

Nama : Huan Wendy Ariono
Nim : L200180086
Kelas : D

“Modul 4”

```
Python 3.7.6 Shell
File Edit Shell Debug Options Window Help
Python 3.7.6 (tags/v3.7.6:43364a7ae0, Dec 19 2019, 00:42:30) [MSC v.1916 64 bit (AMD64)] on win32
Type "help", "copyright", "credits" or "license()" for more information.
>>>
= RESTART: E:/KULIAH SEMESTER 4/PRAKTIKUM ALGORITMA dan STRUKTUR DATA/Modul_ke4.py
>>> #Nomer 1 sampai Nomer 4
>>> cari('Solo')
[0, 3]
>>> cari('Boyalali')
[4, 5]
>>> usterkecil()
['Ariono']
>>> uskecil()
13000
>>> uskurang25k()
['Huan', 'Wendy', 'Ariono', 'Hesti', 'Retno', 'Sari', 'Kesya', 'Diwa', 'Ariela', 'inez', 'Johan']
>>> uslebih25k()
[]
>>> #Nomer 5
>>> a = node(17)
>>> draf = a
>>> a.next = node(19)
>>> a = a.next
>>> draf.cari(17)
Data 17 ada dalam Linked List
>>> draf.cari(45)
Data 45 tidak ada dalam Linked List
>>> #Nomer 6
>>> z = [6,5,4,9,8,3,2,1,44,12,15]
>>> binSe(z,11)
False
>>> #Nomer 7
>>> x = [2, 3, 5, 6, 6, 6, 8, 9, 9, 10, 11, 12, 13, 13, 14]
>>> binse(x,6)
[3, 4, 5]
>>> binse(x,2)
[0]
Nomer 8
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 Sn = 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"
```