

## FAKTA (KODE YANG BERULANG)

- Semakin besar program, akan semakin banyak bagian kode yang berulang
- Sangat tidak efisien jika bagian kode yang sama/serupa diketik berulang ulang atau bahkan termasuk kalau di copypaste
- Disamping itu, dalam banyak persoalan, ada berbagai rumus/formula yang berulang-ulang dipakai dalam satu program
- Bagaimana jika ada cara supaya bagian kode tersebut tidak perlu diketik berulang-ulang, tapi tetap dapat digunakan berkali-kali dalam program yang sama

## SUBPROGRAM

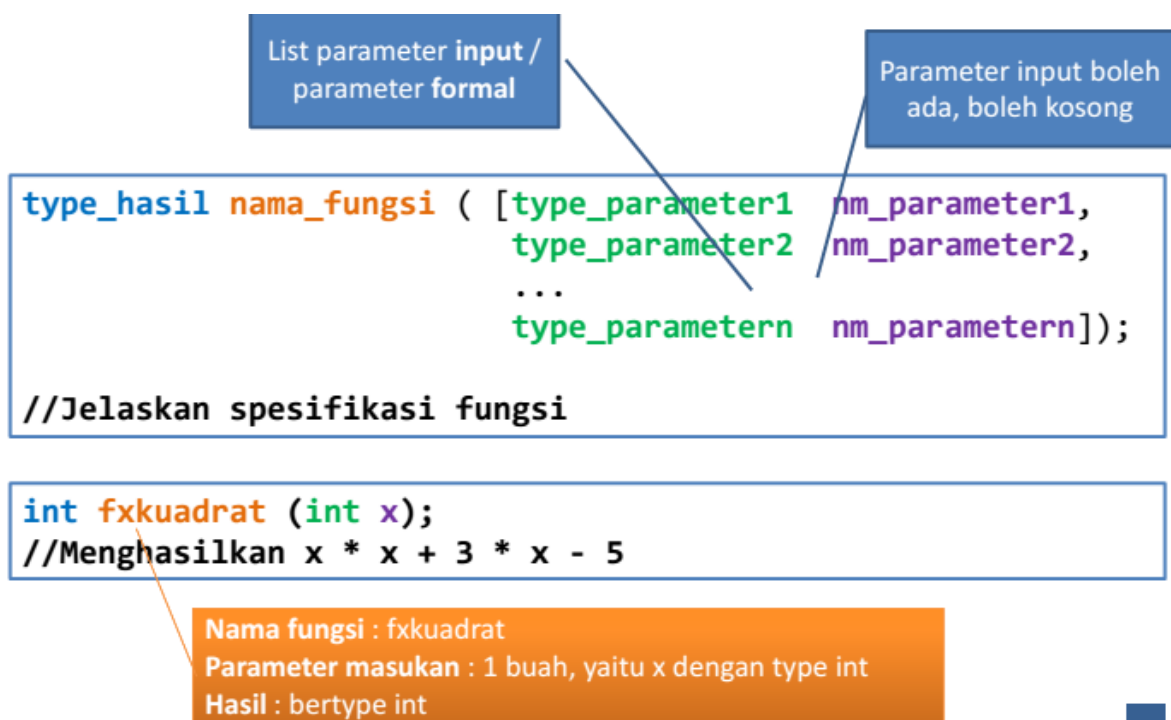
“ A set of instructions designed to perform a frequently used operation within a program “

2 (dua) jenis subprogram:

- Fungsi
- Prosedur

## FUNGSI

### Mendefinisikan Fungsi

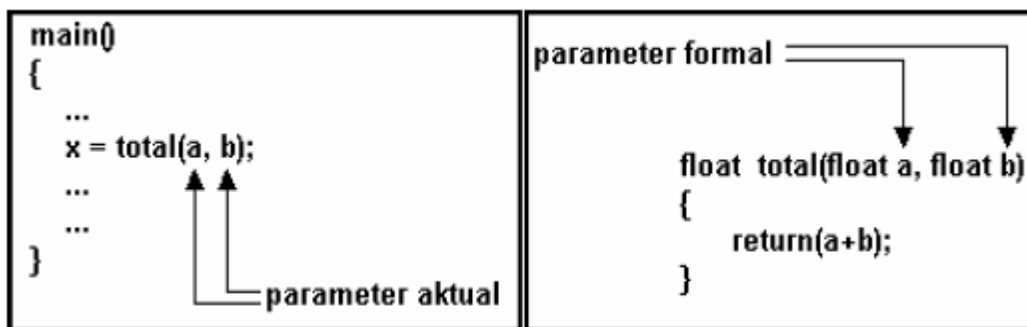


## Parameter Fungsi

Terdapat dua macam parameter fungsi, yaitu :

1. Parameter formal adalah variabel yang ada pada daftar parameter dalam definisi fungsi.
2. Parameter Aktual adalah variabel yang dipakai dalam pemanggilan fungsi.

Bentuk penulisan Parameter Formal dan Parameter Aktual



## Kode Fungsi Dalam Program

```
//Judul dan spesifikasi program
#include <iostream>
using namespace std;
```

DEKLARASI FUNGSI

```
// PROGRAM UTAMA
int main () {
```

PEMAKAIAN FUNGSI

```
    return 0;
```

```
}
```

REALISASI FUNGSI

Dalam REALISASI FUNGSI  
bisa terdapat pemakaian  
fungsi lain

## MENDEFINISIKAN PROSEDUR

Pada dasarnya adalah  
fungsi yang menghasilkan  
**void**

parameter formal

```
void nama_procedure ( [type_parameter1 nm_parameter1,  
                      type_parameter2 nm_parameter2,  
                      ...  
                      type_parametern nm_parametern]);
```

//Jelaskan spesifikasi prosedur

```
void HITUNG_V (int R1, int A1, int * V1);  
// Prosedur untuk memproses tahanan & arus menjadi  
// tegangan  
// I.S: R1 dan A1 telah terdefinisi  
// F.S: V1 terdefinisi dengan rumus  $V1=R1*A1$ 
```

CONTOH DEFINISI

## KODE PROSEDUR DALAM PROGRAM

```
//Judul dan spesifikasi program  
#include <iostream>  
using namespace std;
```

DEKLARASI PROSEDUR

```
// PROGRAM UTAMA  
int main () {
```

PEMAKAIAN PROSEDUR

```
    return 0;
```

```
}
```

REALISASI PROSEDUR

## TUGAS

1. Buat Laporan Praktikum
2. Sebutkan kegunaan fungsi dan prosedur
3. Buatlah Program (dg function) untuk menghitung luas, keliling persegi panjang dan volume balok

```
Program menghitung luas, keliling persegi panjang dan volume balok
Masukkan panjang = 22.3
Masukkan lebar = 45.7
Masukkan tinggi = 12.6

Luas persegi panjang adalah = 1019.11
Keliling persegi panjang adalah = 2038.22
Volume balok panjang adalah = 12840.8

-----
Process exited after 8.115 seconds with return value 0
Press any key to continue . . .
```