Tugas Pemrograman Section 3

Ahmad Agung Tawkkal 1184015 D4 TI 1B

October 2019

1 Teori

1.1 Fungsi

Fungsi adalah suatu balok program yang terdiri dari nama fungsi, input variable dan variable kembalian. Nama funsi 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 variable bisa lebih dari satu dengan pemisahan tanda koma. Variable kembalian pasti satu, bebas apakah itu jenis string, integer, list atau dictionary. Contohnya sebagai berikut:

```
# -*- coding: utf-8 -*-
  Created on Wed Oct 30 19:38:13 2019
  @author: Ahmad Agung Tawakkal
  def salam():
      nama = input()
10
11
      print ("Hello, Selamat Pagi "+nama)
12
13
  salam()
14
15
16 #Output
17 #Agung
                                    -inputan
18 #Hello, Selamat Pagi Agung
                                    -hasil
```

1.2 Library

Library digunakan untuk memanggil funsi pada file python yang berbeda, library bertujuan untuk memanggil fungsi agar dapat memisahkan program di setiap fungsi.

Pada file dibawah terdapat ada dua fungsi yaitu salam dan nama lengkap

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

"""

Created on Wed Oct 30 20:20:51 2019

Quathor: Ahmad Agung Tawakkal
"""

def salam():
    nama = input()
    print ("Hello, Selamat Pagi "+nama)

salam()

def nama_lenkap():
    depan=input()
```

```
belakang=input()
print ("Hay "+depan+belakang)
nama_lenkap()
```

Kemudaian untuk memanggil fungsinya anda tinggal mengimport.

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

"""

Created on Wed Oct 30 20:16:55 2019

author: Ahmad Agung Tawakkal

"""

#contoh menggunakan import

import fungsi

c=fungsi.salam()

print (c)
```

1.3 Kelas, Objek, Atribut, dan Method

1.3.1 Kelas

Kelas menyediakan sarana untuk menggabungkan data dan fungsionalitas bersama. Membuat kelas baru menciptakan tipe objek baru, memungkinkan instance baru dari tipe itu dibuat. Setiap instance kelas dapat memiliki atribut yang melekat padanya untuk mempertahankan negaranya. Instance kelas juga dapat memiliki metode (ditentukan oleh kelasnya) untuk memodifikasi kondisinya.

1.3.2 Objek

Pemrograman berorientasi objek atau dalam bahasa inggris disebut *Object Oriented Programming* (OOP) adalah paradigma atau teknik pemrograman di mana semua hal dalam program dimodelkan seperti objek dalam dunia nyata. Objek di dunia nyata memiliki ciri atau attribut dan juga aksi atau kelakuan (behaviour).

1.3.3 Atribut

Atribut adalah nilai data yang terdapat pada suatu object yang berasal dari class. Attributes merepresentasikan karakteristik dari suatu object.

1.3.4 Method

Method adalah fungsi atau prosedur yang dibuat oleh seorang programmer didalam suatu Class. Method dapat dibagi menjadi fungsi dan prosedur. Fungsi adalah bagian atau sub dari program yang mempunyai algoritma tertentu dalam menyelesaikan suatu masalah dengan mengembalikan hasil. Prosedur adalah bagian atau sub dari program yang mempunyai algoritma tertentu dalam menyelesaikan suatu masalah tanpa mengembalikan suatu nilai hasil.

```
1 # -*- coding: utf-8 -*-
 2
 3 Created on Wed Oct 30 20:46:08 2019
 <sup>5</sup> @author: Ahmad Agung Tawakkal
 6
8
   class Bapak(object):
 9
        def __init__(self , nama , tinggi , berat):
10
             self.nama = nama
12
             self.tinggi = tinggi
             self.berat = berat
13
14
        def berjalan (self):
15
16
             print("Berjalan ke depan")
17
18
        def berlari (self):
             print("Berlari dengan cepat")
19
20
# class Anak turunan dari class Bapak
class Anak (Bapak):
24
        pass
25
26
27 b = Bapak("Wiragan", 170, 68)
28 print()
print ("Nama:", b.nama)
print ("Tinggi:", b.tinggi, "cm")
print ("Berat:", b.berat, "kg")
32 b.berjalan()
зз b. berlari ()
34
35 # objek dari class Anak memiliki seluruh yang dimiliki class Bapak
a = Anak("Mustofa", 140, 32)
37 print()
print ("Nama:", a.nama)
print ("Tinggi:", a.tinggi, "cm")
print ("Berat:", a.berat, "kg")
a.berjalan()
42 a. berlari()
```

1.4 Penggunaan Library

Contoh file yang akan dipanggil dengan from:

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

3 Created on Wed Oct 30 20:20:51 2019

4

5 @author: Ahmad Agung Tawakkal
```

```
6
  def salam():
      nama = input()
      print ("Hello, Selamat Pagi "+nama)
10
11
12 salam()
13
14 def nama_lenkap():
      depan = input()
15
       belakang=input()
16
       print ("Hay "+depan+belakang)
17
18
19 nama_lenkap()
```

Contoh pemanggilan library:

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

"""

Created on Wed Oct 30 20:16:55 2019

@author: Ahmad Agung Tawakkal

"""

#Contoh menggunakan from

from fungsi import salam

c=salam()

print (c)
```

1.5 Import Kalkulator

```
1 # -*- coding: utf-8 -*-
3 Created on Wed Oct 30 22:16:58 2019
<sup>5</sup> @author: Ahmad Agung Tawakkal
6 """
8 def Penambahan (a,b):
  r = a + b
      return r
10
def Pengurangan(a,b):
   r = a - b
12
     return r
13
def Perkalian(a,b):
r = a * b
16
      return r
def Pembagian (a,b):
r = a / b
return r
1 # -*- coding: utf-8 -*-
```

```
Created on Wed Oct 30 23:03:32 2019

Quathor: Ahmad Agung Tawakkal

"""

from kalkulator import Penambahan #memanggil file kalkulator dari library kemudian memanggil fungsi penambahan

c=Penambahan(3,2)

print (c)
```

Output = 5

1.6 Pemanggilan library dalam sebuah folder

Untuk mengakses sebuah library dalam folder, terlebidahulu foldernya kita tulis(src) kemudian mengimport nama librarynya(soal1).

Contoh: from src import libra

1.7 Pemanggilan class dalam sebuah folder

Untuk mengakses sebuah class dalam sebuah folder, terlebihdahulu menuliskan foldernya, kemudian mengimport nama class-nya.

contoh: from src import Buah

2 Keterampilan Pemrograman

```
1 # -*- coding: utf-8 -*-
2 """
3 Created on Wed Oct 30 23:27:12 2019
4
5 @author: Ahmad Agung Tawakkal
6 """

def NPM2(npm):
    npm = int (npm)
    Tld=abs(npm)%100
    for i in range(Tld):
        print ("Hallo, ",npm," apa kabar ?")

NPM2(npm)
```

Soal 3

```
1 # -*- coding: utf-8 -*-
3 Created on Wed Oct 30 23:27:12 2019
5 @author: Ahmad Agung Tawakkal
6 """
  def NPM3(npm):
8
       for i in range(int (str(npm)[4]) + int (str(npm)[5]) + int (str
       (npm)[6])):
        print ("Halo, " + str(npm)[4] + str(npm)[5] + str(npm)[6] +
        " apa kabar ?")
11
_{12} i = 0
npm = input ("Masukan NPM : ")
while i < 1:
       if len (npm) < 7:
15
          print ("NPM Kurang dari 7 digit")
npm = input ("Masukan NPM : ")
16
17
       elif len (npm) > 7:
print ("NPM lebih dari 7 digit")
18
19
           npm = input ("Masukan NPM : ")
20
       else :
21
          i = 1
23 NPM3(npm)
```

```
1 # -*- coding: utf-8 -*-
2 """
3 Created on Thu Oct 31 00:17:55 2019
```

```
@author: Ahmad Agung Tawakkal
"""

def NPM4(npm):
    NPM = input ("Masukan NPM : ")
    print ("Halo, ",NPM[4]," apa kabar ?")

NPM4(npm)
```

```
_{1} # -*- coding: utf-8 -*-
2
3 Created on Tue Oct 22 14:16:19 2019
@author: ahmad agung tawakkal
  def NPM5(npm):
8
       i = 0
10
      NPM = input("NPM : ")
11
       while i < 1:
12
           if len(NPM) < 7:
13
               print ("NPM kurang dari 7!")
14
               NPM = input ("Npm : ")
15
           elif len (NPM) > 7:
16
                print("NPM lebih dari 7!")
17
               NPM = input("NPM11: ")
18
           else:
19
                i = 1
20
21
       A=NPM[0]
22
23
       B=NPM[1]
       C≒NPM[2
24
25
       D=NPM[3]
       E=NPM[4]
26
       F=NPM[5]
27
       G=NPM[6]
28
29
       for this in A,B,C,D,E,F,G:
30
           print(this, end = " ")
31
32
33 NPM5(npm)
```

```
9
10
        i = 0
       NPM = input("NPM : ")
11
        while i < 1:
12
            if len(NPM) < 7:
13
                 print("NPM kurang dari 7!")
NPM = input("NPM : ")
14
15
            elif len (NPM) > 7:
16
                 print("NPM lebih dari 7!")
17
                 NPM = input("NPM : ")
18
            else:
19
                 i=1
20
21
       A=NPM[0]
22
       B=NPM[1
23
24
       C⊨NPM[2
       D=NPM[3]
25
       E=NPM [4]
26
       F=NPM[5]
27
       G=NPM[6]
28
29
       X=0
30
31
        for this in A,B,C,D,E,F,G:
32
          X+=int(this)
33
34
        print(X)
35
36 NPM6(npm)
```

```
1 # -*- coding: utf-8 -*-
3 Created on Tue Oct 22 14:16:19 2019
5 @author: ahmad agung tawakkal
6
  def NPM7(npm):
8
       i=0
10
       NPM = input("NPM : ")
11
       while i < 1:
12
           if len(NPM) < 7:
13
                print("NPM kurang dari 7!")
14
               NPM = input("NPM : ")
15
16
           elif len (NPM) > 7:
                print ("NPM lebih dari 7!")
17
               NPM = input ("NPM : ")
18
19
           else:
20
                i=1
21
       A=NPM[0]
22
       B=NPM [ 1
23
24
       C⊨NPM[2]
       D=NPM[3]
25
26
       E=NPM [4]
```

```
1 # -*- coding: utf-8 -*-
3 Created on Tue Oct 22 14:16:19 2019
5 @author: ahmad agung tawakkal
6
  def NPM8(npm):
8
       i = 0
10
       NPM = input("NPM : ")
11
       while i < 1:
12
13
           if len(NPM) < 7:
                print("NPM kurang dari 7!")
14
               NPM = input ("NPM : ")
15
            elif len (NPM) > 7:
16
                print ("NPM lebih dari 7!")
17
               NPM = input ("NPM : ")
18
           else:
19
                i = 1
20
21
       A=NPM[0]
22
       B=NPM[1
23
       C=NPM[2]
24
       D=NPM[3]
25
       E=NPM[4]
26
       F=NPM[5]
27
       G=NPM[6]
29
       X=1
30
31
       for this in A,B,C,D,E,F,G:
32
33
            if int(this)%2==0:
34
35
                if int(this) == 0:
                    this=""
36
                print(this, end =" ")
37
39 NPM8(npm)
```

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

```
3 Created on Tue Oct 22 14:16:19 2019
<sup>5</sup> @author: ahmad agung tawakkal
6 """
  def NPM9(npm):
8
10
       i = 0
      NPM = input("NPM : ")
11
       while i < 1:
12
           if len(NPM) < 7:
13
                print("NPM kurang dari 7!")
14
               NPM = input("NPM : ")
15
            elif len (NPM) > 7:
16
17
                print("NPM lebih dari 7!")
                NPM = input ("NPM : ")
18
            else:
19
20
                i=1
21
22
       A=NPM[0]
       B=NPM[1
23
       C≒NPM[2
24
       D=NPM[3
25
       E=NPM[4]
26
       F=NPM[5]
27
       G=NPM[6]
28
29
       X=1
30
31
32
       for this in A,B,C,D,E,F,G:
33
            if int(this)%2==1:
34
                print(this, end=" ")
35
36
37 NPM9(npm)
```

```
1 # -*- coding: utf-8 -*-
3 Created on Tue Oct 22 14:16:19 2019
5 @author: ahmad agung tawakkal
6 """
8
  def NPM10(npm):
      i = 0
10
      NPM = input("NPM : ")
11
      while i < 1:
12
          if len(NPM) < 7:
13
               print ("NPM kurang dari 7!")
14
              NPM = input ("NPM : ")
15
           elif len (NPM) > 7:
16
               print("NPM lebih dari 7!")
17
18
               NPM = input("NPM : ")
```

```
else:
19
20
                 i = 1
21
22
       A=NPM[0]
       B=NPM[1]
23
24
       C≒NPM [ 2
       D=NPM[3]
25
       E=NPM[4]
26
       F=NPM[5]
27
       G=NPM[6]
28
29
        for X in A,B,C,D,E,F,G:
30
            if int(X) > 1:
31
                 for i in range (2, int(X)):
32
                      if (int(X)\% i) = 0:
34
                          break
35
                 else:
                      print(int(X), end ="")
36
37
38 NPM10(npm)
```

```
1 # -*- coding: utf-8 -*-
3 Created on Tue Oct 22 14:16:19 2019
5
  @author: ahmad agung tawakkal
6
  #fungsi 1
7
   def NPM1(npm):
       print("
9
       print("
")
10
       print(
")
11
       print("
")
13
       print("
")
14
       print(
")
        print ("
16
                                                                        ******
17
  #fungsi 2
18
   def NPM2(npm):
19
20
       npm = int (npm)
21
        Tld=abs(npm)\%100
       for i in range(Tld):
    print ("Hallo, ",npm," apa kabar ?")
22
23
25 #fungsi 3
def NPM3(npm):
```

```
for i in range(int (str(npm)[4]) + int (str(npm)[5]) + int (str(npm)[5])
27
       (npm) [6])):
           print ("Halo, " + str(npm)[4] + str(npm)[5] + str(npm)[6] +
        " apa kabar ?")
29
_{30} i = 0
  npm = input ("Masukan NPM : ")
31
   while i < 1:
33
       if len (npm) < 7:
            print ("NPM Kurang dari 7 digit")
34
       npm = input ("Masukan NPM : ")
elif len (npm) > 7:
35
36
            print ("NPM lebih dari 7 digit")
37
            npm = input ("Masukan NPM : ")
38
       else :
39
40
41
42 #fungsi 4
   def NPM4(npm):
       NPM = input ("Masukan NPM : ")
print ("Halo, ",NPM[4]," apa kabar ?")
44
45
46
47 #fungsi 5
   def NPM5(npm):
48
49
50
       i = 0
       NPM = input("NPM : ")
51
       while i < 1:
52
            if len(NPM) < 7:
53
                 print("NPM kurang dari 7!")
54
55
                 NPM = input("Npm : ")
            elif len (NPM) > 7:
56
57
                 print("NPM lebih dari 7!")
                NPM = input ("NPM11: ")
58
            else:
59
60
                 i=1
61
62
       A=NPM[0]
       B=NPM [ 1
63
64
       C≒NPM [ 2
       D=NPM[3]
65
66
       E=NPM [4]
       F=NPM [ 5
67
       G=NPM[6]
68
69
       for this in A,B,C,D,E,F,G:
70
            print(this, end = " ")
71
72
73 #fungsi 6
   def NPM6(npm):
74
75
76
       NPM = input("NPM : ")
77
       while i < 1:
78
            if len(NPM) < 7:
79
                 print("NPM kurang dari 7!")
80
81
                NPM = input("NPM : ")
```

```
elif len (NPM) > 7:
82
83
                 print("NPM lebih dari 7!")
                 NPM = input ("NPM : ")
84
85
                 i = 1
86
87
        A=NPM[0]
88
        B=NPM[1]
89
        C=NPM[2]
90
        D=NPM[3]
91
        E=NPM[4]
92
        F=NPM[5]
93
94
        G=NPM[6]
95
        X=0
96
97
98
        for this in A,B,C,D,E,F,G:
           X + = int(this)
99
100
        print(X)
102
   #fungsi 7
   def NPM7(npm):
103
105
        i = 0
        NPM = input("NPM : ")
106
        while i < 1:
107
             if len(NPM) < 7:
108
                 print("NPM kurang dari 7!")
109
                 NPM = input("NPM : ")
             elif len (NPM) > 7:
112
                 print("NPM lebih dari 7!")
                 NPM = input ("NPM : ")
113
114
             else:
                 i=1
115
116
        A=NPM[0]
117
        B=NPM[1]
118
119
        C=NPM[2]
        D=NPM[3]
120
121
        E=NPM [4]
        F=NPM[5]
122
123
        G=NPM[6]
124
        X=1
126
        for this in A,B,C,D,E,F,G:
127
            X = int(this)
128
        print(X)
129
130
   #fungsi 8
131
   def NPM8(npm):
132
133
134
        i=0
        NPM = input("NPM : ")
        while i < 1:
136
            if len(NPM) < 7:
137
138
            print("NPM kurang dari 7!")
```

```
NPM = input("NPM : ")
139
140
             elif len (NPM) > 7:
                  print ("NPM lebih dari 7!")
141
                 NPM = input("NPM : ")
142
             else:
143
                 i = 1
144
145
        A=NPM[0]
146
147
        B=NPM[1]
        C=NPM[2]
148
        D=NPM[3
149
        E=NPM[4]
150
        F=NPM[5]
151
        G=NPM[6]
152
154
        for this in A,B,C,D,E,F,G:
156
157
             if int(this)%2==0:
158
159
                 if int(this) == 0:
                      this=""
                  print(this, end =" ")
161
162
   #fungsi 9
163
   def NPM9(npm):
164
165
        i=0
166
        NPM = input("NPM : ")
167
        while i < 1:
168
169
             if len(NPM) < 7:
                 print ("NPM kurang dari 7!")
171
                 NPM = input("NPM : ")
             elif len (NPM) > 7:
173
                 print("NPM lebih dari 7!")
                 NPM = input ("NPM : ")
174
             else:
175
176
                 i=1
177
178
        A=NPM[0]
        B=NPM[1
179
        C≒NPM [ 2
180
        D=NPM[3]
181
        E=NPM[4]
182
        F=NPM[5]
183
        G=NPM[6]
184
185
        X=1
186
187
        for this in A,B,C,D,E,F,G:
188
189
             if int(this)%2==1:
190
                 print(this, end=" ")
191
192
   #fungsi 10
193
194 def NPM10(npm):
195
```

```
i = 0
196
197
        NPM = input("NPM : ")
        while i < 1:
198
             if len(NPM) < 7:
199
                 print("NPM kurang dari 7!")
200
                 NPM = input("NPM : ")
201
             elif len (NPM) > 7:
202
                  print ("NPM lebih dari 7!")
203
204
                 NPM = input("NPM : ")
205
             else:
206
207
        A=NPM[0]
208
209
        B=NPM[1
        C≒NPM[2
210
        D=NPM 3
211
        E=NPM [4]
212
        F=NPM[5]
213
214
        G=NPM[6]
215
216
        for X in A,B,C,D,E,F,G:
             if int(X) > 1:
217
                  for i in range(2, int(X)):
218
                      if (int(X) \% i) = 0:
219
                           break
220
221
                  else:
                     print(int(X), end ="")
222
```

```
# -*- coding: utf-8 -*-
2
  Created on Tue Oct 22 14:16:19 2019
  @author: ahmad agung tawakkal
5
6
  import lib3
   class NPM:
10
       def = init_{--}(self, npm):
11
           delf.npm = npm
12
13
       def NPM1(self):
           return lib3.NPM1(self.npm)
14
       def NPM2(self):
15
           return lib3.NPM2(self.npm)
16
       def NPM3(self):
17
           return lib3.NPM3(self.npm)
       def NPM4(self):
19
           return lib3.NPM4(self.npm)
20
21
       def NPM5(self):
           return lib3.NPM5(self.npm)
22
23
       def NPM6(self):
           return lib3.NPM6(self.npm)
24
25
       def NPM7(self):
           return lib3.NPM7(self.npm)
26
       def NPM8(self):
```

```
return lib3.NPM8(self.npm)
28
29
      def NPM9(self):
          return lib3.NPM9(self.npm)
30
31
       def NPM10(self):
      return lib3.NPM10(self.npm)
32
1 # -*- coding: utf-8 -*-
3 Created on Tue Oct 22 14:16:19 2019
<sup>5</sup> @author: ahmad agung tawakkal
6 """
8 import kelas3lib
npm = input ("Masukan NPM : ")
kelas = kelas3lib.NPM(npm)
fungsi = kelas.NPM1() #NPM1 adalah fungsi jadi dapat memanggil fungsi NPM yang lain
14 print("")
```