

Program Modular

Fungsi Return Value



Fungsi *Return Value*

1. Fungsi return value adalah fungsi yang mengembalikan nilai ke bagian yang memanggil fungsi tersebut
2. Tipe nilai yang dikembalikan sama dengan tipe fungsi tersebut
3. Tipe fungsi return value dapat berupa int, float, short, double, char, bool, kecuali **void**
4. Misalnya:

```
1 //Program menghitung C=A+B
2 #include<iostream>
3 using namespace std;
4 int A, B;
5 void input()
6 {cout<<"Ketik Nilai A :";cin>>A;
7   cout<<"Ketik Nilai B :";cin>>B;
8 }
9 int proses()
10 {return A+B;}
11 void output()
12 { int C;
13   C=proses();
14   cout<<A<<"+"<<B<<"="<<C;
15 }
16 int main()
17 { input();
18   output();
19   return 0;
20 }
```



Parameter dan Argumen

1. Ketika suatu fungsi dipanggil biasanya ada nilai yang dikirim ke dalam fungsi guna diolah oleh tersebut
2. Untuk menerima nilai tersebut, maka diperlukan suatu variabel yang disebut dengan parameter
3. Nilai yang dikirim ke dalam fungsi tersebut disebut dengan argumen
4. Bentuk Paramater:

```
Tipe_fungsi Nama_fungsi(Parameter)
{ Isi fungsi;
  return/return value;
}
```

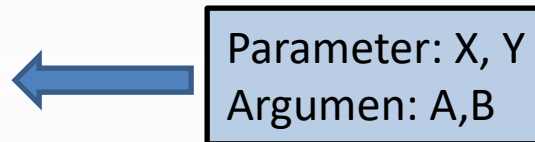
5. Misalnya:

A=10;

B=20;

C=Tambah(A,B);

int tambah(int X, int Y)
{ return X+Y;}



Praktikum-12.1:

```
1  //Program menghitung C=A+B
2  #include<iostream>
3  using namespace std;
4  int A, B;
5  void input()
6  {cout<<"Ketik Nilai A :";cin>>A;
7   cout<<"Ketik Nilai B :";cin>>B;
8  }
9  int proses(int X, int Y)
10 {return X+Y;}
11 void output()
12 { int C;
13   C=proses(A,B);
14   cout<<A<<"+"<<B<<"="<<C;
15 }
16 int main()
17 { input();
18   output();
19   return 0;
20 }
```



Praktikum-12.2:

```
1  //Program menghitung A pangkat B
2  #include<iostream>
3  using namespace std;
4
5  int pangkat(int X, int Y)
6  { int i, hasil=1;
7    for (i=1;i<=Y;i++)
8      {hasil=hasil*X;}
9    return hasil;}
10
11 int main()
12 { int A,B,Hasil;
13   cout<<"Ketik Nilai A :";cin>>A;
14   cout<<"Ketik Nilai B :";cin>>B;
15   Hasil=pangkat(A,B);
16   cout<<A<<" dipangkat " <<B<<" = " <<Hasil;
17   return 0;
18 }
19
```



File Header

- Contoh membuat **file header**.
- Buatlah file header dengan nama **function.h** dan simpan dalam folder:
C:\Program Files (x86)\Dev-Cpp\MinGW64\lib\gcc\x86_64-w64-mingw32\4.9.2\include
- Isi file header function sbb:

```
1 //Fungsi Luas Segitiga Siku-siku
2 int LS(float a, float t)
3 {
4     return 0.5*a*t;
5 }
6
7 //Fungsi Luas Persegi Panjang
8 int LP(float p, float l)
9 {
10    return p*l;
11 }
12
13 //Fungsi Luas Lingkaran
14 int LL(float r)
15 { const float pi=3.14;
16    return pi*r*r;
17 }
18
19 //Fungsi Keliling Lingkaran
20 int KL(float r)
21 { const float pi=3.14;
22    return 2*pi*r;
23 }
```

Menggunakan file header

- Untuk menggunakan file header **function.h** dapat dilakukan dengan cara menuliskan file tersebut di bagian awal program: **#include <function.h>**

Praktikum-12.3:

```
1  #include <iostream>
2  #include <function.h>
3  using namespace std;
4  char lagi='Y';
5  int pilihan;
6  void segitiga()
7  { float a,t;
8      cout<<"KETIK NILAI ALAS  : ";cin>>a;
9      cout<<"KETIK NILAI TINGGI: ";cin>>t;
10     cout<<"LUAS SEGITIGA      :"<<LS(a,t);
11 }
12
13 void persegi panjang()
14 { float p,l;
15     cout<<"KETIK NILAI PANJANG : ";cin>>p;
16     cout<<"KETIK NILAI LEBAR   : ";cin>>l;
17     cout<<"LUAS SEGITIGA      :"<<LP(p,l);
18 }
19
```

Praktikum-12.4:

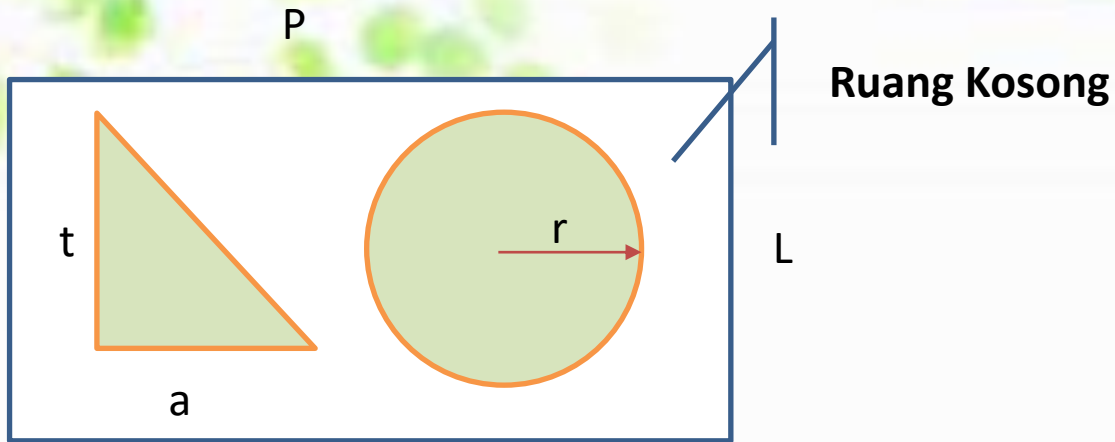
```
1  #include <iostream>
2  #include <function.h>
3  using namespace std;
4  char lagi='Y';
5  int pilihan;
6  void segitiga()
7  { float a,t;
8      cout<<"KETIK NILAI ALAS  : ";cin>>a;
9      cout<<"KETIK NILAI TINGGI: ";cin>>t;
10     cout<<"LUAS SEGITIGA      :"<<LS(a,t);
11 }
12
13 void persegipanjang()
14 { float p,l;
15     cout<<"KETIK NILAI PANJANG : ";cin>>p;
16     cout<<"KETIK NILAI LEBAR   : ";cin>>l;
17     cout<<"LUAS SEGITIGA      :"<<LP(p,l);
18 }
19
20 void lingkaran()
21 { float r;
22     cout<<"KETIK JARI-JARI LINGKARAN : ";cin>>r;
23     cout<<"LUAS LINGKARAN              :"<<LL(r)<<endl;
24     cout<<"KELILING LINGKARAN          :"<<KL(r);
25 }
```



Menggunakan file header

```
27 int main()
28 {
29     while (lagi=='Y' || lagi=='y')
30     {
31         system("cls");
32         cout<<"MENU PILIHAN OPERASI"<<endl;
33         cout<<"===== "<<endl;
34         cout<<"1. MENGHITUNG LUAS SEGITIGA"<<endl;
35         cout<<"2. MENGHITUNG LUAS PERSEGI PANJANG"<<endl;
36         cout<<"3. MENGHITUNG KELILING DAN LUAS LINGKARAN "<<endl;
37         cout<<"KETIK PILIHAN ANDA: ";cin>>pilihan;
38         if(pilihan==1)
39             segitiga();
40         else if (pilihan==2)
41             persegipanjang();
42         else if (pilihan==3)
43             lingkaran();
44         else cout<<"Pilhan Anda Salah";
45         cout<<"\n\nMASIH ADA DATA [Y/T]: ";cin>>lagi;
46     }
47     return 0;
48 }
```

Praktikum-12.5: Buatlah untuk menghitung daerah kosong dari bidang ruang berikut:



Lanjutan Praktikum-12.5

```
1  #include <iostream>
2  #include <function.h>
3  using namespace std;
4  char lagi='Y';
5  float p,l,a,t,r; //Variabel Global
6  void input()
7  {
8      cout<<"KETIK NILAI PANJANG : ";cin>>p;
9      cout<<"KETIK NILAI LEBAR   : ";cin>>l;
10     cout<<"KETIK NILAI ALAS    : ";cin>>a;
11     cout<<"KETIK NILAI TINGGI: ";cin>>t;
12     cout<<"KETIK JARI-JARI LINGKARAN : ";cin>>r;
13 }
14
15 void cetak(float A, float B, float C, float D)
16 {
17     cout<<"LUAS PERSEGI PANJANG      : "<<A<<endl;
18     cout<<"LUAS SEGITIGA              : "<<B<<endl;
19     cout<<"LUAS LINGKARAN                : "<<C<<endl;
20     cout<<"LUAS TANAH KOSONG            : "<<D;
21 }
22
23 void proses()
24 {
25     float L_Segitiga, L_Persegi, L_Lingkaran, L_Kosong; //Variabel Lokal
26     L_Segitiga=LS(a,t);
27     L_Persegi=LP(p,l);
28     L_Lingkaran=LL(r);
29     L_Kosong=L_Persegi-L_Segitiga-L_Lingkaran;
30     cetak(L_Persegi, L_Segitiga, L_Lingkaran,L_Kosong);
31 }
```



Lanjutan Praktikum-12.5

```
30
31
32 int main()
33 {
34     while (lagi=='Y' || lagi=='y')
35     {
36         system("cls");
37         input();
38         proses();
39         cout<<"\n\nMASIH ADA DATA [Y/T]: ";cin>>lagi;
40     }
41     return 0;
42 }
```



TERIMA KASIH

