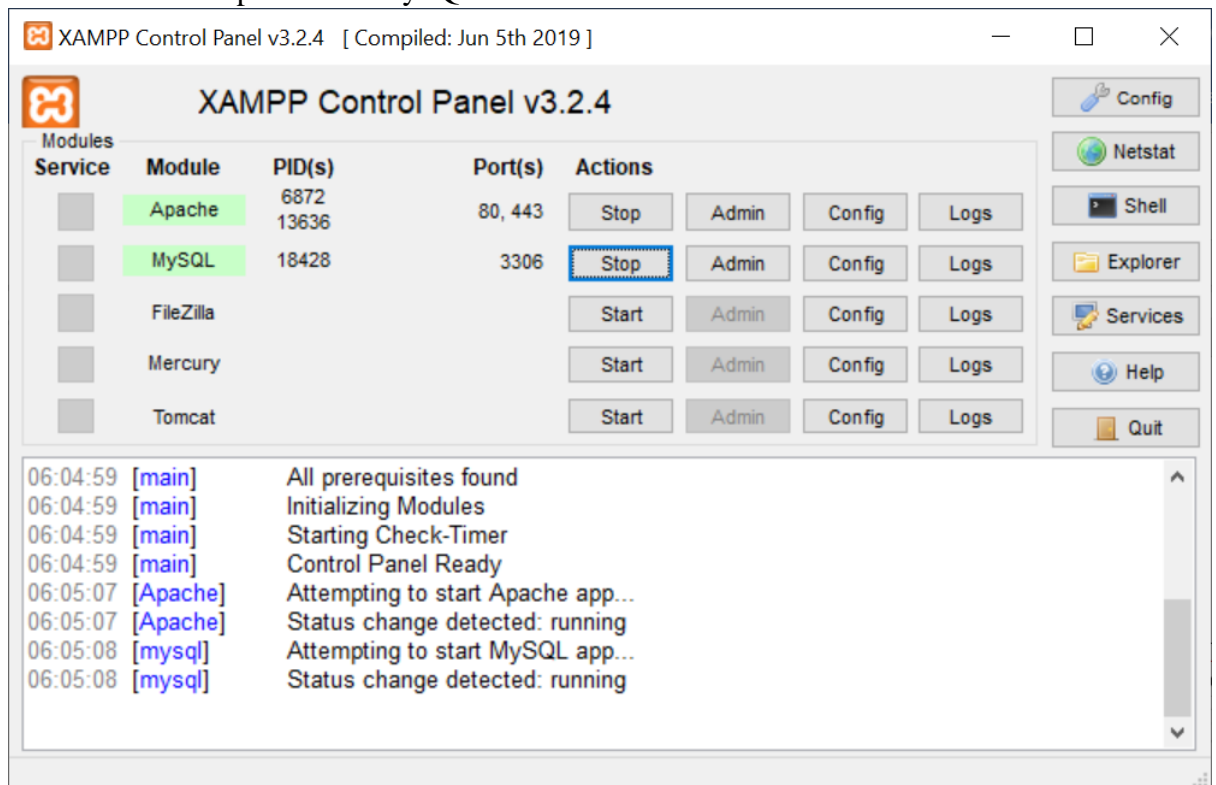


**Nama : Nur Fitria Melani**  
**NIM : L200180012**  
**Kelas : A**  
**Mata Kuliah : Praktikum Sistem Basis Data**

## MODUL 11. MySQL dan Python

### LATIHAN

1. Jalankan XAMPP Control Panel
2. Jalankan server Apache dan MySQL



3. Buat sebuah file python dengan ekstensi .py

4. Memasukkan data transaksi baru pada database perbankan dengan kode berikut ini

```

lthnnomor4.py - D:\KULIAH\SEMESTER 4\PRAKTIKUM SISTEM BASIS DATA\MODUL11\lthnnomor4.py (3.4.4)
File Edit Format Run Options Window Help
from datetime import date, datetime, timedelta
import mysql.connector

cnx = mysql.connector.connect(user='root', database='perbankan')
cursor = cnx.cursor()
tanggal = datetime.now().date()
tambah_transaksi = ("INSERT INTO transaksi(id_nasabahFK, no_rekeningFK, jenis_transaksi, tanggal, jumlah) VALUES(%s,%s,%s,%s,%s)")
data_transaksi = ('9', '110', 'kredit', tanggal, '50000')
cursor.execute(tambah_transaksi, data_transaksi)

cnx.commit()
cursor.close()
cnx.close()

```

```

Python 3.4.4 Shell
File Edit Shell Debug Options Window Help
Python 3.4.4 (v3.4.4:737efcadf5a6, Dec 20 2015, 19:28:18) [MSC v.1600 32 bit (Intel)] on win32
Type "copyright", "credits" or "license()" for more information.
>>>
RESTART: D:\KULIAH\SEMESTER 4\PRAKTIKUM SISTEM BASIS DATA\MODUL11\lthnnomor4.py
>>>

```

no_transaksi	id_nasabahFK	no_rekeningFK	jenis_transaksi	tanggal	jumlah
51	9	110	kredit	2020-06-05 00:00:00	50000

```

C:\> Command Prompt - mysql -u root -p
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| 51 | 9 | 110 | kredit | 2020-06-05 00:00:00 | 50000 |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
51 rows in set (0.001 sec)

MariaDB [perbankan]>

```

5. Menggunakan kode berikut ini untuk mengetahui transaksi yang dilakukan hari ini

```

lthnnomor5.py - D:\KULIAH\SEMESTER 4\PRAKTIKUM SISTEM BASIS DATA\MODUL11\lthnnomor5.py (3.4.4)
File Edit Format Run Options Window Help
from datetime import date, datetime, timedelta
import mysql.connector

cnx = mysql.connector.connect(user='root', database='perbankan')
cursor = cnx.cursor()
query = ("SELECT id_nasabahFK, jenis_transaksi, tanggal, jumlah FROM transaksi WHERE YEAR(tanggal)=2019")
cursor.execute(query)
for (id_nasabahFK, jenis_transaksi, tanggal, jumlah) in cursor:
    print("nasabah dengan ID {} melakukan transaksi {} pada {:d %b %Y} sejumlah {}".format(id_nasabahFK, jenis_transaksi, tanggal, jumlah))
cursor.close()
cnx.close()

```

```

Python 3.4.4 Shell
File Edit Shell Debug Options Window Help
Python 3.4.4 (v3.4.4:737efcadf5a6, Dec 20 2015, 19:28:18) [MSC v.1600 32 bit (Intel)] on win32
Type "copyright", "credits" or "license()" for more information.
>>>
RESTART: D:\KULIAH\SEMESTER 4\PRAKTIKUM SISTEM BASIS DATA\MODUL11\lthnnomor5.py
nasabah dengan ID 15 melakukan transaksi debit pada 27 Aug 2019 sejumlah 20000
nasabah dengan ID 12 melakukan transaksi debit pada 27 Aug 2019 sejumlah 50000
nasabah dengan ID 11 melakukan transaksi debit pada 29 Aug 2019 sejumlah 50000
nasabah dengan ID 17 melakukan transaksi kredit pada 30 Aug 2019 sejumlah 100000
nasabah dengan ID 13 melakukan transaksi kredit pada 30 Aug 2019 sejumlah 30000
nasabah dengan ID 14 melakukan transaksi debit pada 31 Aug 2019 sejumlah 50000
nasabah dengan ID 19 melakukan transaksi kredit pada 31 Aug 2019 sejumlah 20000
nasabah dengan ID 18 melakukan transaksi kredit pada 31 Aug 2019 sejumlah 70000
nasabah dengan ID 16 melakukan transaksi debit pada 01 Sep 2019 sejumlah 100000
nasabah dengan ID 20 melakukan transaksi debit pada 01 Sep 2019 sejumlah 200000
nasabah dengan ID 14 melakukan transaksi kredit pada 02 Sep 2019 sejumlah 40000
nasabah dengan ID 19 melakukan transaksi debit pada 03 Sep 2019 sejumlah 50000
nasabah dengan ID 12 melakukan transaksi debit pada 03 Sep 2019 sejumlah 70000
nasabah dengan ID 17 melakukan transaksi kredit pada 03 Sep 2019 sejumlah 70000
nasabah dengan ID 20 melakukan transaksi kredit pada 04 Sep 2019 sejumlah 100000
nasabah dengan ID 11 melakukan transaksi kredit pada 05 Sep 2019 sejumlah 200000
nasabah dengan ID 15 melakukan transaksi debit pada 06 Sep 2019 sejumlah 40000
nasabah dengan ID 13 melakukan transaksi debit pada 07 Sep 2019 sejumlah 50000
nasabah dengan ID 18 melakukan transaksi kredit pada 08 Sep 2019 sejumlah 70000
nasabah dengan ID 16 melakukan transaksi debit pada 09 Sep 2019 sejumlah 100000
>>>

```

## TUGAS

1. Membuat kode program python untuk melakukan perintah INSERT, UPDATE, dan DELETE pada data transaksi
  - a. INSERT

The image shows a Python script in a file named `tugasnmr1.py` and its execution results. The script connects to a MySQL database named `perbankan` and inserts a new transaction record. The execution results are shown in a table and a MySQL command prompt.

```
tugasnmr1.py - D:/KULIAH/SEMESTER 4/PRAKTIKUM SISTEM BASIS DATA/MODUL11/tugasnmr1.py (3.4.4)
File Edit Format Run Options Window Help

from datetime import date, datetime, timedelta
import mysql.connector

cnx = mysql.connector.connect(user='root',database='perbankan')
cursor = cnx.cursor()
tanggal = datetime.now().date()
tambah_transaksi = ("INSERT INTO transaksi(id_nasabahFK, no_rekeningFK, jenis_transaksi, tanggal, jumlah) VALUES(%s,%s,%s,%s,%s)")
data_transaksi = ('15','114','kredit',tanggal,'150000')
cursor.execute(tambah_transaksi, data_transaksi)

cnx.commit()
cursor.close()
cnx.close()
```

Python 3.4.4 Shell

```
Python 3.4.4 (v3.4.4:737efcadf5a6, Dec 20 2015, 19:28:18) [MSC v.1600 32 bit (Intel)] on win32
Type "copyright", "credits" or "license()" for more information.
>>>
RESTART: D:/KULIAH/SEMESTER 4/PRAKTIKUM SISTEM BASIS DATA/MODUL11/tugasnmr1.py
>>> |
```

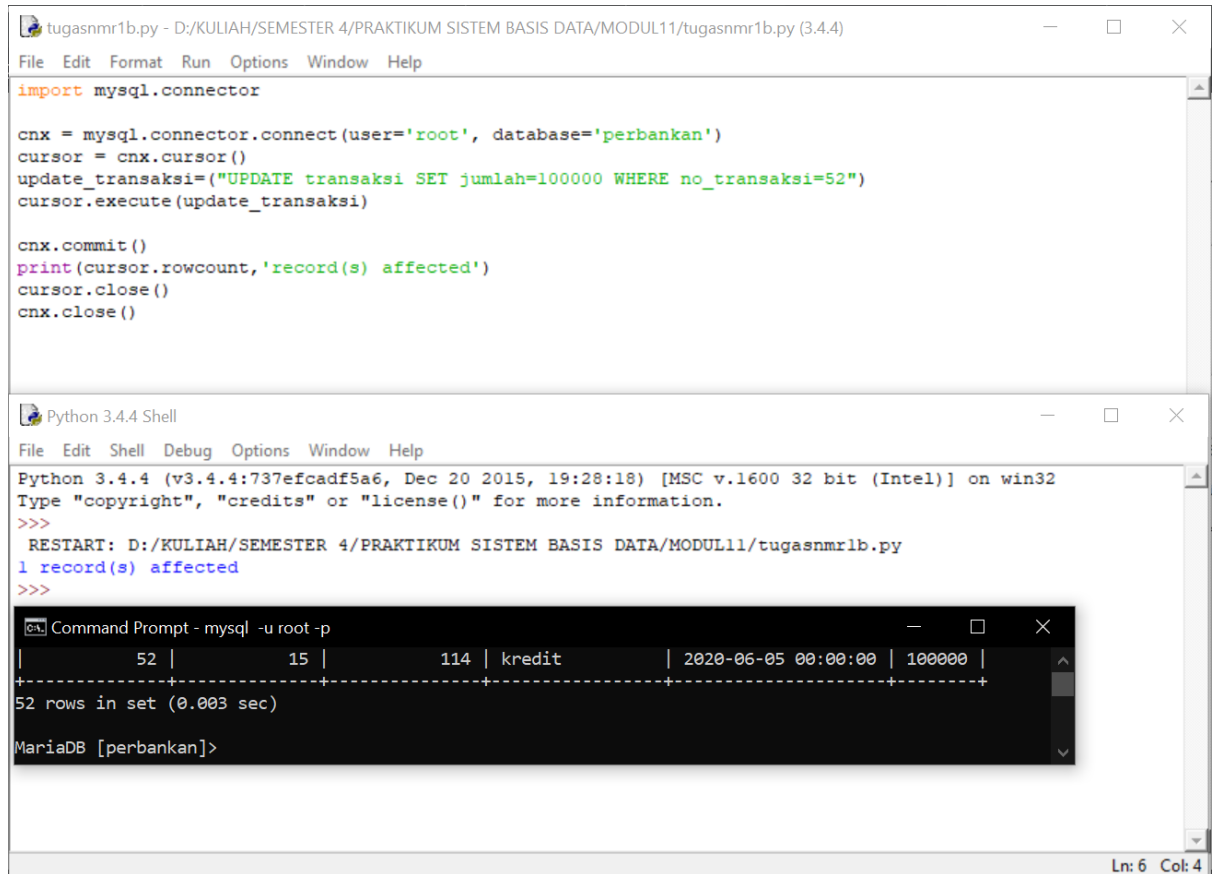
	no_transaksi	id_nasabahFK	no_rekeningFK	jenis_transaksi	tanggal	jumlah
hapus	51	9	110	kredit	2020-06-05 00:00:00	50000
hapus	52	15	114	kredit	2020-06-05 00:00:00	150000

Ln: 5 Col: 4

```
De Command Prompt - mysql -u root -p
| 52 | 15 | 114 | kredit | 2020-06-05 00:00:00 | 150000 |
+-----+
52 rows in set (0.001 sec)

MariaDB [perbankan]>
```

## b. UPDATE



The image shows a Python script named `tugasnmr1b.py` and its execution in a Python 3.4.4 Shell. The script connects to a MySQL database named `perbankan` using the `root` user. It executes an `UPDATE` query to set `jumlah=100000` for the record where `no_transaksi=52`. The script prints the number of records affected, which is 1. A terminal window is also shown, displaying the MySQL command prompt output for the same update operation.

```
tugasnmr1b.py - D:/KULIAH/SEMESTER 4/PRAKTIKUM SISTEM BASIS DATA/MODUL11/tugasnmr1b.py (3.4.4)
File Edit Format Run Options Window Help

import mysql.connector

cnx = mysql.connector.connect(user='root', database='perbankan')
cursor = cnx.cursor()
update_transaksi=("UPDATE transaksi SET jumlah=100000 WHERE no_transaksi=52")
cursor.execute(update_transaksi)

cnx.commit()
print(cursor.rowcount, 'record(s) affected')
cursor.close()
cnx.close()
```

```
Python 3.4.4 Shell
File Edit Shell Debug Options Window Help

Python 3.4.4 (v3.4.4:737efcadf5a6, Dec 20 2015, 19:28:18) [MSC v.1600 32 bit (Intel)] on win32
Type "copyright", "credits" or "license()" for more information.
>>>
RESTART: D:/KULIAH/SEMESTER 4/PRAKTIKUM SISTEM BASIS DATA/MODUL11/tugasnmr1b.py
1 record(s) affected
>>>
```

```
Command Prompt - mysql -u root -p
+-----+-----+-----+-----+-----+
| 52 | 15 | 114 | kredit | 2020-06-05 00:00:00 | 100000 |
+-----+-----+-----+-----+-----+
52 rows in set (0.003 sec)

MariaDB [perbankan]>
```

Ln: 6 Col: 4

## c. DELETE

The screenshot shows a Python script named `tugasnmr1c.py` that connects to a MySQL database named `perbankan` using the `root` user. It executes a `DELETE` statement to remove a record where `no_transaksi=50`. The script prints the number of records deleted and then closes the connection.

The Python 3.4.4 Shell window shows the execution of the script, which successfully deleted 1 record.

The Command Prompt window shows the output of the `mysql -u root -p` command, displaying a table with 51 rows in set (0.001 sec). The table contains transaction details with columns for ID, debit, credit, and amount.

ID	debit	credit	amount
48	13	117	50000
49	18	119	70000
51	9	110	50000
52	15	114	100000

Ln: 6 Col: 4  
Ln: 12 Col: 0

## 2. Membuat kode program python untuk mendapatkan:

### a. Data nasabah

The screenshot shows a Python script named `tugasnmr2a.py` that connects to a MySQL database named `perbankan` using the `root` user. It executes a `SELECT` statement to retrieve all customer data from the `nasabah` table. The script prints the results in a formatted string and then closes the connection.

The Python 3.4.4 Shell window shows the execution of the script, which successfully retrieved 51 records of customer data.

Ln: 25 Col: 4

- b. Data nasabah yang melakukan transaksi antara bulan Oktober sampai dengan bulan Desember



The image shows a screenshot of a Python script and its execution output. The top window is a text editor titled 'tugasnmr2b.py' with a menu bar (File, Edit, Format, Run, Options, Window, Help). The script imports the 'mysql.connector' module, connects to a MySQL database as 'root' in the 'perbankan' database, and executes a query to select all columns from the 'nasabah' table where the 'id\_nasabah' is in the 'id\_nasabahFK' column of the 'transaksi' table, and the transaction date is between '2009-11-1' and '2009-12-31'. The results are printed as a list of tuples containing the ID, name, and address of the customers.

```
import mysql.connector

cnx = mysql.connector.connect(user='root', database='perbankan')
cursor = cnx.cursor()
query = """SELECT * FROM nasabah
        WHERE nasabah.id_nasabah IN (SELECT transaksi.id_nasabahFK
        FROM transaksi WHERE transaksi.tanggal BETWEEN '2009-11-1' AND '2009-12-31')"""
cursor.execute(query)
for (id_nasabah,nama_nasabah,alamat_nasabah) in cursor:
    print ("ID nasabah: {}. Nama: {}. Alamat: {}.".format(id_nasabah,nama_nasabah,alamat_nasabah))
cursor.close()
cnx.close()
```

The bottom window is a 'Python 3.4.4 Shell' with a menu bar (File, Edit, Shell, Debug, Options, Window, Help). It shows the execution of the script, including a restart command and the output of the query, which lists 10 customers with their IDs, names, and addresses.

```
Python 3.4.4 (v3.4.4:737efcadf5a6, Dec 20 2015, 19:28:18) [MSC v.1600 32 bit (Intel)] on win32
Type "copyright", "credits" or "license()" for more information.
>>>
RESTART: D:/KULIAH/SEMESTER 4/PRAKTIKUM SISTEM BASIS DATA/MODUL11/tugasnmr2b.py
ID nasabah: 1. Nama: Sutopo. Alamat: Jl. Jendral Sudirman 12.
ID nasabah: 2. Nama: Maryati. Alamat: Jl. MT. Haryono 31.
ID nasabah: 3. Nama: Suparman. Alamat: Jl. Hasanudin 81.
ID nasabah: 4. Nama: Kartika Padmasari. Alamat: Jl. Manggis 15.
ID nasabah: 5. Nama: Budi Eko Prayogo. Alamat: Jl. Kantil 30.
ID nasabah: 9. Nama: Canka Lokananta. Alamat: Jl. Tidar 86.
ID nasabah: 10. Nama: Budi Murtono. Alamat: Jl. Merak 22.
>>> |
```

Ln: 12 Col: 4