

### Tugas Pertemuan 3

Nama : Kyanka Wisnu Wardhana

NPM : 242310005

Matkul : Lab Algoritma dan Struktur Data

Note : Mengerjakan Sendiri

- Mencari Luas Lingkaran dan Volume Tabung

```
#include <iostream>
#include <conio.h>
using namespace std;

int main() {
    int jariCircle, luasCircle, jariTube, tinggiTube, volumeTube;
    float phi = 3.14286;

    cout << "Masukan Jari Jari Lingkaran : ";
    cin >> jariCircle;

    luasCircle = phi * jariCircle * jariCircle;

    cout << "Diketahui Luas Lingkaran : " << endl;
    cout << "Jari Jari : " << jariCircle << endl;
    cout << "Phi : " << phi << endl;
    cout << "L : Phi x r x r" << endl;
    cout << "L : " << phi << " x " << jariCircle << " x " << jariCircle << endl;
    cout << "L : " << luasCircle << endl;
    cout << "Luas Lingkaran Dengan Jari Jari " << jariCircle << " cm adalah = " << luasCircle << " cm" << endl << endl;

    getch();

    cout << "Masukan Jari Jari Tabung : ";
    cin >> jariTube;
    cout << "Masukan Tinggi Tabung : ";
    cin >> tinggiTube;

    volumeTube = phi * jariTube * jariTube * tinggiTube;

    cout << "Diketahui Volume Tabung : " << endl;
    cout << "Jari Jari : " << jariTube << endl;
    cout << "Phi : " << phi << endl;
    cout << "L : Phi x r x r" << endl;
    cout << "L : " << phi << " x " << jariTube << " x " << jariTube << " x " << tinggiTube << endl;
    cout << "L : " << volumeTube << endl;
    cout << "Luas Lingkaran Dengan Jari Jari " << jariTube << " cm dan Tinggi " << tinggiTube << " adalah = " << volumeTube << " cm";
}
```

```
Masukan Jari Jari Lingkaran : 7
Diketahui Luas Lingkaran :
Jari Jari : 7
Phi : 3.14286
L : Phi x r x r
L : 3.14286 x 7 x 7
L : 154
Luas Lingkaran Dengan Jari Jari 7 cm adalah = 154 cm

Masukan Jari Jari Tabung : 7
Masukan Tinggi Tabung : 10
Diketahui Volume Tabung :
Jari Jari : 7
Phi : 3.14286
L : Phi x r x r
L : 3.14286 x 7 x 7 x 10
L : 1540
Luas Lingkaran Dengan Jari Jari 7 cm dan Tinggi 10 adalah = 1540 cm
-----
Process exited after 18.62 seconds with return value 0
Press any key to continue . . . |
```

- Perbandingan dan menjelaskan secara rinci

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

int main() {
    int x = 50; // Mendeklarasikan variabel x bertipe integer dan di inisialisasikan dengan nilai 50
    int i, s, t, e, t1; // Mendeklarasikan variabel a, b, c, d, e. Variabel ini belum di inisialisasikan

    a = x < 5 + 5; // 5 + 5 akan di jalankan terlebih dahulu baru dibandingkan dengan x yang telah diinisialisasi (operator aritmatika memiliki prioritas lebih tinggi di banding operator perbandingan). x > 10 (50 > 10 atau 50 lebih besar dari 10) hasilnya akan diinisialisasikan ke variabel a yaitu 1(true)
    b = x > 100; // x > 100 (50 > 100 atau 50 lebih besar dari 100) hasilnya akan diinisialisasikan ke variabel b yaitu 0(false)
    c = a && b; // a && b (1 && 0) hasilnya akan diinisialisasikan ke variabel c yaitu 0(false) dikarenakan operasi AND hanya akan menghasilkan nilai true jika kedua operannya bernilai 1(true)
    d = a || b; // a || b (1 || 0) hasilnya akan diinisialisasikan ke variabel d yaitu 1(true) dikarenakan operasi OR akan menghasilkan nilai true jika salah satu operannya bernilai 1(true)
    e = !(c); // !(c) (!!(0/false)) hasilnya akan diinisialisasikan ke variabel e yaitu 1(true) dikarenakan operasi negasi ini akan membalikan nilai logika suatu variabel

    cout << "Nilai a = x < 5 + 5 = " << a << endl; // Cout ini akan mengoutput "Nilai a = x < 5 + 5 = (nilai a)" dan ln adalah simbol untuk membuat garis baru
    cout << "Nilai b = x > 100 = " << b << endl; // Cout ini akan mengoutput "Nilai b = x > 100 = (nilai b)" dan ln adalah simbol untuk membuat garis baru
    cout << "Nilai c = a && b = " << c << endl; // Cout ini akan mengoutput "Nilai c = a && b = (nilai c)" dan ln adalah simbol untuk membuat garis baru
    cout << "Nilai d = a || b = " << d << endl; // Cout ini akan mengoutput "Nilai d = a || b = (nilai d)" dan ln adalah simbol untuk membuat garis baru
    cout << "Nilai e = !(c) = " << e << endl; // Cout ini akan mengoutput "Nilai e = !(c) = (nilai e)" dan ln adalah simbol untuk membuat garis baru
}
```

Nilai a = x < 5 + 5 = 1

Nilai b = x > 100 = 0

Nilai c = a && b = 0

Nilai d = a || b = 1

Nilai e = !(c) = 1

-----  
Process exited after 5.02 seconds with return value 0  
Press any key to continue . . . |