

MODUL PRAKTIKUM PEMOGRAMAN DAN BASIS DATA

Dosen Pengampu : Adri Arisena, S. Si. M.Stat



Asisten Laboratorium : Teni Deinarosa H

*-Modul ini diperuntukan bagi Mata Kuliah
Pemograman dan Basis Data Program Studi S1
Agribisnis-*

Materi : Subprogram (Fungsi dan Prosedur)

1. Tujuan :

Setelah mempelajari modul ini, mahasiswa diharapkan mampu:

- Menjelaskan pengertian fungsi dan prosedur.
- Membuat fungsi dan prosedur menggunakan Python.
- Mengimplementasikan fungsi yang mengembalikan nilai.
- Mengimplementasikan prosedur yang menampilkan informasi.
- Membuat program yang modular dan mudah dibaca.

2. Dasar Teori

2.1.Fungsi

Fungsi adalah bagian dari program yang bisa digunakan untuk **menghitung atau memproses sesuatu**, lalu **mengembalikan hasilnya**.

```
def kuadrat(x):  
    x2 = x * x  
    return x2
```

Penjelasan :

- `kuadrat` adalah nama fungsi.
- `x` adalah parameter yang diterima.
- Fungsi ini akan mengembalikan hasil `x * x`.

Contoh Pemanggilan Fungsi :

```
n = int(input("Masukkan angka: "))  
n2 = kuadrat(n)  
print(n2)
```

2.2.Fungsi dengan Dua Parameter

Fungsi juga bisa menerima **lebih dari satu input**.

```
def pangkat(a, b):  
    hasil = 1  
    for i in range(b):  
        hasil *= a  
    return hasil
```

Contoh Pemanggilan Fungsi :

```
x = int(input("Masukkan angka: "))  
y = int(input("Masukkan pangkat: "))  
print(f"{x} pangkat {y} adalah", pangkat(x, y))
```

2.3.Prosedur

Prosedur mirip fungsi, tapi **tidak mengembalikan nilai**. Biasanya digunakan untuk **menampilkan informasi** ke layar.

Contoh sebelum Menggunakan prosedur

```
print("Menu:")
print("1. Burger")
print("2. Ayam Geprek")
print("3. Mie Instan")
```

Contoh setelah Menggunakan prosedur

```
def tampilkan_menu(pil1, pil2, pil3):
    print("Menu:")
    print("1.", pil1)
    print("2.", pil2)
    print("3.", pil3)

    pilihan = input("Masukkan pilihan (1/2/3): ")

    if pilihan == "1":
        print("Anda memilih menu:", pil1)
    elif pilihan == "2":
        print("Anda memilih menu:", pil2)
    elif pilihan == "3":
        print("Anda memilih menu:", pil3)
    else:
        print("Pilihan tidak valid")

# Memanggil prosedur untuk menampilkan menu
tampilkan_menu("Burger", "Ayam Geprek", "Mie Instan")
```

3. LATIHAN SOAL

1. Buatlah sebuah prosedur `hitung_umur` yang menerima tahun lahir sebagai parameter dan menampilkan umur pengguna saat ini. Anda bisa menggunakan tahun saat ini sebagai referensi (misalnya 2025).

Contoh:

- Input: `tahun_lahir = 2000`
- Output: "Umur Anda adalah: 25 tahun"

2. Buatlah sebuah fungsi `hitung_pangkat` yang menerima bilangan dasar dan pangkat sebagai parameter dan mengembalikan hasil dari bilangan dasar dipangkatkan dengan nilai pangkat tersebut.

Contoh:

- Input: `dasar = 3, pangkat = 4`
- Output: 81 (karena $3^4 = 3 * 3 * 3 * 3$)