


Ahmad Faizal Al Amin

L200170183

E

Modul 4

## NOMER 1 DAN 2

 satu-empat.py - C:\Users\asus\Documents\4\_E\_183\satu-empat.py (3.6.3)

File Edit Format Run Options Window Help

```
class mhsTIF():
    def __init__(self, nama, asal, uang):
        self.nama = nama
        self.asal = asal
        self.uang = uang

c0 = mhsTIF('aaa', 'Sukoharjo', 240000)
c1 = mhsTIF('bbb', 'Klaten', 260000)
c2 = mhsTIF('ccc', 'Salatiga', 280000)
c3 = mhsTIF('ddd', 'Klaten', 200000)
c4 = mhsTIF('eee', 'Surakarta', 200000)
c5 = mhsTIF('fff', 'Salatiga', 290000)
c6 = mhsTIF('ggg', 'Surakarta', 230000)

daftar = [c0, c1, c2, c3, c4, c5, c6]

#NOMOR 1
def cari(n):
    baru = []
    for i in range(len(n)):
        if(n[i].asal.lower() == 'Klaten'):
            baru.append(i)
    return baru

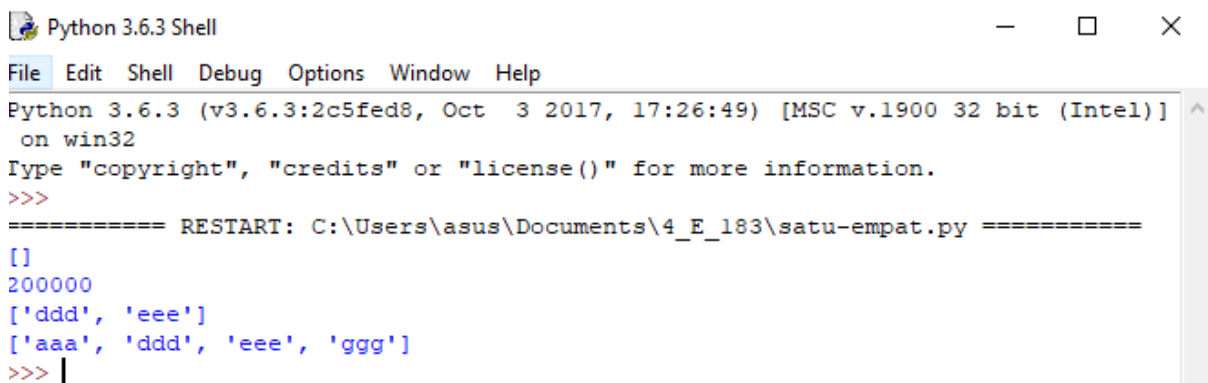
#NOMOR 2
def uangKcl(n):
    baru = n[0].uang
    for i in range(len(n)):
        if(n[i].uang < baru):
            baru = n[i].uang
    return baru
```

### NOMER 3 DAN 4

```
#NOMOR 3
def uangKcl2(n):
    baru = n[0].uang
    list = []
    for i in range(len(n)):
        if(n[i].uang==baru):
            list.append(n[i].nama)
        elif(n[i].uang<baru):
            baru = n[i].uang
            list = []
            list.append(n[i].nama)
    return list

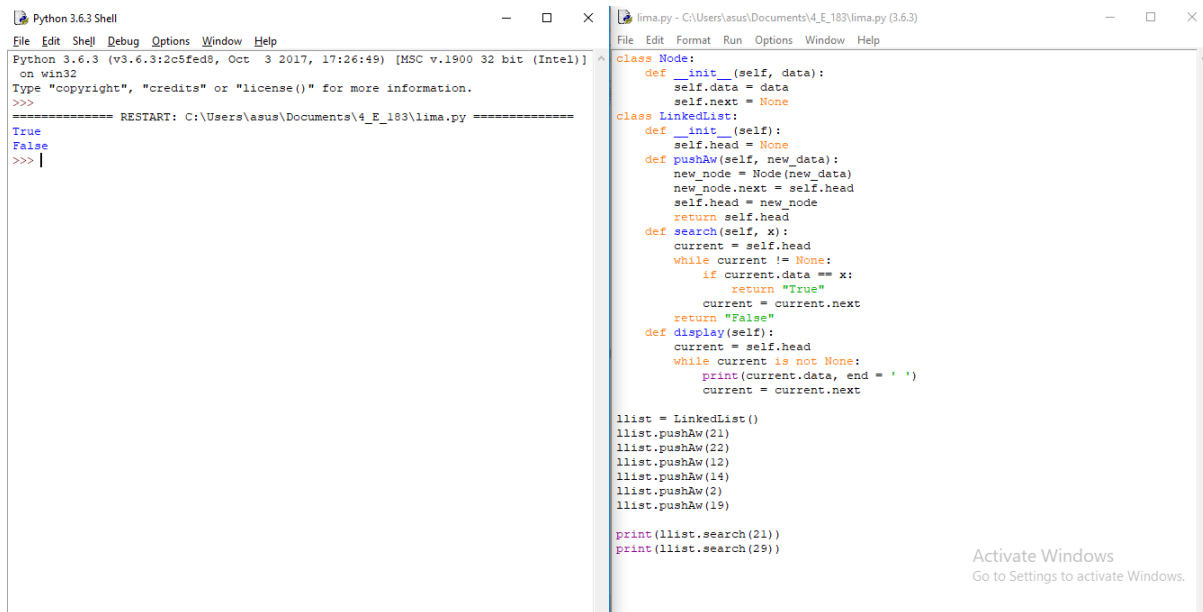
#NOMOR 4
def uangKrg(n):
    batas = 250000
    list = []
    for i in range(len(n)):
        if(n[i].uang < batas):
            list.append(n[i].nama)
    return list
print(cari(daftar))
print(uangKcl(daftar))
print(uangKcl2(daftar))
print(uangKrg(daftar))
```

### HASIL OUTPUT PADA NOMER 1—4



```
Python 3.6.3 Shell
File Edit Shell Debug Options Window Help
Python 3.6.3 (v3.6.3:2c5fed8, Oct 3 2017, 17:26:49) [MSC v.1900 32 bit (Intel)]
on win32
Type "copyright", "credits" or "license()" for more information.
>>>
===== RESTART: C:\Users\asus\Documents\4_E_183\satu-empat.py =====
[]
200000
['ddd', 'eee']
['aaa', 'ddd', 'eee', 'ggg']
>>> |
```

## NOMER 5



```
Python 3.6.3 Shell
File Edit Shell Debug Options Window Help
Python 3.6.3 (v3.6.3:2c5fed8, Oct 3 2017, 17:26:49) [MSC v.1900 32 bit (Intel)]
on win32
Type "copyright", "credits" or "license()" for more information.
>>>
===== RESTART: C:\Users\asus\Documents\4_E_183\lima.py =====
True
False
>>> |
```

```
lima.py - C:\Users\asus\Documents\4_E_183\lima.py (3.6.3)
File Edit Format Run Options Window Help

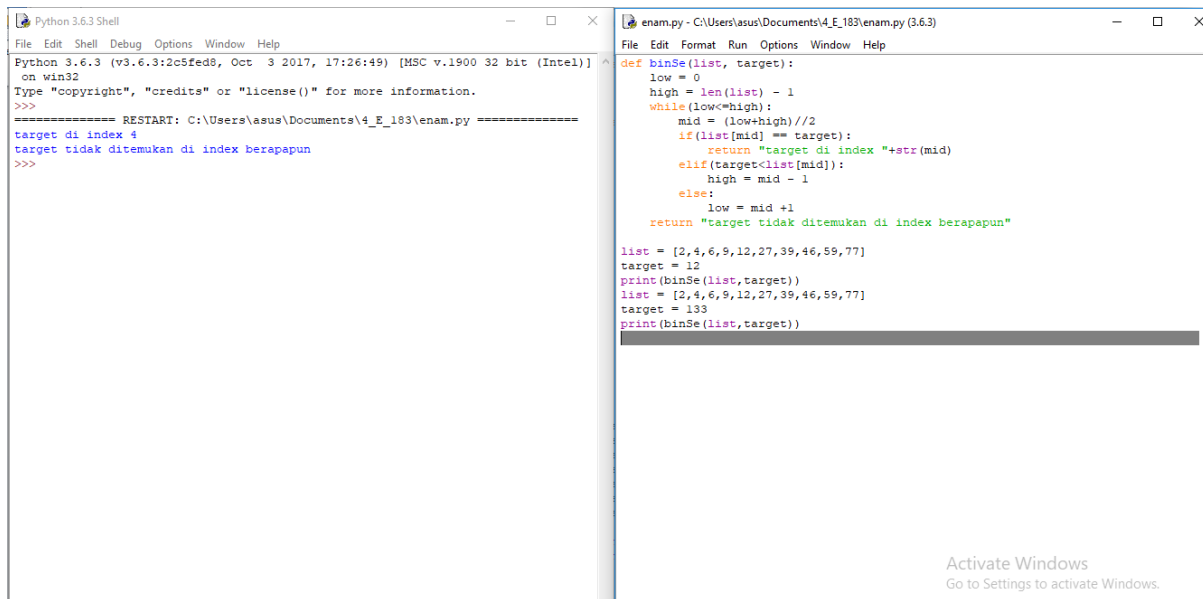
class Node:
    def __init__(self, data):
        self.data = data
        self.next = None
class LinkedList:
    def __init__(self):
        self.head = None
    def pushAw(self, new_data):
        new_node = Node(new_data)
        new_node.next = self.head
        self.head = new_node
        return self.head
    def search(self, x):
        current = self.head
        while current != None:
            if current.data == x:
                return "True"
            current = current.next
        return "False"
    def display(self):
        current = self.head
        while current is not None:
            print(current.data, end = ' ')
            current = current.next

l1list = LinkedList()
l1list.pushAw(21)
l1list.pushAw(22)
l1list.pushAw(12)
l1list.pushAw(14)
l1list.pushAw(2)
l1list.pushAw(19)

print(l1list.search(21))
print(l1list.search(29))
```

Activate Windows  
Go to Settings to activate Windows.

## NOMER 6



```
Python 3.6.3 Shell
File Edit Shell Debug Options Window Help
Python 3.6.3 (v3.6.3:2c5fed8, Oct 3 2017, 17:26:49) [MSC v.1900 32 bit (Intel)]
on win32
Type "copyright", "credits" or "license()" for more information.
>>>
===== RESTART: C:\Users\asus\Documents\4_E_183\enam.py =====
target di index 4
target tidak ditemukan di index berapapun
>>>
```

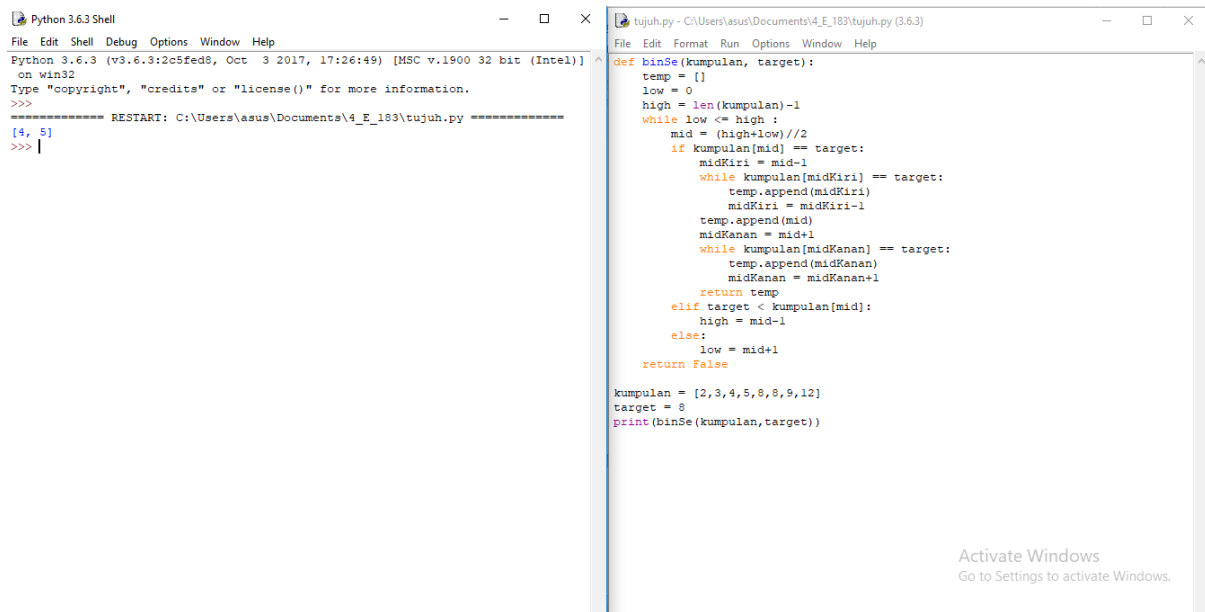
```
enam.py - C:\Users\asus\Documents\4_E_183\enam.py (3.6.3)
File Edit Format Run Options Window Help

def binSe(list, target):
    low = 0
    high = len(list) - 1
    while (low <= high):
        mid = (low+high)//2
        if (list[mid] == target):
            return "target di index "+str(mid)
        elif (target < list[mid]):
            high = mid - 1
        else:
            low = mid + 1
    return "target tidak ditemukan di index berapapun"

list = [2,4,6,9,12,27,39,46,59,77]
target = 12
print(binSe(list,target))
list = [2,4,6,9,12,27,39,46,59,77]
target = 133
print(binSe(list,target))
```

Activate Windows  
Go to Settings to activate Windows.

## NOMER 7



```
Python 3.6.3 Shell
File Edit Shell Debug Options Window Help
Python 3.6.3 (v3.6.3:2c5fed8, Oct 3 2017, 17:26:49) [MSC v.1900 32 bit (Intel)]
on win32
Type "copyright", "credits" or "license()" for more information.
>>>
===== RESTART: C:\Users\asus\Documents\4_E_183\tujuh.py =====
[4, 5]
>>> |

tujuh.py - C:\Users\asus\Documents\4_E_183\tujuh.py (3.6.3)
File Edit Format Run Options Window Help
def binSe(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

kumpulan = [2,3,4,5,8,8,8,9,12]
target = 8
print(binSe(kumpulan,target))
```

## NOMER 8

Ada dua kemungkinan pola yang dapat digunakan. Misalkan, 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”