

7 Percobaan Fungsi

7.1 Tujuan Percobaan

- Mahasiswa mampu menerapkan penggunaan fungsi

7.2 Percobaan

7.2.1 Percobaan 1

Berikut ini adalah dua program yang dapat mengubah nilai suhu pada satuan Fahrenheit ke satuan Celcius.

Program A: tanpa menggunakan fungsi

```
#include <iostream>
using namespace std;

int main()
{
    double fahrenheit = 0.0;
    double celsius = 0.0;
    cout << "Enter Fahrenheit temperature: ";
    cin >> fahrenheit;
    celsius = 5.0 / 9.0 * (fahrenheit - 32.0);
    cout << "Celsius temperature: " << celsius << endl;
    return 0;
} //end of main function
```

Program B: dengan menggunakan fungsi

```
#include <iostream>
using namespace std;
//function prototype
double calcCelsius(double tempF);
int main()
{
    double fahrenheit = 0.0;
    double celsius = 0.0;
    cout << "Enter Fahrenheit temperature: ";
    cin >> fahrenheit;
    celsius = calcCelsius(fahrenheit);
    cout << "Celsius temperature: " << celsius << endl;
    return 0;
} //end of main function
//*****function definitions*****
double calcCelsius(double tempF)
{
    double tempC = 0.0;
    tempC = 5.0 / 9.0 * (tempF - 32.0);
    return tempC;
} //end of calcCelsius function
```

Cobalah kedua program di atas dan bandingkan! Apakah ada perbedaan hasil dari kedua program tersebut? Jika sama saja hasilnya, manakah program yang Anda lebih suka? Mengapa?

7.2.2 Percobaan 2

Berikut adalah program untuk menghitung panjang sisi miring pada segitiga siku-siku dengan menggunakan rumus phytagoras:

```
#include <iostream>
#include <cmath>
using namespace std;

int main()
{
    double sisiA = 0.0;
    double sisiB = 0.0;
    double jumlahPangkat = 0.0;
    double sisiC = 0.0; //sisi miring

    //dapatkan panjang sisi A dan sisi B
    cout << "Panjang sisi A: ";
    cin >> sisiA;
    cout << "Panjang sisi B: ";
    cin >> sisiB;

    //hitung panjang sisi miring
    jumlahPangkat = pow(sisiA, 2) + pow(sisiB, 2);
    sisiC = sqrt(jumlahPangkat);

    //tampilkan panjang sisi miring
    cout << "Panjang sisi miring: " << sisiC << endl;
    return 0;
}
```

Sekarang modifikasi program di atas dengan membuat sebuah fungsi yang melakukan perhitungan panjang sisi miring menggunakan rumus phytagoras.

7.2.3 Percobaan 3

Buatlah sebuah program yang dapat mengkonversikan nilai pengukuran dari inchi ke sentimeter dan sebaliknya. Untuk itu, buatlah dua buah fungsi: fungsi pertama mengubah dari inchi ke sentimeter, dan fungsi kedua mengubah sentimeter ke inchi. Ketika dijalankan, pengguna dapat memilih fungsi yang diinginkan dan memasukkan sebuah nilai. Setelah itu, program akan menampilkan hasil konversi nilai tersebut.