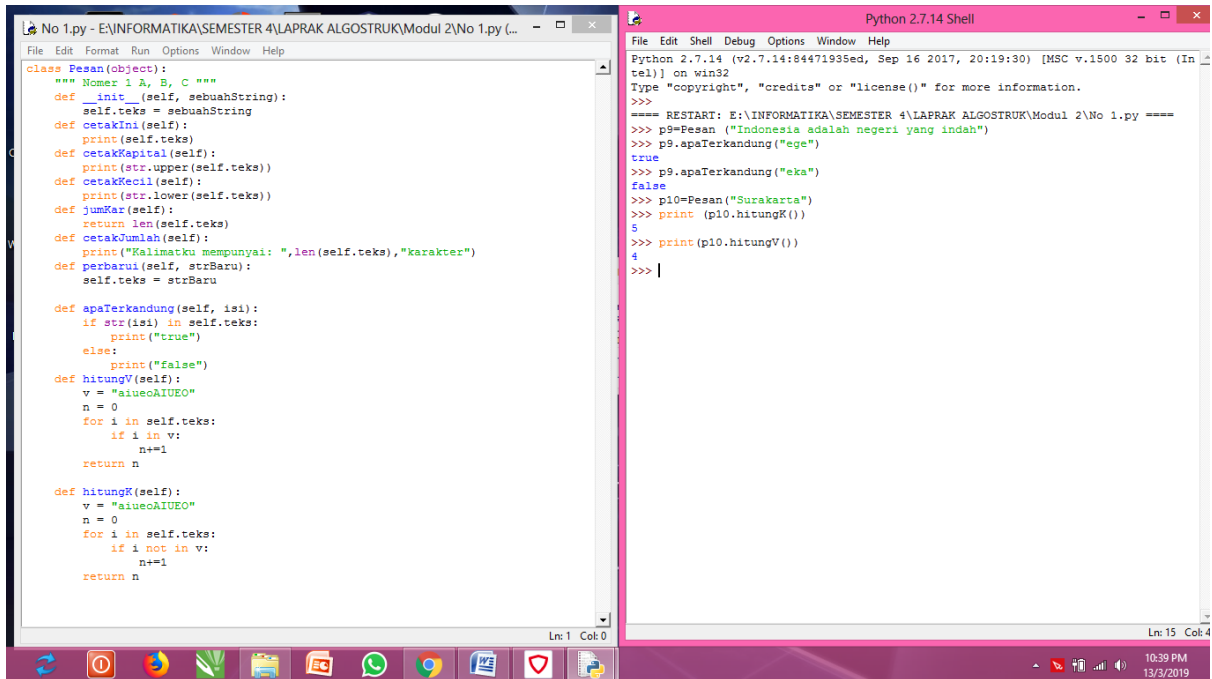


Nama : Sukma Nindi Listyarini
Kelas : D
NIM : L200170147

Modul 2

Laporan Praktikum - Algoritma dan Struktur Data

- 1) Metode memeriksa pesan, menghitung jumlah konsonan, dan menghitung jumlah huruf vocal.

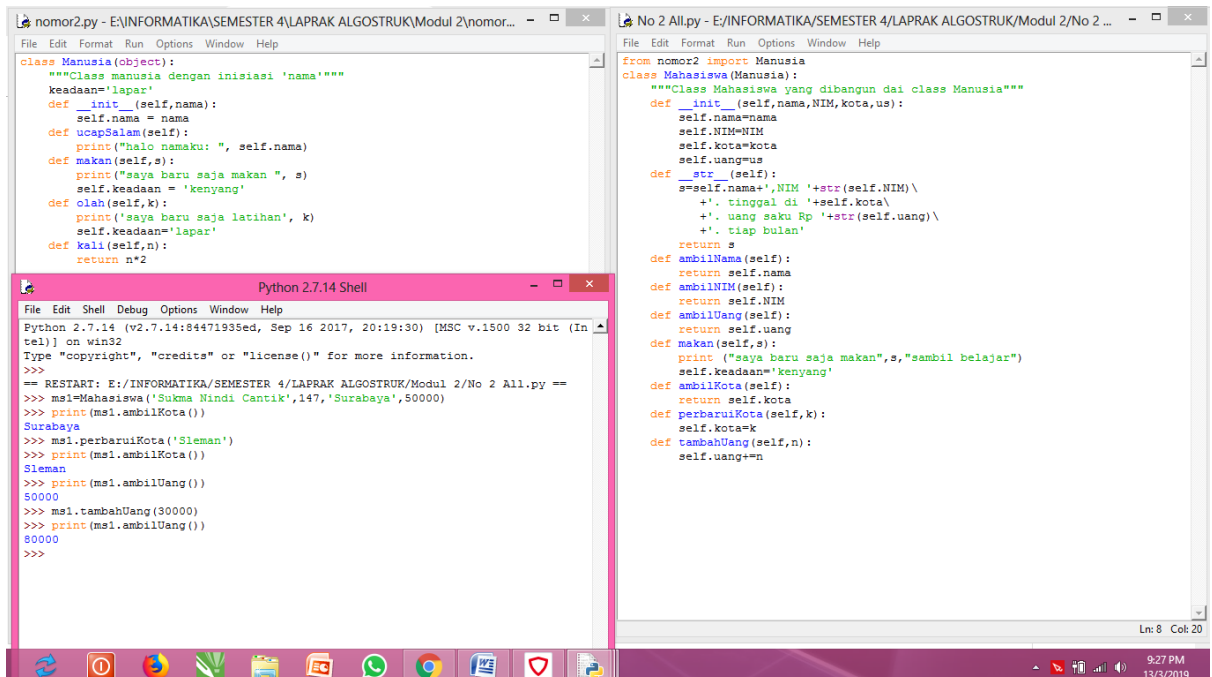


```
class Pesan(object):
    """Nomer 1 a, B, C"""
    def __init__(self, sebuahString):
        self.teks = sebuahString
    def cetakIni(self):
        print(self.teks)
    def cetakKapital(self):
        print(str.upper(self.teks))
    def cetakKecil(self):
        print(str.lower(self.teks))
    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 apaTerandung(self, isi):
        if str(isi) in self.teks:
            print("true")
        else:
            print("false")
    def hitungV(self):
        v = "aiueoAIUEO"
        n = 0
        for i in self.teks:
            if i in v:
                n+=1
        return n
    def hitungK(self):
        v = "aiueoAIUEO"
        n = 0
        for i in self.teks:
            if i not in v:
                n+=1
        return n

p9=Pesan("Indonesia adalah negeri yang indah")
p9.apaTerandung("ege")
p9.apaTerandung("eka")
p10=Pesan("Surakarta")
print(p10.hitungK())
print(p10.hitungV())
```

- 2) Metode untuk mengambil kota tempa tinggal, metode memperbarui kota tinggal, metode untuk menambah uang saku.



```
class Manusia(object):
    """Class manusia dengan inisiasi 'nama'"""
    keadaan='lapar'
    def __init__(self,nama):
        self.nama = nama
    def ucapSalam(self):
        print("halo namaku: ", self.nama)
    def makan(self,s):
        print("saya baru saja makan ", s)
        self.keadaan = 'kenyang'
    def olah(self,k):
        print('saya baru saja latihan', k)
        self.keadaan='lapar'
    def kali(self,n):
        return n*2

from nomor2 import Manusia
class Mahasiswa(Manusia):
    """Class Mahasiswa yang dibangun dai class Manusia"""
    def __init__(self,nama,NIM,kota,us):
        self.nama=nama
        self.NIM=NIM
        self.kota=kota
        self.uang=us
    def __str__(self):
        s=self.nama+',NIM '+str(self.NIM)\
          +'. tinggal di '+self.kota\
          +'. uang saku Rp '+str(self.uang)\
          +'. tiap bulan'
        return s
    def ambilNama(self):
        return self.nama
    def ambilNIM(self):
        return self.NIM
    def ambilUang(self):
        return self.uang
    def makan(self,s):
        print ("saya baru saja makan",s,"sambil belajar")
        self.keadaan='kenyang'
    def ambilKota(self):
        return self.kota
    def perbaruiKota(self,k):
        self.kota=k
    def tambahUang(self,n):
        self.uang+=n

ms1=Mahasiswa('Sukma Nindi Cantik',147,'Surabaya',50000)
print(ms1.ambilKota())
ms1.perbaruiKota('Sieman')
print(ms1.ambilKota())
Sieman
print(ms1.ambilUang())
50000
ms1.tambahUang(30000)
print(ms1.ambilUang())
80000
```

- 3) Membuat suatu program untuk memasukkan data mahasiswa baru lewa phyton. Menggunakan input()

```
No 3.py - E:/INFORMATIKA/SEMESTER 4/LAPRAK ALGOSTRUK/Modul 2/No 3.py (...)
```

```
from nomor2 import Manusia
class Mahasiswa(Manusia):
    """Class Mahasiswa yang dibangun dai class Manusia"""
    def __init__(self,nama,NIM,kota,us):
        self.nama=nama
        self.NIM=NIM
        self.kota=kota
        self.uang=us
    def __str__(self):
        s=self.nama+'-'+str(self.NIM)\
          +'. tinggal di '+self.kota\
          +'. uang saku Rp '+str(self.uang)\
          +'. tiap bulan'
        return s
    def ambilNama(self):
        return self.nama
    def ambilNIM(self):
        return self.NIM
    def ambilUang(self):
        return self.uang
    def makan(self,s):
        print ("saya baru saja makan",s,"sambil belajar")
        self.keadaan='kenyang'
    def ambilKota(self):
        return self.kota
    def perbaruiKota(self,k):
        self.kota=k
    def tambahUang(self,n):
        self.uang+=n

nama = input("Masukkan Nama Anda      : ")
NIM  = input("Masukkan NIM Anda       : ")
kota = input("Masukkan Kota Asal Anda : ")
us   = input("Masukkan Uang Saku Anda : ")

ma2 = Mahasiswa(nama,NIM,kota,us)
```

```
Python 2.7.14 Shell

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 (Intel)] on win32
Type "copyright", "credits" or "license()" for more information.

>>>
===== RESTART: E:/INFORMATIKA/SEMESTER 4/LAPRAK ALGOSTRUK/Modul 2/No 3.py =====
Masukkan Nama Anda      : 'Sukma'
Masukkan NIM Anda       : 'L200170147'
Masukkan Kota Asal Anda : 'Magetan,Jawa Timur'
Masukkan Uang Saku Anda : 1000000
>>> |
```

- 4) Membuat state baru di class mahasiswa bernama listKuliah yang berupa list berisi daftar mataKuliah.

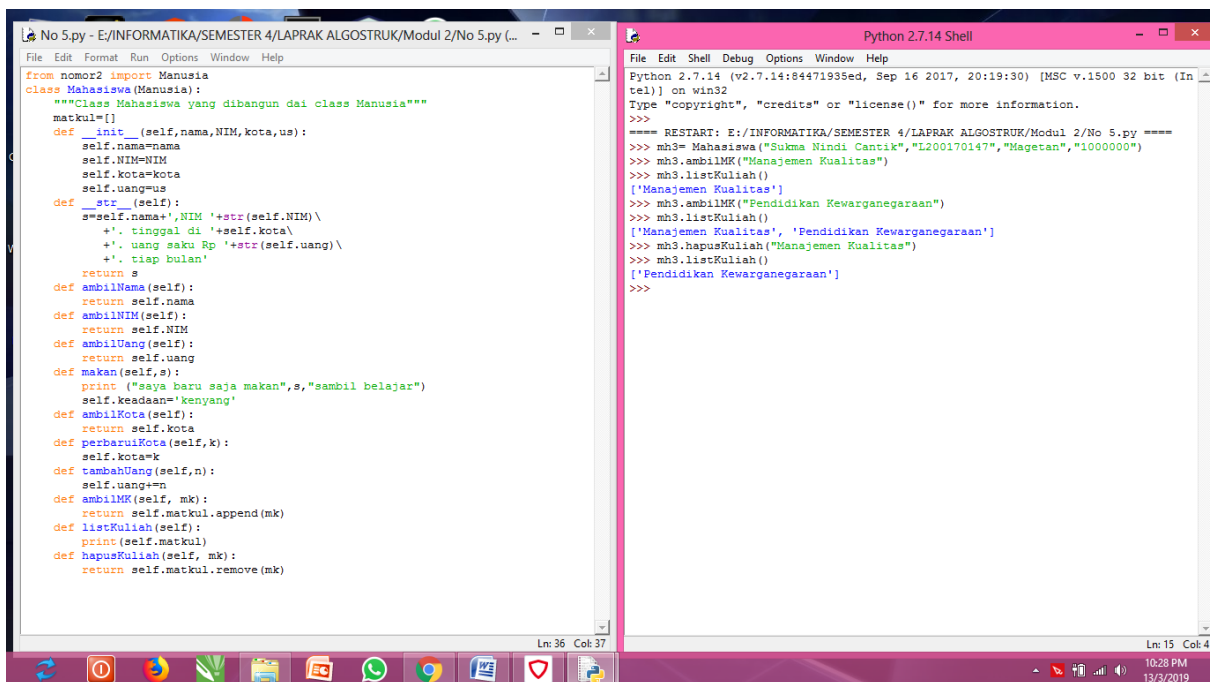
The image shows a Windows desktop with two open applications. The left application is a text editor with the title 'No 4.py - E:/INFORMATIKA/SEMESTER 4/LAPRAK ALGOSTRUK/Modul 2/No 4.py ...'. It contains the following Python code:

```
from nomor2 import Manusia
class Mahasiswa(Manusia):
    """Class Mahasiswa yang dibangun dai class Manusia"""
    matkul=[]
    def __init__(self,nama,NIM,kota,us):
        self.nama=nama
        self.NIM=NIM
        self.kota=kota
        self.uang=us
    def __str__(self):
        s=self.nama+',NIM '+str(self.NIM)\
          +', tinggal di '+self.kota\
          +', uang saku Rp '+str(self.uang)\
          +'. tiap bulan'
        return s
    def ambilNama(self):
        return self.nama
    def ambilNIM(self):
        return self.NIM
    def ambilUang(self):
        return self.uang
    def makan(self,s):
        print ("saya baru saja makan",s,"sambil belajar")
        self.keadaan='kenyang'
    def ambilKota(self):
        return self.kota
    def perbaruiKota(self,k):
        self.kota=k
    def tambahUang(self,n):
        self.uang+=n
    def ambilMK(self, mk):
        self.matkul.append(mk)
    def listKuliah(self):
        print(self.matkul)
```

The right application is a Python 2.7.14 Shell window with the title 'Python 2.7.14 Shell'. It shows the execution of the script, with the following output:

```
Python 2.7.14 (v2.7.14:84471935ed, Sep 16 2017, 20:19:30) [MSC v.1500 32 bit (Intel)] on win32
Type "copyright", "credits" or "license()" for more information.
>>>
==== RESTART: E:/INFORMATIKA/SEMESTER 4/LAPRAK ALGOSTRUK/Modul 2/No 4.py ====
>>> mh3= Mahasiswa("Sukma","147","Magetan","50000")
>>> mh3.ambilMK("Matematika Diskrit")
>>> mh3.listKuliah()
['Matematika Diskrit']
>>> mh3.ambilMK("Algoritma dan Struktur Data")
>>> mh3.listKuliah()
['Matematika Diskrit', 'Algoritma dan Struktur Data']
>>> |
```

5) Nomer 5

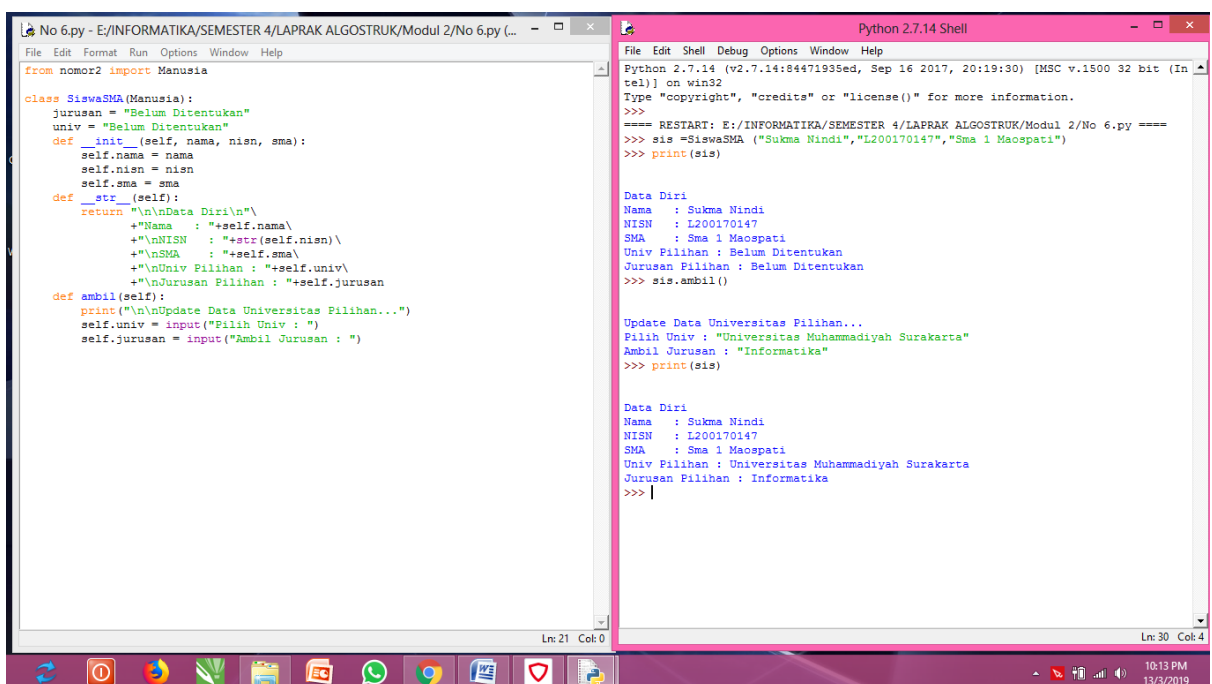


```
from nomor2 import Manusia

class Mahasiswa(Manusia):
    """class Mahasiswa yang dibangun dai class Manusia"""
    matkul=[]
    def __init__(self,nama,NIM,kota,us):
        self.nama=nama
        self.NIM=NIM
        self.kota=kota
        self.usang=us
    def __str__(self):
        s=self.nama+', NIM '+str(self.NIM)\
          +'. tinggal di '+self.kota\
          +'. uang saku Rp '+str(self.usang)\
          +'. tiap bulan'
        return s
    def ambilNama(self):
        return self.nama
    def ambilNIM(self):
        return self.NIM
    def ambilUang(self):
        return self.usang
    def makan(self,s):
        print ("saya baru saja makan",s,"sambil belajar")
        self.keadaan='kenyang'
    def ambilKota(self):
        return self.kota
    def perbaruiKota(self,k):
        self.kota=k
    def tambahUang(self,n):
        self.usang+=n
    def ambilMK(self, mk):
        return self.matkul.append(mk)
    def listKuliah(self):
        print(self.matkul)
    def hapusKuliah(self, mk):
        return self.matkul.remove(mk)
```

```
Python 2.7.14 Shell
Python 2.7.14 (v2.7.14:84471935ed, Sep 16 2017, 20:19:30) [MSC v.1500 32 bit (Intel)] on win32
Type "copyright", "credits" or "license()" for more information.
>>>
==== RESTART: E:/INFORMATIKA/SEMESTER 4/LAPRAK ALGOSTRUK/Modul 2/No 5.py ====
>>> mh3= Mahasiswa("Sukma Nindi Cantik","L200170147","Magetan","1000000")
>>> mh3.ambilMK("Manajemen Kualitas")
>>> mh3.listKuliah()
['Manajemen Kualitas']
>>> mh3.ambilMK("Pendidikan Kewarganegaraan")
>>> mh3.listKuliah()
['Manajemen Kualitas', 'Pendidikan Kewarganegaraan']
>>> mh3.hapusKuliah("Manajemen Kualitas")
>>> mh3.listKuliah()
['Pendidikan Kewarganegaraan']
>>>
```

6) Nomer 6



```
from nomor2 import Manusia

class SiswaSMA(Manusia):
    jurusan = "Belum Ditentukan"
    univ = "Belum Ditentukan"
    def __init__(self, nama, nisan, sma):
        self.nama = nama
        self.nisan = nisan
        self.sma = sma
    def __str__(self):
        return "\nData Diri\n"\
              + "Nama : "+self.nama\
              + "\nNISN : "+str(self.nisan)\
              + "\nSMA : "+self.sma\
              + "\nUniv Pilihan : "+self.univ\
              + "\nJurusan Pilihan : "+self.jurusan
    def ambil(self):
        print("\n\nUpdate Data Universitas Pilihan...")
        self.univ = input("Pilih Univ : ")
        self.jurusan = input("Ambil Jurusan : ")

Python 2.7.14 Shell
Python 2.7.14 (v2.7.14:84471935ed, Sep 16 2017, 20:19:30) [MSC v.1500 32 bit (Intel)] on win32
Type "copyright", "credits" or "license()" for more information.
>>>
==== RESTART: E:/INFORMATIKA/SEMESTER 4/LAPRAK ALGOSTRUK/Modul 2/No 6.py ====
>>> sis =SiswaSMA ("Sukma Nindi","L200170147","Sma 1 Maospati")
>>> print(sis)

Data Diri
Nama : Sukma Nindi
NISN : L200170147
SMA : Sma 1 Maospati
Univ Pilihan : Belum Ditentukan
Jurusan Pilihan : Belum Ditentukan
>>> sis.ambil()

Update Data Universitas Pilihan...
Pilih Univ : "Universitas Muhammadiyah Surakarta"
Ambil Jurusan : "Informatika"
>>> print(sis)

Data Diri
Nama : Sukma Nindi
NISN : L200170147
SMA : Sma 1 Maospati
Univ Pilihan : Universitas Muhammadiyah Surakarta
Jurusan Pilihan : Informatika
>>> |
```