

Ilyas Raihan Nadhif
L200180119
E

Modul 4

Kegiatan

```
Kegiatan.py - C:/Users/ASUS/Desktop/Kegiatan.py (3.7.0)
File Edit Format Run Options Window Help
def cariLurus(wadah, target):
    n = len(wadah)
    for i in range(n):
        if wadah[i] == target:
            return True
    return False

Python 3.7.0 Shell
Python 3.7.0 (v3.7.0:1bf9cc5093, Jun 27 2018, 04:59:51) [MSC v.1914 64 bit (AMD64)] on win32
Type "copyright", "credits" or "license()" for more information.
>>>
===== RESTART: C:/Users/ASUS/Desktop/Kegiatan.py =====
>>> A = [10, 31, 23, 9, 65, 21, 55, 42, 5, 88]
>>> cariLurus(A, 10)
True
>>> cariLurus(A, 8)
False
>>>
```

```
Kegiatan.py - C:/Users/ASUS/Desktop/Kegiatan.py (3.7.0)
File Edit Format Run Options Window Help
class MhsTIF(object):
    def __init__(self, nama, nim, kota, us):
        self.nama = nama
        self.nim = nim
        self.kota = kota
        self.uangSaku = us
    def __str__(self):
        s = self.nama + ', ' + str(self.nim) + '\n'
        + '. Tinggal di ' + self.kota + '\n'
        + '. Uang saku Rp ' + str(self.uangSaku) + '\n'
        + '. tiap bulannya.'
        return s
c0 = MhsTIF("Ika", 10, "Sukoharjo", 240000)
c1 = MhsTIF("Budi", 51, "Sragen", 230000)
c2 = MhsTIF("Ahmad", 2, "Surakarta", 250000)
c3 = MhsTIF("Chandra", 18, "Surakarta", 235000)
c4 = MhsTIF("Eka", 4, "Boyolali", 240000)
c5 = MhsTIF("Fandi", 31, "Salatiga", 250000)
c6 = MhsTIF("Deni", 13, "Klaten", 245000)
c7 = MhsTIF("Galuh", 5, "Wonogiri", 245000)
c8 = MhsTIF("Janto", 23, "Klaten", 245000)
c9 = MhsTIF("Hasan", 64, "Karanganyar", 270000)
c10 = MhsTIF("Khalid", 29, "Purwodadi", 265000)
Daftar = [c0, c1, c2, c3, c4, c5, c6, c7, c8, c9, c10]
def cariAsal():
    target = 'Klaten'
    for i in Daftar:
        if i.kota == target:
            print(i.nama + ' tinggal di ' + target)
def cariTerkecil(kumpulan):
    n = len(kumpulan)
    terkecil = kumpulan[0]
    for i in range(1, n):
        if kumpulan[i] < terkecil:
            terkecil = kumpulan[i]
    return terkecil
kumpulan = [2, 5, 753, 24, 25, 3, 5, 7, 12]
cariTerkecil(kumpulan)

Python 3.7.0 Shell
Python 3.7.0 (v3.7.0:1bf9cc5093, Jun 27 2018, 04:59:51) [MSC v.1914 64 bit (AMD64)] on win32
Type "copyright", "credits" or "license()" for more information.
>>>
===== RESTART: C:/Users/ASUS/Desktop/Kegiatan.py =====
>>> cariAsal()
Deni tinggal di Klaten
Janto tinggal di Klaten
>>>
```

```
Kegiatan.py - C:/Users/ASUS/Desktop/Kegiatan.py (3.7.0)
File Edit Format Run Options Window Help

class MhsTIF(object):
    def __init__(self, nama, nim, kota, us):
        self.nama = nama
        self.nim = nim
        self.kota = kota
        self.uangSaku = us
    def __str__(self):
        s = self.nama + ', ' + str(self.nim) + '\n'
        + 'Tinggal di ' + self.kota + '\n'
        + 'Uang saku Rp ' + str(self.uangSaku) + '\n'
        + 'tiap bulannya.'
        return s

c0 = MhsTIF("Ika", 10, "Sukoharjo", 240000)
c1 = MhsTIF("Budi", 51, "Sragen", 230000)
c2 = MhsTIF("Ahmad", 2, "Surakarta", 250000)
c3 = MhsTIF("Chandra", 18, "Surakarta", 235000)
c4 = MhsTIF("Eka", 4, "Bojolali", 240000)
c5 = MhsTIF("Fandi", 31, "Salatiga", 250000)
c6 = MhsTIF("Deni", 13, "Klaten", 245000)
c7 = MhsTIF("Galuh", 5, "Wonogiri", 245000)
c8 = MhsTIF("Janto", 23, "Klaten", 245000)
c9 = MhsTIF("Hasan", 64, "Karanganyar", 270000)
c10 = MhsTIF("Khalid", 29, "Purwodadi", 265000)

Daftar = [c0, c1, c2, c3, c4, c5, c6, c7, c8, c9, c10]

def cariAsal():
    target = 'Klaten'
    for i in Daftar:
        if i.kota == target:
            print(i.nama + ' tinggal di ' + target)

def cariTerkecil(kumpulan):
    n = len(kumpulan)
    terkecil = kumpulan[0]
    for i in range(1, n):
        if kumpulan[i] < terkecil:
            terkecil = kumpulan[i]
    return terkecil

kumpulan = [2, 5, 753, 24, 25, 3, 5, 7, 12]
cariTerkecil(kumpulan)

Ln:40 Col:51

Python 3.7.0 Shell
File Edit Shell Debug Options Window Help
Python 3.7.0 (v3.7.0:1bf9cc5093, Jun 27 2018, 04:59:51) [MSC v.1914 64 bit (AMD64)] on win32
Type "copyright", "credits" or "license()" for more information.
>>>
===== RESTART: C:/Users/ASUS/Desktop/Kegiatan.py =====
>>> cariAsal()
Deni tinggal di Klaten
Janto tinggal di Klaten
>>> cariTerkecil(kumpulan)
2
>>>
```

```
Kegiatan.py - C:/Users/ASUS/Desktop/Kegiatan.py (3.7.0)
File Edit Format Run Options Window Help
##
##Daftar = [c0, c1, c2, c3, c4, c5, c6, c7, c8, c9, c10]
##
##def cariAsal():
##    target = 'Klaten'
##    for i in Daftar:
##        if i.kota == target:
##            print(i.nama + ' tinggal di ' + target)
##
##def cariTerkecil(kumpulan):
##    n = len(kumpulan)
##    terkecil = kumpulan[0]
##    for i in range(1, n):
##        if kumpulan[i] < terkecil:
##            terkecil = kumpulan[i]
##    return terkecil
##
##kumpulan = [2, 5, 753, 24, 25, 3, 5, 7, 12]
##cariTerkecil(kumpulan)
##
def binSe(kumpulan, target):
    # Mulai dari seluruh runtutan elemen
    low = 0
    high = len(kumpulan) - 1

    # Secara berulang belah runtutan itu menjadi separuhnya
    # sampai targetnya ditemukan
    while low <= high:
        # Temukan pertengahan runtut itu
        mid = (high + low) // 2
        # Apakah pertengahannya memuat target?
        if kumpulan[mid] == target:
            return True
        # ataukah targetnya di sebelah kirinya?
        elif target < kumpulan[mid]:
            high = mid - 1
        # ataukah targetnya di sebelah kanannya?
        else:
            low = mid + 1
        # Jika runtutnya tidak bisa dibelah lagi, berarti targetnya tidak ada
    return False

Ln:52 Col:0

Python 3.7.0 Shell
File Edit Shell Debug Options Window Help
Python 3.7.0 (v3.7.0:1bf9cc5093, Jun 27 2018, 04:59:51) [MSC v.1914 64 bit (AMD64)] on win32
Type "copyright", "credits" or "license()" for more information.
>>>
===== RESTART: C:/Users/ASUS/Desktop/Kegiatan.py =====
>>> kumpulan = [14, 3, 35, 97, 49, 53, 9, 52, 11]
>>> binSe(kumpulan, 11)
False
>>> binSe(kumpulan, 35)
True
>>>
```

Tugas

```
tugas.py - C:\Users\ASUS\Desktop\tugas.py (3.7.0)
File Edit Format Run Options Window Help
#-----NO. 7-----
def binSearch(kumpulan, target):
    #Mulai dari seluruh runtutan elemen
    low = 0
    high = len(kumpulan) -1
    data = []

    #Secara berulang belah runtutan itu menjadi separuhnya
    #sampai targetnya ditemukan
    while low != high:
        #Temukan pertengahan runtut itu
        mid = (high + low) //2
        #Apakah pertengahannya memuat target?
        if kumpulan[mid] == target:
            break
        #ataukah targetnya di sebelah kirinya?
        elif target < kumpulan[mid]:
            high = mid -1
        #ataukah targetnya di sebelah kanannya?
        else :
            low = mid +1
    for i in range (low, high):
        if target == kumpulan[i]:
            data.append(i)
    return data

List = [1, 2, 3, 4, 4, 4, 5, 6, 7, 8, 9]
elemen = 4

print ("\n-----NO. 7-----")
print ("Indeks lokasi elemen ", elemen, "yang terdapat pada list ", List, "yaitu ")
print (binSearch(List, elemen))

#-----NO. 8-----
print("""\n-----NO. 8-----
\nUntuk membuat permainan tebak angka, kalau angka yang ditebak di antara 1 dan 100
\nKalau antara 1 dan 1000 maksimal jumlah tebakan adalah 10.
\nHal ini terjadi karena jumlah tebakan nya bila dipangkatkan 2 tidak boleh lebih
\nFolra yang digunakan pada tebakan adalah 2^n.
""")

Python 3.7.0 Shell
File Edit Shell Debug Options Window Help
Python 3.7.0 (v3.7.0:1bf9cc5093, Jun 27 2018, 04:59:51) [MSC v.1914 64 bit (AMD64)] on win32
Type "copyright", "credits" or "license()" for more information.
>>>
===== RESTART: C:\Users\ASUS\Desktop\tugas.py =====
>>>
[6, 8]
230000
[1]
[0, 1, 3, 4, 6, 7, 8]
Item 10 ada dalam Linked List
Item 110 tidak ada linked list
Index : 12
True
Index : 17
False
Indeks lokasi elemen 4 yang terdapat pada list [1, 2, 3, 4, 4, 4, 5, 6, 7, 8, 9] yaitu [3, 4, 5]
Untuk membuat permainan tebak angka, kalau angka yang ditebak di antara 1 dan 100 maksimal jumlah tebakan adalah 7.
Kalau antara 1 dan 1000 maksimal jumlah tebakan adalah 10.
Hal ini terjadi karena jumlah tebakan nya bila dipangkatkan 2 tidak boleh lebih dari 100 atau 1000.
```