

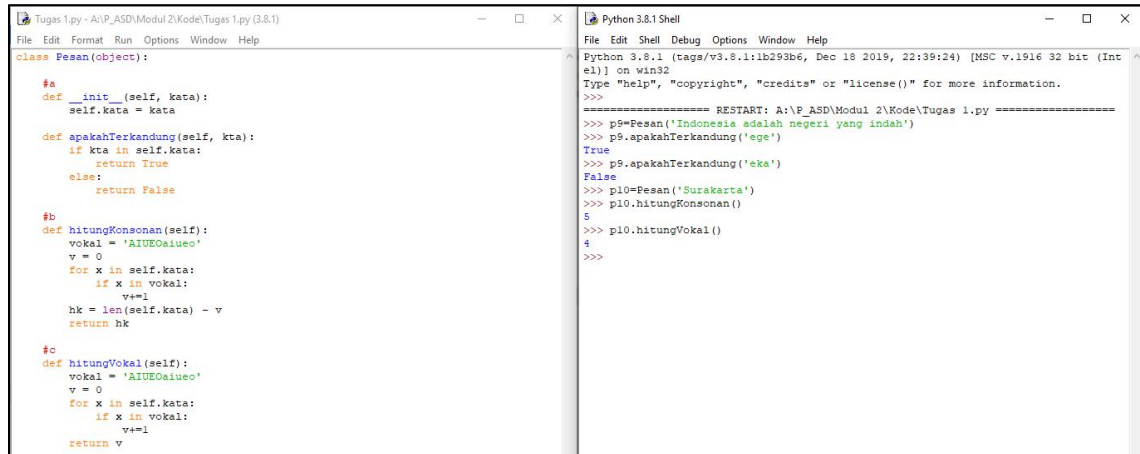
# TUGAS PRAKTIKUM

## ALGORITMA DAN STRUKTUR DATA

### MODUL 2. MENGENAL OOP PADA PYTHON

#### 2.6 Soal-soal Mahasiswa

1.



```
class Pesan(object):
    #a
    def __init__(self, kata):
        self.kata = kata

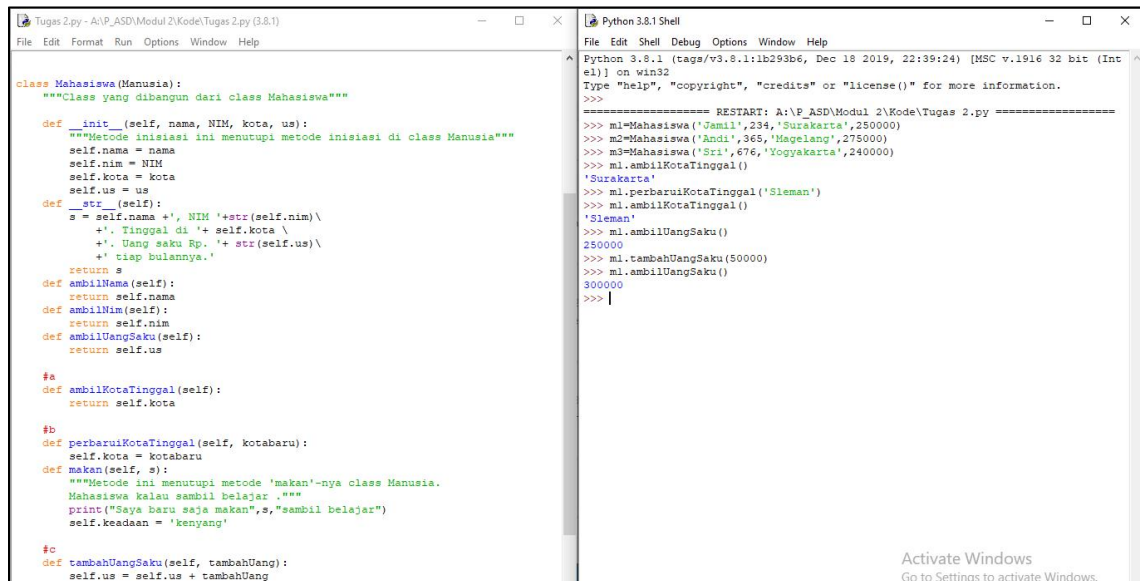
    def apakahTerandung(self, kta):
        if kta in self.kata:
            return True
        else:
            return False

    #b
    def hitungKonsongan(self):
        vokal = 'AIUEOaiueo'
        v = 0
        for x in self.kata:
            if x in vokal:
                v+=1
        hk = len(self.kata) - v
        return hk

    #c
    def hitungVokal(self):
        vokal = 'AIUEOaiueo'
        v = 0
        for x in self.kata:
            if x in vokal:
                v+=1
        return v
```

```
Python 3.8.1 Shell
Python 3.8.1 (tags/v3.8.1:1b293b6, Dec 18 2019, 22:39:24) [MSC v.1916 32 bit (Intel)] on win32
Type "help", "copyright", "credits" or "license()" for more information.
>>>
===== RESTART: A:\P_ASD\Modul 2\Kode\Tugas 1.py =====
>>> p9=Pesan('Indonesia adalah negeri yang indah')
>>> p9.apakahTerandung('ege')
True
>>> p9.apakahTerandung('eka')
False
>>> p10=Pesan('Surakarta')
>>> p10.hitungKonsongan()
5
>>> p10.hitungVokal()
4
>>>
```

2.



```
class Mahasiswa(Manusia):
    """Class yang dibangun dari class Manusia"""
    def __init__(self, nama, NIM, kota, us):
        """Metode inisiasi ini menutupi metode inisiasi di class Manusia"""
        self.nama = nama
        self.nim = NIM
        self.kota = kota
        self.us = us
    def __str__(self):
        s = self.nama + ', NIM ' +str(self.nim)\
            +'. Tinggal di ' + self.kota \
            +'. Uang saku Rp. ' + str(self.us)\
            +' tiap bulannya.'
        return s
    def ambilNama(self):
        return self.nama
    def ambilNim(self):
        return self.nim
    def ambilUangSaku(self):
        return self.us

    #a
    def ambilKotaTinggal(self):
        return self.kota

    #b
    def perbaruiKotaTinggal(self, kotabaru):
        self.kota = kotabaru
    def makan(self, s):
        """Metode ini menutupi metode 'makan'-nya class Manusia.
        Mahasiswa kalau sambil belajar ."""
        print("Saya baru saja makan",s,"sambil belajar")
        self.keadaan = 'kenyang'

    #c
    def tambahUangSaku(self, tambahUang):
        self.us = self.us + tambahUang
```

```
Python 3.8.1 Shell
Python 3.8.1 (tags/v3.8.1:1b293b6, Dec 18 2019, 22:39:24) [MSC v.1916 32 bit (Intel)] on win32
Type "help", "copyright", "credits" or "license()" for more information.
>>>
===== RESTART: A:\P_ASD\Modul 2\Kode\Tugas 2.py =====
>>> m1=Mahasiswa('Jamil',234,'Surakarta',250000)
>>> m2=Mahasiswa('Audi',365,'Magelang',275000)
>>> m3=Mahasiswa('Sri',676,'Yogyakarta',240000)
>>> m1.ambilKotaTinggal()
'Surakarta'
>>> m1.perbaruiKotaTinggal('Sleman')
>>> m1.ambilKotaTinggal()
'Sleman'
>>> m1.ambilUangSaku()
250000
>>> m1.tambahUangSaku(50000)
>>> m1.ambilUangSaku()
300000
>>>
```

3.

Tugas 3.py - A:\P\_ASD\Modul 2\Kode\Tugas 3.py (3.8.1)
File Edit Format Run Options Window Help

```

"""Class yang dibangun dari class Mahasiswa"""

def __init__(self, nama, NIM, kota, us):
    """Metode inisiasi ini menutupi metode inisiasi di class Manusia"""
    self.nama = nama
    self.nim = NIM
    self.kota = kota
    self.us = us

def __str__(self):
    s = self.nama + ', NIM ' + str(self.nim) \
        + '. Tinggal di ' + self.kota \
        + '. Uang saku Rp. ' + str(self.us) \
        + ' tiap bulannya.'
    return s

def ambilNama(self):
    return self.nama
def ambilNim(self):
    return self.nim
def ambilUangSaku(self):
    return self.us
def tambahUangSaku(self, tambahUang):
    self.us = self.us + tambahUang
def ambilKotaTinggal(self):
    return self.kota
def perbaruiKotaTinggal(self, kotabaru):
    self.kota = kotabaru
def makan(self, s):
    """Metode ini menutupi metode 'makan'-nya class Manusia.
    Mahasiswa kalau sambil belajar ."""
    print("Saya baru saja makan", s, "sambil belajar")
    self.keadaan = 'kenyang'

a = input("Masukkan nama: ")
b = input("Masukkan nim: ")
c = input("Masukkan kota tinggal: ")
d = input("Masukkan uang saku: ")
x = Mahasiswa(a,b,c,d)
print(x)

```

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 (Intel)] on win32
Type "help", "copyright", "credits" or "license()" for more information.
>>>
===== RESTART: A:\P_ASD\Modul 2\Kode\Tugas 3.py =====
Masukkan nama: Hadid Aldio Indratama
Masukkan nim: L200160055
Masukkan kota tinggal: Wonogiri
Masukkan uang saku: 1000000
Hadid Aldio Indratama, NIM L200160055. Tinggal di Wonogiri. Uang saku Rp. 1000000
tiap bulannya.
>>>

```

Activate Windows  
Go to Settings to activate Windows.

4.

Tugas 4.py - A:\P\_ASD\Modul 2\Kode\Tugas 4.py (3.8.1)
File Edit Format Run Options Window Help

```

def mengalikanKendangandua(self,n):
    return n*2

class Mahasiswa(Manusia):
    """class mahasiswa yang dibangun dari kelas manusia"""
    matkul=[]
    def __init__(self,nama,NIM,kota,us):
        """Metode inisiasi ini menutupi metode inisiasi di kelas manusia"""
        self.nama = nama
        self.NIM = NIM
        self.kotatinggal =kota
        self.uangsaku = us
    def __str__(self):
        s = self.nama + ",NIM"+ str(self.NIM) \
            + ",tinggaldi" + self.kotatinggal \
            + ", uangsaku Rp" + str(self.uangsaku) \
            + "tiap bulannya"
        return s
    def ambilnama (self):
        return self.nama
    def ambilNIM(self):
        return self.NIM
    def ambiluangaku(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"
    def ambilKotaTinggal(self):
        return self.kotatinggal
    def perbaruiKotatinggal(self,kotabaru):
        self.kotatinggal = kotabaru
    def tambahUangSaku(self,uangtambah):
        self.uangsaku += uangtambah
    def ambilKuliah(self,mk):
        self.matkul.append(mk)
    def listkuliah(self):
        print(self.matkul)

```

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 (Intel)] on win32
Type "help", "copyright", "credits" or "license()" for more information.
>>>
===== RESTART: A:\P_ASD\Modul 2\Kode\Tugas 4.py =====
>>> m1=Mahasiswa('Hadid Aldio Indratama','L200160055','Wonogiri',1000000)
>>> m1.listkuliah()
[]
>>> m1.ambilkuliah('Algoritma dan Struktur Data')
>>> m1.listkuliah()
['Algoritma dan Struktur Data']
>>>

```

Activate Windows  
Go to Settings to activate Windows.

5.

```

class Mahasiswa(Manusia):
    """class mahasiswa yang dibangun dari kelas manusia"""
    matkul=[]
    def __init__(self,nama,NIM,kota,us):
        """metode inisiasi ini menutupi metode inisiasi di kelas manusia"""
        self.nama = nama
        self.NIM = NIM
        self.kotatinggal = kota
        self.uangsaku = us
    def __str__(self):
        s = self.nama + ",NIM"+ str(self.NIM)\
            + ",tinggaldi" + self.kotatinggal \
            + ", uangsaku Rp" + str(self.uangsaku) \
            + "tiap bulannya"
        return s
    def ambilnama(self):
        return self.nama
    def ambilNIM(self):
        return self.NIM
    def ambiluangaku(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"
    def ambilKotaTinggal(self):
        return self.kotatinggal
    def perbarukotatinggal(self,kotabaru):
        self.kotatinggal = kotabaru
    def tambahUangSaku(self,uangtambah):
        self.uangsaku += uangtambah
    def ambilkuliah(self,mk):
        self.matkul.append(mk)
    def listkuliah(self):
        print(self.matkul)
    def hapuskuliah(self,mkhapus):
        return self.matkul.remove(mkhapus)

>>>
>>> ml=Mahasiswa('Hadid Aldio Indratama','L200160055','Wonogiri',1000000)
>>> ml.listkuliah()
[]
>>> ml.ambilkuliah('Algoritma dan Struktur Data')
>>> ml.listkuliah()
['Algoritma dan Struktur Data']
>>> ml.hapuskuliah('Algoritma dan Struktur Data')
>>> ml.listkuliah()
[]
>>>

```

6.

```

class SiswaSMA(Manusia):
    def __init__(self,nama,sma,nis):
        self.nama = nama
        self.sma = sma
        self.nis = nis
    def __str__(self):
        return "\n\nData Diri\n"\
            + "Nama : "+self.nama\
            + "\nSMA : "+self.sma\
            + "\nNIS : " +self.nis
    def update(self):
        print("\n\nKelas dan Jurusan")
        self.univ = input("Masukkan Kelas : ")
        self.jurusan = input("Masukkan Jurusan : ")

>>> data=SiswaSMA("Hadid Aldio Indratama","SMA N 1 Jatisrono","1")
>>> print(data)

Data Diri
Nama : Hadid Aldio Indratama
SMA : SMA N 1 Jatisrono
NIS : 1
>>> data.update()

Kelas dan Jurusan
Masukkan Kelas : XII
Masukkan Jurusan : IPA
>>>

```

7. - NIM berasal dari kelas mahasiswa
- ambilNIM berasal dari kelas mahasiswa
- ambilNama berasal dari kelas mahasiswa
- ambilUangSaku berasal dari kelas mahasiswa
- katakanPy berasal dari kelas mhtif
- keadaan berasal dari kelas manusia
- kotaTinggal berasal dari kelas manusia
- makan berasal dari kelas manusia
- mengalikanDenganDua berasal dari kelas manusia
- nama berasal dari kelas manusia dan mahasiswa
- listkuliah berasal dari kelas mahasiswa
- ambilkuliah berasal dari kelas mahasiswa
- hapuskuliah berasal dari kelas mahasiswa
- uangsaku berasal dari kelas mahasiswa

- ambil kota berasal dari kelas mahasiswa
- listkuliah berasal dari kelas mahasiswa