

LAPORAN PRATIKUM 6.1



Diusun oleh:

M Nasirul umam

2103191202

D3PDSKU SUMENEP

POLITEKNIK ELEKTRONIKA NEGERI SURABAYA

TAHUN 2019

Dasar teori

Fungsi adalah bagian dari program yang di rancang untuk melaksanakan tugas tertentu dan letaknya dipisahkan dari program penguanya, elemen utama dari program bahasa c berupa fungsi-fungsi dalam hal ini program dari bahasa c dibentuk dari kumpulan fungsi pustaka (standar) dan di buat sendiri oleh programan .fungsi banyak di gunakan pada program c dengan tujuan:

- a. Program terstruktur sehingga mudah dipahami dan mudah di kebangkan
- b. Dapat mengurangi pengulangan (duplikasi) langkah –langkah program yang sama dan dipakai berulang-ulang di program di tulis sekali saja secara terpisah dalam bentuk fungsi-fungsinya.

Dasar fungsi

Secara standar c yang mengembangkan tugas khusus contohnya:

- *Printf()* yaitu untuk menampilkan informasi dari layar.
- *Scanf()* yaitu untuk membaca kode tombol yang diinputkan.

Pada umumnya fungsi memerlukan nilai masukan atau parameter yang disebut sebagai argumen. Nilai masukan ini akan diolah oleh fungsi. Hasil akhir fungsi berupa sebuah nilai (disebut sebagai return value atau nilai keluaran fungsi).

- tipe-keluaran-fungsi, dapat berupa salah satu tipe data C, misalnya char atau int. Kalau penentu tipe tidak disebutkan maka dianggap bertipe int (secara default).

- tubuh fungsi berisi deklarasi variabel (kalau ada) dan statemen-statemen yang akan

melakukan tugas yang akan diberikan kepada fungsi yang bersangkutan. Tubuh fungsi ini ditulis di dalam tanda kurung kurawal buka dan kurung kurawal tutup.

- Memberikan Nilai Keluaran Fungsi

Suatu fungsi dibuat untuk maksud menyelesaikan tugas tertentu. Suatu fungsi dapat hanya melakukan suatu tugas saja tanpa memberikan suatu hasil keluaran atau melakukan suatu tugas dan kemudian memberikan hasil keluaran. Fungsi yang hanya melakukan suatu tugas saja tanpa memberikan hasil keluaran misalnya adalah fungsi untuk menampilkan hasil di layar.

- Dalam tubuh fungsi, pernyataan yang digunakan untuk memberikan nilai keluaran fungsi berupa return. Sebagai contoh, pada fungsi inisialisasi() di atas terdapat pernyataan `return(0);` merupakan pernyataan untuk memberikan nilai keluaran fungsi berupa nol.

Percobaan

1. a. Buatlah sebuah fungsi yang berfungsi untuk menampilkan sebuah string (di Layar) = "Pilihan Menu" (misalkan nama fungsinya = menu). Fungsi tersebut tidak memiliki nilai kembalian (return value) dan juga tidak menerima parameter masukan apapun.
b. Tulislah prototipe fungsi untuk fungsi tersebut.
c. Buat function main untuk memanggil function menu() secara berulang-ulang, dengan jumlah perulangan yang merupakan input dari user.
2. a. Buatlah sebuah fungsi untuk menghitung jumlah triangular n (misal nama fungsinya = triangular). Fungsi tersebut memiliki sebuah parameter berupa bilangan int (n) yang akan dicari triangularnya serta tidak memiliki nilai kembalian (return value)
b. Tulislah prototipe fungsi untuk fungsi tersebut.
c. Buat function main untuk memanggil function triangular() tersebut dengan nilai n yang merupakan input dari user.
3. a. Buatlah sebuah fungsi untuk menghitung nilai bilangan kuadrat (misal nama fungsinya = kuadrat). Fungsi tersebut memiliki sebuah parameter bertipe float, yaitu bilangan yang akan dikuadratkan serta memiliki sebuah return value bertipe float, yaitu hasil kuadratnya
b. Tulislah prototipe fungsi untuk fungsi tersebut.
c. Buat function main untuk memanggil function kuadrat() tersebut dengan bilangan x yang akan dicari kuadratnya merupakan input dari user.

Jawab

1.

➤ .Algoritma

1. Definiskan fungsi menu yang bertype void, karena void tidak akan mengembalikan nilai, dan cetak string "pilih menu"
2. Buatlah fungsi main dengan type data integer, karena default menggunakan integer
3. Deklarasikan variable i dan variable j dengan teype data interger
4. Cetak string "masukkan bilangan"
5. Masukkan inputan user ke varibel i
6. Int j=0, dan jika variable j kurang daripada i, maka variable j++
7. Memanggil fungsi menu()

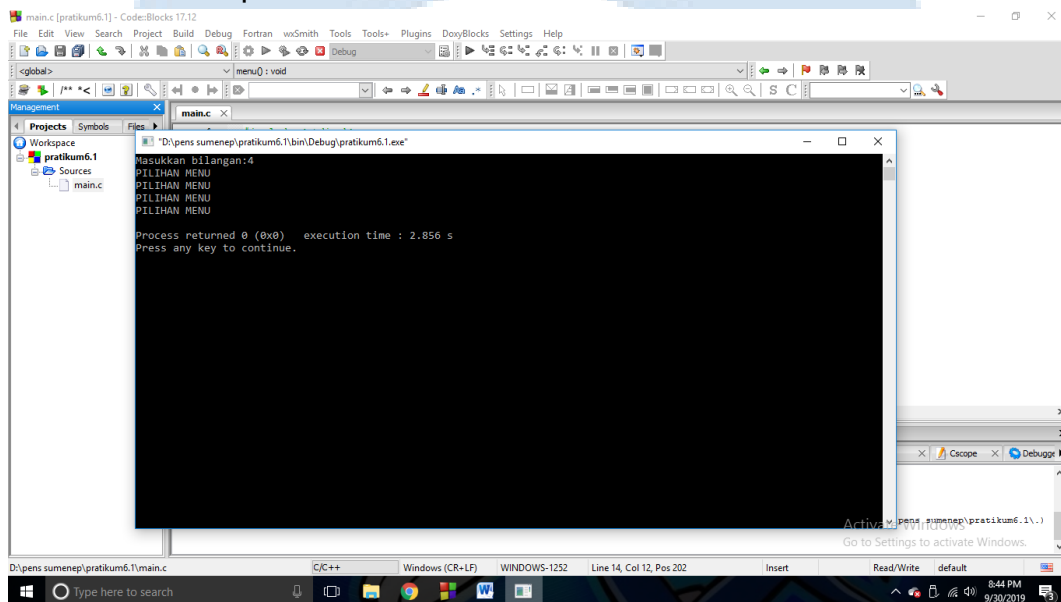
➤ Kode program

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
void menu();
main(){
```

```
    int i=0,j;
    printf("Masukkan bilangan:");
    scanf("%d",&i);
    for(j=1;j<=i;j++){
        menu();
    }
}
```

```
void menu()
{
    printf("PILIHAN MENU\n");
}
```

➤ Screenshoot output



➤ Analisa

Pada fungsi menu menggunakan type data void di karenakan void itu tidak akan mengambil nilai dan pada type void juga tidak harus memasukan parameter pada fungsi tersebut

2.

➤ .Algoritma

1. Buatlah fungsi triangular yang bertype void dan parameternya berisi variabel i yang betipe interger
2. Mendeklarasikan dan instialisasikan varibel nilai
3. Deklarasikan var
4. Perulangan dengan int,instialisasikan i=0,cek apakah j kurang dari atau sama dengan I,jika ya maka tercetak j+1
5. Intsiaslisaikan hasil +=1
6. Cetak var hasil
7. Butlah fungsi utama (main) dangan tipe interger
8. Deklarasikan var i dengan tipe interger
9. Input dan user dimasukan ke var i

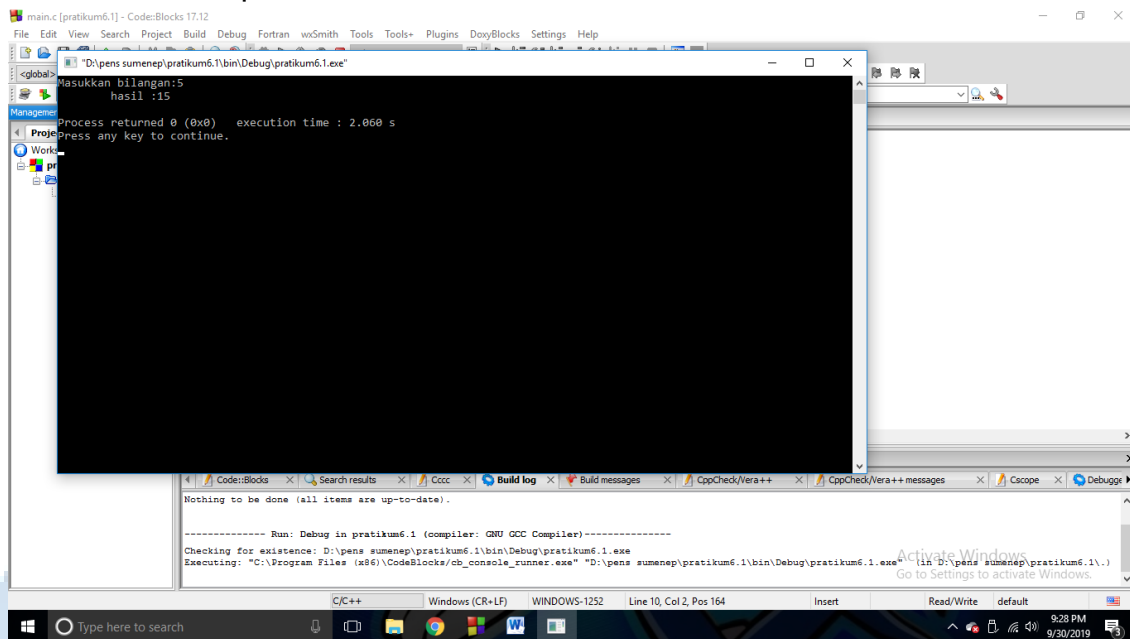
➤ Kode program

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
void triangular(int);
main(){

    int i;
    printf("Masukkan bilangan:");
    scanf("%d",&i);
    triangular(i);
}
```

```
void triangular(i)
{
    int hasil=0,j;
    for (j=1;j<=i;j++){
        hasil+=j;
    }
    printf("\thasil:%d\n",hasil);
}
```

➤ Screenshoot output



➤ Analisa

Pada fungsi ini sama dengan fungsi main yakni sama –sama tidak mengembalikan nilai akan tetapi disini ada parameternya dan menggunakan perulangan di dalam fungsi triangulang.

3.

➤ .Algoritma

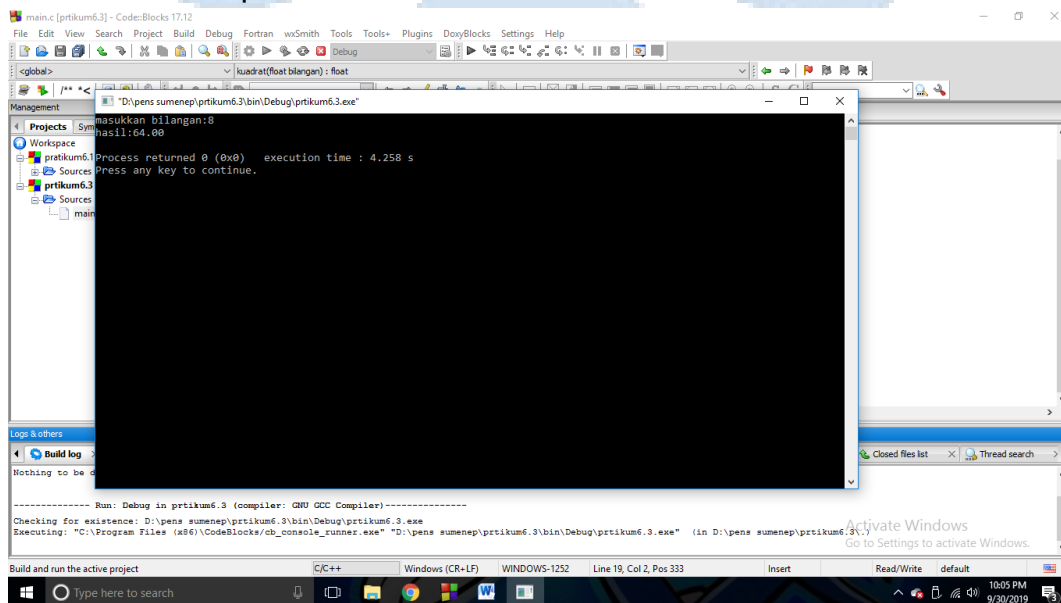
1. Masukkan header `#include <math.h>`
2. Buatlah fungsi kuadrat yang bertipe float dan parameternya bilangan yang bertipe float
3. Membuat variabel hitungan type float
4. Inisialisasi dengan fungsi `pow(bilangan,2)`
5. Kemudian hitung return var bilangan
6. Buatlah fungsi utama main yang bertipe integer
7. Buatlah var bilangan dan hasil bertipe float
8. Input fungsi dari user
9. Inisialisasi variabel hasil dengan fungsi kuadrat (bilangan)
10. Cetak hasil

➤ Kode program

```
#include <stdio.h>
#include <math.h>
float kuadrat(float);
main()
{
    float bilangan,hasil;
    printf("masukkan bilangan:");
    scanf("%f",&bilangan);
    hasil=kuadrat(bilangan);
    printf("hasil:%.2f\n",hasil);
}

float kuadrat(float bilangan)
{
    float irul;
    irul=pow(bilangan,2);
    return(irul);
}
```

➤ Screenshot output



➤ Analisa

Pada fungsi ini memiliki nilai yakni kuadrat yang bertipe float. inputan bilangan akan dikuadratkan dan akan menghasilkan hasil yang bertipe float