

# Fungsi dan Kelas

Akil Munawwar  
D4 TI 1B  
1184041

October 2019

## Part I

# Pemahaman Teori

## 1 Fungsi Dasar

Fungsi adalah satu blok program yang terdiri dari nama fungsi, input variabel dan variabel kembalian. Nama fungsi diawali dengan def dan setelahnya tanda titik dua. Nama bisa sama dengan isi berbeda jika menggunakan huruf besar dan kecil atau sering disebut dengan case sensitive. Input variabel bisa lebih dari satu dengan pemisah tanda koma. variabel kembalian pasti satu, bebas apakah itu jenis string, integer, list atau dictionary. Contoh dari fungsi sederhana bisa dilihat dibawah ini.

```
def Penambahan(a,b):  
    r = a+b  
    return r  
a=1  
b=2  
c = Penambahan(a,b)  
print (c)
```

## 2 Paket

Paket adalah sesuatu yang digunakan untuk memanggil kodingan lain dan menerapkannya pada kodingan kita dengan syarat harus satu folder dengan itu. Contoh nya ialah seperti dibawah ini.

```
def Penambahan(a ,b) :  
    r = a+b  
    return r  
def Pengurangan(a ,b) :  
    r = a-b  
    return r  
def Perkalian (a ,b) :  
    r = a*b  
    return r  
def Pembagian(a ,b) :  
    r = a/b  
    return r
```

Pertama saya pisahkan fungsi kalkulator di file terpisah dengan file itung nantinya. Setelah itu, saya buat new file dengan nama *itung*

```
import Kalkulator  
  
a=2  
b=3  
  
hasil1 = Kalkulator.Penambahan(a,b)  
hasil2 = Kalkulator.Pengurangan(a,b)  
hasil3 = Kalkulator.Pembagian(a,b)  
hasil4 = Kalkulator.Perkalian(a,b)  
  
print(hasil1)
```

Pada kodingan itung, saya import file kalkulator kedalam kodingan itung, supaya fungsi yang ada di kodingan kalkulator bisa dipakai nantinya.

### 3 Kelas

Kelas merupakan blueprint dari sebuah objek. Biasanya kelas dipakai pada pemrograman OOP. Dan juga pada setiap kelas, pasti ada objek, atribut dan method. Berikut adalah contoh kodingan kelas.

```
class Bakso:
    def __init__(self, bakso, mie):
        self.bakso=bakso
        self.mie=mie
    def masak(self):
        print("Makan : " + self.bakso)
        print("Pakai : " + self.mie)
        print()
```

Ketika sudah, maka kita tinggal membuat kodingan baru yang berisi panggilan kelas Bakso

```
import Kelas

makan1 = Bakso("Bakso", "Mie")

makan1.masak()
```

### 4 Library Kelas

Cara memanggil library kelas instansiasi seperti contoh diatas. Dimana kita memanggil file Kelas, yang dibawahnya kita memanggil kelas Bakso.

```
import Kelas

makan1 = Bakso("Bakso", "Mie")

makan1.masak()
```

### 5 Pemakaian Paket

Contoh perintah *from Kalkulator import Penambahan*

```
from Kalkulator import Penambahan

jumlah = Penambahan(a,b)

print(jumlah)
```

## 6 Pemakaian Fungsi

Contoh perintah pemakaian fungsi sama dengan seperti diatas, namun angka dari a dan b kita ubah sesuai keinginan kita.

```
from Kalkulator import Penambahan

a = 5
b = 2

jumlah = Kalkulator.Penambahan(a,b)

print(jumlah)
```

## 7 Pemakaian Kelas

Contoh perintah pemakaian kelas seperti dibawah ini.

```
from Folder.Kelas import Kelas

makan1 = Bakso("Bakso","Mie")

makan1.masak()
```

## Part II

# Keterampilan Pemrograman

### 8 Jawaban No 1

Jawaban dari No 1 Keterampilan Pemrograman

```
def printNPM(npm):

    npm = list(str(npm))

    angka1 = {"0": "##### ", "1": " ##", "2": "##### ", "3": "##### ", "4": "#####", "5": "#####", "6": "##### ", "7": "#####", "8": "##### ", "9": "#####"}
    angka2 = {"0": "### ##", "1": "####", "2": "## ##", "3": "## ##", "4": "#####", "5": "## ", "6": "### ", "7": "#####", "8": "### ##", "9": "## ##"}
    angka3 = {"0": "### ##", "1": "### ", "2": "### ", "3": "##### ", "4": "### ##", "5": "##### ", "6": "##### ", "7": "#####", "8": "### ##", "9": "## ##"}
    angka4 = {"0": "### ##", "1": "### ", "2": "### ", "3": "##### ", "4": "#####", "5": "### ", "6": "### ##", "7": "#####", "8": "### ##", "9": "#####"}
    angka5 = {"0": "### ##", "1": "### ", "2": "### ", "3": "### ", "4": "### ", "5": "### ", "6": "### ", "7": "#####", "8": "### ", "9": "#####"}
    angka6 = {"0": "##### ", "1": "### ", "2": "#####", "3": "##### ", "4": "#####", "5": "##### ", "6": "##### ", "7": "### ", "8": "##### ", "9": "#####"}

    hasil1 = []
    hasil2 = []
    hasil3 = []
    hasil4 = []
    hasil5 = []
    hasil6 = []

    for x in npm:
        hasil1.append(angka1[x])
        hasil2.append(angka2[x])
        hasil3.append(angka3[x])
        hasil4.append(angka4[x])
        hasil5.append(angka5[x])
        hasil6.append(angka6[x])

    print(*hasil1, sep=' ')
    print(*hasil2, sep=' ')
```

```

        print(*hasil3 , sep=' ')
        print(*hasil4 , sep=' ')
        print(*hasil5 , sep=' ')
        print(*hasil6 , sep=' ')

printNPM(input("Masukan NPM anda: "))

```

## 9 Jawaban No 2

Jawaban dari No 2 Keterampilan Pemrograman

```

def printNPMDuaDigitBelakang(npm):
    ulang = 1
    sampai = int(npm[5:7])
    while(ulang <= sampai):
        print(" Halo , "+str(npm)+" apa kabar?")
        ulang += 1

printNPMDuaDigitBelakang(input("Masukan NPM anda: "))

```

## 10 Jawaban No 3

Jawaban dari No 3 Keterampilan Pemrograman

```

def printNPMTigaDigitBelakang(npm):
    ulang = 1
    sampai = list(map(int , npm[4:7]))
    sampai = sum(sampai)
    while(ulang <= sampai):
        print(" Halo , "+str(npm[-3:]))+" apa kabar?")
        ulang += 1

printNPMTigaDigitBelakang(input("Masukan NPM anda: "))

```

## 11 Jawaban No 4

Jawaban dari No 4 Keterampilan Pemrograman

```
def printNPMDigitKetigaBelakang(npm):  
    print(" Output:")  
    print(" Halo, " + str(npm[-3]) + " Apa Kabar?")  
  
printNPMDigitKetigaBelakang(input(" Input :"))
```

## 12 Jawaban No 5

Jawaban dari No 5 Keterampilan Pemrograman

```
def printNPMSatuSatu(npm):  
    npm = list(map(int, npm))  
    for n in npm:  
        print (n)  
  
printNPMSatuSatu(input ("Masukkan NPM kamu :"))
```

## 13 Jawaban No 6

Jawaban dari No 6 Keterampilan Pemrograman

```
def printNPMPenjumlahan(npm):  
    npm = list(map(int, npm))  
    hasil = 0  
    for x in npm:  
        hasil += x  
  
    print(hasil)  
  
printNPMPenjumlahan(input("Masukan NPM anda: "))
```

## 14 Jawaban No 7

Jawaban dari No 7 Keterampilan Pemrograman

```
def printNPMPerkalian(npm):  
    npm = list(map(int , npm))  
    hasil = 0  
    for x in npm:  
        hasil *= x  
  
    print(hasil)  
  
printNPMPerkalian(input("Masukan NPM anda: "))
```

## 15 Jawaban No 8

Jawaban dari No 8 Keterampilan Pemrograman

```
def printNPMGenap(npm):  
    npm = list(map(int , npm))  
    for n in npm:  
        if(n % 2 == 0):  
            if(n != 0):  
                print(n, end = " ")  
  
printNPMGenap(input("Masukan NPM anda: "))
```

## 16 Jawaban No 9

Jawaban dari No 9 Keterampilan Pemrograman

```
def printNPMGanjil(npm):  
    npm = list(map(int , npm))  
    for n in npm:  
        if(n % 2 != 0):  
            print(n, end = " ")  
  
printNPMGanjil(input("Masukan NPM anda: "))
```



## 17 Jawaban No 10

Jawaban dari No 10 Keterampilan Pemrograman

```
def printNPMPrima(npm):  
    npm = list(map(int, npm))  
    prima = []  
  
    for n in npm:  
        isPrime = True  
        if n == 0 or n == 1:  
            isPrime = False  
        for x in range(2, n):  
            if n % x == 0:  
                isPrime = False  
        if isPrime:  
            prima.append(n)  
  
    for p in prima:  
        print(p, end = " ")  
  
printNPMPrima(input("Masukan NPM anda: "))
```

## 18 Jawaban No 11

Jawaban dari No 11 Keterampilan Pemrograman

```
lib = __import__('3lib ')

npm = "1184041"

lib.printNPM(npm)
lib.printNPMDuaDigitBelakang(npm)
lib.printNPMTigaDigitBelakang(npm)
lib.printNPMDigitKetigaBelakang(npm)
lib.printNPMSatuSatu(npm)
lib.printNPMPenjumlahan(npm)
lib.printNMPPerkalian(npm)
lib.printNPMGenap(npm)
lib.printNPMGanjil(npm)
lib.printNMPPrima(npm)
print()
```

## 19 Jawaban No 12

Jawaban dari No 12 Keterampilan Pemrograman

```
from kelas3lib import kelas3lib

npm = "1184041"

k3lib = kelas3lib(npm)

k3lib.printNPM()
k3lib.printNPMDuaDijit()
k3lib.printNPMTigaDijit()
k3lib.printNPMDigitKetiga()
k3lib.printNPMSatuPersatu()
k3lib.printNPMPenjumlahan()
k3lib.printNMPPerkalian()
k3lib.printNPMDijitGenap()
k3lib.printNPMDijitGanjil()
k3lib.printNPMDijitPrima()
```

## 20 Jawaban No 13

Jawaban dari No 13 Penanganan Error

```
defitung(angka):  
    try:  
        print("Ini angka "+int(angka))  
    except:  
        print("Bukan angka")  
  
itung(input("Masukan angka anda: "))
```