

Nama : Moch Juang

Kelas : TI22B

Nim : 20220040334

Pengertian

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.

Keuntungan

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

Type *Markdown* and LaTeX: α^2

In [57]:

```
def helloWorldFunction():  
    print("helloPython")  
helloWorldFunction()
```

helloPython

Buatlah fungsi dengan nama "fullName" yang mempunyai parameter "firstname" dan "lastname" digunakan untuk mencetak "firstname" dan "lastname"

In [58]:

```
def cetakNama(firstName, lastName):  
    print(firstName, lastName)  
cetakNama("Moch", "Juang")
```

Moch Juang

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 maxValue yang mempunyai parameter "val_1","val_2" dan "val_3" yang bertujuan untuk mencari nilai terbesar dari 3 nilai tersebut

In [59]:

```
def maxValue(val_1, val_2, val_3):  
    max = val_1  
    if max < val_2:  
        max = val_2  
    if max < val_3:  
        max = val_3  
    print("nilai paling besar adalah", max)  
maxValue(10,20,12)
```

nilai paling besar adalah 20

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

In [60]:

```
def countCircleArea(diameter, phi = 3.14):  
    print("Keliling lingkaran", (2 * phi * diameter))  
countCircleArea(7)
```

Keliling lingkaran 43.96

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)
```

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)
```

In [61]:

```
#Cobalah fungsi tersebut pada area kode disini  
def info(suhu, daerah='Sukabumi', satuan = 'Celcius'):  
    print(f"Suhu sekarang di {daerah} : {suhu} {satuan} ")  
info(30)
```

Suhu sekarang di Sukabumi : 30 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

In [62]:

```
def checkBilanganBulat(bil):  
    if bil > 0:  
        return "positif"  
    elif bil < 0:  
        return "negatif"  
    else:  
        return "netral"  
result = checkBilanganBulat(-4)  
print(4, "adalah bilangan", result)
```

4 adalah bilangan negatif

Soal Latihan

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

In [63]:

```
#Soal 1  
def sumList(myList):  
    total = 0  
    for item in myList:  
        total += item  
    print("total list", total)  
sumList([1,2,3,4])
```

total list 10

In [64]:

```
#Soal 2  
def maxList(myList):  
    max = 0  
    for item in myList:  
        if item > max:  
            max = item  
    print("Nilai terbesarnya adalah", max)  
maxList([1,3,5,6,2])
```

Nilai terbesarnya adalah 6

In [65]:

```
#Soal 3  
def mergeListAndSum(list_1, list_2):  
    newList = list_1 + list_2  
    print("total dari kedua list adalah", sum(newList))  
mergeListAndSum([1,3],[3,4])
```

total dari kedua list adalah 11

In [65]: