



**MODUL #12**

**PEMROGRAMAN TERSTRUKTUR**

# FUNCTION PADA C++

NUR ALAMSYAH

# APA ITU FUNCTION?

Jika dalam pemrograman pascal kita mengenal **prosedur dan fungsi**, maka dalam bahasa pemrograman C++ kita akan menyebut keduanya sebagai **method**.

*Idenya*: kita akan mulai membagi program besar kita menjadi program-program kecil dengan masing-masing tugas dan tanggung jawab sehingga lebih fleksibel.

**Method** adalah kumpulan statemen atau blok pernyataan yang berfungsi untuk menyelesaikan tugas khusus dari program kita. Berfungsi sebagai subprogram.

Intinya kita ingin membagi-bagi program dari program utama (main program) sehingga program dapat lebih rapih dan juga lebih terstruktur dan dapat dijalankan berulang kali.

Dalam sebuah program C++ minimal kita memiliki 1 method, karena pada dasarnya **main()** juga merupakan sebuah method. Method main adalah program utama kita.

## DEKLARASI FUNGSI / METHOD PADA C++

Berikut cara mendeklarasikan fungsi atau method pada bahasa C++:

```
return_type nama_method ( daftar parameter) {  
    blok pernyataan;  
}
```

Ada dua jenis method dalam pemrograman C++:

1. **Method Void** - Tanpa memiliki nilai kembalian (sama seperti prosedur).
2. **Method Return** - Memiliki nilai kembali, contoh: **int** (sama seperti fungsi)

# 1. Method Void Tanpa Return Value

**Method Void** - fungsi yang tidak memiliki nilai kembalian, maka dari itu penggunaan prosedur selalu menggunakan void karena void tidaklah mengembalikan nilai.

Tujuan dari penggunaan prosedur atau method void salah satunya adalah untuk mendefinisikan masing – masing tugas.

Berikut ini contoh prosedur pada C++:

**Praktikkan: Buat file baru bernama “void.cpp” dan simpan difolder**

```
void.cpp
1  #include <iostream>
2  using namespace std;
3
4  void LuasPersegi()
5  {
6      int panjang, lebar;
7
8      cout << "Masukkan panjang: "; cin >> panjang;
9      cout << "Masukkan lebar: "; cin >> lebar;
10
11     cout<<"Luas persegi: " << panjang*lebar;
12 }
13
14 int main()
15 {
16     LuasPersegi();
17     return 0;
18 }
```

## 2. Method dengan Return value

**Fungsi** adalah subprogram yang akan mengolah data dan mengembalikan nilai (return value). Silahkan perhatikan program fungsi pada kode C++ berikut ini:

**Praktikkan:** Buat file baru bernama *“return.cpp”* dan simpan difolder

```
return.cpp
1  #include <iostream>
2  using namespace std;
3
4  int LuasPersegi (int p, int l){
5      int luas;
6      luas = p*l;
7      return luas;
8  }
9
10 int main()
11 {
12     int a,b;
13
14     cout << "masukkan panjang: "; cin >> a;
15     cout << "masukkan lebar: "; cin >> b;
16
17     cout << "Luas Persegi: " << LuasPersegi(a,b);
18     return 0;
19 }
```

# SOAL LATIHAN FUNCTION

**Praktikkan:** Buat file baru bernama **"latihan\_function.cpp"** dan simpan di folder

```
latihan1.cpp
1  #include<iostream>
2  using namespace std;
3  int a,b,k,z,c,d,e;
4  void awalan();
5  void awalan ()
6  {
7      cout<<"Masukkan nilai pertama = ";cin>>a;
8      cout<<"Masukkan nilai kedua = ";cin>>b;
9  }
10 void pemprog();
11 void pemprog()
12 {
13     cout<<"Nama :Nur Alamsyah"<<endl;
14     cout<<"Prodi :Teknik Informatika"<<endl;
15     cout<<"Kelas :3 Reguler Bjm"<<endl<<endl;
16 }
17 void penjumlahan();
18 void penjumlahan()
19 {
20     awalan();
21     z=a+b;
22     cout<<"Hasil dari penjumlahan = "<<z<<endl;
23 }
24 void pengurangan();
25 void pengurangan()
```

```

26 {
27     awalan();
28     c=a-b;
29     cout<<"Hasil dari penjumlahan = "<<c<<endl;
30 }
31 void perkalian();
32 void perkalian()
33 {
34     awalan();
35     d=a*b;
36     cout<<"Hasil dari penjumlahan = "<<d<<endl;
37 }
38 void pembagian();
39 void pembagian()
40 {
41     awalan();
42     e=a/b;
43     cout<<"Hasil dari penjumlahan = "<<e<<endl;
44 }
45 void keluar();
46 void keluar()
47 {
48     cout<<"Terima Kasih"<<endl;
49 }

```



```

50  main()
51  {
52      pemprog();
53      cout<<"MENU UTAMA"<<endl<<endl;
54      cout<<"1. OPERASI PENJUMLAHAN"<<endl;
55      cout<<"2. OPERASI PENGURANGAN"<<endl;
56      cout<<"3. OPERASI PERKALIAN"<<endl;
57      cout<<"4. OPERASI PEMBAGIAN"<<endl;
58      cout<<"5. KELUAR"<<endl<<endl;
59      cout<<"MASUKKAN KODE [1,2,3,4,5] = ";cin>>k;
60      switch (k)
61      {
62          case 1: penjumlahan();break;
63          case 2: pengurangan();break;
64          case 3: perkalian();break;
65          case 4: pembagian();break;
66          case 5: keluar ();break;
67          default : cout<<"Pilihan cuman ada 5";break;
68      }
69      return 0;
70  }

```