

**LAPORAN PRAKTIKUM POSTTEST 3**  
**ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN DASAR**



**Santoso Parlindungan Togatorop**  
**< B1 >**

**2409106052**

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA**  
**UNIVERSITAS MULAWARMAN**  
**SAMARINDA**

**2024**

## **LATAR BELAKANG**

Menu adalah opsi/pilihan yang disediakan untuk dipilih oleh user. Menu banyak digunakan untuk mengorganisir pilihan seperti menu makanan dan minuman, menu kegiatan, menu acara, menu layanan dan lain-lain. Dalam laporan, post-test ini membahas tentang membuat menu pilihan dengan ketentuan jumlah menu minimal 3 dari luas/volume bangun ruang. Menu yang tersedia, yaitu :

- Mencari luas permukaan balok
- Mencari volume tabung
- Mencari volume kerucut
- Mencari volume limas segitiga

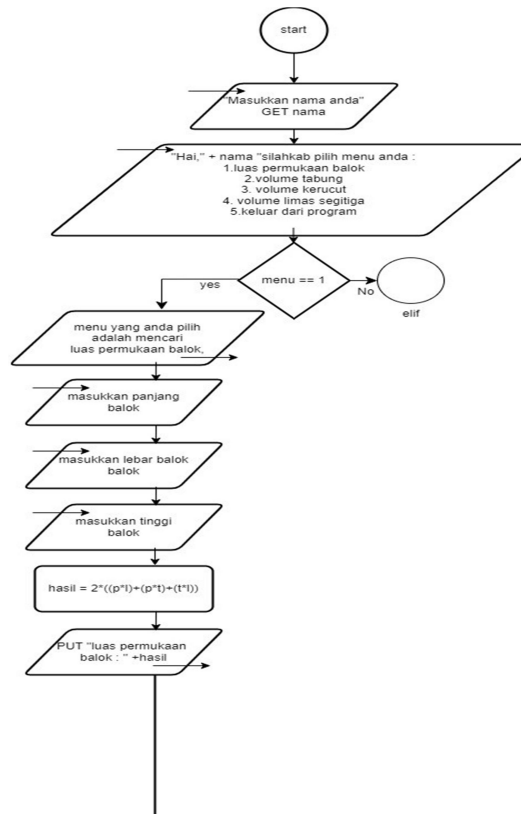
Pada menu diatas user hanya bisa memilih salah satu dari menu tersebut. Dalam algoritma, program di jalankan secara berurutan mulai dari pilihan pertama hingga pilhan akhir, ketika pilihan awal terpenuhi maka akan menjalankan program pada menu pertama jika tidak maka akan melanjutkan ke pilihan kedua. Menggunakan fungsi percabangan pada algoritma seperti (if), (elif), dan (else) adalah pilihan yang tepat untuk menyelesaikan soal ini. Fungsi percabangan pada pembahasan ini bertujuan untuk menempatkan user pada pilihannya, user akan memilih menu dan program akan mengarahkan ke menu pilihannya.

## **SOLUSI**

Setiap situasi membutuhkan solusi atau penyelesaiannya. pada post-test ini solusi yang diberikan adalah membuat pemrograman dengan menggunakan fungsi percabangan yaitu (if), (ellif), dan (else). Dalam membuat sebuah program sebaiknya dirancang dengan menggunakan flowchart terlebih dahulu untuk meminimalkan risiko kesalahan pada program yang akan dijalankan. Post-test ini menjelaskan secara detail bagaimana prosedur dalam pembuatan program “menu” menggunakan flowcart dan python.

## 1. Gambar Flowcart

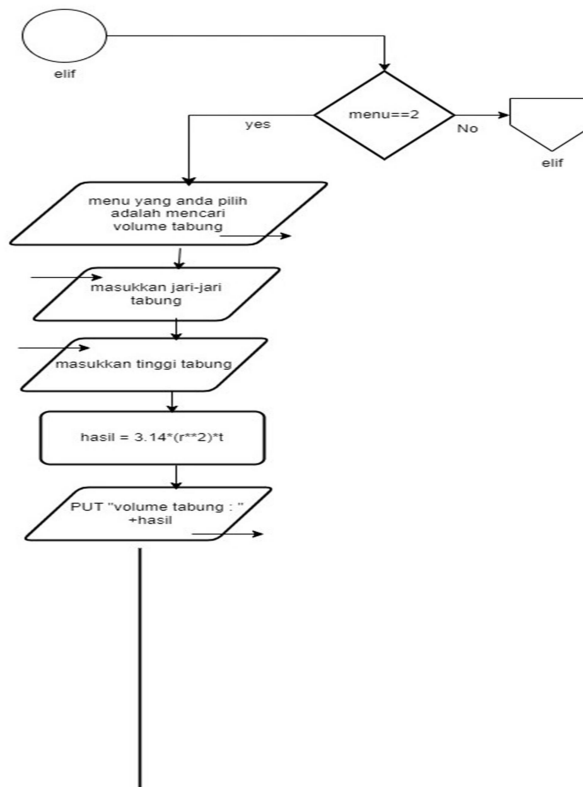
Gambar 1.1



Keterangan :

- Buat input untuk memasukkan nama
- Buat input untuk memasukkan menu pilihan dengan daftar list menu yang disediakan
- Buat selection untuk menggunakan fungsi if jika menu yang dipilih adalah menu 1 maka jalankan program
- Menu program yang dipilih adalah mencari luas permukaan balok
- Buat input untuk memasukkan panjang balok
- Buat input untuk memasukkan lebar balok
- Buat input untuk memasukkan tinggi balok
- Buat proses untuk menghitung hasil dari luas permukaan balok dengan rumus  $=2*((p*l)+(p*t)+(t*l))$
- Buat output untuk menampilkan hasil luas permukaan balok
- Buat on-page untuk melanjutkan program menu yang dipilih dilembar yang sama

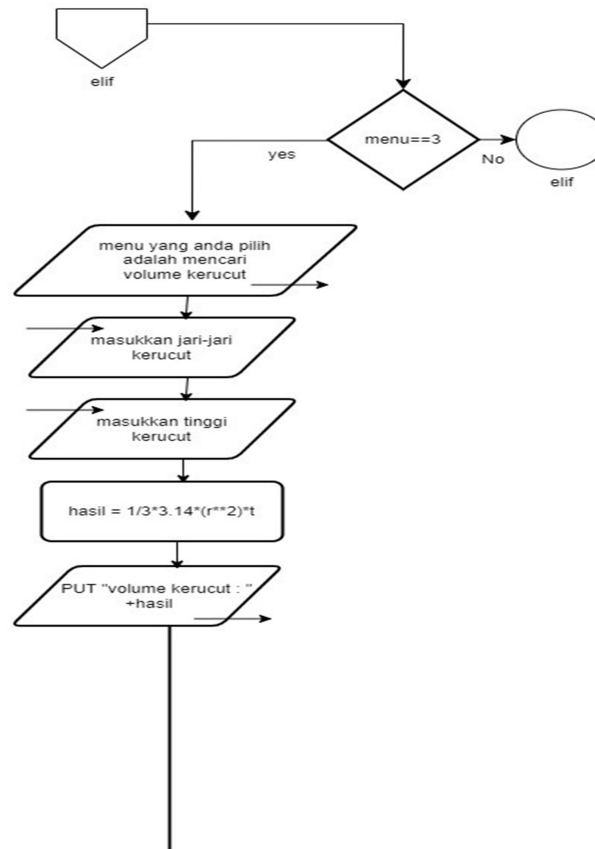
Gambar 1.2



Keterangan :

- Buat on-page untuk lanjut ke kondisi yang kedua dilembar sama
- Buat selection untuk menggunakan fungsi if jika menu yang dipilih adalah menu 2 maka jalankan program
- Menu program yang dipilih adalah mencari volume tabung
- Buat input untuk memasukkan jari-jari tabung
- Buat input untuk memasukkan tinggi tabung
- Buat proses untuk menghitung hasil dengan rumus  $= 3.14*(r**2)*t$
- Buat output untuk menampilkan hasil volume tabung
- Buat off-page untuk melanjutkan program menu yang dipilih dilembar baru

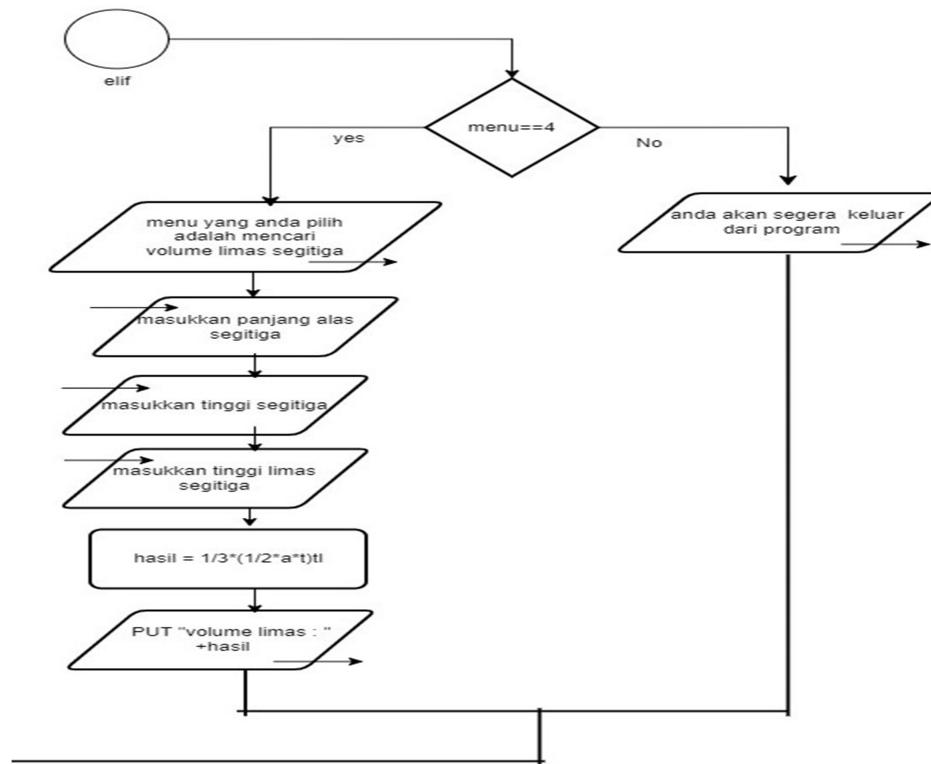
Gambar 1.3



Keterangan :

- Buat on-page untuk lanjut ke kondisi 3 dilembar yang berbeda
- Buat selection untuk menggunakan fungsi if jika menu yang dipilih adalah menu 3 maka jalankan program
- Menu program yang dipilih adalah mencari volume kerucut
- Buat input untuk memasukkan jari-jari kerucut
- Buat input untuk memasukkan tinggi kerucut
- Buat proses untuk menghitung hasil dengan rumus  $= \frac{1}{3} \times 3.14 \times (r^2) \times t$
- Buat output untuk menampilkan hasil
- Buat on-page untuk melanjutkan program menu yang dipilih pada lembar yang sama

Gambar 1.4



Keterangan :

- Buat on-page untuk lanjut ke kondisi 4 dilembar yang sama
- Buat input untuk memasukkan nama
- Buat input untuk memasukkan menu pilihan dengan daftar list menu yang disediakan
- Buat selection untuk menggunakan fungsi if jika menu yang dipilih adalah menu 1 maka jalankan program
- Menu program yang dipilih adalah mencari luas permukaan balok
- Buat input untuk memasukkan panjang balok
- Buat input untuk memasukkan lebar balok
- Buat input untuk memasukkan tinggi balok
- Buat proses untuk menghitung hasil volume tabung dengan rumus  $=2*((p*l)+(p*t)+(t*l))$
- Buat output untuk menampilkan hasil
- Buat output pada keterangan No untuk menyatakan memilih menu ke 5 atau keluar program.

## 2. Gambar program

Gambar 2.1

```
#buat import agar os.system yang digunakan dikenal dalam ruang
#lingkup program

import os

# buat var nama untuk memasukkan data nama

nama = input("masukkan nama anda : ")

#buat os untuk membersihkan tampilan input nama di variabel

os.system('cls')

#buat keterangan menu

pesan = f" Hai, {nama}"
judul = ("Menu Program Menghitung Luas/Volume Bangun Ruang")
menu = (""" Menu yang tersedia :
          1. luas permukaan balok
          2. volume tabung
          3. volume kerucut
          4. volume limas segita
          5. keluar dari program""")

#print menu dengan membatasi menggunakan ===

print()
print(pesan)
print("=" * 60)
print(judul.center(60))
print("=" * 60)
print(menu)
print("=" * 60)

#buat var pilih untuk memilih menu

pilih = int(input("Silahkan pilih dari salah satu menu diatas : "))
print("=" * 60)
```

Gambar 2.2

```
#buat fungsi percabangannya

if pilih == 1 :
    print ("menu yang anda pilih adalah mencari luas permukaan balok")
    panjang = float(input("panjang balok : "))
    lebar = float(input("lebar balok : "))
    tinggi = float(input("tinggi balok : "))
    hasil = (panjang * lebar * tinggi)
    print("=" * 60)
    print(f"luas permukaan balok yang anda peroleh adalah {hasil:.2f} m²")
    print("=" * 60)
elif pilih == 2 :
    print("menu yang anda pilih adalah mencari volume tabung")
    r = float(input("jari-jari : "))
    tinggi = float(input("tinggi : "))
    hasil = (3.14 * (r**2) * tinggi)
    print("=" * 60)
    print(f"volume tabung yang anda peroleh adalah {hasil:.2f} m³")
    print("=" * 60)
elif pilih == 3 :
    print("menu yang anda pilih adalah mencari volume kerucut")
    r = float(input("jari-jari : "))
    tinggi = float(input("tinggi : "))
    hasil = (1/3 * 3.14 * (r**2) * tinggi)
    print("=" * 60)
    print(f"volume kerucut yang anda peroleh adalah {hasil:.2f}m³")
    print("=" * 60)
elif pilih == 4 :
    print("menu yang anda pilih adalah mencari volume limas segitiga")
    panjang = float(input("panjang alas : "))
    tinggi = float(input("tinggi alas : "))
    h = float(input("tinggi limas : "))
    hasil = (1/3 * (1/2 * panjang * tinggi)*h)
    print("=" * 60)
    print(f"volume kerucut yang anda peroleh adalah {hasil:.2f}m³")
    print("=" * 60)

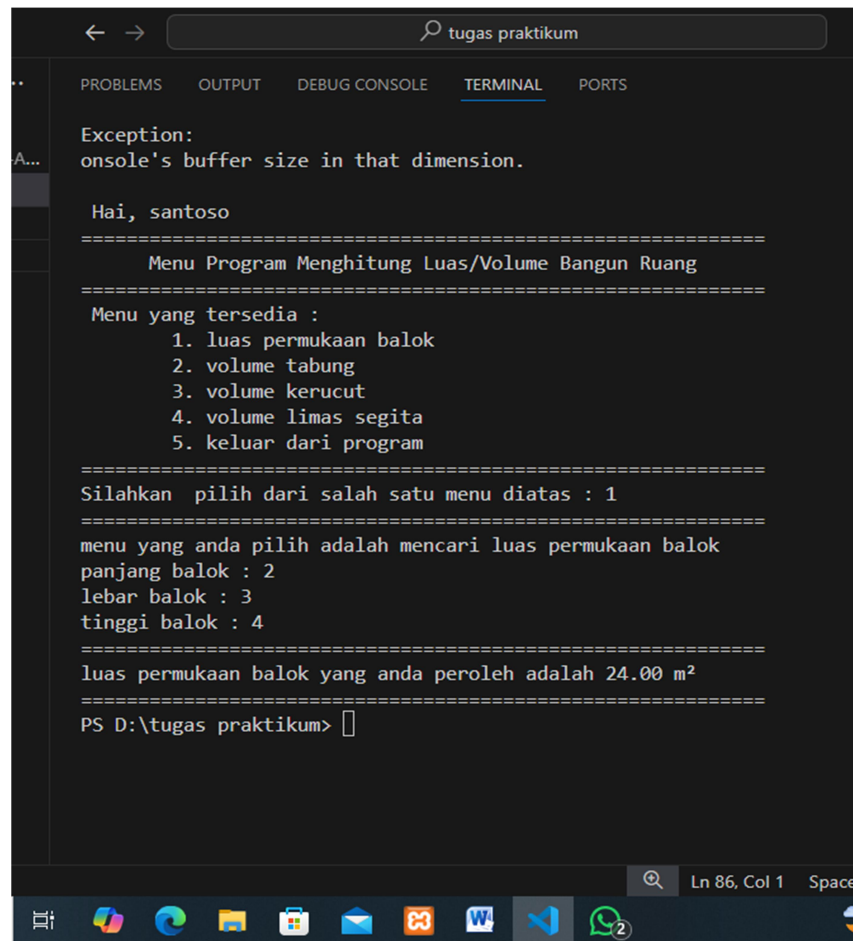
#buat cls untuk membersihkan terminal keika user tidak memilih dari keempat menu

else :
    os.system('cls')
    print("=" * 60)
    print("anda keluar dari program".center(60))
    print("=" * 60)
```



### 3. Gambar Output Program

Gambar 3.1

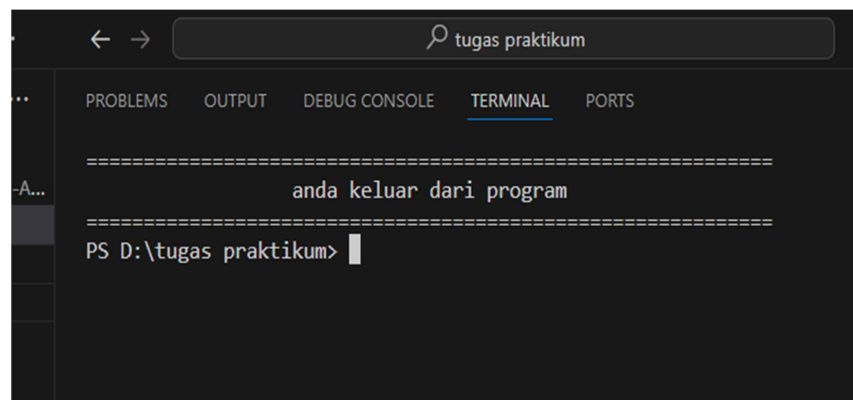


```
← → tugas praktikum
PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

Exception:
onsole's buffer size in that dimension.

Hai, santoso
=====
Menu Program Menghitung Luas/Volume Bangun Ruang
=====
Menu yang tersedia :
1. luas permukaan balok
2. volume tabung
3. volume kerucut
4. volume limas segita
5. keluar dari program
=====
Silahkan pilih dari salah satu menu diatas : 1
=====
menu yang anda pilih adalah mencari luas permukaan balok
panjang balok : 2
lebar balok : 3
tinggi balok : 4
=====
luas permukaan balok yang anda peroleh adalah 24.00 m²
=====
PS D:\tugas praktikum>
```

Gambar 3.2



```
← → tugas praktikum
PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

=====
anda keluar dari program
=====
PS D:\tugas praktikum>
```

- Gambar 3.1 adalah output program ketika user memilih menu 1-4
- Gambar 3.2 adalah output program ketika user memilih menu selain 1-4