

1 Fungsi pada python adalah kumpulan perintah atau baris kode yang dikelompokkan menjadi satu kesatuan untuk kemudian bisa dipanggil atau digunakan berkali-kali.

2 Sebuah fungsi dapat menerima parameter, dapat mengembalikan suatu nilai, dan dapat dipanggil berkali-kali secara independen.

1 Membuat kode program menjadi lebih "reusable" dan lebih terstruktur.

2 Membagi kode program menjadi bagian-bagian kecil dengan tugasnya masing-masing.

```
def function_name():
```

Logic Program

Cara memanggil fungsi dengan menuliskan function_name diikuti kurung buka tutup () beserta parameter jika ada

```
function_name()
```

Buatlah fungsi dengan nama "helloPython" yang berfungsi untuk mencetak "Welcome in Python Language"

```
Cell In[5], line 2
```

```
Logic Program
```

```
^
```

SyntaxError: invalid syntax

```
def hello_python():
```

```
    print("Selamat datang di bahasa pemrograman python")
```

```
hello_python()
```

Selamat datang di bahasa pemrograman python

Sebuah fungsi dapat menerima parameter ataupun argumen yang merupakan suatu nilai/variabel yang dilemparkan ke dalam fungsi untuk diproses lebih lanjut.

Sintaks

```
def function_name(param):
```

Logic Program

Cara memanggil fungsi dengan menuliskan function_name diikuti kurung buka tutup () beserta parameter

```
function_name(param)
```

Buatlah fungsi dengan nama "NamaLengkap" yang mempunyai parameter "NamaDepan" dan "NamaBelakang" atau "Namatengah" jika diperlukan hal ini diperlukan untuk mencetak "Namadepan", "NamaTengah", dan "Namabelakang"

```
def fullname(x, y, z):
    print(f>Nama depannya adalah : {x}")
    print(f>Nama tengahnya adalah : {y}")
    print(f>Nama Belakangnya adalah : {z}")
```

```
fullname("Elia ", "Jose Alvaro", "Rahayaan")
```

Nama depannya adalah : Elia

Nama tengahnya adalah : Jose Alvaro

Nama Belakangnya adalah : Rahayaan

Parameter fungsi diperbolehkan menggunakan lebih dari 1, dimana parameter tersebut ada yang wajib harus diisi dan ada yang tidak harus diisi

```
def function_name(param_1, param_2, param_3,...):
    Logic Program
```

Cara memanggil fungsi dengan menuliskan function_name diikuti kurung buka tutup () beserta parameter

```
function_name(param_1, param_2, param_3)
```

Cell In[13], line 1

Parameter fungsi diperbolehkan menggunakan lebih dari 1, dimana parameter tersebut ada yang wajib harus diisi dan ada yang tidak harus diisi

SyntaxError: invalid syntax

```
def max_value(val_1, val_2, val_3):
    print(max(val_1, val_2, val_3))
```

```
max_value(45,60,121)
```

121

Parameter opsional digunakan pada fungsi dengan cara memberikan nilai default, artinya nilai parameter sudah diberikan terlebih dahulu tanpa dipanggil

```
def function_name(param_1, param_2, param_3 = 'Nilai'):
    Logic Program
```

Buatlah fungsi "countCircleArea" dengan 2 parameter yaitu "phi" dan "diameter" dimana parameter phi mempunyai nilai default 3.14

```
def lingkaran(diameter, phi = 3.14):
    luas = phi * diameter * diameter
    print(f"Luas lingkaran : ", luas)
```

```
lingkaran(8)
```

Luas lingkaran : 200.96

Luas lingkaran : 153.86

Fungsi dengan 2 Parameter opsional juga dapat dilakukan pada Python.

```
def info(suhu, daerah='Sukabumi', satuan = 'Celcius'):  
    print(f"Suhu sekarang di {daerah} : {suhu} {satuan} ")
```

Adapun Cara memanggilnya

```
info(30)
```

#Cobalah fungsi tersebut pada area kode disini

```
def info(suhu, daerah='Frankfurt', satuan = 'Celcius'):  
    print(f"Suhu sekarang di {daerah} : {suhu} {satuan} ")
```

```
info(22)
```

Suhu sekarang di Frankfurt : 22 Celcius

Yaitu fungsi dimana akhir dari programnya adalah nilai kembalian atau nilai balik.

Artinya nilai dalam fungsi dapat ditampung lagi ke variabel lain untuk digunakan operasi lebih lanjut.

Buatlah fungsi dengan `return` value yang digunakan untuk mengecek sebuah bilangan termasuk bilangan negatif, bilangan netral(0) dan bilangan positif

```
def cek_angka(angka):  
    if angka < 0:  
        return "Ini Negatif"  
  
    elif angka == 0:  
        return "Ini Netral"  
  
    else:  
        return "Ini Positif"
```

```
print(cek_angka(-6))  
print(cek_angka(-10))  
print(cek_angka(29))  
print(cek_angka(0))  
print(cek_angka(100))
```

```
Ini Negatif  
Ini Negatif  
Ini Positif  
Ini Netral  
Ini Positif
```

Buatlah fungsi untuk menjumlahkan total nilai dari list. Buatlah fungsi untuk mencari nilai terbesar dari sekumpulan list. Buatlah fungsi untuk menjumlahkan 2 buah list.

#Soal 1

```
def nilai(angka):  
    total = sum(angka)  
    return total  
  
list = [1,2,4,5,6]  
total_jum = nilai(list)  
print(f"Total nilai adalah = ",total_jum)
```

Total nilai adalah = 18

#Soal 2

```
def nilai_terbesar(number):  
    besar = max(number)  
    return besar  
  
numbers = [5,12,90,21]  
terbesar = nilai_terbesar(numbers)  
print(f"Angka terbesar adalah = ", terbesar)
```

Angka terbesar adalah = 90

#Soal 3

```
list1 = [7,8,9,10]  
list2 = [10,9,8,7]  
  
def jum_list(list_1, list_2):  
    hasil = []  
    for a, b in zip(list_1, list_2):  
        hasil.append(a + b)  
  
    return hasil  
  
hasil_penjumlahan = jum_list(list1, list2)  
print("Hasil Penjumlahan:", hasil_penjumlahan)
```

Hasil Penjumlahan: [17, 17, 17, 17]