# Materi Python untuk Pemula

## 1. Apa itu Python?

Python adalah bahasa pemrograman tingkat tinggi yang mudah dipahami, fleksibel, dan banyak digunakan. Python sangat cocok untuk pemula karena sintaksnya sederhana dan mendekati bahasa manusia.

## 2. Mengapa Belajar Python?

- Mudah dipahami dan dipelajari.

- Mendukung banyak bidang seperti pengembangan web, data science, AI, dan lainnya.

- Memiliki komunitas yang besar sehingga banyak sumber belajar.

## 3. Instalasi Python

1. Unduh Python dari situs resmi: [python.org](https://www.python.org/).

2. Install dan pastikan opsi "Add Python to PATH" dicentang.

3. Cek instalasi dengan membuka terminal atau cmd dan ketik:

```bash

python --version

```

## 4. Memulai dengan Python

- \*\*Membuka IDLE\*\*: Python menyediakan editor bawaan bernama IDLE.

- \*\*Script File\*\*: Buat file dengan ekstensi `.py` untuk menulis kode Python.

## 5. Struktur Dasar Python

## a. Print dan Komentar

# Komentar diawali dengan tanda pagar

print("Halo, Dunia!") # Cetak teks ke layar

## b. Variabel dan Tipe Data

nama = "Andi" # String

usia = 25 # Integer

berat = 60.5 # Float

aktif = True # Boolean

print(nama, usia, berat, aktif)

## c. Input dari Pengguna

nama = input("Masukkan nama Anda: ")

print("Halo, " + nama + "!")

## d. Percabangan (if-else)

nilai = int(input("Masukkan nilai: "))

if nilai >= 75:

print("Lulus")

else:

print("Tidak Lulus")

## e. Perulangan (for dan while)

# For Loop

for i in range(5):

print("Perulangan ke-", i)

# While Loop

angka = 0

while angka < 5:

print("Angka:", angka)

angka += 1

## f. Fungsi

def salam(nama):

return "Halo, " + nama + "!"

print(salam("Andi"))

## 6. Latihan

## Latihan 1: Hello World

Tuliskan program Python yang mencetak "Hello, Python!" ke layar.

## Latihan 2: Kalkulator Sederhana

Buat program Python yang meminta pengguna memasukkan dua angka, kemudian menampilkan hasil penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagiannya.

## Latihan 3: Bilangan Ganjil-Genap

Buat program Python untuk menentukan apakah bilangan yang dimasukkan pengguna adalah ganjil atau genap.

## Latihan 4: Hitung Luas Segitiga

Buat program Python yang menghitung luas segitiga berdasarkan alas dan tinggi yang dimasukkan pengguna.

## Latihan 5: Tebak Angka

Buat game tebak angka di mana pengguna mencoba menebak angka yang dipilih komputer dari 1 hingga 10.

## File Latihan

Untuk mendukung pembelajaran, file latihan dapat berupa beberapa template berikut:

1. \*\*hello\_world.py\*\*:

```python

print("Hello, Python!")

```

2. \*\*kalkulator\_sederhana.py\*\*:

```python

angka1 = float(input("Masukkan angka pertama: "))

angka2 = float(input("Masukkan angka kedua: "))

print("Penjumlahan:", angka1 + angka2)

print("Pengurangan:", angka1 - angka2)

print("Perkalian:", angka1 \* angka2)

print("Pembagian:", angka1 / angka2)

```

3. \*\*ganjil\_genap.py\*\*:

```python

angka = int(input("Masukkan sebuah angka: "))

if angka % 2 == 0:

print("Genap")

else:

print("Ganjil")

```

4. \*\*luas\_segitiga.py\*\*:

```python

alas = float(input("Masukkan alas: "))

tinggi = float(input("Masukkan tinggi: "))

luas = 0.5 \* alas \* tinggi

print("Luas segitiga adalah:", luas)

```

5. \*\*tebak\_angka.py\*\*:

```python

import random

angka\_rahasia = random.randint(1, 10)

tebakan = int(input("Tebak angka (1-10): "))

if tebakan == angka\_rahasia:

print("Tebakan Anda benar!")

else:

print("Salah, angka yang benar adalah:", angka\_rahasia)

```