

LAPORAN
PRAKTIKUM SISTEM BASIS DATA
(MODUL 10)
“SubQuery”



Disusun oleh :

NAMA : CINDI DILA APRILIANA

NIM : L200200106

KELAS : E

INFORMATIKA
FAKULTAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
TAHUN 2021/2022

(Langkah-langkah sudah saya kerjakan secara offline)

Tugas

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

Microsoft Windows [Version 10.0.22000.675]
(c) Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\MSI GF63>cd/

C:\>cd xampp/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: 10.4.22-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 dbperbankan
Database changed
MariaDB [dbperbankan]> _
```

1. Buatlah query untuk menampilkan jumlah transaksi terbesar!

```
MariaDB [dbperbankan]> select distinct jumlah from transaksi where jumlah in(SELECT max(jumlah) FROM `transaksi`);
+-----+
| jumlah |
+-----+
| 200000 |
+-----+
1 row in set (0.000 sec)
```

2. Buatlah query untuk menampilkan jumlah transaksi terkecil!

```
MariaDB [dbperbankan]> select distinct jumlah from transaksi where jumlah in(SELECT min(jumlah) FROM `transaksi`);
+-----+
| jumlah |
+-----+
| 20000 |
+-----+
1 row in set (0.000 sec)

MariaDB [dbperbankan]> _
```

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

```
MariaDB [dbperbankan]> select nama_nasabah, jumlah from transaksi, nasabah where nasabah.id_nasabah = transaksi.id_nasabahFK
and jumlah in(SELECT max(jumlah) FROM `transaksi`);
+-----+-----+
| nama_nasabah | jumlah |
+-----+-----+
| Sutopo       | 200000 |
| Kartika Padmasari | 200000 |
| Maryati      | 200000 |
+-----+-----+
3 rows in set (0.000 sec)
```

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

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

kode_cabang	nama_cabang	alamat_cabang
BRUBB	Bank Rut Unit Bikini Bottom	Bikini Bottom
BRUW	Bank Rut Unit Wonogiri	Jalan A. Yani No.23

```
2 rows in set (0.012 sec)
```

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

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

no_rekening	saldo
105	2000000
106	3000000
108	5000000

```
3 rows in set (0.000 sec)
```

6. Buatlah 5 buah soal dan jawaban menurut versi Anda sendiri yang menggunakan Subquery!
- buatlah query untuk menampilkan table transaksi dengan jenis transaksi debit dimana transaksinya di antara tanggal 11 november 2009

```
MariaDB [dbperbankan]> select* from transaksi where transaksi.jenis_transaksi = 'kredit' AND tanggal BETWEEN '2009-11-19' AND '2009-11-25' AND jumlah > (SELECT AVG(jumlah) FROM transaksi);
```

no_transaksi	id_nasabahFK	no_rekeningFK	jenis_transaksi	tanggal	jumlah
13	4	107	kredit	2009-11-20 00:00:00	200000
15	1	104	kredit	2009-11-22 00:00:00	100000

```
2 rows in set (0.000 sec)
```

```
MariaDB [dbperbankan]>
```

- buatlah query untuk menampilkan tanggal dan jumlah transaksi yang memiliki nilai lebih besar dari nilai jumlah rata-ratanya

```
MariaDB [dbperbankan]> select tanggal , jumlah as 'jumlah Transaksi' from transaksi where jumlah > (select avg (jumlah) from transaksi);
```

tanggal	jumlah Transaksi
2009-11-15 00:00:00	200000
2009-11-15 00:00:00	150000
2009-11-19 00:00:00	100000
2009-11-19 00:00:00	100000
2009-11-20 00:00:00	200000
2009-11-22 00:00:00	100000
2009-11-26 00:00:00	100000
2009-11-28 00:00:00	200000
2009-11-28 00:00:00	100000
2009-12-05 00:00:00	100000
2009-12-05 00:00:00	200000
2009-11-05 00:00:00	100000

```
12 rows in set (0.000 sec)
```

```
MariaDB [dbperbankan]>
```

- tampilkan data nasabah yang tidak pernah melakukan kegiatan transaksi

```
MariaDB [dbperbankan]> select *from nasabah N where N.id_nasabah not in (select T.id_nasabahFK from transaksi T);
```

id_nasabah	nama_nasabah	alamat_nasabah
6	Satria Eka Jaya	Jl. Slamet Riyadi 45
8	Sari Murti	Jl. Pangandaran 11
11	User 11	Alamat 11
21	User 21	Alamat 21
31	Susilo	Sukoharjo

```
5 rows in set (0.000 sec)
```

- tampilkan detail data transaksi yang dilakukan oleh nasabah dimana nama nasabah tersebut memiliki nama depan 'Budi'!

```
MariaDB [dbperbankan]> select *from transaksi T where T.id_nasabahFK in (select distinct N.id_nasabah from nasabah N where nama_nasabah LIKE '%Budi%');
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| no_transaksi | id_nasabahFK | no_rekeningFK | jenis_transaksi | tanggal | jumlah |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| 5 | 5 | 107 | kredit | 2009-11-13 00:00:00 | 30000 |
| 8 | 5 | 102 | debit | 2009-11-16 00:00:00 | 20000 |
| 18 | 5 | 102 | debit | 2009-11-25 00:00:00 | 50000 |
| 19 | 10 | 108 | debit | 2009-11-26 00:00:00 | 100000 |
| 23 | 5 | 102 | debit | 2009-11-30 00:00:00 | 20000 |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
5 rows in set (0.000 sec)

MariaDB [dbperbankan]> _
```

- e. Buatlah query untuk menampilkan data rekening yang merupakan rekening dari cabang bank rut surakarta!

```
MariaDB [dbperbankan]> select *from rekening R where R.kode_cabangFK in (select CB.kode_cabang from cabang_bank CB where kode_cabang = 'BRUS');
+-----+-----+-----+-----+
| no_rekening | kode_cabangFK | pin | saldo |
+-----+-----+-----+-----+
| 101 | BRUS | 1111 | 500000 |
| 102 | BRUS | 2222 | 350000 |
| 103 | BRUS | 3333 | 750000 |
| 106 | BRUS | 6666 | 3000000 |
| 107 | BRUS | 7777 | 1000000 |
+-----+-----+-----+-----+
5 rows in set (0.000 sec)

MariaDB [dbperbankan]>
```

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

```
MariaDB [dbuniversitas1]> SELECT mahasiswa.nim, mahasiswa.nama_mahasiswa FROM mahasiswa
-> WHERE nim NOT IN (SELECT mahasiswa_has_mata_kuliah.mahasiswa_nimFK
-> FROM mahasiswa_has_mata_kuliah WHERE kode_mkFK = '4121');
+-----+-----+
| nim | nama_mahasiswa |
+-----+-----+
| 200200069 | Dionaca Wida Amaly |
| 200200072 | Rida Arina Rosyada |
| 200200074 | Andika Risky Faizatama |
| 200200083 | Dinny Patria Muslimawati |
| 200200088 | Muhammad Naufal Aji Satrio |
| 200200100 | Muhammad Alichwan |
| 200200101 | Nicky Julyatrika Sari |
| 200200106 | Cindi Dila Apriliana |
| 200200117 | Fajar Indah Nur Azizah |
| 200200120 | Lyan Budi Rosawati |
+-----+-----+
10 rows in set (0.001 sec)

MariaDB [dbuniversitas1]> _
```

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 [dbuniversitas1]> select M.nama_mahasiswa AS 'Nama Mahasiswa', M.nim as 'NIM', MHD.nipFK as 'NIP Dosen'
-> from mahasiswa M, mahasiswa_has_mata_kuliah MHK, transaksi T, matakuliah_has_dosen
-> MHD where M.nim = MHK.mahasiswa_nimFK and MHK.kode_mkFK = T.kode_mk and T.kode_mk = MHD.kode_mkFK
-> and MHD.kode_mkFK in (select distinct kode_mkFK from matakuliah_has_dosen where nipFK = '881' ) group by M.nim;
+-----+-----+-----+
| Nama Mahasiswa | NIM | NIP Dosen |
+-----+-----+-----+
| Dionaca Wida Amaly | 200200069 | 881 |
| Rida Arina Rosyada | 200200072 | 881 |
| Andika Risky Faizatama | 200200074 | 881 |
| Cindi Dila Apriliana | 200200106 | 881 |
+-----+-----+-----+
4 rows in set (0.001 sec)

MariaDB [dbuniversitas1]> _
```

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

```
MariaDB [dbuniversitas1]> SELECT * from mahasiswa_has_mata_kuliah;
```

mahasiswa_nimFK	mata_kuliah_semesterFK	kode_mkFK
200200106	1	4221
200200074	2	4321
200200072	3	4321
200200069	4	4321
200200101	5	4421
200200098	2	4521
200200099	3	4521
200200056	4	4421
200200107	5	4421
200200109	5	4421

```
10 rows in set (0.000 sec)
```

```
MariaDB [dbuniversitas1]> _
```

```
MariaDB [dbuniversitas1]> update mahasiswa_has_mata_kuliah as MHK set MHK.kode_mkFK = '4421' where MHK.mahasiswa_nimFK  
-> in (select distinct M.nim from mahasiswa M where MHK.kode_mkFK = '4321');  
Query OK, 3 rows affected (0.014 sec)  
Rows matched: 3 Changed: 3 Warnings: 0
```

```
MariaDB [dbuniversitas1]>
```

```
MariaDB [dbuniversitas1]> SELECT * from mahasiswa_has_mata_kuliah;
```

mahasiswa_nimFK	mata_kuliah_semesterFK	kode_mkFK
200200106	1	4221
200200074	2	4421
200200072	3	4421
200200069	4	4421
200200101	5	4421
200200098	2	4521
200200099	3	4521
200200056	4	4421
200200107	5	4421
200200109	5	4421

```
10 rows in set (0.000 sec)
```

```
MariaDB [dbuniversitas1]>
```