

**Nama : Aulia Yogatama**  
**Nim : L200180081**  
**Kelas : C**

## MODUL 2

## MENGENAL OOP PADA PYTHON

## 2.1 Module

Module dipahami sebagai kumpulan prosedur dan nilai yang tersimpan dalam satu atau beberapa file, yang bisa diakses dengan meng-import-nya.

## Latihan 2.1 dan 2.2

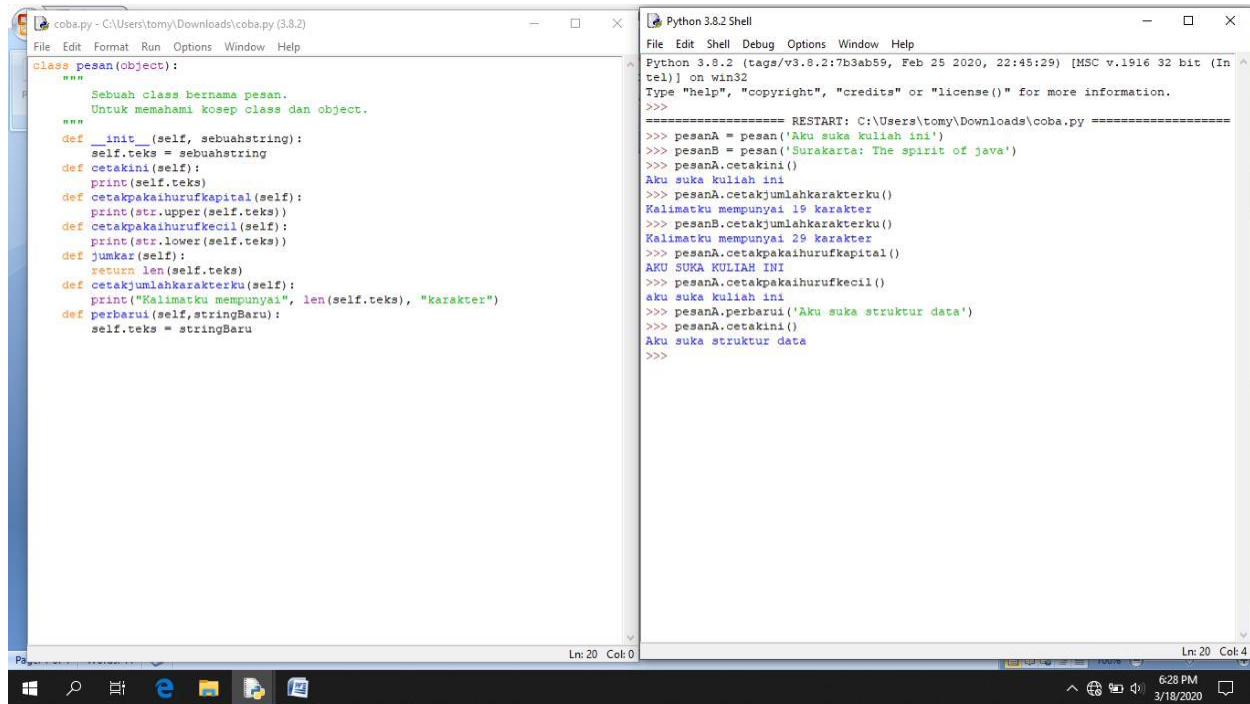
[illegible]

## 2.2 Class dan Object

Class adalah sebuah konsep atau cetak biru mengenai 'sesuatu' (umumnya kata benda).

Object adalah 'sebuah class yang mewujudkan'.

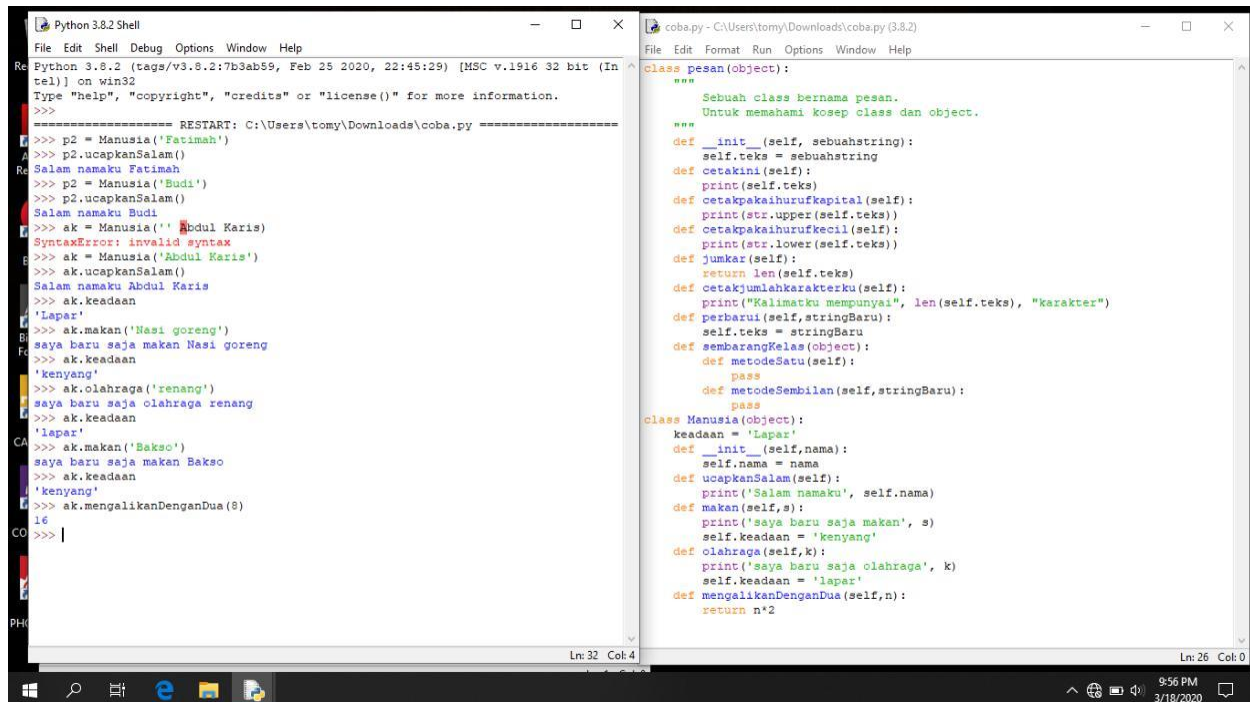
Latihan 2.



```
class pesan(object):
    """
    Sebuah class bernama pesan.
    Untuk memahami konsep class dan object.
    """
    def __init__(self, sebuahstring):
        self.teks = sebuahstring
    def cetakini(self):
        print(self.teks)
    def cetakpakaiahurufkapital(self):
        print(str.upper(self.teks))
    def cetakpakaiahurufkecil(self):
        print(str.lower(self.teks))
    def jumkar(self):
        return len(self.teks)
    def cetakumlahkarakterku(self):
        print("Kalimatku mempunyai", len(self.teks), "karakter")
    def perbarui(self, stringBaru):
        self.teks = stringBaru

Python 3.8.2 Shell
Python 3.8.2 (tags/v3.8.2:7b3ab59, Feb 25 2020, 22:45:29) [MSC v.1916 32 bit (Intel)] on win32
Type "help", "copyright", "credits" or "license()" for more information.
>>>
===== RESTART: C:\Users\tomy\Downloads\coba.py =====
>>> pesanA = pesan('Aku suka kuliah ini')
>>> pesanB = pesan('Surakarta: The spirit of java')
>>> pesanA.cetakini()
Aku suka kuliah ini
>>> pesanA.cetakjumlahkarakterku()
Kalimatku mempunyai 19 karakter
>>> pesanB.cetakjumlahkarakterku()
Kalimatku mempunyai 29 karakter
>>> pesanA.cetakpakaiahurufkapital()
AKU SUKA KULIAH INI
>>> pesanA.cetakpakaiahurufkecil()
aku suka kuliah ini
>>> pesanA.perbarui('Aku suka struktur data')
>>> pesanA.cetakini()
Aku suka struktur data
>>>
```

## Latihan 2.3



```
class pesan(object):
    """
    Sebuah class bernama pesan.
    Untuk memahami konsep class dan object.
    """
    def __init__(self, sebuahstring):
        self.teks = sebuahstring
    def cetakini(self):
        print(self.teks)
    def cetakpakaiahurufkapital(self):
        print(str.upper(self.teks))
    def cetakpakaiahurufkecil(self):
        print(str.lower(self.teks))
    def jumkar(self):
        return len(self.teks)
    def cetakumlahkarakterku(self):
        print("Kalimatku mempunyai", len(self.teks), "karakter")
    def perbarui(self, stringBaru):
        self.teks = stringBaru
    def sembarangKelas(object):
        def metodeSatu(self):
            pass
        def metodeSemblan(self, stringBaru):
            pass

class Manusia(object):
    keadaan = 'Lapar'
    def __init__(self, nama):
        self.nama = nama
    def ucapkanSalam(self):
        print("Salam namaku", self.nama)
    def makan(self, s):
        print("saya baru saja makan", s)
        self.keadaan = 'kenyang'
    def olahraga(self, k):
        print("saya baru saja olahraga", k)
        self.keadaan = 'lapar'
    def mengalikanDenganDua(self, n):
        return n*2

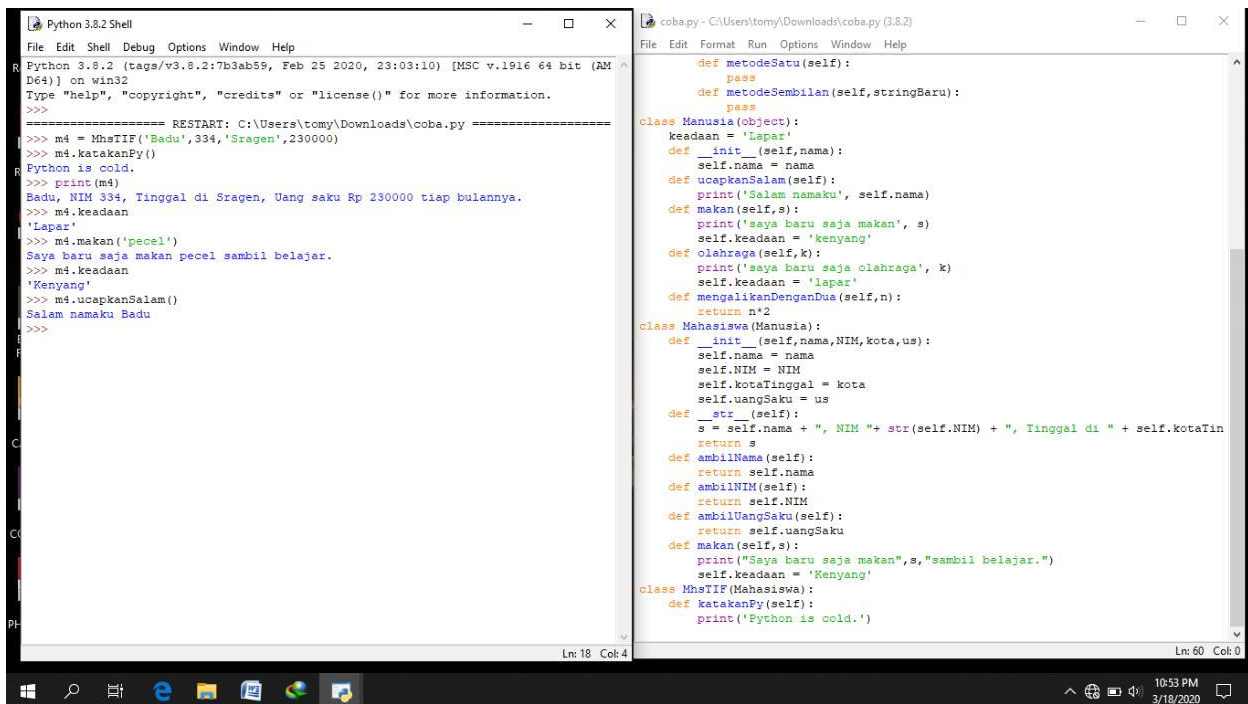
Python 3.8.2 Shell
Python 3.8.2 (tags/v3.8.2:7b3ab59, Feb 25 2020, 22:45:29) [MSC v.1916 32 bit (Intel)] on win32
Type "help", "copyright", "credits" or "license()" for more information.
>>>
===== RESTART: C:\Users\tomy\Downloads\coba.py =====
>>> p2 = Manusia('Fatimah')
>>> p2.ucapkanSalam()
Salam namaku Fatimah
>>> p2 = Manusia('Budi')
>>> p2.ucapkanSalam()
Salam namaku Budi
>>> ak = Manusia('Abdul Karis')
SyntaxError: invalid syntax
>>> ak = Manusia('Abdul Karis')
>>> ak.ucapkanSalam()
Salam namaku Abdul Karis
>>> ak.keadaan
'Lapar'
>>> ak.makan('Nasi goreng')
saya baru saja makan Nasi goreng
>>> ak.keadaan
'kenyang'
>>> ak.olahraga('renang')
saya baru saja olahraga renang
>>> ak.keadaan
'lapar'
>>> ak.makan('Bakso')
saya baru saja makan Bakso
>>> ak.keadaan
'kenyang'
>>> ak.mengalikanDenganDua(8)
16
>>>
```

Keadaan dapat berubah dari 'lapar' menjadi 'kenyang' karena saat kita memanggil method makan() terdapat perintah yang membuat keadaan menjadi 'kenyang'. Hal tersebut juga terjadi



## 2.5

Karena saya sudah mencoba untuk membuat class MhsTIF di file yang berbeda namun ketika dijalankan error, saya membuat class ini di file yang sama dengan Class Manusia dan Mahasiswa.



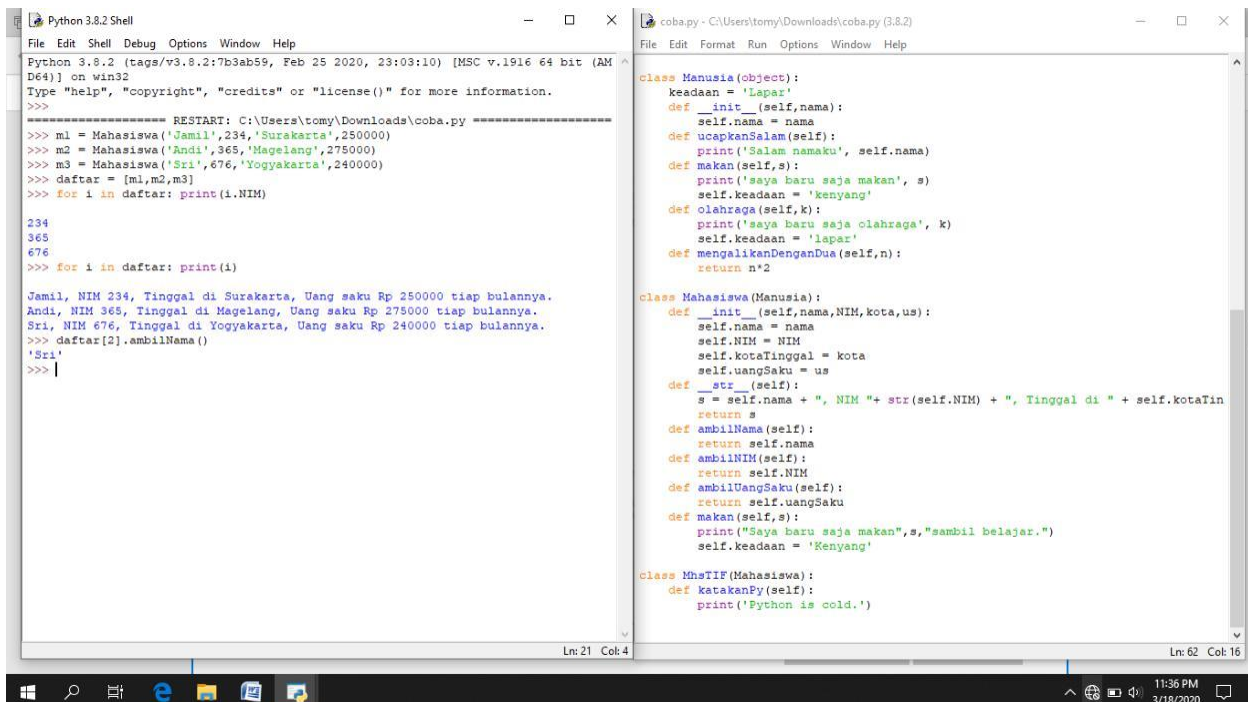
```
Python 3.8.2 Shell
File Edit Shell Debug Options Window Help
Python 3.8.2 (tags/v3.8.2:7b3ab59, Feb 25 2020, 23:03:10) [MSC v.1916 64 bit (AMD64)] on win32
Type "help", "copyright", "credits" or "license()" for more information.
>>>
===== RESTART: C:\Users\tomy\Downloads\coba.py =====
>>> m4 = MhsTIF('Badu',334,'Sragen',230000)
>>> m4.katakanPy()
Python is cold.
>>> print(m4)
Badu, NIM 334, Tinggal di Sragen, Uang saku Rp 230000 tiap bulannya.
>>> m4.keadaan
'Lapar'
>>> m4.makan('pecel')
Saya baru saja makan pecel sambil belajar.
>>> m4.keadaan
'Kenyang'
>>> m4.ucapkanSalam()
Salam namaku Badu
>>>

coba.py - C:\Users\tomy\Downloads\coba.py (3.8.2)
File Edit Format Run Options Window Help
def metodeSatu(self):
    pass
def metodeSembilan(self,stringBaru):
    pass
class Manusia(object):
    keadaan = 'Lapar'
    def __init__(self,nama):
        self.nama = nama
    def ucapkanSalam(self):
        print('Salam namaku', self.nama)
    def makan(self,s):
        print('saya baru saja makan', s)
        self.keadaan = 'kenyang'
    def olahraga(self,k):
        print('saya baru saja olahraga', k)
        self.keadaan = 'lapar'
    def mengalikanDua(self,n):
        return n*2
class Mahasiswa(Manusia):
    def __init__(self,nama,NIM,kota,us):
        self.nama = nama
        self.NIM = NIM
        self.kotaTinggal = kota
        self.uangSaku = us
    def __str__(self):
        s = self.nama + ", NIM " + str(self.NIM) + ", Tinggal di " + self.kotaTin
        return s
    def ambilNama(self):
        return self.nama
    def ambilNIM(self):
        return self.NIM
    def ambilUangSaku(self):
        return self.uangSaku
    def makan(self,s):
        print("Saya baru saja makan",s,"sambil belajar.")
        self.keadaan = 'Kenyang'
class MhsTIF(Mahasiswa):
    def katakanPy(self):
        print('Python is cold.')
```

## 2.3 Object dan List

Seperti halnya object-object yang berasal dari class lain seperti int, str, float, object juga bisa dikumpulkan di dalam suatu list.

### Latihan 2.6.

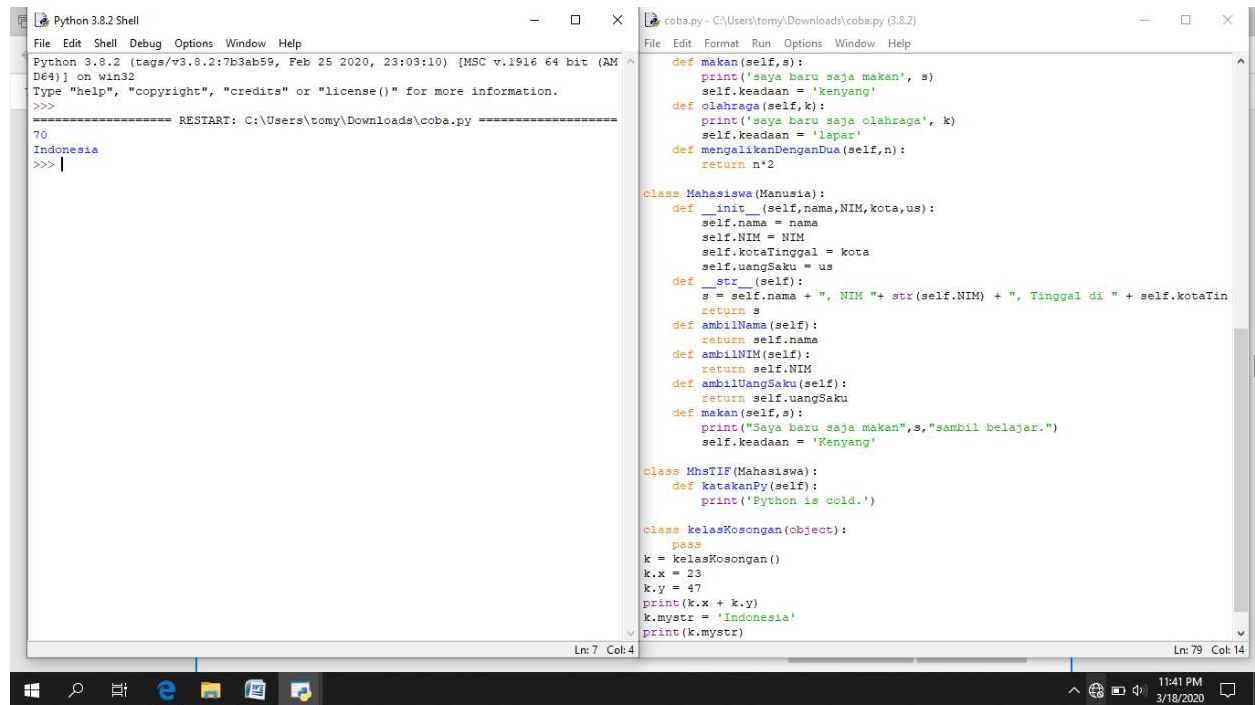


```
Python 3.8.2 Shell
File Edit Shell Debug Options Window Help
Python 3.8.2 (tags/v3.8.2:7b3ab59, Feb 25 2020, 23:03:10) [MSC v.1916 64 bit (AMD64)] on win32
Type "help", "copyright", "credits" or "license()" for more information.
>>>
===== RESTART: C:\Users\tomy\Downloads\coba.py =====
>>> m1 = Mahasiswa('Jamil',234,'Surakarta',250000)
>>> m2 = Mahasiswa('Andi',365,'Magelang',275000)
>>> m3 = Mahasiswa('Sri',676,'Yogyakarta',240000)
>>> daftar = [m1,m2,m3]
>>> for i in daftar: print(i.NIM)
234
365
676
>>> for i in daftar: print(i)
Jamil, NIM 234, Tinggal di Surakarta, Uang saku Rp 250000 tiap bulannya.
Andi, NIM 365, Tinggal di Magelang, Uang saku Rp 275000 tiap bulannya.
Sri, NIM 676, Tinggal di Yogyakarta, Uang saku Rp 240000 tiap bulannya.
>>> daftar[2].ambilNama()
'Sri'
>>>

coba.py - C:\Users\tomy\Downloads\coba.py (3.8.2)
File Edit Format Run Options Window Help
class Manusia(object):
    keadaan = 'Lapar'
    def __init__(self,nama):
        self.nama = nama
    def ucapkanSalam(self):
        print('Salam namaku', self.nama)
    def makan(self,s):
        print('saya baru saja makan', s)
        self.keadaan = 'kenyang'
    def olahraga(self,k):
        print('saya baru saja olahraga', k)
        self.keadaan = 'lapar'
    def mengalikanDua(self,n):
        return n*2
class Mahasiswa(Manusia):
    def __init__(self,nama,NIM,kota,us):
        self.nama = nama
        self.NIM = NIM
        self.kotaTinggal = kota
        self.uangSaku = us
    def __str__(self):
        s = self.nama + ", NIM " + str(self.NIM) + ", Tinggal di " + self.kotaTin
        return s
    def ambilNama(self):
        return self.nama
    def ambilNIM(self):
        return self.NIM
    def ambilUangSaku(self):
        return self.uangSaku
    def makan(self,s):
        print("Saya baru saja makan",s,"sambil belajar.")
        self.keadaan = 'Kenyang'
class MhsTIF(Mahasiswa):
    def katakanPy(self):
        print('Python is cold.')
```

## 2.4 Class sebagai namespace

### Latihan 2.7



```
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\tomy\Downloads\coba.py =====
70
Indonesia
>>>
```

```
coba.py - C:\Users\tomy\Downloads\coba.py (3.8.2)
File Edit Format Run Options Window Help

def makan(self,s):
    print('saya baru saja makan', s)
    self.keadaan = 'kenyang'
def olahraga(self,k):
    print('saya baru saja olahraga', k)
    self.keadaan = 'lapar'
def mengalikanDua(self,n):
    return n*2

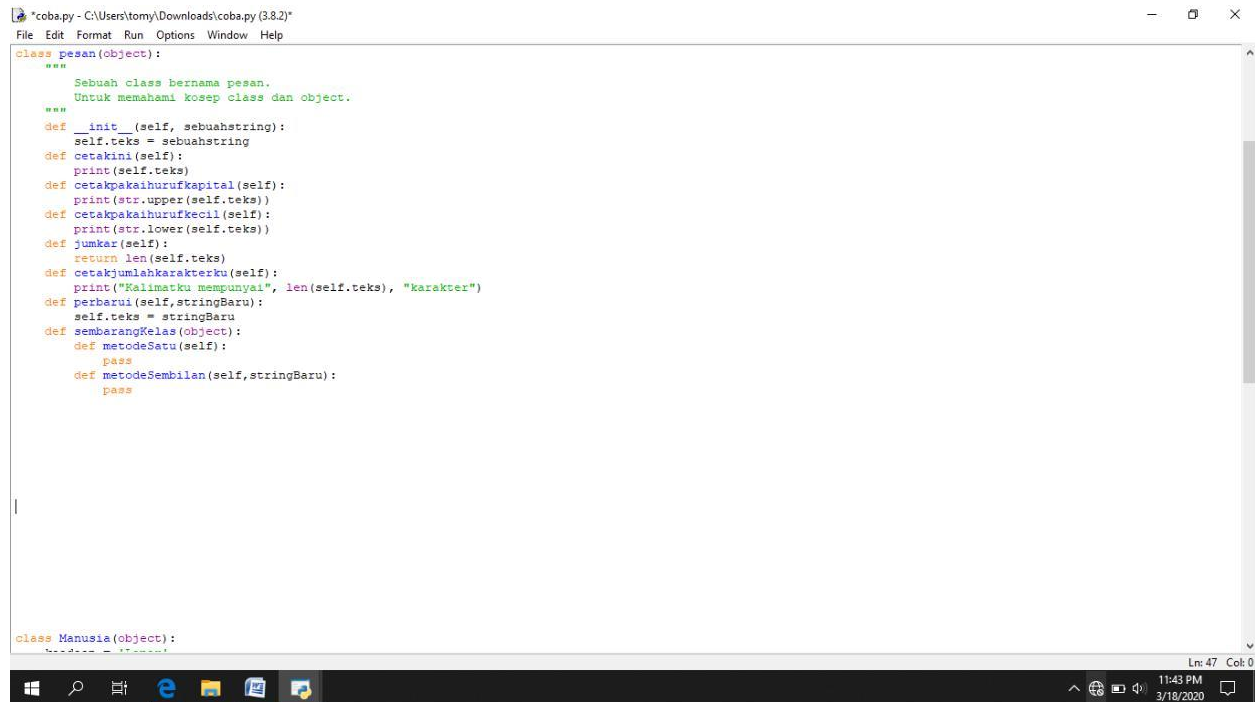
class Mahasiswa(Manusia):
    def __init__(self,nama,NIM,kota,us):
        self.nama = nama
        self.NIM = NIM
        self.kotaTinggal = kota
        self.uangSaku = us
    def __str__(self):
        s = self.nama + ", NIM " + str(self.NIM) + ", Tinggal di " + self.kotaTin
        return s
    def ambilNama(self):
        return self.nama
    def ambilNIM(self):
        return self.NIM
    def ambilUangSaku(self):
        return self.uangSaku
    def makan(self,s):
        print("Saya baru saja makan",s,"sambil belajar.")
        self.keadaan = 'kenyang'

class MhsTIF(Mahasiswa):
    def katakanPy(self):
        print('Python is cold.')

class kelasKosongan(object):
    pass
k = kelasKosongan()
k.x = 23
k.y = 47
print(k.x + k.y)
k.mystr = 'Indonesia'
print(k.mystr)
```

## 2.6 Soal-soal untuk Mahasiswa 1.

Dari latihan 2.2 kita telah membuat class Pesan yang berisi beberapa metode,



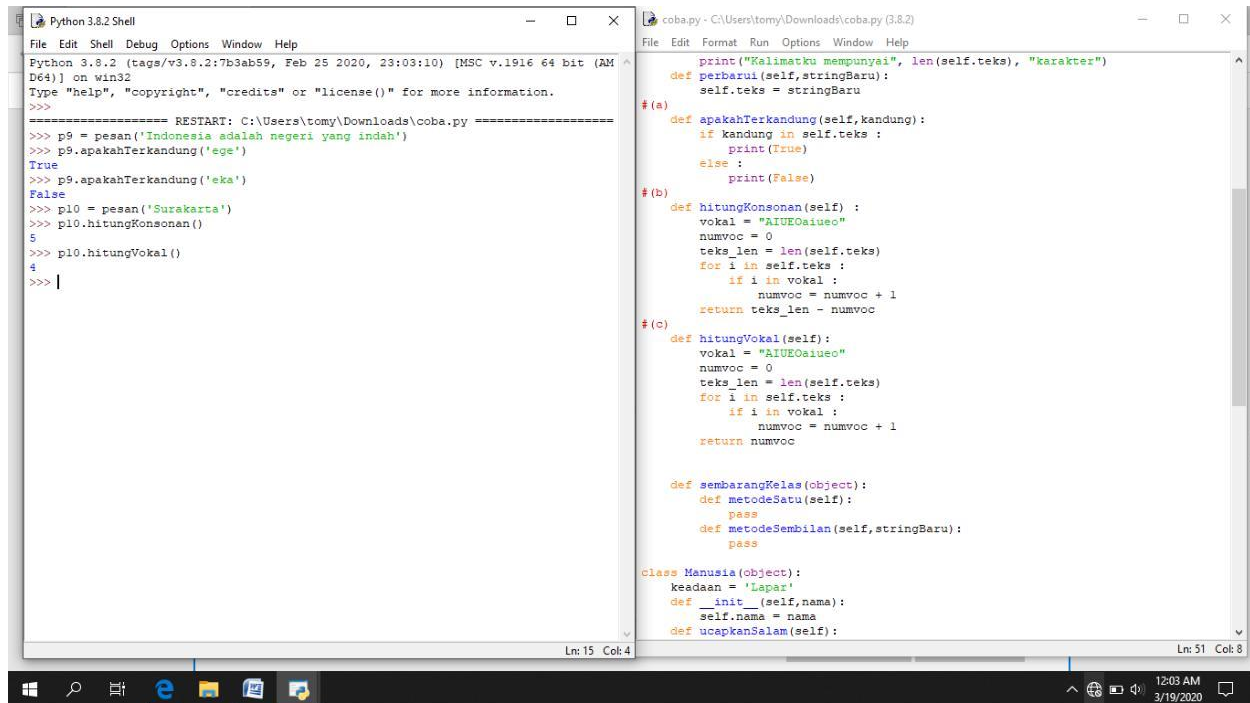
```
"coba.py - C:\Users\tomy\Downloads\coba.py (3.8.2)"
File Edit Format Run Options Window Help

class pesan(object):
    """
    Sebuah class bernama pesan.
    Untuk memahami konsep class dan object.
    """
    def __init__(self, sebuahstring):
        self.teks = sebuahstring
    def cetakini(self):
        print(self.teks)
    def cetakpakehurufkapital(self):
        print(str.upper(self.teks))
    def cetakpakehurufkecil(self):
        print(str.lower(self.teks))
    def jumkar(self):
        return len(self.teks)
    def cetakjumlahterkar(self):
        print("Kalimatku mempunyai", len(self.teks), "karakter")
    def perbarui(self, stringBaru):
        self.teks = stringBaru
    def sembarangKelas(self, object):
        pass
    def metodeSatu(self):
        pass
    def metodeSembilan(self, stringBaru):
        pass

class Manusia(object):
    """
    """
```



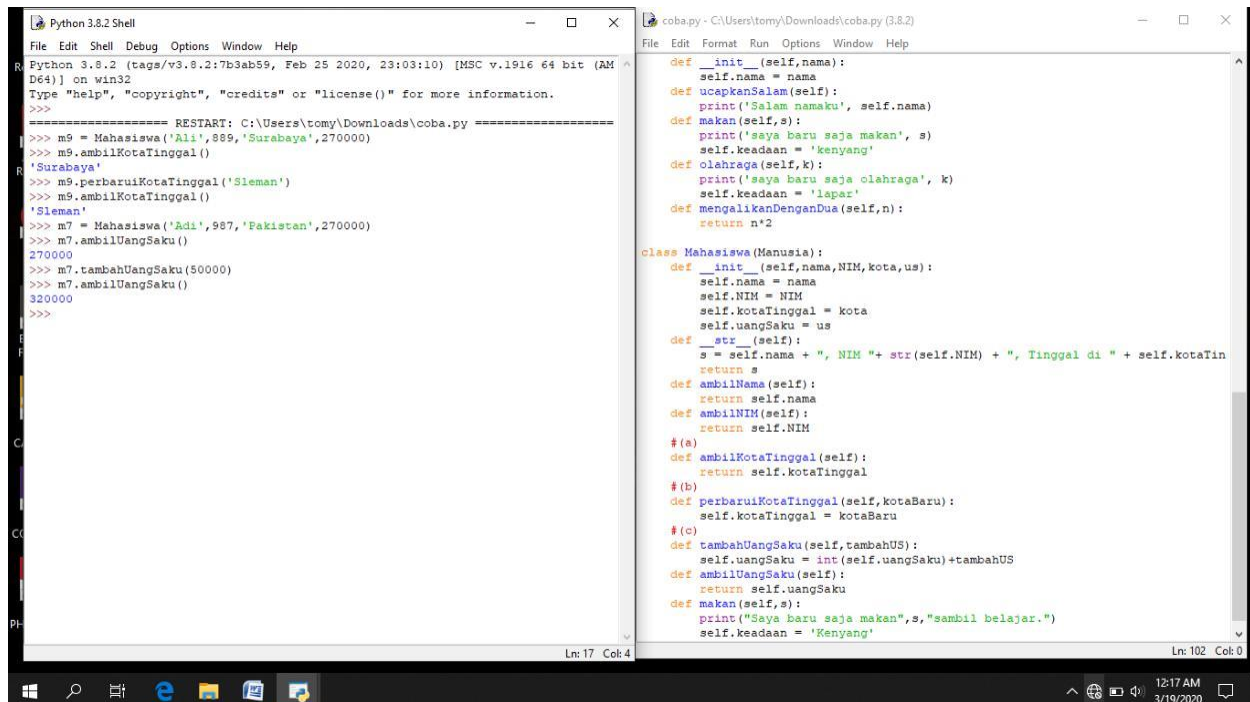
a. Metode untuk memeriksa apakah suatu string terkandung di object Pesan itu.



```
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\tomy\Downloads\coba.py =====
>>> p9 = pesan('Indonesia adalah negeri yang indah')
>>> p9.apakahTerkandung('ege')
True
>>> p9.apakahTerkandung('eka')
False
>>> p10 = pesan('Surakarta')
>>> p10.hitungKonsonan()
5
>>> p10.hitungVokal()
4
>>> |

coba.py - C:\Users\tomy\Downloads\coba.py (3.8.2)
File Edit Format Run Options Window Help
print("Selamatku mempunyai", len(self.teks), "karakter")
def perbarui(self, stringBaru):
    self.teks = stringBaru
#(a)
def apakahTerkandung(self, kandungan):
    if kandungan in self.teks:
        print(True)
    else:
        print(False)
#(b)
def hitungKonsonan(self):
    vokal = "AIUEOaiueo"
    numvoc = 0
    teks_len = len(self.teks)
    for i in self.teks:
        if i in vokal:
            numvoc = numvoc + 1
    return teks_len - numvoc
#(c)
def hitungVokal(self):
    vokal = "AIUEOaiueo"
    numvoc = 0
    teks_len = len(self.teks)
    for i in self.teks:
        if i in vokal:
            numvoc = numvoc + 1
    return numvoc
def sembarangKelas(object):
def metodeSatu(self):
    pass
def metodeSembilan(self, stringBaru):
    pass
class Manusia(object):
    keadaan = 'Lapar'
    def __init__(self, nama):
        self.nama = nama
    def ucapkanSalam(self):
```

2. Dari latihan 2.4



```
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\tomy\Downloads\coba.py =====
>>> m9 = Mahasiswa('Ali', 989, 'Surabaya', 270000)
>>> m9.ambilKotaTinggal()
'Surabaya'
>>> m9.perbaruiKotaTinggal('Sleman')
>>> m9.ambilKotaTinggal()
'Sleman'
>>> m7 = Mahasiswa('Adi', 987, 'Pakistan', 270000)
>>> m7.ambilUangSaku()
270000
>>> m7.tambahUangSaku(50000)
>>> m7.ambilUangSaku()
320000
>>>

coba.py - C:\Users\tomy\Downloads\coba.py (3.8.2)
File Edit Format Run Options Window Help
def __init__(self, nama):
    self.nama = nama
def ucapkanSalam(self):
    print('Salam namaku', self.nama)
def makan(self, s):
    print('saya baru saja makan', s)
    self.keadaan = 'kenyang'
def olahraga(self, k):
    print('saya baru saja olahraga', k)
    self.keadaan = 'lapar'
def mengalikanDua(n):
    return n*2
class Mahasiswa(Manusia):
    def __init__(self, nama, NIM, kota, us):
        self.nama = nama
        self.NIM = NIM
        self.kotaTinggal = kota
        self.uangSaku = us
    def __str__(self):
        s = self.nama + ", NIM " + str(self.NIM) + ", Tinggal di " + self.kotaTin
        return s
    def ambilNama(self):
        return self.nama
    def ambilNIM(self):
        return self.NIM
#(a)
def ambilKotaTinggal(self):
    return self.kotaTinggal
#(b)
def perbaruiKotaTinggal(self, kotaBaru):
    self.kotaTinggal = kotaBaru
#(c)
def tambahUangSaku(self, tambahUS):
    self.uangSaku = int(self.uangSaku) + tambahUS
def ambilUangSaku(self):
    return self.uangSaku
def makan(self, s):
    print("Saya baru saja makan", s, "sambil belajar.")
    self.keadaan = 'Kenyang'
```

3. Membuat sebuah program untuk memasukkan data mahasiswa baru lewat Python Shell secara interaktif, menggunakan input().

The screenshot shows two windows. The left window is the Python 3.8.2 Shell, and the right window is a file named 'coba.py'.

**Python 3.8.2 Shell:**

```
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\tomy\Downloads\coba.py
Masukan Nama : ani
Masukan NIM : 221
Masukan Kota : Surabaya
Masukan Uang Saku : 750000
ani, NIM 221, Tinggal di Surabaya, Uang saku Rp 750000 tiap bulannya.
>>>
```

**coba.py:**

```
def olahraga(self,k):
    print('saya baru saja olahraga', k)
    self.keadaan = 'lapar'
def mengalikandenganDua(self,n):
    return n*2

class Mahasiswa(Manusia):
    def __init__(self,nama,NIM,kota,us):
        self.nama = nama
        self.NIM = NIM
        self.kotaTinggal = kota
        self.uangSaku = us
    def __str__(self):
        s = self.nama + ", NIM " + str(self.NIM) + ", Tinggal di " + self.kotaTin
        return s
    def ambilNama(self):
        return self.nama
    def ambilNIM(self):
        return self.NIM
    # (a)
    def ambilKotaTinggal(self):
        return self.kotaTinggal
    # (b)
    def perbaruiKotaTinggal(self,kotaBaru):
        self.kotaTinggal = kotaBaru
    # (c)
    def tambahUangSaku(self,tambahUS):
        self.uangSaku = int(self.uangSaku)+tambahUS
    def ambilUangSaku(self):
        return self.uangSaku
    def makan(self,s):
        print("Saya baru saja makan",s,"sambil belajar.")
        self.keadaan = 'Kenyang'

a = input("Masukan Nama : ")
b = input("Masukan NIM : ")
c = input("Masukan Kota : ")
d = input("Masukan Uang Saku : ")
mh = Mahasiswa(a,b,c,d)
print(mh)
```

4 dan 5 Membuat state baru di class Mahasiswa bernama listKuliah yang berupa list berisi daftar matakuliah yang diambil dan dihapus. Juga membuat metode ambilKuliah() dan hapusKuliah() yang akan menambah dan menghapus daftar matakuliah ini.

The screenshot shows two windows. The left window is the Python 3.8.2 Shell, and the right window is a file named 'coba.py'.

**Python 3.8.2 Shell:**

```
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\tomy\Downloads\coba.py
>>> m9 = Mahasiswa('Baba',998,'Bandung',300000)
>>> m9.listKuliah
[]
>>> m9.ambilKuliah('Algoritma & Struktur Data')
>>> m9.listKuliah
['Algoritma & Struktur Data']
>>> m9.ambilKuliah('Jaringan Komputer')
>>> m9.listKuliah
['Algoritma & Struktur Data', 'Jaringan Komputer']
>>> m9.hapusKuliah('Jaringan Komputer')
>>> m9.listKuliah
['Algoritma & Struktur Data']
>>>
```

**coba.py:**

```
self.NIM = NIM
self.kotaTinggal = kota
self.uangSaku = us
def __str__(self):
    s = self.nama + ", NIM " + str(self.NIM) + ", Tinggal di " + self.kotaTin
    return s
def ambilNama(self):
    return self.nama
def ambilNIM(self):
    return self.NIM
# (a)
def ambilKotaTinggal(self):
    return self.kotaTinggal
# (b)
def perbaruiKotaTinggal(self,kotaBaru):
    self.kotaTinggal = kotaBaru
# (c)
def tambahUangSaku(self,tambahUS):
    self.uangSaku = int(self.uangSaku)+tambahUS
def ambilUangSaku(self):
    return self.uangSaku
def makan(self,s):
    print("Saya baru saja makan",s,"sambil belajar.")
    self.keadaan = 'Kenyang'

#No 4
listKuliah = []
def ambilKuliah(self,makul):
    self.listKuliah.append(makul)
#No 5
def hapusKuliah(self,makul):
    self.listKuliah.remove(makul)

##a = input("Masukan Nama : ")
##b = input("Masukan NIM : ")
##c = input("Masukan Kota : ")
##d = input("Masukan Uang Saku : ")
##mh = Mahasiswa(a,b,c,d)
##print(mh)
```

## 6. Dari class Manusia, membuat class SiswaSMA yang memuat metode-metode baru.

```
coba.py - C:\Users\itomy\Downloads\coba.py (3.8.2)
File Edit Format Run Options Window Help

#No 5
def ambilKuliah(self,makul):
    self.listKuliah.append(makul)
#No 5
def hapusKuliah(self,makul):
    self.listKuliah.remove(makul)

#No 6
class SiswaSMA(Manusia):
    def __init__(self, nama, NISN, uangSaku, alamat):
        self.nama = nama
        self.nisn = NISN
        self.uangSaku = uangSaku
        self.alamat = alamat
    def __str__(self):
        return 'Nama : ' + str(self.nama) + "\n" + 'NISN : ' + str(self.nisn) + "\n" + 'Alamat : ' + str(self.alamat) + "\n" + 'Uang Saku : ' + str(self.uangSaku)
    def ambilNama(self):
        return self.nama
    def ambilNisn(self):
        return self.nisn
    def ambilUangSaku(self):
        return self.uangSaku
    def ambilKotaTinggal(self):
        return self.kotaTinggal
    def perbaruiKotaTinggal(self, stringbaru):
        self.kotaTinggal = stringbaru
    def tambahUangSaku(self, tambah):
        self.uangSaku += tambah

##a = input("Masukan Nama : ")
##b = input("Masukan NIM : ")
##c = input("Masukan Kota : ")
##d = input("Masukan Uang Saku : ")
##mh = Mahasiswa(a,b,c,d)
##print(mh)
```

## 7. Metode dan state yang tampak di object itu berasal dari semua class, dari Manusia, Mahasiswa, atau MhsTIF. Ini adalah konsep pewarisan. MhsTIF mewarisi sifat Manusia dan Mahasiswa. Karena MhsTIF adalah anak kelas dari Mahasiswa dan Mahasiswa adalah anak kelas Manusia

```
Python 3.7.7 Shell
File Edit Shell Debug Options Window Help
Python 3.7.7 (tags/v3.7.7:d7c567b08f, Mar 10 2020, 10:41:24) [MSC
v.1900 64 bit (AMD64)] on win32
Type "help", "copyright", "credits" or "license()" for more inform
ation.
>>>
===== RESTART: C:\Users\WINDOWS 10\Downloads\yoga\coba.py
=====
>>> a = MhsTIF('Yoga','081','Karanganyar',500000)
>>> a.ambilkotatinggal()
'Karanganyar'
>>> a.ambilkuliah('Basis Data')
>>> a.listkuliah()
['Basis Data']
>>> a.ambilnama()
'Yoga'
>>> a.ambilnim()
'081'
>>> a.hapusmatkuliah('Matematika')
naaf anda tidak dapat menghapus matkul tersebut karena matkul ters
but tidak ada
>>> a.katakanPy()
python is cool.
>>> a.ucapkansalam()
salam, namaku Yoga
>>>
```

```
coba.py - C:\Users\WINDOWS 10\Downloads\yoga\coba.py (3.7.7)
File Edit Format Run Options Window Help

#No 7
class manusia(object):
    keadaan = "lapar"
    def __init__(self,nama):
        self.nama = nama
    def ucapkansalam(self):
        print("salam, namaku", self.nama)

class mahasiswa(manusia):
    def __init__(self,nama,nim,kota,us,lk=[]):
        self.nama = nama
        self.nim = nim
        self.kota = kota
        self.uangsaku = us
        self.lk = lk
    def __str__(self):
        s = self.nama + ',Nim'+str(self.nim)+' ,kota'+self.kota+',uang saku'+self.uangsaku+' /bulan'
        return s
    def ambilnama(self):
        return self.nama
    def ambilnim(self):
        return self.nim
    def ambilkotatinggal(self):
        return self.kota
    def ambiluangsaku(self):
        return self.uangsaku
    def makan(self,s):
        print ("saya baru saja makan",s,"sambil belajar")
        self.keadaan = "kenyang"
    def perbaruikotatinggal(self,b):
        self.kota=b
    def tambahuangsaku(self,c):
        self.uangsaku+=c

    def listkuliah(self):
        return self.lk
    def ambilkuliah(self,b):
        self.lk.append(b)
```



```
Python 3.7.7 Shell
File Edit Shell Debug Options Window Help
Python 3.7.7 (tags/v3.7.7:d7c567b08f, Mar 10 2020, 10:41:24) [MSC
v.1900 64 bit (AMD64)] on win32
Type "help", "copyright", "credits" or "license()" for more inform
ation.
>>>
===== RESTART: C:\Users\WINDOWS 10\Downloads\yoga\coba.py
=====
>>> a = MhsTIF('Yoga','081','Karanganyar',500000)
>>> a.ambilkotatanggal()
'Karanganyar'
>>> a.ambilkuliah('Basis Data')
>>> a.listkuliah()
['Basis Data']
>>> a.ambilnama()
'Yoga'
>>> a.ambilnim()
'081'
>>> a.hapusmatakuliah('Matematika')
maaf anda tidak dapat menghapus matkul tersebut karena matkul ters
but tidak ada
>>> a.katakanPy()
python is cool.
>>> a.ucapkansalam()
salam, namaku Yoga
>>>

coba.py - C:\Users\WINDOWS 10\Downloads\yoga\coba.py (3.7.7)
File Edit Format Run Options Window Help

self.kota = kota
self.uangsaku = us
self.lk = lk
def __str__(self):
    s = self.nama + ',Nim'+str(self.nim)+' ,kota'+self.kota+',uang saku'+self.uangsaku+'//bulan'
    return s
def ambilnama(self):
    return self.nama
def ambilnim(self):
    return self.nim
def ambilkotatanggal(self):
    return self.kota
def ambiluangsku(self):
    return self.uangsaku
def makan(self,s):
    print ("saya baru saja makan",s,"sambil belajar")
    self.keadaan = "kenyang"
def perbarukotatanggal(self,b):
    self.kota=b
def tambahuangsaku(self,c):
    self.uangsaku+=c

def listkuliah(self):
    return self.lk
def ambilkuliah(self,b):
    self.lk.append(b)

def hapusmatakuliah(self,d):
    for x in self.lk:
        if d in self.lk:
            self.lk.remove(d)
        else:
            print("maaf anda tidak dapat menghapus matkul tersebut karena matkul tersebut tida

class MhsTIF(mahasiswa):
    def katakanPy(self):
        print("python is cool.")

Ln: 21 Col: 4
Ln: 158 Col: 20
Activate Windows
Go to Settings to activate Windows.
3:03 PM
3/19/2020
```