

Laporan Praktikum Sistem Basis Data

NIM : L200180014

Nama : Andika Wirapala Fathin Azfar

Modul : 10

TUGAS

1. Buatlah query untuk menampilkan jumlah transaksi terbesar!

```
~ : mysql — Konsole
File Edit View Bookmarks Settings Help
MariaDB [perbankan]> SELECT jumlah FROM transaksi
-> WHERE transaksi.jumlah
-> IN (SELECT MAX(jumlah) FROM transaksi);
+-----+
| jumlah |
+-----+
| 2000000 |
+-----+
1 row in set (0.03 sec)

MariaDB [perbankan]>
```

2. Buatlah query untuk menampilkan jumlah transaksi terkecil!

```
~ : mysql — Konsole
File Edit View Bookmarks Settings Help
MariaDB [perbankan]> SELECT jumlah FROM transaksi
-> WHERE transaksi.jumlah
-> IN (SELECT MIN(jumlah) FROM transaksi);
+-----+
| jumlah |
+-----+
| 20000 |
| 20000 |
| 20000 |
| 20000 |
+-----+
```

3. Buatlah query untuk menampilkan nasabah dengan jumlah transaksi terbesar!

```
~ : mysql — Konsole
File Edit View Bookmarks Settings Help
MariaDB [perbankan]> SELECT * FROM nasabah
-> WHERE nasabah.id_nasabah
-> IN (SELECT DISTINCT transaksi.id_nasabahFK FROM transaksi
-> GROUP BY transaksi.id_nasabahFK HAVING MAX(transaksi.jumlah));
+-----+-----+-----+
| id_nasabah | nama_nasabah | alamat_nasabah |
+-----+-----+-----+
| 1 | Sutopo | Jl.Jenderal Sudirman No.12 |
| 2 | Maryati | Jl.MT Haryono 31 |
| 3 | Suparman | Jl.Hasanuddin 81 |
| 4 | Kartika Padmasari | Jl.Manggis 15 |
| 5 | Budi Eko Prayoga | Jl.Kantil 30 |
| 9 | Canka Lokananta | Jl.Tidar 86 |
| 10 | Budi Martono | Jl.Merak 22 |
+-----+-----+-----+
```

4. Buatlah query untuk menampilkan cabang bank yang tidak memiliki nomor 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
BRUG	Bank Rut Unit Garut	Jl.Bromo 23
BRUSB	Bank Rut Unit Surabaya	Jl.Mawar 101
BRUW	Bank Rut Unit Wonogiri	Jl.Ahmad Yani No.23

5. Buatlah query untuk menampilkan nomor rekening dengan saldo diatas rata-rata!

```
MariaDB [perbankan]> SELECT rekening.no_rekening, rekening.saldo FROM rekening
WHERE rekening.saldo>= (SELECT AVG (saldo) from rekening);
```

no_rekening	saldo
106	3000000
108	5000000
116	10000000
123	1500000

6. Buatlah 5 buah soal dan jawaban menurut versi Anda sendiri yang menggunakan Subquery!

- a) Buatlah query untuk menampilkan nasabah yang tidak memiliki nomor rekening!

```
MariaDB [perbankan]> SELECT * FROM nasabah
-> WHERE nasabah.id_nasabah NOT IN
-> (SELECT nasabah_has_rekening.id_nasabahFK from nasabah_has_rekening);
```

id_nasabah	nama_nasabah	alamat_nasabah
31	Susilo	Sukoharjo

1 row in set (0.00 sec)

- b) Buatlah query untuk menampilkan transaksi tanggal 15-25 November 2009 yang memiliki jumlah diatas rata-rata!

```
MariaDB [perbankan]> SELECT * FROM transaksi
-> WHERE transaksi.tanggal BETWEEN '2009-11-15' AND '2009-11-25'
-> AND 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	200000
7	9	110	kredit	2009-11-15 00:00:00	150000
13	4	107	kredit	2009-11-20 00:00:00	200000

- c) Buatlah query untuk menampilkan transaksi tanggal 15-25 November 2009 yang memiliki jumlah dibawah rata-rata!

```
MariaDB [perbankan]> SELECT * FROM transaksi
-> WHERE transaksi.tanggal BETWEEN '2009-11-15' AND '2009-11-25'
-> AND jumlah<(SELECT AVG(jumlah) from transaksi);
```

no_transaksi	id_nasabahFK	no_rekeningFK	jenis_transaksi	tanggal	jumlah
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
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

- d) Buatlah query untuk menampilkan data nasabah yang melakukan transaksi pada bulan November 2009!

```
MariaDB [perbankan]> SELECT * FROM nasabah
-> WHERE nasabah.id_nasabah IN
-> (SELECT transaksi.id_nasabahFK from transaksi
-> WHERE transaksi.tanggal BETWEEN '2009-11-1' AND '2009-11-30');
```

id_nasabah	nama_nasabah	alamat_nasabah
1	Sutopo	Jl.Jenderal Sudirman No.12
2	Maryati	Jl.MT Haryono 31
3	Suparman	Jl.Hasanuddin 81
4	Kartika Padmasari	Jl.Manggis 15
5	Budi Eko Prayoga	Jl.Kantil 30
9	Canka Lokananta	Jl.Tidar 86
10	Budi Martono	Jl.Merak 22

- e) Buatlah query untuk menampilkan data nasabah yang tidak melakukan transaksi pada bulan November 2009!

```
MariaDB [perbankan]> SELECT * FROM nasabah
-> WHERE nasabah.id_nasabah NOT IN
-> (SELECT transaksi.id_nasabahFK from transaksi
-> WHERE transaksi.tanggal BETWEEN '2009-11-1' AND '2009-11-30');
```

id_nasabah	nama_nasabah	alamat_nasabah
6	Satria Eka Jaya	Jl.Slamet Riyadi 45
8	Sari Murti	Jl.Pangandaran 11
11	Cahyono	Jl.Rajawali 114
12	Iqbal	Jl.Toba 120
13	Maryani	Jl.Anggreksari 43
14	Septiani	Jl.Cendrawasih 22
15	Niko	Jl.Volkano 21
16	Mawar Indah	Jl.Merpati 65
17	Bagas	Jl.Gajah 55
18	Bagus	Jl.Kampus1 75
19	Andika	Jl.Sejati 60
20	Angkasa	Jl.Mulya 32
31	Susilo	Sukoharjo

7. Kerjakan 5 buah soal yang diberikan oleh DOSEN PRAKTIKUM!

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

```
MariaDB [perkuliahan]> SELECT * FROM mahasiswa
-> WHERE mahasiswa.NIM
-> NOT IN (
-> SELECT mahasiswa_has_mata_kuliah.NIM from mahasiswa_has_mata_kuliah
-> WHERE kode_matkul='TIF40500');
```

NIM	nama_mahasiswa	alamat_mahasiswa
120	Kepin	Solo
121	Naruto	Konoha
122	Spongebob	Bikini Bottom
123	Dika	Wonogiri
124	Andi	Sragen
125	Pipit	Sragen
126	Indah	Surabaya
129	Anin	Sukoharjo
130	Dodi	Solo

b) 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 [perkuliahan]> SELECT * FROM mahasiswa
-> WHERE mahasiswa.NIM
-> NOT IN (
-> SELECT mahasiswa_has_dosen.NIM from mahasiswa_has_dosen
-> WHERE id_dosen='12125');
```

NIM	nama_mahasiswa	alamat_mahasiswa
120	Kepin	Solo
121	Naruto	Konoha
122	Spongebob	Bikini Bottom
123	Dika	Wonogiri
124	Andi	Sragen
126	Indah	Surabaya
129	Anin	Sukoharjo
130	Dodi	Solo

8 rows in set (0.00 sec)

- c) Karena salah satu mata kuliah A dihilangkan, seluruh mahasiswa yang mengambil mata kuliah tersebut dipindahkan untuk mengambil mata kuliah lain B. Lakukan update data menggunakan sub query

```
MariaDB [perkuliahan]> SELECT * FROM mahasiswa_has_mata_kuliah;
```

kode_matkul	NIM
TIF40500	121
TIF40500	122
TIF40500	127
TIF40504	124
TIF40505	125
TIF40510	126
TIF40513	129
UMS40503	123
UMS40511	130
UMS40512	120

```
10 rows in set (0.00 sec)
```

```
MariaDB [perkuliahan]> UPDATE mahasiswa_has_mata_kuliah SET kode_matkul='TIF40505'  
-> WHERE kode_matkul=(  
-> SELECT kode_matkul FROM mata_kuliah WHERE kode_matkul='TIF40500');
```

```
Query OK, 3 rows affected (0.04 sec)
```

```
Rows matched: 3 Changed: 3 Warnings: 0
```

```
MariaDB [perkuliahan]> SELECT * FROM mahasiswa_has_mata_kuliah;
```

kode_matkul	NIM
TIF40504	124
TIF40505	121
TIF40505	122
TIF40505	125
TIF40505	127
TIF40510	126
TIF40513	129
UMS40503	123
UMS40511	130
UMS40512	120

```
10 rows in set (0.00 sec)
```

- d) Dosen A mata kuliah A sedang Thesis diluar negeri sehingga mata kuliah A digantikandengan dosen mata kuliah B. Lakukan update pada data menggunakan sub query.

```
MariaDB [perkuliahan]> SELECT * FROM mata_kuliah;
```

kode_matkul	id_dosen	nama_matkul
TIF40500	12122	web statis
TIF40501	12121	algoritma
TIF40502	12122	web dinamis
TIF40504	12122	basis data
TIF40505	12125	prak basis data
TIF40510	12125	prak algo
TIF40513	12129	kemuhammadiyah
TIF40514	12129	islam iptek
UMS40503	12127	jaringan komputer
UMS40511	12127	prak jarkom
UMS40512	12128	pkn

```
MariaDB [perkuliahan]> UPDATE mata_kuliah SET id_dosen='12121'
-> WHERE id_dosen=(
-> SELECT id_dosen FROM dosen WHERE id_dosen='12125');
```

Query OK, 2 rows affected (0.09 sec)
Rows matched: 2 Changed: 2 Warnings: 0

```
MariaDB [perkuliahan]> SELECT * FROM mata_kuliah;
```

kode_matkul	id_dosen	nama_matkul
TIF40500	12122	web statis
TIF40501	12121	algoritma
TIF40502	12122	web dinamis
TIF40504	12122	basis data
TIF40505	12121	prak basis data
TIF40510	12121	prak algo
TIF40513	12129	kemuhammadiyah
TIF40514	12129	islam iptek
UMS40503	12127	jaringan komputer
UMS40511	12127	prak jarkom
UMS40512	12128	pkn

- e) Mata kuliah A tidak memenuhi standar kebijakan prodi akan pengadaan/pengelenggaraan kelas karena <10 mahasiswa disebabkan kurang minatnya mahasiswa akan mata kuliah A. Sehingga mahasiswa yang mengambil mata kuliah A diharuskan revisi ke mata kuliah lain (atau yang sudah terselenggara).

```
MariaDB [perkuliahahan]> SELECT * FROM mahasiswa_has_mata_kuliah;
```

kode_matkul	NIM
TIF40504	124
TIF40505	121
TIF40505	122
TIF40505	125
TIF40505	127
TIF40510	126
TIF40513	129
UMS40503	123
UMS40511	130
UMS40512	120