

LAPORAN TUGAS ALGORITMA PEMROGRAMAN
KODE PROGRAM, FLOWCHART, PSEUDOCODE
PEKAN 3



OLEH:

LEXI MULIA YUNASPI

(2511531006)

DOSEN PENGAMPU:

DR. WAHYUDI, S.T, M.T

FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI

DEPARTEMEN INFORMATIKA

UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG

2025

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur saya panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat, karunia, dan kesempatan yang diberikan kepada saya sehingga saya dapat menyelesaikan laporan tugas pekan 3 ini mengenai pembuatan kode program, flowchart, dan pseudocode ini dengan baik dan tepat waktu. Laporan ini disusun sebagai bagian proses pembelajaran untuk mengembangkan kemampuan dalam merancang dan mengimplementasikan suatu program secara sistematis dan terstruktur. Dalam laporan ini, saya memaparkan tahapan penting meliputi pembuatan flowchart sebagai gambaran visual menjelaskan logika program, penyusunan pseudocode sebagai langkah deskriptif merancang algoritma secara rinci, serta implementasi kode program yang merupakan tahap akhir proses perancangan tersebut. Dengan menggabungkan tiga elemen ini, diharapkan dapat memberikan pemahaman menyeluruh tentang bagaimana sebuah program dikembangkan mulai dari konsep hingga eksekusi.

Saya menyadari bahwa dalam proses penyusunan laporan ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu saya sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun guna penyempurnaan karya dan pengetahuan masa mendatang. Saya juga mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah berikan bimbingan, dorongan, dan dukungan, khususnya kepada dosen pengampu dan asisten praktikum yang memotivasi saya dalam menyelesaikan tugas ini. Semoga laporan ini dapat memberikan manfaat dan menjadi referensi yang berguna tidak hanya bagi saya sebagai penyusun, tetapi juga bagi pembaca yang ingin mempelajari lebih dalam mengenai proses pembuatan program secara terstruktur dan sistematis. Harapan saya, pengetahuan yang diperoleh melalui laporan ini dapat digunakan sebagai bekal dalam mengembangkan kemampuan di bidang pemrograman dan teknologi informasi.

Padang, 28 September 2025

Lexi Mulia Yunaspi

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 Flowchart dan pseudocode.....	2
2.2 Langkah langkah pembuatan kode program,flowchart,pseudocode.....	3
BAB III PENUTUP.....	14
3.1 Kesimpulan.....	14

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Di era teknologi seperti sekarang, kemampuan membuat program komputer sangat penting. Tapi sebelum langsung menulis kode, ada baiknya kita punya gambaran dulu tentang bagaimana jalannya program tersebut. Nah, untuk itu digunakan flowchart dan pseudocode. Flowchart adalah gambar yang menggambarkan alur kerja program visual, sehingga lebih dimengerti bagaimana langkah-langkah yang harus dijalankan. Sedangkan pseudocode adalah cara menulis algoritma menggunakan bahasa yang sederhana dan mirip seperti bahasa manusia tapi dengan aturan yang mendekati kode pemrograman. Dengan membuat flowchart dan pseudocode, kita bisa terstruktur dalam membuat program dan mengurangi kesalahan saat mulai menulis kode. Karena itulah dalam praktikum ini kita fokus belajar membuat flowchart, pseudocode, serta mencoba menulis kode program berdasarkan rancangan tersebut. Dengan cara ini, kita jadi paham proses pembuatan program tidak hanya dari hasil akhirnya, tapi dari tahapan-tahapan perancangan yang penting agar program berjalan dengan baik dan efisien.

1.2 Tujuan

- Mengerti apa itu flowchart dan bagaimana cara membuatnya untuk menjelaskan langkah kerja sebuah program.
- Mampu mengubah rancangan flowchart dan pseudocode menjadi kode program yang sebenarnya bisa dijalankan di komputer.
- Melatih kemampuan menyelesaikan masalah dengan cara membuat program secara bertahap dan sistematis.

1.3 Manfaat

Tidak hanya supaya tahu cara membuat program,tugas ini juga membantu kita supaya:

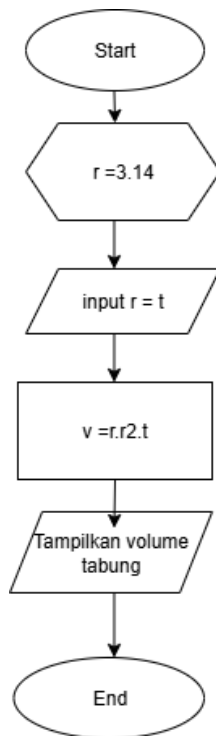
- Bisa merencanakan program secara rapi dan jelas, jadi nggak asal coding.
- Memiliki pola pikir logis yang baik dalam menyusun langkah-langkah pemrograman.
- Memperoleh bekal penting untuk belajar pemrograman lebih lanjut dengan konsep yang sudah kuat.

BAB II

PEMBAHASAN

2.1 Flowchart dan Pseudocode

A.Flowchart



B.Pseudocode

// Inisialisasi

Inisialisasi konstanta

pi= 3.14

//Input jari jari dan tinggi

Input r

input t

//Hitung Volume

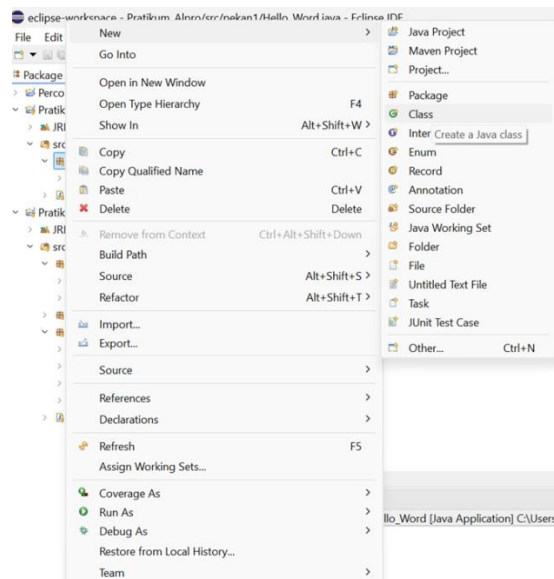
$V = n * r * r * t$

// Tampilkan hasil Print

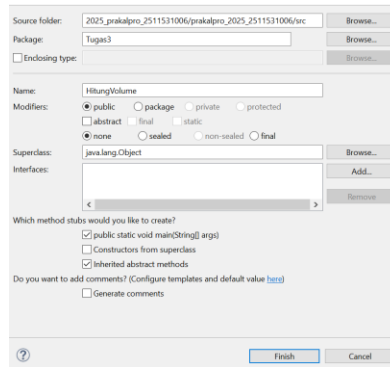
2.2 Langkah langkah pembuatan kode program,flowchart,pseudocode

A.Kode program

a.Untuk membuat class Java baru di Eclipse,pertama-tama klik kanan pada package yang diinginkan di panel "Package Explorer," seperti package "Pratik terlihat pada gambar.Kemudian, arahkan kursor ke opsi "New" pada menu konteks yang muncul.Dari submenu "New," pilih opsi "Class" untuk membuka dialog pembuatan class Java baru. Pada dialog tersebut, masukkan nama class yang Anda inginkan dan konfigurasi opsi lain seperti superclass atau interface yang diimplementasikan jika diperlukan.Terakhir,klik tombol"Finish" untuk membuat class Java baru tersebut.Pastikan Anda memilih package yang te pat dan mengikuti konvensi penamaan Java saat membuat class.



b. Maka selanjutnya akan muncul tampilan seperti berikut ini



c. Maka selanjutnya akan muncul tampilan seperti berikut ini

```

1 package PERANS3;
2 import java.util.Scanner;
3 public class hitungvolume {
4
5     public static void main(String[] args) {
6         // TODO Auto-generated method stub

```

d. Potongan kode Java tersebut adalah tahap inisialisasi yang berfungsi untuk mempersiapkan variabel dan input pengguna sebelum program utama berjalan. Kode ini mendeklarasikan variabel `p` dengan (untuk jari-jari dan tinggi). Baris terakhir dengan nilai 3.14 (kemungkinan sebagai π), variabel kosong `v` (untuk volume), serta variabel `r` dan `t`. `Scanner a = new Scanner(System.in);` adalah bagian krusial yang menciptakan sebuah alat bernama `a` untuk membaca data yang akan dimasukkan oleh pengguna melalui keyboard, sehingga program dapat menjadi interaktif.

```

// TODO Auto-generated method stub
// Inisialisasi a
double p = 3.14 ;
double v;
int r,t;
Scanner a = new Scanner(System.in);

```

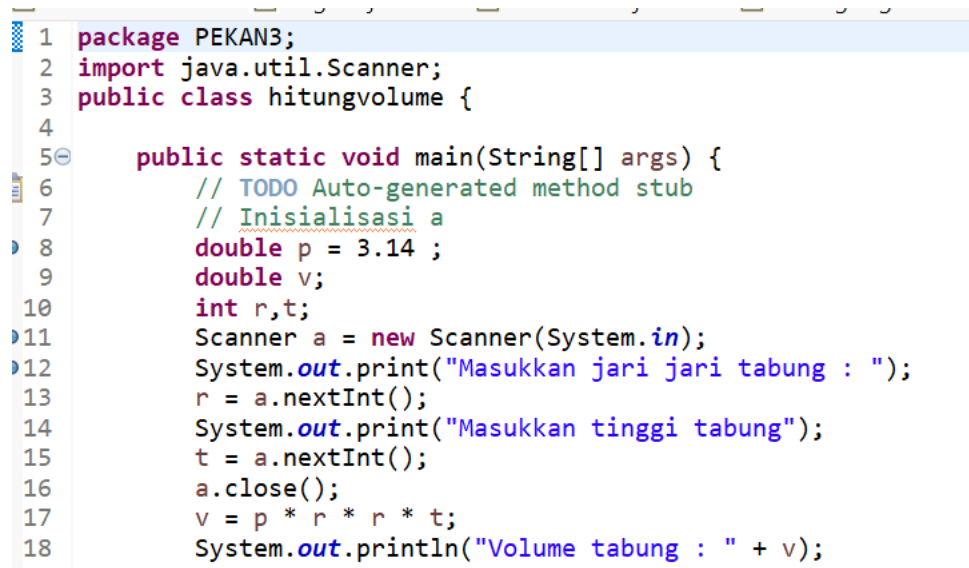
e. Kode tersebut berfungsi untuk menghitung volume tabung berdasarkan input dari pengguna. Pertama, program meminta pengguna memasukkan nilai jari-jari dan tinggi tabung, yang kemudian disimpan dalam variabel `r` dan `t`. Setelah input diterima, program menutup scanner (`a.close()`) dan melanjutkan untuk menghitung volume dengan rumus $v = p * r * r * t$ (mengasumsikan `p` adalah nilai π). Terakhir, hasil perhitungan volume (`v`) ditampilkan ke layar pengguna.


```

System.out.print("Masukkan jari jari tabung : ");
r = a.nextInt();
System.out.print("Masukkan tinggi tabung");
t = a.nextInt();
a.close();
v = p * r * r * t;
System.out.println("Volume tabung : " + v);

```

f. Maka semua Tampilan akan seperti berikut

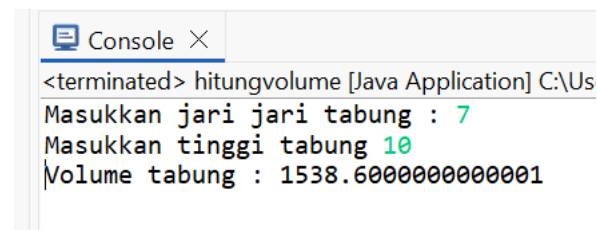


```

1 package PEKAN3;
2 import java.util.Scanner;
3 public class hitungvolume {
4
5     public static void main(String[] args) {
6         // TODO Auto-generated method stub
7         // Inisialisasi a
8         double p = 3.14 ;
9         double v;
10        int r,t;
11        Scanner a = new Scanner(System.in);
12        System.out.print("Masukkan jari jari tabung : ");
13        r = a.nextInt();
14        System.out.print("Masukkan tinggi tabung");
15        t = a.nextInt();
16        a.close();
17        v = p * r * r * t;
18        System.out.println("Volume tabung : " + v);
19    }
20 }

```

g. Jalankan dengan mengklik bulatan hijau di bar menu (Run)



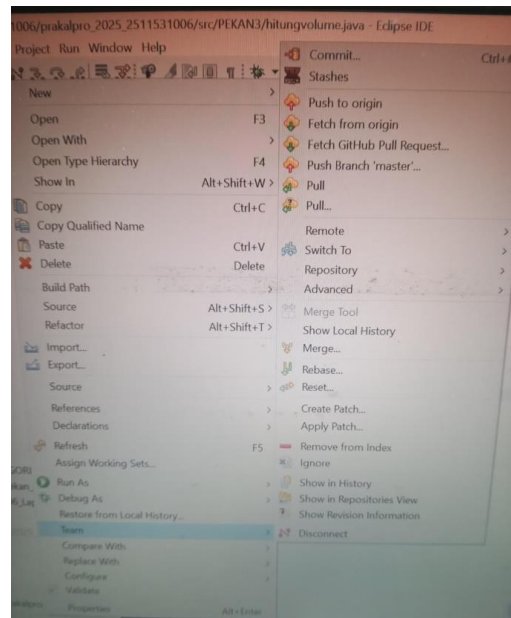
```

Console X
<terminated> hitungvolume [Java Application] C:\Us
Masukkan jari jari tabung : 7
Masukkan tinggi tabung 10
Volume tabung : 1538.6000000000001

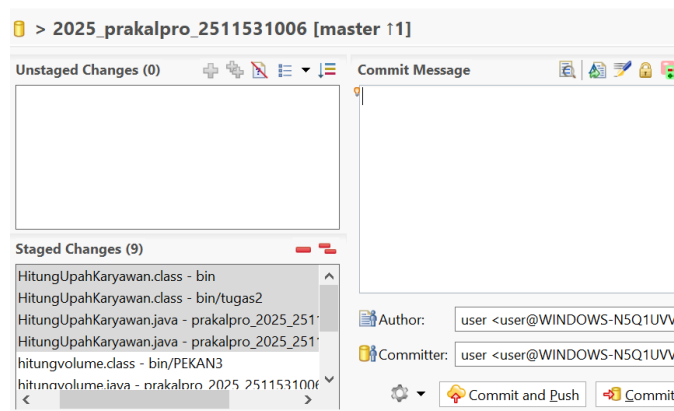
```

h. Menghubungkan Eclipse ke Github

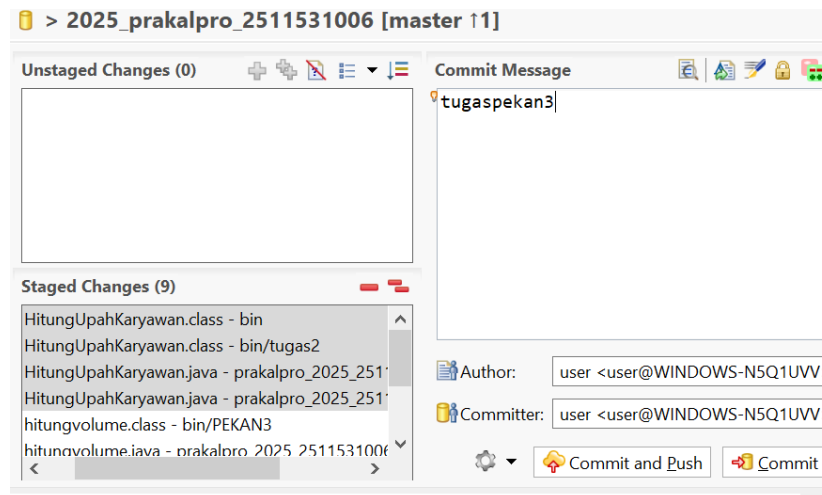
- Klik kanan project yang telah dibuat, lalu pilih “Team”, lalu pilih “Commit”.



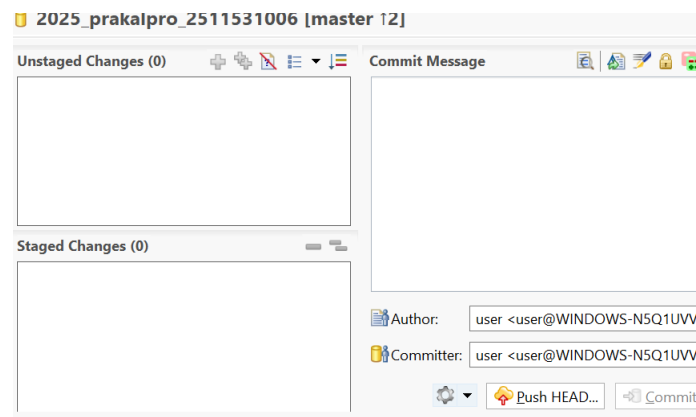
- Block semua yang berada di atas dengan , lalu tekan logo tambah



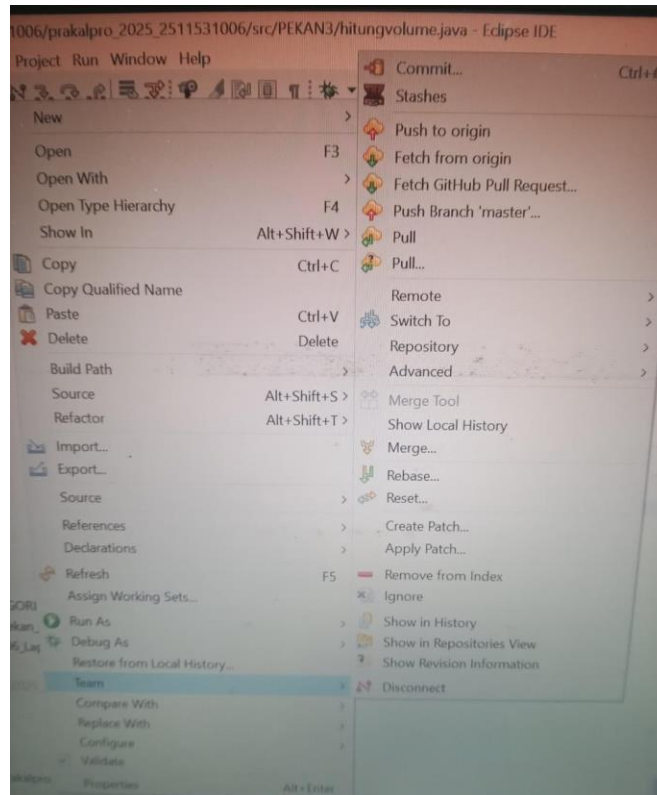
- Setelah ditambah, buat pesan commitnya, lalu klik “Commit”.



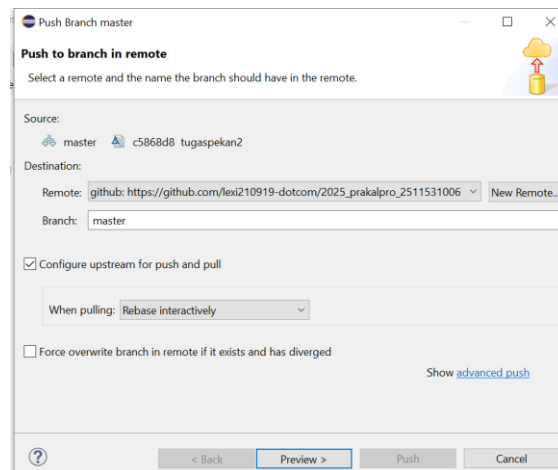
- Jika tampilan sudah hilang, maka item berhasil di commit.



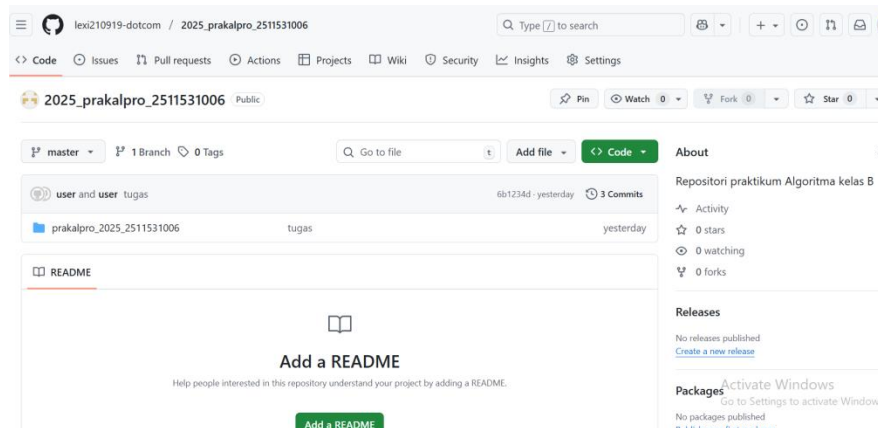
-Kembali ke menu awal dengan cara mengklik proyek yang telah dibuat tadi,lalu klik kanan proyek, lalu pilih team,lalu pilih push branch master.



- Masukkan link URL yang anda simpan tadi berdasarkan GitHub Repository yang telah dibuat di awal, untuk bagian user diisikan dengan nama usernam profile, dan untuk password diisikan dengan token yang telah dibuat di awal, lalu klik “Preview”. Setelah itu, tekan “Push”, maka akan tampil seperti berikut.

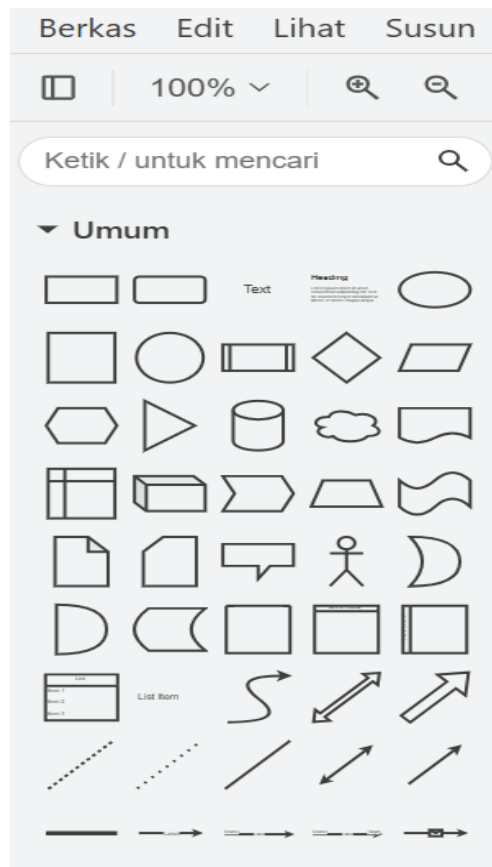


- Maka file yang berada di Eclipse berhasil disalin di Repository GitHub. Anda bisa mengecek apakah sudah masuk di repository GitHub di akun anda.

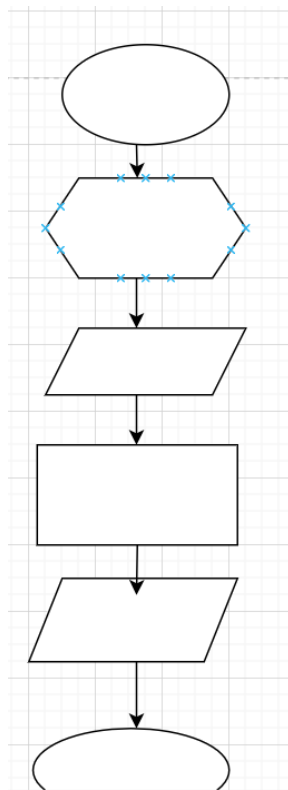


B.Flowchart

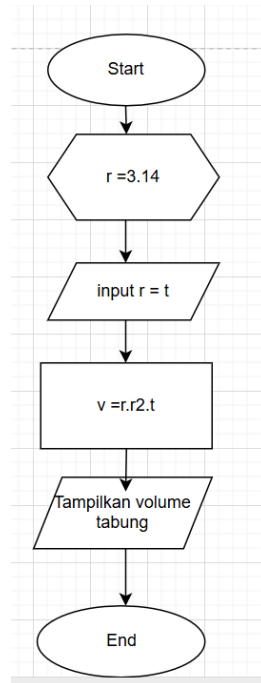
a. Buka Draw.io dan pilih bentuk bentuk yang mau dibikin flowchart



b. Buatkanya di kotak itu, kemudian pilih bentuk-bentuk yang mau dibuat flowchart dan dirapikan kebawah ditambah dengan panah kebawah.



c. Kemudian isi kotak-kotak tersebut sampai bentuk oval paling bawah dan jadilah flowchart



C.Pseudocode

B.Pseudocode

```
// Insialisasi
Inisialisasi konstanta
pi= 3.14
//Input jari jari dan tinggi
Input r
input t
//Hitung Volume
 $V = \pi * r * r * t$ 
```

```
// Tampilkan hasil Print
```

- a. Inisialisasi nilai pi sebagai 3.14.
- b. Meminta input jari-jari (r) dan tinggi (t) dari pengguna.
- c. Menghitung volume tabung dengan rumus $V = \pi \times r \times r \times t$
- d. Menampilkan hasil perhitungan volume ke layar

BAB III

PENUTUP

3.1 Kesimpulan

Dari laporan pembuatan kode program, flowchart, dan pseudocode ini, dapat disimpulkan bahwa implementasi algoritma pemrograman dapat dilakukan dengan efektif menggunakan ketiga komponen tersebut. Flowchart membantu memvisualisasikan alur logika program, pseudocode menggambarkan algoritma dengan bentuk abstrak, dan kode program mengimplementasikan algoritma tersebut dalam bahasa pemrograman yang dipilih. Dengan menggunakan ketiga komponen tersebut, dapat meningkatkan pemahaman konsep dasar algoritma pemrograman dan membantu dalam pengembangan program yang lebih efisien dan efektif. Selain itu, laporan ini juga menunjukkan bahwa dokumentasi baik dan terstruktur dapat membantu dalam memahami dan menganalisis algoritma pemrograman. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa laporan pembuatan kode program, flowchart, dan pseudocode dapat menjadi referensi yang berguna mahasiswa yang mempelajari algoritma pemrograman dan dapat membantu dalam meningkatkan kemampuan dan pengetahuan tentang algoritma pemrograman.