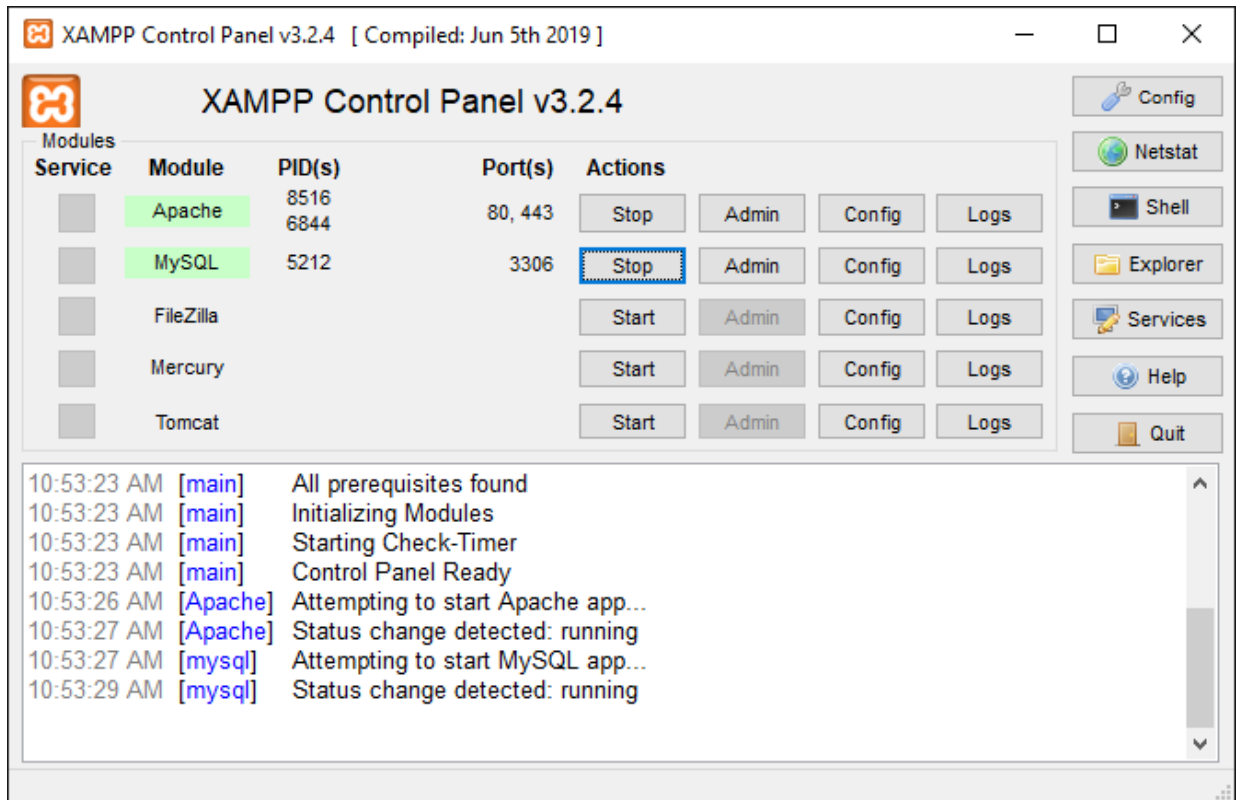


NAMA : Akbar M
NIM : L200180218
KELAS : H

MODUL 11

Langkah-langkah Praktikum

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



3. Buat sebuah file python dengan ekstensi .py
4. Masukkan kode berikut ini untuk memasukkan data transaksi baru pada database perbankan

```
from datetime import time,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()
```

5. Lakukan query untuk mengetahui transaksi yang dilakukan hari ini dengan menggunakan kode dibawah ini

```
from datetime import time,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)='2020'")

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()
```

```
nasabah dengan ID 3 melakukan transaksi debit pada 24 Mar 20 sejumlah 50000
nasabah dengan ID 2 melakukan transaksi debit pada 24 Mar 20 sejumlah 40000
nasabah dengan ID 4 melakukan transaksi kredit pada 24 Mar 20 sejumlah 20000
nasabah dengan ID 3 melakukan transaksi debit pada 24 Mar 20 sejumlah 50000
nasabah dengan ID 5 melakukan transaksi kredit pada 24 Mar 20 sejumlah 30000
nasabah dengan ID 1 melakukan transaksi kredit pada 24 Mar 20 sejumlah 200000
nasabah dengan ID 9 melakukan transaksi kredit pada 24 Mar 20 sejumlah 150000
nasabah dengan ID 5 melakukan transaksi debit pada 24 Mar 20 sejumlah 20000
nasabah dengan ID 3 melakukan transaksi kredit pada 24 Mar 20 sejumlah 50000
nasabah dengan ID 4 melakukan transaksi debit pada 24 Mar 20 sejumlah 100000
nasabah dengan ID 2 melakukan transaksi debit pada 24 Mar 20 sejumlah 100000
nasabah dengan ID 1 melakukan transaksi debit pada 24 Mar 20 sejumlah 50000
nasabah dengan ID 4 melakukan transaksi kredit pada 24 Mar 20 sejumlah 200000
nasabah dengan ID 3 melakukan transaksi debit pada 24 Mar 20 sejumlah 40000
nasabah dengan ID 1 melakukan transaksi kredit pada 24 Mar 20 sejumlah 100000
nasabah dengan ID 4 melakukan transaksi kredit pada 24 Mar 20 sejumlah 20000
nasabah dengan ID 2 melakukan transaksi debit pada 24 Mar 20 sejumlah 50000
nasabah dengan ID 5 melakukan transaksi debit pada 24 Mar 20 sejumlah 50000
nasabah dengan ID 10 melakukan transaksi debit pada 24 Mar 20 sejumlah 100000
nasabah dengan ID 3 melakukan transaksi kredit pada 24 Mar 20 sejumlah 50000
nasabah dengan ID 2 melakukan transaksi kredit pada 24 Mar 20 sejumlah 200000
nasabah dengan ID 3 melakukan transaksi kredit pada 24 Mar 20 sejumlah 100000
nasabah dengan ID 5 melakukan transaksi debit pada 24 Mar 20 sejumlah 20000
nasabah dengan ID 1 melakukan transaksi debit pada 24 Mar 20 sejumlah 50000
nasabah dengan ID 2 melakukan transaksi debit pada 24 Mar 20 sejumlah 40000
nasabah dengan ID 4 melakukan transaksi debit pada 24 Mar 20 sejumlah 50000
nasabah dengan ID 2 melakukan transaksi kredit pada 24 Mar 20 sejumlah 100000
nasabah dengan ID 5 melakukan transaksi kredit pada 24 Mar 20 sejumlah 200000
nasabah dengan ID 7 melakukan transaksi debit pada 24 Mar 20 sejumlah 100000
nasabah dengan ID 9 melakukan transaksi debit pada 24 Mar 20 sejumlah 20000
```

```

nasabah dengan ID 15 melakukan transaksi debit pada 25 Mar 20 sejumlah 40000
nasabah dengan ID 12 melakukan transaksi kredit pada 25 Mar 20 sejumlah 450000
nasabah dengan ID 11 melakukan transaksi kredit pada 25 Mar 20 sejumlah 50000
nasabah dengan ID 15 melakukan transaksi debit pada 25 Mar 20 sejumlah 40000
nasabah dengan ID 19 melakukan transaksi debit pada 25 Mar 20 sejumlah 650000
nasabah dengan ID 17 melakukan transaksi debit pada 25 Mar 20 sejumlah 750000
nasabah dengan ID 14 melakukan transaksi kredit pada 25 Mar 20 sejumlah 70000
nasabah dengan ID 18 melakukan transaksi kredit pada 25 Mar 20 sejumlah 30000
nasabah dengan ID 13 melakukan transaksi debit pada 25 Mar 20 sejumlah 300000
nasabah dengan ID 12 melakukan transaksi debit pada 25 Mar 20 sejumlah 350000
nasabah dengan ID 16 melakukan transaksi kredit pada 25 Mar 20 sejumlah 50000
nasabah dengan ID 14 melakukan transaksi debit pada 25 Mar 20 sejumlah 80000
nasabah dengan ID 15 melakukan transaksi kredit pada 25 Mar 20 sejumlah 900000
nasabah dengan ID 16 melakukan transaksi debit pada 25 Mar 20 sejumlah 90000
nasabah dengan ID 11 melakukan transaksi kredit pada 25 Mar 20 sejumlah 60000
nasabah dengan ID 18 melakukan transaksi debit pada 25 Mar 20 sejumlah 650000
nasabah dengan ID 13 melakukan transaksi kredit pada 25 Mar 20 sejumlah 350000
nasabah dengan ID 19 melakukan transaksi debit pada 25 Mar 20 sejumlah 250000
nasabah dengan ID 17 melakukan transaksi kredit pada 25 Mar 20 sejumlah 200000
nasabah dengan ID 19 melakukan transaksi kredit pada 25 Mar 20 sejumlah 50000
>>> |

```

Tugas

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

```

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

cnxi = mysql.connector.connect(user = 'root', database = 'perbankan')
cursor = cnxi.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 = ('6', '103', 'debit', 'tanggal', '250000')
cursor.execute(tambah_transaksi, data_transaksi)

cnxi.commit()
cursor.close()
cnxi.close()

```

```

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

cnxi = mysql.connector.connect(user = 'root', database = 'perbankan')
cursor = cnxi.cursor()
query = ("SELECT id_nasabahFK, jenis_transaksi, tanggal, jumlah FROM transaksi WHERE YEAR(tanggal)='2020'")

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()
cnxi.close()

```

b. UPDATE

```
import mysql.connector

cnxu = mysql.connector.connect(user = 'root', database = 'perbankan')
cursor = cnxu.cursor()
ubah_transaksi = ("UPDATE transaksi SET jenis_transaksi=%s WHERE no_transaksi=%s"
data_transaksi = ('kredit', '1')
cursor.execute(ubah_transaksi, data_transaksi)

cnxu.commit()
cursor.close()
cnxu.close()

print ("{}Jenis transaksi berhasil dirubah".format(cursor.rowcount))
```

Python 3.7.4 Shell

File Edit Shell Debug Options Window Help

Python 3.7.4 (tags/v3.7.4:e09359112e, Jul 8 2019, 20:34:20) [MSC v.1916 64 bit (AMD64)] on win32

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

>>>

===== RESTART: C:\Users\HP\Documents\PRAK SBD\insert.py =====

>>>

===== RESTART: C:\Users\HP\Documents\PRAK SBD\update.py =====

1Jenis transaksi berhasil dirubah

>>> |

	no_transaksi	id_nasabahFK	no_rekeningFK	jenis_transaksi	tanggal	jumlah
cabang_bank	1	3	105	debit	2020-03-24 23:24:24	50000
nasabah	2	2	103	debit	2020-03-24 23:24:24	40000
nasabah_has_rekening	3	4	101	kredit	2020-03-24 23:24:24	20000
rekening						

	no_transaksi	id_nasabahFK	no_rekeningFK	jenis_transaksi	tanggal	jumlah
cabang_bank	1	3	105	debit	2020-03-24 23:24:24	50000
nasabah	2	2	103	debit	2020-03-24 23:24:24	40000
nasabah_has_rekening	3	4	101	kredit	2020-03-24 23:24:24	20000
rekening						

	no_transaksi	id_nasabahFK	no_rekeningFK	jenis_transaksi	tanggal	jumlah
cabang_bank						
nasabah						
nasabah_has_rekening						
rekening						
	1	3	105	kredit	2020-03-24 23:24:24	50000
	2	2	103	debit	2020-03-24 23:24:24	40000
	3	4	101	kredit	2020-03-24 23:24:24	20000

	no_transaksi	id_nasabahFK	no_rekeningFK	jenis_transaksi	tanggal	jumlah
nasabah_bank						
nasabah						
nasabah_has_rekening						
rekening						
	1	3	105	kredit	2020-03-24 23:24:24	50000
	2	2	103	debit	2020-03-24 23:24:24	40000
	3	4	101	kredit	2020-03-24 23:24:24	20000

c. DELETE

```
import mysql.connector

cnxd = mysql.connector.connect(user = 'root', database = 'perbankan')
cursor = cnxd.cursor()
hapus_transaksi = ("DELETE FROM transaksi WHERE no_transaksi=%s")
data_transaksi = (60, )
cursor.execute(hapus_transaksi, data_transaksi)

cnxd.commit()
cursor.close()
cnxd.close()

print ("{}Data transaksi berhasil dihapus".format(cursor.rowcount))
```

Python 3.7.4 Shell

File Edit Shell Debug Options Window Help

Python 3.7.4 (tags/v3.7.4:e09359112e, Jul 8 2019, 20:34:20) [MSC v.1916 64 bit (AMD64)] on win32

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

>>>

===== RESTART: C:\Users\HP\Documents\PRAK SBD\delete.py =====

0Data transaksi berhasil dihapus

>>> |

Sebelum dihapus

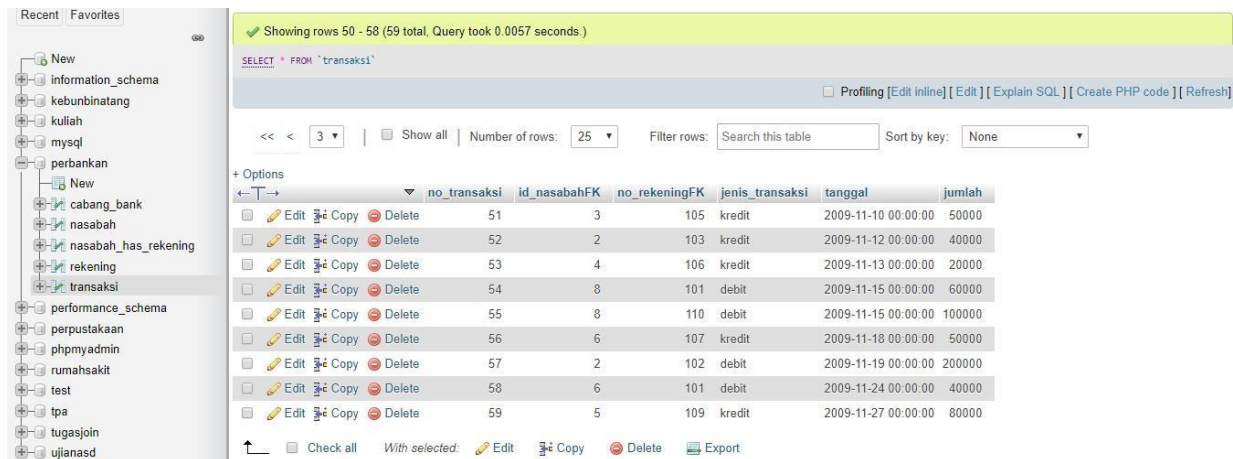
Recent Favorites

New

Showing rows 50 - 59 (60 total, Query took 0.0064 seconds.)

SELECT * FROM 'transaksi'

Setelah dihapus



The screenshot shows a database management interface. On the left is a tree view of database schemas, including 'perbankan'. The main area displays a table with the following columns: 'no_transaksi', 'id_nasabahFK', 'no_rekeningFK', 'jenis_transaksi', 'tanggal', and 'jumlah'. The table contains 10 rows of data, showing transaction details for various customers and accounts. The status bar at the bottom indicates 'Showing rows 50 - 58 (59 total, Query took 0.0057 seconds)'.

no_transaksi	id_nasabahFK	no_rekeningFK	jenis_transaksi	tanggal	jumlah
51	3	105	kredit	2009-11-10 00:00:00	50000
52	2	103	kredit	2009-11-12 00:00:00	40000
53	4	106	kredit	2009-11-13 00:00:00	20000
54	8	101	debit	2009-11-15 00:00:00	60000
55	8	110	debit	2009-11-15 00:00:00	100000
56	6	107	kredit	2009-11-18 00:00:00	50000
57	2	102	debit	2009-11-19 00:00:00	200000
58	6	101	debit	2009-11-24 00:00:00	40000
59	5	109	kredit	2009-11-27 00:00:00	80000

2. Buatlah kode program python untuk mendapatkan :

3. Data nasabah

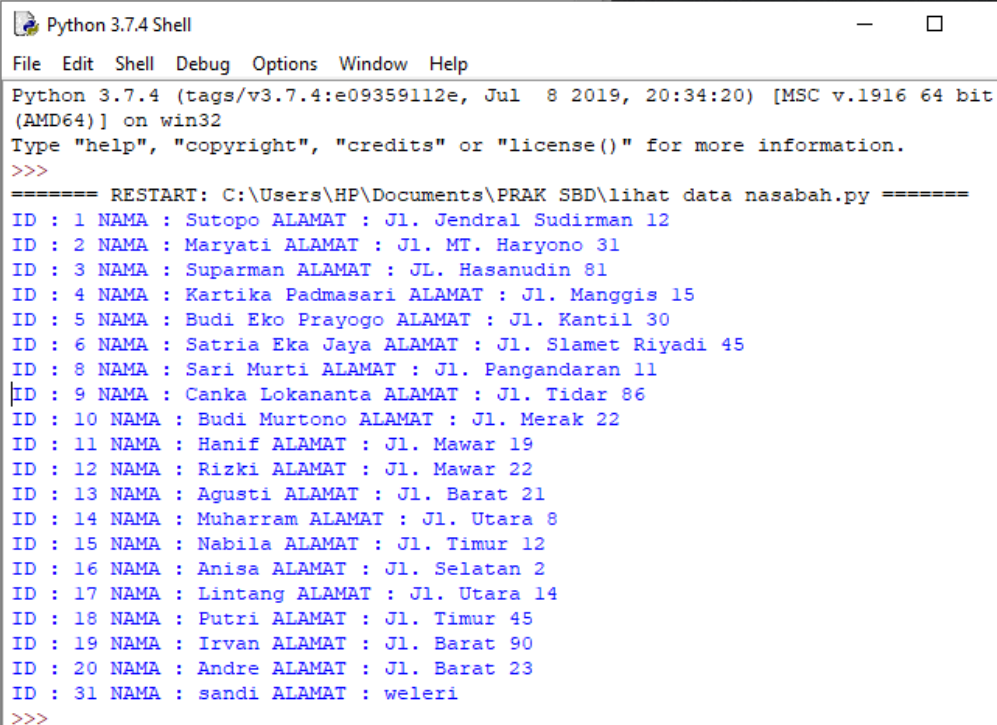
```
import mysql.connector

cnxdsn = mysql.connector.connect(user = 'root', database = 'perbankan')
cursor = cnxdsn.cursor()
lihat_dataNasabah = ("SELECT * FROM nasabah")
cursor.execute(lihat_dataNasabah)

for (id_nasabah, nama_nasabah, alamat_nasabah) in cursor :
    print ("ID : {} NAMA : {} ALAMAT : {}".format
          (id_nasabah, nama_nasabah, alamat_nasabah))

cursor.close()
cnxdsn.close()

'''tampilkan = cursor.fetchall()
print(tampilkan)'''
```



The screenshot shows a Python 3.7.4 Shell window with the following output:

```
Python 3.7.4 (tags/v3.7.4:e09359112e, Jul 8 2019, 20:34:20) [MSC v.1916 64 bit (AMD64)] on win32
Type "help", "copyright", "credits" or "license()" for more information.
>>>
===== RESTART: C:\Users\HP\Documents\PRAK SBD\lihat data nasabah.py =====
ID : 1 NAMA : Sutopo ALAMAT : Jl. Jendral Sudirman 12
ID : 2 NAMA : Maryati ALAMAT : Jl. MT. Haryono 31
ID : 3 NAMA : Superman ALAMAT : Jl. Hasanudin 81
ID : 4 NAMA : Kartika Padmasari ALAMAT : Jl. Manggis 15
ID : 5 NAMA : Budi Eko Prayogo ALAMAT : Jl. Kantil 30
ID : 6 NAMA : Satria Eka Jaya ALAMAT : Jl. Slamet Riyadi 45
ID : 8 NAMA : Sari Murti ALAMAT : Jl. Pangandaran 11
ID : 9 NAMA : Canka Lokananta ALAMAT : Jl. Tidar 86
ID : 10 NAMA : Budi Murtono ALAMAT : Jl. Merak 22
ID : 11 NAMA : Hanif ALAMAT : Jl. Mawar 19
ID : 12 NAMA : Rizki ALAMAT : Jl. Mawar 22
ID : 13 NAMA : Agusti ALAMAT : Jl. Barat 21
ID : 14 NAMA : Muharram ALAMAT : Jl. Utara 8
ID : 15 NAMA : Nabila ALAMAT : Jl. Timur 12
ID : 16 NAMA : Anisa ALAMAT : Jl. Selatan 2
ID : 17 NAMA : Lintang ALAMAT : Jl. Utara 14
ID : 18 NAMA : Putri ALAMAT : Jl. Timur 45
ID : 19 NAMA : Irvan ALAMAT : Jl. Barat 90
ID : 20 NAMA : Andre ALAMAT : Jl. Barat 23
ID : 31 NAMA : sandi ALAMAT : weleri
>>>
```


4. Data nasabah yang melakukan transaksi antara bulan oktober sampai desember

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

cnxokt = mysql.connector.connect(user = 'root', database = 'perbankan')
cursor = cnxokt.cursor()
tanggal = datetime.now().date()
lihat_bulan = ("SELECT nasabah.* FROM nasabah, transaksi WHERE nasabah.id_nasabah
                AND transaksi.tanggal BETWEEN '2009-10-1' and '2009-12-31'")
cursor.execute(lihat_bulan)

for (id_nasabah, nama_nasabah, alamat_nasabah) in cursor :
    print ("ID : {} NAMA : {} ALAMAT : {}".format(id_nasabah, nama_nasabah, alamat_nasabah))

cursor.close()
cnxokt.close()
```

Python 3.7.4 Shell

File Edit Shell Debug Options Window Help

Python 3.7.4 (tags/v3.7.4:e09359112e, Jul 8 2019, 20:34:20) [MSC v.1916 64 bit (AMD64)] on win32

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

>>>

===== RESTART: C:\Users\HP\Documents\PRAK SBD\rentang bulan.py =====

ID : 2 NAMA : Maryati ALAMAT : Jl. MT. Haryono 31

ID : 8 NAMA : Sari Murti ALAMAT : Jl. Pangandaran 11

ID : 5 NAMA : Budi Eko Prayogo ALAMAT : Jl. Kantil 30

ID : 6 NAMA : Satria Eka Jaya ALAMAT : Jl. Slamet Riyadi 45

ID : 2 NAMA : Maryati ALAMAT : Jl. MT. Haryono 31

ID : 6 NAMA : Satria Eka Jaya ALAMAT : Jl. Slamet Riyadi 45

ID : 8 NAMA : Sari Murti ALAMAT : Jl. Pangandaran 11

ID : 8 NAMA : Sari Murti ALAMAT : Jl. Pangandaran 11

ID : 4 NAMA : Kartika Padmasari ALAMAT : Jl. Manggis 15

>>>