

LAPORAN PRAKTIKUM POSTTEST 2
ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN DASAR



Much. Trigusni Hermawan

2409106060

PROGRAM STUDI INFORMATIKA
UNIVERSITAS MULAWARMAN
SAMARINDA

LATAR BELAKANG

Studi Kasus:

Buatlah flowchart dan program python tentang bio data anda sendiri menggunakan fungsi input() dengan ketentuan:

1. Buatlah sebuah bio data berdasarkan input
2. Di dalam bio data harus terdapat tipe data int, float, string, dan boolean
3. Di akhir bio data jumlahkan seluruh total variable yang memiliki tipe data int atau float
4. Print bio data tersebut dengan rapi seperti contoh di bawah ini:

```
=====
                        Bio Data Anda
=====
Nama                :
Umur                :
.....
=====
```

Berdasarkan studi kasus di atas, akan diminta dua penyelesaian yaitu flowchart dan program python.

Pada poin 1, diminta sebuah program biodata, yang mana datanya merupakan input dari user itu sendiri, dalam python dapat ditulis dengan fungsi input("<prompt>"). Poin 2, syarat data dalam bio adalah harus memuat keempat tipe data yang diantaranya, yaitu: 'integer' seperti umur, 'float' seperti tinggi badan, 'string' seperti nama, dan 'boolean' seperti suatu pernyataan status seseorang. Poin 3, diminta bahwa setiap data/variabel numerik (integer atau float) untuk dijumlahkan dan ditampilkan di akhir dalam list bio data. Poin 4 atau terakhir, program bio data diminta untuk dicetak rapi seperti contoh yang telah diberikan.

Dengan syarat yang diberikan, maka dapat dibentuk bio data yang terdiri atas nama, umur, tinggi/berat badan, status single dengan format penulisan poin 4.

SOLUSI

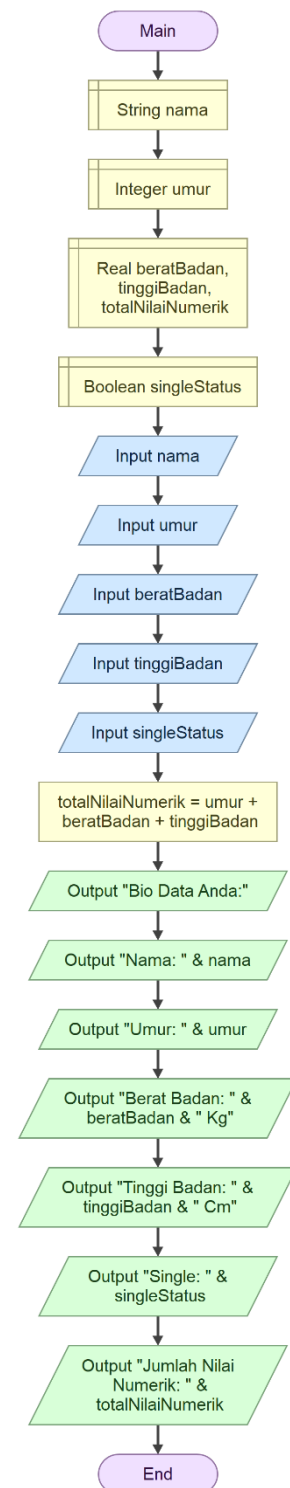
A. Flowchart

Sebelum membuat program python dari studi kasus Bio Data ini, untuk mempermudah maka diperlukan sebuah flowchart untuk mendapat gambaran alur program yang akan dibuat dalam kode program Python nanti.

Pada, 4 tahap pertama, saya melakukan deklarasi variabel sebelum variabel tersebut diberikan sebuah nilai, tujuannya untuk memberitahu bahwa 'teks' tersebut merupakan sebuah variabel. Sehingga dapat dipergunakan untuk menyimpan atau membaca data.

Kemudian, pada 5 tahap berikutnya, saya membuat simbol Input untuk meminta user data-data yang diperlukan untuk melengkapi program bio data, sehingga tujuan program dapat terpenuhi. Karena semua variabel bio data berhasil diinputkan, itu berarti semua variabel numerik telah menyimpan sebuah angka, yang dapat digunakan untuk menjumlahkan jumlah total nilai variabel-variabel yang memiliki tipe data bersifat numerik (integer atau float) dalam variabel totalNilaiNumerik.

Langkah terakhir adalah melihat hasil Bio Data dengan mencetak seluruh input user sebelumnya.



Berikut adalah tampilan console dialog dari program flowchart bio data.



B. Code (Python)

Setelah membuat program flowchart bio data, sekarang kita dapat mengimplementasikan hal yang sama pada kode pemrograman Python.



```
1 nama = input("Masukkan Nama Anda: ")
2 umur = int(input("Masukkan Umur Anda: "))
3 tinggiBadan = float(input("Masukkan Tinggi Badan Anda (Cm): "))
4 beratBadan = float(input("Masukkan Berat Badan Anda (Kg): "))
5 singleStatus = input("Apakah Anda Seorang Single? (y/n) ")[0].lower() == "y"
6
7 jumlahNilaiNumerik = umur + tinggiBadan + beratBadan
```

Pada kode di atas, saya meminta input untuk seluruh variabel biodata yang diperlukan yang di antaranya, yaitu:

1. nama dalam bentuk string
2. umur dalam bentuk integer
3. tinggi badan dan berat badan dalam bentuk float
4. status single dalam bentuk boolean dengan jawaban “yes/no,” maka outputnya akan menjadi “True/False.”

Setelah seluruh variabel bio data terpenuhi, itu berarti seluruh variabel numerik dalam bio data juga sudah terisi dan dapat dijumlahkan seluruhnya. Maka, pada baris terakhir saya membuat sebuah variabel yang menyimpan penjumlahan dari seluruh variabel numerik (integer atau float) yang telah saya buat sebelumnya.

```
1 print(f"""
2 =====
3             Bio Data Anda
4 =====
5 Nama          : {nama}
6 Umur          : {umur} Tahun
7 Berat Badan   : {beratBadan} Kg
8 Tinggi Badan  : {tinggiBadan} Cm
9 Single        : {singleStatus}
10 Jumlah Nilai Numerik : {jumlahNilaiNumerik}
11 =====
12 """)
```

Karena semua variabel telah terangkapi, maka kita dapat mencetaknya sesuai dengan format pada studi kasus. Menaruh separator yang menggunakan tanda “sama dengan (=)” di antara judul bio data, kemudian menampilkan list dari data yang diinput user sebelumnya.

Saya menggunakan triple “quotation mark” sehingga dapat menulis format sesuai studi kasus dengan hanya menggunakan satu function “print()”. Saya juga menulis “f” sebelum tanda kutip untuk dapat menuliskan variabel dengan menggunakan kurung kurawal tanpa menutup tanda kutip.

```
PS C:\Users\Acer> & C:/Users/Acer/AppData/Local/Programs/Python/Python312/python.exe test2.py
Masukkan Nama Anda: Hermawan
Masukkan Umur Anda: 18
Masukkan Berat Badan Anda (Kg): 44.7
Masukkan Tinggi Badan Anda (Cm): 170.5
Apakah Anda Seorang Single? (y/n) y

=====
             Bio Data Anda
=====
Nama          : Hermawan
Umur          : 18 Tahun
Berat Badan   : 44.7 Kg
Tinggi Badan  : 170.5 Cm
Single        : True
Jumlah Nilai Numerik : 233.2
=====

PS C:\Users\Acer> |
```

Pada gambar di atas adalah tampilan terminal yang menunjukkan input dan output program Bio Data. Dapat dilihat bahwa output dari list Bio Data menampilkan data sesuai yang diinputkan oleh user.