

Nama : Muhammad Khairul Ikhwan

Kelas : TI-25-KA

NPM : 252310007

Tugas : Lab Algoritma Pertemuan 3

### 1. Perbedaan notasi di Depan variable dan di Belakang variable (--A / ++A) dan (A-- / A++)

- Notasi di depan variable (--A atau ++A) nilai A langsung berubah saat baris kode dijalankan. Misalnya ++A artinya A langsung bertambah 1, sedangkan --A artinya A langsung berkurang 1.
- Notasi di belakang variable (A-- / A++) nilai A dipakai dulu baru berubah. Misalnya A++, nilai A yang lama ditampilkan dulu, baru setelah itu A bertambah 1. Sedangkan A--, nilainya ditampilkan dulu, baru kemudian berkurang 1.

### 2. Program Menghitung Luas Lingkaran dan Volume Tabung di C++

- Code

```
1  #include <iostream>
2  using namespace std;
3
4  int main() {
5      const float phi = 3.14;
6      float r, t, luas, volume;
7
8      cout << "=== Perhitungan Luas Lingkaran ===" << endl;
9      cout << "Masukkan jari-jari lingkaran (r): ";
10     cin >> r;
11
12     luas = phi * r * r;
13
14     cout << "\n=== Perhitungan Volume Tabung ===" << endl;
15     cout << "Masukkan jari-jari tabung (r): ";
16     cin >> r;
17     cout << "Masukkan tinggi tabung (t): ";
18     cin >> t;
19
20     volume = phi * r * r * t;
21
22     cout << "\n===== " << endl;
23     cout << "          HASIL PERHITUNGAN" << endl;
24     cout << "===== " << endl;
25     cout << "Luas Lingkaran : " << luas << " cm2" << endl;
26     cout << "Volume Tabung  : " << volume << " cm3" << endl;
27     cout << "===== " << endl;
28
29     return 0;
30 }
```

## - Output

```
D:\Lab Algoritma - M Khairul Ikhwan\Pertemuan_3\Tugas\Halaman_44.exe
=== Perhitungan Luas Lingkaran ===
Masukkan jari-jari lingkaran (r): 7

=== Perhitungan Volume Tabung ===
Masukkan jari-jari tabung (r): 7
Masukkan tinggi tabung (t): 10

=====
                        HASIL PERHITUNGAN
=====
Luas Lingkaran : 153.86 cm2
Volume Tabung  : 1538.6 cm3
=====

-----
Process exited after 72.73 seconds with return value 0
Press any key to continue . . .
```

### 3. Menjelaskan Kode Program di halaman 45

Baris 1, Mengimpor file header <iostream> agar program bisa menampilkan output ke layar.  
Baris 2, Memberi tahu compiler supaya bisa langsung memakai cout dan cin tanpa menulis std::.

Baris 3, Fungsi utama tempat semua kode program dijalankan.

Baris 4, Komentar untuk memberi tahu bagian inisialisasi variabel.

Baris 5, Membuat variable x bertipe integer dengan nilai awal 50.

Baris 7, Mendeklarasikan variabel a, b, c, d, dan e.

Baris 8–13, Bagian proses logika dan perbandingan menggunakan operator >, &&, ||, dan !.

Baris 14, Komentar bahwa hasil keluaran berupa angka 1 (benar) dan 0 (salah).

Baris 15–19, Menampilkan hasil dari setiap variabel ke layar.

Baris 20, Perintah getch() supaya program tidak langsung tertutup setelah dijalankan.

Baris 21, Kurung penutup dari fungsi main.