PRAKTIKUM SISTEM BASIS DATA MODUL 7 JOIN



Oleh : Fariz Taufiqul Hafidz

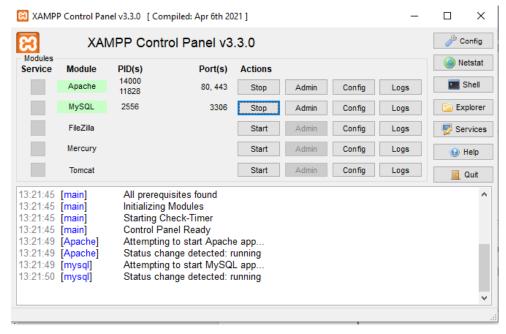
Nim : L200210192

Kelas : D

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2023

A. Praktikum

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



3. Buka Command Prompt dan login sebagai root ke MySQL seperti di langkah pada Modul 1.

```
C:\Command Prompt- mysql -u root-p

Microsoft Windows [Version 10.0.19044.2846]
(c) Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\Asus>cd..

C:\Users\Asus>cd..

C:\\ampp\mysql\bin>mysql bin

C:\xampp\mysql\bin>mysql -u root -p

Enter password:
Welcome to the MariaDB monitor. Commands end with; or \g.
Your MariaDB connection id is 8

Server version: 10.4.27-MariaDB mariadb.org binary distribution

Copyright (c) 2000, 2018, Oracle, MariaDB Corporation Ab and others.

Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the current input statement.
```

4. Pilih database perbankan dengan perintah "use perbankan". Sehingga akan muncul pemberitahuan "database changed"

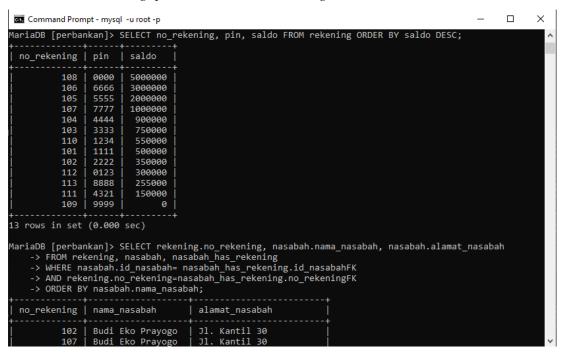
5. Tampilkan nama bank dan alamat bank untuk semua cabang bank dan diurutkan berdasarkan nama bank dengan kode berikut :

SELECT nama_cabang, alamat_cabang FROM cabang_bank ORDER BY nama_cabang;

```
П
Command Prompt - mysql -u root -p
lariaDB [perbankan]> SELECT nama_cabang, alamat_cabang FROM cabang_bank ORDER BY nama_cabang;
 nama cabang
                                alamat cabang
                                Jl. Teuku Umar 76
 Bank Rut Unit Aceh
 Bank Rut Unit Bandung
Bank Rut Unit Boyolali
                                Jl. Asia Afrika 12
Jl. Ahmad Yani 45
                                Jl. Raya Porong 87
Jl. MH. Thamrin 11
 Bank Rut Unit Gresik
 Bank Rut Unit Jakarta
 Bank Rut Unit Klaten
                                    Suparman 23
                                Jl. Raden Intan 25
 Bank Rut Unit Lampung
 Bank Rut Unit Medan
                                Jl. Pandu 22
 Bank Rut Unit Palembang
                                    Srijaya Negara 44
 Bank Rut Unit Purwokerto
                                Jl. Diponegoro 76
 Bank Rut Unit Semarang
                                Jl. Pandanaran 45
 Bank Rut Unit Surakarta
                                Jl. Slamet Riyadi 18
 Bank Rut Unit Tegal
                                Jl. A. Yani 33
 Bank Rut Unit Wonogiri
Bank Rut Unit Yogyakarta
                                Jl. Ahmad Yani No.23
                                Jl. Anggrek 21
15 rows in set (0.000 sec)
MariaDB [perbankan]> _
```

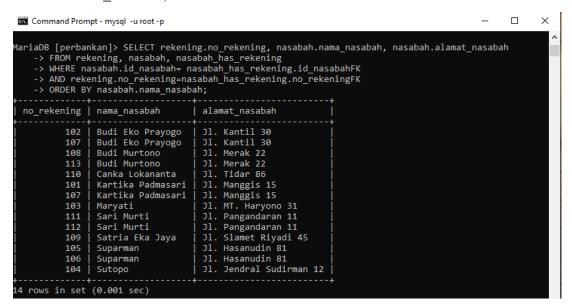
6. Tampilkan nomor rekening, pin, dan jumlah saldo untuk semua rekening dan diurutkan berdasarkan jumlah saldo dari yang paling besar ke yang paling kecil dengan kode berikut

SELECT no_rekening, pin, saldo FROM rekening ORDER BY saldo DESC;



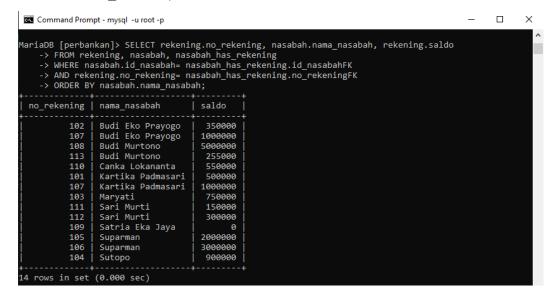
7. Tampilkan nomor rekening, nama nasabah, dan alamat nasabah dari semua nasabah yang memiliki rekening dan diurutkan berdasarkan nama nasabah dengan kode berikut.

SELECT rekening.no_rekening, nasabah.nama_nasabah, nasabah.alamat_nasabah FROM rekening, nasabah, nasabah_has_rekening WHERE nasabah.id_nasabah= nasabah_has_rekening.id_nasabahFK AND rekening.no_rekening=nasabah_has_rekening.no_rekeningFK ORDER BY nasabah.nama_nasabah;



8. Tampilkan nomor rekening, nama nasabah, dan jumlah saldo untuk semua rekening yang dimiliki oleh nasabah dan diurutkan berdasarkan nama nasabah dengan kode berikut :

SELECT rekening.no_rekening, nasabah.nama_nasabah, rekening.saldo FROM rekening, nasabah, nasabah_has_rekening WHERE nasabah.id_nasabah= nasabah_has_rekening.id_nasabahFK AND rekening.no_rekening= nasabah_has_rekening.no_rekeningFK ORDER BY nasabah.nama_nasabah;

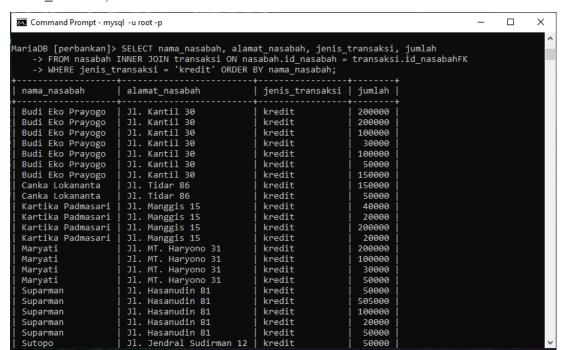


B. Tugas

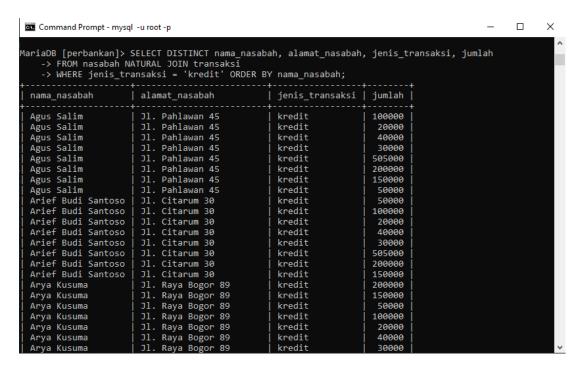
Kerjakan soal-soal berikut ini menggunakan 3 buah query "USING", "ON", dan "NATURAL"!

1. Tampilkan nama nasabah, alamat nasabah, jenis transaksi dan jumlah transaksi dimana jenis transaksinya adalah kredit dan diurutkan berdasarkan nama nasabah!

SELECT nama_nasabah, alamat_nasabah, jenis_transaksi, jumlah FROM nasabah INNER JOIN transaksi ON nasabah.id_nasabah = transaksi.id_nasabahFK WHERE jenis_transaksi = 'kredit' ORDER BY nama_nasabah;



SELECT DISTINCT nama_nasabah, alamat_nasabah, jenis_transaksi, jumlah FROM nasabah NATURAL JOIN transaksi WHERE jenis_transaksi = 'kredit' ORDER BY nama_nasabah;



SELECT nama_nasabah, alamat_nasabah, jenis_transaksi, jumlah FROM nasabah INNER JOIN transaksi USING(id_nasabahFK) WHERE jenis_transaksi = 'kredit' ORDER BY nama_nasabah;

```
Command Prompt-mysql -u root-p

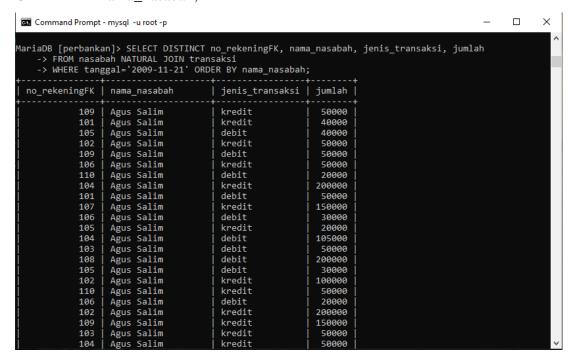
MariaDB [perbankan]> SELECT nama_nasabah, alamat_nasabah, jenis_transaksi, jumlah
-> FROM nasabah INNER JOIN transaksi USING(id_nasabahFK)
-> WHERE jenis_transaksi = 'kredit' ORDER BY nama_nasabah;
ERROR 1054 (42522): Unknown column 'id_nasabahFK' in 'from clause'
```

2. Tampilkan nomor rekening, nama nasabah, jenis transaksi dan jumlah transaksi yang melakukan transaksi pada tanggal 21 November 2009 dan diurutkan berdasarkan nama nasabah!

SELECT no_rekeningFK, nama_nasabah, jenis_transaksi, jumlah FROM nasabah INNER JOIN transaksi ON nasabah.id_nasabah = transaksi.id_nasabahFK WHERE tanggal='2009-11-21' ORDER BY nama_nasabah;

```
lariaDB [perbankan]> SELECT no_rekeningFK, nama_nasabah, jenis_transaksi, jumlah
-> FROM nasabah INNER JOIN transaksi ON nasabah.id_nasabah = transaksi.id_nasabahFK
-> WHERE tanggal='2009-11-21' ORDER BY nama_nasabah;
no_rekeningFK | nama_nasabah
                                            | jenis_transaksi | jumlah
                     Budi Eko Prayogo
                                               kredit
             102
                                                                      200000
                     Budi Eko Prayogo
             102
                                                                      40000
                                              debit
                     Budi Eko Prayogo
             107
                                               kredit
                                                                      100000
              102
                     Budi Eko Prayogo
                                               kredit
                                                                      100000
              102
                     Budi Eko Prayogo
                                               kredit
                                                                      50000
                                                                     150000
             107
                     Budi Eko Prayogo
                                               kredit
                     Budi Murtono
                                                                      30000
             108
                                              debit
                     Budi Murtono
                                                                     200000
             108
                                               debit
                                                                      20000
             110
                     Canka Lokananta
                                               debit
              110
                     Canka Lokananta
                                                                      100000
                                               debit
             110
                     Canka Lokananta
                                               kredit
                                                                       50000
             101
                     Kartika Padmasari
                                               kredit
                                                                      40000
                     Kartika Padmasari
             101
                                              debit
                                                                       20000
             101
                     Kartika Padmasari
                                              debit
                                                                       50000
              103
                     Maryati
                                               debit
                                                                       50000
              103
                     Maryati
                                               kredit
                                                                       30000
              103
                     Maryati
                                               kredit
                                                                       50000
             106
                     Suparman
                                               kredit
                                                                      505000
                     Suparman
```

SELECT DISTINCT no_rekeningFK, nama_nasabah, jenis_transaksi, jumlah FROM nasabah NATURAL JOIN transaksi WHERE tanggal='2009-11-21' ORDER BY nama nasabah;



SELECT no_rekeningFK, nama_nasabah, jenis_transaksi, jumlah FROM nasabah INNER JOIN transaksi USING(id_nasabahFK) WHERE tanggal='2009-11-21' ORDER BY nama_nasabah;

```
Command Prompt - mysql -u root -p

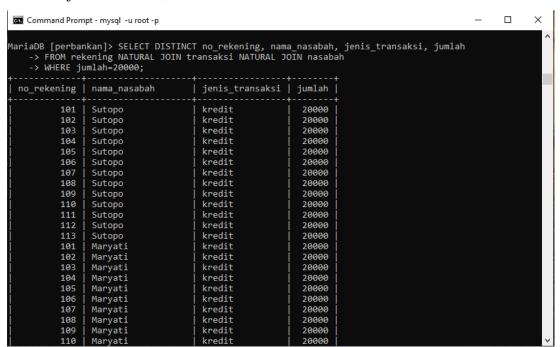
MariaDB [perbankan] > SELECT no_rekeningFK, nama_nasabah, jenis_transaksi, jumlah
-> FROM nasabah INNER JOIN transaksi USING(id_nasabahFK)
-> WHERE tanggal='2009-11-21' ORDER BY nama_nasabah;
ERROR 1054 (42522): Unknown column 'id_nasabahFK' in 'from clause'
```

3. Tampilkan nomor rekening, nama nasabah, jenis transaksi dan jumlah transaksi dimana jumlah transaksi = Rp 20.000!

SELECT no_rekening, nama_nasabah, jenis_transaksi, jumlah FROM rekening INNER JOIN transaksi ON rekening.no_rekening = transaksi.no_rekeningFK INNER JOIN nasabah ON transaksi.id_nasabahFK = nasabah.id_nasabah WHERE jumlah=20000;

```
ariaDB [perbankan]> SELECT no_rekening, nama_nasabah, jenis_transaksi, jumlah
-> FROM rekening INNER JOIN transaksi ON rekening.no_rekening = transaksi.no_rekeningFK
       INNER JOIN nasabah ON transaksi.id_nasabahFK = nasabah.id_nasabah
    -> WHERE jumlah=20000;
 no_rekening | nama_nasabah
                                          jenis_transaksi | jumlah
                  Kartika Padmasari
                                          kredit
                                                                 20000
                  Budi Eko Prayogo
                                          debit
                  Kartika Padmasari
                                          kredit
                                                                 20000
                                          debit
debit
           102
                  Budi Eko Prayogo
                                                                 20000
           110
                  Canka Lokananta
                                                                 20000
           106
                  Suparman
                                          debit
                                                                 20000
                  Suparman
                                          kredit
                                                                 20000
           101
                  Kartika Padmasari
                                          debit
                                                                 20000
           110
                  Canka Lokananta
                                          debit
                                                                 20000
9 rows in set (0.001 sec)
```

SELECT DISTINCT no_rekening, nama_nasabah, jenis_transaksi, jumlah FROM rekening NATURAL JOIN transaksi NATURAL JOIN nasabah WHERE jumlah=20000;



SELECT no_rekening, nama_nasabah, jenis_transaksi, jumlah FROM rekening INNER JOIN transaksi INNER JOIN nasabah USING(id_nasabah, no_rekening) WHERE jumlah=20000;

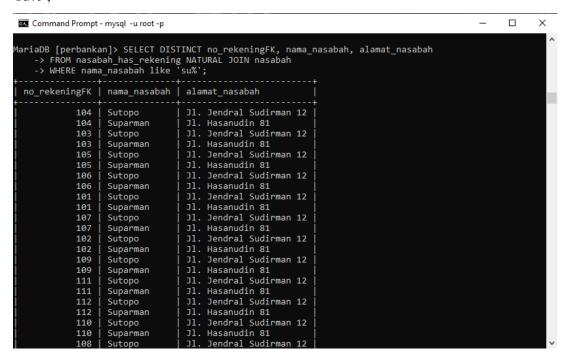
```
Command Prompt - mysql -u root-p

MariaDB [perbankan]> SELECT no_rekening, nama_nasabah, jenis_transaksi, jumlah
-> FROM rekening INNER JOIN transaksi INNER JOIN nasabah USING(id_nasabah, no_rekening)
-> WHERE jumlah=20000;
ERROR 1054 (42S22): Unknown column 'id_nasabah' in 'from clause'
```

4. Tampilkan nomor rekening, nama nasabah dan alamat nasabah dimana nama nasabah diawali dengan kata 'Su'!

SELECT no_rekeningFK, nama_nasabah, alamat_nasabah FROM nasabah_has_rekening INNER JOIN nasabah ON nasabah_has_rekening.id_nasabahFK = nasabah.id_nasabah WHERE nama nasabah like 'su%';

SELECT DISTINCT no_rekeningFK, nama_nasabah, alamat_nasabah FROM nasabah_has_rekening NATURAL JOIN nasabah WHERE nama_nasabah like 'su%':



SELECT no_rekeningFK, nama_nasabah, alamat_nasabah FROM nasabah_has_rekening INNER JOIN nasabah USING(id_nasabahFK, no_rekeningFK) WHERE nama_nasabah like 'su%';

```
Command Prompt - mysql -u root -p

MariaDB [perbankan]> SELECT no_rekeningFK, nama_nasabah, alamat_nasabah
-> FROM nasabah_has_rekening INNER JOIN nasabah USING(id_nasabahFK, no_rekeningFK)
-> WHERE nama_nasabah like 'su%';
ERROR 1054 (42S22): Unknown column 'id_nasabahFK' in 'from clause'
```

5. Tampilkan nomor rekening dengan alias 'Nomor Rekening', nama nasabah dengan alias 'Nama Nasabah', jumlah transaksi dengan alias 'Jumlah Transaksi' dimana jenis transaksinya adalah debit! Urutkan berdasarkan nama nasabah!

SELECT no_rekening AS 'Nomor Rekening', nama_nasabah AS 'Nama Nasabah', jumlah AS 'Jumlah Transaksi' FROM rekening INNER JOIN transaksi ON rekening.no_rekening = transaksi.no_rekeningFK INNER JOIN nasabah ON transaksi.id_nasabahFK = nasabah.id_nasabah WHERE jenis_transaksi = 'debit' ORDER BY nama_nasabah;

```
riaDB [perbankan]> SELECT no_rekening AS 'Nomor Rekening', nama_nasabah AS 'Nama Nasabah', jumlah A
'Jumlah Transaksi'
-> FROM rekening INNER JOIN transaksi ON rekening.no_rekening = transaksi.no_rekeningFK
-> INNER JOIN nasabah ON transaksi.id_nasabahFK = nasabah.id_nasabah
-> WHERE jenis_transaksi = 'debit' ORDER BY nama_nasabah;
Nomor Rekening | Nama Nasabah
                                                           | Jumlah Transaksi
                            Budi Eko Prayogo
                                                                                 50000
                             Budi Eko Prayogo
                                                                                 40000
                            Budi Eko Prayogo
                                                                                 20000
                            Budi Eko Prayogo
                   102
                                                                                20000
                            Budi Murtono
                   108
                                                                               100000
                                                                               200000
                   108
                             Budi Murtono
                   108
                             Budi Murtono
                                                                                 30000
                            Canka Lokananta
Canka Lokananta
Canka Lokananta
Kartika Padmasari
                                                                               100000
                   110
                                                                                 20000
                                                                                 20000
                   110
                   101
                                                                                 50000
                             Kartika Padmasari
                   101
                             Kartika Padmasari
                                                                                 20000
                             Kartika Padmasari
                   107
                                                                               100000
                   103
                             Maryati
                                                                                 50000
                             Maryati
```

6. Buatlah 5 buah soal dan jawaban dengan versi Anda sendiri yang menggunakan Klausa "JOIN", 4 buah kondisi pada klausa "WHERE" serta menggunakan klausa "ORDER"

SELECT nama_nasabah, no_rekeningFK, jenis_transaksi, jumlah FROM nasabah INNER JOIN transaksi ON nasabah.id_nasabah = transaksi.id_nasabahFK WHERE nama_nasabah like 'su%' AND no_rekeningFK = 105 AND jenis_transaksi = 'debit' AND jumlah=50000 ORDER BY nama_nasabah;

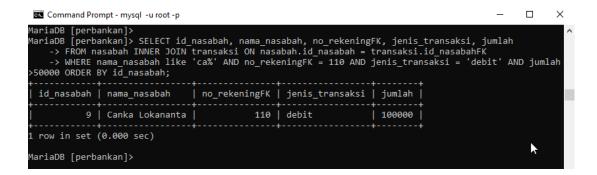
SELECT no_transaksi, no_rekeningFK, nama_nasabah, jenis_transaksi, jumlah FROM nasabah INNER JOIN transaksi ON nasabah.id_nasabah = transaksi.id_nasabahFK WHERE nama_nasabah like 'ma%' AND no_rekeningFK = 103 AND jenis_transaksi = 'debit' AND jumlah>20000 ORDER BY no_transaksi;

```
Command Prompt - mysql -u root -p
                                                                                                                                               MariaDB [perbankan]> SELECT nama_nasabah, no_rekeningFK, jenis_transaksi, jumlah
-> FROM nasabah INNER JOIN transaksi ON nasabah.id_nasabah = transaksi.id_nasabahFK
-> WHERE nama_nasabah like 'ka%' AND no_rekeningFK = 101 AND jenis_transaksi = 'kredit' AND jumla
n>10000 ORDER BY jumlah;
 nama_nasabah
                             | no_rekeningFK | jenis_transaksi | jumlah |
 Kartika Padmasari
                                               101
                                                        kredit
 Kartika Padmasari
                                               101
                                                        kredit
                                                                                      20000
 Kartika Padmasari
                                               101
                                                        kredit
                                                                                     40000
 rows in set (0.000 sec)
```

SELECT nama_nasabah, no_rekeningFK, jenis_transaksi, jumlah FROM nasabah INNER JOIN transaksi ON nasabah.id_nasabah = transaksi.id_nasabahFK WHERE nama_nasabah like 'ka%' AND no_rekeningFK = 101 AND jenis_transaksi = 'kredit' AND jumlah>10000 ORDER BY jumlah;

```
Command Prompt - mysql -u root -p
                                                                                                                                     ×
MariaDB [perbankan]> SELECT nama_nasabah, no_rekeningFK, jenis_transaksi, jumlah, tanggal
-> FROM nasabah INNER JOIN transaksi ON nasabah.id_nasabah = transaksi.id_nasabahFK
-> WHERE nama_nasabah like 'bu%' AND no_rekeningFK = 102 AND jenis_transaksi = 'debit
                                                                                                                     'debit' AND jumlah
10000 ORDER BY tanggal;
                          | no_rekeningFK |
                                                   jenis_transaksi | jumlah |
 nama_nasabah
                                                                                          tanggal
  Budi Eko Prayogo
                                                   debit
                                                                                          2009-11-10 00:00:00
                                           102
                                                                              20000
                                                                                          2009-11-10 00:00:00
  Budi Eko Prayogo
                                                   debit
  Budi Eko Prayogo
                                                   debit
                                                                              20000
                                                                                          2009-11-10 00:00:00
                                           102
  Budi Eko Prayogo
                                           102
                                                   debit
                                                                              40000
                                                                                          2009-11-21 00:00:00
 rows in set (0.001 sec)
```

SELECT nama_nasabah, no_rekeningFK, jenis_transaksi, jumlah, tanggal FROM nasabah INNER JOIN transaksi ON nasabah.id_nasabah = transaksi.id_nasabahFK WHERE nama_nasabah like 'bu%' AND no_rekeningFK = 102 AND jenis_transaksi = 'debit' AND jumlah>10000 ORDER BY tanggal;



SELECT id_nasabah, nama_nasabah, no_rekeningFK, jenis_transaksi, jumlah FROM nasabah INNER JOIN transaksi ON nasabah.id_nasabah = transaksi.id_nasabahFK WHERE nama_nasabah like 'ca%' AND no_rekeningFK = 110 AND jenis_transaksi = 'debit' AND jumlah>50000 ORDER BY id_nasabah;

