhatikan type data berikut ini, char, int, short, long dan float. Type data adalah pengelompokan data berdasarkan nilai dan besaran. Variable adalah wadah atau tempat penyimpanan data sementara dan identifikasi adalah pengenalan dengan cara memberikan nama pada variable dan konstanta.

### Latihan 1 : Mengenal Type data

#### Langkah 1.1 :

Perhatikanlah program berikut ini :

```
#include <iostream.h>
```

```
void main ()
```

```
{ int bilangan1=7;
```

```
  int bilangan2=2;
```

```
  int bilangan3,bilangan4;
```

```
  bilangan3= bilangan1+bilangan2;
```

```
bilangan4= bilangan3-bilangan2;
```

```
cout<<"Penjumlahan = "<< bilangan3 <<" \n" ;  
cout<<"Pengurangan = "<< bilangan4 <<" \n" ;  
}
```

Silahkan anda kerjakan dan bagaimana hasilnya :

---

---

---

---

---

Langkah 1.2

Silahkan anda eksplorasi program tersebut, dan tulis apa yang anda temukan !!

---

---

---

---

---

Langkah 1.3

Silahkan berdiskusi dengan teman disampingnya, dan apa tambahan yang bisa anda peroleh:

---

---

---

---

---

Langkah 1.4

Silahkan berbagi dengan semua peserta

---

---

---

---

---

## **Latihan 2 : Variabel dan Identitas**

### **Langkah 2.1:**

Silahkan dicobakan program berikut ini:

```
#include <iostream.h>
```

```
#include <conio.h>

void main ()
{ float A_1=10.3;
  double a_1 ;
  float b_2=6.6;
  double b2;
  clrscr;

  a_1=A_1 * b_2;
  b2=A_1 / b_2;
  cout<<"Perkalian = "<< a_1 <<" \n" ;
  cout<<"Pembagian = "<< b2 <<" \n" ;
}
```

Setelah anda jalankan apa yang terjadi ?

---

---

---

---

**Langkah 2.2 :**

Anda telah mencobanya ? sekarang marikita coba eksplorasi sama-sama. Jawab pertanyaan berikut ini :

1. Mana yang disebut dengan variable dan mana pula identitas
2. Apa yang membedakan duanya, beri alasan yang jelas
3. Bagaimana cara mendeklarasikan variable?
4. Bagaimana menuliskan identitas?

Jawablah pertanyaan tersebut disini:

---

---

---

---

---

---

---

Langkah 2.4

Mari kita berbagi bersama, silahkan tulis apa yang tidak ada dari jawaban anda tadi:

---

---

---

---

---

---

---

### Langkah 2.5

Untuk penguatan mari kerjakan kembaliprogram berikut ini

```
#include <iostream.h>
```

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

```
void main ()
```

```
{ int x, y ;
```

```
    x=2+3*2;
```

```
    cout << " pertama x = " << x << "\n" ;
```

```
    x=(2+3)*2;
```

```
    cout << " kedua x = " << x << "\n" ;
```

```
    y=5-2/10;
```

```
    cout<<"Pertama y = "<< y <<" \n" ;
```

```
    y=(5-2)/10;
```

```
    cout<<"Kedua y = "<< y <<" \n" ;
```

```
}
```

### Langkah 2.6

Perbedaan apa yang dapat anda temukan dari program diatas dengan sebelumnya

---

---

---

---

---

### Langkah 2.7

Perhatikan apakah hasil dari program sudah benar dengan soal yang ada pada program?

---

---

---

---

---

---

Langkah 2.8

Jika ditemukan kesalahan silahkan diperbaiki dan buat perbaikannya.  
Tulis hasilnya dibawah ini

---

---

---

---

**Latihan 3:** Membuat program sendiri

Silahkan buat sebuah program untuk membuat aplikasi rumus seperti berikut :

1. Buat program untuk menentukan suhu C, F, R
2. Buat program untuk menyelesaikan soal Phitagoras
3. Buat program untuk menyelesaikan rumus abc
4. Buat program untuk menyelesaikan rumus psm berikut ini  
 $f(x) = 3x^2 + 5x + 7$ , jika  $x = 4$  tentukan  $f(x)$

Pilih salah satu dari program diatas, dan kerjakanlah

---

---

---

---

**Pekerjaan Rumah :**

Buatlah program untuk menghitung kwh meter. Untuk pembayaran KWH meter dibutuhkan tiga tingkatan. 1 – 20 kwh seharga Rp 1500/kwh, 21-50 kwh seharga Rp 2500 , dan 51- lebih seharga Rp 5000. Tentukan berapa harus membayar jika pemakaian 90 kwh ?

Buat programnya, hasilnya dan buat laporannya :

---

---

---

---

