

**LATIHAN DAN TUGAS PRAKTIKUM**  
**MODUL 2**  
**PRAKTIKUM ALGORITMA DAN STRUKTUR DATA**



DISUSUN OLEH:

Nama : Syifaul Qolbi Auliya' Darojat

NIM : L200200141

KELAS : F

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

## LATIHAN

### Latihan 1

```
modulePhyton.py - C:/Python27/modulePhyton.py (2.7.17)
File Edit Format Run Options Window Help

def ucapkanSalam():
    print ("Assalamualaikum")

def kuadratkan(x):
    return x+x

buah = 'mangga'
daftarBaju = ['batik', 'loreng', 'resmi']
jumlahBaju = len(daftarBaju)
```

Hasil :

```
Python 2.7.17 Shell
File Edit Shell Debug Options Window Help

Python 2.7.17 (v2.7.17:c2f86d86e6, Oct 14 2014) on win32
Type "help", "copyright", "credits" or "help()" to get more help.
>>> import modulePhyton
>>> modulePhyton.ucapkanSalam()
Assalamualaikum
>>>
```

## Latihan 2

```
class Pesan(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
```

## Latihan 3

```
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 = 'Laper'
    def mengalikanDenganDua(self, n):
        return n*2

p1 = Manusia('Syifaul')
p1.ucapkanSalam()
```

Hasil :

```
uments/PrakAlgoStrukDat/lat3.py  
salam, namaku Syifaul
```

#### Latihan 4

```
import lat3  
class Mahasiswa(Manusia):    "Manusia" is not defined  
    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):  
        print('Saya baru saja makan', s, 'sambil belajar')  
        self.keadaan = 'kenyang'
```

#### Latihan 5

```
import lat4  
class MhsItf(Mahasiswa):    "Mahasiswa" is not defined  
    def katakanPy(self):  
        print('Python is cool..')
```

## Latihan 7

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

## Tugas

### 1. Nomer 1



1a.

```
tugas1a.py - C:/Users/syifa/OneDrive/Documents/PrakAlgoStrukDat/Modul 2/tugas1a.py (2.7.17)
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 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, a):
        if a in self.teks:
            return True
        else :
            return False
```

Hasil :

```
RESTART: C:/Users/syifa/OneDrive/Docu
>>> p9 = Pesan('Syifaul ganteng')
>>> p9.apakahTerkandung('syi')
False
>>> p9.apakahTerkandung('faul')
True
>>>
```

1b.

tugas1b.py - C:/Users/syifa/OneDrive/Documents/PrakAlgoStrukDat/M

File Edit Format Run Options Window Help

```
def hitungKonsonan(self):
    k = self.teks
    vokal = 'aiueoAIUEO'
    jum = 0
    for i in k :
        if i.lower() not in vokal:
            jum += 1
    return jum
```

Hasil :

```
RESTART: C:\Users\syifa\OneDrive\De
>>> p10 = Pesan('Solo')
>>> p10.hitungKonsonan()
2
>>>
```

1c.

```
RESTART: C:\Users\syifa\OneDr
>>> p10 = Pesan('Solo')
>>> p10.hitungVokal()
2
>>>
```

2a.

---

```
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):
```



Hasil :

```
>>> m9.ambilKotaTinggal()  
'Solo'
```

2b.

```
def perbaruiKotaTinggal(self, berubah):  
    self.kotaTinggal = berubah
```

Hasil :

```
>>> m9.perbaruiKotaTinggal('Kra')  
>>> m9.ambilKotaTinggal()  
'Kra'  
>>>
```

2c.

```
def tambahUangSaku(self, plus):  
    self.uangSaku += plus
```

Hasil :

```
>>> m9.ambilUangSaku()  
50000  
>>> m9.tambahUangSaku(100000)  
>>> m9.ambilUangSaku()  
150000  
>>>
```

3.

```
print("Masukkan Data Mahasiswa Di bawah Ini :")  
a = input("Nama Mahasiswa      : ")  
b = input("NIM Mahasiswa       : ")  
c = input("Asal Mahasiswa      : ")  
d = input("Uang Saku Mahasiswa : ")  
mhs = Mahasiswa(a, b, c, d)
```

4

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

Hasil :

```
>>> m1.ambilKuliah('Logika')  
>>> m1.listKuliah()
```

5.

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

6.

```
class SiswaSMA(Manusia):  
    """Class Siswa merupakan turunan dari class Manusia"""  
    def __init__(self, nama, NISN, jur, alamat):  
        """Metode inisiasi ini menutupi metode inisiasi di class Manusia."""  
        self.nama = nama  
        self.nisn = NISN  
        self.jurusan = jur  
        self.alamat = alamat  
    def __str__(self):  
        a = 'Nama          : ' + str(self.nama) \  
            +'NISN          : ' + str(self.nisn) \  
            +'Alamat         : ' + str(self.alamat) \  
            +'Jurusan        : ' + str(self.jurusan)  
        print (a)  
  
    def ambilNama(self):  
        print (self.nama)  
    def ambilNisn(self):  
        print (self.nisn)  
    def ambilJurusan(self):  
        print (self.jurusan)  
    def ambilAlamat(self):  
        print (self.alamat)
```