

Mata Kuliah Pemrograman

Fungsi

Oleh I Putu Arya Dharmaadi, S.T., M.T.

Dosen Jurusan Teknologi Informasi

Universitas Udayana

<http://aryadharmadi.com>

Selasa, 24
November
2020

0



APA ITU FUNGSI?

- Sejumlah pernyataan yang dikemas dalam sebuah nama yang dimaksudkan untuk mengerjakan suatu tugas tertentu dan letaknya terpisah dari program yang memanggilnya



TUJUAN PENGGUNAAN FUNGSI

- Fungsi bertujuan untuk memecah perintah-perintah komputasi yang besar menjadi sub-sub bagian yang kecil
- Fungsi adalah konsep dasar dalam menulis kode secara modular
- Dengan fungsi, isi detail algoritma bisa disembunyikan, pengguna hanya tau hasilnya saja tanpa perlu melihat proses



FUNGSI DALAM MATEMATIKA

$$f(x) = x^2 + 1$$
$$f(1) = 1^2 + 1 = 2$$

(x) adalah input

$x^2 + 1$ adalah proses

Hasil perhitungan (yaitu 2) diberikan kepada pemanggilnya



DEKLARASI FUNGSI

```
return_type function_name (type input) {  
    /* process */  
    return output;  
}
```



CONTOH DEKLARASI FUNGSI

```
int hitungfungsi (int x) {  
    int y = x * x + 1;  
    return y;  
}
```



CONTOH PEMANGGILAN FUNGSI

```
int main() {  
    int masukan, luaran;  
    scanf ("%d", &masukan) ;  
    luaran = hitungfungsi (masukan) ;  
    printf ("Hasilnya adalah %d", luaran) ;  
    return 0;  
}
```



CONTOH PEMANGGILAN FUNGSI

```
int main() {  
    int masukan, luaran;  
    scanf("%d", &masukan);  
    luaran = hitungfungsi(masukan);  
    printf("Hasilnya: %d", luaran);  
    return 0;  
}  
  
int hitungfungsi (int x) {  
    int y = x * x + 1;  
    return y;  
}
```

The diagram illustrates the flow of control and data between the `main` function and the `hitungfungsi` function. A red arrow originates from the `hitungfungsi(masukan)` call in the `main` function and points to the `hitungfungsi` function definition. A black arrow points from the `hitungfungsi` function back to the `luaran` variable in the `main` function, indicating the return of the calculated value. A green arrow points from the `return 0;` statement in the `main` function back to the `main` function's opening brace, representing the end of the program.