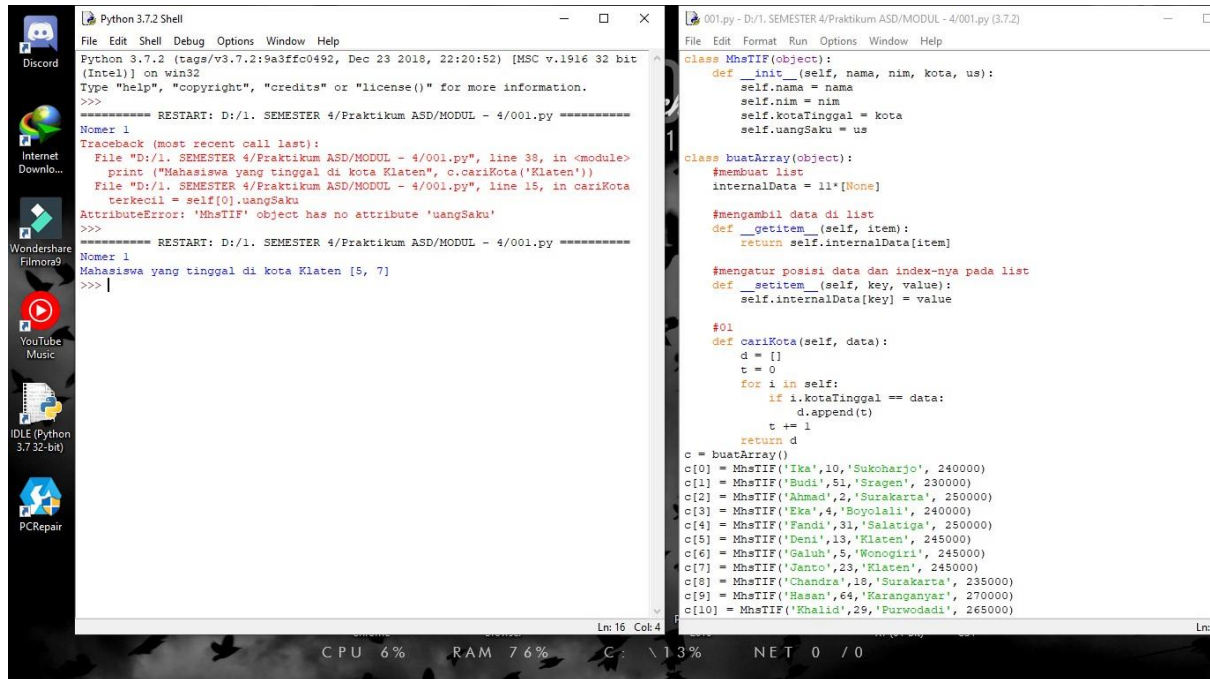


Nama : Alfian Pandu

Nim : L200180027

Kelas : B

Nomer 1



```
Python 3.7.2 Shell
File Edit Shell Debug Options Window Help
Python 3.7.2 (tags/v3.7.2:9a3ffc0492, Dec 23 2018, 22:20:52) [MSC v.1916 32 bit (Intel)] on win32
Type "help", "copyright", "credits" or "license()" for more information.
>>>
===== RESTART: D:/1. SEMESTER 4/Praktikum ASD/MODUL - 4/001.py =====
Nomer 1
Traceback (most recent call last):
  File "D:/1. SEMESTER 4/Praktikum ASD/MODUL - 4/001.py", line 39, in <module>
    print ("Mahasiswa yang tinggal di kota Klaten", c.cariKota('Klaten'))
  File "D:/1. SEMESTER 4/Praktikum ASD/MODUL - 4/001.py", line 15, in cariKota
    terkecil = self[0].uangSaku
AttributeError: 'MhsTIF' object has no attribute 'uangSaku'
>>>
===== RESTART: D:/1. SEMESTER 4/Praktikum ASD/MODUL - 4/001.py =====
Nomer 1
Mahasiswa yang tinggal di kota Klaten [5, 7]
>>>

001.py - D:/1. SEMESTER 4/Praktikum ASD/MODUL - 4/001.py (3.7.2)
File Edit Format Run Options Window Help
class MhsTIF(object):
    def __init__(self, nama, nim, kota, us):
        self.nama = nama
        self.nim = nim
        self.kotaTinggal = kota
        self.uangSaku = us

class buatArray(object):
    #membuat list
    internalData = 11*[None]

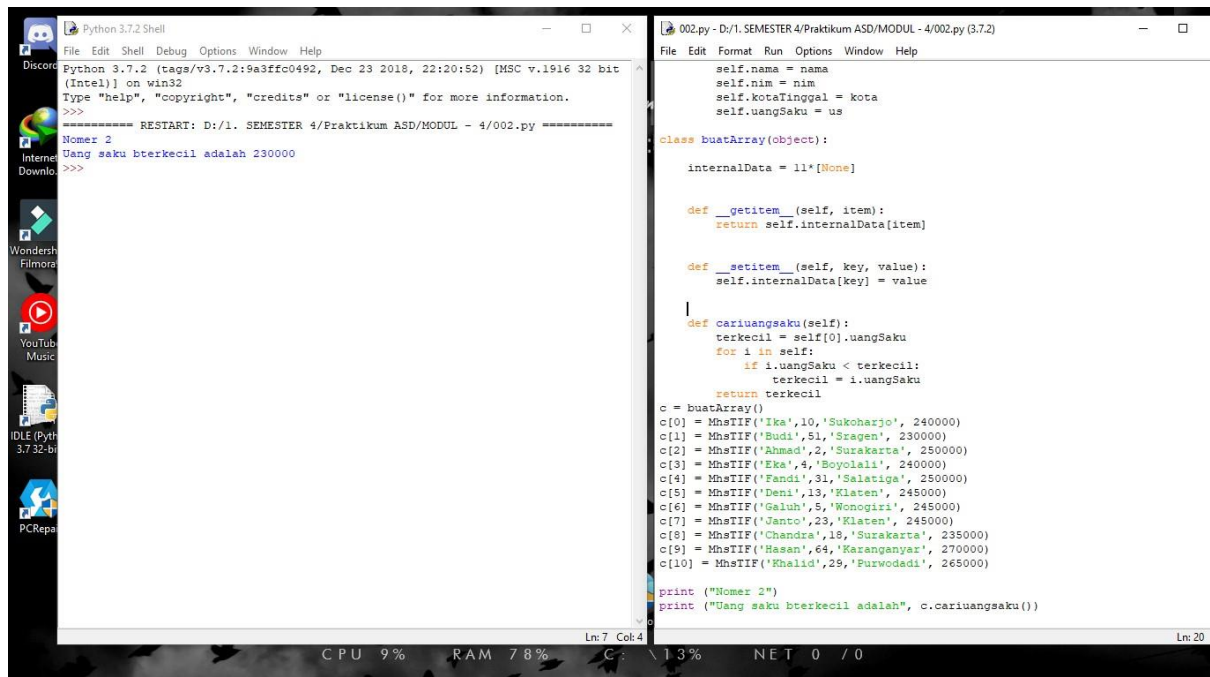
    #mengambil data di list
    def __getitem__(self, item):
        return self.internalData[item]

    #mengatur posisi data dan index-nya pada list
    def __setitem__(self, key, value):
        self.internalData[key] = value

    #01
    def cariKota(self, data):
        d = []
        t = 0
        for i in self:
            if i.kotaTinggal == data:
                d.append(t)
                t += 1
        return d

c = buatArray()
c[0] = MhsTIF('Ika',10,'Sukoharjo', 240000)
c[1] = MhsTIF('Budi',51,'Sragen', 230000)
c[2] = MhsTIF('Ahmad',2,'Surakarta', 250000)
c[3] = MhsTIF('Eka',4,'Boyolali', 240000)
c[4] = MhsTIF('Fandi',31,'Salatiga', 250000)
c[5] = MhsTIF('Deni',13,'Klaten', 245000)
c[6] = MhsTIF('Galuh',5,'Wonogiri', 245000)
c[7] = MhsTIF('Janto',23,'Klaten', 245000)
c[8] = MhsTIF('Chandra',18,'Surakarta', 235000)
c[9] = MhsTIF('Hasan',64,'Karanganyar', 270000)
c[10] = MhsTIF('Khalid',29,'Purwodadi', 265000)
```

Nomer 2



```
Python 3.7.2 Shell
File Edit Shell Debug Options Window Help
Python 3.7.2 (tags/v3.7.2:9a3ffc0492, Dec 23 2018, 22:20:52) [MSC v.1916 32 bit (Intel)] on win32
Type "help", "copyright", "credits" or "license()" for more information.
>>>
===== RESTART: D:/1. SEMESTER 4/Praktikum ASD/MODUL - 4/002.py =====
Nomer 2
Uang saku bterkecil adalah 230000
>>>

002.py - D:/1. SEMESTER 4/Praktikum ASD/MODUL - 4/002.py (3.7.2)
File Edit Format Run Options Window Help
self.nama = nama
self.nim = nim
self.kotaTinggal = kota
self.uangSaku = us

class buatArray(object):
    internalData = 11*[None]

    def __getitem__(self, item):
        return self.internalData[item]

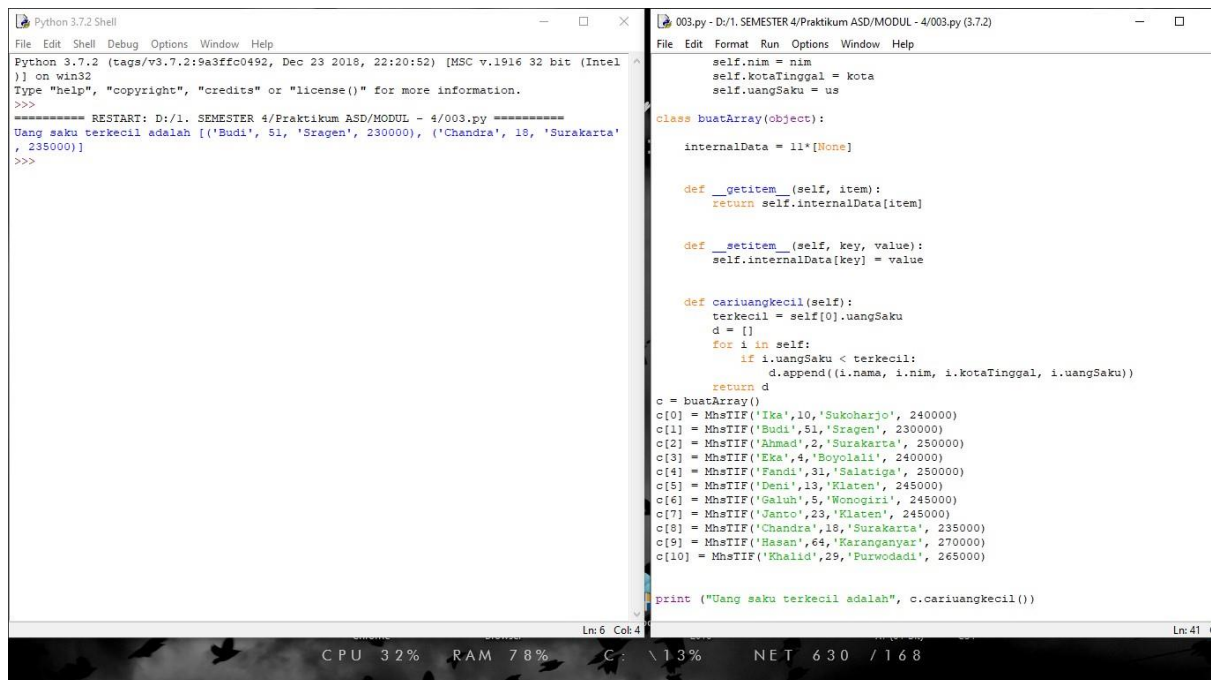
    def __setitem__(self, key, value):
        self.internalData[key] = value

    def cariuangSaku(self):
        terkecil = self[0].uangSaku
        for i in self:
            if i.uangSaku < terkecil:
                terkecil = i.uangSaku
        return terkecil

c = buatArray()
c[0] = MhsTIF('Ika',10,'Sukoharjo', 240000)
c[1] = MhsTIF('Budi',51,'Sragen', 230000)
c[2] = MhsTIF('Ahmad',2,'Surakarta', 250000)
c[3] = MhsTIF('Eka',4,'Boyolali', 240000)
c[4] = MhsTIF('Fandi',31,'Salatiga', 250000)
c[5] = MhsTIF('Deni',13,'Klaten', 245000)
c[6] = MhsTIF('Galuh',5,'Wonogiri', 245000)
c[7] = MhsTIF('Janto',23,'Klaten', 245000)
c[8] = MhsTIF('Chandra',18,'Surakarta', 235000)
c[9] = MhsTIF('Hasan',64,'Karanganyar', 270000)
c[10] = MhsTIF('Khalid',29,'Purwodadi', 265000)

print ("Nomer 2")
print ("Uang saku bterkecil adalah", c.cariuangSaku())
```

Nomer 3



```
Python 3.7.2 Shell
Python 3.7.2 (tags/v3.7.2:9a3ffc0492, Dec 23 2018, 22:20:52) [MSC v.1916 32 bit (Intel)] on win32
Type "help", "copyright", "credits" or "license()" for more information.
>>>
===== RESTART: D:/1. SEMESTER 4/Praktikum ASD/MODUL - 4/003.py =====
Uang saku terkecil adalah [('Budi', 51, 'Sragen', 230000), ('Chandra', 18, 'Surakarta', 235000)]
>>>
```

```
003.py - D:/1. SEMESTER 4/Praktikum ASD/MODUL - 4/003.py (3.7.2)
File Edit Format Run Options Window Help

self.nim = nim
self.kotaTinggal = kota
self.uangSaku = us

class buatArray(object):

    internalData = 11*[None]

    def __getitem__(self, item):
        return self.internalData[item]

    def __setitem__(self, key, value):
        self.internalData[key] = value

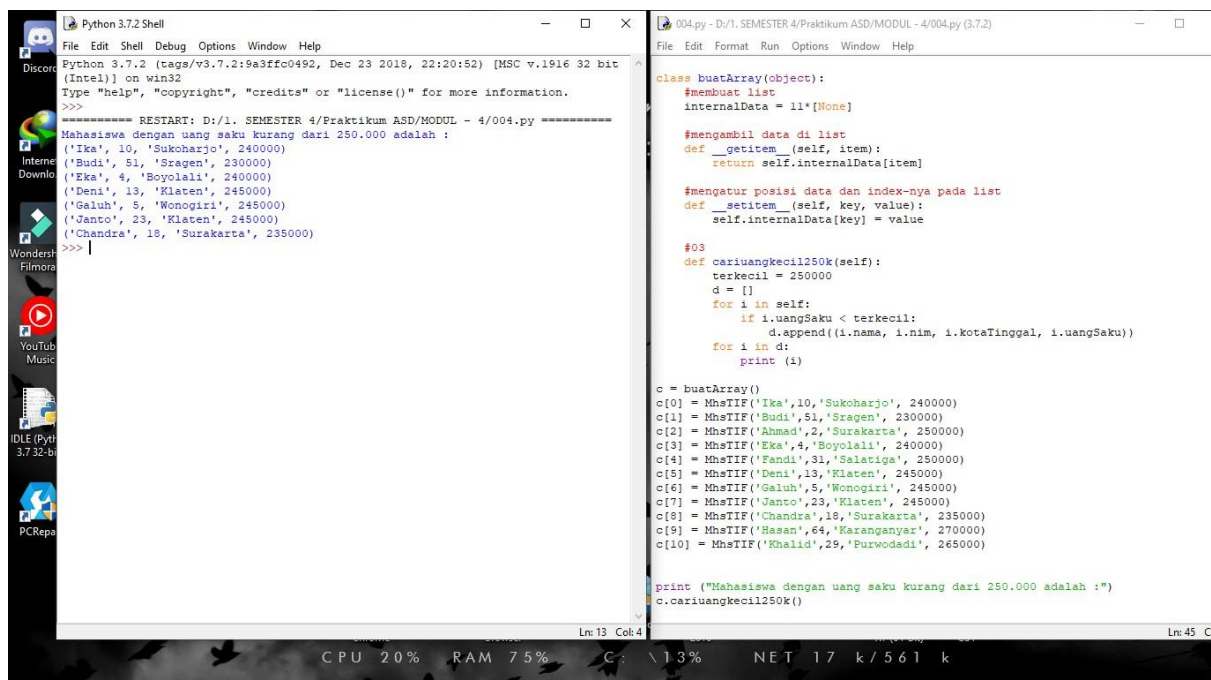
    def cariuangkecil(self):
        terkecil = self[0].uangSaku
        d = []
        for i in self:
            if i.uangSaku < terkecil:
                d.append((i.nama, i.nim, i.kotaTinggal, i.uangSaku))
        return d

c = buatArray()
c[0] = MhsTIF('Ika',10,'Sukoharjo', 240000)
c[1] = MhsTIF('Budi',51,'Sragen', 230000)
c[2] = MhsTIF('Ahmad',2,'Surakarta', 250000)
c[3] = MhsTIF('Eka',4,'Boyolali', 240000)
c[4] = MhsTIF('Fandi',31,'Salatiga', 250000)
c[5] = MhsTIF('Deni',13,'Klaten', 245000)
c[6] = MhsTIF('Galuh',5,'Wonogiri', 245000)
c[7] = MhsTIF('Janto',23,'Klaten', 245000)
c[8] = MhsTIF('Chandra',18,'Surakarta', 235000)
c[9] = MhsTIF('Hasan',64,'Karanganyar', 270000)
c[10] = MhsTIF('Khalid',29,'Purwodadi', 265000)

print ("Uang saku terkecil adalah", c.cariuangkecil())
```

CPU 32% RAM 78% C: \13% NET 630 / 168

Nomer 4



```
Python 3.7.2 Shell
Python 3.7.2 (tags/v3.7.2:9a3ffc0492, Dec 23 2018, 22:20:52) [MSC v.1916 32 bit (Intel)] on win32
Type "help", "copyright", "credits" or "license()" for more information.
>>>
===== RESTART: D:/1. SEMESTER 4/Praktikum ASD/MODUL - 4/004.py =====
Mahasiswa dengan uang saku kurang dari 250.000 adalah :
('Ika', 10, 'Sukoharjo', 240000)
('Budi', 51, 'Sragen', 230000)
('Eka', 4, 'Boyolali', 240000)
('Deni', 13, 'Klaten', 245000)
('Galuh', 5, 'Wonogiri', 245000)
('Janto', 23, 'Klaten', 245000)
('Chandra', 18, 'Surakarta', 235000)
>>>
```

```
004.py - D:/1. SEMESTER 4/Praktikum ASD/MODUL - 4/004.py (3.7.2)
File Edit Format Run Options Window Help

class buatArray(object):
    #membuat list
    internalData = 11*[None]

    #mengambil data di list
    def __getitem__(self, item):
        return self.internalData[item]

    #mengatur posisi data dan index-nya pada list
    def __setitem__(self, key, value):
        self.internalData[key] = value

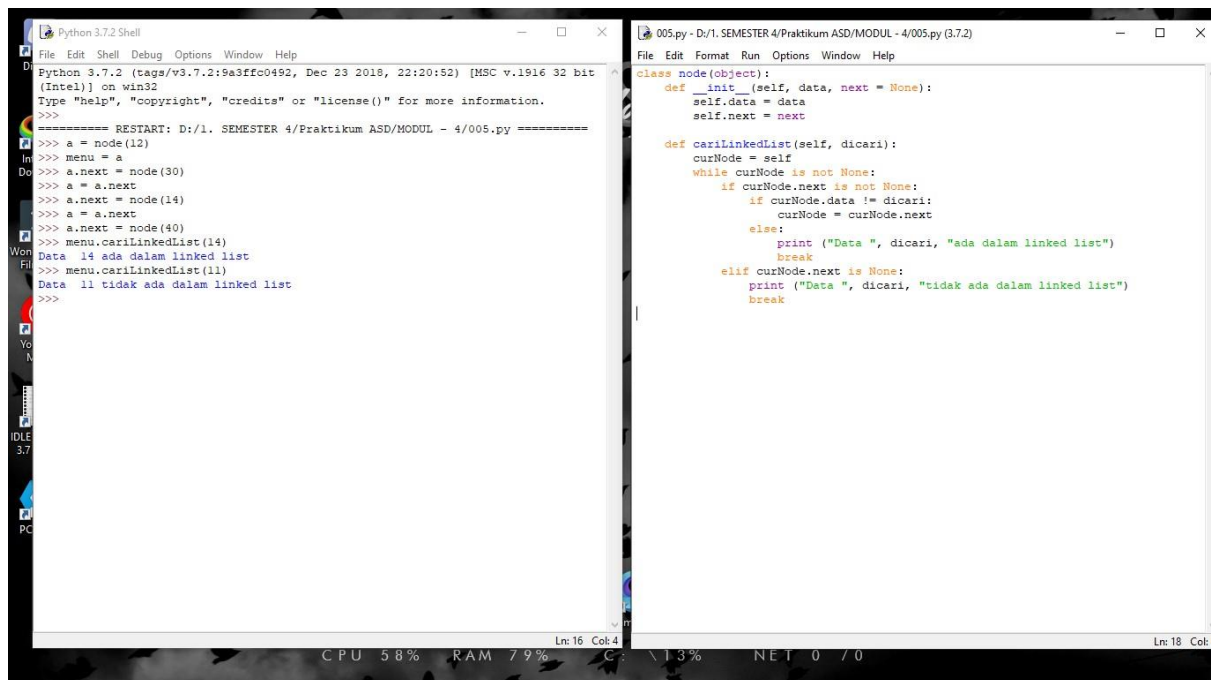
    #03
    def cariuangkecil250k(self):
        terkecil = 250000
        d = []
        for i in self:
            if i.uangSaku < terkecil:
                d.append((i.nama, i.nim, i.kotaTinggal, i.uangSaku))
        for i in d:
            print (i)

c = buatArray()
c[0] = MhsTIF('Ika',10,'Sukoharjo', 240000)
c[1] = MhsTIF('Budi',51,'Sragen', 230000)
c[2] = MhsTIF('Ahmad',2,'Surakarta', 250000)
c[3] = MhsTIF('Eka',4,'Boyolali', 240000)
c[4] = MhsTIF('Fandi',31,'Salatiga', 250000)
c[5] = MhsTIF('Deni',13,'Klaten', 245000)
c[6] = MhsTIF('Galuh',5,'Wonogiri', 245000)
c[7] = MhsTIF('Janto',23,'Klaten', 245000)
c[8] = MhsTIF('Chandra',18,'Surakarta', 235000)
c[9] = MhsTIF('Hasan',64,'Karanganyar', 270000)
c[10] = MhsTIF('Khalid',29,'Purwodadi', 265000)

print ("Mahasiswa dengan uang saku kurang dari 250.000 adalah :")
c.cariuangkecil250k()
```

CPU 20% RAM 75% C: \13% NET 17 k / 561 k

Nomer 5

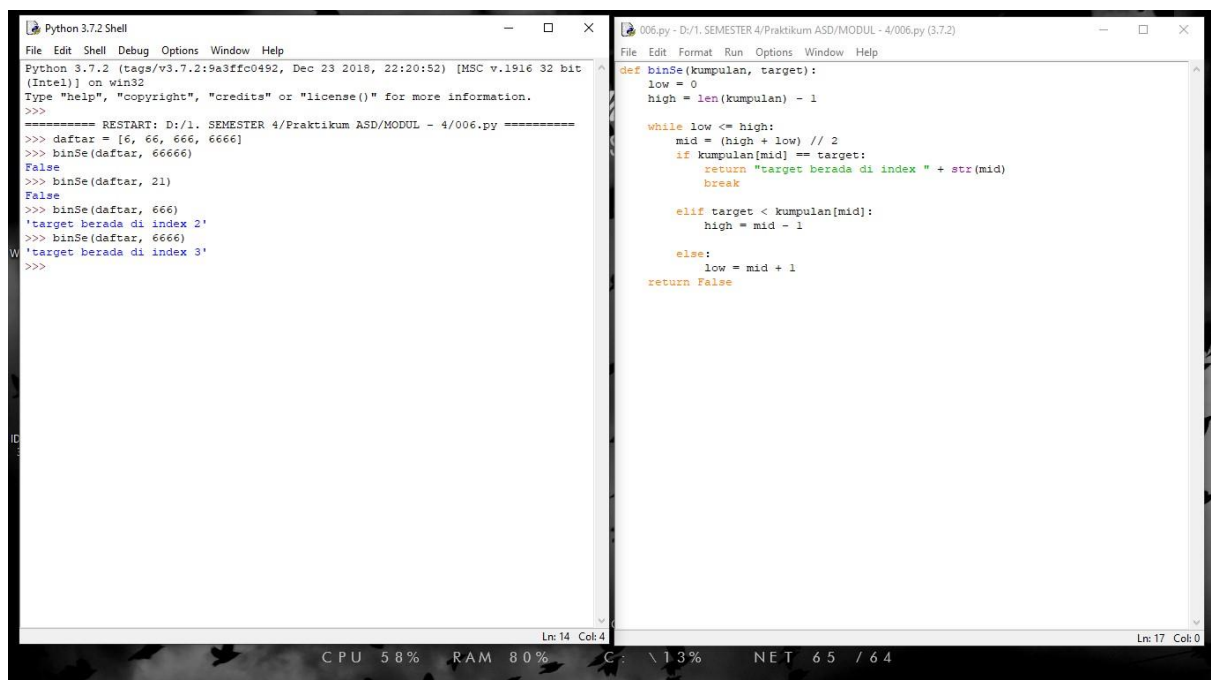


```
Python 3.7.2 Shell
File Edit Shell Debug Options Window Help
Python 3.7.2 (tags/v3.7.2:9a3ffc0492, Dec 23 2018, 22:20:52) [MSC v.1916 32 bit (Intel)] on win32
Type "help", "copyright", "credits" or "license()" for more information.
>>>
===== RESTART: D:/1. SEMESTER 4/Praktikum ASD/MODUL - 4/005.py =====
>>> a = node(12)
>>> menu = a
>>> a.next = node(30)
>>> a = a.next
>>> a.next = node(14)
>>> a = a.next
>>> a.next = node(40)
>>> menu.carilinkedList(14)
Data 14 ada dalam linked list
>>> menu.carilinkedList(11)
Data 11 tidak ada dalam linked list
>>>

Python 3.7.2
File Edit Format Run Options Window Help
005.py - D:/1. SEMESTER 4/Praktikum ASD/MODUL - 4/005.py (3.7.2)
class node(object):
    def __init__(self, data, next = None):
        self.data = data
        self.next = next

    def carilinkedList(self, dicari):
        curNode = self
        while curNode is not None:
            if curNode.next is not None:
                if curNode.data != dicari:
                    curNode = curNode.next
            else:
                print("Data ", dicari, "ada dalam linked list")
                break
        elif curNode.next is None:
            print("Data ", dicari, "tidak ada dalam linked list")
            break
```

Nomer 6



```
Python 3.7.2 Shell
File Edit Shell Debug Options Window Help
Python 3.7.2 (tags/v3.7.2:9a3ffc0492, Dec 23 2018, 22:20:52) [MSC v.1916 32 bit (Intel)] on win32
Type "help", "copyright", "credits" or "license()" for more information.
>>>
===== RESTART: D:/1. SEMESTER 4/Praktikum ASD/MODUL - 4/006.py =====
>>> daftar = [6, 66, 666, 6666]
>>> binSe(daftar, 6666)
False
>>> binSe(daftar, 21)
False
>>> binSe(daftar, 666)
'target berada di index 2'
>>> binSe(daftar, 6666)
'target berada di index 3'
>>>

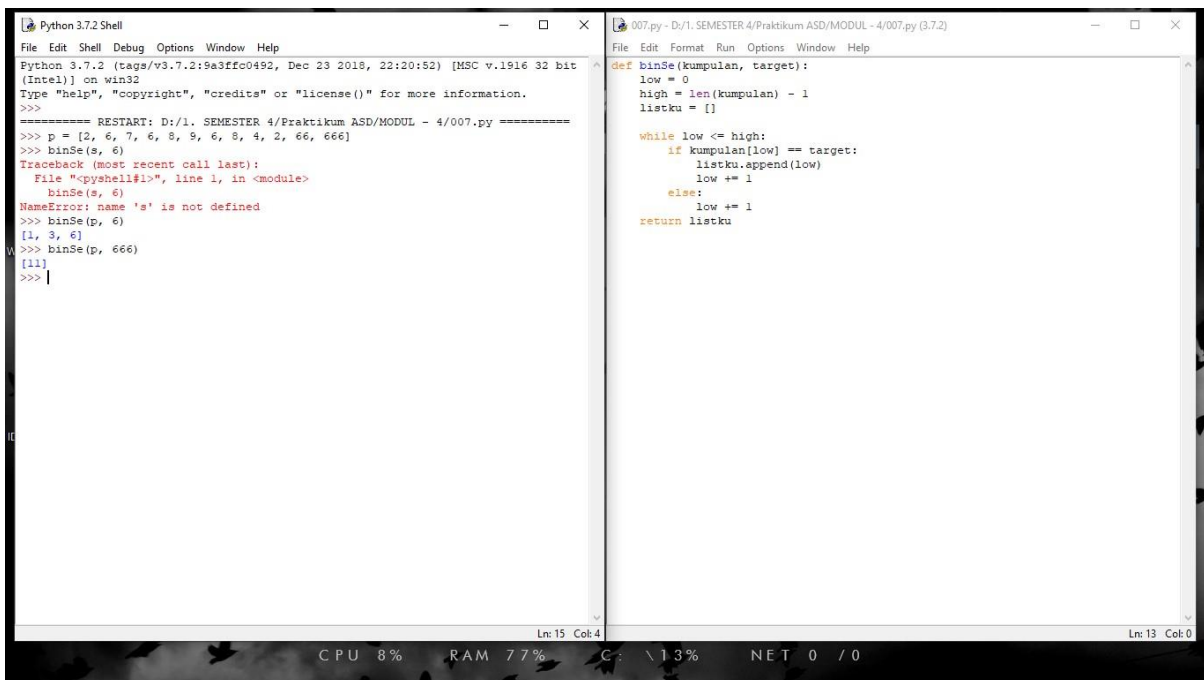
Python 3.7.2
File Edit Format Run Options Window Help
006.py - D:/1. SEMESTER 4/Praktikum ASD/MODUL - 4/006.py (3.7.2)
def binSe(kumpulan, target):
    low = 0
    high = len(kumpulan) - 1

    while low <= high:
        mid = (high + low) // 2
        if kumpulan[mid] == target:
            return "target berada di index " + str(mid)
            break

        elif target < kumpulan[mid]:
            high = mid - 1

        else:
            low = mid + 1
    return False
```

Nomer 7

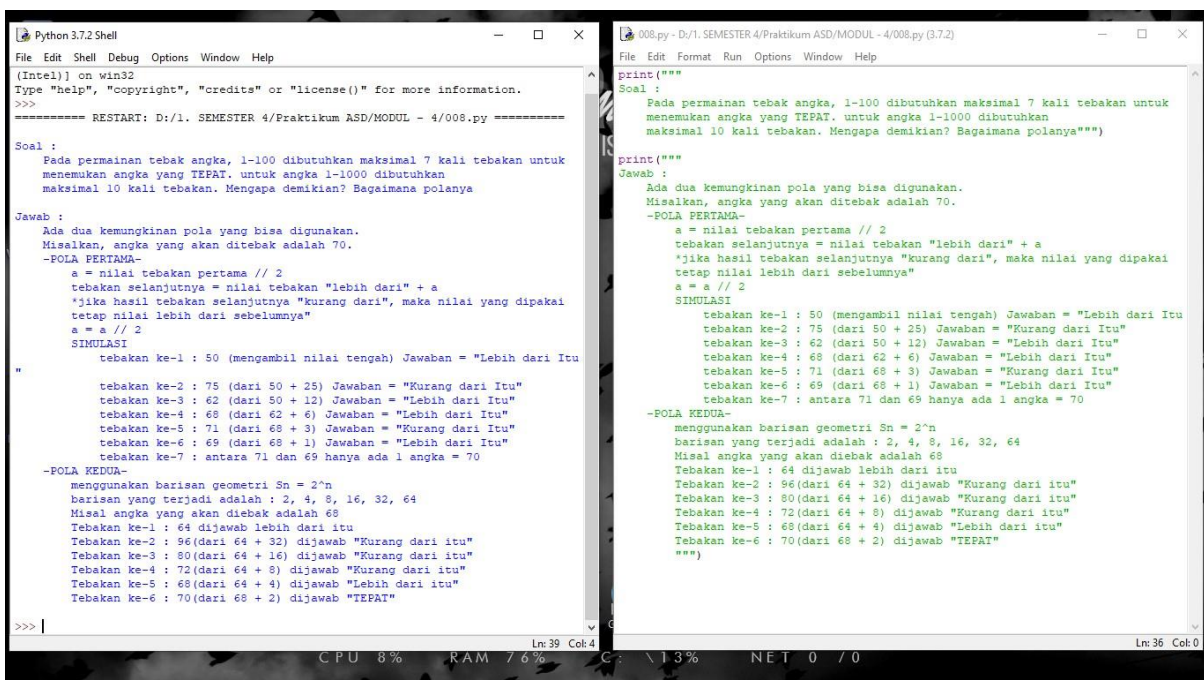


```
Python 3.7.2 Shell
File Edit Shell Debug Options Window Help
Python 3.7.2 (tags/v3.7.2:9a3ffc0492, Dec 23 2018, 22:20:52) [MSC v.1916 32 bit (Intel)] on win32
Type "help", "copyright", "credits" or "license()" for more information.
>>>
===== RESTART: D:/1. SEMESTER 4/Praktikum ASD/MODUL - 4/007.py =====
>>> p = [2, 6, 7, 6, 8, 9, 6, 8, 4, 2, 66, 666]
>>> binSe(s, 6)
Traceback (most recent call last):
  File "<pyshe1l>", line 1, in <module>
    binSe(s, 6)
NameError: name 's' is not defined
>>> binSe(p, 6)
[1, 3, 6]
>>> binSe(p, 666)
[11]
>>> |

007.py - D:/1. SEMESTER 4/Praktikum ASD/MODUL - 4/007.py (3.7.2)
File Edit Format Run Options Window Help
def binSe(kumpulan, target):
    low = 0
    high = len(kumpulan) - 1
    listku = []

    while low <= high:
        if kumpulan[low] == target:
            listku.append(low)
            low += 1
        else:
            low += 1
    return listku
```

Nomer 8



```
Python 3.7.2 Shell
File Edit Shell Debug Options Window Help
Python 3.7.2 (tags/v3.7.2:9a3ffc0492, Dec 23 2018, 22:20:52) [MSC v.1916 32 bit (Intel)] on win32
Type "help", "copyright", "credits" or "license()" for more information.
>>>
===== RESTART: D:/1. SEMESTER 4/Praktikum ASD/MODUL - 4/008.py =====

Soal :
Pada permainan tebak angka, 1-100 dibutuhkan maksimal 7 kali tebakan untuk menemukan angka yang TEPAT. untuk angka 1-1000 dibutuhkan maksimal 10 kali tebakan. Mengapa demikian? Bagaimana polanya

Jawab :
Ada dua kemungkinan pola yang bisa 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 ke-1 : 50 (mengambil nilai tengah) Jawaban = "Lebih dari Itu"
tebakan ke-2 : 75 (dari 50 + 25) Jawaban = "Kurang dari Itu"
tebakan ke-3 : 62 (dari 50 + 12) Jawaban = "Lebih dari Itu"
tebakan ke-4 : 68 (dari 62 + 6) Jawaban = "Lebih dari Itu"
tebakan ke-5 : 71 (dari 68 + 3) Jawaban = "Kurang dari Itu"
tebakan ke-6 : 69 (dari 68 + 1) Jawaban = "Lebih dari Itu"
tebakan ke-7 : antara 71 dan 69 hanya ada 1 angka = 70

-POLA KEDUA-
menggunakan barisan geometri Sn = 2^n
barisan yang terjadi adalah : 2, 4, 8, 16, 32, 64
Misal angka yang akan ditebak adalah 69
Tebakan ke-1 : 64 dijawab lebih dari itu
Tebakan ke-2 : 96 (dari 64 + 32) dijawab "Kurang dari itu"
Tebakan ke-3 : 80 (dari 64 + 16) dijawab "Kurang dari itu"
Tebakan ke-4 : 72 (dari 64 + 8) dijawab "Kurang dari itu"
Tebakan ke-5 : 68 (dari 64 + 4) dijawab "Lebih dari itu"
Tebakan ke-6 : 70 (dari 68 + 2) dijawab "TEPAT"

008.py - D:/1. SEMESTER 4/Praktikum ASD/MODUL - 4/008.py (3.7.2)
File Edit Format Run Options Window Help
print("""
Soal :
Pada permainan tebak angka, 1-100 dibutuhkan maksimal 7 kali tebakan untuk menemukan angka yang TEPAT. untuk angka 1-1000 dibutuhkan maksimal 10 kali tebakan. Mengapa demikian? Bagaimana polanya""")

print("""
Jawab :
Ada dua kemungkinan pola yang bisa 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 ke-1 : 50 (mengambil nilai tengah) Jawaban = "Lebih dari Itu"
tebakan ke-2 : 75 (dari 50 + 25) Jawaban = "Kurang dari Itu"
tebakan ke-3 : 62 (dari 50 + 12) Jawaban = "Lebih dari Itu"
tebakan ke-4 : 68 (dari 62 + 6) Jawaban = "Lebih dari Itu"
tebakan ke-5 : 71 (dari 68 + 3) Jawaban = "Kurang dari Itu"
tebakan ke-6 : 69 (dari 68 + 1) Jawaban = "Lebih dari Itu"
tebakan ke-7 : antara 71 dan 69 hanya ada 1 angka = 70
-POLA KEDUA-
menggunakan barisan geometri Sn = 2^n
barisan yang terjadi adalah : 2, 4, 8, 16, 32, 64
Misal angka yang akan ditebak adalah 69
Tebakan ke-1 : 64 dijawab lebih dari itu
Tebakan ke-2 : 96 (dari 64 + 32) dijawab "Kurang dari itu"
Tebakan ke-3 : 80 (dari 64 + 16) dijawab "Kurang dari itu"
Tebakan ke-4 : 72 (dari 64 + 8) dijawab "Kurang dari itu"
Tebakan ke-5 : 68 (dari 64 + 4) dijawab "Lebih dari itu"
Tebakan ke-6 : 70 (dari 68 + 2) dijawab "TEPAT"
""")
```