

Nama : Aprinta Sewelastami

NIM : L200180088

Kelas : D

MODUL 4 PENCARIAN

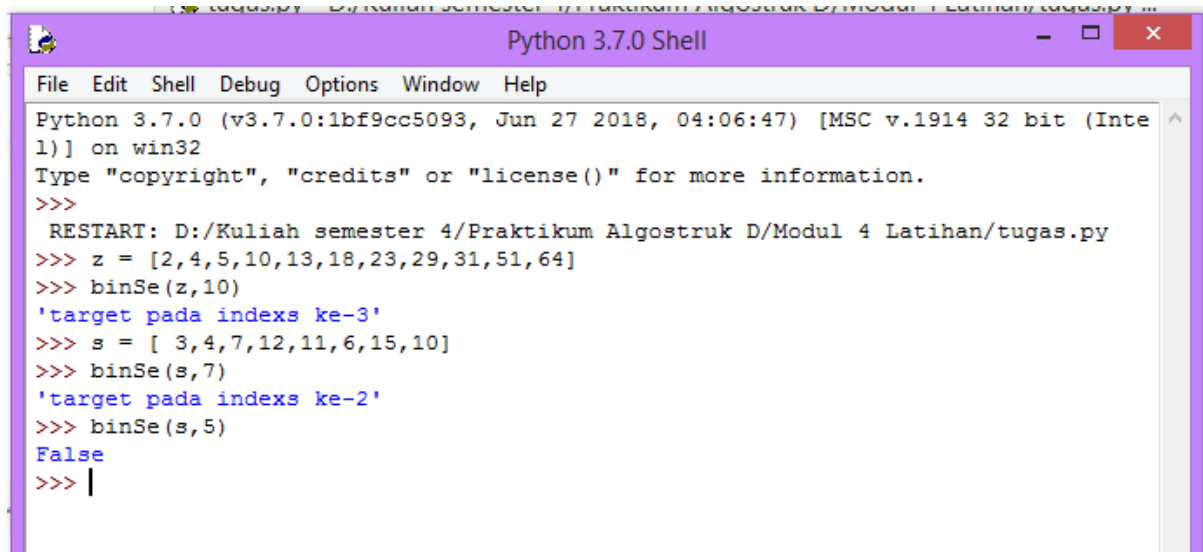
No 1 sampai 4

```
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:/Kuliah semester 4/Praktikum Algostruk D/Modul 4 Latihan/tugas.py
>>> cari('Klaten')
[6, 8]
>>> cari('Bali')
[]
>>>
RESTART: D:/Kuliah semester 4/Praktikum Algostruk D/Modul 4 Latihan/tugas.py
>>> uskecil()
230000
>>>
RESTART: D:/Kuliah semester 4/Praktikum Algostruk D/Modul 4 Latihan/tugas.py
>>> usterkecil()
['Budi']
>>>
RESTART: D:/Kuliah semester 4/Praktikum Algostruk D/Modul 4 Latihan/tugas.py
>>> uskurang25k()
['Ika', 'Budi', 'Chandra', 'Eka', 'Deni', 'Galuh', 'Janto']
>>> uslebih25k()
['Hasan', 'Khalid']
```

No 5

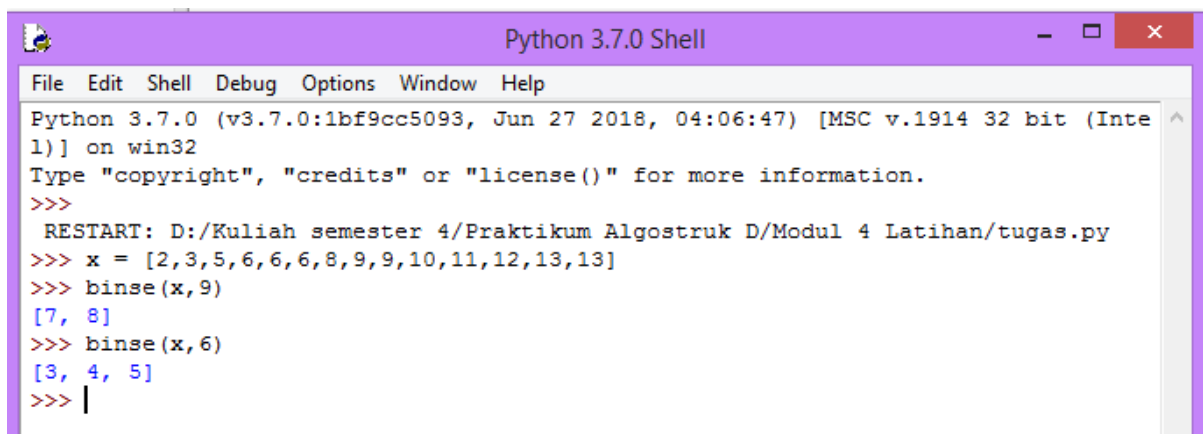
```
Python 3.7.0 Shell
File Edit Shell Debug Options Window Help
Python 3.7.0 (v3.7.0:1bf9cc5093, Jun 27 2018, 04:06:47) [MSC v.1914 32 bit (Intel)] on win32
Type "copyright", "credits" or "license()" for more information.
>>>
RESTART: D:/Kuliah semester 4/Praktikum Algostruk D/Modul 4 Latihan/tugas.py
>>> a = node(17)
>>> draf = a
>>> a.next = node(19)
>>> a = a.next
>>> a.next = node(45)
>>> a = a.next
>>> draf.cari(17)
Data 17 ada dalam Linked List
>>> draf.cari(11)
Data 11 tidak ada dalam Linked List
>>> |
```

No 6



```
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:/Kuliah semester 4/Praktikum Algostruk D/Modul 4 Latihan/tugas.py
>>> z = [2,4,5,10,13,18,23,29,31,51,64]
>>> binSe(z,10)
'target pada index ke-3'
>>> s = [ 3,4,7,12,11,6,15,10]
>>> binSe(s,7)
'target pada index ke-2'
>>> binSe(s,5)
False
>>> |
```

No 7



```
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:/Kuliah semester 4/Praktikum Algostruk D/Modul 4 Latihan/tugas.py
>>> x = [2,3,5,6,6,6,8,9,9,10,11,12,13,13]
>>> binse(x,9)
[7, 8]
>>> binse(x,6)
[3, 4, 5]
>>> |
```

No 8

```
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:/Kuliah semester 4/Praktikum Algostruk D/Modul 4 Latihan/tugas.py
ada dua pola
pertama menggunakan konsep Big-O. Dimana yang dipakai
adalah rumus  $O(\log n)$  dengan rincian  $1 = 1, 2 = 2, 4 = 3, 10 = 4, 100 = 7, 1000 = 10$ .
Di mana log berasal dari pangkat log berbasis 2. Dengan begitu dapat mengetahui
jumlah
maksimal tebakan.
Untuk pola sendiri:
    apabila ingin menebak angka 70

    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!!!

kedua menggunakan barisan geometri  $S_n = 2^n$ 
    barisan yang terjadi adalah : 2, 4, 8, 16, 32, 64
    Misal angka yang akan diebak 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"
```