

NAMA : MUHAMMAF ALIF

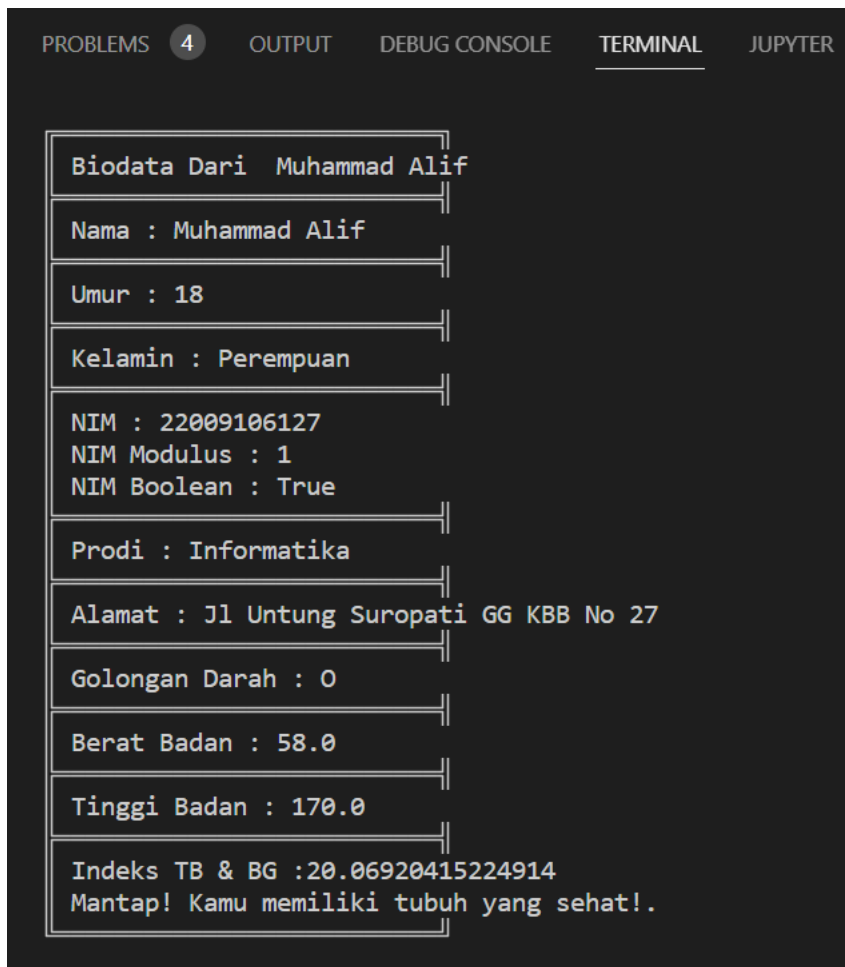
KELAS : C"2

NIM : 2209106127

## POST TEST 3

---

OUTPUT :



```
PROBLEMS 4 OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL JUPYTER

Biodata Dari Muhammad Alif
Nama : Muhammad Alif
Umur : 18
Kelamin : Perempuan
NIM : 2209106127
NIM Modulus : 1
NIM Boolean : True
Prodi : Informatika
Alamat : Jl Untung Suropati GG KBB No 27
Golongan Darah : O
Berat Badan : 58.0
Tinggi Badan : 170.0
Indeks TB & BG :20.06920415224914
Mantap! Kamu memiliki tubuh yang sehat!.
```

**IMPORT PACKAGE**, saya menggunakan package untuk kebutuhan membersihkan layar monitor di terminal *Visual Studio Code*.

```
# INPUT BIODATA
import os
clear = lambda: os.system('cls')
```

`clear = lambda: os.system('cls')` = Ini adalah variable yang saya gunakan untuk membersihkan terminal.

### Tampilan Awal :

Ini adalah tampilan awal-nya terdapat di bagian print di line 6 – 12 setelah kalimat pembuka pengguna akan melakukan input atau memasukkan data kedalam **variable**.

```
6  print('''
7  Selamat Datang Di Program Input Biodata Mahasiswa
8  |    UNIVERSITAS MULAWARMAN | PRODI INFORMATIKA
9
10  Isi Biodata kamu segera ya!
11  =====
12  ''')
13  # Nama
14  nama = str(input("Nama : "))
15  # Umur
16  while True:
17      try:
18          umur = int(input("Masukkan Umur: "))
19          if umur >= 17 and umur <= 100:
20              break
21          else:
22              print("Umur minimal 17 keatas")
23      except ValueError:
24          print("Mohon maaf masukkan data")
25          continue
```

- **Line 13 - ( Comment )** Pada line tersebut saya menggunakan komen untuk menjelaskan variable untuk apa.
- **Line 14 - ( Nama )** Pada line ini, input pertama saya adalah memasukkan data Nama menggunakan tipe data String.
- **Line 16 – 25 ( NIM )**, Line ini, input kedua saya untuk memasukkan data Umur menggunakan tipe data integer, dan menambahkan function looping jika ada kesalahan saat mengisi datanya.

Didalam pengulangan While, saya juga menambahkan percabangan jika pengguna memasukan umur rentan 17 sampai dengan kurang dari sama dengan 100, maka data tersebut akan dimasukkan kedalam variable.

Jika tidak ada pernyataan yang menyatakan benar/true terhadap kondisi, maka output yang dihasilkan adalah “ umur minimal 17 keatas ”

**Expect Value Error**, jika user input/memasukkan data diluar dari tipe data yang diinginkan oleh variable akan diberikan pesan error.

```

27 # Kelamin
28 while True:
29     try:
30         kelamin = str(input("Masukkan Kelamin: "))
31         if kelamin == "Laki-Laki" or kelamin == "laki-laki" :
32             break
33         elif kelamin == "Perempuan" or kelamin == "perempuan":
34             break
35         else:
36             print("[ERROR] INVALID\nDaftar Kelamin :\n Laki-Laki & Perempuan")
37     except ValueError:
38         print("Mohon Maaf data kamu Invalid")
39         continue
40
41 # NIM
42 while True:
43     nim = int(input("NIM : "))
44     nim_bool = int(input("Masukkan 3 Digit Terakhir NIM : "))
45
46     Nim = nim_bool % 2
47     Nim1 = bool(Nim)
48     try:
49         bool(nim)
50     except ValueError:
51         print("Ini bukan Boolean. Tolong input data yang valid.")
52
53 # Prodi
54 prodi = str(input("Prodi : "))

```

- **Line 27 – 39 ( Kelamin )** Saya juga menggunakan fungsi yang sama pada data sebelumnya yaitu **Umur**, data selanjutnya adalah **Kelamin**, selain menambahkan fungsi **while**, saya juga menambahkan percabangan untuk membandingkan Operand bentuk **String**.

Operandnya, jika user memasukkan input **Laki-Laki / laki-laki** maka input/data tersebut benar atau bernilai **true**, sehingga data tersebut akan dimasukkan kedalam variabel. Jika data tersebut tidak sesuai dengan kondisi maka akan ada pesan error.

Pada percabangan ada function **Break**, yang dimana artinya adalah untuk menghentikan pengulangan tersebut, agar bisa memasukkan data kedalam variabel.

**Expect Value Error**, jika user input/memasukkan data diluar dari tipe data yang diinginkan oleh variabel akan diberikan pesan error.

**Continue**, ini adalah hal utama dalam pengulangannya, jika user salah input data maka program akan tetap melanjutkan pengisian data/input data hingga valid.

- **Line 42 – 52 ( NIM )**, Tetap menggunakan fungsi yang sama seperti sebelumnya jika user belum valid/invalid pengisiannya maka variabel tersebut tidak akan isinya hingga valid.

Saya menggunakan **2 Inputan NIM** untuk memberikan Output yang jelas antara **nim** menggunakan tipe data **Integer** biasa, dengan **nim\_bool** menggunakan tipe data **Integer**.

Saya membuat variabel baru dengan nama **Nim** untuk membuat Modulus 2 terhadap 3 digit terakhir NIM pada variabel `nim_bool`, setelah itu dikonversikan ke tipe data **Boolean** di variabel baru lagi dengan nama **Nim1**.

Function *try* memungkinkan untuk menguji blok kode terhadap kesalahan.

**Expect Value Error**, jika user input/memasukkan data diluar dari tipe data yang diinginkan oleh variable akan diberikan pesan error.

- **Line 53 – 54 ( Prodi )**, Function yang saya gunakan pada biodata Prodi sangatlah simple hanya menggunakan tipe data **String**.
- **Line 55 – 56 ( Alamat )**, Karena dialamat terdapat integer/angka juga saat memasukkan datanya saya tidak memakai tipe data yang lebih spesifik.

```
54 # Golongan Darah
55 goldar = ''
56
57 while True:
58     goldar = input('Golongan Darah : ')
59
60     if len(goldar) <= 2 and goldar.isalpha():
61
62         if(goldar == "O" or goldar == "o"):
63             break
64         elif(goldar == "A" or goldar == "a"):
65             break
66         elif(goldar == "B" or goldar == "b"):
67             break
68         elif(goldar == "AB" or goldar == "ab"):
69             break
70         else:
71             print("Mohon maaf Golongan darah Invalid.")
72             print('')
73             Berikut Daftar Golongan :
74             Golongan Darah : A, B, O, AB
75             '''
76
77     else:
78         print('Mohon maaf hanya bisa input 2 karakter.')
79         continue
```

- **Line 54 – 79 ( Golongan Darah )**, Untuk biodata golongan darah saya lumayan kompleks membuatnya karena banyak sekali hal spesifik yang harus diperhatikan, seperti maksimal penginputan dan juga jenis golongan darah yang ada.

Saya sempat ingin membuat validasi data untuk mengecek golongan darah orang tersebut apa, dari hasil **Analisa Pewarisan Golongan Darah dari Ayah dan Ibu**.

**Tabel pewarisan golongan darah kepada anak**

Ibu	Ayah			
	O	A	B	AB
O	O	O, A	O, B	A, B
A	O, A	O, A	O, A, B, AB	A, B, AB
B	O, B	O, A, B, AB	O, B	A, B, AB
AB	A, B	A, B, AB	A, B, AB	A, B, AB

Hampir semua input data saya menggunakan pengulangan **While** untuk mengecek kebenaran data saat di input, disini saya juga menggunakan **Nested If Statement**.

**Nested If Statement**, saya gunakan untuk mengecek apakah golongan darah yang dimasukkan oleh pengguna benar adanya sesuai sumber data pengelompokkan Golongan Darah yang kita ketahui ditemukan oleh **Karl Landsteiner**.

Golongan Darah :  
**O, A, B, dan AB**

Didalam percabangan **Nested**, disitu ada kondisi di Operand dimana didalamnya ada function **goldar.isalpha()** maksudnya adalah untuk mengecek apakah data yang dimasukkan oleh pengguna tersebut bentuknya adalah alpabet/huruf.

Sebelum itu, ada juga **len(goldar)** sebagai pembatas input maksimal yang bisa dimasukkan oleh pengguna sebanyak 2 karakter.

```
80 # Berat Badan
81 bb = float(input("Berat Badan (kg): "))
82 # Tinggi Badan
83 tb = float(input("Tinggi Badan (cm): "))
84 # BMI dari Berat Badan dan Tinggi Badan
85 bmi = bb / (tb/100) ** 2
```

- **Line 80 – 81**, Ini adalah data berat badan menggunakan tipe data **Float**.
- **Line 82 – 83**, Ini adalah data tinggi badan menggunakan tipe data **Float**.
- **Line 84 – 85**, Ini adalah variabel yang didalamnya terdapat rumus untuk menghitung indeks berat badan dan tinggi badan.

```
90 clear()
```

- **Line 90**, Inilah kegunaan dari package yang saya import untuk membersihkan layar pada terminal.

```
92 print(f'''
93     |-----|
94     | Biodata Dari {nama} |
95     |-----|
96     | Nama : {nama} |
97     |-----|
98     | Umur : {umur} |
99     |-----|
100    | Kelamin : {kelamin} |
101    |-----|
102    | NIM : {nim} |
103    | NIM Modulus : {nim_bool % 2} |
104    | NIM Boolean : {nim_bool} |
105    |-----|
106    | Prodi : {prodi} |
107    |-----|
108    | Alamat : {alamat} |
109    |-----|
110    | Golongan Darah : {goldar} |
111    |-----|
112    | Berat Badan : {bb} |
113    |-----|
114    | Tinggi Badan : {tb} |
115    |-----|
116    | Indeks TB & BG :{bmi}''')
```

- **Line 92 – 116**, Ini adalah proses output dari semua data input yang telah dimasukkan, pada bagian **NIM**, memang sedikit berbeda karena untuk menyesuaikan soal *NIM* harus bertipe data **Bool**, dan juga memberikan **modulus 2** pada 3 digit terakhir *NIM*.

```

116     || Indeks TB & BG :{bmi}'''
117
118     if bmi <= 18.5:
119         print('
120         || Oops! berat badan kurang!.
121         ||
122         ')
123     elif bmi <= 24.9:
124         print('|| Mantap! Kamu memiliki tubuh yang sehat!.
125         ||
126         ')
127     elif bmi <= 29.9:
128         print('|| Sheesh! Kamu kelebihan berat badan!.
129         ||
130         ')
131     else:
132         print('|| WKWK OBESITAS.
133         ||
134         ')

```

- **Line 116 – 134** , untuk bagian ini adalah bagian penting dari rumus indeks tinggi badan dan berat badan pada line 84 – 85, untuk memunculkan outputnya saya harus memberinya dibawah karena belum tahu lebih mendalam bagaimana mendapatkan output dibagian pertengahan data lainnya.

Saya menggunakan percabangan untuk mendapatkan data indeksnya.

#### Full Code :

```

# INPUT BIODATA
import os
clear = lambda: os.system('cls')

print('
Selamat Datang Di Program Input Biodata Mahasiswa
    UNIVERSITAS MULAWARMAN | PRODI INFORMATIKA

Isi Biodata kamu segera ya!
=====
')
# Nama
nama = str(input("Nama : "))
# Umur
while True:
    try:
        umur = int(input("Masukkan Umur: "))
        if umur >= 17 and umur <= 100:

```

```

        break
    else:
        print("Umur minimal 17 keatas")
except ValueError:
    print("Mohon maaf masukkan data")
    continue

# Kelamin
while True:
    try:
        kelamin = str(input("Masukkan Kelamin: "))
        if kelamin == "Laki-Laki" or kelamin == "laki-laki" :
            break
        elif kelamin == "Perempuan" or kelamin == "perempuan":
            break
        else:
            print("[ERROR] INVALID\nDaftar Kelamin :\n Laki-Laki & Perempuan")
    except ValueError:
        print("Mohon Maaf data kamu Invalid")
        continue

# NIM
while True:
    nim = int(input("NIM : "))
    nim_bool = int(input("Masukkan 3 Digit Terakhir NIM : "))

    Nim = nim_bool % 2
    Nim1 = bool(Nim)
    try:
        bool(nim)
        break
    except ValueError:
        print("Ini bukan Boolean. Tolong input data yang valid.")

# Prodi
prodi = str(input("Prodi : "))

# Alamat
alamat = input("Alamat : ")

# Golongan Darah
goldar = ''

while True:
    goldar = input('Golongan Darah : ')

    if len(goldar) <= 2 and goldar.isalpha():

        if(goldar == "O" or goldar == "o"):
            break
        elif(goldar == "A" or goldar == "a"):

```



```

        break
    elif(goldar == "B" or goldar == "b"):
        break
    elif(goldar == "AB" or goldar == "ab"):
        break
    else:
        print("Mohon maaf Golongan darah Invalid.")
        print('''
        Berikut Daftar Golongan :
        Golongan Darah : A, B, O, AB
        ''')

    else:
        print('Mohon maaf hanya bisa input 2 karakter.')
        continue
# Berat Badan
bb = float(input("Berat Badan (kg): "))
# Tinggi Badan
tb = float(input("Tinggi Badan (cm): "))
# BMI dari Berat Badan dan Tinggi Badan
bmi = bb / (tb/100) ** 2

```

```
clear()
```

```
print(f'''
```

```

|| Biodata Dari {nama}
||
|| Nama : {nama}
||
|| Umur : {umur}
||
|| Kelamin : {kelamin}
||
|| NIM : {nim}
|| NIM Modulus : {Nim}
|| NIM Boolean : {Nim1}
||
|| Prodi : {prodi}
||
|| Alamat : {alamat}
||
|| Golongan Darah : {goldar}
||
|| Berat Badan : {bb}
||

```

```
|| Tinggi Badan : {tb}
||=====||
|| Indeks TB & BG :{bmi}'''

if bmi <= 18.5:
    print(''
|| Oops! berat badan kurang!.
||=====||
    '')
elif bmi <= 24.9:
    print('' || Mantap! Kamu memiliki tubuh yang sehat!.
||=====||
    '')
elif bmi <= 29.9:
    print('' || Sheesh! Kamu kelebihan berat badan!.
||=====||
    '')
else:
    print('' || WKWK OBESITAS.
||=====||
    '')
```

SEKIAN TERIMA KASIH 🙏

**REFERENSI :**

- Stackoverflow
- W3School
- <https://pythonguides.com/python-while-loop-continue/>
- [https://www.tablesgenerator.com/text tables](https://www.tablesgenerator.com/text_tables)