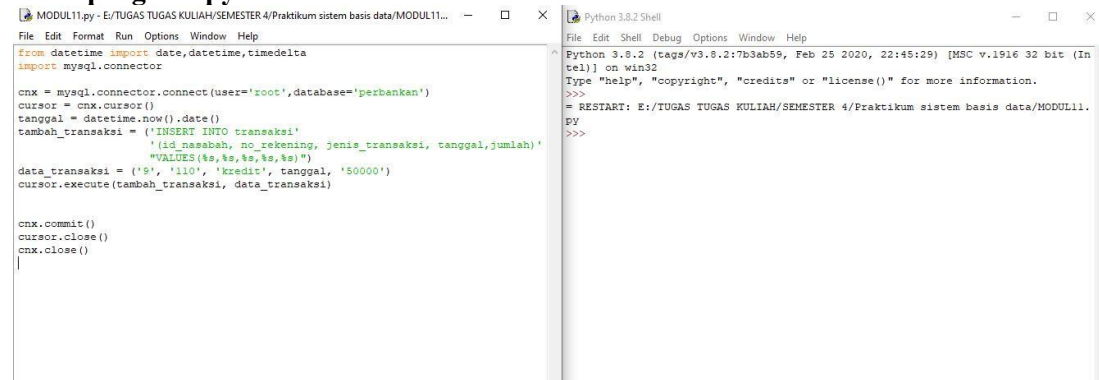


**NAMA : Rifqi Alwan P**  
**NIM : L200180008**  
**KELAS A**

## MODUL 11

### LATIHAN

#### Code program python :



The image shows two windows. The left window is a text editor with a Python script that connects to a MySQL database, inserts a transaction record, and commits the change. The right window is a Python 3.8.2 Shell showing the execution of the script, which successfully inserts a record into the 'transaksi' table.

```
MODUL11.py - E:/TUGAS TUGAS KULIAH/SEMESTER 4/Praktikum sistem basis data/MODUL11...
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_nasabah, no_rekening, 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 3.8.2 Shell
Python 3.8.2 (tags/v3.8.2:7b3ab59, Feb 25 2020, 22:45:29) [MSC v.1916 32 bit (Intel)] on win32
Type "help", "copyright", "credits" or "license()" for more information.
>>>
= RESTART: E:/TUGAS TUGAS KULIAH/SEMESTER 4/Praktikum sistem basis data/MODUL11.py
>>>
```

#### Hasil :

MariaDB [perbankan]> SELECT\*FROM transaksi;

no_transaksi	id_nasabah	no_rekening	jenis_transaksi	tanggal	jumlah
1	3	105	debit	2009-11-10 00:00:00	50000
2	2	103	debit	2009-11-10 00:00:00	40000
3	4	101	kredit	2009-11-12 00:00:00	20000
4	3	106	debit	2009-11-13 00:00:00	50000
5	5	107	kredit	2009-11-13 00:00:00	30000
6	1	104	kredit	2009-11-15 00:00:00	200000
7	9	110	kredit	2009-11-15 00:00:00	150000
8	5	102	debit	2009-11-16 00:00:00	20000
9	3	105	kredit	2009-11-18 00:00:00	50000
10	4	107	debit	2009-11-19 00:00:00	100000
11	2	103	debit	2009-11-19 00:00:00	100000
12	1	104	debit	2009-11-19 00:00:00	50000
13	4	107	kredit	2009-11-20 00:00:00	200000
14	3	105	debit	2009-11-21 00:00:00	40000
15	1	104	kredit	2009-11-22 00:00:00	100000
16	4	101	kredit	2009-11-22 00:00:00	40000
17	2	103	debit	2009-11-22 00:00:00	50000
18	5	102	debit	2009-11-25 00:00:00	50000
19	10	108	debit	2009-11-26 00:00:00	100000
20	3	106	kredit	2009-11-27 00:00:00	50000
21	2	103	kredit	2009-11-28 00:00:00	200000
22	3	105	kredit	2009-11-28 00:00:00	100000
23	5	102	debit	2009-11-30 00:00:00	20000
24	1	104	debit	2009-12-01 00:00:00	50000
25	2	103	debit	2009-12-02 00:00:00	40000
26	4	101	debit	2009-12-04 00:00:00	50000
27	2	103	kredit	2009-12-05 00:00:00	100000
28	5	102	kredit	2009-12-05 00:00:00	200000
29	7	109	debit	2009-12-05 00:00:00	100000
30	9	110	debit	2009-12-06 00:00:00	20000
31	118	11	kredit	2019-12-08 00:00:00	25000
32	114	14	debit	2019-12-11 00:00:00	50000
33	117	19	debit	2019-12-13 00:00:00	100000
34	121	16	kredit	2019-12-16 00:00:00	150000
35	123	12	kredit	2019-12-17 00:00:00	100000
36	124	9	debit	2019-12-22 00:00:00	500000
37	110	2	debit	2019-12-24 00:00:00	300000
38	102	20	debit	2019-12-27 00:00:00	250000
39	110	2	kredit	2019-12-30 00:00:00	175000

23	5	102	debit	2009-11-30 00:00:00	20000
24	1	104	debit	2009-12-01 00:00:00	50000
25	2	103	debit	2009-12-02 00:00:00	40000
26	4	101	debit	2009-12-04 00:00:00	50000
27	2	103	kredit	2009-12-05 00:00:00	100000
28	5	102	kredit	2009-12-05 00:00:00	200000
29	7	109	debit	2009-12-05 00:00:00	100000
30	9	110	debit	2009-12-06 00:00:00	20000
31	118	11	kredit	2019-12-08 00:00:00	25000
32	114	14	debit	2019-12-11 00:00:00	50000
33	117	19	debit	2019-12-13 00:00:00	100000
34	121	16	kredit	2019-12-16 00:00:00	150000
35	123	12	kredit	2019-12-17 00:00:00	100000
36	124	9	debit	2019-12-22 00:00:00	500000
37	110	2	debit	2019-12-24 00:00:00	300000
38	102	20	debit	2019-12-27 00:00:00	250000
39	110	2	kredit	2019-12-30 00:00:00	175000
40	115	5	kredit	2020-01-05 00:00:00	200000
41	112	6	kredit	2020-01-08 00:00:00	250000
42	119	4	debit	2020-01-09 00:00:00	2000000
43	111	7	debit	2020-01-12 00:00:00	300000
44	113	16	kredit	2020-01-13 00:00:00	150000
45	108	8	debit	2020-01-17 00:00:00	80000
46	103	12	kredit	2020-01-19 00:00:00	35000
47	111	5	debit	2020-01-21 00:00:00	50000
48	105	18	kredit	2020-01-24 00:00:00	100000
49	117	3	debit	2020-01-26 00:00:00	195000
50	116	14	kredit	2020-01-27 00:00:00	50000
51	9	110	kredit	2020-05-29 00:00:00	50000
52	9	110	kredit	2020-05-29 00:00:00	50000

52 rows in set (0.001 sec)

## Kode program python :

\*modul1(2).py - E:/TUGAS TUGAS KULIAH/SEMESTER 4/Praktikum sistem basis data/modul1(2).py (3.8.2)\*

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_nasabah,jenis_transaksi,tanggal,jumlah FROM transaksi WHERE YEAR(tanggal)='2020'"
cursor.execute(query)
for (id_nasabah,jenis_transaksi,tanggal,jumlah) in cursor:
    print("nasabah dengan id {} melakukan transaksi {} pada {:<dt%<b%<y} sejumlah {}".format(
        id_nasabah,jenis_transaksi,tanggal,jumlah))
```

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

Python 3.8.2 Shell

File Edit Shell Debug Options Window Help

Python 3.8.2 (tags/v3.8.2:7b3ab59, Feb 25 2020, 22:45:29) [MSC v.1916 32 bit (Intel)] on win32

Type "help", "copyright", "credits" or "license()" for more information.

```
>>>
= RESTART: E:/TUGAS TUGAS KULIAH/SEMESTER 4/Praktikum sistem basis data/modul1(2).py
nasabah dengan id 115 melakukan transaksi kredit pada 05Jan20 sejumlah 200000
nasabah dengan id 112 melakukan transaksi kredit pada 08Jan20 sejumlah 250000
nasabah dengan id 119 melakukan transaksi debit pada 09Jan20 sejumlah 2000000
nasabah dengan id 111 melakukan transaksi debit pada 12Jan20 sejumlah 300000
nasabah dengan id 113 melakukan transaksi kredit pada 13Jan20 sejumlah 150000
nasabah dengan id 108 melakukan transaksi debit pada 17Jan20 sejumlah 80000
nasabah dengan id 103 melakukan transaksi kredit pada 19Jan20 sejumlah 35000
nasabah dengan id 111 melakukan transaksi debit pada 21Jan20 sejumlah 50000
nasabah dengan id 105 melakukan transaksi kredit pada 24Jan20 sejumlah 100000
nasabah dengan id 117 melakukan transaksi debit pada 26Jan20 sejumlah 195000
nasabah dengan id 116 melakukan transaksi kredit pada 27Jan20 sejumlah 50000
nasabah dengan id 9 melakukan transaksi kredit pada 29May20 sejumlah 50000
nasabah dengan id 9 melakukan transaksi kredit pada 29May20 sejumlah 50000
>>>
= RESTART: E:/TUGAS TUGAS KULIAH/SEMESTER 4/Praktikum sistem basis data/modul1(
```

# Langkah Praktikum.

## Nomor 4.

## Tugas.

### Nomor 1.

### Perintah INSERT

```
coba2.py - C:/Python27/modul 11/coba2.py (2.7.14)
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)='2009'")
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 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: C:/Python27/modul 11/coba2.py =====
Nasabah dengan ID 3 melakukan transaksi debit pada 10 Nov 2009 sejumlah 50000
Nasabah dengan ID 2 melakukan transaksi debit pada 10 Nov 2009 sejumlah 40000
Nasabah dengan ID 4 melakukan transaksi kredit pada 12 Nov 2009 sejumlah 20000
Nasabah dengan ID 3 melakukan transaksi debit pada 13 Nov 2009 sejumlah 50000
Nasabah dengan ID 5 melakukan transaksi kredit pada 13 Nov 2009 sejumlah 30000
Nasabah dengan ID 1 melakukan transaksi kredit pada 15 Nov 2009 sejumlah 200000
Nasabah dengan ID 9 melakukan transaksi kredit pada 15 Nov 2009 sejumlah 150000
Nasabah dengan ID 5 melakukan transaksi debit pada 16 Nov 2009 sejumlah 20000
Nasabah dengan ID 3 melakukan transaksi kredit pada 18 Nov 2009 sejumlah 50000
Nasabah dengan ID 4 melakukan transaksi debit pada 19 Nov 2009 sejumlah 100000
Nasabah dengan ID 2 melakukan transaksi debit pada 19 Nov 2009 sejumlah 100000
Nasabah dengan ID 1 melakukan transaksi debit pada 19 Nov 2009 sejumlah 50000
Nasabah dengan ID 4 melakukan transaksi kredit pada 20 Nov 2009 sejumlah 200000
Nasabah dengan ID 3 melakukan transaksi debit pada 21 Nov 2009 sejumlah 40000
Nasabah dengan ID 1 melakukan transaksi kredit pada 22 Nov 2009 sejumlah 100000
Nasabah dengan ID 4 melakukan transaksi kredit pada 22 Nov 2009 sejumlah 20000
Nasabah dengan ID 2 melakukan transaksi debit pada 22 Nov 2009 sejumlah 50000
Nasabah dengan ID 5 melakukan transaksi debit pada 25 Nov 2009 sejumlah 50000
Nasabah dengan ID 10 melakukan transaksi debit pada 26 Nov 2009 sejumlah 100000
Nasabah dengan ID 3 melakukan transaksi kredit pada 27 Nov 2009 sejumlah 50000
Nasabah dengan ID 2 melakukan transaksi kredit pada 28 Nov 2009 sejumlah 200000
Nasabah dengan ID 3 melakukan transaksi kredit pada 28 Nov 2009 sejumlah 100000
Nasabah dengan ID 5 melakukan transaksi debit pada 30 Nov 2009 sejumlah 20000
Nasabah dengan ID 1 melakukan transaksi debit pada 01 Dec 2009 sejumlah 50000
Nasabah dengan ID 2 melakukan transaksi debit pada 02 Dec 2009 sejumlah 40000
Nasabah dengan ID 4 melakukan transaksi debit pada 04 Dec 2009 sejumlah 50000
Nasabah dengan ID 2 melakukan transaksi kredit pada 05 Dec 2009 sejumlah 100000
Nasabah dengan ID 5 melakukan transaksi kredit pada 05 Dec 2009 sejumlah 200000
Nasabah dengan ID 7 melakukan transaksi debit pada 05 Dec 2009 sejumlah 100000
Nasabah dengan ID 9 melakukan transaksi debit pada 06 Dec 2009 sejumlah 20000
>>> |
```

## Perintah UPDATE

```
update.py - C:/Python27/modul 11/update.py (2.7.14)
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 = (" UPDATE transaksi SET jumlah = '200000' WHERE no_rekeningFK ='103'")
cursor.execute(query)
query = ("select id_nasabahFK, jenis_transaksi,tanggal, jumlah FROM transaksi where no_rekeningFK='105'")
cursor.execute(query)
for( id_nasabahFK, jenis_transaksi, tanggal, jumlah) in cursor:
    print("Nasabah dengan ID {} melakukan transaksi {} pada {:<dt%<b%Y} sejumlah {}".format(
        id_nasabahFK,jenis_transaksi,tanggal,jumlah))
cursor.close()
cnx.close()
```

```
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: C:/Python27/modul 11/update.py =====
Nasabah dengan ID 3 melakukan transaksi debit pada 10Nov2009 sejumlah 50000
Nasabah dengan ID 3 melakukan transaksi kredit pada 18Nov2009 sejumlah 50000
Nasabah dengan ID 3 melakukan transaksi debit pada 21Nov2009 sejumlah 40000
Nasabah dengan ID 3 melakukan transaksi kredit pada 28Nov2009 sejumlah 100000
>>>
```

Activate Windows  
Go to Settings to activate Windows.

## Perintah DELETE

```
delete.py - C:/Python27/modul 11/delete.py (2.7.14)
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()
delete = ("DELETE FROM transaksi WHERE no_transaksi='51'")
cursor.execute(delete)
query = ("SELECT id_nasabahFK, jenis_transaksi,tanggal, jumlah FROM transaksi WHERE no_transaksi='51'")
cursor.execute(query)
for( id_nasabahFK, jenis_transaksi, tanggal, jumlah) in cursor:
    print("Nasabah dengan ID {} melakukan transaksi {} pada {:<dt%<b%Y} sejumlah {}".format(
        id_nasabahFK,jenis_transaksi,tanggal,jumlah))
cursor.close()
cnx.close()
```

```
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: C:/Python27/modul 11/delete.py =====
>>>
```

Activate Windows  
Go to Settings to activate Windows.



## Nomor 2.

### a. Data nasabah

```
2A.py - C:/Python27/modul 11/2A.py (2.7.14)
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*FROM nasabah")
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()
```

```
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 (In
tel)] on win32
Type "copyright", "credits" or "license()" for more information.
>>>
===== RESTART: C:/Python27/modul 11/2A.py =====
ID Nasabah :1 , Nama: Sutopo , Alamat:Jl.Jendral Sudirman
ID Nasabah :2 , Nama: Maryati , Alamat:Jl.MT.Haryono 31
ID Nasabah :3 , Nama: Superman , 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 :6 , Nama: Satria Eka Jaya , Alamat:Jl.Slamet Riyadi 45
ID Nasabah :7 , Nama: Indri Hapsari , Alamat:Jl.Sutoyo 5
ID Nasabah :8 , Nama: Sari Murni , Alamat:Jl.Pangandaran 15
ID Nasabah :9 , Nama: Canka Lokananta , Alamat:Jl.Tidar 86
ID Nasabah :10 , Nama: Budi Murtono , Alamat:Jl.Merak 22
ID Nasabah :12 , Nama: Joko , Alamat:Bojolali
ID Nasabah :31 , Nama: Susilo , Alamat:Sukoharjo
ID Nasabah :32 , Nama: Susi , Alamat:Karanganyar
>>>
```

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

```
2B.py - C:/Python27/modul 11/2B.py (2.7.14)
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 nasabah.id_nasabah, nasabah.nama_nasabah, transaksi.tanggal FROM nasabah, transaksi WHERE nasabah.id_nasabah = transaksi.id_nasabah")
cursor.execute(query)
for (id_nasabah, nama_nasabah, tanggal) in cursor:
    print("ID Nasabah :{} , Nama: {} , Tanggal:{}".format(
        id_nasabah,nama_nasabah,tanggal))
cursor.close()
cnx.close()
```

```
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: C:/Python27/modul 11/2B.py =====
ID Nasabah :3 , Nama: Superman , Tanggal:2009-11-10 00:00:00
ID Nasabah :2 , Nama: Maryati , Tanggal:2009-11-10 00:00:00
ID Nasabah :4 , Nama: Kartika Padmasari , Tanggal:2009-11-12 00:00:00
ID Nasabah :3 , Nama: Superman , Tanggal:2009-11-13 00:00:00
ID Nasabah :5 , Nama: Budi Eko Prayogo , Tanggal:2009-11-13 00:00:00
ID Nasabah :1 , Nama: Sutopo , Tanggal:2009-11-15 00:00:00
ID Nasabah :9 , Nama: Canka Lokananta , Tanggal:2009-11-15 00:00:00
ID Nasabah :5 , Nama: Budi Eko Prayogo , Tanggal:2009-11-16 00:00:00
ID Nasabah :3 , Nama: Superman , Tanggal:2009-11-18 00:00:00
ID Nasabah :4 , Nama: Kartika Padmasari , Tanggal:2009-11-19 00:00:00
ID Nasabah :2 , Nama: Maryati , Tanggal:2009-11-19 00:00:00
ID Nasabah :1 , Nama: Sutopo , Tanggal:2009-11-19 00:00:00
ID Nasabah :4 , Nama: Kartika Padmasari , Tanggal:2009-11-20 00:00:00
ID Nasabah :3 , Nama: Superman , Tanggal:2009-11-21 00:00:00
ID Nasabah :1 , Nama: Sutopo , Tanggal:2009-11-22 00:00:00
ID Nasabah :4 , Nama: Kartika Padmasari , Tanggal:2009-11-22 00:00:00
ID Nasabah :2 , Nama: Maryati , Tanggal:2009-11-22 00:00:00
ID Nasabah :5 , Nama: Budi Eko Prayogo , Tanggal:2009-11-25 00:00:00
ID Nasabah :10 , Nama: Budi Martono , Tanggal:2009-11-26 00:00:00
ID Nasabah :3 , Nama: Superman , Tanggal:2009-11-27 00:00:00
ID Nasabah :2 , Nama: Maryati , Tanggal:2009-11-28 00:00:00
ID Nasabah :3 , Nama: Superman , Tanggal:2009-11-28 00:00:00
ID Nasabah :5 , Nama: Budi Eko Prayogo , Tanggal:2009-11-30 00:00:00
ID Nasabah :1 , Nama: Sutopo , Tanggal:2009-12-01 00:00:00
ID Nasabah :2 , Nama: Maryati , Tanggal:2009-12-02 00:00:00
ID Nasabah :4 , Nama: Kartika Padmasari , Tanggal:2009-12-04 00:00:00
ID Nasabah :2 , Nama: Maryati , Tanggal:2009-12-05 00:00:00
ID Nasabah :5 , Nama: Budi Eko Prayogo , Tanggal:2009-12-05 00:00:00
ID Nasabah :7 , Nama: Indri Hapsari , Tanggal:2009-12-05 00:00:00
ID Nasabah :9 , Nama: Canka Lokananta , Tanggal:2009-12-06 00:00:00
>>>

Activate Windows
Go to Settings to activate Windows.
```