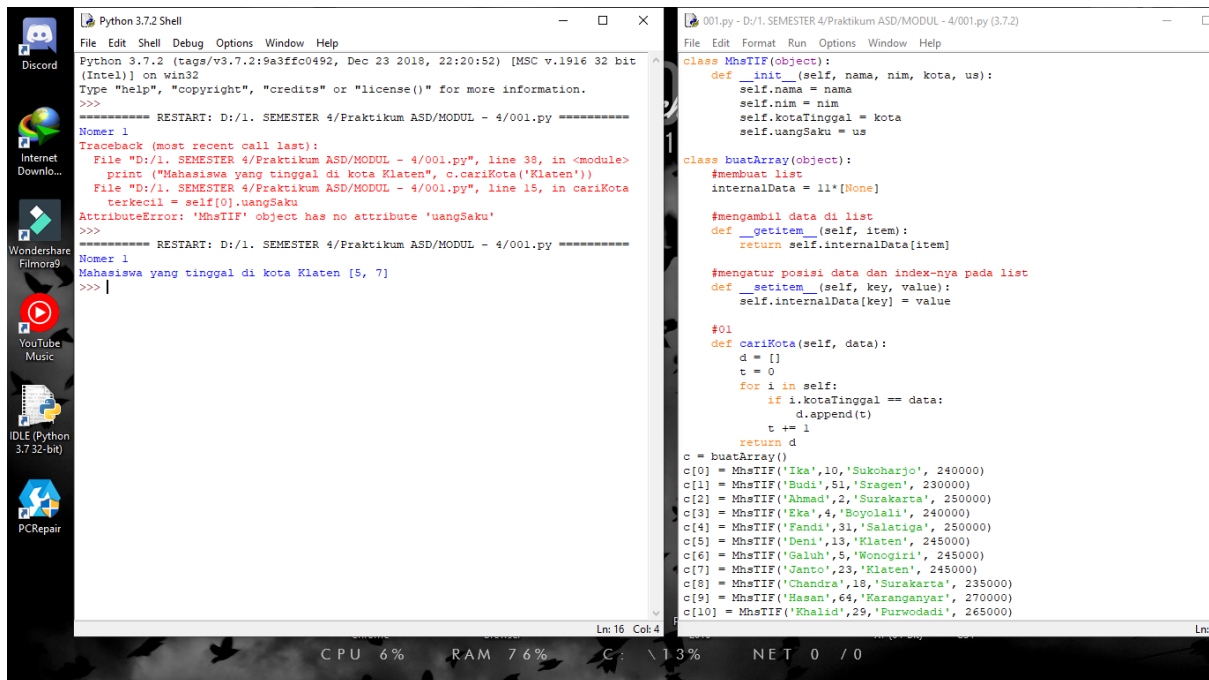


Nama : Bachtiar Nuhri Kurniawan

Nim : L200180031

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 38, 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]
>>> |

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]

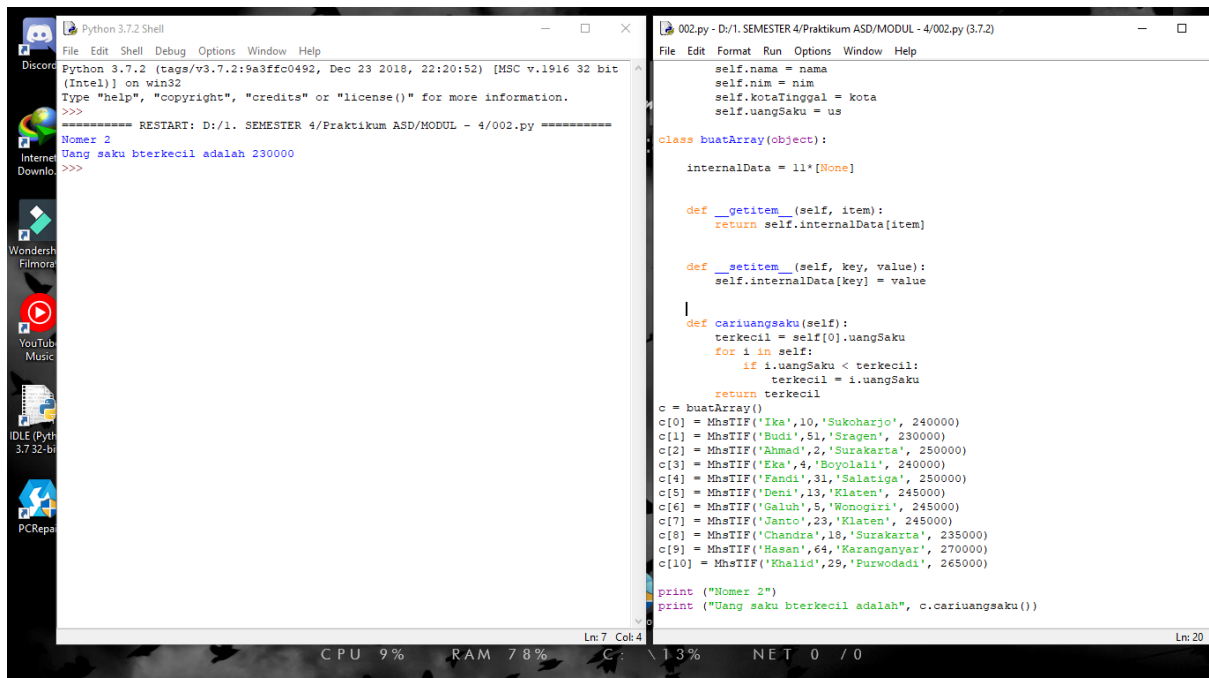
    #mengambil data di list
    def __getitem__(self, item):
        return self.internalData[item]

    #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
>>>

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
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 - 4/003.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
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 - 4/004.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

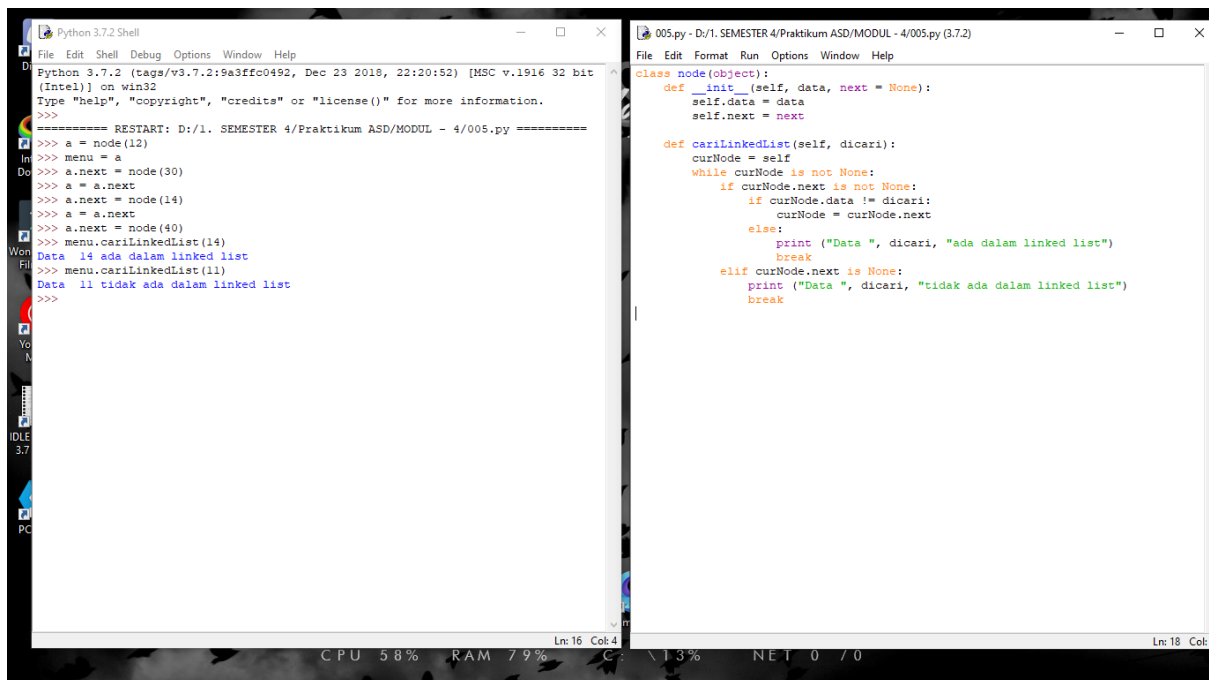
    #03
    def cariuangkecil250k(self):
        terkecil = 250000
        d = []
        for i in self:
            if i.uangSaku < terkecil:
                d.append((i.nama, i.nim, i.kotaTinggal, i.uangSaku))
        for i in d:
            print (i)

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



The image shows two side-by-side Python 3.7.2 Shell windows. The left window displays the execution of a script that creates a linked list with nodes containing values 12, 30, 14, and 40. It then uses a search function to find the value 14, which is found, and the value 11, which is not found. The right window shows the source code for the linked list and the search function.

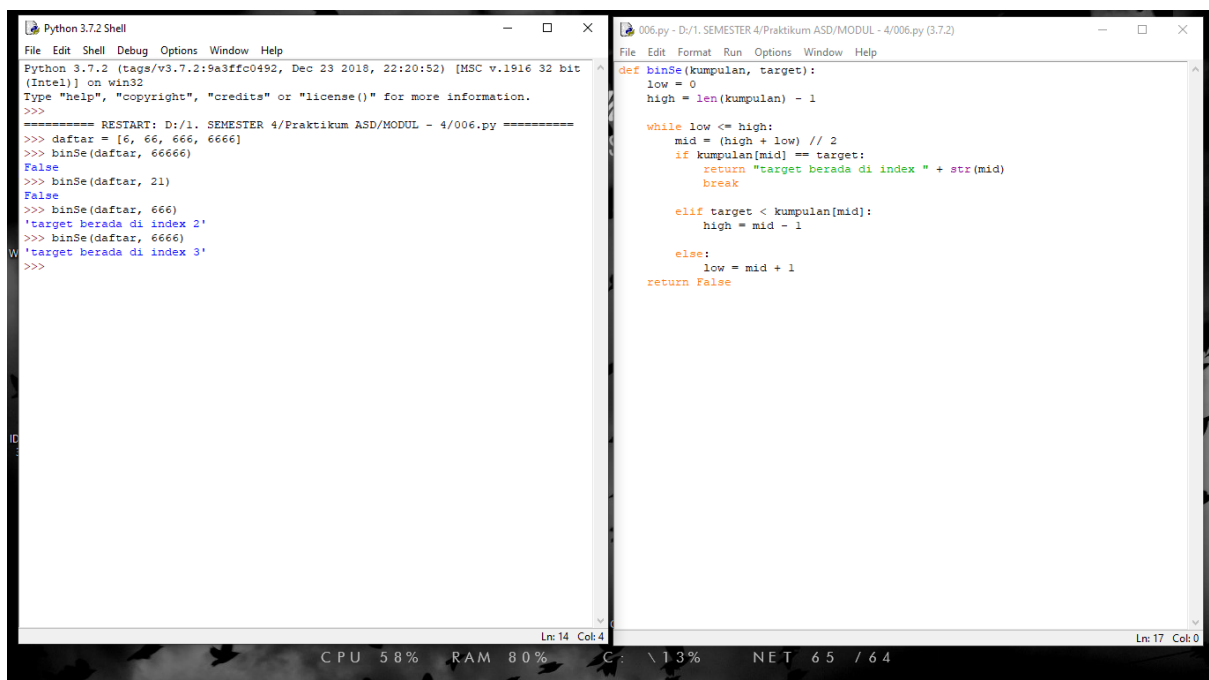
```
Python 3.7.2 Shell
File Edit Shell Debug Options Window Help
Python 3.7.2 (tags/v3.7.2:9a3ffc0492, Dec 23 2018, 22:20:52) [MSC v.1916 32 bit (Intel)] on win32
Type "help", "copyright", "credits" or "license()" for more information.
>>>
===== RESTART: D:/1. SEMESTER 4/Praktikum ASD/MODUL - 4/005.py =====
>>> 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
>>>
```

```
005.py - D:/1. SEMESTER 4/Praktikum ASD/MODUL - 4/005.py (3.7.2)
File Edit Format Run Options Window Help
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
```

CPU 58% RAM 79% C:\13% NET 0 / 0

Nomer 6



The image shows two side-by-side Python 3.7.2 Shell windows. The left window displays the execution of a script that uses a binary search function to find the target value 666 in a list [6, 66, 666, 6666]. The function returns the index 2. The right window shows the source code for the binary search function.

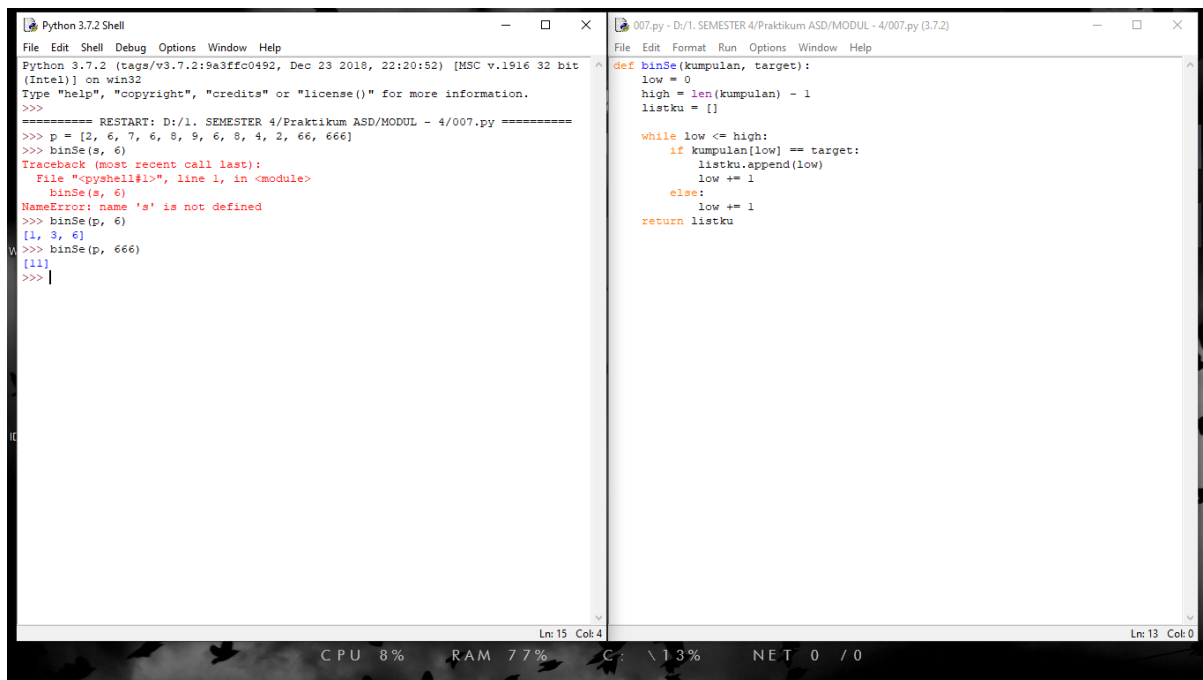
```
Python 3.7.2 Shell
File Edit Shell Debug Options Window Help
Python 3.7.2 (tags/v3.7.2:9a3ffc0492, Dec 23 2018, 22:20:52) [MSC v.1916 32 bit (Intel)] on win32
Type "help", "copyright", "credits" or "license()" for more information.
>>>
===== RESTART: D:/1. SEMESTER 4/Praktikum ASD/MODUL - 4/006.py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

```
006.py - D:/1. SEMESTER 4/Praktikum ASD/MODUL - 4/006.py (3.7.2)
File Edit Format Run Options Window Help
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
```

CPU 58% RAM 80% C:\13% NET 65 / 64

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 "<pyshell#1>", line 1, in <module>
    binSe(s, 6)
NameError: name 's' is not defined
>>> binSe(p, 6)
[1, 3, 6]
>>> binSe(p, 666)
[11]
>>> |

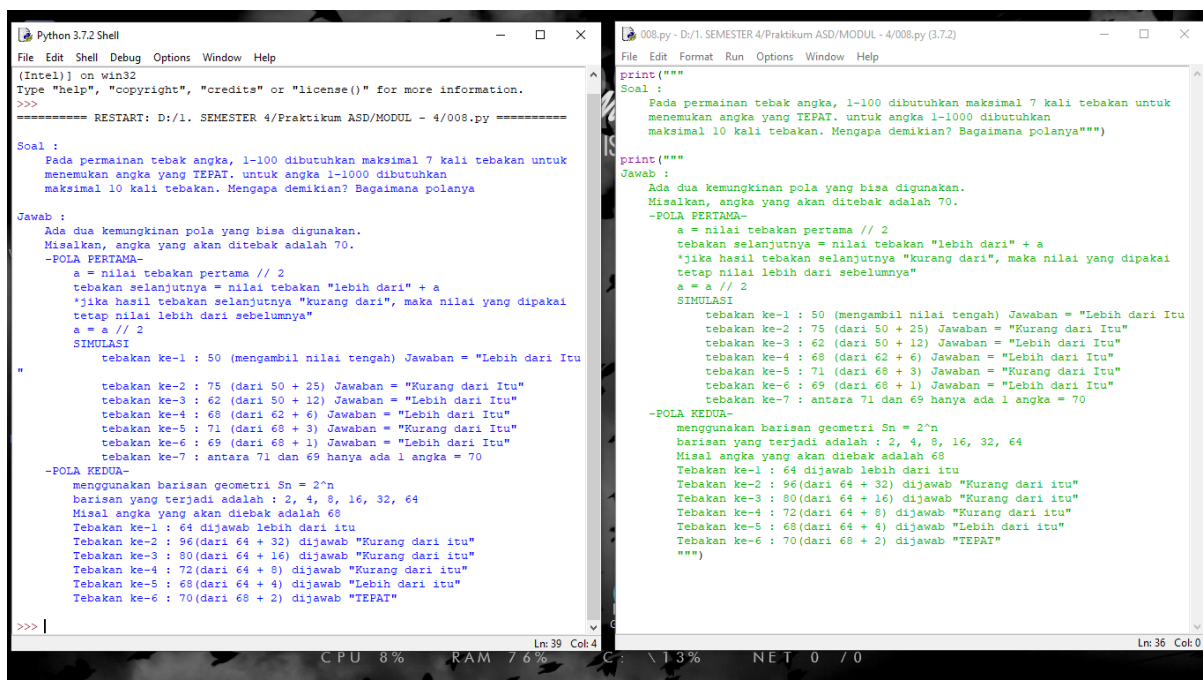
Ln:15 Col:4

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

Ln:13 Col:0
```

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 68
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 68
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"
""")

Ln:39 Col:4

Ln:36 Col:0
```