

LAPORAN PRAKTIKUM PEMROGRAMAN PYTHON

PRAKTIKUM I LATIHAN MODULE DAN PACKET



Disusun oleh:

Zakaria Zidan Zamroni (V3923020)

Dosen

Yusuf Fadila Rachman S.Kom., M.Kom

**PS D-III TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH VOKASI
UNIVERSITAS SEBELAS MARET
2024**

BAB I

PENDAHULUAN

1. Latar Belakang

Python adalah bahasa pemrograman serba guna yang bisa digunakan untuk berbagai keperluan, seperti mengembangkan situs web, melakukan analisis data, dan mengembangkan perangkat lunak. Selain itu, Python dikenal sebagai bahasa pemrograman yang mudah dipelajari, bahkan untuk pemula sekalipun. Sintaksnya yang mirip dengan bahasa Inggris membuat kode Python mudah dibaca dan dipahami.

2. Tujuan

- Memahami konsep dasar string dalam operasi python.
- Mampu menggunakan fungsi-fungsi string yang ada pada python.
- Mampu memanipulasi string pada python.

3. Manfaat

- Mahasiswa dapat memahami konsep dasar string pada python.
- Mahasiswa dapat menggunakan fungsi string dengan baik.
- Mahasiswa dapat meningkatkan kemampuan memanipulasi string pada python.

4. Alat dan Bahan

- Laptop / Komputer
- Jupyter Notebook

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

Python adalah bahasa pemrograman serba guna yang diciptakan oleh Guido van Rossum pada tahun 1991. Bahasa ini terinspirasi dari bahasa pemrograman ABC, Modula-3, dan C++. Python didesain dengan filosofi yang menekankan pada keterbacaan kode, kemudahan penggunaan, dan portabilitas. Python adalah bahasa pemrograman yang serbaguna, mudah dipelajari, dan memiliki banyak aplikasi di berbagai bidang.

BAB III

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Membuat fungsi untuk menghitung luas

```
import math

def persegi(sisi):
    return sisi**2

def persegi_panjang(panjang, lebar):
    return panjang*lebar

def segitiga(alas, tinggi):
    return 0.5*alas*tinggi

def lingkaran(jari_jari):
    return math.pi*jari_jari**2

def jajar_genjang(alas, tinggi):
    return alas*tinggi

def trapesium(sisi_a, sisi_b, tinggi):
    return 0.5*(sisi_a+sisi_b)*tinggi
```

2. Membuat fungsi untuk menghitung volume

```
import math

def kubus(sisi):
    return sisi**3

def balok(panjang, lebar, tinggi):
    return panjang*lebar*tinggi

def tabung(jari_jari, tinggi):
    return math.pi*jari_jari**2*tinggi

def kerucut(jari_jari, tinggi):
    return 1/3*math.pi*jari_jari**2*tinggi

def limas(alas, tinggi):
    return 1/3*alas*tinggi

def prisma(alas, tinggi_prisma):
    return alas*tinggi_prisma
```

3. Import luas dan volume

```
In [ ]: import luas as td1
import volume as td2
```

4. Menggunakan metode pilihan untuk memilih bangun apa yang akan dihitung

```
while True:
    print("\n===== Menu =====")
    print("Pilih bangun 2D, 3D, atau other:")
    pilihan = input("2D, 3D, atau other? ")

    if pilihan == "2D":
        print("Pilih bangun 2D:")
        print("1. Persegi")
        print("2. Persegi panjang")
        print("3. Segitiga")
        print("4. Lingkaran")
        print("5. Jajar genjang")
        print("6. Trapesium")
        print("7. Keluar")
        bangun = input("Pilih bangun: ")

        if bangun == "1":
            sisi = float(input("Masukkan panjang sisi: "))
            print("Luas persegi adalah:", td1.persegi(sisi))
        elif bangun == "2":
            panjang = float(input("Masukkan panjang: "))
            lebar = float(input("Masukkan lebar: "))
            print("Luas persegi panjang adalah:", td1.persegi_panjang(panjang, lebar))
        elif bangun == "3":
            alas = float(input("Masukkan alas: "))
            tinggi = float(input("Masukkan tinggi: "))
            print("Luas segitiga adalah:", td1.segitiga(alas, tinggi))
        elif bangun == "4":
            jari_jari = float(input("Masukkan jari-jari: "))
            print("Luas lingkaran adalah:", td1.lingkaran(jari_jari))
        elif bangun == "5":
            alas = float(input("Masukkan alas: "))
            tinggi = float(input("Masukkan tinggi: "))
            print("Luas jajar genjang adalah:", td1.jajar_genjang(alas, tinggi))
        elif bangun == "6":
            sisi_a = float(input("Masukkan sisi a: "))
            sisi_b = float(input("Masukkan sisi b: "))
            tinggi = float(input("Masukkan tinggi: "))
            print("Luas Trapesium adalah:", td1.trapesium(sisi_a, sisi_b, tinggi))
```

```
        elif bangun == "7":
            kembali = input("Anda yakin ingin end dari program ini? (yes/no) ")
            if kembali == "yes":
                break
            elif kembali == "no":
                continue
```

```
elif pilihan == "3D":
    # tambahkan kode untuk menghitung bangun 3D di sini
    print("Pilih bangun 3D:")
    print("1. Kubus")
    print("2. Balok")
    print("3. Tabung")
    print("4. Kerucut")
    print("5. Limas")
    print("6. Prisma")
    print("7. Keluar")
    bangun1 = input("Pilih bangun: ")
```

```
    if bangun1 == "1":
        sisi = float(input("Masukkan panjang sisi: "))
        print("Volume kubus adalah:", td2.kubus(sisi))
    elif bangun1 == "2":
        panjang = float(input("Masukkan panjang: "))
        lebar = float(input("Masukkan lebar: "))
        tinggi = float(input("Masukkan tinggi: "))
        print("Volume balok adalah:", td2.balok(panjang, lebar, tinggi))
    elif bangun1 == "3":
        jari_jari = float(input("Masukkan jari-jari: "))
        tinggi = float(input("Masukkan tinggi: "))
        print("Volume tabung adalah:", td2.tabung(jari_jari, tinggi))
    elif bangun1 == "4":
        jari_jari = float(input("Masukkan jari-jari: "))
        tinggi = float(input("Masukkan tinggi: "))
        print("Volume kerucut adalah:", td2.kerucut(jari_jari, tinggi))
    elif bangun1 == "5":
        alas = float(input("Masukkan alas: "))
        tinggi = float(input("Masukkan tinggi: "))
        print("Volume limas adalah:", td2.limas(alas, tinggi))
    elif bangun1 == "6":
        alas = float(input("Masukkan alas: "))
        tinggi_prisma = float(input("Masukkan tinggi: "))
```

```
        print("Volume prisma adalah:", td2.prisma(alas, tinggi_prisma))
    elif bangun1 == "7":
        kembali = input("Anda yakin ingin keluar end program ini? (yes/no) ")
        if kembali == "yes":
            break
        elif kembali == "no":
            continue

    else:
        print("Pilihan tidak valid. Silahkan pilih lagi")

    elif pilihan == "other":
        break
    else:
        print("Pilihan tidak valid. Silahkan pilih lagi")
print("Terima kasih telah menggunakan program ini.")
```

5. Hasil bangun ruang

```
===== Menu =====
Pilih bangun 2D, 3D, atau other:
2D, 3D, atau other? 2D
Pilih bangun 2D:
1. Persegi
2. Persegi panjang
3. Segitiga
4. Lingkaran
5. Jajar genjang
6. Trapesium
7. Keluar
Pilih bangun: 2
Masukkan panjang: 20
Masukkan lebar: 15
Luas persegi panjang adalah: 300.0
```

6. Hasil bangun datar

```
===== Menu =====
Pilih bangun 2D, 3D, atau other:
2D, 3D, atau other? 3D
Pilih bangun 3D:
1. Kubus
2. Balok
3. Tabung
4. Kerucut
5. Limas
6. Prisma
7. Keluar
Pilih bangun: 4
Masukkan jari-jari: 12
Masukkan tinggi: 24
Volume kerucut adalah: 3619.1147369354417
```

7. Hasil other

```
===== Menu =====
Pilih bangun 2D, 3D, atau other:
2D, 3D, atau other? other
Terima kasih telah menggunakan program ini.
```

DAFTAR PUSTAKA

- Romzi, M., & Kurniawan, B. (2020). Pembelajaran Pemrograman Python Dengan Pendekatan Logika Algoritma. JTIM: Jurnal Teknik InformatikaMahakarya, 3(2), 37 44.
- Cormen, T.H., Tamassia, R., Goldwasen., M.H. (2013). Data Structures and Algorithms in Python Hoboken : John Wiley & Sons.