# LAPORAN PRAKTIKUM

DATABASE MEMANIPULASI REKAMAN VIA INPUT

Logo

Description automatically generated

DISUSUN OLEH :

Nama : Ilmira Yulfihani

NPM : 5210411329

ALGORITMA PEMROGRAMAN PRAKTIK

PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
UNIVERSITAS TEKNOLOGI YOGYAKARTA  
2021

# DAFTAR ISI

[JUDUL i](#_Toc91196815)

[DAFTAR ISI ii](#_Toc91196816)

[BAB I 1](#_Toc91196817)

[**TUJUAN PRAKTIKUM** 1](#_Toc91196818)

[BAB II 1](#_Toc91196819)

[**DASAR TEORI** 1](#_Toc91196820)

[BAB III 2](#_Toc91196821)

[**ALAT DAN BAHAN** 2](#_Toc91196822)

[BAB IV 3](#_Toc91196823)

[**CARA KERJA** 3](#_Toc91196824)

[BAB V 4](#_Toc91196825)

[**PEMBAHASAN** 4](#_Toc91196826)

[DAFTAR PUSTAKA 14](#_Toc91196827)

BAB I

**TUJUAN PRAKTIKUM**

Praktikum ini bertujuan untuk mencapai beberapa target pembelajaran, yaitu :

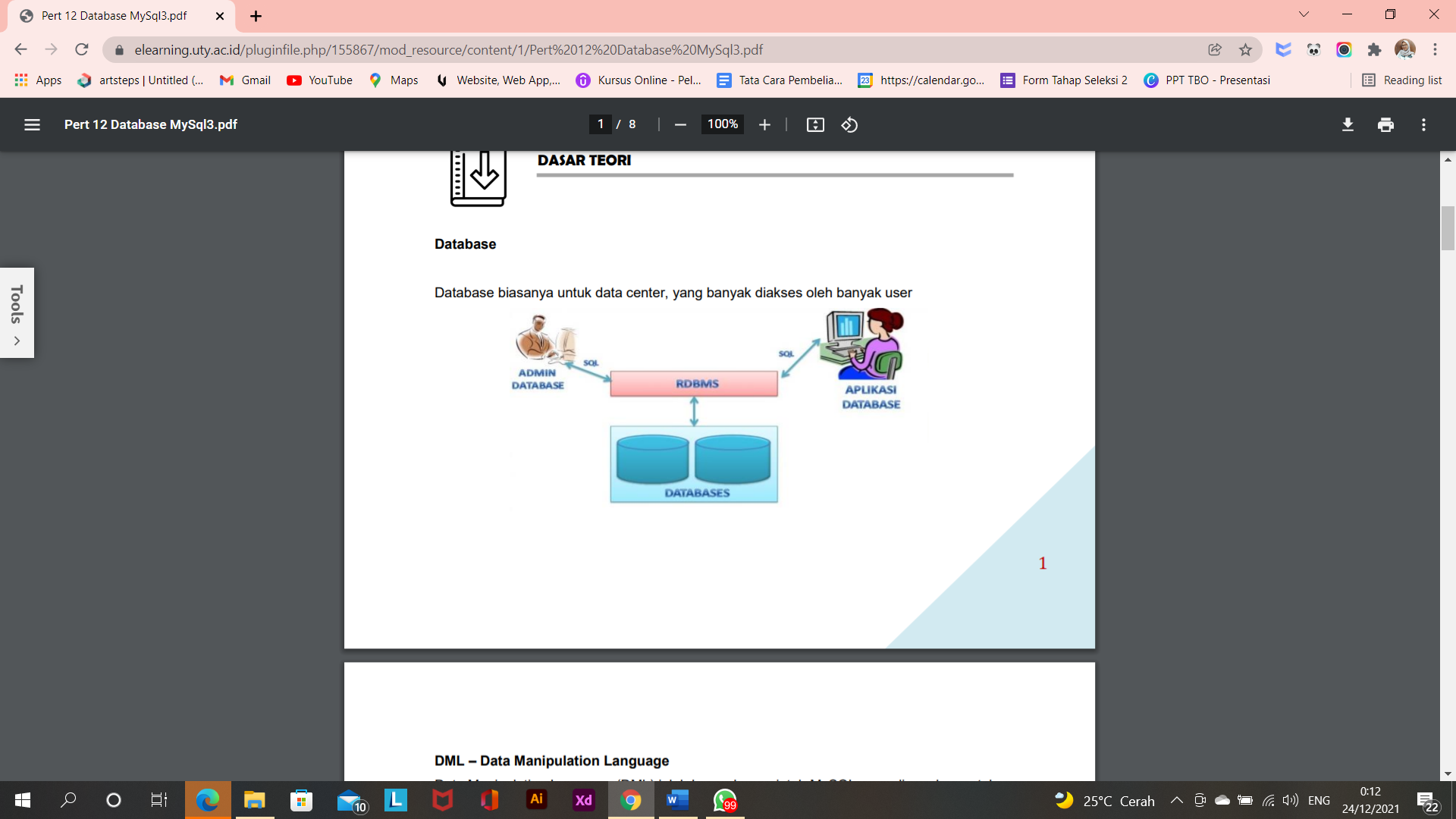
1. Membuat program menipulasi database: menambah, membaca, mengubah rekaman tabel menggunakan Python
2. Menerapkan dengan kasus

BAB II

**DASAR TEORI**

**Database**

Database biasanya untuk data center, yang banyak diakses oleh banyak user

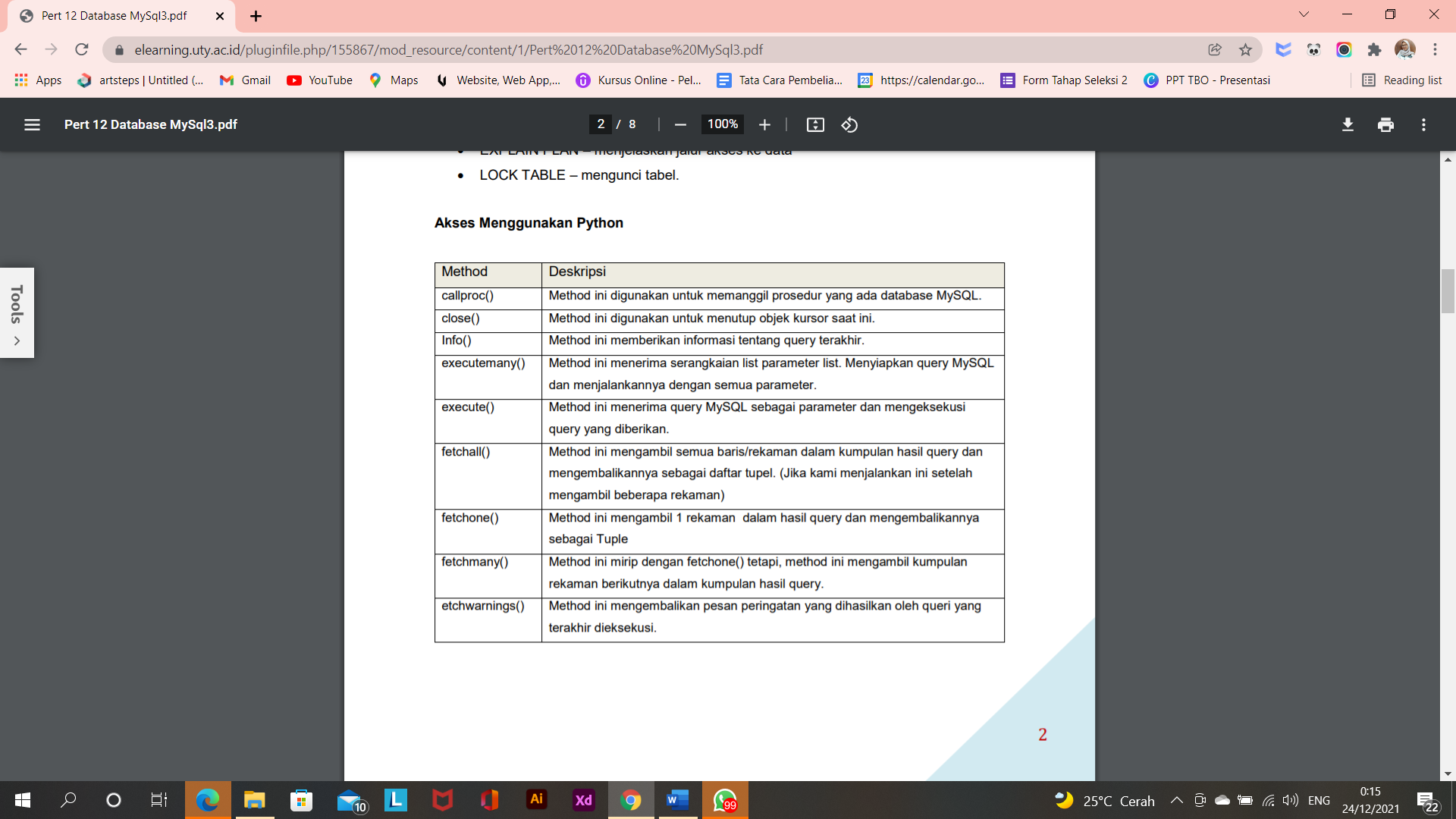


**DML – Data Manipulation Language**

Data Manipulation Language (DML) ialah kumpulan perintah MySQL yang digunakan untuk mengolah atau memanipulasi data dalam tabel.

Adapun perintah DML yang digunakan pada MySQL ialah :

* SELECT – untuk mengambil atau menampilkan data dari tabel.
* INSERT – untuk menyimpan data ke dalam tabel.
* UPDATE – untuk mengubah data dalam tabel.
* DELETE – untuk menghapus data dari tabel.
* MERGE – UPSERT operasi (insert atau update).
* CALL – memanggil subprogram PL / SQL atau Java
* EXPLAIN PLAN – menjelaskan jalur akses ke data
* LOCK TABLE – mengunci tabel.

**Akses Menggunakan Python**

BAB III

**ALAT DAN BAHAN**

Alat dan bahan yang digunakan dalam Praktikum Pembuatan algoritma dan Pemrograman Praktik ini antara lain :

1. Sistem Operasi Linux/Window 10
2. Database MySQL (XAMPP)
3. Teks Editor
4. Mysql.connector

BAB IV

**CARA KERJA**

*Praktik :*

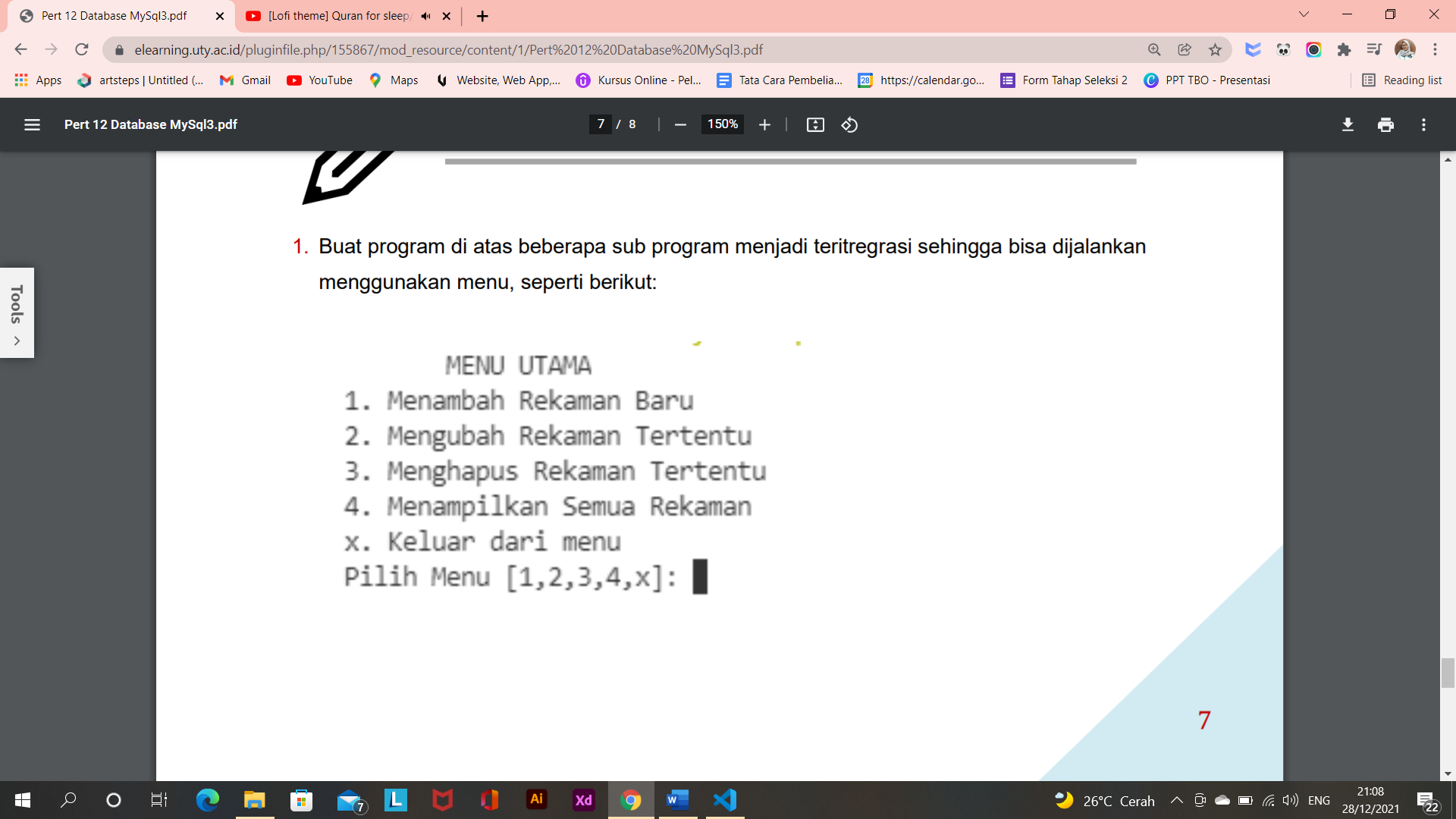
1. Buatlah modul koneksi.py seperti pada kode program berikut: (atau anda menggunakan program sebelumnya)
2. Buatlah program untuk Input rekaman tabel barang

Uji, tambahkan beberapa reakaman barang “Buku Tulis”, “Kertas HVS”

1. Buatlah program untuk mengubah data barang, dengan cara beca kode barang, ketika ditemukan tampilkan, lakukan pengubahan, kemudian disimpan kembali dengan perintah UPDATE
2. Buatlah program untuk menghapus, degan cara: baca dengan menggunakan kunci pencarian kode, tampilkan, kemudian lakukan hapus dengan perintah DELETE
3. Buatlah program untuk menampilkan semua rekaman, dengan menggunakan perintah SELECT

.*Latihan/Tugas :*

1. Buat program di atas beberapa sub program menjadi teritregrasi sehingga bisa dijalankan menggunakan menu, seperti berikut:



BAB V

**PEMBAHASAN**

*Praktik :*

1. Buatlah modul koneksi.py seperti pada kode program berikut: (atau anda menggunakan program sebelumnya)

#-----------------

# koneksi.py

# NIM : 5210411329

# Nama : Ilmira Yulfihani

#-----------------

import mysql.connector

from mysql.connector import Error

try:

    konek = mysql.connector.connect(host='localhost',

    database='db\_jual1',

    user='mira',

    password='123456')

#cek jika terjadi kesalahan

except Error as e:

    print("Tidak bisa koneksi, terjadi kesalahn ", e)

1. Buatlah program untuk Input rekaman tabel barang

Uji, tambahkan beberapa reakaman barang “Buku Tulis”, “Kertas HVS”

#-----------------

# praktik12.1.py

# NIM : 5210411329

# Nama : Ilmira Yulfihani

#-----------------

import koneksi as k

import os

def inputData():

    print(">>>> MENAMBAH REKAMAN TABEL BARANG <<<<\n")

    kode = input("Kode [00000] : ")

    nm\_brg = input("Nama Barang : ")

    satuan = input("Satuan : ")

    harga = int(input("Harga Rp : "))

    jumlah = int(input("Jumlah : "))

    sql = "INSERT INTO barang1 VALUES (%s,%s,%s,%s,%s)"

    val = (kode, nm\_brg, satuan, harga, jumlah)

    cursor = k.konek.cursor()

    cursor.execute(sql, val)

    k.konek.commit()

    print(cursor.rowcount, "Data Barang berhasil di tambah")

lagi="Y"

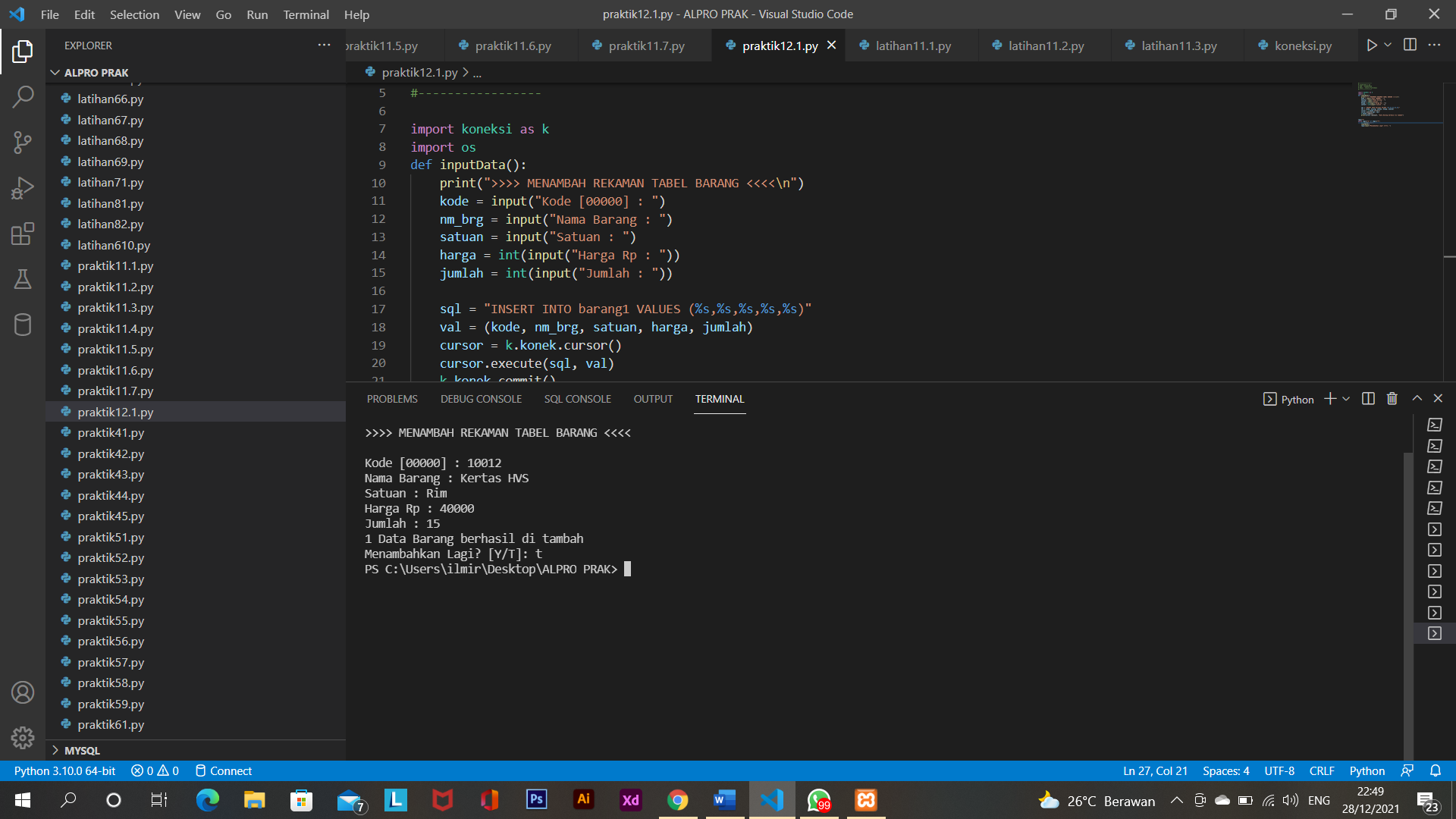
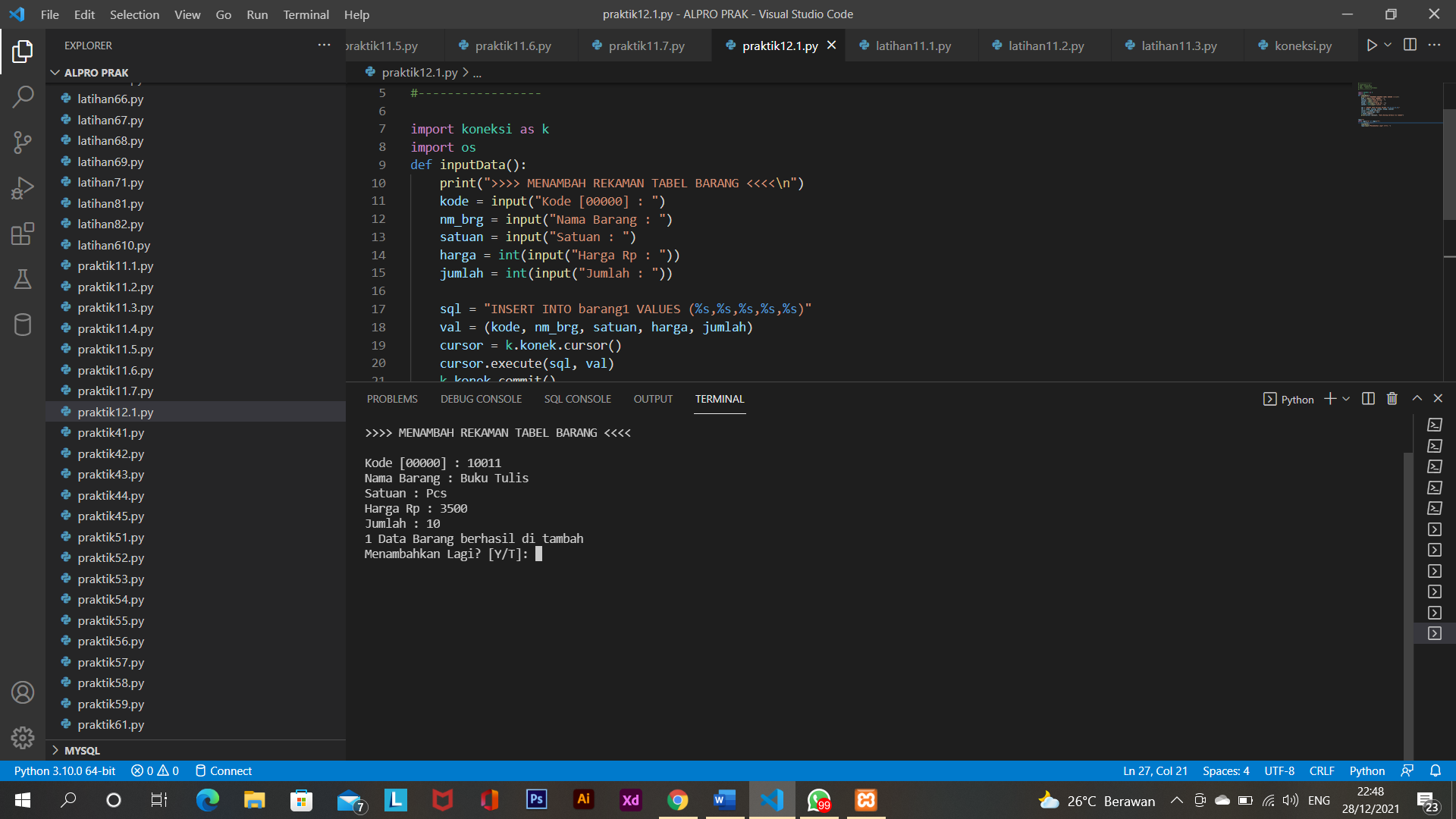
while lagi=="y" or lagi=="Y":

    os.system('cls')

    inputData()

    lagi=input("Menambahkan Lagi? [Y/T]: ")

Running Program :



1. Buatlah program untuk mengubah data barang, dengan cara beca kode barang, ketika ditemukan tampilkan, lakukan pengubahan, kemudian disimpan kembali dengan perintah UPDATE

#-----------------

# praktik12.2.py

# NIM : 5210411329

# Nama : Ilmira Yulfihani

#-----------------

import koneksi as k

import os

def ubahData ():

    cursor = k.konek.cursor()

    print (">>> MENGUBAH REKAMAN DATA BARANG <<<")

    kode = int(input("Masukkan Kode [00000] : "))

    sql = """SELECT \* from barang1 where kode=%s"""

    cursor.execute(sql,(kode,))

    hasil= cursor.fetchall()

    barang = None

    print (">>> Silahkan isi perubahan data, jika tidak berubah maka biarkan kosong <<<")

    for i in hasil :

        namaBarang=input("Nama Barang : "+i[1]+" --> ") or i[1]

        satuan=input("Satuan : "+i[2]+" --> ") or i[2]

        harga=input("Harga : "+str(i[3])+" --> ") or str(i[3])

        jumlah=input("Jumlah : "+str(i[4])+" --> ") or str(i[4])

    sql="""UPDATE barang1 SET nama\_barang=%s,satuan=%s,harga=%s,jumlah=%s WHERE kode=%s"""

    val=(namaBarang,satuan,harga,jumlah,kode)

    cursor=k.konek.cursor()

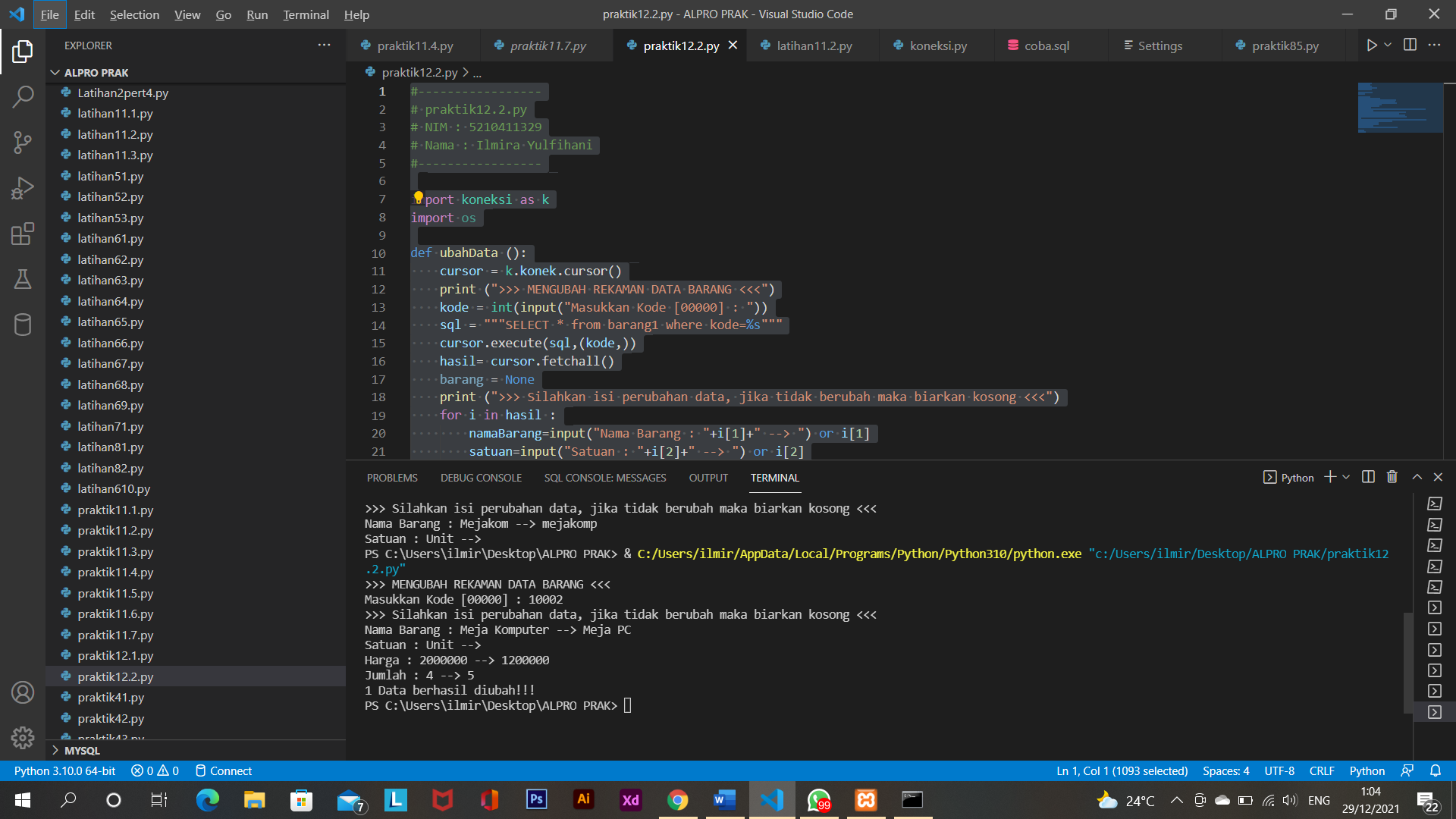
    cursor.execute(sql,val)

    k.konek.commit()

    print(cursor.rowcount,"Data berhasil diubah!!!")

ubahData()

Running Program :



1. Buatlah program untuk menghapus, degan cara: baca dengan menggunakan kunci pencarian kode, tampilkan, kemudian lakukan hapus dengan perintah DELETE

#-----------------

# praktik12.3.py

# NIM : 5210411329

# Nama : Ilmira Yulfihani

#-----------------

import koneksi as k

import os

def hapusData():

    cursor = k.konek.cursor()

    kode=int(input("Masukkan Kode [00000] : "))

    sql = """SELECT \* FROM barang1 where kode = %s"""

    cursor.execute(sql,(kode,))

    barang = cursor.fetchall()

    if barang == []:

        print("Data tidak ditemukan")

    else :

        for i in barang:

            print(">>> DATA YANG AKAN DIHAPUS <<<")

            print("Kode         : ", i[0])

            print("Nama Barang  : ", i[1])

            print("Satuan       : ", i[2])

            print("Harga        : ", i[3])

            print("Jumlah       : ", i[4],"\n")

    cek=input("ANDA YAKIN INGIN MENGHAPUS DATA INI? [Y/T] : ")

    if cek=="y" or cek=="Y" :

        cursor=k.konek.cursor()

        sql="""DELETE from barang1 WHERE kode=%s"""

        cursor.execute(sql,(kode,))

        k.konek.commit()

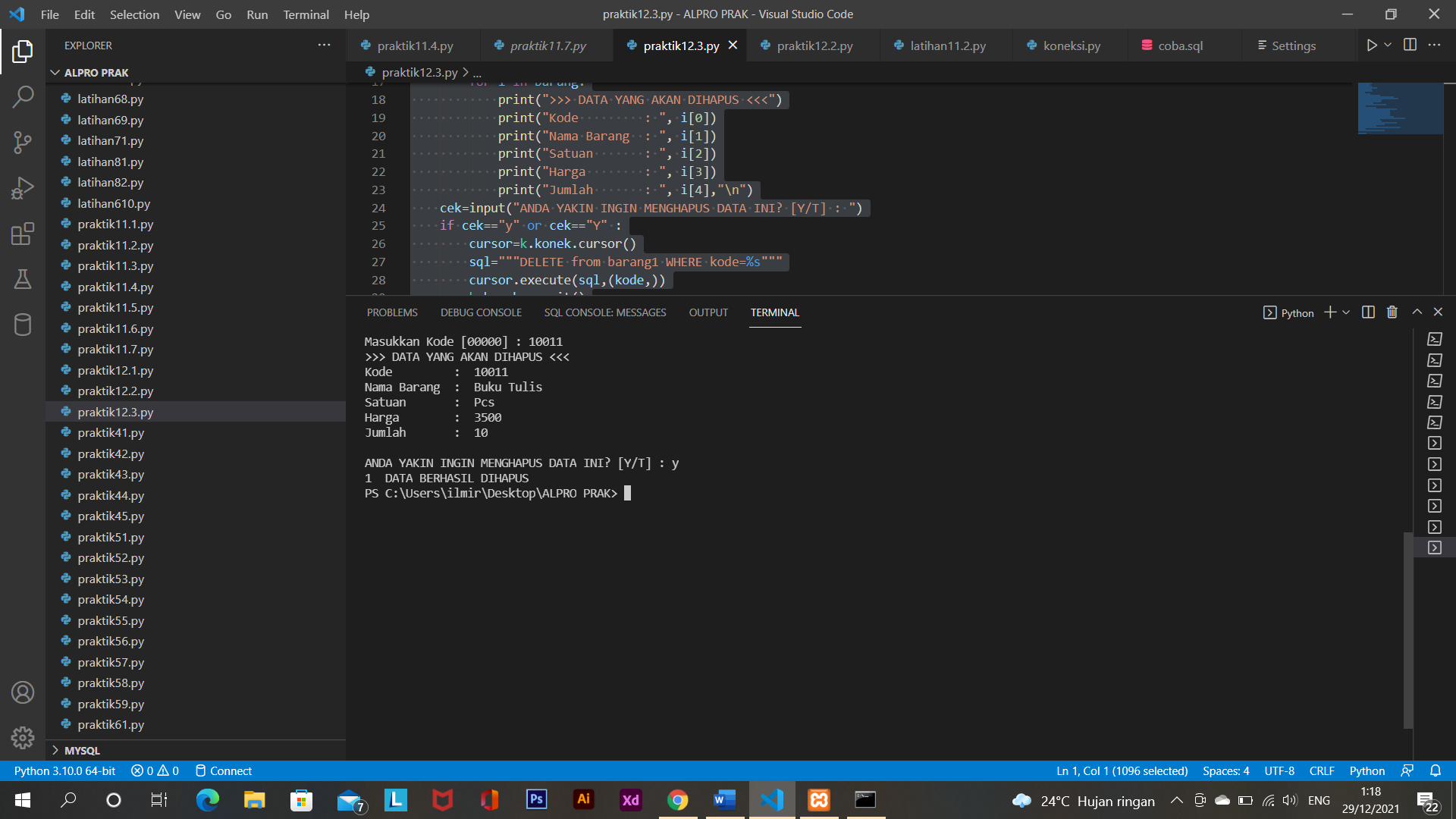
        print(cursor.rowcount, " DATA BERHASIL DIHAPUS")

    else :

        print("DATA TIDAK DIHAPUS")

hapusData()

Running Program :



1. Buatlah program untuk menampilkan semua rekaman, dengan menggunakan perintah SELECT

#-----------------

# praktik12.4.py

# NIM : 5210411329

# Nama : Ilmira Yulfihani

#-----------------

import koneksi as k

import os

def tampilData():

    cursor = k.konek.cursor()

    sql = """SELECT \* FROM barang1"""

    cursor.execute(sql)

    hasil = cursor.fetchall()

    if hasil == []:

        print("Data tidak ditemukan")

    else:

        no=0

        print("==========================================================")

        print("  No   Kode    Nama Barang    Jumlah   Satuan      Harga  ")

        print("==========================================================")

        for i in hasil:

            no=no+1

            print("{:^6d}".format(no),

                "{:7s}".format(i[0]),

                "{:15s}".format(i[1]),

                "{:<7d}".format(i[4]),

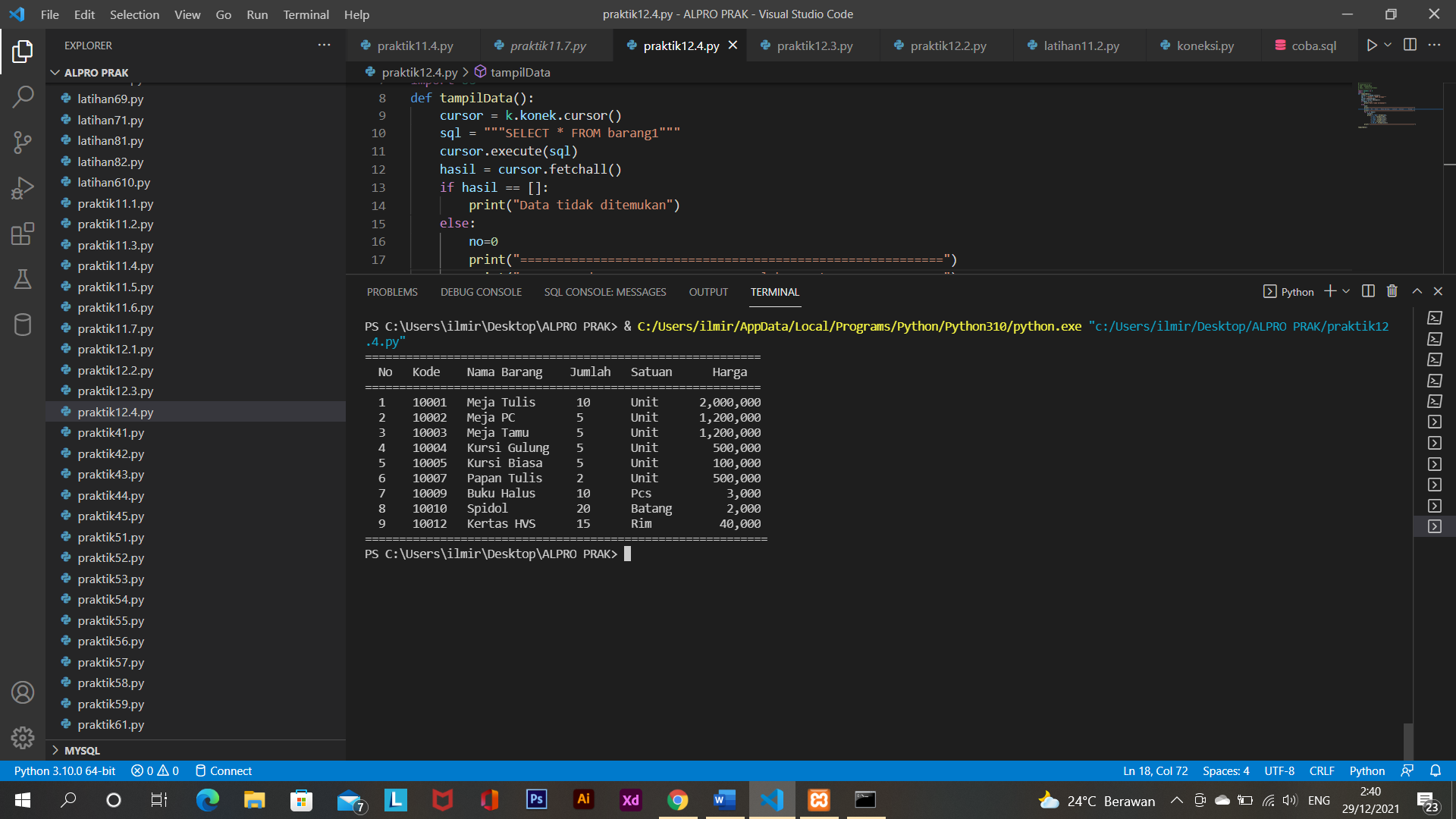
                "{:8s}".format(i[2]),

                "{:10,d}".format(i[3]))

        print("===========================================================")

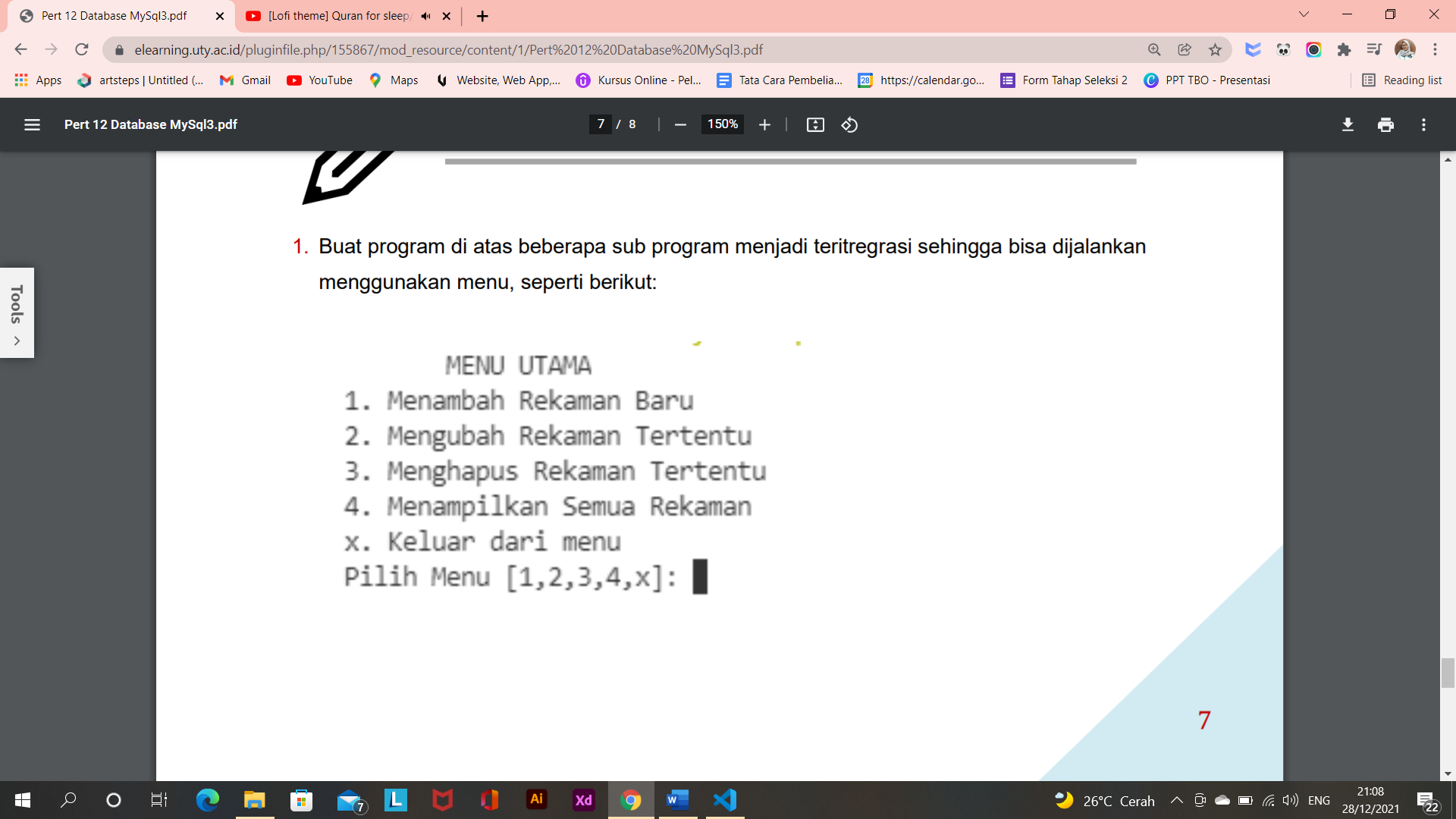
tampilData()

Running Program :



.*Latihan/Tugas :*

1. Buat program di atas beberapa sub program menjadi teritregrasi sehingga bisa dijalankan menggunakan menu, seperti berikut:



Program ;

#-----------------

# latihanpert12.py

# NIM : 5210411329

# Nama : Ilmira Yulfihani

#-----------------

import koneksi as k

import os

def inputData():

    print(">>>> MENAMBAH REKAMAN TABEL BARANG <<<<\n")

    kode = input("Kode [00000] : ")

    nm\_brg = input("Nama Barang : ")

    satuan = input("Satuan : ")

    harga = int(input("Harga Rp : "))

    jumlah = int(input("Jumlah : "))

    sql = "INSERT INTO barang1 VALUES (%s,%s,%s,%s,%s)"

    val = (kode, nm\_brg, satuan, harga, jumlah)

    cursor = k.konek.cursor()

    cursor.execute(sql, val)

    k.konek.commit()

    print(cursor.rowcount, "Data Barang berhasil di tambah")

def ubahData ():

    cursor = k.konek.cursor()

    print (">>> MENGUBAH REKAMAN DATA BARANG <<<\n")

    kode = int(input("Masukkan Kode [00000] : "))

    sql = """SELECT \* from barang1 where kode=%s"""

    cursor.execute(sql,(kode,))

    hasil= cursor.fetchall()

    if hasil == []:

        print("Data tidak ditemukan")

    else :

        barang = None

        print (">>> Silahkan isi perubahan data, jika tidak berubah maka biarkan kosong <<<")

        for i in hasil :

            namaBarang =input("Nama Barang : "+i[1]+" --> ") or i[1]

            satuan     =input("Satuan      : "+i[2]+" --> ") or i[2]

            harga      =input("Harga       : "+str(i[3])+" --> ") or str(i[3])

            jumlah     =input("Jumlah      : "+str(i[4])+" --> ") or str(i[4])

        sql="""UPDATE barang1 SET nama\_barang=%s,satuan=%s,harga=%s,jumlah=%s WHERE kode=%s"""

        val=(namaBarang,satuan,harga,jumlah,kode)

        cursor=k.konek.cursor()

        cursor.execute(sql,val)

        k.konek.commit()

        print(cursor.rowcount,"Data berhasil diubah!!!")

def hapusData():

    cursor = k.konek.cursor()

    print(">>> MENGHAPUS REKAMAN DATA <<<\n")

    kode=int(input("Masukkan Kode [00000] : "))

    sql = """SELECT \* FROM barang1 where kode = %s"""

    cursor.execute(sql,(kode,))

    barang = cursor.fetchall()

    if barang == []:

        print("Data tidak ditemukan")

    else :

        for i in barang:

            print(">>> DATA YANG AKAN DIHAPUS <<<")

            print("Kode         : ", i[0])

            print("Nama Barang  : ", i[1])

            print("Satuan       : ", i[2])

            print("Harga        : ", i[3])

            print("Jumlah       : ", i[4],"\n")

        cek=input("ANDA YAKIN INGIN MENGHAPUS DATA INI? [Y/T] : ")

        if cek=="y" or cek=="Y" :

            cursor=k.konek.cursor()

            sql="""DELETE from barang1 WHERE kode=%s"""

            cursor.execute(sql,(kode,))

            k.konek.commit()

            print(cursor.rowcount, " DATA BERHASIL DIHAPUS")

        else :

            print("DATA TIDAK DIHAPUS")

def tampilData():

    print(">>> MENAMPILKAN DATA REKAMAN <<<\n")

    cursor = k.konek.cursor()

    sql = """SELECT \* FROM barang1"""

    cursor.execute(sql)

    hasil = cursor.fetchall()

    if hasil == []:

        print("Data tidak ditemukan")

    else:

        no=0

        print("==========================================================")

        print("  No   Kode    Nama Barang    Jumlah   Satuan      Harga  ")

        print("==========================================================")

        for i in hasil:

            no=no+1

            print("{:^6d}".format(no),

                "{:7s}".format(i[0]),

                "{:15s}".format(i[1]),

                "{:<7d}".format(i[4]),

                "{:8s}".format(i[2]),

                "{:10,d}".format(i[3]))

        print("===========================================================")

lagi="y"

while lagi=="y" or lagi=="Y" :

    print("")

    print("=======>>> MENU UTAMA <<<=======")

    print(" 1. Menambah rekaman Baru      ")

    print(" 2. Mengubah Rekaman Tertentu  ")

    print(" 3. Menghapus Rekaman Tertentu ")

    print(" 4. Menampilkan Semua Rekaman  ")

    print(" x. Keluar dari menu           ")

    menu=input("Pilih Menu [1,2,3,4,x] : ")

    print("")

    if menu=="1":

        inputData()

    elif menu=="2":

        ubahData()

    elif menu=="3":

        hapusData()

    elif menu=="4":

        tampilData()

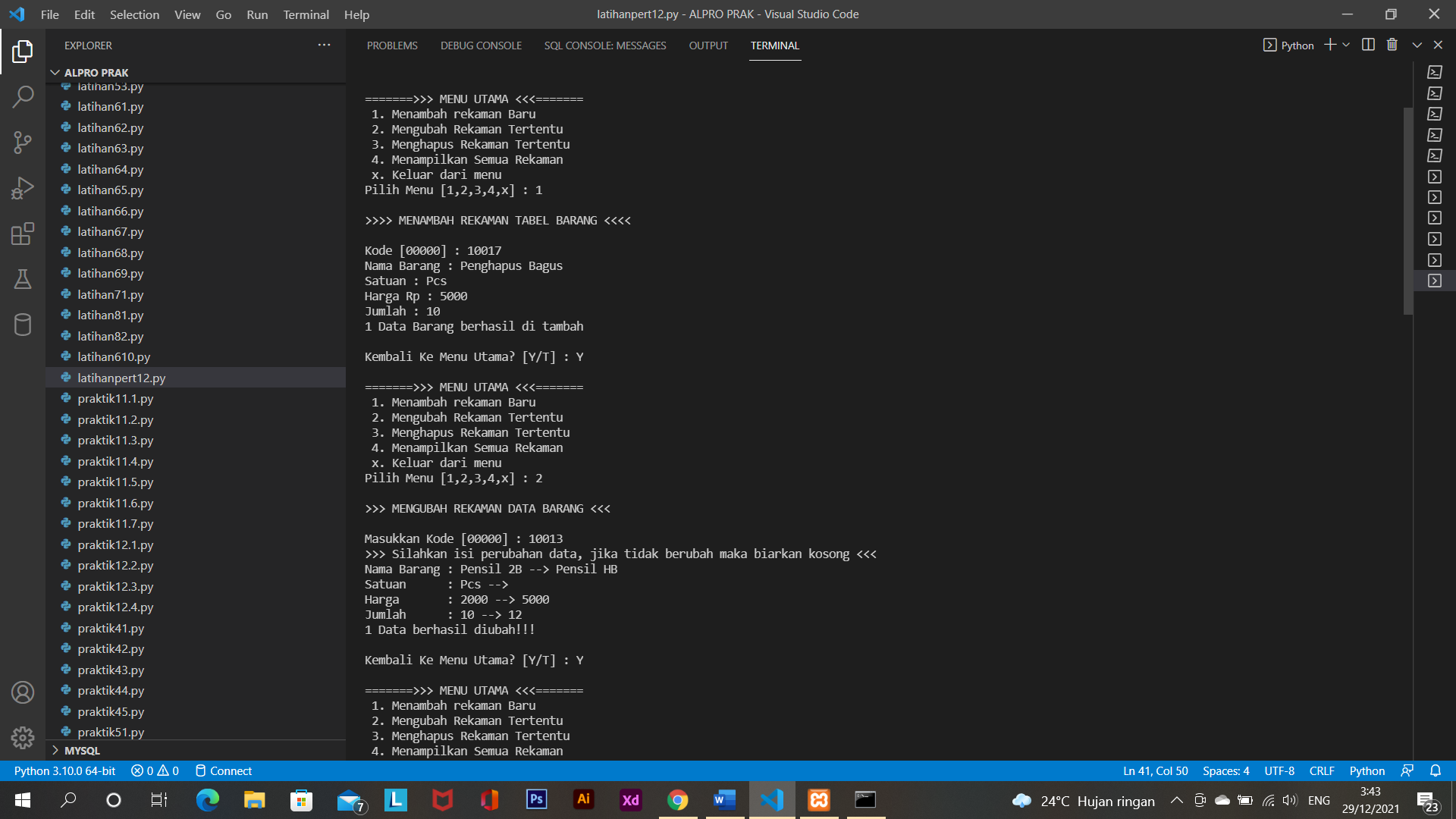
    else :

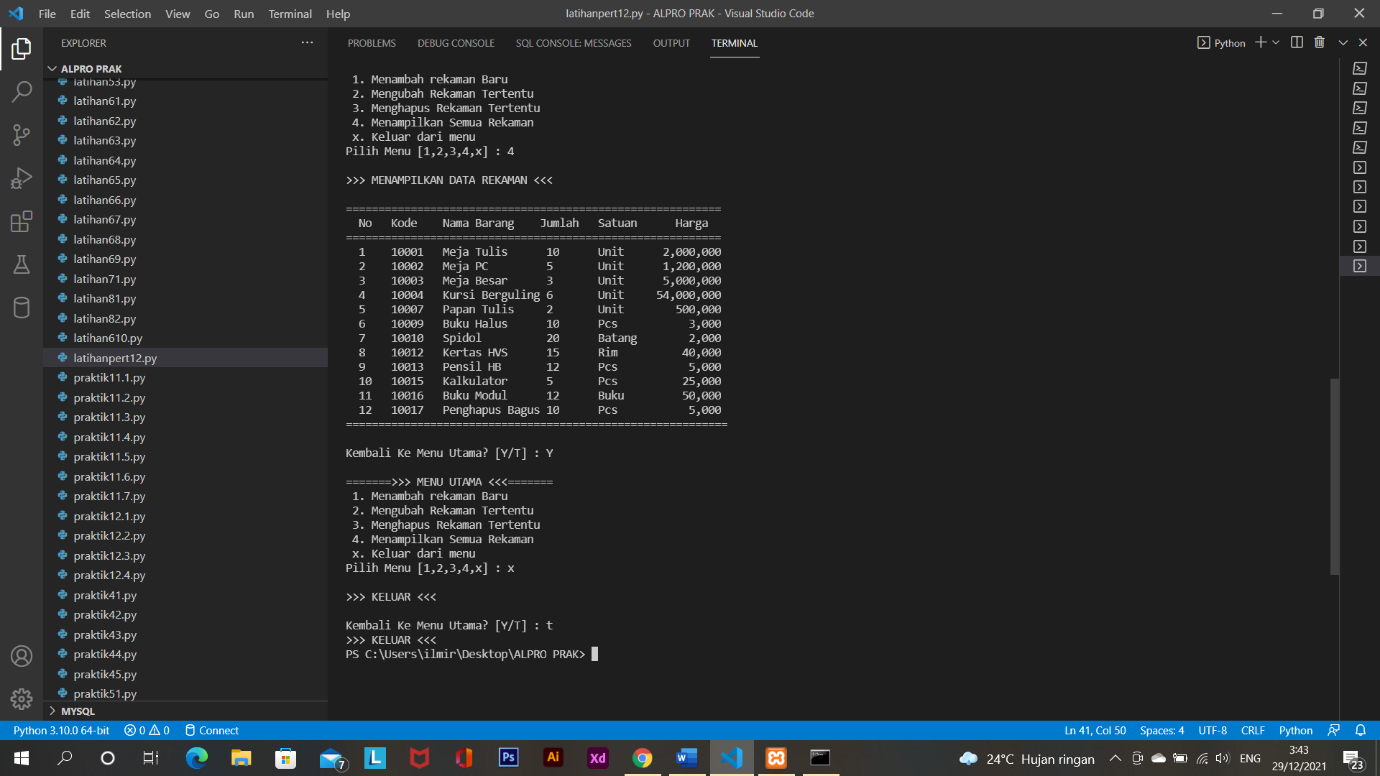
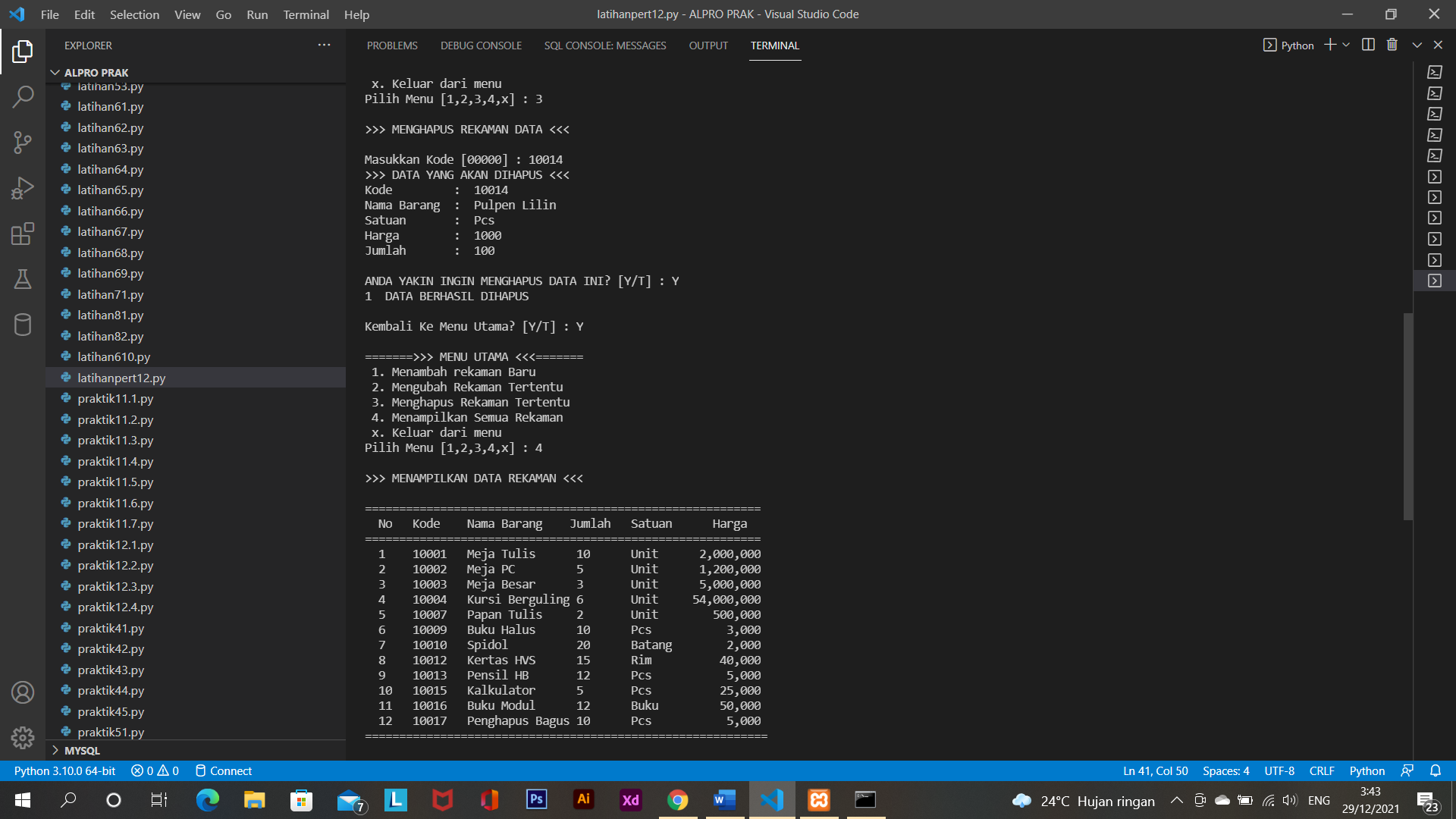
        print(">>> KELUAR <<<")

    print("")

    lagi=input("Kembali Ke Menu Utama? [Y/T] : ")

print(">>> KELUAR <<<")

Running Program : 



DAFTAR PUSTAKA

*Badiyanto, S.Kom., M.Kom. 2021. Pert 12 Database MySql3[PDF File] Mengambil dari :* [*https://elearning.uty.ac.id/pluginfile.php/155867/mod\_resource/content/1/Pert%2012%20Database%20MySql3.pdf*](https://elearning.uty.ac.id/pluginfile.php/155867/mod_resource/content/1/Pert%2012%20Database%20MySql3.pdf)