

**LAPORAN PRAKTIKUM
PEMROGRAMAN 1
MODUL 6**



Oleh:

AFAD FATH MUSYAROF HALIM

2211104030

S1SE-06-A

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

I. DASAR TEORI

Method adalah suatu bagian pemrograman yang digunakan untuk menjalankan suatu tugas tertentu yang terletak di luar program utama yang berjalan. tugas tersebut dapat berupa input, output, ataupun melakukan penyeleksian dan perhitungan.

Pada Python, Fungsi dideklarasikan dengan “Def” lalu diikuti dengan nama fungsi tersebut. Fungsi dapat dipanggil dengan cara memanggil nama fungsinya langsung. Fungsi dapat dipanggil oleh fungsi lain maupun fungsi itu sendiri. Fungsi yang memanggil dirinya sendiri, disebut fungsi rekursif..

Method dibagi menjadi 2 jenis, Function dan Procedure

a. Function

Adalah Fungsi yang mengembalikan nilai kepada pemanggil

```
1 def LuasPersegi(s):  
2     hasil = s * s  
3     return hasil  
4  
5 print(f"Luas Persegi: {LuasPersegi(5)}")
```

b. Procedure

Adalah Fungsi yang menampilkan langsung nilai akhirnya dan tidak mengembalikan nilai ke pemanggil

```
1 def LuasPersegi(s):  
2     hasil = s * s  
3     print(f"Luas Persegi: {hasil}")  
4  
5 LuasPersegi(5)
```

c. Parameter

Adalah variabel yang digunakan untuk diproses pada suatu fungsi.

```
def display(x):  
    ...  
    ...
```

Parameter

II. UNGUIDED

a. Luas dan Keliling Persegi

Program untuk menghitung luas dan keliling persegi sesuai dengan inputan dari pengguna

1. Method Function

```
1 def LuasPersegi(s):
2     return s * s
3
4 def KelilingPersegi(s):
5     return 4 * s
6
7 sisi = int(input("Masukkan panjang sisi persegi: "))
8 print("Luas persegi      : ", LuasPersegi(sisi))
9 print("Keliling persegi : ", KelilingPersegi(sisi))
```

2. Method Procedure

```
1 def LuasPersegi(s):
2     print("Luas persegi      : ", s * s)
3
4 def KelilingPersegi(s):
5     print("Keliling persegi : ", 4 * s)
6
7 sisi = int(input("Masukkan panjang sisi persegi: "))
8 KelilingPersegi(sisi)
9 LuasPersegi(sisi)
```

Output:

```
Masukkan panjang sisi persegi: 5
Keliling persegi : 20
Luas persegi      : 25
```

b. **Bilangan terbesar**

Program untuk mencari bilangan yang terbesar di antara dua bilangan

1. Method Function

```
1 def Bandingkan(a, b):
2     if a > b:
3         return a
4     else:
5         return b
6
7 a = int(input("Masukkan Bilangan 1 : "))
8 b = int(input("Masukkan Bilangan 2 : "))
9 print("Nilai terbesar adalah: ", Bandingkan(a, b))
```

2. Method Procedure

```
1 def Bandingkan(a, b):
2     if a > b:
3         print("Nilai terbesar adalah: ", a)
4     else:
5         print("Nilai terbesar adalah: ", b)
6
7 a = int(input("Masukkan Bilangan 1 : "))
8 b = int(input("Masukkan Bilangan 2 : "))
9 Bandingkan(a, b)
```

Output:

```
Masukkan Bilangan 1 : 8
Masukkan Bilangan 2 : 4
Nilai terbesar adalah: 8
```

III. UNGUIDED

a. Task 1 – Bilangan Ganjil-Genap

Source Code:

i. Method Function

```
1 def GenapGanjil(x):
2     if x % 2 == 0:
3         print(f"{x} adalah Bilangan Genap")
4     else:
5         print(f"{x} adalah Bilangan Ganjil")
6
7 Bilangan = int(input("Masukkan Bilangan: "))
8
9 GenapGanjil(Bilangan)
```

ii. Method Procedure

```
1 def GenapGanjil(x):
2     if x % 2 == 0:
3         return "Genap"
4     else:
5         return "Ganjil"
6
7 Bilangan = int(input("Masukkan Bilangan: "))
8
9 print(f"{Bilangan} adalah bilangan {GenapGanjil(Bilangan)}")
```

Output :

```
Masukkan Bilangan: 6
6 adalah Bilangan Genap
```

```
Masukkan Bilangan: 5
5 adalah Bilangan Ganjil
```

b. Task 2 – Luas dan Keliling Lingkaran

Source Code:

i. Method Function

```
1 def Lingkaran_Luas(r):
2     return 3.14 * r * r
3
4 def Lingkaran_Keliling(r):
5     return 2 * 3.14 * r
6
7 r = float(input("Masukkan jari-jari lingkaran : "))
8
9 print(f"Luas lingkaran      : {Lingkaran_Luas(r)}")
10 print(f"Keliling lingkaran : {Lingkaran_Keliling(r)}")
```

ii. Method Procedure

```
1 def Lingkaran_Luas(r):
2     print(f"Luas Lingkaran: {3.14 * r * r}")
3
4 def Lingkaran_Keliling(r):
5     print(f"Keliling Lingkaran: {2 * 3.14 * r}")
6
7 r = input("Masukkan jari-jari lingkaran : ")
8 Lingkaran_Luas(float(r))
9 Lingkaran_Keliling(float(r))
```

Output :

```
Masukkan jari-jari lingkaran : 5
Luas lingkaran      : 78.5
Keliling lingkaran  : 31.400000000000002
```

c. **Task 3 – Kalkulator**

Source Code :

```
1  def PilihanOperasi():
2      print("Pilih operasi:")
3      print("1. Tambah (+)")
4      print("2. Kurang (-)")
5      print("3. Kali (*)")
6      print("4. Bagi (/)")
7      print("5. Pangkat (**)")
8      print()
9      pilihan = input("Masukkan pilihan (1-5) : ")
10
11     try:
12         pilihan = int(pilihan)
13     except ValueError:
14         print("Tidak valid")
15         print()
16         return None
17
18     if pilihan == 1:
19         return '+'
20     elif pilihan == 2:
21         return '-'
22     elif pilihan == 3:
23         return '*'
24     elif pilihan == 4:
25         return '/'
26     elif pilihan == 5:
27         return '**'
28     else:
29         print("Tidak valid")
30         print()
31         return None
32
33 def calculate(operasi, angka1, angka2):
34     if operasi == '+':
35         return angka1 + angka2
36     elif operasi == '-':
37         return angka1 - angka2
38     elif operasi == '*':
39         return angka1 * angka2
40     elif operasi == '/':
41         if angka2 == 0:
42             print("Tidak bisa dibagi dengan nol")
43             return None
44         else:
45             return angka1 / angka2
46     elif operasi == '**':
47         return angka1 ** angka2
48     else:
49         print("Operasi tidak valid")
50         return None
```

```

51
52 def Ulang():
53     ulang = input("Apakah Anda ingin mengulang? (y/n) : ")
54     if ulang == 'y':
55         print()
56         return True
57     elif ulang == 'n':
58         print("Program Dihentikan")
59         print()
60         exit()
61     else:
62         print("Input Tidak valid, Program Dihentikan")
63         print()
64         exit()
65
66 while True:
67     print("=" * 30)
68     print("Kalkulator Sederhana")
69     print("=" * 30)
70
71     operasi = PilihanOperasi()
72     if operasi is None:
73         Ulang()
74
75     if operasi == '**':
76         angka1 = input("Masukkan angka dasar : ")
77         angka2 = input("Masukkan angka pangkat : ")
78     else:
79         angka1 = input("Masukkan angka Pertama : ")
80         angka2 = input("Masukkan angka Kedua : ")
81
82     try:
83         angka2, angka1 = int(angka2), int(angka1)
84     except ValueError:
85         print("Tidak valid")
86         print()
87         continue
88
89     hasil = calculate(operasi, angka1, angka2)
90
91     if hasil is not None:
92         print(f"{angka1} {operasi} {angka2} = {hasil}")
93         print()
94
95     Ulang()

```


Output :

```
=====
Kalkulator Sederhana
=====
Pilih operasi:
1. Tambah (+)
2. Kurang (-)
3. Kali (*)
4. Bagi (/)
5. Pangkat (**)

Masukkan pilihan (1-5) : 1
Masukkan angka Pertama : 5
Masukkan angka Kedua   : 7
5 + 7 = 12

Apakah Anda ingin mengulang? (y/n) : y

=====
Kalkulator Sederhana
=====
Pilih operasi:
1. Tambah (+)
2. Kurang (-)
3. Kali (*)
4. Bagi (/)
5. Pangkat (**)

Masukkan pilihan (1-5) :
```

```
=====
Kalkulator Sederhana
=====
Pilih operasi:
1. Tambah (+)
2. Kurang (-)
3. Kali (*)
4. Bagi (/)
5. Pangkat (**)

Masukkan pilihan (1-5) : 0
Tidak valid

Apakah Anda ingin mengulang? (y/n) : n
Program Dihentikan
```