

Nama : Ismi Dzikrina

NIM : L200180010

Kelas : A

Matkul : Praktikum Algoritma dan Struktur Data

MODUL 2

SOAL – SOAL UNTUK MAHASISWA

1. Melanjutkan pada contoh 2.2

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 cetakKapital(self):
        print(str.upper(self.teks))
    def cetakKecil(self):
        print(str.lower(self.teks))
    def jumKar(self):
        return len(self.teks)
    def cetakJumlah(self):
        print("Kalimatku mempunyai: ",len(self.teks),"karakter")
    def perbarui(self, strBaru):
        self.teks = strBaru
    def apaTerkandung(self, isi):
        if isi in self.teks:
            print("True")
        else:
            print("False")
    def hitungVokal(self):
        v = "aiueoAIUEO"
        n = 0
        for i in self.teks:
            if i in v:
                n+=1
        return n
    def hitungKonsonan(self):
        v = "aiueoAIUEO"
        n = 0
        for i in self.teks:
            if i not in v:
                n+=1
        return n
```

```
==== RESTART: E:/KULIAH/SEMESTER 4/prak algostruk/MODUL 2_L200180
>>> p9 = Pesan("Indonesia adalah negeri yang indah")
>>> p9.apaTerkandung('ege')
True
>>> p9.apaTerkandung('eka')
False
>>> p10 = Pesan('Surakarta')
>>> p10.hitungKonsonan()
5
>>> p10.hitungVokal()
4
```

2. Melanjutkan contoh 2.4

```
File Edit Format Run Options Window Help
class Manusia(object):
    """kelas '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 kelas manusia"""
    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 ambiluangsaku(self):
        return self.uangsaku
    def makan(self,s):
        """metode ini menutupi metode 'makan' nya classs 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
```

```
>>> m9 = Mahasiswa("Sri", 565, "Surabaya", 350000)
>>> m9.ambilKotaTinggal()
'Surabaya'
>>> m9.perbaruikotatinggal("Sleman")
>>> m9.ambilKotaTinggal()
'Sleman'
>>> m7 = Mahasiswa("Wahyu", 676, "Solo", 270000)
>>> m7.ambiluangsaku()
270000
>>> m7.tambahUangSaku(50000)
>>> m7.ambiluangsaku()
320000
.
```

3. Menggunakan input contoh 2.4

File Edit Format Run Options Window Help

```
class Mahasiswa(Manusia):
    """class mahasiswa yang dibangun dari kelas manusia"""
    def __init__(self,nama,NIM,kota,us):
        """metode inisiasi ini menutupi metode inisiasi di kelas
        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 ambiluangsaku(self):
        return self.uangsaku
    def makan(self,s):
        """metode ini menutupi metode 'makan' nya classs 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

nama = input("Masukkan nama : ")
NIM = input("masukkan nim : ")
kota = input("masukkan kota : ")
uangku = input("masukkan uang saku : ")
m1 = Mahasiswa(nama,NIM,kota,uangku)
```

```
==== RESTART: E:\KULIAH\SEMESTER 4\prak algostruk\MODUL 2_L200180
Masukkan nama : Jamil
masukkan nim : 1200180123
masukkan kota : Surakarta
masukkan uang saku : 250000
```

4. Menambahkan method list kuliah

```
File Edit Format Run Options Window Help

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 m
        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 ambiluangsaku(self):
        return self.uangsaku
    def makan(self,s):
        """metode ini menutupi metode 'makan' nya classs 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)

==== RESTART: E:/KULIAH/SEMESTER 4/prak algostruk/MODUL 2_L2001800
>>> mh3 = Mahasiswa("Jamil",787,"Solo",670000)
>>> mh3.ambilkuliah("Matematika diskrit")
>>> mh3.listkuliah()
['Matematika diskrit']
>>> mh3.ambilkuliah("Algoritma dan struktur data")
>>> mh3.listkuliah()
['Matematika diskrit', 'Algoritma dan struktur data']
```


5. Metode menghapus matakuliah dari listkuliah

```
File Edit Format Run Options Window Help
"""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 ambiluangsku(self):
    return self.uangsaku
def makan(self,s):
    """metode ini menutupi metode 'makan' nya classs 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)
def hapuskuliah(self,mkhapus):
    return self.matkul.remove(mkhapus)
```

```
>>> mh3.ambilkuliah("Algoritma dan struktur data")
>>> mh3.ambilkuliah("matematika diskrit")
>>> mh3.listkuliah()
['Algoritma dan struktur data', 'matematika diskrit']
>>> mh3.hapuskuliah("matematika diskrit")
>>> mh3.listkuliah()
['Algoritma dan struktur data']
```

6. Membuat kelas siswa SMA

```
File Edit Format Run Options Window Help

    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 classs 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)
def hapuskuliah(self,mkhapus):
    return self.matkul.remove(mkhapus)

class SiswaSMA(Manusia):
    def __init__(self, nama,sma,jurusan):
        self.nama = nama
        self.sma = sma
        self.jurusan = jurusan
    def __str__(self):
        return "\n\nData Diri\n"\
            + "Nama : "+self.nama\
            + "\nSMA : "+self.sma\
            + "\nJurusan : " +self.jurusan
    def ambil(self):
        print("\n\nUpdate Data Universitas Pilihan...")
        self.univ = input("Masukkan Univ : ")
        self.jurusan = input("masukkan Jurusan : ")
```



```

==== RESTART: E:/KULIAH/SEMESTER 4/prak algostruk/MC
>>> data = SiswaSMA("Zahra","SMA maju jaya","IPA")
>>> print(data)

Data Diri
Nama      : Zahra
SMA       : SMA maju jaya
Jurusan   : IPA
>>> data.ambil()

Update Data Universitas Pilihan...
Masukkan Univ : UMS
masukkan Jurusan : Informatika

```

7. Memberi keterangan pada kelas MhsTIF

- NIM berasal dari kelas mahasiswa
- Ambil nim berasal dari kelas mahasiswa
- Ambil nama berasal dari kelas mahasiswa
- Ambil uang saku berasal dari kelas mahasiswa
- Katakanpy berasal dari kelas mhstif
- Keadaan berasal dari kelas manusia
- Kota tinggal 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