

LAPORAN PRAKTIKUM

ALGORITMA DAN STRUKTUR DATA

MODUL 4. PENCARIAN

4.1 Linear Search

```
Latihan 4_1_1.py - A:\P_ASD\Modul 4\Kode\Latihan 4_1_1.py (3.8.1)
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 3.8.1 Shell
File Edit Shell Debug Options Window Help
Python 3.8.1 (tags/v3.8.1:1b293b6, Dec 18 2019, 22:39:24) [MSC v.1916 32 bit (Int
el)] on win32
Type "help", "copyright", "credits" or "license()" for more information.
>>>
===== RESTART: A:\P_ASD\Modul 4\Kode\Latihan 4_1_1.py =====
>>> a=[10,51,2,18,4,31,13,5,23,64,29]
>>> cariLurus(a,31)
True
>>> cariLurus(a,8)
False
>>>
```

```
Latihan 4_1_2.py - A:\P_ASD\Modul 4\Kode\Latihan 4_1_2.py (3.8.1)
File Edit Format Run Options Window Help
    return s
def ambilNama(self):
    return self.nama
def ambilNIM(self):
    return self.NIM
def ambilUangSaku(self):
    return self.uangSaku
def makan(self,s):
    """
    Metode ini menutupi metode 'makan'-nya class Manusia.
    Mahasiswa kalau makan sambil belajar.
    """
    print ("Saya baru saja makan",s,"sambil belajar.")
    self.keadaan='kenyang'

class MhsTIF(Mahasiswa):
    """
    Class MhsTIF yang dibangun dari class Mahasiswa
    """
    def katakanPy(self):
        print ('Python is cool.')

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('Fendi',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,'Eruwodadi',265000)

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

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

Python 3.8.1 Shell
File Edit Shell Debug Options Window Help
Python 3.8.1 (tags/v3.8.1:1b293b6, Dec 18 2019, 22:39:24) [MSC v.1916 32 bit (Int
el)] on win32
Type "help", "copyright", "credits" or "license()" for more information.
>>>
===== RESTART: A:\P_ASD\Modul 4\Kode\Latihan 4_1_2.py =====
>>>
Denitnggal diKlaten
Jantotinggal diKlaten
>>>
```

```
Latihan 4_1_3.py - A:\P_ASD\Modul 4\Kode\Latihan 4_1_3.py (3.8.1)
File Edit Format Run Options Window Help
def cariTerkecil(kumpulan):
    n=len(kumpulan)
    terkecil=kumpulan[0]
    for i in range(1,n):
        if kumpulan[i]<terkecil:
            terkecil=kumpulan[i]
    return terkecil

Python 3.8.1 Shell
File Edit Shell Debug Options Window Help
Python 3.8.1 (tags/v3.8.1:1b293b6, Dec 18 2019, 22:39:24) [MSC v.1916 32 bit (Int
el)] on win32
Type "help", "copyright", "credits" or "license()" for more information.
>>>
===== RESTART: A:\P_ASD\Modul 4\Kode\Latihan 4_1_3.py =====
>>> a=[10,51,2,18,4,31,13,5,23,64,29]
>>> cariTerkecil(a)
2
>>>
```

4.2 Binary Search

```
Latihan 4_2.py - A:\P_ASD\Modul 4\Kode\Latihan 4_2.py (3.8.1)
File Edit Format Run Options Window Help
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 runtutan tersebut
        mid=(high+low)//2
        #Apakah pertengahan 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 runtutan tidak bisa dibelah lagi, berarti targetnya tidak ada
    return False

Python 3.8.1 Shell
File Edit Shell Debug Options Window Help
Python 3.8.1 (tags/v3.8.1:1b293b6, Dec 18 2019, 22:39:24) [MSC v.1916 32 bit (Int
el)] on win32
Type "help", "copyright", "credits" or "license()" for more information.
>>>
===== RESTART: A:\P_ASD\Modul 4\Kode\Latihan 4_2.py =====
>>> a=[1,2,3]
>>> binSe(a,2)
True
>>> binSe(a,4)
False
>>>
```