

Nama : Riska Meilina Puspa

NIM : L200180192

Kelas : G

Modul 2

Praktikum Algoritma dan Struktur Data

```
# nomer1

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 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

#a
def apakahTerkandung(self, a):
    if a in self.teks:
        return True
    else :
        return False

#b
def hitungKonsonan(self):
    kon = 0
    x = self.teks
    alfaKon = "bcd fghjklmnpqrstvwxyzBCDFGHJKLMNPQRSTVWXYZ"
    for i in x:
        if i in alfaKon:
            kon += 1
    return kon
```

```
#c
def hitungVokal(self):
    voc = 0
    x = self.teks
    alfaVoc = "aiueoAIUEO"
    for i in x:
        if i in alfaVoc:
            voc += 1
    return voc

>>> p9=Pesan("Indonesia adalah negeri yang indah")
>>> p9.apakahTerkandung("ege")
True
>>> p9.apakahTerkandung("eka")
False
>>> p10=Pesan("Surakarta")
>>> p10.hitungKonsonan()
5
>>> p10.hitungVokal()
4
```

```
# nomer2

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 Mahasiswa 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.kotaTinggal = kota
        self.uangSaku = us
    def __str__(self):
        s = self.nama + ', NIM ' + str(self.NIM) \
            + '. Tinggal di ' + self.kotaTinggal \
            + ' 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.")
    self.keadaan = 'kenyang'

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

#b
def perbaruiKotaTinggal(self, ubah):
    self.kotaTinggal = ubah

#c
def TambahUangSaku(self, tambah):
    self.uangSaku += tambah

>>> m1=Mahasiswa("Riska", 192, "Rembang", 270000)
>>> m1.ambilKotaTinggal()
'Rembang'
>>> m1.perbaruiKotaTinggal("Surakarta")
>>> m1.ambilKotaTinggal()
'Surakarta'
>>> m1.ambilUangSaku()
270000
>>> m1.TambahUangSaku(50000)
>>> m1.ambilUangSaku()
320000
>>> |

```

```
# nomor3

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 mengalikanDua(n):
        return n * 2

class Mahasiswa(Manusia):
    """Class Mahasiswa 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.kotaTinggal = kota
        self.uangSaku = us
    def __str__(self):
        s = self.nama + ', NIM ' + str(self.NIM) \
            + '. Tinggal di ' + self.kotaTinggal \
            + ' 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.")
    self.keadaan = 'kenyang'

def ambilKotaTinggal(self):
    return self.kotaTinggal
def perbaruiKotaTinggal(self, ubah):
    self.kotaTinggal = ubah
def tambahUangSaku(self, tambah):
    self.uangSaku += tambah

print("Masukkan Data Mahasiswa Disini :")
a = input("Nama      : ")
b = input("NIM       : ")
c = input("Asal      : ")
d = input("Uang Saku : ")
maha = Mahasiswa(a, b, c, d)
print("""Silahkan Ketik 'maha.instruksi' untuk menjalankan program yang
kalian inginkan.""")

```

Masukkan Data Mahasiswa Disini :

Nama : Riska Meilina Puspa

NIM : L200180192

Asal : Rembang

Uang Saku : 7

Silahkan Ketik 'maha.instruksi' untuk menjalankan program yang
kalian inginkan.

>>> |

```

# nomer4

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 Mahasiswa 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.kotaTinggal = kota
        self.uangSaku = us
    def __str__(self):
        s = self.nama + ', NIM ' + str(self.NIM) \
            + '. Tinggal di ' + self.kotaTinggal \
            + ' 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.")
        self.keadaan = 'kenyang'

    def ambilKotaTinggal(self):
        return self.kotaTinggal
    def perbaruiKotaTinggal(self, ubah):
        self.kotaTinggal = ubah
    def tambahUangSaku(self, tambah):
        self.uangSaku += tambah

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

```

```

>>> m234=Mahasiswa("Riska", 192,"Rembang", 300000)
>>> m234.listKuliah
[]
>>> m234.ambilKuliah("Matematika Diskrit")
>>> m234.listKuliah
['Matematika Diskrit']
>>> m234.ambilKuliah("Algoritma dan Struktur Data")
>>> m234.listKuliah
['Matematika Diskrit', 'Algoritma dan Struktur Data']
>>> |

```

nomer5

```

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 mengalikanDua(n):
        return n * 2

class Mahasiswa(Manusia):
    """Class Mahasiswa 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.kotaTinggal = kota
        self.uangSaku = us
    def __str__(self):
        s = self.nama + ', NIM ' + str(self.NIM) \
            + '. Tinggal di ' + self.kotaTinggal \
            + ' 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.")
    self.keadaan = 'kenyang'

def ambilKotaTinggal(self):
    return self.kotaTinggal
def perbaruiKotaTinggal(self, ubah):
    self.kotaTinggal = ubah
def tambahUangSaku(self, tambah):
    self.uangSaku += tambah

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

>>> m234=Mahasiswa("Riska", 192, "Rembang", 300000)
>>> m234.listKuliah
[]
>>> m234.ambilKuliah("Matematika Diskrit")
>>> m234.listKuliah
['Matematika Diskrit']
>>> m234.ambilKuliah("Algoritma dan Struktur Data")
>>> m234.listKuliah
['Matematika Diskrit', 'Algoritma dan Struktur Data']
>>> del m234.listKuliah[0]
>>> m234.listKuliah
['Algoritma dan Struktur Data']
>>> |

```



```

# nomer6

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 Mahasiswa 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.kotaTinggal = kota
        self.uangSaku = us
    def __str__(self):
        s = self.nama + ', NIM ' + str(self.NIM) \
            + '. Tinggal di ' + self.kotaTinggal \
            + ' 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.")
    self.keadaan = 'kenyang'

def ambilKotaTinggal(self):
    return self.kotaTinggal
def perbaruiKotaTinggal(self, ubah):
    self.kotaTinggal = ubah
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) + '\n' \
            + 'NISN       : ' + str(self.nisn) + '\n' \
            + 'Alamat      : ' + str(self.alamat) + '\n' \
            + 'Uang Saku : ' + str(self.uangSaku)
        return a

>>> al=SiswaSMA("Riska", 413, 300000, "Rembang")
>>> print(al)
Nama      : Riska
NISN      : 413
Alamat    : Rembang
Uang Saku : 300000
>>> |

```

```
# nomer7

import no2_modul2          # Atau apapun file-nya yang kamu buat tadi

class MhsTIF(no2_modul2.Mahasiswa):    # perhatikan class induknya : Mahasiswa
    """Class MhsTIF yang dibangun dari class Mahasiswa"""
    def kataKanPy(self):
        print('Python is cool.')

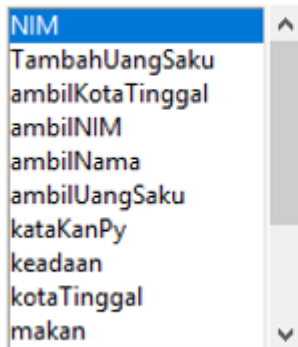
# Apakah metode / state itu berasal dari class Manusia, Mahasiswa, atau MhsTIF?

# Jawab :

# Metode atau state yang muncul berasal dari semua class baik Manusia, Mahasiswa, atau MhsTIF.
# Ini karena MhsTIF yang merupakan anak class dari Mahasiswa, dan itu membuat MhsTIF mewarisi
# semua properties dari Mahasiswa dan Manusia.
```

```
>>> a=MhsTIF("Doni",2327,"Klaten",350000)
```

```
>>> a.
```



NIM
 TambahUangSaku
 ambilKotaTinggal
 ambilNIM
 ambilNama
 ambilUangSaku
 kataKanPy
 keadaan
 kotaTinggal
 makan