

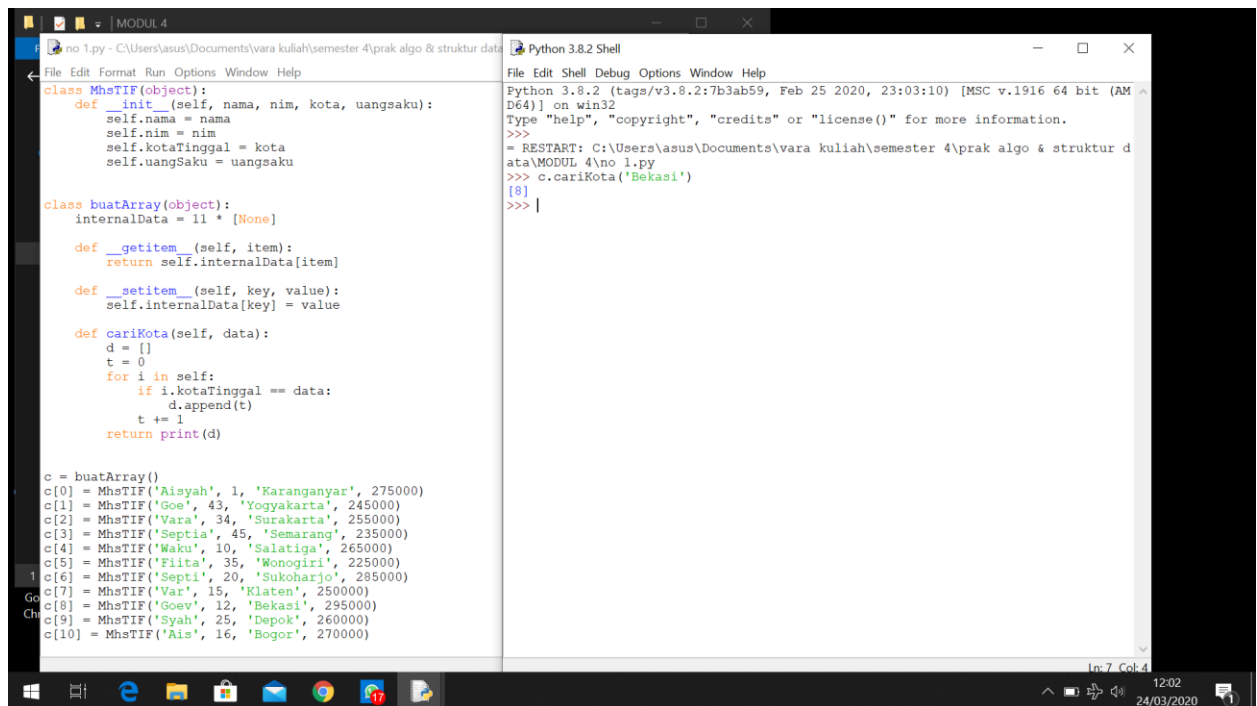
Nama : Aisyah Goevara

NIM : L200180034

Kelas : B

## Modul 4

## Pencarian



```
MODUL 4
no 1.py - C:\Users\asus\Documents\vara kuliah\semester 4\prak algo & struktur data
File Edit Format Run Options Window Help

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

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

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

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

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

c = buatArray()
c[0] = MhsTIF('Aisyah', 1, 'Karanganyar', 275000)
c[1] = MhsTIF('Goe', 43, 'Yogyakarta', 245000)
c[2] = MhsTIF('Varsa', 34, 'Surakarta', 255000)
c[3] = MhsTIF('Septia', 45, 'Semarang', 235000)
c[4] = MhsTIF('Waku', 10, 'Salatiga', 265000)
c[5] = MhsTIF('Fiita', 35, 'Wonogiri', 225000)
c[6] = MhsTIF('Septi', 20, 'Sukoharjo', 285000)
c[7] = MhsTIF('Var', 15, 'Klaten', 250000)
c[8] = MhsTIF('Goev', 12, 'Bekasi', 295000)
c[9] = MhsTIF('Syah', 25, 'Depok', 260000)
c[10] = MhsTIF('Ais', 16, 'Bogor', 270000)

Python 3.8.2 Shell
File Edit Shell Debug Options Window Help
Python 3.8.2 (tags/v3.8.2:7b3ab59, Feb 25 2020, 23:03:10) [MSC v.1916 64 bit (AMD64)] on win32
Type "help", "copyright", "credits" or "license()" for more information.
>>>
= RESTART: C:\Users\asus\Documents\vara kuliah\semester 4\prak algo & struktur d
ata\MODUL 4\no 1.py
>>> c.cariKota('Bekasi')
[8]
>>> |
```

1.

```
no 2.py - C:/Users/asus/Documents/vara kuliah/semester 4/prak algo & struktur d Python 3.8.2 Shell
File Edit Format Run Options Window Help
File Edit Shell Debug Options Window Help
Python 3.8.2 (tags/v3.8.2:7b3ab59, Feb 25 2020, 23:03:10) [MSC v.1916 64 bit (AMD64)] on win32
Type "help", "copyright", "credits" or "license()" for more information.
>>>
= RESTART: C:/Users/asus/Documents/vara kuliah/semester 4/prak algo & struktur data/MODUL 4/no 2.py
>>> c.cariUangsaku()
225000
>>> |

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

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 print(terkecil)

c = buatArray()
c[0] = MhsTIF('Aisyah', 1, 'Karanganyar', 275000)
c[1] = MhsTIF('Goe', 43, 'Yogyakarta', 245000)
c[2] = MhsTIF('Vara', 34, 'Surakarta', 255000)
c[3] = MhsTIF('Septia', 45, 'Semarang', 235000)
c[4] = MhsTIF('Waku', 10, 'Salatiga', 265000)
c[5] = MhsTIF('Fiita', 35, 'Wonogiri', 225000)
c[6] = MhsTIF('Septi', 20, 'Sukoharjo', 285000)
c[7] = MhsTIF('Var', 15, 'Klaten', 250000)
c[8] = MhsTIF('Goev', 12, 'Bekasi', 295000)
c[9] = MhsTIF('Syah', 25, 'Depok', 260000)
c[10] = MhsTIF('Ais', 16, 'Bogor', 270000)

Ln: 7 Col: 4
```

2.

```
no 3.py - C:/Users/asus/Documents/vara kuliah/semester 4/prak algo & struktur data/MODUL 4 Python 3.8.2 Shell
File Edit Format Run Options Window Help
File Edit Shell Debug Options Window Help
Python 3.8.2 (tags/v3.8.2:7b3ab59, Feb 25 2020, 23:03:10) [MSC v.1916 64 bit (AMD64)] on win32
Type "help", "copyright", "credits" or "license()" for more information.
>>>
= RESTART: C:/Users/asus/Documents/vara kuliah/semester 4/prak algo & struktur data/MODUL 4/no 3.py
>>> c.siapaTerkecil()
[('Fiita', 35, 'Wonogiri', 225000)]
>>> |

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

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

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

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

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

c = buatArray()
c[0] = MhsTIF('Aisyah', 1, 'Karanganyar', 275000)
c[1] = MhsTIF('Goe', 43, 'Yogyakarta', 245000)
c[2] = MhsTIF('Vara', 34, 'Surakarta', 255000)
c[3] = MhsTIF('Septia', 45, 'Semarang', 235000)
c[4] = MhsTIF('Waku', 10, 'Salatiga', 265000)
c[5] = MhsTIF('Fiita', 35, 'Wonogiri', 225000)
c[6] = MhsTIF('Septi', 20, 'Sukoharjo', 285000)
c[7] = MhsTIF('Var', 15, 'Klaten', 250000)
c[8] = MhsTIF('Goev', 12, 'Bekasi', 295000)
c[9] = MhsTIF('Syah', 25, 'Depok', 260000)
c[10] = MhsTIF('Ais', 16, 'Bogor', 270000)

Ln: 7 Col: 4
```

3.

```
no 4.py - C:/Users/asus/Documents/vara kuliah/semester 4/prak algo & struktur data/MODU... Python 3.8.2 Shell
File Edit Format Run Options Window Help File Edit Shell Debug Options Window Help
Python 3.8.2 (tags/v3.8.2:7b3ab59, Feb 25 2020, 23:03:10) [MSC v.1916 64 bit (AMD64)] on win32
Type "help", "copyright", "credits" or "license()" for more information.
>>>
= RESTART: C:/Users/asus/Documents/vara kuliah/semester 4/prak algo & struktur d
ata/MODUL 4/no 4.py
>>> c.kurang250rb()
[('Goe', 43, 'Yogyakarta', 245000), ('Septia', 45, 'Semarang', 235000), ('Fiita', 35, 'Wonogiri', 225000)]
>>> |

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

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

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

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

    def kurang250rb(self):
        d = []
        for i in self:
            if i.uangSaku < 250000:
                d.append((i.nama, i.nim, i.kotaTinggal, i.uangSaku))
        return d

c = buatArray()
c[0] = MhsTIF('Aisyah', 1, 'Karanganyar', 275000)
c[1] = MhsTIF('Goe', 43, 'Yogyakarta', 245000)
c[2] = MhsTIF('Vara', 34, 'Surakarta', 255000)
c[3] = MhsTIF('Septia', 45, 'Semarang', 235000)
c[4] = MhsTIF('Waku', 10, 'Salatiga', 265000)
c[5] = MhsTIF('Fiita', 35, 'Wonogiri', 225000)
c[6] = MhsTIF('Septi', 20, 'Sukoharjo', 285000)
c[7] = MhsTIF('Var', 15, 'Klaten', 250000)
c[8] = MhsTIF('Goev', 12, 'Bekasi', 295000)
c[9] = MhsTIF('Syah', 25, 'Depok', 260000)
c[10] = MhsTIF('Ais', 16, 'Bogor', 270000)
```

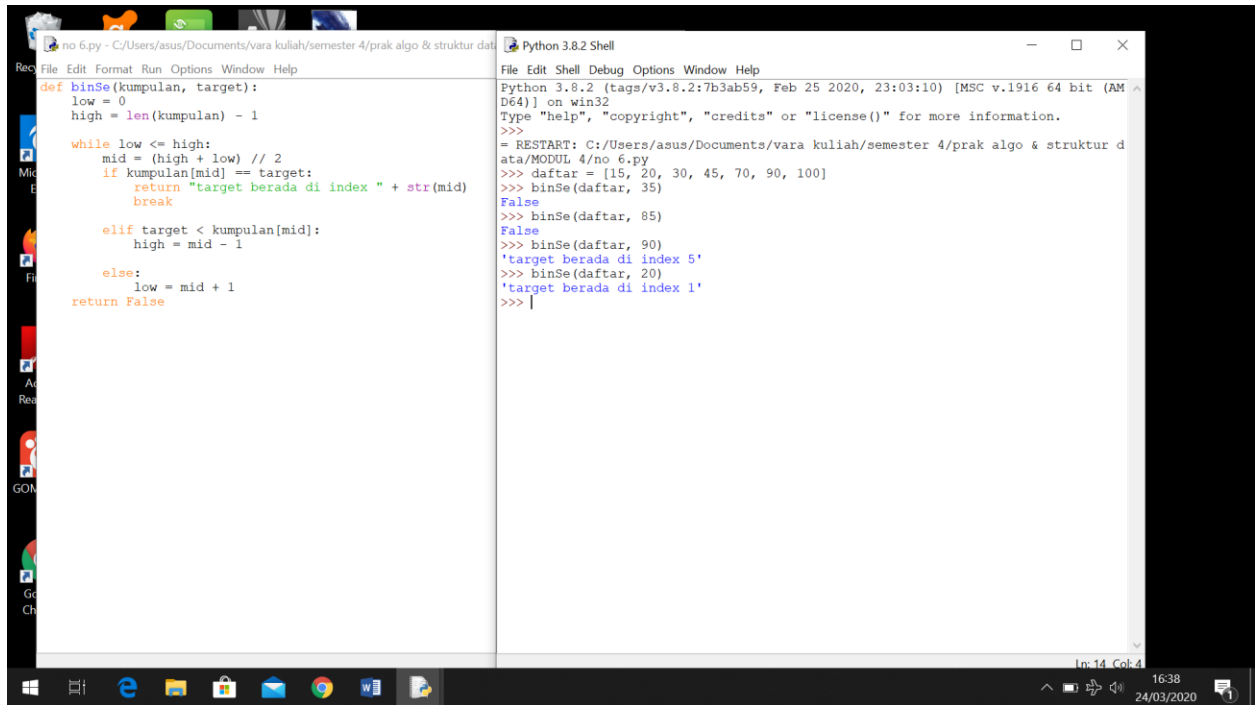
4.

```
no 5.py - C:/Users/asus/Documents/vara kuliah/semester 4/prak algo & struktur data/MODU... Python 3.8.2 Shell
File Edit Format Run Options Window Help File Edit Shell Debug Options Window Help
Python 3.8.2 (tags/v3.8.2:7b3ab59, Feb 25 2020, 23:03:10) [MSC v.1916 64 bit (AMD64)] on win32
Type "help", "copyright", "credits" or "license()" for more information.
>>>
= RESTART: C:/Users/asus/Documents/vara kuliah/semester 4/prak algo & struktur d
ata/MODUL 4/no 5.py
>>> a = node(12)
>>> menu = a
>>> a.next = node(34)
>>> a = a.next
>>> a.next = node(10)
>>> a = a.next
>>> a.next = node(45)
>>> menu.carilinkedList(10)
Data 10 ada dalam linked list
>>> menu.carilinkedList(110)
Data 110 tidak ada dalam linked list
>>> |

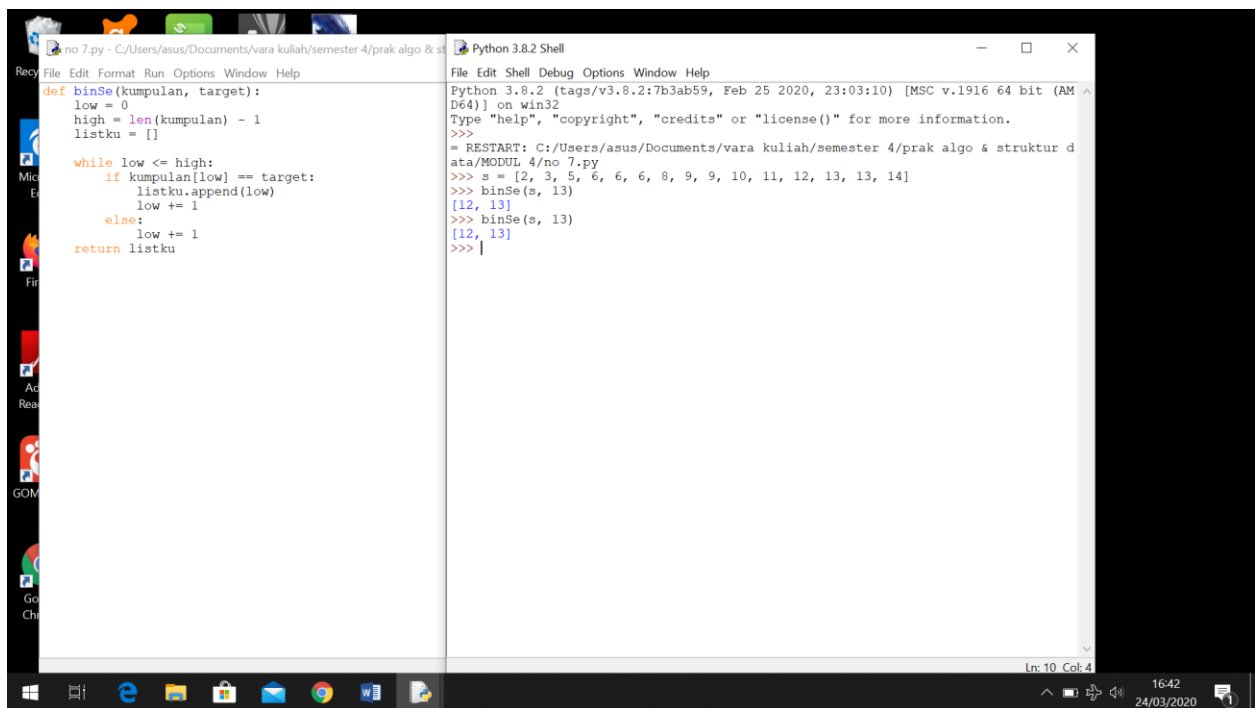
class node(object):
    def __init__(self, data, next = None):
        self.data = data
        self.next = next

    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
```

5.



6.



7.

```
no 8.py - C:/Users/asus/Documents/vara kuliah/semester 4/prak algo & struktur data/MODUL 4/no 8.py (3.8.2)
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  $S_n = 2^n$ 
        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: 36 Col: 0
```

8.

```
Python 3.8.2 Shell
File Edit Shell Debug Options Window Help

Python 3.8.2 (tags/v3.8.2:7b3ab59, Feb 25 2020, 23:03:10) [MSC v.1916 64 bit (AMD64)] on win32
Type "help", "copyright", "credits" or "license()" for more information.
>>>
= RESTART: C:/Users/asus/Documents/vara kuliah/semester 4/prak algo & struktur data/MODUL 4/no 8.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  $S_n = 2^n$ 
        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
```