

AGUSTUS, 2020



PEMROGRAMAN DASAR

FUNGSI

MODUL 2

TIM PENYUSUN:

- FAUZI DWI SETIAWAN SUMADI ST., M.CompSc (INSTRUKTUR)
- ALIF SYIFA ARSYILA (ASISTEN)

PRESENTED BY: LAB. TEKNIK INFORMATIKA
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG

PEMROGRAMAN DASAR

CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH

- Mahasiswa mampu memahami sintak pemanggilan fungsi
- Mahasiswa mampu memanggil fungsi dalam fungsi lain dan fungsi itu sendiri

SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH

- Mahasiswa mampu mendeklarasikan fungsi pada program
- Mahasiswa mampu menguasai konsep pembuatan dan pemanggilan fungsi

KEBUTUHAN HARDWARE & SOFTWARE

- Computer/Laptop
- So ware (Falcon/Dev C++)

MATERI POKOK

❖ FUNGSI

Fungsi adalah sub-program yang bisa digunakan kembali baik di dalam program itu sendiri, maupun di program yang lain.

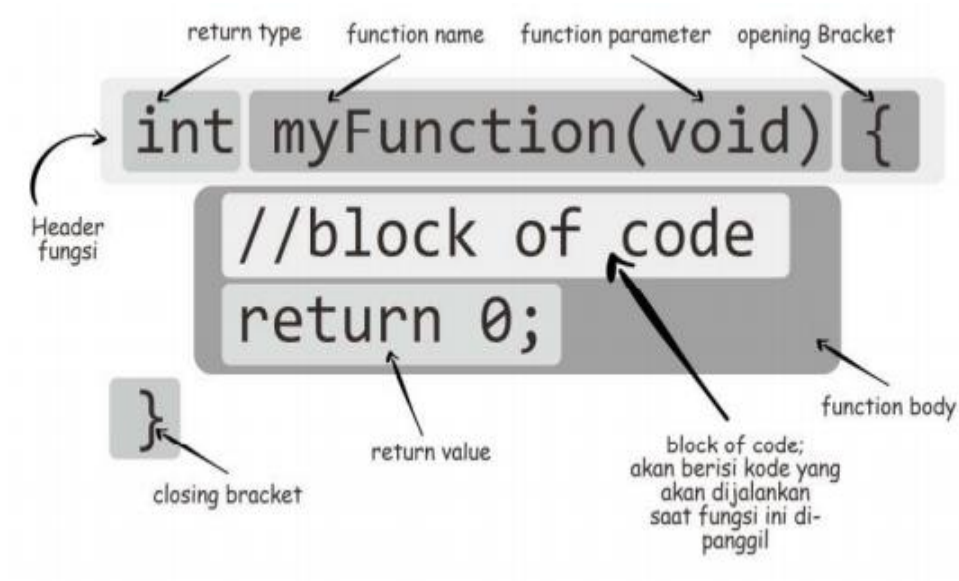
Contoh fungsi yang sering kita buat adalah fungsi `main()`.

Fungsi biasanya akan mengembalikan sebuah nilai dari hasil prosesnya. Karena itu, kita harus menentukan tipe data untuk nilai yang akan dikembalikan.

Apabila fungsi tersebut tidak memiliki nilai kembalian, maka kita harus menggunakan `tipe void` untuk menyatakan kalau fungsi tersebut tidak akan mengembalikan nilai apa-apa.

Terkadang, pernyataan-pernyataan tersebut diperlukan berulang-ulang pada beberapa tempat di program yang sama. Pengulangan pernyataan-pernyataan tersebut membuat program menjadi tidak efisien. Dengan pembuatan suatu `fungsi`, maka pengulangan pernyataan-pernyataan tersebut tidak perlu terjadi, karena kita dapat memanggil kembali fungsi tersebut.

➤ Struktur fungsi



Keterangan :

Component	Fungsi
Return Type	Mendeklarasikan tipe data dari sebuah return value yang ada pada <i>function body</i>
Function Name	Nama Sebuah Fungsi, Penamaan menjadi sangat penting karena cara pemanggilan sebuah fungsi yaitu dengan menuliskan nama kemudian "()". Misal : <code>bubbleSort()</code> ;
Function Parameter	Sebuah nilai yang akan dibutuhkan oleh kode pada fungsi tersebut. Nilai ini nantinya akan di isi oleh pemanggil fungsi tersebut.
Opening Bracket	Kurung Kurawal yang merupakan tanda dimulainya sebuah kode dari sebuah Fungsi
Return Value	Merupakan syntax yang berfungsi memberi nilai kembalian hasil dari proses fungsi tersebut, return value dapat tidak dituliskan jika Return Type bernilai Void.
Closing Bracket	Kurung Kurawal yang merupakan tanda berakhirnya sebuah kode dari sebuah Fungsi

Contoh Penggunaan Fungsi Dalam Bahasa C

```

1  #include <stdio.h>
2
3  int hitung_luas(int panjang, int lebar){
4      int luas;
5      luas = panjang * lebar;
6
7      return luas;
8  }
9
10 int main()
11 {
12     int panjang = 8;
13     int lebar = 9;
14     int luas;
15
16     luas = hitung_luas(panjang, lebar);
17     printf("%d \n", luas);
18     return 0;
19 }

```

Contoh Deklarasi Fungsi (Menggunakan teknik Prototype) Dalam Bahasa C

```

1  #include <stdio.h>
2
3  int hitung_luas(int panjang, int lebar);
4
5  int main()
6  {
7      int panjang = 8;
8      int lebar = 9;
9      int luas;
10
11     luas = hitung_luas(panjang, lebar);
12     printf("%d \n", luas);
13     return 0;
14 }
15
16 int hitung_luas(int panjang, int lebar){
17     int luas;
18     luas = panjang * lebar;
19
20     return luas;
21 }
22

```

PRE-PRAKTIKUM

```
1  #include <stdio.h>
2
3  int main()
4  {
5      int hektare, are, m_persegi, cm_persegi;
6
7      printf("Masukkan satuan luas dalam satuan hektare: ");
8      scanf("%d", &hektare);
9
10     are = hektare * 100;
11     m_persegi = are * 100;
12     cm_persegi = m_persegi * 10000;
13
14     printf("konversi satuan luas adalah %d hektare sama dengan : ", hektare);
15     printf("\n %d are \n %d meter persegi \n %d centimeter persegi\n", are, m_persegi, cm_persegi);
16
17     return 0;
18 }
```

Ubah bentuk program diatas menjadi beberapa fungsi! (minimal satu fungsi main dan satu fungsi lainnya) Simpan program sebelum dan sesudah di ubah dalam satu folder yang di extract dalam bentuk Zip Kumpulkan program ke aachment I-Lab!

LEMBAR KERJA

KEGIATAN 1

Rani mempunyai keinginan untuk dapat keliling dunia suatu saat. Namun ia kebingungan dalam mengonversi nilai mata uang rupiah ke Dolar, Euro, dan Ringgit. Rani ingin mengonversi sebanyak 3 kali. Yaitu Rupiah A, Rupiah B, dan Rupiah C.

- ✓ Rupiah A, merupakan 4 digit terakhir NIM di kali 8.
- ✓ Rupiah B, merupakan 5 digit pertama NIM di kurangi 12345
- ✓ Rupiah C, merupakan semua digit pada NIM di bagi 23456789 (angka yang di ambil dari hasil pembagian adalah semua angka sebelum tanda koma).

Contoh :

NIM : 2019 1037 0311 340

- ✓ Rupiah A = 4 digit terakhir NIM*8 = 1340*8 = **10.720**
- ✓ Rupiah B = 10 digit pertama NIM – 12345 = 20191 – 12345 = **7846**
- ✓ Rupiah C = 201910370311340 / 23456789 = **8.607.758,304486603 = 8.607.758**

*Inputan boleh sesederhana dengan menuliskan nilai di variabelnya (dak perlu operasi matematika dalam program). Seper contoh dibawah ini:

```
int rupiah_A = 10720;
int rupiah_B = 7846;
int rupiah_C = 8607758;
```

Contoh output :

```
NIM : 201910370311340

konversi Rupiah A adalah 10720 rupiah sama dengan :
0.73 dolar
0.62 euro
3.00 ringgit

konversi Rupiah B adalah 7846 rupiah sama dengan :
0.53 dolar
0.46 euro
2.20 ringgit

konversi Rupiah C adalah 8607758 rupiah sama dengan :
585.33 dolar
499.25 euro
2410.17 ringgit
```

RUBRIK PENILAIAN

General

Kriteria	Poin
Soal Pre-Praktikum Dikerjakan Dengan Baik	10
Soal Pre-Praktikum Tidak Dikerjakan	-5

Kriteria	Poin
Sintaks deklarasi fungsi sudah benar	10
Dapat memanggil fungsi pada fungsi main	15
Dapat memanggil fungsi dengan argument sesuai dengan parameter fungsi	10
Menampung hasil pemanggilan fungsi yang memiliki return value pada sebuah variabe	25
Program sesuai perintah kegiatan	20
Berhasil di compile dan running tanpa error	10
Total	90