

# Chapter 3

Ilham Dwi Prasetyo Nugroho (1184057)

November 22, 2019

## 1 Teori

### 1. Fungsi

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

```
1 # -*- coding: utf-8 -*-
2 """
3 Created on Thu Nov 21 21:17:10 2019
4
5 @author: GL503GE
6 """
7
8 def Penambahan(a ,b) :
9     r = a + b
10    return r
11
12
13 a=2
14 b=4
15 c = Penambahan(a ,b)
```

### 2. Paket

Paket adalah sesuatu yang digunakan untuk memanggil kodingan lain dan menerapkannya pada kodingan kita dengan syarat harus satu folder dengan itu. contohnya adalah:

```
1 # -*- coding: utf-8 -*-
2 """
3 Created on Thu Nov 21 21:56:22 2019
4
5 @author: GL503GE
6 """
7
```

```

8 def Penambahan(a ,b) :
9     r = a + b
10    return r
11 def Pengurangan(a ,b) :
12     r = a - b
13    return r
14 def Perkalian (a ,b) :
15     r = a * b
16    return r
17 def Pembagian(a ,b) :
18     r = a / b
19    return r

```

lalu saya akan memasukkan kodingan berikutnya seperti berikut dengan menambahkan fungsi import

```

1  #-*- coding: utf-8 -*-
2  """
3  Created on Thu Nov 21 22:12:49 2019
4
5  @author: GL503GE
6  """
7  import kalkulator
8  a=100
9  b=50
10 hasil1=kalkulator.Penambahan(a ,b)
11 hasil2=kalkulator.Pengurangan(a ,b)
12 hasil3=kalkulator.Perkalian (a ,b)
13 hasil4=kalkulator.Pembagian(a ,b)
14 print(hasil1)
15 print(hasil2)
16 print(hasil3)
17 print(hasil4)

```

### 3. Kelas

blueprint dari objek yang akan di buat

```

1  #-*- coding: utf-8 -*-
2  """
3  Created on Thu Nov 21 18:54:25 2019
4
5  @author: GL503GE
6  """
7
8  class angAnggota:
9
10     angJumlah = 0
11
12     def __init__(self , nama, uang):
13         self.nama = nama
14         self.uang = uang
15         angAnggota.angJumlah += 1
16
17     def displayJumlah(self):
18         print ("Total angAnggota %d" % angAnggota.angJumlah)
19
20     def displayAnggota(self):

```

```

21     print ("Nama : ", self.nama, " , Uang: ", self.uang)
22
23
24
25 ang1 = angAnggota("budi", 2000)
26
27 ang2 = angAnggota("bedu", 5000)
28 ang1.displayAnggota()
29 ang2.displayAnggota()
30 print ("Total Anggota %d" % angAnggota.angJumlah)

```

objek adalah sebuah wujud yang dapat kita lakukan perintah sesuai dengan methodnya. Atribut ada 2 yaitu kelas atribut dan instansi atribut, perbedaannya hanya di letak, kalau kelas atribut ada di bawah kelas, dan instansi atribut ada didalam fungsi, atribut itu sebuah variabel yang dimiliki oleh parentnya seperti fungsi atau class.

```

1  # -*- coding: utf-8 -*-
2  """
3  Created on Thu Nov 21 19:48:49 2019
4
5  @author: GL503GE
6  """
7
8
9  class angAnggota:
10
11     angJumlah = 0
12
13     def __init__(self, nama, uang):
14         self.nama = nama
15         self.uang = uang
16         angAnggota.angJumlah += 1
17
18     def displayJumlah(self):
19         print ("Total angAnggota %d" % angAnggota.angJumlah)
20
21     def displayAnggota(self):
22         print ("Nama : ", self.nama, " , Uang: ", self.uang)

```

```

1  # -*- coding: utf-8 -*-
2  """
3  Created on Thu Nov 21 19:49:32 2019
4
5  @author: GL503GE
6  """
7
8  ang1 = angAnggota("budi", 2000)
9
10 ang2 = angAnggota("bedu", 5000)

```

```

1  # -*- coding: utf-8 -*-
2  """
3  Created on Thu Nov 21 19:50:53 2019
4
5  @author: GL503GE

```

```

6 """
7
8 ang1.displayAnggota()
9 ang2.displayAnggota()
10 print ("Total Anggota %d" % angAnggota.angJumlah)

```

#### 4. penggunaan Library

Contoh Pemanggilan file yang akan di panggil :

```

1 # -*- coding: utf-8 -*-
2 """
3 Created on Fri Nov 22 11:03:36 2019
4
5 @author: GL503GE
6 """
7
8 def Penambahan(a ,b) :
9     r = a + b
10    return r

```

Lalu pemanggilannya menggunakan seperti di bawah ini :

```

1 # -*- coding: utf-8 -*-
2 """
3 Created on Fri Nov 22 10:07:47 2019
4
5 @author: GL503GE
6 """
7
8 import library
9 c = library.Penambahan(1 ,1)
10 print (c)

```

#### 5. Import Kalkulator contoh form kalkulator sebagai berikut

```

1 # -*- coding: utf-8 -*-
2 """
3 Created on Thu Nov 21 21:56:22 2019
4
5 @author: GL503GE
6 """
7
8 def Penambahan(a ,b) :
9     r = a + b
10    return r
11 def Pengurangan(a ,b) :
12     r = a - b
13    return r
14 def Perkalian (a ,b) :
15     r = a * b
16    return r
17 def Pembagian(a ,b) :
18     r = a / b
19    return r

```

lalu untuk pemanggilannya menggunakan sebagai berikut:

```

1 # -*- coding: utf-8 -*-
2 """
3 Created on Thu Nov 21 23:16:04 2019
4
5 @author: GL503GE
6 """
7
8 from kalkulator import Penambahan
9
10 x = Penambahan (12, 12)
11 print (x)

```

6. Pemanggilan paket fungsi apabila file library ada di dalam folder  
Untuk mengakses sebuah library dalam folder, buat foldernya kita tulis(src) kemudian mengimport nama librarynya(soal1). contoh : from (src) import.Library.
7. Pemanggilan paket kelas apabila file library ada di dalam folder  
Untuk mengakses sebuah class dalam sebuah folder, buat menuliskan foldernya, kemudian mengimport nama class-nya. contoh : form (src) import>Nama

## 2 Keterampilan

### 1. SOAL 1

```

1 # -*- coding: utf-8 -*-
2 """
3 Created on Fri Nov 22 11:32:51 2019
4
5 @author: GL503GE
6 """
7
8 def npml(npm):
9     print(" +++ +++      +++      +++ +++      +++++      +++++
10         +++++ ")
11     print(" +++ +++ +++      +++ +++ +++      +++ +++      ++
12         ++ ")
13     print(" +++ +++      +++      ++++++++ +++ +++      +++
14         ++ ")
15     print(" +++ +++ +++      +++      +++ +++ +++      ++
16         ++ ")
17     print(" +++ +++      +++      +++      +++++      +++++
18         ++ ")
19 npml(npm)

```

### SOAL 2

```

1 # -*- coding: utf-8 -*-
2 """
3 Created on Fri Nov 22 11:47:41 2019
4

```

```

5 @author: GL503GE
6 """
7
8 def npm2(npm):
9     npm = int(npm)
10    abc = abs(npm)%100
11    for i in range(abc):
12        print("Hallo, ",npm," apa kabar ")
13
14 npm2(npm)

```

## 2. SOAL 3

```

1 # -*- coding: utf-8 -*-
2 """
3 Created on Fri Nov 22 11:59:33 2019
4
5 @author: GL503GE
6 """
7
8 def npm3(npm):
9     for i in range(int(str(npm)[4])+int(str(npm)[5])+int(str(
10        npm)[6])):
11         print("Hallo, "+str(npm)[4]+str(npm)[5]+str(npm)[6]+"
12             apa kabar ?")
13
14 i=0
15 npm=input("Masukan NPM : ")
16 while i<1:
17     if len(npm) < 7:
18         print("NPM Kurang dari 7 digit")
19         npm=input("Masukan NPM : ")
20     elif len(npm) > 7:
21         print("NPM lebih dari 7 digit")
22         npm=input("Masukan NPM : ")
23     else:
24         i=1
25 npm3(npm)

```

## 3. SOAL 4

```

1 # -*- coding: utf-8 -*-
2 """
3 Created on Fri Nov 22 12:05:02 2019
4
5 @author: GL503GE
6 """
7
8 def NPM4(npm):
9     NPM = input("Masukan NPM : ")
10    print("Halo, ",NPM[4], " apa kabar ? ")
11    NPM4(npm)

```

## 4. SOAL 5

```

1 # -*- coding: utf-8 -*-
2 """

```

```

3 Created on Fri Nov 22 12:17:44 2019
4
5 @author: GL503GE
6 """
7
8 def npm5(npm):
9     a=npm[0]
10    b=npm[1]
11    c=npm[2]
12    d=npm[3]
13    e=npm[4]
14    f=npm[5]
15    g=npm[6]
16
17    for x in a,b,c,d,e,f,g:
18        print(x)
19
20    i=0
21    npm=input("Masukan NPM : ")
22    while i<1:
23        if len(npm) < 7:
24            print("NPM Kurang dari 7 digit")
25            npm=input("Masukan NPM : ")
26        elif len(npm) > 7:
27            print("NPM lebih dari 7 digit")
28            npm=input("Masukan NPM : ")
29        else:
30            i=1
31    npm5(npm)

```

## 5. SOAL 6

```

1 # -*- coding: utf-8 -*-
2 """
3 Created on Fri Nov 22 12:20:47 2019
4
5 @author: GL503GE
6 """
7
8 def npm6(npm):
9
10    a=npm[0]
11    b=npm[1]
12    c=npm[2]
13    d=npm[3]
14    e=npm[4]
15    f=npm[5]
16    g=npm[6]
17    y=0
18
19    for x in a,b,c,d,e,f,g:
20        y+=int(x)
21    print(y)
22
23    i=0
24    npm=input("Masukan NPM : ")
25    while i<1:

```

```

26     if len(npm) < 7:
27         print("NPM Kurang dari 7 digit")
28         npm=input("Masukan NPM : ")
29     elif len(npm) > 7:
30         print("NPM lebih dari 7 digit")
31         npm=input("Masukan NPM : ")
32     else :
33         i=1
34     npm6(npm)

```

## 6. SOAL 7

```

1  # -*- coding: utf-8 -*-
2  """
3  Created on Fri Nov 22 12:22:43 2019
4
5  @author: GL503GE
6  """
7
8  def npm7(npm):
9
10     a=npm[0]
11     b=npm[1]
12     c=npm[2]
13     d=npm[3]
14     e=npm[4]
15     f=npm[5]
16     g=npm[6]
17     conv=1
18
19     for x in a,b,c,d,e,f,g:
20         conv*=int(x)
21     print(conv)
22
23     i=0
24     npm=input("Masukan NPM : ")
25     while i<1:
26         if len(npm) < 7:
27             print("NPM Kurang dari 7 digit")
28             npm=input("Masukan NPM : ")
29         elif len(npm) > 7:
30             print("NPM lebih dari 7 digit")
31             npm=input("Masukan NPM : ")
32         else :
33             i=1
34     npm7(npm)

```

## 7. SOAL 8

```

1  # -*- coding: utf-8 -*-
2  """
3  Created on Fri Nov 22 12:23:23 2019
4
5  @author: GL503GE
6  """
7
8  def npm8(npm):

```



```

9      a=npm[0]
10     b=npm[1]
11     c=npm[2]
12     d=npm[3]
13     e=npm[4]
14     f=npm[5]
15     g=npm[6]
16     for x in a,b,c,d,e,f,g:
17         if int(x)%2==0:
18             if int(x)==0:
19                 x=""
20             print(x,end=" ")
21
22
23     i=0
24     npm=input("Masukan NPM : ")
25     while i<1:
26         if len(npm) < 7:
27             print("NPM Kurang dari 7 digit")
28             npm=input("Masukan NPM : ")
29         elif len(npm) > 7:
30             print("NPM lebih dari 7 digit")
31             npm=input("Masukan NPM : ")
32         else:
33             i=1
34     npm8(npm)

```

## 8. SOAL 9

```

1  # -*- coding: utf-8 -*-
2  """
3  Created on Fri Nov 22 12:24:16 2019
4
5  @author: GL503GE
6  """
7
8  def npm9(npm):
9      a=npm[0]
10     b=npm[1]
11     c=npm[2]
12     d=npm[3]
13     e=npm[4]
14     f=npm[5]
15     g=npm[6]
16     for x in a,b,c,d,e,f,g:
17
18         if int(x)%2==1:
19             print(x,end=" ")
20
21
22     i=0
23     npm=input("Masukan NPM : ")
24     while i<1:
25         if len(npm) < 7:
26             print("NPM Kurang dari 7 digit")
27             npm=input("Masukan NPM : ")
28         elif len(npm) > 7:
29             print("NPM lebih dari 7 digit")

```

```

29     npm=input("Masukan NPM : ")
30     else :
31         i=1
32     npm9(npm)

```

## 9. SOAL 10

```

1  # -*- coding: utf-8 -*-
2  """
3  Created on Fri Nov 22 12:25:09 2019
4
5  @author: GL503GE
6  """
7
8  def npm10(npm):
9      a=npm[0]
10     b=npm[1]
11     c=npm[2]
12     d=npm[3]
13     e=npm[4]
14     f=npm[5]
15     g=npm[6]
16     for x in a,b,c,d,e,f,g:
17         if int(x) > 1:
18             for i in range(2,int(x)):
19                 if (int(x) % i) == 0:
20                     break
21             else:
22                 print(int(x),end =""),
23
24     i=0
25     npm=input("Masukan NPM : ")
26     while i<1:
27         if len(npm) < 7:
28             print("NPM Kurang dari 7 digit")
29             npm=input("Masukan NPM : ")
30         elif len(npm) > 7:
31             print("NPM lebih dari 7 digit")
32             npm=input("Masukan NPM : ")
33         else:
34             i=1
35     npm10(npm)

```

## 10. SOAL 11

```

1  # -*- coding: utf-8 -*-
2  """
3  Created on Fri Nov 22 12:27:13 2019
4
5  @author: GL503GE
6  """
7
8  #fungsi 1
9  def npm1(npm):
10     print(" +++ +++      +++      +++  +++  ++++++  +++++
        ++++++ ")

```

```

11     print(" +++ +++ +++   +++   +++   +++   +++   ++
      ++   ")
12     print(" +++ +++   ++++   ++++++++   +++   +++   +++
      ++   ")
13     print(" +++ +++ +++   +++   +++   +++   +++   ++
      ++   ")
14     print(" +++ +++   ++++   +++   ++++++   ++++
      ++   ")
15
16 #fungsi 2
17 def npm2(npm):
18     npm = int (npm)
19     abc = abs(npm)%100
20     for i in range(abc) :
21         print(" Hallo , ",npm," apa kabar ")
22
23 #fungsi 3
24 def npm3(npm):
25     for i in range(int (str (npm) [4])+int (str (npm) [5])+int (str (
npm) [6]))):
26         print(" Hallo , "+str (npm) [4]+str (npm) [5]+str (npm) [6]+ "
apa kabar ?")
27     return None
28
29 #fungsi 4
30 def npm4(npm):
31     key=npm%1000
32     str_key=str (key)
33     print(" Hallo , "+str_key[0]+" apa kabar ?")
34
35 #fungsi 5
36 def npm5(npm):
37     a=npm[0]
38     b=npm[1]
39     c=npm[2]
40     d=npm[3]
41     e=npm[4]
42     f=npm[5]
43     g=npm[6]
44
45     for x in a,b,c,d,e,f,g:
46         print(x)
47
48 #fungsi 6
49 def npm6(npm):
50
51     a=npm[0]
52     b=npm[1]
53     c=npm[2]
54     d=npm[3]
55     e=npm[4]
56     f=npm[5]
57     g=npm[6]
58     y=0
59
60     for x in a,b,c,d,e,f,g:
61         y+=int (x)

```

```

62     print(y)
63
64 #fungsi 7
65 def npm7(npm):
66
67     a=npm[0]
68     b=npm[1]
69     c=npm[2]
70     d=npm[3]
71     e=npm[4]
72     f=npm[5]
73     g=npm[6]
74     conv=1
75
76     for x in a,b,c,d,e,f,g:
77         conv*=int(x)
78     print(conv)
79
80 #fungsi 8
81 def npm8(npm):
82     a=npm[0]
83     b=npm[1]
84     c=npm[2]
85     d=npm[3]
86     e=npm[4]
87     f=npm[5]
88     g=npm[6]
89     for x in a,b,c,d,e,f,g:
90         if int(x)%2==0:
91             if int(x)==0:
92                 x=""
93             print(x,end = " ")
94
95 #fungsi 9
96 def npm9(npm):
97     a=npm[0]
98     b=npm[1]
99     c=npm[2]
100    d=npm[3]
101    e=npm[4]
102    f=npm[5]
103    g=npm[6]
104    for x in a,b,c,d,e,f,g:
105
106        if int(x)%2==1:
107            print(x,end = " ")
108
109 #fungsi 10
110 def npm10(npm):
111     a=npm[0]
112     b=npm[1]
113     c=npm[2]
114     d=npm[3]
115     e=npm[4]
116     f=npm[5]
117     g=npm[6]
118     for x in a,b,c,d,e,f,g:

```

```

119         if int(x) > 1:
120             for i in range(2,int(x)):
121                 if (int(x) % i) == 0:
122                     break
123             else:
124                 print(int(x),end =""),

```

## 11. SOAL 12

```

1  # -*- coding: utf-8 -*-
2  """
3  Created on Fri Nov 22 12:32:48 2019
4
5  @author: GL503GE
6  """
7
8  import lib3
9  class Kelas3lib:
10     def __init__(self, npm):
11         self.npm = npm
12     def npm1(self):
13         return lib3.npm1()
14     def npm2(self):
15         return lib3.npm2(self.npm)
16     def npm3(self):
17         return lib3.npm3(self.npm)
18     def npm4(self):
19         return lib3.npm4(self.npm)
20     def npm5(self):
21         return lib3.npm5(self.npm)
22     def npm6(self):
23         return lib3.npm6(self.npm)
24     def npm7(self):
25         return lib3.npm7(self.npm)
26     def npm8(self):
27         return lib3.npm8(self.npm)
28     def npm9(self):
29         return lib3.npm9(self.npm)
30     def npm10(self):
31         return lib3.npm10(self.npm)

```

```

1  # -*- coding: utf-8 -*-
2  """
3  Created on Fri Nov 22 12:37:51 2019
4
5  @author: GL503GE
6  """
7
8  import kelas3lib
9  npm = input ( Masukan NPM : )
10 kelas = kelas3lib .NPM(npm)
11 fungsi = kelas .NPM1() #NPM1
12 print ( )

```