

Sufyan Habib Zaini

L200184098

H

Laporan Praktikum Sistem Basis Dataa

Modul 10

1. Tampilkan detail data nasabah yang pernah melakukan transaksi kredit

```
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 101
Server version: 10.4.11-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.

MariaDB [(none)]> use perbankan;
Database changed
MariaDB [perbankan]> select * from nasabah where nasabah.id_nasabah in(select distinct transaksi.id_nasabahFK from transaksi where jenis_transaksi = 'kredit');
+-----+-----+-----+
| id_nasabah | nama_nasabah | alamat_nasabah |
+-----+-----+-----+
| 1 | Sutopo | Jl. Jendral Sudirman 12 |
| 2 | Maryati | Jl. MT.Haryono 31 |
| 3 | Suparman | Jl. Hasanudin 81 |
| 4 | Kartika Padmasari | Jl. Manggis 15 |
| 5 | Budi Eko Prayogo | Jl. Kantil 30 |
+-----+-----+-----+
5 rows in set (0.001 sec)
```

2. Tampilkan detail data nasabah yang tidak pernah melakukan segala jenis transaksi

```
MariaDB [perbankan]> select * from nasabah where nasabah.id_nasabah not in(select distinct transaksi.id_nasabahFK from transaksi);
+-----+-----+-----+
| id_nasabah | nama_nasabah | alamat_nasabah |
+-----+-----+-----+
| 6 | Satria Eka Jaya | Jl. Slamet Riyadi 45 |
| 8 | Sari Murti | Jl. Pangandaran 11 |
| 31 | Sujiarti | Jl.Laos |
+-----+-----+-----+
3 rows in set (0.000 sec)
```

3. Tampilkan cabang bank yang memiliki nilai rata-rata saldo paling besar untuk seluruh rekening dalam cabang tersebut

```
MariaDB [perbankan]> select cabang_bank.kode_cabang, cabang_bank.nama_cabang, avg(rekening.saldo) as rata2 from cabang_bank, rekening where cabang_bank.kode_cabang=rekening.kode_cabangFK group by cabang_bank.kode_cabang having rata2 >= all(select avg(saldo) from `rekening` group by kode_cabangFK);
+-----+-----+-----+
| kode_cabang | nama_cabang | rata2 |
+-----+-----+-----+
| BRUB | Bank Rut Unit Boyolali | 2500000.0000 |
+-----+-----+-----+
1 row in set (0.001 sec)
```

4. Tampilkan data transaksi yang melibatkan jumlah uang lebih besar dari rata-rata nilai keseluruhan transaksi yang pernah dilakukan

```
MariaDB [perbankan]> select * from transaksi where jumlah>(select avg(jumlah) from `transaksi`);
```

no_transaksi	id_nasabahFK	no_rekeningFK	jenis_transaksi	tanggal	jumlah
6	1	104	kredit	2009-11-15 00:00:00	2000
7	9	110	kkredit	2009-11-15 00:00:00	1500
10	4	107	debit	2009-11-19 00:00:00	1000
11	2	103	debit	2009-11-19 00:00:00	1000
13	4	107	kredit	2009-11-20 00:00:00	2000
15	1	104	kredit	2009-11-22 00:00:00	1000
19	10	108	debit	2009-11-26 00:00:00	1000
21	2	103	kredit	2009-11-28 00:00:00	2000
22	3	105	kredit	2009-11-28 00:00:00	1000
27	2	103	kredit	2009-12-05 00:00:00	1000
28	5	102	debit	2009-12-05 00:00:00	2000
29	7	109	debit	2009-12-05 00:00:00	1000

```
12 rows in set (0.040 sec)
```

Tugas

1. Buatlah query untuk menampilkan jumlah transaksi terbesar

```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe - mysql -u root -p
```

```
MariaDB [perbankan]> select * from transaksi order by jumlah desc limit 1;
```

no_transaksi	id_nasabahFK	no_rekeningFK	jenis_transaksi	tanggal	jumlah
6	1	104	kredit	2009-11-15 00:00:00	200000

```
1 row in set (0.000 sec)
```

2. Buatlah query untuk menampilkan jumlah transaksi terbesar

```
MariaDB [perbankan]> select * from transaksi order by jumlah limit 1;
```

no_transaksi	id_nasabahFK	no_rekeningFK	jenis_transaksi	tanggal	jumlah
3	4	101	kredit	2009-11-12 00:00:00	20000

```
1 row in set (0.000 sec)
```

3. Buatlah query untuk menampilkan nasabah dengan jumlah transaksi terbesar

```
MariaDB [perbankan]> select nasabah.id_nasabah, nasabah.nama_nasabah, nasabah.alamat_nasabah from nasabah, transaksi where nasabah.id_nasabah=transaksi.id_nasabahFK order by transaksi.jumlah desc limit 1;
```

id_nasabah	nama_nasabah	alamat_nasabah
4	Kartika Padmasari	Jl. Manggis 15

1 row in set (0.001 sec)

```
MariaDB [perbankan]> select nasabah.id_nasabah, nasabah.nama_nasabah, nasabah.alamat_nasabah, transaksi.jumlah from nasabah, transaksi where nasabah.id_nasabah=transaksi.id_nasabahFK order by transaksi.jumlah desc limit 1
```

id_nasabah	nama_nasabah	alamat_nasabah	jumlah
4	Kartika Padmasari	Jl. Manggis 15	200000

1 row in set (0.000 sec)

(1) Tanpa disertai jumlah

(2) disertai jumlah

4. Buatlah query untuk menampilkan cabang bank yang tidak memiliki nomer rekening

```
MariaDB [perbankan]> select * from cabang_bank where cabang_bank.kode_cabang not in(select distinct rekening.kode_cabangFK from rekening);
```

kode_cabang	nama_cabang	alamat_cabang
BRUW	Bank Rut Unit Wonogiri	Jl. Untung Suropati 12

1 row in set (0.001 sec)

5. Buatlah query untuk menampilkan nomer rekening dengan saldo di atas rata-rata

```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe - mysql -u root -p
```

```
MariaDB [perbankan]> select no_rekening from rekening where saldo > (select avg(saldo) from rekening);
```

no_rekening
105
106
108

3 rows in set (0.000 sec)

6. Buatlah 5 buah soal dan jawaban menurut versi anda sendiri yang menggunakan subquery

```
MariaDB [perbankan]> select nasabah.id_nasabah, nasabah.nama_nasabah, nasabah.alamat_nasabah, transaksi.jumlah from nasabah, transaksi where nasabah.id_nasabah=transaksi.id_nasabahFK order by transaksi.jumlah limit 8;
```

id_nasabah	nama_nasabah	alamat_nasabah	jumlah
9	Canka Lokananta	Jl. Tidar 86	20000
5	Budi Eko Prayogo	Jl. Kantil 30	20000
4	Kartika Padmasari	Jl. Manggis 15	20000
5	Budi Eko Prayogo	Jl. Kantil 30	20000
4	Kartika Padmasari	Jl. Manggis 15	20000
5	Budi Eko Prayogo	Jl. Kantil 30	30000
3	Suparman	Jl. Hasanudin 81	40000
2	Maryati	Jl. MT.Haryono 31	40000

8 rows in set (0.000 sec)

A)

```
MariaDB [perbankan]> select * from nasabah where nasabah.id_nasabah in (select distinct transaksi.id_nasabahFK from transaksi where jenis_transaksi='debit' and jumlah = 100000);
```

id_nasabah	nama_nasabah	alamat_nasabah
2	Maryati	Jl. MT.Haryono 31
4	Kartika Padmasari	Jl. Manggis 15
7	Indri Hapsari	Jl. Sutoyo 5
10	Budi Murtiono	Jl. Merak 22

4 rows in set (0.000 sec)

B)

C)

```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe - mysql -u root -p
MariaDB [perbankan]> select * from transaksi where jenis_transaksi='kredit' order by jumlah limit 3;
```

no_transaksi	id_nasabahFK	no_rekeningFK	jenis_transaksi	tanggal	jumlah
3	4	101	kredit	2009-11-12 00:00:00	20000
16	4	101	kredit	2009-11-22 00:00:00	20000
5	5	107	kredit	2009-11-13 00:00:00	30000

3 rows in set (0.000 sec)

D)

```
MariaDB [perbankan]> select * from nasabah where nasabah.id_nasabah in (select distinct transaksi.id_nasabahFK from transaksi where jumlah > (select avg(jumlah) from transaksi));
```

id_nasabah	nama_nasabah	alamat_nasabah
1	Sutopo	Jl. Jendral Sudirman 12
2	Maryati	Jl. MT.Haryono 31
3	Suparman	Jl. Hasanudin 81
4	Kartika Padmasari	Jl. Manggis 15
5	Budi Eko Prayogo	Jl. Kantil 30
7	Indri Hapsari	Jl. Sutoyo 5
9	Canka Lokananta	Jl. Tidar 86
10	Budi Murtiono	Jl. Merak 22

8 rows in set (0.000 sec)

E)

```
MariaDB [perbankan]> select * from nasabah where nasabah.id_nasabah in (select distinct transaksi.id_nasabahFK from transaksi where tanggal='2020-03-25 14:02:21') and nasabah.id_nasabah in (select transaksi.id_nasabahFK from transaksi where jenis_transaksi='kredit' and jumlah < 100000);
```

Empty set (0.059 sec)

Gunakan subquery untuk mendapatkan data-data berikut dari database data kuliah yang telah anda bangun pada modul 4 dan 5

1. Ambil salah satu mata kuliah. Tampilkan daftar mahasiswa yang tidak mengambil mata kuliah tersebut

```
MariaDB [kuliah]> select*from mahasiswa where mahasiswa.nim not in (select distinct mahasiswa_mengambil_matakuliah.nimFK from mahasiswa_mengambil_matakuliah where kode_mkFK=111);
```

nim	nama_mhs	alamat_mhs	notlp_mhs
201904	Putra Dewangga	Jl. Hijau 14	844444444
201906	Zafira Salsabila	Jl. Ungu 10	866666666
201908	Bunga Cantika	Jl. Nila 1	888888888
201909	Rafa Purnomo	Jl. Abu-abu 3	899999999
201910	Sandi Putra	Jl. Kuning 17	812112122

5 rows in set (0.103 sec)

2. Satu dosen dapat mengampu lebih dari satu mata kuliah dan satu mahasiswa dapat mengambil lebih dari satu mata kuliah. Tampilkan daftar mahasiswa yang mengambil semua mata kuliah yang diampu oleh salah satu dosen

```
MariaDB [kuliah]> select*from mahasiswa where mahasiswa.nim in (select distinct mahasiswa_diajar_dosen.nimFK from mahasiswa_diajar_dosen where nikFK=1906);
```

nim	nama_mhs	alamat_mhs	notlp_mhs
201902	Silvi Kartika	Jl. Jingga 16	822222222
201904	Putra Dewangga	Jl. Hijau 14	844444444
201905	Zaki Muhammad	Jl. Coklat 5	855555555
201906	Zafira Salsabila	Jl. Ungu 10	866666666
201908	Bunga Cantika	Jl. Nila 1	888888888
201909	Rafa Purnomo	Jl. Abu-abu 3	899999999
201910	Sandi Putra	Jl. Kuning 17	812112122

7 rows in set (0.039 sec)

3. Karena salah satu mata kuliah (A) dihilangkan, seluruh mahasiswa yang mengambil mata kuliah tersebut dipindahkan untuk mengambil mata kuliah lain (B). langkah update data menggunakan subquery

```
MariaDB [kuliah]> update mahasiswa_mengambil_matakuliah
-> set kode_mkFK=(select kode_mk from matakuliah where nama_mk like 'Jaringan Komputer') where kode_mkFK = (select kode_mk from matakuliah where nama_mk like 'Rekayasa Perangkat Lunak');
Query OK, 3 rows affected (0.097 sec)
Rows matched: 3  Changed: 3  Warnings: 0
```

```
MariaDB [kuliah]> select*from mahasiswa_mengambil_matakuliah;
```

nimFK	kode_mkFK
201901	111
201901	113
201901	114
201901	119
201901	120
201902	111
201902	112
201902	115
201902	116
201902	117
201903	111
201903	112
201903	113
201903	114
201903	119
201904	112
201904	113
201904	114
201904	115
201904	116
201905	111
201905	114
201905	117
201905	119
201905	120

201906	113
201906	116
201906	117
201906	119
201906	120
201907	111
201907	112
201907	113
201907	114
201907	115
201908	113
201908	115
201908	117
201908	119
201908	120
201909	112
201909	113
201909	114
201909	116
201909	120
201910	113
201910	114
201910	115
201910	116
201910	117

+-----+-----+

50 rows in set (0.001 sec)

BERIKUT TABEL PADA DATABASE KULIAH

```
MariaDB [kuliah]> select*from dosen;
```

nik	nama_dsn	alamat_dsn	jabatan_dsn	notlp_dsn	gaji_dsn
1901	Wisnu Prasetya	Jl. Antasari 17	Dosen Mata Kuliah	2147483647	4000000
1902	Ardya Rahma	Jl. Kartini 9	Dosen Mata Kuliah	2147483647	4000000
1903	Karin Ainun	Jl. Fatmawati 10	Dosen Mata Kuliah	2147483647	4000000
1904	Dafa Rafiansyah	Jl. Sudirman 2	Dosen Mata Kuliah	2147483647	4000000
1905	Vera Kusumaningsih	Jl. Tan Malaka 23	Dosen Mata Kuliah	2147483647	4000000
1906	Fajar Shidiq	Jl. Diponegoro 15	Dosen Mata Kuliah	2147483647	4000000
1907	Maruf Hadi	Jl. Pattimura 4	Dosen Mata Kuliah	2147483647	4000000

7 rows in set (0.001 sec)

```
MariaDB [kuliah]> select*from mahasiswa;
```

nim	nama_mhs	alamat_mhs	notlp_mhs
201901	Putri Maharani	Jl. Merah 2	811111111
201902	Silvi Kartika	Jl. Jingga 16	822222222
201903	Sultan Pratama	Jl. Biru 9	833333333
201904	Putra Dewangga	Jl. Hijau 14	844444444
201905	Zaki Muhammad	Jl. Coklat 5	855555555
201906	Zafira Salsabila	Jl. Ungu 10	866666666
201907	Brian Mahendra	Jl. Putih 19	877777777
201908	Bunga Cantika	Jl. Nila 1	888888888
201909	Rafa Purnomo	Jl. Abu-abu 3	899999999
201910	Sandi Putra	Jl. Kuning 17	812112122

10 rows in set (0.001 sec)

```
MariaDB [kuliah]> select*from matakuliah;
```

kode_mk	nama_mk	sks
111	Sistem Basis Data	3
112	Sistem Operasi	2
113	Jaringan Komputer	2
114	Sistem Informasi	2
115	Algoritma Pemrograman	4
116	Web Statis	3
117	Web Dinamis	3
118	Rekayasa Perangkat Lunak	4
119	Komunikasi Data	2
120	Pemrograman Visual	3

10 rows in set (0.001 sec)


```

MariaDB [kuliah]> select*from dosen_mengampu_matakuliah;
+-----+-----+
| nikFK | kode_mkFK |
+-----+-----+
| 1901 | 111 |
| 1902 | 112 |
| 1903 | 113 |
| 1904 | 114 |
| 1904 | 119 |
| 1905 | 115 |
| 1905 | 120 |
| 1906 | 116 |
| 1906 | 117 |
| 1907 | 118 |
+-----+-----+
10 rows in set (0.002 sec)

```

```

MariaDB [kuliah]> select*from mahasiswa_mengambil_matakuliah;
+-----+-----+
| nimFK | kode_mkFK |
+-----+-----+
| 201901 | 111 |
| 201901 | 113 |
| 201901 | 114 |
| 201901 | 119 |
| 201901 | 120 |
| 201902 | 111 |
| 201902 | 112 |
| 201902 | 115 |
| 201902 | 116 |
| 201902 | 117 |
| 201903 | 111 |
| 201903 | 112 |
| 201903 | 114 |
| 201903 | 118 |
| 201903 | 119 |
| 201904 | 112 |
| 201904 | 113 |
| 201904 | 114 |
| 201904 | 115 |
| 201904 | 116 |
| 201905 | 111 |
| 201905 | 114 |
| 201905 | 117 |
| 201905 | 119 |
| 201905 | 120 |

```

```

| 201906 | 116 |
| 201906 | 117 |
| 201906 | 118 |
| 201906 | 119 |
| 201906 | 120 |
| 201907 | 111 |
| 201907 | 112 |
| 201907 | 113 |
| 201907 | 114 |
| 201907 | 115 |
| 201908 | 113 |
| 201908 | 115 |
| 201908 | 117 |
| 201908 | 119 |
| 201908 | 120 |
| 201909 | 112 |
| 201909 | 114 |
| 201909 | 116 |
| 201909 | 118 |
| 201909 | 120 |
| 201910 | 113 |
| 201910 | 114 |
| 201910 | 115 |
| 201910 | 116 |
| 201910 | 117 |
+-----+-----+

```

50 rows in set (0.001 sec)

```
MariaDB [kuliah]> select*from mahasiswa_diajar_dosen;
```

nimFK	nikFK
201901	1901
201901	1903
201901	1904
201901	1905
201902	1901
201902	1902
201902	1905
201902	1906
201903	1901
201903	1902
201903	1904
201903	1907
201904	1902
201904	1903
201904	1904
201904	1905
201904	1906
201905	1901
201905	1904
201905	1905
201905	1906
201906	1904
201906	1905
201906	1906
201906	1907

201907	1901
201907	1902
201907	1903
201907	1904
201907	1905
201908	1903
201908	1904
201908	1905
201908	1906
201909	1902
201909	1904
201909	1905
201909	1906
201909	1907
201910	1903
201910	1904
201910	1905
201910	1906

```
+-----+
43 rows in set (0.001 sec)
```

