

**LAPORAN PRAKTIKUM**  
**ALGORITMA DAN STRUKTUR DATA**  
**MODUL 2**  
**MENGENAL OOP PADA PYTHON**



**Disusun oleh:**  
**Bima Triadmaja**  
**L200210137**  
**E**

**TEKNIK INFORMATIKA**  
**FAKULTAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA**  
**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**  
**2022/2023**

## 2.6 Soal-soal untuk Mahasiswa

### Nomor 1 :

```
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
    def apakahTerkandung(self, kata):    #NO.1A
        self.kata = kata
        if self.kata in self.teks:
            return True
        else:
            return False

    def hitungKonsonan(self):    #NO.1B
        a = self.teks
        vok = " AIUEOaiueo"
        jml = 0
        for b in a:
```

```

        if b.lower() not in vok :
            jml+=1
    return jml

```

```

def hitungVokal(self): #NO.1C
    a = self.teks
    vok = " AIUEOaiueo"
    jml = 0
    for b in a:
        if b.lower() in vok :
            jml+=1
    return jml

```

```
print('\n--- Oleh L200210137 ---')
```

```
print('---- Bima Triadmaja ---')
```

Python Shell 3.10.1

File Edit Shell Debug Options Window Help

Python 3.10.1 (tags/v3.10.1:2cd268a, Dec 6 2021, 19:10:37) [MSC v.1929 64 bit (AMD64)] on win32  
Type "help", "copyright", "credits" or "license()" for more information.

```

>>> = RESTART: C:/Users/Infinity/OneDrive/Documents/Kuliah/Semester 4/Prak ASD E/Modul 2/Tugas1.py
>>> --- Oleh L200210137 ---
>>> ---- Bima Triadmaja ---
>>> p9 = Pesan('Indonesia adalah negeri yang indah')
>>> p9.apakahTerkandung('ege')
True
>>> p9.apakahTerkandung('eka')
False
>>> p10 = Pesan('Surakarta')
>>> p10.hitungKonsonan()
5
>>> p10.hitungVokal()
4
>>>

```

**Nomor 2-7 :**

```
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 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 inisialisasi 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 \
            +". Uang saku Rp."+str(self.uangsaku)\
            +" tiap bulannya."
        return s
    def ambilNama(self):
        print (self.nama)
    def ambilNIM(self):
```

```

        print (self.NIM)
    def ambilUangSaku(self):
        print (self.uangsaku)
    def makan(self,s):
        """Metode ini menutupi makan -nya class Manusia.
Mahasiswa kalau makan sambil belajar"""
        print("Saya baru saja makan",s,"sambil belajar.")
        self.keadaan="Kenyang"

    def ambilKotaTinggal(self): #NO.2A
        print (self.kotaTinggal)

    def perbaruiKotaTinggal(self, baru): #NO.2B
        self.kotaTinggal = baru

    def tambahUangSaku(self, uang): #NO.2C
        self.uangsaku = self.uangsaku + uang

```

#NO.3

#Kode untuk mengeksekusi/run program#

```

##a = input("Masukkan Nama Anda : ")
##b = input("Masukkan NIM Anda : ")
##c = input("Masukkan Kota Tinggal Anda : ")
##d = input("Masukkan Uang Saku Anda : ")

```

#NO.4

```

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

```

#NO.5

```
def hapusKuliah(self, item):  
    self.listKuliah.remove(item)
```

#NO.6

```
class SiswaSMA(Manusia):  
    """Class SiswaSMA yang dibangun dari class Manusia"""  
    def __init__(self,nama,no_induk,kelas,alamat):  
        """Metode inisialisasi ini menutupi metode inisiasi di  
class Manusia."""  
        self.nama = nama  
        self.no = no_induk  
        self.kelas = kelas  
        self.alamat = alamat  
    def __str__(self):  
        a = "Nama : "+self.nama+'\n'+ "No Induk :  
"+str(self.no)+'\n'+ "Tinggal di : "+self.alamat+'\n'+ "Kelas :  
"+str(self.kelas)  
        print (a)  
    def ambilNama(self):  
        print (self.nama)  
    def ambilNoInduk(self):  
        print (self.no)  
    def ambilKelas(self):  
        print (self.kelas)  
    def ambilAlamat(self):  
        print (self.alamat)
```

#NO.7

```
class MhsTIF(Mahasiswa):  
    """Class MhsTIF yang dibangun dari class Mahasiswa"""  
    def katakanpy(self):  
        print('Python is cool.')  
  
print('\n--- Oleh L200210137 ---')  
print('---- Bima Triadmaja ---')
```

```
def ambilKotaTinggal(self): #NO.2A  
    print (self.kotaTinggal)  
  
def perbaruiKotaTinggal(self, baru): #NO.2B  
    self.kotaTinggal = baru  
  
def tambahUangSaku(self, uang): #NO.2C  
    self.uangsaku = self.uangsaku + uang
```

\*IDLE Shell 3.10.1\*

File Edit Shell Debug Options Window Help

```
Python 3.10.1 (tags/v3.10.1:2cd268a, Dec 6 2021, 19:10:37) [MSC v.1929 64 bit (AMD64)] on win32  
Type "help", "copyright", "credits" or "license()" for more information.  
>>> = RESTART: C:/Users/Infinity/OneDrive/Documents/Kuliah/Semester 4/Prak ASD E/Modul 2/tugas2-7.py  
--- Oleh L200210137 ---  
---- Bima Triadmaja ---  
>>> #NO.3  
>>> a = input("Masukkan Nama Anda : ")  
Masukkan Nama Anda : Bima Triadmaja  
>>> b = input("Masukkan NIM Anda : ")  
Masukkan NIM Anda : L200210137  
>>> c = input("Masukkan Kota Tinggal Anda : ")  
Masukkan Kota Tinggal Anda : Klaten  
>>> d = input("Masukkan Uang Saku Anda : ")  
Masukkan Uang Saku Anda : 270000  
>>> m9 = Mahasiswa(a,b,c,d)  
>>> m9.ambilNama()  
Bima Triadmaja  
>>> m9.ambilNIM()  
L200210137  
>>> m9.ambilKotaTinggal()  
Klaten  
>>> m9.ambilUangSaku()  
270000  
>>> m9.perbaruiKotaTinggal('Sleman')  
>>> m9.ambilKotaTinggal()  
Sleman  
>>>  
>>> #NO.4  
>>> m9.listKuliah  
[]  
>>> m9.ambilKuliah('Matematika Diskrit')  
>>> m9.listKuliah  
['Matematika Diskrit']  
>>> m9.ambilKuliah('Algoritma dan Struktur Data')  
>>> m9.listKuliah  
['Matematika Diskrit', 'Algoritma dan Struktur Data']  
>>>
```

#NO.5

```
def hapusKuliah(self, item):  
    self.listKuliah.remove(item)
```

#NO.6

```
class SiswaSMA(Manusia):  
    """Class SiswaSMA yang dibangun dari class Manusia"""  
    def __init__(self, nama, no_induk, kelas, alamat):  
        """Metode inisialisasi ini menutupi metode inisiasi di class Manusia."""  
        self.nama = nama  
        self.no = no_induk  
        self.kelas = kelas  
        self.alamat = alamat  
    def __str__(self):  
        a = "Nama : "+self.nama+'\n'+ "No Induk : "+str(self.no)+'\n'+ "Tinggal di : "+self.alamat+'\n'+ "Kelas : "+str(self.kelas)  
        print (a)  
    def ambilNama(self):  
        print (self.nama)  
    def ambilNoInduk(self):  
        print (self.no)  
    def ambilKelas(self):  
        print (self.kelas)  
    def ambilAlamat(self):  
        print (self.alamat)
```

```
>>> #NO.7  
>>> m7 = Mahasiswa("Bima Triadmaja", "L200210137", "Klaten", 170000)  
>>> m7.ambilNama()  
Bima Triadmaja  
>>> m7.ambilNIM()  
L200210137  
>>> m7.ambilKotaTinggal()  
Klaten  
>>> m7.ambilUangSaku()  
170000  
>>> s1 = SiswaSMA("Bima Triadmaja", 170603, 12, "Klaten")  
>>> s1.ambilNama()  
Bima Triadmaja  
>>> s1.ambilNoInduk()  
170603  
>>> s1.ambilKelas()  
12  
>>> s1.ambilAlamat()  
Klaten  
>>> |
```