

# Laporan Praktikum

Algoritma dan Pemrograman

**Variabel, Konsol i/o, dan  
Konversi Tipe Data**

---



Asisten :

Fahri Dwi Hariyadi 11211037

Christian Alfa Romeo Lontoh 11221059

Disusun Oleh :

**Muhammad Iqbal 11241055**

06-September-2024

## Dasar Teori

### Variabel

Variabel adalah nama yang diberikan untuk menyimpan nilai data dalam memori komputer. Variabel merupakan komponen penting dalam program perangkat lunak karena memungkinkan program menjadi dinamis dan interaktif.

CONTOH Penggunaan Variabel antara lain adalah Misalnya kita mau mengisi sebuah variable dengan angka ataupun kalimat dengan menuliskan `A = 10` misal maka anda mempunyai variabel A dengan nilai 10 atau value 10

### Konsol i/o – input

Input adalah sesuatu yang dimasukan user atau pengguna dari program contoh fungsi input adalah kita Ingin membuat program pertambahan yang mana angkanya dari user atau pengguna program

Programmer membuat line seperti ini

`A = int(input("masukan angka anda"))` nanti di konsol atau terminal hanya akan tampil “masukan angka anda” Lalu user menginputkan data dan program akan menjalankan program sesuai dengan inputan user

### Konsol i/o - print

Print adalah syntax dalam python ataupun beberapa bahasa pemrograman lainnya yang digunakan untuk mengeluarkan hasil dari program misalnya user telah menginputkan nama “amirudin” nanti program akan mengeluarkan nama tersebut dengan syntax `print("nama : ", nama)` di konsol akan muncul seperti Nama : amirudin

### Operasi Aritmatika

Yaitu sebuah operator yang memungkinkan program yang kita buat mengoperasikan rumus matematika simple ataupun rumit berikut adalah operator aritmatika (+,-,\*,/,%)

+ adalah pertambahan

- adalah pengurangan

\* adalah perkalian

/ adalah pembagian

% adalah modulus atau hasil bagi

## Import

Didalam python Import adalah pernyataan atau statement yang digunakan untuk memasukan atau Memuat modul external atau library kedalam program python contohnya adalah sebagai berikut: "Import math" untuk mengimpor library math dan dapat dipakai untuk memanggil pi(3.14) dengan Pernyataan "math.pi" pada sebuah operasi aritmatika

## Konversi tipe data

Sejatinya, apa yang anda dapatkan saat fungsi input dijalankan adalah berupa string yang mana operasi dengan bilangan tidak dapat dilakukan. Tidak semua operand dengan tipe data berbeda dapat dilakukan operasi dengan operator tertentu.

Tipe data dapat dikonversi ke tipe data lain agar dapat dilakukan operasi terhadap tipe data yang sama. Sebagai contoh variabel dengan tipe data string dengan nilai "2" tidak dapat dilakukan operasi penambahan dengan variabel bertipe data integer.

## Source Code


No.	Luas_permukaan_tabung.py
1	import math
2	
3	
4	r = float(input("masukan jari-jarinya : "))
5	t = float(input("masukan tingginya : "))
6	
7	$L = 2 * \text{math.pi} * r * (r+t)$
8	
9	print("\n")
10	print("jari-jari : ",r)
11	print("tinggi : ",t)
12	print(f" $\pi$ : {math.pi:.2f}")
13	print(f"Luas permukaanya adalah : {L:.2f}")

No.	Konversi_suhu.py
1	celcius = int(input("Masukan nilai celcius : "))
2	
3	$F = (\text{celcius} * 9/5) + 32$
4	
5	print("\n")
6	print("Secara Farenheit : ",F)

No.	Gaji_karyawan.py
1	g = int(input("Masukan Gaji karyawan 1 jam : "))
2	
3	total = g*8*7
4	
5	print('\n')
6	print("gaji karyawan anda selama seminggu adalah : ",total)

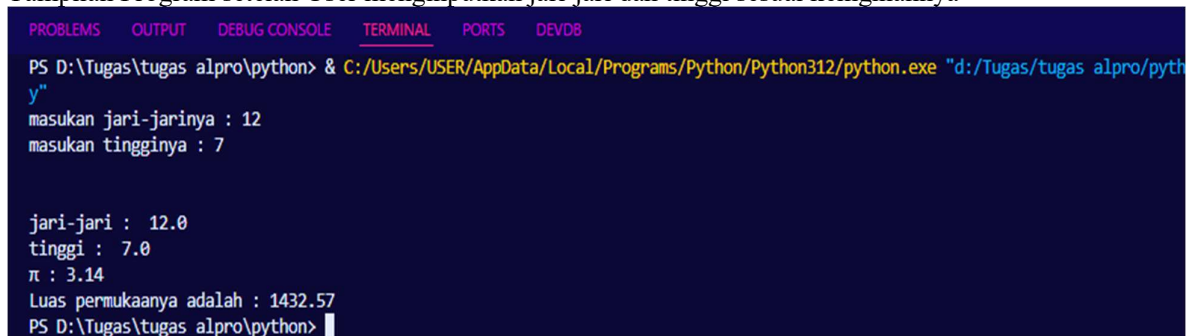
## Screenshot

1. Tampilan program sebelum di run



```
luas_permukaan_tabung.py X
luas_permukaan_tabung.py > ...
1  import math
2
3
4  r = float(input("masukan jari-jarinya : "))
5  t = float(input("masukan tingginya : "))
6
7  L = 2 * math.pi * r *(r+t)
8
9  print("\n")
10 print("jari-jari : ",r)
11 print("tinggi : ",t)
12 print(f"π : {math.pi:.2f}")
13 print(f"Luas permukaanya adalah : {L:.2f}")
```

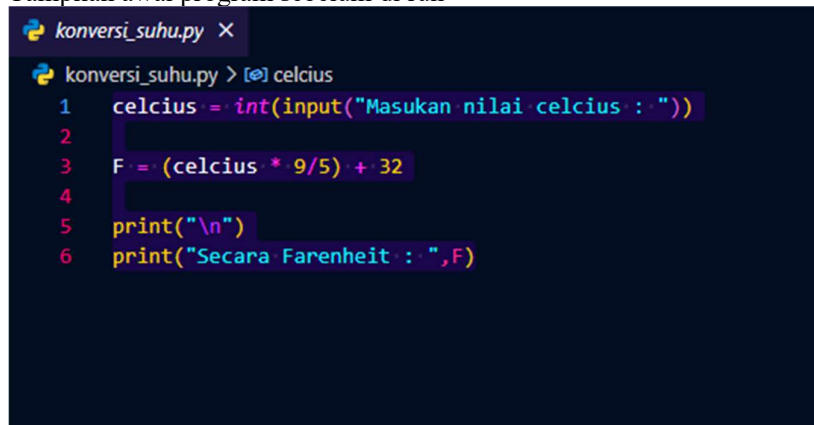
Tampilan Program setelah User menginputkan jari-jari dan tinggi sesuai keinginannya



```
PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS DEVD8
PS D:\Tugas\tugas alpro\python> & C:/Users/USER/AppData/Local/Programs/Python/Python312/python.exe "d:/Tugas/tugas alpro/python
y"
masukan jari-jarinya : 12
masukan tingginya : 7

jari-jari : 12.0
tinggi : 7.0
π : 3.14
Luas permukaanya adalah : 1432.57
PS D:\Tugas\tugas alpro\python> |
```

2. Tampilan awal program sebelum di run



```
konversi_suhu.py X
konversi_suhu.py > [C] celcius
1  celcius = int(input("Masukan nilai celcius :"))
2
3  F = (celcius * 9/5) + 32
4
5  print("\n")
6  print("Secara Farenheit : ",F)
```

Tampilan Program saat User memasukkan Suhu

```
PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS DEVD8
PS D:\Tugas\tugas alpro\python> & C:/Users/USER/AppData/Local/Pr
Masukan nilai celcius : 70

Secara Farenheit : 158.0
PS D:\Tugas\tugas alpro\python> |
```

3. Tampilan awal program Sebelum di run

```
Gaji_karyawan.py X
Gaji_karyawan.py > ...
1 g = int(input("Masukan Gaji karyawan 1 jam : "))
2
3 total = g*8*7
4
5 print('\n')
6 print("gaji karyawan anda selama seminggu adalah : ",total)
```

Tampilan program setelah di run, dan User Menginputkan Gaji perjam nya

```
PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS DEVD8
PS D:\Tugas\tugas alpro\python> & C:/Users/USER/AppData/Local/Pr
Masukan Gaji karyawan 1 jam : 4000

gaji karyawan anda selama seminggu adalah : 224000
PS D:\Tugas\tugas alpro\python> |
```

## Pembahasan

### Luas\_permukaan\_tabung.py

No.	Luas_permukaan_tabung.py
1	Import library math
4-5	Syntax untuk inputan dari user
7	Operasi Aritmatika dengan rumus luas permukaan tabung
9-13	Adalah syntax output dari program tersebut

### Konversi\_suhu.py

No.	Konversi_suhu.py
1	Syntax untuk meminta user menginputkan suhu dalam celcius
3	Operasi konversi suhu dari celcius ke fahrenheit
5-6	Syntax untuk menampilkan hasil dari operasi konversi suhu

### Gaji\_karyawan.py

No.	Gaji_karyawan.py
1	Syntax untuk meminta user menginputkan gaji dalam sejam misalnya 8.000
3	Operasi menghitung gaji karyawan yang kerja 8jam dalam 7 hari bisa juga diubah menjadi 5 hari
5-6	Syntax untuk menampilkan hasil dari Total gaji karyawan dalam 8jam 7 hari kerja

## Kesimpulan

Kesimpulan yang saya dapatkan saat mengerjakan Laporan ini adalah kita diajak belajar apa itu variabel, operasi aritmatika, Input, Output, Konversi tipe data, dan juga import. Dan juga kita belajar bagaimana membuat user nyaman dengan apa yang kita tampilkan di konsol

## Saran

Saran saya untuk kedepannya Tetap friendly ke kami agar Semangat setiap masuk kelas



---

## Daftar Pustaka

Gusti Ahmad .F .A, M.Kom (2020) Algoritme dan Pemrograman