

function

May 26, 2024

Pengertian

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

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

Keuntungan

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

Membuat kode program menjadi lebih “reusable” dan lebih terstruktur.

Sintaks

```
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”

```
[1]: def hello_python():  
      print("Welcome in Python Language")  
  
      hello_python()
```

Welcome in Python Language

Fungsi dengan parameter

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 “fullName” yang mempunyai parameter “firstname” dan “lastname” digunakan untuk mencetak “firstname” dan “lastname”

```
[2]: def fullname(x, y):  
      print(f"His First Name Is : {x}")  
      print(f"His Last Name Is : {y}")  
  
      fullname("Miftah", "Hudin")
```

```
His First Name Is : Miftah
```

```
His Last Name Is : Hudin
```

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)
```

Buatlah fungsi dengan nama max_value yang mempunyai parameter “val_1”, “val_2” dan “val_3” yang bertujuan untuk mencari nilai terbesar dari 3 nilai tersebut

```
[3]: def max_value(val_1, val_2, val_3):  
      print(max(val_1, val_2, val_3))  
  
      max_value(7,22,14)
```

```
22
```

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

```
[4]: def lingkaran(diameter, phi = 3.14):  
      luas = phi * diameter * diameter  
      print(f"Luas lingkaran : ", luas)  
  
      lingkaran(9)
```

```
Luas lingkaran : 254.34
```

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)
```

[5]: *#Cobalah fungsi tersebut pada area kode disini*

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

info(34)
```

Suhu sekarang di Sukabumi : 34 Celcius

Fungsi dengan Return Value

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

```
[6]: def cek_angka(angka):
    if angka < 0:
        return "Bilangan Negatif"

    elif angka == 0:
        return "Bilangan Netral"

    else:
        return "Bilangan Positif"

print(cek_angka(-9))
print(cek_angka(-1000))
print(cek_angka(0))
print(cek_angka(25))
```

Bilangan Negatif

Bilangan Negatif

Bilangan Netral

Bilangan Positif

Soal Latihan

Buatlah fungsi untuk menjumlahkan total nilai dari list

Buatlah fungsi untuk mencari nilai terbesar dari sekumpulan list

Buatlah fungsi untuk menjumlahkan 2 buah list

```
[7]: #Soal 1

def nilai(angka):
    total = sum(angka)
    return total

list = [2,4,6,8,10]
total_jum = nilai(list)
print(f"Total nilai adalah = ",total_jum)
```

Total nilai adalah = 30

```
[8]: #Soal 2

def nilai_terbesar(number):
    besar = max(number)
    return besar

numbers = [9,31,10,4]
terbesar = nilai_terbesar(numbers)
print(f"Angka terbesar adalah = ", terbesar)
```

Angka terbesar adalah = 31

```
[10]: #Soal 3

list1 = [1,3,5,7,9]
list2 = [2,4,6,8,10]

def jumlah_list(list_1, list_2):
    hasil = []
    for a, b in zip(list_1, list_2):
        hasil.append(a + b)

    return hasil

hasil_penjumlahan = jumlah_list(list1, list2)
print("Hasil Penjumlahan:", hasil_penjumlahan)
```

Hasil Penjumlahan: [3, 7, 11, 15, 19]