

**LAPORAN PRAKTIKUM**  
**PEMROGRAMAN 1**  
**MODUL 2**



Oleh:

NAMA : GIDEON TORANAWA LADIYO

NIM : 2211104022

KELAS : SE-06A

**PRODI S1 REKAYASA PERANGKAT LUNAK**  
**FAKULTAS INFORMATIKA**  
**INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM PURWOKERTO**  
**2023**

## I. DASAR TEORI

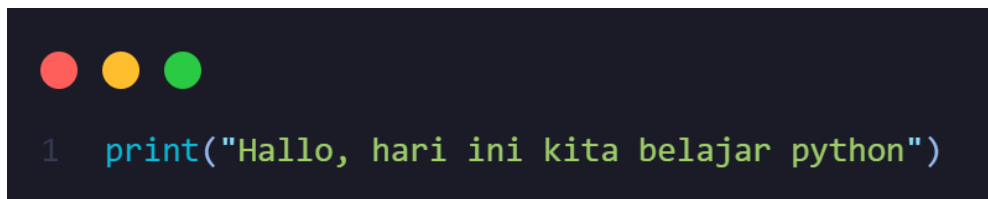
Fungsi input-output adalah bagian penting dari pemrograman komputer yang bertanggung jawab untuk menerima masukan (input) dari pengguna dan menghasilkan keluaran (output) yang sesuai. Dalam pemrograman, masukan dapat berupa data apa pun yang dimasukkan ke dalam program oleh pengguna, seperti bilangan, string, atau bahkan file. Sedangkan keluaran dapat berupa apa saja yang dihasilkan oleh program, seperti pesan teks, tampilan grafik, atau file yang dihasilkan.

Fungsi input-output dalam pemrograman sangat penting karena memungkinkan program untuk berinteraksi dengan pengguna dan lingkungan sekitarnya. Misalnya, program pengolah kata menerima masukan dari pengguna berupa teks, memprosesnya, dan menghasilkan dokumen baru sebagai keluaran. Begitu pula dengan program lain seperti program kalkulator, program pengolah gambar, atau program yang digunakan dalam bidang ilmu data.

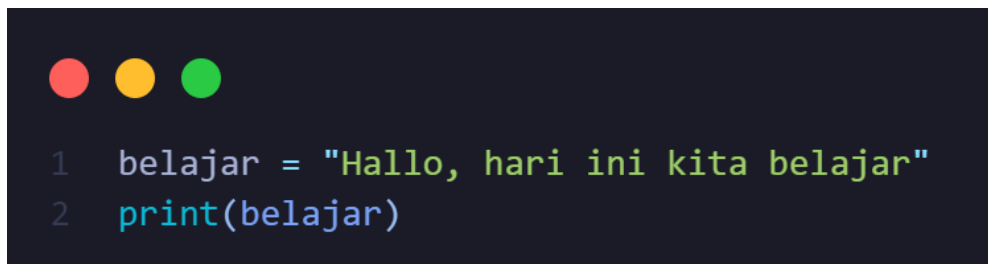
## II. GUIDED

### A. Menjalankan output :

1. Buka Visual Studio Code lalu buat file baru untuk menjalankan program
2. Gunakan fungsi dasar `print()` yang mencetak string secara langsung dengan menjalankan fungsi berikut :

A screenshot of a code editor with a dark background. At the top, there are three colored circles: red, yellow, and green. Below them, the first line of code is displayed: `1 print("Hallo, hari ini kita belajar python")`. The text is in a light green monospace font.

3. Gunakan fungsi dasar `print()` yang mencetak string menggunakan variabel dengan menjalankan fungsi berikut :

A screenshot of a code editor with a dark background. At the top, there are three colored circles: red, yellow, and green. Below them, two lines of code are displayed: `1 belajar = "Hallo, hari ini kita belajar"` and `2 print(belajar)`. The text is in a light green monospace font.

4. Lakukan cetak dengan fungsi `format()`. Variabel yang dibuat akan ditulis `{ }` untuk memisahkan antara string dan variabel. Ikuti fungsi berikut :

```

1  nama = "Gideon"
2  print("Selamat pagi {}".format(nama))

```

5. Jalankan cetak dengan beberapa variabel. Pertama gunakan fungsi format(), kemudian gunakan tanda “+” untuk melihat perbedaan penggunaan pemisahan string dengan variabel. Pertama gunakan tanda “+” seperti berikut :

```

1  print("makanan favorit fauzan adalah " + str(fauzan) + \
2      ", makanan favorit zaki adalah " + str(zaki) + \
3      ", dan makanan favorit luthfi adalah " + str(luthfi))

```

Jika menggunakan fungsi format() akan seperti berikut :

```

1  fauzan = "ikan goreng"
2  zaki = "ayam bakar"
3  luthfi = "rendang sapi"
4
5  print("makanan favorit fauzan adalah {}, makanan favorit zaki adalah {}, dan makanan favorit luthfi adalah {}".format(fauzan, zaki, luthfi))

```

6. Gunakan f-string untuk melakukan percetakan. Teknik ini membuat penggunaan fungsi format() lebih efisien. Contohnya seperti berikut :

```

1  fauzan = "ikan goreng"
2  zaki = "ayam bakar"
3  luthfi = "rendang sapi"
4
5  print(f"makanan favorit fauzan adalah {fauzan}, makanan favorit zaki adalah {zaki}, dan makanan favorit luthfi adalah {luthfi}")

```

7. Gunakan tanda koma(,) dan tanda plus(+) untuk melakukan penggabungan teks dengan variabel. Contoh penggunaan tanda plus(+) :

```

1  panjang = 120
2  lebar = 20
3  luas = panjang * lebar
4  print("luas = " + luas)

```

Ketika program dijalankan akan terjadi error seperti berikut :

```

Traceback (most recent call last):
  File "d:\pemrograman\praktikum\output.py", line 25, in <module>
    print("luas = " + luas)
TypeError: can only concatenate str (not "int") to str

```

Solusinya yaitu mengubah variabel “luas” menjadi tipe data string karena tanda plus(+) untuk tipe data string. Sehingga akan menjadi seperti berikut :

```
1 panjang = 120
2 lebar = 20
3 luas = panjang * lebar
4 print("luas = " + str(luas))
```

Selain mengubah tipe data luas, kita bisa menggunakan tanda koma(,) untuk mengatasi error tersebut seperti berikut :

```
1 panjang = 120
2 lebar = 20
3 luas = panjang * lebar
4 print("luas =", luas)
```

#### B. Menjalankan input :

1. Lakukan input nilai string seperti berikut :

```
1 nama = input("Nama : ")
2 nim = input("NIM : ")
3 print("Nama : " + nama)
4 print("NIM : " + nim)
```

2. Lakukan input nilai integer seperti berikut :

```
1 panjang = input("Masukkan panjang : ")
2 lebar = input("Masukkan lebar : ")
3 luas = panjang * lebar
4 print("Luas = " + luas)
```

Ketika program dijalankan akan terjadi error. Error tersebut terjadi karena data yang diinput adalah data bertipe string, sehingga data tersebut tidak bisa dioperasikan. Untuk mengatasinya kita dapat mengubah tipe data yang diinput seperti berikut :

```
1 panjang = int(input("Masukkan panjang : "))
2 lebar = int(input("Masukkan lebar : "))
3 luas = panjang * lebar
4 print("Luas =", luas)
```

Sehingga Ketika program dijalankan akan seperti berikut :

```
Masukkan panjang : 12
Masukkan lebar : 12
Luas = 144
```

### III. UNGUIDED

1. program biodata diri menggunakan input(), dengan keluaran/output

```
1 nama = input("nama : ")
2 ttl = input("tempat tanggal lahir : ")
3 alamat = input("alamat : ")
4 no_hp = input("no hp : ")
5 prodi = input("prodi : ")
6 hobi = input("hobi : ")
7 print("=====")
8 print("Biodata Diri")
9 print(f>Nama lengkap: {nama}")
10 print(f"TTL: {ttl}")
11 print(f>Alamat: {alamat}")
12 print(f>No. Hp: {no_hp}")
13 print(f>Program Study: {prodi}")
14 print(f>hobi: {hobi}")
```

Pada program tersebut, user akan diminta input data berupa string ke masing-masing variabel. Kemudian masing-masing variabel tersebut akan dicetak menggunakan f-string sehingga output dari program tersebut menjadi seperti berikut :

```
=====
Biodata Diri
Nama lengkap: Gideon Toranawa Ladiyo
TTL: Sorong, 6 April 2005
Alamat: Kota Sorong, Papua Barat Daya
No. Hp: 082248622546
Program Study: S1 REKAYASA PERANGKAT LUNAK
hobi: Ngedit video
```

2. Buatlah sebuah aritmatika sederhana untuk mencari volume sebuah bangun ruang (minimal 2)

```
1 print("=====")
2 print("Menghitung volume limas segi empat dan prisma segitiga")
3 print("=====")
4 print("menghitung volume limas")
5 p_alas = float(input("panjang alas limas : "))
6 l_alas = float(input("lebar alas limas : "))
7 luas_alas = p_alas * l_alas
8 t_limas = float(input("tinggi limas : "))
9 v_limas = 1/3 * luas_alas * t_limas
10 print("=====")
11 print("Luas volume limas segi empat adalah", v_limas)
12 print("=====")
13 print("menghitung volume prisma segitiga")
14 t_a_prisma = float(input("tinggi alas prisma : "))
15 a_segitiga_alasprisma = float(input("alas segitiga : "))
16 l_segitiga = 1/2 * a_segitiga_alasprisma * t_a_prisma
17 t_prisma = float(input("tinggi prisma : "))
18 v_prisma = l_segitiga * t_prisma
19 print("=====")
20 print("Volume prisma segitiga adalah", v_prisma)
```

Pada program tersebut terjadi perhitungan aritmatika mencari volume limas segi empat dan volume prisma segitiga. Pertama program mencari volume limas akan dijalankan terlebih dahulu. User akan diminta untuk input data Panjang dan luas alas dari limas segi empat dengan tipe data float, kemudian hasil input akan dioperasikan pada variabel luas\_alas. Setelah luas alas diketahui, user akan diminta untuk input data tinggi limas dengan tipe data float. Kemudian akan terjadi operasi untuk mencari volume limas segi empat. Setelah operasi selesai, akan tercetak hasil dari operasi volume limas segi empat. Kemudian program untuk mencari volume prisma segitiga. User akan diminta untuk input data tinggi alas prisma dan alas segitiga pada prisma

dengan tipe data float. Kemudian terjadi operasi mencari luas dari alas prisma yaitu luas segitiga. Setelah luas segitiga diketahui, user diminta untuk input data tinggi limas, kemudian akan terjadi operasi mencari volume prisma. Setelah itu, volume dari prisma akan tercetak. Hasilnya akan seperti berikut :

```
=====
Menghitung volume limas segi empat dan prisma segitiga
=====
menghitung volume limas
panjang alas limas : 34.2
lebar alas limas : 12.4
tinggi limas : 2.5
=====
Luas volume limas segi empat adalah 353.40000000000003
=====
menghitung volume prisma segitiga
tinggi alas prisma : 43.3
alas segitiga : 16.6
tinggi prisma : 7.9
=====
Volume prisma segitiga adalah 2839.181
PS D:\pemrograman\praktikum>
```