

**LAPORAN PRAKTIKUM
PEMROGRAMAN BERORIENTASI OBJEK (PBO) – [TUGAS BRP]**



Disusun Oleh

Ahmad Ali Mukti 123140155

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI

INSTITUT TEKNOLOGI SUMATERA

2025

Soal nomor 1 Membuat Segitiga Tergantung dengan inputan height



Berikan Penjelasan

diminta untuk membuat sebuah pola segitiga menggunakan karakter (*) dengan ukuran segitiganya bergantung kepada nilai inputan Height

```
def piramida(n):#fungsi piramida

    for i in range(n): # Loop untuk setiap baris

        for j in range(n - i - 1): # Cetak spasi

            print(" ", end="")#print " " untuk membuat bentuk piramid


        for k in range(2 * i + 1): # Cetak bintang

            print("*", end="") #mencetak bintang


        print() # Pindah ke baris berikutnya


piramida(5) # Panggil fungsi piramida dengan tinggi 5
```

Source Code (bisa menggunakan [Carbon](#))

```
Soal 1.py > ...
1  def piramida(n):
2      for i in range (n):
3          for j in range (n - i - 1):
4              print (" ", end="")
5
6          for k in range (2 * i + 1):
7              print ("*", end="")
8
9          print()
10
11  piramida(5)
```

Output Hasil (Screenshot)

```
Programs/Python/Python313/python.exe C:/Users/ahmad/OneDrive/
1/Soal 1.py"
*
***
*****
*****
*****
PS C:\Users\ahmad\OneDrive\Dokumen\PBO\Tugas prak PBO 1>
```

Soal Nomor 2

a. soal

2. Gunakan **loop** untuk mengisi dictionary dengan data siswa yang terdiri dari nama dan nilai, contoh output:

```
1 Masukkan jumlah siswa: 3
2 Masukkan nama siswa ke-1: Ali
3 Masukkan nilai untuk Ali: 85
4 Masukkan nama siswa ke-2: Budi
5 Masukkan nilai untuk Budi: 90
6 Masukkan nama siswa ke-3: Siti
7 Masukkan nilai untuk Siti: 78
8
9 dictionary = {'Ali': 85, 'Budi': 90, 'Siti': 78}
```

b. Penjelasan

Kode ini meminta pengguna untuk memasukkan jumlah siswa, kemudian dalam loop, kode meminta input nama dan nilai untuk setiap siswa tersebut, menyimpannya sebagai pasangan kunci-nilai dalam dictionary **siswa**, dan akhirnya mencetak dictionary yang berisi data semua siswa dan nilai mereka.

```
siswa = {} # Inisialisasi dictionary kosong untuk menyimpan data siswa
```

```
jmlh_siswa = int(input("Input jumlah siswa ")) # Meminta input jumlah siswa dan
mengonversinya menjadi integer
```

```
for i in range(1, jmlh_siswa + 1): # Loop untuk setiap siswa berdasarkan jumlah siswa
yang diinput
```

```
    nama = input(f"Masukkan nama siswa ke- {i}: ") # Meminta input nama siswa
```

```
    nilai = int(input(f"Masukkan nilai untuk {nama}: ")) # Meminta input nilai siswa dan
mengonversinya menjadi integer
```

```
    siswa[nama] = nilai # Menyimpan nama dan nilai siswa dalam dictionary
```

```
print("Data Dictionary =", siswa) # Mencetak dictionary yang berisi data siswa dan nilai
mereka
```

c. source code

```
Soal 2.py > ...
1
2  siswa = {}
3
4  jmlh_siswa = int(input("Input jumlah siswa "))
5
6  for i in range(1, jmlh_siswa + 1):
7      nama = input(f"Masukkan nama siswa ke- {i}: ")
8      nilai = int(input(f"Masukkan nilai untuk {nama}: "))
9      siswa[nama] = nilai
10
11 print("Data Dictionary =", siswa)
```

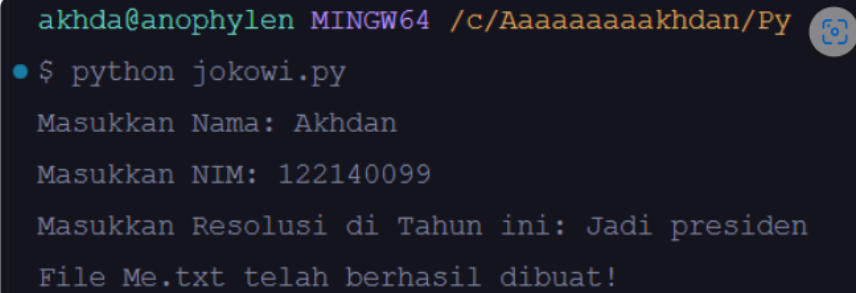
d. Hasil

```
Input jumlah siswa 3
Masukkan nama siswa ke- 1: Andi
Masukkan nilai untuk Andi : 78
Masukkan nama siswa ke- 2: Budi
Masukkan nilai untuk Budi: 90
Masukkan nama siswa ke- 3: Joko
Masukkan nilai untuk Joko: 45
Data Dictionary = {'Andi ': 78, 'Budi': 90, 'Joko': 45}
PS C:\Users\ahmad\OneDrive\Dokumen\PBO\Tugas prak PBO 1> █
```

Soal nomor 3

a. Input soal

3. Membuat sebuah file bernama "Me.txt" menggunakan File I/O (Input/Output) di Python, lalu menuliskan beberapa baris teks ke dalamnya, contoh output:



```
akhda@anophylen MINGW64 /c/Aaaaaaaaakhdan/Py
$ python jokowi.py
Masukkan Nama: Akhdan
Masukkan NIM: 122140099
Masukkan Resolusi di Tahun ini: Jadi presiden
File Me.txt telah berhasil dibuat!
```

b. Penjelasan

Kode ini meminta input dari pengguna berupa nama, NIM, dan resolusi atau kata-kata, lalu menyimpannya ke dalam sebuah file teks bernama "me.txt". Dalam blok `with open`, kode membuka file tersebut dalam mode tulis dan menuliskan informasi yang dimasukkan oleh pengguna ke dalamnya dengan format yang rapi. Setelah selesai menulis, kode mencetak pesan bahwa file berhasil dibuat.

```
nama = input("Input Nama : ") # Meminta input Nama dari pengguna
```

```
nim = input("Input Nim : ") # Meminta input NIM dari pengguna
```

```
kata = input("Input resolusi atau kata kata : ") # Meminta input resolusi atau kata-kata dari pengguna
```

```
nama_file = "me.txt" # Menentukan nama file yang akan dibuat
```

```
with open (nama_file, "w") as n: # Membuka file dengan nama 'me.txt' dalam mode tulis ('w')
```

```
    n.write(f>Nama : {nama}\n") # Menulis Nama ke dalam file
```

```
    n.write(f"Nim : {nim}\n") # Menulis NIM ke dalam file
```

```
    n.write(f"Resousi : {kata}\n") # Menulis resolusi atau kata-kata ke dalam file
```

```
print(f"file {nama_file} berhasil dibuat !!") # Mencetak pesan bahwa file telah berhasil dibuat
```

c. Source Code

```
Soal 3.py > ...
1  nama = input("Input Nama : ")
2  nim = input("Input Nim : ")
3  kata = input("Input resolusi atau kata kata : ")
4
5  nama_file = "me.txt"
6
7  with open (nama_file, "w") as n:
8      n.write(f>Nama : {nama}\n")
9      n.write(f"Nim : {nim}\n")
10     n.write(f"Resousi : {kata}\n")
11
12     print (f"file {nama_file} berhasil dibuat !!")
```

d. Hasil

```
1/Soal 3.py"
Input Nama : Ahmad Ali Mukti
Input Nim : 123140155
Input resolusi atau kata kata : Klo laper makan
file me.txt berhasil dibuat !!
PS C:\Users\ahmad\OneDrive\Dokumen\PBO\Tugas prak PBO 1> |
```

buatkan penjelasan mengenai kode dengan contoh berikut Pada tugas praktikum ini, diminta untuk membuat sebuah pola segitiga menggunakan karakter (*) dengan ukuran segitiganya bergantung kepada nilai inputan Height. Jelaskan juga kode pemrogramannya di sini

```
def piramida(n):
    for i in range (n):
        for j in range (n - i - 1):
            print(" ", end="")

        for k in range (2 * i + 1):
            print("*", end="")

        print()

    piramida(5)
```

Tentu, saya bisa membantu Anda dengan penjelasan kode untuk membuat pola segitiga menggunakan karakter (*) berdasarkan input Height. Berikut adalah penjelasannya:

Penjelasan Kode

Kode ini digunakan untuk mencetak pola segitiga piramida dengan menggunakan karakter bintang (*). Ukuran segitiga bergantung pada nilai input `Height` atau tinggi segitiga yang diberikan.

Kode:

```
Python Copy

def piramida(n):
    for i in range(n): # Loop untuk setiap baris
        for j in range(n - i - 1): # Loop untuk mencetak spasi sebelum bin
            print(" ", end="")

        for k in range(2 * i + 1): # Loop untuk mencetak bintang
            print("*", end="")

        print() # Pindah ke baris berikutnya

    piramida(5) # Memanggil fungsi piramida dengan tinggi 5
```

Penjelasan Fungsi `piramida(n)`

1. Definisi Fungsi:

```
Python Copy

def piramida(n):
```

Fungsi `piramida` didefinisikan dengan satu parameter `n` yang mewakili tinggi segitiga.

2. Loop Baris:

```
Python Copy

for i in range(n):
```

Loop `for` pertama iterasi dari 0 hingga `n-1`, yang mengatur jumlah baris pada segitiga.

3. Loop Spasi:

```
Python Copy

for j in range(n - i - 1):
    print(" ", end="")
```

Loop `for` kedua mencetak spasi. Jumlah spasi yang dicetak berkurang seiring bertambahnya nilai `i`, sehingga membentuk bagian kiri dari segitiga.

4. Loop Bintang:

```
Python Copy
```


apa yang salah dari kode ini dan jelaskan kenapa bisa salah siswa = {}

```
jmlh_siswa = int(input("Input jumlah siswa "))

for i in range(1, jmlh_siswa + 1):
    nama = input("Masukkan nama siswa ke- {i}: ")
    nilai = int(input("Masukkan nilai untuk {nama}: "))
    siswa[nama] = nilai

print("Data Dictionary =", siswa)
```

Hai Kyura! Mari kita lihat kode yang kamu tulis. Ada beberapa masalah di sini:

1. **Interpolasi string dalam fungsi input:** Dalam baris `nama = input("Masukkan nama siswa ke- {i}: ")` dan `nilai = int(input("Masukkan nilai untuk {nama}: "))`, kamu bermaksud memasukkan nilai dari variabel `i` dan `nama` ke dalam string. Namun, untuk melakukan itu, kamu perlu menggunakan format string dengan tanda kurung kurawal ganda atau gunakan metode `f-string`.

Berikut adalah perbaikan untuk kode tersebut:

Python

 Copy

```
siswa = {}

jmlh_siswa = int(input("Input jumlah siswa: "))

for i in range(1, jmlh_siswa + 1):
    nama = input(f"Masukkan nama siswa ke-{i}: ")
    nilai = int(input(f"Masukkan nilai untuk {nama}: "))
    siswa[nama] = nilai

print("Data Dictionary =", siswa)
```

Perbaikan yang dilakukan:

1. Menggunakan `f-string` untuk interpolasi string di dalam fungsi `input()`.

Dengan demikian, kode kamu akan bekerja dengan baik dan menghasilkan kamus (dictionary) yang berisi nama siswa dan nilai mereka. Bagaimana, apakah ini membantu?



Message Copilot



```
nama = input("Masukkan nama siswa ke- {i}: ") nilai =
int(input("Masukkan nilai untuk {nama}: ")) siswa[nama] = nilai
print("Data Dictionary =", siswa)
```

Berikut adalah kode dengan komentar penjelasan pada setiap barisnya:

```
Python Copy

siswa = {} # Inisialisasi dictionary kosong untuk menyimpan data siswa
jumlah_siswa = int(input("Input jumlah siswa ")) # Meminta input jumlah siswa

for i in range(1, jumlah_siswa + 1): # Loop untuk setiap siswa berdasarkan j
    nama = input(f"Masukkan nama siswa ke- {i}: ") # Meminta input nama siswa
    nilai = int(input(f"Masukkan nilai untuk {nama}: ")) # Meminta input nilai
    siswa[nama] = nilai # Menyimpan nama dan nilai siswa dalam dictionary

print("Data Dictionary =", siswa) # Mencetak dictionary yang berisi data siswa
```

Jika ada yang perlu dijelaskan lebih lanjut, beri tahu saya!

```
buat penjelasan dari satu paragraf dari kode ini nama =
input("Input Nama : ")
nim = input("Input Nim : ")
kata = input("Input resolusi atau kata kata : ")

nama_file = "me.txt"

with open (nama_file, "w") as n:
    n.write(f>Nama : {nama}\n")
    n.write(f>Nim : {nim}\n")
    n.write(f>Resolusi : {kata}\n")

print (f"File {nama_file} berhasil dibuat !!")
```

Kode ini meminta input dari pengguna berupa nama, NIM, dan resolusi atau kata-kata, lalu menyimpannya ke dalam sebuah file teks bernama "me.txt". Dalam blok `with open`, kode membuka file tersebut dalam mode tulis dan menuliskan informasi yang dimasukkan oleh pengguna ke dalamnya dengan format yang rapi. Setelah selesai menulis, kode mencetak pesan bahwa file berhasil dibuat.

```
input("Input Nama : ") nim = input("Input Nim : ") kata =
input("Input resolusi atau kata kata : ") nama_file = "me.txt" with
open (nama_file, "w") as n: n.write(f>Nama : {nama}\n")
n.write(f>Nim : {nim}\n") n.write(f>Resolusi : {kata}\n") print (f"file
{nama_file} berhasil dibuat !!")
```

buat komentar penjelasan pada kode

Tentu, berikut adalah kode dengan komentar penjelasan di setiap barisnya:

```
Python Copy

nama = input("Input Nama : ") # Meminta input Nama dari pengguna
nim = input("Input Nim : ") # Meminta input NIM dari pengguna
kata = input("Input resolusi atau kata kata : ") # Meminta input resolusi

nama_file = "me.txt" # Menentukan nama file yang akan dibuat

with open (nama_file, "w") as n: # Membuka file dengan nama 'me.txt' dalam
    n.write(f>Nama : {nama}\n") # Menulis Nama ke dalam file
    n.write(f>Nim : {nim}\n") # Menulis NIM ke dalam file
    n.write(f>Resolusi : {kata}\n") # Menulis resolusi atau kata-kata ke da

print(f"File {nama_file} berhasil dibuat !!") # Mencetak pesan bahwa file
```

Jika ada yang ingin ditambahkan atau dijelaskan lebih lanjut, beri tahu saya!