### Modul ke 2 Mengenal OOP pada Python

```
1. class Pesan(object):
  """Sebuah kelas pertama pesan.
  untuk memahami konsep class dan object"""
  def __init__(self,sebuahString):
    self.teks= sebuahString
  def cetakIni(self):
    print(self.teks)
  def cetakPakaiHurufKapital(self):
    print(str.upper(self.teks))
  def cetakPakaiHurufKecil(self):
    print(str.lower(self.teks))
  def jumkar(self):
    return len(self.teks)
  def cetakJumlahKarakterku(self):
    print('Kalimatku mempunyai', len(self.teks),'karakter.')
  def perbarui(self,stringbaru):
    self.teks = stringbaru
  #1a
  def apakahTerkandung(self,string):
    return string in self.teks
  #1b
  def hitungKonsonan(self):
    jumlah = 0
    vokal = "aiueoAIUEO"
    for x in self.teks:
       if x not in vokal:
         jumlah += 1
    return jumlah
  #1c
  def hitungVokal(self):
    jumlah = 0
    vokal = "aiueoAIUEO"
    for x in self.teks:
       if x in vokal:
         jumlah += 1
    return jumlah
```

berikut adalah screenshot program nya:

```
class Pesan (object):
   """Sebuah kelas pertama pesan.
   untuk memahami konsep class dan object"""
   def __init__(self, sebuahString):
       self.teks= sebuahString
   def cetakIni(self):
      print (self.teks)
   def cetakPakaiHurufKapital(self):
       print (str.upper(self.teks))
   def cetakPakaiHurufKecil(self):
       print(str.lower(self.teks))
   def jumkar (self):
       return len (self.teks)
   def cetakJumlahKarakterku(self):
       print('Kalimatku mempunyai', len(self.teks),'karakter.')
   def perbarui(self,stringbaru):
       self.teks = stringbaru
   #la
   def apakahTerkandung(self, string):
       return string in self.teks
   #1b
   def hitungKonsonan(self):
       jumlah = 0
       vokal = "aiueoAIUEO"
       for x in self.teks:
          if x not in vokal:
              jumlah += 1
      return jumlah
   #1c
   def hitungVokal(self):
      jumlah = 0
       vokal = "aiueoAIUEO"
       for x in self.teks:
           if x in vokal:
              jumlah += 1
       return jumlah
```

```
Python 2.7.14 Shell
                                                                          X
File Edit Shell Debug Options Window Help
Python 2.7.14 (v2.7.14:84471935ed, Sep 16 2017, 20:19:30) [MSC v.1500 32 bit (In
tel)] on win32
Type "copyright", "credits" or "license()" for more information.
======= RESTART: D:\Senester 4\Prak ALGOSTRUK\pesan2.py =========
>>> p9 = Pesan("Indonesia adalah negeri yang indah")
>>> p9.apakahTerkandung('ege')
>>> p9.apakahTerkandung('eka')
False
>>> pl0= Pesan('Surakarta')
>>> pl0.hitungKonsonan()
>>> pl0.hitungVokal()
4
>>>
```

```
2. class Mahasiswa(object):
  """Class yang dibangun ari class 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.kotaTinggal \
       + '. Uang saku Rp ' + str(self.uangSaku) \
       + 'tiap bulannya.'
    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 velajar.")
    self.keadaan= "kenyang"
  #2a
  def ambilKotaTinggal(self):
    return self.kotaTinggal
  #2b
  def perbaruiKotaTinggal(self,stringbaru):
    self.kotaTinggal = stringbaru
  #2c
  def tambahUangSaku(self,tambah):
    self.uangSaku += tambah
```

berikut adalah screenshot program nya:

D

```
class Mahasiswa(object):
    """Class yang dibangun ari class 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.kotaTinggal \
            + '. Uang saku Rp ' + str(self.uangSaku) \
            + ' tiap bulannya.'
       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 velajar.")
       self.keadaan= "kenyang"
    def ambilKotaTinggal(self):
       return self.kotaTinggal
    def perbaruiKotaTinggal(self, stringbaru):
        self.kotaTinggal = stringbaru
    def tambahUangSaku(self,tambah):
        self.uangSaku += tambah
```

```
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'
```

```
Python 2.7.14 (v2.7.14:84471935ed, Sep 16 2017, 20:19:30) [MSC v.1500 32 bit (In
tel)] on win32
Type "copyright", "credits" or "license()" for more information.
======= RESTART: D:\Senester 4\Prak ALGOSTRUK\mahasiswa2.py ========
>>> m9 = Mahasiswa ('MuhibahFataTika' , 156 , 'Kuala Tungkal', 25000)
>>> m9.ambilKotaTinggal()
'Kuala Tungkal'
>>> m9.perbaruiKotaTinggal('Surakarta')
>>> m9.ambilKotaTinggal()
'Surakarta'
>>> m9.ambilUangSaku()
25000
>>> m9.tambahUangSaku(50000)
>>> m9.ambilUangSaku()
75000
>>>
```

```
3. class Mahasiswa(object):
  """Class yang dibangun ari class manusia."""
  def init (self):
    self.nama = input("Nama : ")
    self.nim = input("Nim : ")
    self.kotaTinggal= input("Kota Tinggal : ")
    self.uangSaku= input("Uang Saku : ")
  def str (self):
    s = self.nama + ',NIM' + str(self.nim) \setminus
       + '. Tinggal di ' + self.kotaTinggal \
       + '. Uang saku Rp ' + str(self.uangSaku) \
       + 'tiap bulannya.'
    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 velajar.")
    self.keadaan= "kenyang"
```

D

```
#2a
def ambilKotaTinggal(self):
    return self.kotaTinggal
#2b
def perbaruiKotaTinggal(self,stringbaru):
    self.kotaTinggal = stringbaru
#2c
def tambahUangSaku(self,tambah):
    self.uangSaku += tambah
```

#### berikut screenshot program nya:

```
class Mahasiswa (object):
    """Class yang dibangun ari class manusia."""
   def init (self):
       self.nama = input("Nama
       self.nim = input("Nim
                               : ")
       self.kotaTinggal= input("Kota Tinggal
                                               : ")
       self.uangSaku= input("Uang Saku
   def str (self):
       s = self.nama + ',NIM '+ str(self.nim) \
           + '. Tinggal di ' + self.kotaTinggal \
           + '. Uang saku Rp ' + str(self.uangSaku) \
           + ' tiap bulannya.'
       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 velajar.")
       self.keadaan= "kenyang"
   def ambilKotaTinggal(self):
       return self.kotaTinggal
   #2b
   def perbaruiKotaTinggal(self,stringbaru):
       self.kotaTinggal = stringbaru
   #2c
   def tambahUangSaku(self,tambah):
       self.uangSaku += tambah
                                                             Activate Win
                                                             Go to Settings to
```

```
4. class Mahasiswa(object):
  """Class yang dibangun ari class 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) \setminus
       + '. Tinggal di ' + self.kotaTinggal \
       + '. Uang saku Rp ' + str(self.uangSaku) \
       + 'tiap bulannya.'
     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 velajar.")
     self.keadaan= "kenyang"
  def ambilKotaTinggal(self):
     return self.kotaTinggal
  def perbaruiKotaTinggal(self,stringbaru):
     self.kotaTinggal = stringbaru
  def tambahUangSaku(self,tambah):
     self.uangSaku += tambah
```

```
listKuliah=[]
def ambilKuliah(self, kuliah):
    self.listKuliah.append(kuliah)
```

berikut screenshot program nya:

```
class Mahasiswa (object):
    """Class yang dibangun ari class manusia."""
         __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.kotaTinggal \
            + '. Uang saku Rp ' + str(self.uangSaku) \
            + ' tiap bulannya.'
        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 velajar.")
        self.keadaan= "kenyang"
   def ambilKotaTinggal(self):
       return self.kotaTinggal
    def perbaruiKotaTinggal(self,stringbaru):
        self.kotaTinggal = stringbaru
    def tambahUangSaku(self,tambah):
        self.uangSaku += tambah
    listKuliah=[]
    def ambilKuliah(self, kuliah):
        self.listKuliah.append(kuliah)
```

```
5. class Mahasiswa(object):
  """Class yang dibangun ari class 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) \setminus
       + '. Tinggal di ' + self.kotaTinggal \
       + '. Uang saku Rp ' + str(self.uangSaku) \
       + 'tiap bulannya.'
     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 velajar.")
     self.keadaan= "kenyang"
  def ambilKotaTinggal(self):
```

return self.kotaTinggal

def perbaruiKotaTinggal(self,stringbaru):
 self.kotaTinggal = stringbaru

def tambahUangSaku(self,tambah):
 self.uangSaku += tambah

listKuliah=[]
def ambilKuliah(self, kuliah):
 self.listKuliah.append(kuliah)
def hapusKuliah(self, hapus):
 self.listKuliah.remove(hapus)

D

berikut screenshot program:

```
class Mahasiswa (object):
    """Class yang dibangun ari class 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.kotaTinggal \
            + '. Uang saku Rp ' + str(self.uangSaku) \
            + ' tiap bulannya.'
        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 velajar.")
        self.keadaan= "kenyang"
    def ambilKotaTinggal(self):
        return self.kotaTinggal
    def perbaruiKotaTinggal(self,stringbaru):
        self.kotaTinggal = stringbaru
    def tambahUangSaku(self,tambah):
        self.uangSaku += tambah
    listKuliah=[]
    def ambilKuliah(self, kuliah):
        self.listKuliah.append(kuliah)
    def hapusKuliah (self, hapus):
        self.listKuliah.remove(hapus)
```

```
6. class Manusia(object):
  """class 'Manusia' dengan inisiasi 'nama'"""
  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 latihan ", k)
    self.keadaan = 'lapar'
  def mengalikanDenganDua(self, n):
     return n * 2
class Mahasiswa(Manusia):
  """Class yang dibangun ari class 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.kotaTinggal \
       + '. Uang saku Rp ' + str(self.uangSaku) \
       + 'tiap bulannya.'
```

```
Muhibah Fata Tika
L200170156
D
```

```
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 velajar.")
    self.keadaan= "kenyang"
  def ambilKotaTinggal(self):
    return self.kotaTinggal
  def perbaruiKotaTinggal(self,stringbaru):
    self.kotaTinggal = stringbaru
  def tambahUangSaku(self,tambah):
    self.uangSaku += tambah
  listKuliah=[]
  def ambilKuliah(self, kuliah):
    self.listKuliah.append(kuliah)
  def hapusKuliah(self, hapus):
    self.listKuliah.remove(hapus)
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):
    a = 'Nama : ' + str(self.nama) \setminus
       +'NISN : ' + str(self.nisn) \
       +'Alamat : ' + str(self.alamat) \
       +'Uang Saku : ' + str(self.uangSaku)
    return a
  def ambilNama(self):
    return self.nama
  def ambilNisn(self):
```

```
return self.nisn
def ambilUangSaku(self):
    return self.uangSaku

def ambilAlamat(self):
    return self.alamat

def perbaruiAlamat(self,stringbaru):
    self.alamat = stringbaru

def tambahUangSaku(self,tambah):
    self.uangSaku += tambah
berikut screenshot program nya :
```

```
class Manusia (object):
   """class 'Manusia' dengan inisiasi 'nama'"""
   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 latihan ", k)
       self.keadaan = 'lapar'
   def mengalikanDenganDua(self, n):
       return n * 2
class Mahasiswa (Manusia):
   """Class yang dibangun ari class 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.kotaTinggal \
           + '. Uang saku Rp ' + str(self.uangSaku) \
           + ' tiap bulannya.'
       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.")
```

D

```
def makan (self, s):
    """Metode ini menutupi metode 'makan'-nya class Manusia.
    Mahasiswa kalau makan sambil belajar."""
    print ("Saya baru saja makan", s, " Sambil velajar.")
    self.keadaan= "kenyang"
def ambilKotaTinggal(self):
    return self.kotaTinggal
def perbaruiKotaTinggal (self, stringbaru):
    self.kotaTinggal = stringbaru
def tambahUangSaku(self,tambah):
    self.uangSaku += tambah
listKuliah=[]
def ambilKuliah(self, kuliah):
    self.listKuliah.append(kuliah)
def hapusKuliah(self, hapus):
    self.listKuliah.remove(hapus)
```

```
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):
                    : ' + str(self.nama) \
       a = 'Nama
           +'NISN : ' + str(self.nisn) \
+'Alamat : ' + str(self.alamat) \
           +'NISN
           +'Uang Saku : ' + str(self.uangSaku)
       return a
   def ambilNama (self):
       return self.nama
   def ambilNisn(self):
       return self.nisn
   def ambilUangSaku(self):
       return self.uangSaku
   def ambilAlamat(self):
       return self.alamat
   def perbaruiAlamat (self, stringbaru):
       self.alamat = stringbaru
   def tambahUangSaku(self,tambah):
       self.uangSaku += tambah
```

D

```
Python 2.7.14 (v2.7.14:84471935ed, Sep 16 2017, 20:19:30) [MSC v.1500 32 bit (In
tel)] on win32
Type "copyright", "credits" or "license()" for more information.
======= RESTART: D:\Senester 4\Prak ALGOSTRUK\mahasiswa6.py =========
>>> m = SiswaSMA ("Khairul" , "123456" , 10000 , "solo")
>>> m.ambilNama()
'Khairul'
>>>
>>> m.ambilNisn()
'123456'
>>> m.ambilUangSaku()
>>> m.ambilAlamat()
'solo'
>>> m.perbaruiAlamat("Malang")
>>> m.ambilAlamat()
'Malang'
>>> m.ambilUangSaku()
>>> m.tambahUangSaku(2000)
>>> m.ambilUangSaku()
12000
>>>
```

7. import LatOOP4 # Atau apapun file-nya yang kamu buat tadi

```
class MhsTIF(LatOOP4.Mahasiswa): # perhatikan class induknya : Mahasiswa """Class MhsTIF yang dibangun dari class Mahasiswa""" def kataKanPy(self):

print('Python is cool.')
```

# Apakah metode / state itu berasal dari class Manusia, Mahasiswa, atau MhsTIF?

#Metode atau state yang muncul berasal dari semua class baik Manusia, Mahasiswa, atau MhsTIF.

#Karena MhsTIF yang merupakan anak class dari Mahasiswa, sedangkan Mahasiswa itu sendiri merupakan anak kelas dari kelas Manusia

#Serta pada kelas MhsTIF itu juga mengandung metode milik MhsTIF itu sendiri #Jadi MhsTIF mewarisi sifat Manusia dan Mahasiswa

Berikut screenshot program nya: