

LAPORAN PRATIUM
ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN
“Laporan Tugas Pekan 3 – Volume Tabung”

Disusun Oleh:

Zaki Misucha Andefi

2511533006

Dosen Pengampu : Dr. Wahyudi, S.T, M.T.

Asisten Praktikum : Rahmad Dwirizki Olders



DEPARTEMEN INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS ANDALAS

2025

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Allah SWT, karena atas rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan laporan praktikum mata kuliah Algoritma dan Pemrograman dengan judul “Laporan Tugas Pekan 3 – Volume Tabung”.

Laporan ini disusun untuk memenuhi salah satu tugas praktikum sekaligus sebagai sarana pembelajaran dalam memahami dasar-dasar pemrograman menggunakan bahasa Java. Melalui praktikum ini, penulis dapat mempelajari penggunaan operator aritmatika serta bagaimana melakukan perhitungan matematis dalam program sederhana.

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada dosen pengampu, asisten praktikum, serta rekan-rekan yang telah membantu dalam proses penyusunan laporan ini.

Akhir kata, semoga laporan ini dapat memberikan manfaat, baik bagi penulis sendiri maupun bagi pembaca, khususnya dalam memperdalam pemahaman tentang pemrograman dasar dengan Java.

Padang, 26 September 2025

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI.....	ii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan.....	1
1.3 Manfaat.....	1
BAB II PEMBAHASAN	2
2.1 Deskripsi Program.....	2
2.2 Pseudocode.....	2
2.3 Flowchart.....	3
2.4 Kode Program.....	4
2.5 Hasil Output Program.....	4
2.6 Analisis.....	4
BAB III KESIMPULAN.....	5

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pemrograman merupakan salah satu keterampilan penting dalam bidang informatika. Bahasa Java dipilih dalam praktikum ini karena bersifat object-oriented dan banyak digunakan dalam dunia industri. Pada praktikum pekan 3 ini, mahasiswa diminta untuk membuat program sederhana untuk menghitung volume bangun ruang menggunakan operator aritmatika.

Bangun ruang yang dipilih adalah tabung, dengan rumus:

$$V = \pi \times r^2 \times t$$

di mana r adalah jari-jari dan t adalah tinggi tabung.

1.2 Tujuan

1. Menerapkan penggunaan Scanner dalam mengambil input dari pengguna.
2. Menggunakan operator aritmatika untuk menghitung volume tabung.
3. Melatih keterampilan menyusun pseudocode, flowchart, dan kode program secara terstruktur.

1.3 Manfaat

1. Mahasiswa memahami implementasi operator aritmatika pada program Java.
2. Mahasiswa mampu membuat program perhitungan sederhana dengan input dari user.
3. Mahasiswa dapat mengaitkan teori matematika dengan implementasi pemrograman.

BAB II PEMBAHASAN

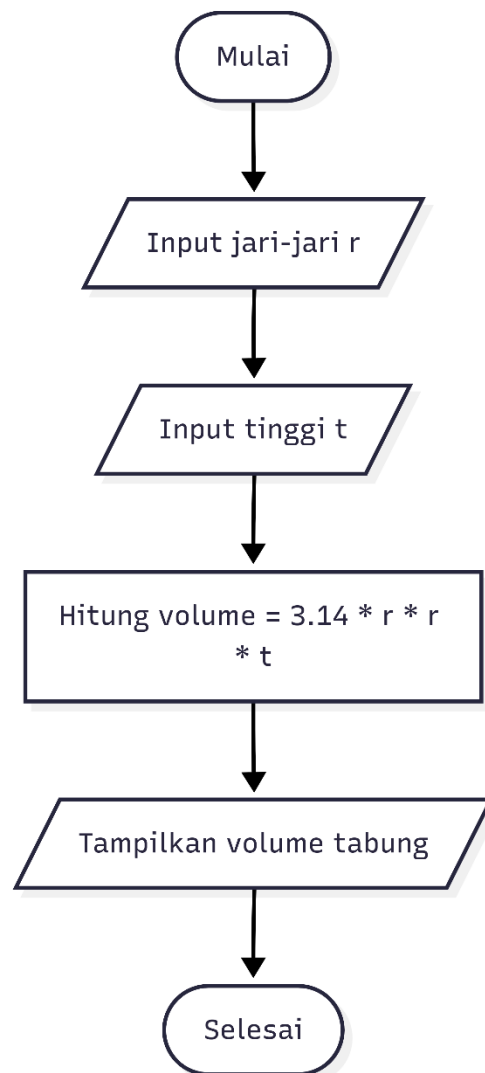
2.1 Deskripsi Program

Program ini digunakan untuk menghitung volume tabung berdasarkan input jari-jari dan tinggi dari pengguna. Rumus yang digunakan adalah: $V = \pi \times r^2 \times t$, dengan nilai $\pi = 3.14$.

2.2 Pseudocode

Judul : Program menghitung volume tabung
Deklarasi : r : double (jari – jari tabung) t : double (tinggi tabung) volume : double (hasil perhitungan volume tabung)
Pseudocode : Mulai Input r (jari-jari tabung) Input t (tinggi tabung) Hitung volume = $3.14 * r * r * t$ Tampilkan volume Selesai

2.3 Flowchart



2.4 Kode Program

```
import java.util.Scanner;

public class VolumeTabung {

    public static void main(String[] args) {

        Scanner input = new Scanner(System.in);

        double r, t, volume;

        System.out.print("Masukkan jari-jari tabung: ");

        r = input.nextDouble();

        System.out.print("Masukkan tinggi tabung: ");

        t = input.nextDouble();

        volume = 3.14 * r * r * t;

        System.out.println("Volume tabung = " + volume);

        input.close();

    }

}
```

2.5 Hasil Output Program

Masukkan jari-jari tabung: 7

Masukkan tinggi tabung: 10

Volume tabung = 1538.6

2.6 Analisis

Dari hasil percobaan dapat dilihat bahwa program berhasil menghitung volume tabung sesuai dengan rumus matematika. Operator aritmatika * digunakan untuk perkalian, sedangkan $r * r$ untuk menghitung kuadrat dari jari-jari.

BAB III

KESIMPULAN

Pada praktikum pekan 3 ini saya membuat program sederhana untuk menghitung volume tabung dengan rumus $V = \pi \times r^2 \times t$. Program dijalankan dengan meminta input jari-jari dan tinggi dari pengguna, kemudian menghitung volume menggunakan operator aritmatika di Java.

Dari praktikum ini saya belajar cara:

1. Menggunakan **Scanner** untuk mengambil input dari user.
2. Menghitung volume tabung dengan operator aritmatika dasar.
3. Menyusun pseudocode, flowchart, kode program, sampai menampilkan output.

Kesimpulannya, praktikum ini membantu saya lebih paham bagaimana rumus matematika bisa langsung diterapkan dalam kode program Java, serta menjadi dasar untuk membuat program perhitungan bangun ruang lain di kemudian hari.