

Variabel

Sebuah variabel pada fungsi memiliki jangkauan atau scope tertentu. Variabel tersebut dibedakan menjadi dua, yaitu:

1. Variabel local

Pada program berikut, terdapat fungsi **hitungLuas**, pada fungsi dideklarasikan **variabel luas**. Lalu pada program utama variabel luas tersebut dicetak.

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

// pendefinisian fungsi dengan parameter
int hitungLuas (int panjang, int lebar){
    int luas;
    luas = panjang * lebar;
    return luas; // nilai kembalian fungsi
}

int main(){
    int p, l;

    int luasPersegi; // variabel yang menampung nilai
                     kembalian fungsi

    luasPersegi = hitungLuas (p, l); // pemanggilan fungsi
    cout << "Luas = " << luas;

    return 0;
}
```

Pada saat program tersebut dijalankan, ketika program utama akan mencetak nilai variabel luas yang dideklarasikan pada fungsi **program tidak mengenali variabel tersebut**.

Hal itu karena variabel luas dideklarasikan dalam fungsi, sehingga ketika dipanggil dalam sub program lainnya termasuk program utama variabel tersebut tidak dikenali. Variabel luas pada program tersebut dinamakan **variabel local**.

Variabel lokal merupakan variabel yang dideklarasikan di **dalam fungsi**. Variabel lokal hanya **dikenali secara local dalam sebuah subprogram (fungsi atau prosedur) yang mendeklarasikannya**.

Variabel lokal **tidak dapat dipanggil, diakses dan diubah oleh bagian program yang lain termasuk program utama**.

Variabel Global

Variabel luas yang awalnya dideklarasikan dalam fungsi hitungLuas, kini dideklarasikan diluar fungsi maupun program utama. Jalankan program tersebut dan lihat nilai keluaran

```
#include <iostream>
Using namespace std;
int luas;
int hitungLuas (int panjang, int lebar){
    luas = panjang * lebar;
    return luas; // nilai kembalian fungsi
}
int main(){
    int p, l;
    int luasPersegi; // variabel yang menampung nilai
                     kembalian fungsi

    luasPersegi = hitungLuas (p, l); // pemanggilan fungsi
    cout << "Luas = " << luas;
}
```

Pada saat program tersebut dijalankan, maka nilai dari variabel luas pada program kini tercetak. Ketika variabel luas dideklarasikan di luar fungsi maupun program utama variabel tersebut dikenali oleh seluruh bagian program. Variabel luas yang dideklarasikan di luar fungsi pada program dinamakan variabel global.

Variabel global merupakan variabel yang dideklarasikan di **luar fungsi**. Variabel global dapat dikenali oleh seluruh bagian program. Sehingga, variabel global **dapat dipanggil, diakses dan diubah oleh bagian program yang lain termasuk program utama.**