

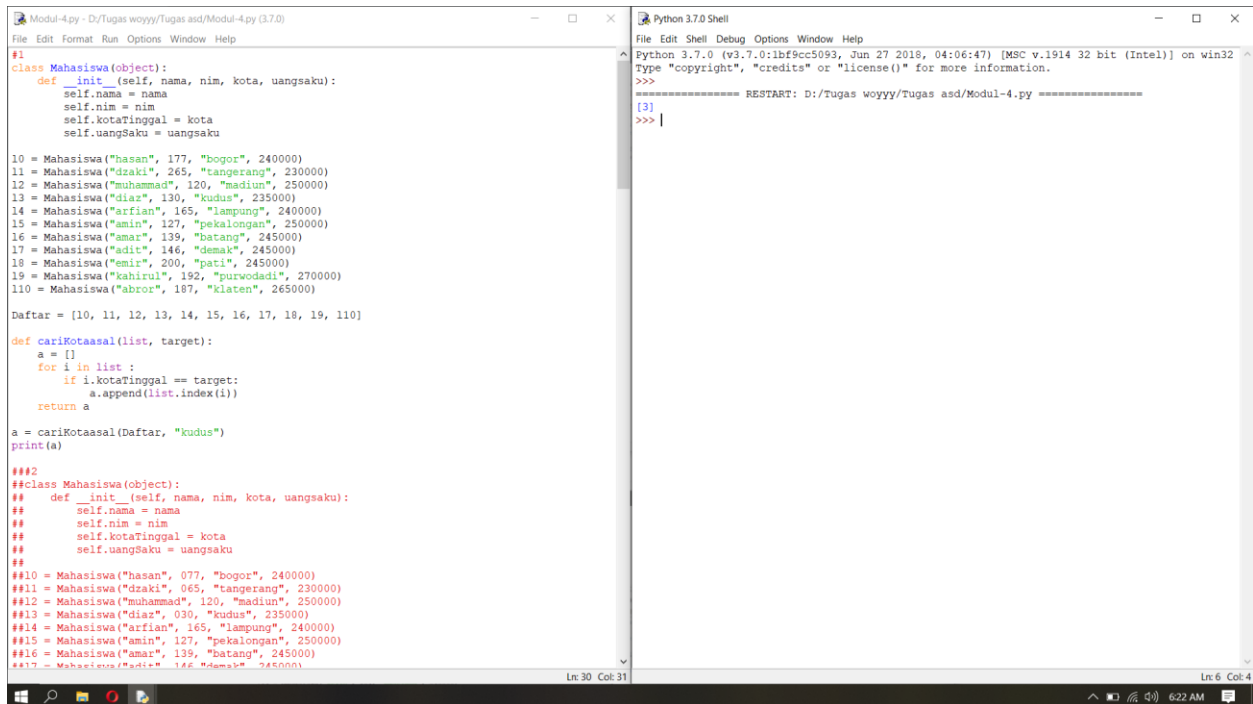
Nama : Ibnul Faim Wakhidiaz

Kelas : B

NIM : L200180030

Modul-4

1.



```
File Edit Format Run Options Window Help
#1
class Mahasiswa(object):
    def __init__(self, nama, nim, kota, uangsaku):
        self.nama = nama
        self.nim = nim
        self.kotaTinggal = kota
        self.uangSaku = uangsaku

10 = Mahasiswa("hasan", 177, "bogar", 240000)
11 = Mahasiswa("dzaki", 265, "tangerang", 230000)
12 = Mahasiswa("muhammad", 120, "madiun", 250000)
13 = Mahasiswa("diaz", 130, "kudus", 235000)
14 = Mahasiswa("arfan", 165, "lampung", 240000)
15 = Mahasiswa("amin", 127, "pekalongan", 250000)
16 = Mahasiswa("amar", 139, "batang", 245000)
17 = Mahasiswa("adit", 146, "demak", 245000)
18 = Mahasiswa("kml", 200, "pati", 245000)
19 = Mahasiswa("kahirul", 192, "purwodadi", 270000)
110 = Mahasiswa("abror", 187, "klaten", 265000)

Daftar = [10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 110]

def cariKotaasas(list, target):
    a = []
    for i in list :
        if i.kotaTinggal == target:
            a.append(list.index(i))
    return a

a = cariKotaasas(Daftar, "kudus")
print(a)

##2
class Mahasiswa(object):
    def __init__(self, nama, nim, kota, uangsaku):
        self.nama = nama
        self.nim = nim
        self.kotaTinggal = kota
        self.uangSaku = uangsaku

##10 = Mahasiswa("hasan", 077, "bogar", 240000)
##11 = Mahasiswa("dzaki", 065, "tangerang", 230000)
##12 = Mahasiswa("muhammad", 120, "madiun", 250000)
##13 = Mahasiswa("diaz", 030, "kudus", 235000)
##14 = Mahasiswa("arfan", 165, "lampung", 240000)
##15 = Mahasiswa("amin", 127, "pekalongan", 250000)
##16 = Mahasiswa("amar", 139, "batang", 245000)
##17 = Mahasiswa("adit", 146, "demak", 245000)

Ln 30 Col 31
```

2.

```
Modul-4.py - D:/Tugas woyyy/Tugas asd/Modul-4.py (3.7.0)
File Edit Format Run Options Window Help
##a = cariKotaasal(Daftar, "kudus")
##print(a)

#2
class Mahasiswa(object):
    def __init__(self, nama, nim, kota, uangsaku):
        self.nama = nama
        self.nim = nim
        self.kotaTinggal = kota
        self.uangSaku = uangsaku

10 = Mahasiswa("hasan", 177, "bogor", 240000)
11 = Mahasiswa("dzaki", 265, "tangerang", 230000)
12 = Mahasiswa("muhammad", 120, "madiun", 250000)
13 = Mahasiswa("diaz", 130, "kudus", 220000)
14 = Mahasiswa("arifan", 165, "lampung", 240000)
15 = Mahasiswa("amin", 127, "pekalongan", 250000)
16 = Mahasiswa("amar", 139, "batang", 245000)
17 = Mahasiswa("adit", 146, "demak", 245000)
18 = Mahasiswa("emir", 200, "pati", 245000)
19 = Mahasiswa("kahirul", 192, "purwodadi", 270000)
20 = Mahasiswa("abror", 187, "klaten", 265000)

Daftar = [10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20]

def cariUangSakuTerkecil(list):
    temp = list[0].uangSaku
    for i in list[1:]:
        if i.uangSaku < temp:
            temp = i.uangSaku
    return temp

p = cariUangSakuTerkecil(Daftar)
print(p)

##3
class Mahasiswa(object):
    def __init__(self, nama, NIM, kota, us):
        self.nama = nama
        self.NIM = NIM
        self.kotaTinggal = kota
        self.uangSaku = us

10 = Mahasiswa("hasan", 177, "bogor", 240000)
11 = Mahasiswa("dzaki", 265, "tangerang", 230000)
12 = Mahasiswa("muhammad", 120, "madiun", 250000)
13 = Mahasiswa("diaz", 130, "kudus", 235000)
14 = Mahasiswa("arifan", 165, "lampung", 240000)

Python 3.7.0 Shell
File Edit Shell Debug Options Window Help
Python 3.7.0 (v3.7.0:1bf9cc5093, Jun 27 2018, 04:06:47) [MSC v.1914 32 bit (Intel)] on win32
Type "copyright", "credits" or "license()" for more information.
>>>
===== RESTART: D:/Tugas woyyy/Tugas asd/Modul-4.py =====
220000
>>>
```

3.

```
Modul-4.py - D:/Tugas woyyy/Tugas asd/Modul-4.py (3.7.0)
File Edit Format Run Options Window Help
##def cariUangSakuTerkecil(list):
##    temp = list[0].uangSaku
##    for i in list[1:]:
##        if i.uangSaku < temp:
##            temp = i.uangSaku
##    return temp
##
##p = cariUangSakuTerkecil(Daftar)
##print(p)

#3
class Mahasiswa(object):
    def __init__(self, nama, NIM, kota, us):
        self.nama = nama
        self.NIM = NIM
        self.kotaTinggal = kota
        self.uangSaku = us

10 = Mahasiswa("hasan", 177, "bogor", 240000)
11 = Mahasiswa("dzaki", 125, "tangerang", 230000)
12 = Mahasiswa("muhammad", 120, "madiun", 250000)
13 = Mahasiswa("diaz", 130, "kudus", 200000)
14 = Mahasiswa("arifan", 165, "lampung", 240000)
15 = Mahasiswa("amin", 127, "pekalongan", 250000)
16 = Mahasiswa("amar", 139, "batang", 225000)
17 = Mahasiswa("adit", 146, "demak", 235000)
18 = Mahasiswa("emir", 200, "pati", 215000)
19 = Mahasiswa("kahirul", 192, "purwodadi", 270000)
20 = Mahasiswa("abror", 187, "klaten", 265000)

Daftar = [10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20]

def cariTerkecil(self):
    terkecil = self[0].uangSaku
    c = []
    for i in self:
        if i.uangSaku < terkecil:
            c.append((i.nama, i.NIM, i.kotaTinggal, i.uangSaku))
    return c
print(cariTerkecil(Daftar))

##4
class Mahasiswa(object):
    def __init__(self, nama, nim, kota, uangsaku):
        self.nama = nama
        self.nim = nim
        self.kotaTinggal = kota
        self.uangSaku = uangsaku

Python 3.7.0 Shell
File Edit Shell Debug Options Window Help
Python 3.7.0 (v3.7.0:1bf9cc5093, Jun 27 2018, 04:06:47) [MSC v.1914 32 bit (Intel)] on win32
Type "copyright", "credits" or "license()" for more information.
>>>
===== RESTART: D:/Tugas woyyy/Tugas asd/Modul-4.py =====
[('dzaki', 125, 'tangerang', 230000), ('diaz', 130, 'kudus', 200000), ('amar', 139, 'batang', 225000), ('adit', 146, 'demak', 235000), ('emir', 200, 'pati', 215000)]
>>>
```

4.

```
Modul-4.py - D:/Tugas woyyy/Tugas asd/Modul-4.py (3.7.0)
File Edit Format Run Options Window Help
# terkecil = self[0].uangSaku
# c = []
# for i in self:
#     if i.uangSaku < terkecil:
#         c.append((i.nama, i.NIM, i.kotaTinggal, i.uangSaku))
# return c
#print(cariTerkecil(Daftar))

#4
class Mahasiswa(object):
    def __init__(self, nama, nim, kota, uangSaku):
        self.nama = nama
        self.nim = nim
        self.kotaTinggal = kota
        self.uangSaku = uangSaku

10 = Mahasiswa("hasan", 177, "bogor", 240000)
11 = Mahasiswa("dzaki", 265, "tangerang", 230000)
12 = Mahasiswa("muhammad", 120, "nadiun", 250000)
13 = Mahasiswa("diaz", 130, "kudus", 300000)
14 = Mahasiswa("arrian", 165, "lampung", 240000)
15 = Mahasiswa("amin", 127, "pekalongan", 250000)
16 = Mahasiswa("amar", 139, "batang", 285000)
17 = Mahasiswa("adit", 146, "demak", 260000)
18 = Mahasiswa("emir", 200, "pati", 245000)
19 = Mahasiswa("kahirul", 192, "purwodadi", 270000)
20 = Mahasiswa("abror", 187, "klaten", 265000)

Daftar = [10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20]

def cariUangSakuKurangdari250rb(list):
    temp = []
    for i in list:
        if i.uangSaku < 250000:
            temp.append(i)
    return temp

f = cariUangSakuKurangdari250rb(Daftar)
for i in f:
    print(i.nama)

##5
class node(object):
    def __init__(self, data, next = None):
        self.data = data
        self.next = next
    def cari(self, cari):
        curNode = self
        while curNode is not None:
            if curNode.next != None:
                if curNode.data != cari:
                    curNode = curNode.next
            else:
                print("Data", cari, "ada dalam Linked List")
                break
            elif curNode.next == None:
                print("Data", cari, "tidak ada dalam linked list")
                break

a = node(18)
menu = a
a.next = node(41)
a = a.next
a.next = node(11)
a = a.next
a.next = node(60)

menu.cari(41)
menu.cari(60)

##6
def binSe(kumpulan, target):
    low = 0
    high = len(kumpulan) - 1
    data = []
    while low <= high:
        mid = (high + low) // 2
        if kumpulan[mid] == target:
            data.append(kumpulan.index(target))
            return True
```

```
Python 3.7.0 Shell
File Edit Shell Debug Options Window Help
Python 3.7.0 (v3.7.0:1bf9cc5093, Jun 27 2018, 04:06:47) [MSC v.1914 32 bit (Intel)] on win32
Type "copyright", "credits" or "license()" for more information.
>>>
===== RESTART: D:/Tugas woyyy/Tugas asd/Modul-4.py =====
hasan
dzaki
arrian
emir
>>> |
```

5.

```
Modul-4.py - D:/Tugas woyyy/Tugas asd/Modul-4.py (3.7.0)
File Edit Format Run Options Window Help
# for i in list:
#     if i.uangSaku < 250000:
#         temp.append(i)
# return temp
#f = cariUangSakuKurangdari250rb(Daftar)
#for i in f:
#    print(i.nama)

#5
class node(object):
    def __init__(self, data, next = None):
        self.data = data
        self.next = next
    def cari(self, cari):
        curNode = self
        while curNode is not None:
            if curNode.next != None:
                if curNode.data != cari:
                    curNode = curNode.next
            else:
                print("Data", cari, "ada dalam Linked List")
                break
            elif curNode.next == None:
                print("Data", cari, "tidak ada dalam linked list")
                break

a = node(18)
menu = a
a.next = node(41)
a = a.next
a.next = node(11)
a = a.next
a.next = node(60)

menu.cari(41)
menu.cari(60)

##6
def binSe(kumpulan, target):
    low = 0
    high = len(kumpulan) - 1
    data = []
    while low <= high:
        mid = (high + low) // 2
        if kumpulan[mid] == target:
            data.append(kumpulan.index(target))
            return True
```

```
Python 3.7.0 Shell
File Edit Shell Debug Options Window Help
Python 3.7.0 (v3.7.0:1bf9cc5093, Jun 27 2018, 04:06:47) [MSC v.1914 32 bit (Intel)] on win32
Type "copyright", "credits" or "license()" for more information.
>>>
===== RESTART: D:/Tugas woyyy/Tugas asd/Modul-4.py =====
Data 41 ada dalam Linked List
Data 60 tidak ada dalam linked list
>>> |
```

6.

```
Modul-4.py - D:/Tugas woyyy/Tugas asd/Modul-4.py (3.7.0)
File Edit Format Run Options Window Help
##a = a.next
##a.next = node (11)
##a = a.next
##a.next = node (60)
##
##menu.cari(41)
##menu.cari(60)

#6
def binSe(kumpulan, target):
    low = 0
    high = len(kumpulan) - 1
    data = []
    while low <= high:
        mid = (high + low) // 2
        if kumpulan[mid] == target:
            data.append(kumpulan.index(target))
            return True
        elif target < kumpulan[mid]:
            high = mid - 1
        else:
            low = mid + 1
    return False

list = [38, 12, 56, 137, 299]
target1 = 56
target2 = 120

print ("nilai target :", target1)
print (binSe(list, target1))

print ("\nnilai target :", target2)
print (binSe(list, target2))

###7
def binSeMass(kumpulan, target):
    temp = []
    low = 0
    high = len(kumpulan) - 1
    while low <= high:
        mid = (high + low) // 2
        if kumpulan[mid] == target:
            midKiri = mid - 1
            while kumpulan[midKiri] == target:
                temp.append(midKiri)
                midKiri = midKiri - 1
            temp.append(mid)
            midKanan = mid + 1
            while kumpulan[midKanan] == target:
                temp.append(midKanan)
                midKanan = midKanan + 1
            return temp
        elif target < kumpulan[mid]:
            high = mid - 1
        else:
            low = mid + 1
    return False

list = [2, 4, 5, 6, 7, 5, 6, 6, 6, 10, 11, 12, 13, 13, 14]
print(binSeMass(list, 6))

###8
print ("Ada 2 kemungkinan pola yang bisa digunakan.")
print ("Misalkan, apabila angka yang akan ditebak adalah 70.")
print ("Pola Pertama :")
a = nilai tebakan pertama // 2
tebakan selanjutnya = nilai tebakan "lebih dari" + a
# Misal hasil tebakan selanjutnya 70 maka nilai yang ditebak 70
```

```
Python 3.7.0 Shell
File Edit Shell Debug Options Window Help
Python 3.7.0 (v3.7.0:1bf9cc5093, Jun 27 2018, 04:06:47) [MSC v.1914 32 bit (Intel)] on win32
Type "copyright", "credits" or "license()" for more information.
>>>
===== RESTART: D:/Tugas woyyy/Tugas asd/Modul-4.py =====
nilai target : 56
True
nilai target : 120
False
>>>
```

7.

```
Modul-4.py - D:/Tugas woyyy/Tugas asd/Modul-4.py (3.7.0)
File Edit Format Run Options Window Help
# low = mid + 1
# return False
#
##list = [38, 12, 56, 137, 299]
##target1 = 56
##target2 = 120
##
##print ("nilai target :", target1)
##print (binSe(list, target1))
##
##print ("\nnilai target :", target2)
##print (binSe(list, target2))

#7
def binSeMass(kumpulan, target):
    temp = []
    low = 0
    high = len(kumpulan) - 1
    while low <= high:
        mid = (high + low) // 2
        if kumpulan[mid] == target:
            midKiri = mid - 1
            while kumpulan[midKiri] == target:
                temp.append(midKiri)
                midKiri = midKiri - 1
            temp.append(mid)
            midKanan = mid + 1
            while kumpulan[midKanan] == target:
                temp.append(midKanan)
                midKanan = midKanan + 1
            return temp
        elif target < kumpulan[mid]:
            high = mid - 1
        else:
            low = mid + 1
    return False

list = [2, 4, 5, 6, 7, 5, 6, 6, 6, 10, 11, 12, 13, 13, 14]
print(binSeMass(list, 6))

###8
print ("Ada 2 kemungkinan pola yang bisa digunakan.")
print ("Misalkan, apabila angka yang akan ditebak adalah 70.")
print ("Pola Pertama :")
a = nilai tebakan pertama // 2
tebakan selanjutnya = nilai tebakan "lebih dari" + a
# Misal hasil tebakan selanjutnya 70 maka nilai yang ditebak 70
```

```
Python 3.7.0 Shell
File Edit Shell Debug Options Window Help
Python 3.7.0 (v3.7.0:1bf9cc5093, Jun 27 2018, 04:06:47) [MSC v.1914 32 bit (Intel)] on win32
Type "copyright", "credits" or "license()" for more information.
>>>
===== RESTART: D:/Tugas woyyy/Tugas asd/Modul-4.py =====
[6, 7, 8]
>>>
```

8.

```
File Edit Format Run Options Window Help
D:\Tugas woyyy\Tugas asd\Modul-4.py (3.7.0)
#MUKIRI = MUKIRI=1
# temp.append(mid)
# midKanan = mid+1
# while kumpulan[midKanan] == target:
#     temp.append(midKanan)
#     midKanan = midKanan+1
#     return temp
# elif target < kumpulan[mid]:
#     high = mid-1
# else:
#     low = mid+1
# return False
# list = [2, 4, 5, 6, 7, 5, 6, 6, 6, 10, 11, 12, 13, 13, 14]
# print(binSearch(list, 6))

#0
print("""Ada 2 kemungkinan pola yang bisa digunakan.
Misalkan, apabila angka yang akan ditebak adalah 70.
Pola Pertama :

a = nilai tebakan pertama // 2
tebakan selanjutnya = nilai tebakan "lebih dari" + a

"jika hasil tebakan selanjutnya "kurang dari", maka nilai yang dipakai tetap
nilai lebih dari sebelumnya"
a = a // 2

Simulasi
tebakan 1 : 50 (mengambil nilai tengah) jawaban "lebih dari itu"
tebakan 2 : 75 (lebih dari 50) jawaban "kurang dari itu"
tebakan 3 : 62 (kurang dari 75) jawaban "lebih dari itu"
tebakan 4 : 68 (lebih dari 62) jawaban "lebih dari itu"
tebakan 5 : 71 (lebih dari 68) jawaban "kurang dari itu"
tebakan 6 : 69 (kurang dari 71) jawaban "lebih dari itu"
tebakan 7 : antara 71 dan 69, jadi jawabannya 70

Pola Kedua :
menggunakan barisan geometri  $S_n = 2^n$ 
Barisan yang terjadi 2, 4, 8, 16, 32, 64
Misal angka yang akan ditebak adalah 68
tebakan 1 : 64 jawaban "lebih dari itu"
tebakan 2 : 96 (64 + 32) jawaban "kurang dari itu"
tebakan 3 : 80 (64 + 16) jawaban "kurang dari itu"
tebakan 4 : 72 (64 + 8) jawaban "kurang dari itu"
tebakan 5 : 68 (64 + 4) jawaban "lebih dari itu"
tebakan 6 : 70 (64 + 2) jawaban "Pas"

""")

Python 3.7.0 Shell
File Edit Shell Debug Options Window Help
Python 3.7.0 (tags/v3.7.0:1bf9cc5093, Jun 27 2018, 04:06:47) [MSC v.1914 32 bit (Intel)] on win32
Type "copyright", "credits" or "license()" for more information.
>>>
===== RESTART: D:/Tugas woyyy/Tugas asd/Modul-4.py =====
Ada 2 kemungkinan pola yang bisa digunakan.
Misalkan, apabila angka yang akan ditebak adalah 70.
Pola Pertama :
a = nilai tebakan pertama // 2
tebakan selanjutnya = nilai tebakan "lebih dari" + a

"jika hasil tebakan selanjutnya "kurang dari", maka nilai yang dipakai tetap
nilai lebih dari sebelumnya"
a = a // 2

Simulasi
tebakan 1 : 50 (mengambil nilai tengah) jawaban "lebih dari itu"
tebakan 2 : 75 (lebih dari 50) jawaban "kurang dari itu"
tebakan 3 : 62 (kurang dari 75) jawaban "lebih dari itu"
tebakan 4 : 68 (lebih dari 62) jawaban "lebih dari itu"
tebakan 5 : 71 (lebih dari 68) jawaban "kurang dari itu"
tebakan 6 : 69 (kurang dari 71) jawaban "lebih dari itu"
tebakan 7 : antara 71 dan 69, jadi jawabannya 70

Pola Kedua :
menggunakan barisan geometri  $S_n = 2^n$ 
Barisan yang terjadi 2, 4, 8, 16, 32, 64
Misal angka yang akan ditebak adalah 68
tebakan 1 : 64 jawaban "lebih dari itu"
tebakan 2 : 96 (64 + 32) jawaban "kurang dari itu"
tebakan 3 : 80 (64 + 16) jawaban "kurang dari itu"
tebakan 4 : 72 (64 + 8) jawaban "kurang dari itu"
tebakan 5 : 68 (64 + 4) jawaban "lebih dari itu"
tebakan 6 : 70 (64 + 2) jawaban "Pas"

>>>
```