

# Tugas Pemrograman Chapter 3

Aditya Luthfi Maulana Harahap (1184090)

November 23, 2019

# Chapter 1

## Teori

### 1.1 Fungsi

Fungsi adalah bagian dari program yang dapat digunakan ulang. Hal ini bisa dicapai dengan memberi nama pada blok statemen, kemudian nama ini dapat dipanggil di manapun dalam program.

```
1 # -*- coding: utf-8 -*-
2 """
3 Spyder Editor
4
5 This is a temporary script file.
6 """
7
8 def tambah (a, b):
9     c=a+b
10    return c
11
12 c = tambah (1, 3)
13 print (c)
```

### 1.2 Library

Paket(library) adalah sebuah file yang berisi kode pemrograman python. Library tidak lain adalah program python biasa. Berikut ini kita mencoba membuat sebuah library. Kita akan menyimpannya sebagai library.py :

```
1 # -*- coding: utf-8 -*-
```

```

2 """
3 Created on Thu Nov 21 19:23:28 2019
4
5 @author: Aditya Luthfi
6 """
7
8 def tambah (a, b):
9     c=a+b
10    return c

```

Contoh pemanggilan library yang sudah kita buat di program baru fungsi1.py harus menggunakan import :

```

1 # -*- coding: utf-8 -*-
2 """
3 Created on Thu Nov 21 19:27:35 2019
4
5 @author: Aditya Luthfi
6 """
7
8 import library
9
10 d= library.tambah(1, 5)
11 print (d)

```

## 1.3 Kelas, Objek, Atribut, Method

### 1.3.1 Kelas

Kelas adalah sebuah blueprint untuk mendefinisikan suatu objek.

```

1 # -*- coding: utf-8 -*-
2 """
3 Created on Thu Nov 21 20:02:31 2019
4
5 @author: Aditya Luthfi
6 """
7
8 class Karyawan:
9     '''Dasar kelas untuk semua karyawan'''
10    jumlah_karyawan = 0
11
12    def __init__(self, nama, gaji):
13        self.nama = nama

```

```

14         self.gaji = gaji
15         Karyawan.jumlah_karyawan += 1
16
17     def tampilkan_jumlah(self):
18         print(Karyawan.jumlah_karyawan)
19
20     def tampilkan_profil(self):
21         print("Nama :", self.nama)
22         print("Gaji :", self.gaji)
23
24 # Membuat objek pertama dari kelas Karyawan
25 karyawan1 = Karyawan("Sarah", 1000000)
26 # Membuat objek kedua dari kelas Karyawan
27 karyawan2 = Karyawan("Budi", 2000000)
28
29 karyawan1.tampilkan_profil()
30 karyawan2.tampilkan_profil()
31 print("Total karyawan :", Karyawan.jumlah_karyawan)

```

### 1.3.2 Objek

Objek adalah hasil blueprint dari sebuah kelas.

```

1 # -*- coding: utf-8 -*-
2 """
3 Created on Thu Nov 21 21:02:14 2019
4
5 @author: Aditya Luthfi
6 """
7
8 karyawan1 = Karyawan("Sarah", 1000000)

```

### 1.3.3 Atribut

Atribut adalah karakteristik yang dimiliki oleh sebuah objek.

```

1 # -*- coding: utf-8 -*-
2 """
3 Created on Thu Nov 21 21:19:31 2019
4
5 @author: Aditya Luthfi
6 """
7
8 def __init__(self, nama, gaji):

```

```

9         self.nama = nama
10        self.gaji = gaji
11        Karyawan.jumlah_karyawan += 1

```

### 1.3.4 Method

Method merupakan sebuah kumpulan code program yang digunakan untuk melakukan suatu perintah. Dan bedanya dengan baris code program biasa adalah, kita dapat melakukan hal yang sama cukup dengan memanggil nama metode nya saja.. Tanpa harus menuliskan code program yang ingin kita ulang

```

1  # -*- coding: utf-8 -*-
2  """
3  Created on Thu Nov 21 20:57:48 2019
4
5  @author: Aditya Luthfi
6  """
7
8  def tampilkan_profil(self):
9      print("Nama :", self.nama)
10     print("Gaji :", self.gaji)

```

## 1.4 pemanggilan library dalam sebuah folder

Pertama-tama ciptakan library yang akan digunakan contoh :

```

1  # -*- coding: utf-8 -*-
2  """
3  Created on Thu Nov 21 19:23:28 2019
4
5  @author: Aditya Luthfi
6  """
7
8  def tambah (a, b):
9      c=a+b
10     return c

```

Lalu cara untuk memanggilnya seperti ini :

```

1  # -*- coding: utf-8 -*-
2  """
3  Created on Thu Nov 21 19:27:35 2019

```

```

4
5 @author: Aditya Luthfi
6 """
7
8 import library
9
10 d= library.tambah(1, 5)
11 print (d)

```

## 1.5 library dengan perintah from kalkulator import tambah

Terlebih dahulu ciptakan library dengan nama tambah yang di letakkan di folder kalkulator

```

1 # -*- coding: utf-8 -*-
2 """
3 Created on Thu Nov 21 22:38:32 2019
4
5 @author: Aditya Luthfi
6 """
7
8 def tambah (a, b):
9     c=a+b
10    return c
11
12 def kurang (a, b):
13     c=a-b
14    return c
15
16 def bagi (a, b):
17     c=a/b
18    return c
19
20 def kali (a, b):
21     c=a*b
22    return c

```

Lalu ciptakan program hitung

```

1 # -*- coding: utf-8 -*-
2 """
3 Created on Thu Nov 21 22:10:59 2019
4

```

```

5 @author: Aditya Luthfi
6 """
7
8 from kalkulator import tambah
9
10 c= kalkulator.tambah(2, 2)
11 print (c)

```

## 1.6 Pemakaian paket fungsi jika file library berada di dalam folder

Jika kondisinya seperti ini maka gunakan perintah `from 'nama folder'` `import 'nama library'` di program yang ingin menggunakan library tersebut.

```

1 # -*- coding: utf-8 -*-
2 """
3 Created on Thu Nov 21 22:10:59 2019
4
5 @author: Aditya Luthfi
6 """
7
8 from kalkulator import tambah
9
10 c= kalkulator.tambah(2, 2)
11 print (c)

```

Ini artinya kita memanggil fungsi `tambah` yang berada di folder `kalkulator`

## 1.7 Pemakaian paket kelas jika file library berada di dalam folder

Jika kondisinya seperti ini maka gunakan perintah `from 'nama folder'` `import 'nama library'` di program yang ingin menggunakan library tersebut.

```

1 # -*- coding: utf-8 -*-
2 """
3 Created on Thu Nov 21 22:10:59 2019
4
5 @author: Aditya Luthfi
6 """

```

```
7
8 from kalkulator import tambah
9
10 c= kalkulator.tambah(2, 2)
11 print (c)
```

Ini artinya kita memanggil kelas tambah yang berada di folder kalkulator



## Chapter 2

# Keterampilan Pemrograman

### Soal 1

```
1 # -*- coding: utf-8 -*-
2 """
3 Created on Thu Nov 21 23:46:29 2019
4
5 @author: Aditya Luthfi
6 """
7
8 def npm1(npm):
9     print("+++ ++ +++++ ++ ++ ++++++ ++++++ ++++++")
10    print("+++ ++ ++ ++ ++ ++ ++ ++ ++ ++ ++ ++")
11    print("+++ ++ +++++ ++++++ ++ ++ ++++++ ++ ++")
12    print("+++ ++ ++ ++ ++ ++ ++ ++ ++ ++ ++")
13    print("+++ ++ +++++ ++ ++++++ ++++++ ++++++")
14 npm1(npm)
```

### Soal 2

```
1 # -*- coding: utf-8 -*-
2 """
3 Created on Fri Nov 22 00:05:40 2019
4
5 @author: Aditya Luthfi
6 """
7
8 def npm2(npm):
9     npm = input("masukan npm : ")
```

```

10     key = int(npm)%100
11     for i in range(key):
12         print("Halo" ,npm, "Apa Kabar?")
13 npm2(npm)

```

## Soal 3

```

1  #-*- coding: utf-8 -*-
2  """
3  Created on Fri Nov 22 00:31:17 2019
4
5  @author: Aditya Luthfi
6  """
7
8  def npm3(npm):
9      for i in range(int (str(npm)[4]) + int (str(npm)[5]) + int (
10         str(npm)[6])):
11         print ("Halo, " + str(npm)[4] + str(npm)[5] + str(npm)
12            [6] + " 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)

```

## Soal 4

```

1  #-*- coding: utf-8 -*-
2  """
3  Created on Fri Nov 22 00:34:33 2019
4
5  @author: Aditya Luthfi
6  """
7
8  def npm4(npm):
9      npm = input ("Masukkan NPM : ")

```

```

10 print ("Halo, ", npm[4], "apa kabar ? ")
11 npm4(npm)

```

## Soal 5

```

1 # -*- coding: utf-8 -*-
2 """
3 Created on Fri Nov 22 00:40:16 2019
4
5 @author: Aditya Luthfi
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("Masukkan NPM : ")
22 while i <1:
23     if len(npm) < 7:
24         print("NPM Kurang dari 7 digit")
25         npm=input("Masukkan NPM : ")
26     elif len(npm) > 7:
27         print("NPM lebih dari 7 digit")
28         npm=input("Masukkan NPM : ")
29     else:
30         i=1
31 npm5(npm)

```

## Soal 6

```

1 # -*- coding: utf-8 -*-
2 """
3 Created on Fri Nov 22 03:03:39 2019
4
5 @author: Aditya Luthfi

```

```

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

```

## Soal 7

```

1  #-*- coding: utf-8 -*-
2  """
3  Created on Fri Nov 22 03:07:07 2019
4
5  @author: Aditya Luthfi
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("Masukkan NPM : ")
25 while i<1:
26     if len(npm) < 7:
27         print("NPM Kurang dari 7 digit")
28         npm=input("Masukkan NPM : ")
29     elif len(npm) > 7:
30         print("NPM lebih dari 7 digit")
31         npm=input("Masukkan NPM : ")
32     else :
33         i=1
34 npm7(npm)

```

## Soal 8

```

1  #-*- coding: utf-8 -*-
2  """
3  Created on Fri Nov 22 03:09:37 2019
4
5  @author: Aditya Luthfi
6  """
7
8  def npm8(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         if int(x)%2==0:
21             if int(x)==0:

```

```

22         x=""
23         print(x, end = "")
24
25     i=0
26     npm=input("Masukkan NPM : ")
27     while i<1:
28         if len(npm) < 7:
29             print("NPM Kurang dari 7 digit")
30             npm=input("Masukkan NPM : ")
31         elif len(npm) > 7:
32             print("NPM lebih dari 7 digit")
33             npm=input("Masukkan NPM : ")
34         else :
35             i=1
36     npm8(npm)

```

## Soal 9

```

1  # -*- coding: utf-8 -*-
2  """
3  Created on Fri Nov 22 03:11:46 2019
4
5  @author: Aditya Luthfi
6  """
7
8  def npm9(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
18     for x in a, b, c, d, e, f, g:
19
20         if int(x)%2==1:
21             print(x, end = "")
22
23     i=0
24     npm=input("Masukkan NPM : ")
25     while i<1:
26         if len(npm) < 7:

```

```

27         print ("NPM Kurang dari 7 digit")
28         npm=input("Masukkan NPM : ")
29     elif len(npm) > 7:
30         print ("NPM lebih dari 7 digit")
31         npm=input("Masukkan NPM : ")
32     else :
33         i=1
34 npm9(npm)

```

## Soal 10

```

1  # -*- coding: utf-8 -*-
2  """
3  Created on Fri Nov 22 03:13:49 2019
4
5  @author: Aditya Luthfi
6  """
7
8  def npm10(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
18     for x in a, b, c, d, e, f, g:
19         if int(x) > 1:
20             for i in range(2, int(x)):
21                 if (int(x) % i)==0:
22                     break
23             else:
24                 print(int(x),end =")
25
26 i=0
27 npm=input("Masukkan NPM : ")
28 while i<1:
29     if len(npm) < 7:
30         print ("NPM Kurang dari 7 digit")
31         npm=input("Masukkan NPM : ")
32     elif len(npm) > 7:
33         print ("NPM lebih dari 7 digit")
34         npm=input("Masukkan NPM : ")

```

```

35     else :
36         i=1
37 npm10(npm)

```

## Soal 11

```

1  # -*- coding: utf-8 -*-
2  """
3  Created on Fri Nov 22 11:57:19 2019
4
5  @author: Aditya Luthfi
6  """
7
8  def npm1(npm):
9      print("+++ ++ ++++++ ++ + ++++++ ++++++ ++++++")
10     print("+++ ++ + + + + + + + + + + + + + + + + + +")
11     print("+++ ++ ++++++ ++++++ + + + + + + + + + + +")
12     print("+++ ++ + + + + + + + + + + + + + + + + +")
13     print("+++ ++ ++++++ + + + + + + + + + + + + +")
14
15  def npm2(npm):
16      npm = input("masukan npm : ")
17      key = int(npm)%100
18      for i in range(key):
19          print("Halo" ,npm, "Apa Kabar?")
20
21  def npm3(npm):
22      for i in range(int (str(npm)[4]) + int (str(npm)[5]) + int (
23          str(npm)[6])):
24          print ("Halo, " + str(npm)[4] + str(npm)[5] + str(npm)
25              [6] + " apa kabar ?")
26
27  i = 0
28  npm = input ("Masukan NPM : ")
29  while i < 1:
30      if len (npm) < 7:
31          print ("NPM Kurang dari 7 digit")
32          npm = input ("Masukan NPM : ")
33      elif len (npm) > 7:
34          print ("NPM lebih dari 7 digit")
35          npm = input ("Masukan NPM : ")
36      else :
37          i = 1
38
39  def npm4(npm):

```



```

38     npm = input ("Masukkan NPM : ")
39     print ("Halo, ", npm[4], " apa kabar ? ")
40
41
42 def npm5(npm):
43     a=npm[0]
44     b=npm[1]
45     c=npm[2]
46     d=npm[3]
47     e=npm[4]
48     f=npm[5]
49     g=npm[6]
50
51     for x in a, b, c, d, e, f, g:
52         print(x)
53
54 i=0
55 npm=input("Masukkan NPM : ")
56 while i <1:
57     if len(npm) < 7:
58         print ("NPM Kurang dari 7 digit")
59         npm=input("Masukkan NPM : ")
60     elif len(npm) > 7:
61         print ("NPM lebih dari 7 digit")
62         npm=input("Masukkan NPM : ")
63     else :
64         i=1
65
66
67 def npm6(npm):
68
69     a=npm[0]
70     b=npm[1]
71     c=npm[2]
72     d=npm[3]
73     e=npm[4]
74     f=npm[5]
75     g=npm[6]
76     y=0
77
78     for x in a, b, c, d, e, f, g:
79         y+=int(x)
80     print(y)
81
82 i=0

```

```

83 npm=input("Masukkan NPM : ")
84 while i<1:
85     if len(npm) < 7:
86         print("NPM Kurang dari 7 digit")
87         npm=input("Masukkan NPM : ")
88     elif len(npm) > 7:
89         print("NPM lebih dari 7 digit")
90         npm=input("Masukkan NPM : ")
91     else :
92         i=1
93
94
95 def npm7(npm):
96
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    conv=1
105
106    for x in a, b, c, d, e, f, g:
107        conv*=int(x)
108    print(conv)
109
110 i=0
111 npm=input("Masukkan NPM : ")
112 while i<1:
113     if len(npm) < 7:
114         print("NPM Kurang dari 7 digit")
115         npm=input("Masukkan NPM : ")
116     elif len(npm) > 7:
117         print("NPM lebih dari 7 digit")
118         npm=input("Masukkan NPM : ")
119     else :
120         i=1
121
122
123 def npm8(npm):
124
125     a=npm[0]
126     b=npm[1]
127     c=npm[2]

```

```

128     d=npm[3]
129     e=npm[4]
130     f=npm[5]
131     g=npm[6]
132     conv=1
133
134     for x in a, b, c, d, e, f, g:
135         if int(x)%2==0:
136             if int(x)==0:
137                 x=""
138             print(x, end = "")
139
140     i=0
141     npm=input("Masukkan NPM : ")
142     while i<1:
143         if len(npm) < 7:
144             print("NPM Kurang dari 7 digit")
145             npm=input("Masukkan NPM : ")
146         elif len(npm) > 7:
147             print("NPM lebih dari 7 digit")
148             npm=input("Masukkan NPM : ")
149         else :
150             i=1
151
152
153     def npm9(npm):
154
155         a=npm[0]
156         b=npm[1]
157         c=npm[2]
158         d=npm[3]
159         e=npm[4]
160         f=npm[5]
161         g=npm[6]
162
163         for x in a, b, c, d, e, f, g:
164
165             if int(x)%2==1:
166                 print(x, end = "")
167
168     i=0
169     npm=input("Masukkan NPM : ")
170     while i<1:
171         if len(npm) < 7:
172             print("NPM Kurang dari 7 digit")

```

```

173     npm=input("Masukkan NPM : ")
174     elif len(npm) > 7:
175         print("NPM lebih dari 7 digit")
176         npm=input("Masukkan NPM : ")
177     else :
178         i=1
179
180
181 def npm10(npm):
182
183     a=npm[0]
184     b=npm[1]
185     c=npm[2]
186     d=npm[3]
187     e=npm[4]
188     f=npm[5]
189     g=npm[6]
190
191     for x in a, b, c, d, e, f, g:
192         if int(x) > 1:
193             for i in range(2, int(x)):
194                 if (int(x) % i)==0:
195                     break
196             else :
197                 print(int(x),end =")
198
199 i=0
200 npm=input("Masukkan NPM : ")
201 while i<1:
202     if len(npm) < 7:
203         print("NPM Kurang dari 7 digit")
204         npm=input("Masukkan NPM : ")
205     elif len(npm) > 7:
206         print("NPM lebih dari 7 digit")
207         npm=input("Masukkan NPM : ")
208     else :
209         i=1

```

## Soal 12

### kelas3lib.py

```

1 # -*- coding: utf-8 -*-
2 """
3 Created on Fri Nov 22 12:08:12 2019

```

```

4
5 @author: Aditya Luthfi
6 """
7
8 import lib3
9
10 class npm:
11     def __init__(self, npm):
12         self.npm = npm
13     def npm1(self):
14         return lib3.npm1(self.npm)
15     def npm2(self):
16         return lib3.npm2(self.npm)
17     def npm3(self):
18         return lib3.npm3(self.npm)
19     def npm4(self):
20         return lib3.npm4(self.npm)
21     def npm5(self):
22         return lib3.npm5(self.npm)
23     def npm6(self):
24         return lib3.npm6(self.npm)
25     def npm7(self):
26         return lib3.npm7(self.npm)
27     def npm8(self):
28         return lib3.npm8(self.npm)
29     def npm9(self):
30         return lib3.npm9(self.npm)
31     def npm10(self):
32         return lib3.npm10(self.npm)

```

## main.py

```

1 # -*- coding: utf-8 -*-
2 """
3 Created on Fri Nov 22 12:14:14 2019
4
5 @author: Aditya Luthfi
6 """
7
8 import kelas3lib
9
10 #npm = input ("Masukkan NPM : ")
11 kelas = kelas3lib.npm(npm)
12 fungsi = kelas.npm10()
13

```

```
14 print(“”)
```

# Chapter 3

## Keterampilan Penanganan error

### Penanganan Error

error:

TypeError: \_\_init\_\_() missing 1 required positional argumen: 'npm'  
menambahkan parameter pada fungsi

### Try except

```
1 # -*- coding: utf-8 -*-
2 """
3 Created on Sat Nov 23 12:39:35 2019
4
5 @author: Aditya Luthfi
6 """
7
8 def perkalian (a, b):
9     d=a*b
10     return d
11
12 e=int(input("angka pertama : "))
13 f=int(input("angka kedua : "))
14 try:
```

```
15     print(pembagian(d, e))
16 except:
17     print("jangan masukkan angka 0")
```