

Nama : Aprinta Sewelastami

NIM : L200180088

Kelas : D

## MODUL 10 SUBQUERY

### Tugas

1. Buatlah query untuk menampilkan jumlah transaksi terbesar

```
mysql> SELECT jumlah FROM transaksi WHERE jumlah  
-> IN (SELECT MAX(jumlah) FROM transaksi);  
+-----+  
| jumlah |  
+-----+  
| 250000 |  
+-----+  
1 row in set (0.17 sec)
```

2. Buatlah query untuk menampilkan jumlah transaksi terkecil

```
mysql> SELECT DISTINCT jumlah FROM transaksi WHERE jumlah  
-> IN (SELECT MIN(jumlah) FROM transaksi);  
+-----+  
| jumlah |  
+-----+  
| 20000 |  
+-----+  
1 row in set (0.03 sec)
```

3. Buatlah query untuk menampilkan nasabah dengan jumlah transaksi terbesar

```
mysql> SELECT*FROM nasabah WHERE nasabah.id_nasabah  
-> IN (SELECT DISTINCT transaksi.id_nasabah FROM transaksi  
-> GROUP BY transaksi.id_nasabah HAVING MAX(transaksi.jumlah));  
+-----+-----+-----+  
| 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 |  
| 6 | Satria Eka Jaya | Jl. Slamet Riyadi 45 |  
| 8 | Sari Murti | Jl. Pangandaran 11 |  
| 9 | Canka Lokananta | Jl. Tidar 86 |  
| 10 | Budi Murtono | Jl. Merak 22 |  
| 11 | Aprinta Ami | Jl. Melati 20 |  
| 12 | Puji Astuti | Jl. Dahlia 37 |  
| 16 | Fatmawati | Jl. Perjuangan 22 |  
+-----+-----+-----+  
12 rows in set (0.13 sec)
```

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

```
mysql> SELECT*FROM cabang_bank WHERE cabang_bank.kode_cabang
-> NOT IN (SELECT DISTINCT rekening.kode_cabang FROM rekening);
+-----+-----+-----+
| kode_cabang | nama_cabang          | alamat_cabang          |
+-----+-----+-----+
| BRUW        | Bank Rut Unit Wonogiri | Jalan A. Yani No. 23 |
+-----+-----+-----+
1 row in set (0.14 sec)
```

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

```
mysql> SELECT no_rekening FROM rekening
-> WHERE rekening.saldo >= (SELECT AVG(saldo) FROM rekening);
+-----+
| no_rekening |
+-----+
|          105 |
|          106 |
|          107 |
|          108 |
|          116 |
|          118 |
|          122 |
+-----+
7 rows in set (0.06 sec)
```

6. Buatlah 5 soal beserta jawabannya versi mahasiswa yang menggunakan subquery

- a. Menampilkan nama nasabah dengan jumlah transaksi sebesar Rp 200.000

```
mysql> SELECT nama_nasabah FROM nasabah WHERE nasabah.id_nasabah
-> IN (SELECT transaksi.id_nasabah FROM transaksi
-> WHERE jumlah = 200000);
+-----+
| nama_nasabah |
+-----+
| Sutopo       |
| Maryati      |
| Kartika Padmasari |
| Budi Eko Prayogo |
| Puji Astuti  |
+-----+
5 rows in set (0.00 sec)
```

- b. Menampilkan tabel transaksi dengan jumlah transaksi terkecil diantara tanggal 20-11-2009 sampai 29-11-2009

```
mysql> SELECT*FROM transaksi WHERE transaksi.tanggal
-> BETWEEN '2009-11-20' AND '2009-11-29'
-> AND jumlah = (SELECT MIN(jumlah) FROM transaksi);
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| no_transaksi | id_nasabah | no_rekening | jenis_transaksi | tanggal          | jumlah |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
|          16 |          4 |          101 | kredit          | 2009-11-22 00:00:00 | 20000 |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
1 row in set (0.08 sec)
```

- c. Menampilkan id nasabah, nama nasabah dan alamat nasabah yang memiliki nomor rekening 112

```
mysql> SELECT*FROM nasabah WHERE nasabah.id_nasabah
-> IN (SELECT nasabah_has_rekening.id_nasabah
-> FROM nasabah_has_rekening WHERE no_rekening = 112);
```

id_nasabah	nama_nasabah	alamat_nasabah
8	Sari Murti	Jl. Pangandaran 11

1 row in set (0.11 sec)

- d. Menampilkan cabang bank yang memiliki saldo kurang dari Rp 2.000.000

```
mysql> SELECT*FROM cabang_bank WHERE cabang_bank.kode_cabang
-> IN (SELECT rekening.kode_cabang FROM rekening
-> WHERE saldo <= 2000000);
```

kode_cabang	nama_cabang	alamat_cabang
BRUA	Bank Rut Unit Aceh	Jl. Cut Dien 02
BRUB	Bank Rut Unit Boyolali	Jl. Ahmad Yani 45
BRUC	Bank Rut Unit Cilacap	Jl. Gusdur 55
BRUD	Bank Rut Unit Demak	Jl. Dahlia 111
BRUG	Bank Rut Unit Grobogan	Jl. Kuwu 12
BRUI	Bank Rut Unit Indramayu	Jl. Budiono 49
BRUJ	Bank Rut Unit Jepara	Jl. Megawati 11
BRUK	Bank Rut Unit Klaten	Jl. Suparman 23
BRUL	Bank Rut Unit Lamongan	Jl. Gusdur 99
BRUN	Bank Rut Unit Ngawi	Jl. Manggis 31
BRUP	Bank Rut Unit Pemalang	Jl. Merdeka 77
BRUS	Bank Rut Unit Surakarta	Jl. Slamet Riyadi 18
BRUT	Bank Rut Unit Temanggung	Jl. Teratai 12
BRUY	Bank Rut Unit Yogyakarta	Jl. Anggrek 21

14 rows in set (0.00 sec)

- e. Menampilkan tabel transaksi dengan jenis transaksinya 'debit' dimana transaksinya terjadi diantara tanggal 1 sampai 10 Desember 2009

```
mysql> SELECT*FROM transaksi WHERE transaksi.jenis_transaksi = 'debit'
-> AND tanggal BETWEEN '2009-12-01' AND '2009-12-10'
-> AND jumlah > (SELECT AVG(jumlah) FROM transaksi);
```

no_transaksi	id_nasabah	no_rekening	jenis_transaksi	tanggal	jumlah
24	1	104	debit	2009-12-01 00:00:00	250000
29	6	109	debit	2009-12-05 00:00:00	100000

2 rows in set (0.00 sec)

7. Buatlah 5 soal dan jawabannya bebas versi mahasiswa

a. Tampilkan nama cabang yang memiliki saldo Rp 1.000.000

```
mysql> SELECT nama_cabang FROM cabang_bank WHERE cabang_bank.kode_cabang
-> IN (SELECT rekening.kode_cabang FROM rekening
-> WHERE saldo = 1000000);
```

nama_cabang
Bank Rut Unit Cilacap
Bank Rut Unit Surakarta

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

b. Menampilkan nasabah yang pernah melakukan transaksi dengan jenis transaksinya 'kredit'

```
mysql> SELECT * FROM nasabah WHERE nasabah.id_nasabah
-> IN (SELECT transaksi.id_nasabah 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
9	Canka Lokananta	Jl. Tidar 86
12	Puji Astuti	Jl. Dahlia 37
16	Fatmawati	Jl. Perjuangan 22

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

c. Tampilkan nama nasabah yang tidak pernah melakukan transaksi

```
mysql> SELECT nama_nasabah FROM nasabah WHERE
-> nasabah.id_nasabah NOT IN
-> (SELECT DISTINCT transaksi.no_transaksi FROM transaksi);
```

nama_nasabah
Aprinta

```
1 row in set (0.00 sec)
```

d. Tampilkan id nasabah, jenis transaksi dan jumlahnya yang jumlah transaksinya diatas rata-rata

```
mysql> SELECT id_nasabah, jenis_transaksi, jumlah FROM transaksi
-> WHERE transaksi.jumlah >= (SELECT AVG(jumlah) FROM transaksi);
```

id_nasabah	jenis_transaksi	jumlah
1	kredit	200000
9	kredit	150000
4	debit	110000
2	debit	100000
4	kredit	200000
1	kredit	100000
10	debit	100000
2	kredit	200000
3	kredit	100000
1	debit	250000
2	kredit	100000
5	kredit	200000
6	debit	100000
11	debit	100000
16	kredit	110000
12	debit	200000

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

- e. Tampilkan tabel transaksi dimana jumlah transaksinya Rp 100.000 dan terjadi dari tanggal 20-11-2009 sampai 27-11-2009

```
mysql> SELECT*FROM transaksi WHERE transaksi.jumlah = '100000'
-> AND tanggal BETWEEN '2009-11-20' AND '2009-11-27';
```

no_transaksi	id_nasabah	no_rekening	jenis_transaksi	tanggal	jumlah
15	1	104	kredit	2009-11-22 00:00:00	100000
19	10	108	debit	2009-11-26 00:00:00	100000

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

## Soal Tambahan

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

```
mysql> SELECT * FROM mahasiswa WHERE mahasiswa.NIM
-> NOT IN (SELECT mahasiswa_has_matakuliah.NIMFK
-> FROM mahasiswa_has_matakuliah WHERE kode_matkulFK = 'MA014');
+-----+-----+-----+-----+
| NIM | nama_mhs | jurusan | alamat_mhs |
+-----+-----+-----+-----+
| 003 | Indri Hapsari | Informatika | Surakarta |
| 007 | Denis Bay | Informatika | Surakarta |
| 010 | Melania | Informatika | Sragen |
| 015 | Fitriana | Informatika | Klaten |
| 018 | Bayu | Informatika | Karanganyar |
| 020 | Wahid S | Informatika | Sragen |
| 021 | Rendi P | Informatika | Surakarta |
+-----+-----+-----+-----+
7 rows in set (0.00 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 salahsatu dosen

```
mysql> SELECT mahasiswa.NIM, mahasiswa.nama_mhs FROM mahasiswa,
-> mata_kuliah, mahasiswa_has_matakuliah WHERE
-> mahasiswa.NIM = mahasiswa_has_matakuliah.NIMFK AND
-> mata_kuliah.kode_matkul = mahasiswa_has_matakuliah.kode_matkulFK
-> AND mata_kuliah.kode_matkul IN (SELECT kode_matkul FROM mata_kuliah
-> WHERE NIDN = '1111');
+-----+-----+
| NIM | nama_mhs |
+-----+-----+
| 007 | Denis Bay |
| 002 | Lusiana |
| 011 | Khoirunnisa |
| 001 | Andre Setyawan |
| 001 | Andre Setyawan |
| 003 | Indri Hapsari |
+-----+-----+
6 rows in set (0.00 sec)
```

3. Karena salah satu mata kuliah dihilangkan, seluruh mahasiswa yang mengambil mata kuliah tersebut dipindahkan untuk mengambil mata kuliah lain. Lakukan update data menggunakan subquery

```
mysql> SELECT*FROM mahasiswa_has_matakuliah;
```

NIMFK	kode_matkulFK
001	MA013
007	MA011
002	MA011
011	MA011
018	MA016
002	MA016
001	MA017
020	MA015
025	MA015
001	MA011
003	MA011
001	MA014
002	MA014
011	MA014
014	MA014
025	MA014

16 rows in set (0.00 sec)

```
mysql> UPDATE mahasiswa_has_matakuliah SET kode_matkulFK = 'MA012'  
-> WHERE kode_matkulFK = (SELECT kode_matkul FROM mata_kuliah  
-> WHERE kode_matkul = 'MA014');
```

Query OK, 5 rows affected (0.05 sec)  
Rows matched: 5 Changed: 5 Warnings: 0

```
mysql> SELECT*FROM mahasiswa_has_matakuliah;
```

NIMFK	kode_matkulFK
001	MA013
007	MA011
002	MA011
011	MA011
018	MA016
002	MA016
001	MA017
020	MA015
025	MA015
001	MA011
003	MA011
001	MA012
002	MA012
011	MA012
014	MA012
025	MA012

16 rows in set (0.00 sec)