

Nama: Muhammad Firdaus Imani
NIM: L200180202
Kelas: H

PRAKTIKUM SISTEM BASIS DATA

MODUL 8

AGGREGASI

Sebelumnya saya menambahkan data pada table transaksi karena data transaksi saya sebelumnya tidak seperti apa yang terdapat di dalam modul 5, karena saya menggunakan tanggal default

```
MariaDB [perbankan]> insert into transaksi(no_transaksi, no_rekeningFK, id_nasabahFK, jenis_transaksi, tanggal, jumlah)values
-> (NULL, 102, 2, 'kredit', '2009-11-10', 40000),
-> (NULL, 104, 8, 'debit', '2009-11-30', 100000),
-> (NULL, 109, 5, 'kredit', '2009-11-27', 80000),
-> (NULL, 101, 6, 'debit', '2009-11-24', 40000),
-> (NULL, 102, 2, 'debit', '2009-11-19', 20000),
-> (NULL, 107, 6, 'kredit', '2009-11-18', 50000),
-> (NULL, 110, 8, 'debit', '2009-11-15', 100000),
-> (NULL, 101, 8, 'debit', '2009-11-15', 60000),
-> (NULL, 106, 4, 'kredit', '2009-11-13', 20000),
-> (NULL, 105, 3, 'kredit', '2009-11-12', 50000);
Query OK, 10 rows affected (0.193 sec)
Records: 10 Duplicates: 0 Warnings: 0
```

Langkah-langkah Praktikum

1. Tampilkan tanggal transaksi, jenis transaksi, dan jumlah transaksi untuk semua transaksi yang dilakukan oleh Sutopo dan Canka Lokananta dan diurutkan berdasarkan tanggal transaksi.

```
MariaDB [perbankan]> select transaksi.tanggal, transaksi.jenis_transaksi, transaksi.jumlah from nasabah, transaksi where nasabah.id_nasabah=transaksi.id_nasabahFK and n
asabah.nama_nasabah in('Sutopo','Canka Lokananta') order by transaksi.tanggal;
+-----+-----+-----+
| tanggal | jenis_transaksi | jumlah |
+-----+-----+-----+
| 2020-03-24 23:24:24 | debit | 50000 |
| 2020-03-24 23:24:24 | debit | 20000 |
| 2020-03-24 23:24:24 | kredit | 150000 |
| 2020-03-24 23:24:24 | kredit | 200000 |
| 2020-03-24 23:24:24 | debit | 50000 |
| 2020-03-24 23:24:24 | kredit | 100000 |
+-----+-----+-----+
6 rows in set (0.001 sec)
```

2. Tampilkan tanggal transaksi, nama nasabah, jenis transaksi, dan jumlah transaksi untuk semua transaksi yang terjadi dari 15 November sampai 20 November 2009 dan diurutkan berdasarkan tanggal transaksi dan nama nasabah.

```
MariaDB [perbankan]> select transaksi.tanggal, nasabah.nama_nasabah, transaksi.jenis_transaksi, transaksi.jumlah from nasabah, transaksi where transaksi.tanggal between
'2009-11-15' and '2009-11-20' and nasabah.id_nasabah=transaksi.id_nasabahFK order by transaksi.tanggal, nasabah.nama_nasabah;
+-----+-----+-----+-----+
| tanggal | nama_nasabah | jenis_transaksi | jumlah |
+-----+-----+-----+-----+
| 2009-11-15 00:00:00 | Sari Murti | debit | 100000 |
| 2009-11-15 00:00:00 | Sari Murti | debit | 60000 |
| 2009-11-18 00:00:00 | Satria Eka Jaya | kredit | 50000 |
| 2009-11-19 00:00:00 | Maryati | debit | 20000 |
+-----+-----+-----+-----+
4 rows in set (0.001 sec)
```

3. Tampilkan jenis transaksi dan total jumlah transaksi (dalam rupiah) untuk tiap jenis transaksi dan diurutkan berdasarkan jenis transaksi.

```
MariaDB [perbankan]> select transaksi.jenis_transaksi as 'Jenis Transaksi', sum(jumlah) as 'Jumlah(Rp)' from transaksi group by transaksi.jenis_transaksi order by transaksi.jenis_transaksi;
```

Jenis Transaksi	Jumlah(Rp)
debit	4450000
kredit	3870000

```
2 rows in set (0.001 sec)
```

4. Tampilkan jenis transaksi, jumlah transaksi yang terbesar serta yang terkecil untuk tiap jenis transaksi dan diurutkan berdasarkan jenis transaksi.

```
MariaDB [perbankan]> select jenis_transaksi as 'Jenis Transaksi', max(jumlah) as 'Transaksi Terbesar', min(jumlah) as 'Transaksi Terkecil' from transaksi group by transaksi.jenis_transaksi order by transaksi.jenis_transaksi;
```

Jenis Transaksi	Transaksi Terbesar	Transaksi Terkecil
debit	750000	20000
kredit	900000	20000

```
2 rows in set (0.001 sec)
```

5. Tampilkan jenis transaksi, total jumlah transaksi (dalam rupiah), dan banyaknya transaksi yang tercatat untuk tiap jenis transaksi yang terjadi sebelum bulan Desember 2009 dan diurutkan berdasarkan jenis transaksi.

```
MariaDB [perbankan]> select jenis_transaksi as 'Jenis Transaksi', sum(jumlah) as 'Jumlah(Rp)', count(jumlah) as 'Jumlah Transaksi' from transaksi where tanggal between '2009-11-1' and '2009-11-30' group by transaksi.jenis_transaksi order by transaksi.jenis_transaksi;
```

Jenis Transaksi	Jumlah(Rp)	Jumlah Transaksi
debit	320000	5
kredit	240000	5

```
2 rows in set (0.001 sec)
```

Tugas

1. Tampilkan jenis transaksi, jumlah transaksi dalam Rp dan total transaksi untuk nasabah yang bernama akhiran 'Kartika Padmasari' untuk masing-masing jenis transaksi.

```
MariaDB [perbankan]> select jenis_transaksi as 'jenis transaksi', jumlah as 'jumlah(Rp)', count(jumlah) as 'Total Transaksi' from transaksi, nasabah where nasabah.id_nasabah-transaksi.id_nasabahFK and nasabah.nama_nasabah in('Kartika Padmasari') group by jenis_transaksi;
```

jenis transaksi	jumlah(Rp)	Total Transaksi
debit	100000	2
kredit	20000	4

```
2 rows in set (0.001 sec)
```

2. Berapa jumlah total saldo yang dimiliki oleh Maryati

```
MariaDB [perbankan]> select nama_nasabah as 'nama nasabah', sum(saldo) as 'saldo(Rp)' from nasabah, rekening, nasabah_has_rekening where nasabah.id_nasabah=nasabah_has_rekening.id_nasabahFK and rekening.no_rekening=nasabah_has_rekening.no_rekeningFK and nama_nasabah='Maryati';
```

nama nasabah	saldo(Rp)
Maryati	750000

1 row in set (0.001 sec)

3. Tampilkan jumlah transaksi yang ditangani oleh masing-masing cabang bank

```
MariaDB [perbankan]> select cabang_bank.nama_cabang as 'nama cabang', count(jumlah) as 'jumlah transaksi' from cabang_bank, transaksi, rekening where cabang_bank.kode_bank=rekening.kode_cabangFK and rekening.no_rekening=no_rekeningFK group by cabang_bank.nama_cabang order by cabang_bank.nama_cabang;
```

nama cabang	jumlah transaksi
Bank Rut Unit Boyolali	8
Bank Rut Unit Surakarta	36
Bank Rut Unit Yogyakarta	4

3 rows in set (0.001 sec)

4. Tampilkan nama nasabah dan jumlah saldo yang memiliki saldo antara Rp 500000 sampai 2000000

```
MariaDB [perbankan]> select nama_nasabah as 'nama nasabah', saldo as 'jumlah saldo(Rp)' from nasabah, rekening, transaksi where transaksi.no_rekeningFK=rekening.no_rekening and transaksi.id_nasabahFK=nasabah.id_nasabah and rekening.saldo between 500000 and 2000000;
```

nama nasabah	jumlah saldo(Rp)
Suparman	2000000
Maryati	750000
Kartika Padmasari	500000
Budi Eko Prayogo	1000000
Sutopo	900000
Canka Lokananta	550000
Suparman	2000000
Kartika Padmasari	1000000
Maryati	750000
Sutopo	900000
Kartika Padmasari	1000000
Suparman	2000000
Sutopo	900000
Kartika Padmasari	500000
Maryati	750000
Maryati	750000
Suparman	2000000
Sutopo	900000
Maryati	750000
Kartika Padmasari	500000
Maryati	750000
Canka Lokananta	550000
Nabila	1000000
Rizki	750000
Hanif	500000
Nabila	1000000
Irvan	1000000
Lintang	550000
Muharram	750000
Putri	500000
Anisa	2000000
Irvan	900000
Sari Murti	900000
Satria Eka Jaya	500000
Satria Eka Jaya	1000000
Sari Murti	550000
Sari Murti	500000
Suparman	2000000

5. Tampilkan nama nasabah, tanggal transaksi, dan jumlah transaksi dalam Rp di mana jumlah transaksi di atas Rp 100000 dan urutkan berdasarkan jumlah transaksi dari yang besar ke yang kecil

```
MariaDB [perbankan]> select nama_nasabah as 'nama nasabah', tanggal as 'tanggal transaksi', sum(jumlah) as 'jumlah(Rp)' from nasabah, transaksi where nasabah.id_nasabah = transaksi.id_nasabahFK and transaksi.jumlah >100000 group by nama_nasabah, jumlah order by jumlah desc;
```

nama nasabah	tanggal transaksi	jumlah(Rp)
Nabila	2020-03-25 14:02:21	900000
Lintang	2020-03-25 14:02:21	750000
Irvan	2020-03-25 14:02:21	650000
Putri	2020-03-25 14:02:21	650000
Rizki	2020-03-25 14:02:21	450000
Agusti	2020-03-25 14:02:21	350000
Rizki	2020-03-25 14:02:21	350000
Agusti	2020-03-25 14:02:21	300000
Irvan	2020-03-25 14:02:21	250000
Kartika Padmasari	2020-03-24 23:24:24	200000
Lintang	2020-03-25 14:02:21	200000
Sutopo	2020-03-24 23:24:24	200000
Budi Eko Prayogo	2020-03-24 23:24:24	200000
Maryati	2020-03-24 23:24:24	200000
Canka Lokananta	2020-03-24 23:24:24	150000

15 rows in set (0.001 sec)

6. Buatlah 5 buah soal dengan jawabannya menurut versi Anda sendiri yang menggunakan fungsi agregasi

- a. Tampilkan nama nasabah, alamat nasabah dan jumlah saldo yang memiliki saldo di bawah Rp 100000 berdasarkan nama nasabah.

```
MariaDB [perbankan]> select nama_nasabah as 'nama nasabah', tanggal as 'tanggal transaksi', sum(jumlah) as 'jumlah(Rp)' from nasabah, transaksi where nasabah.id_nasabah = transaksi.id_nasabahFK and transaksi.jumlah <100000 group by nama_nasabah, jumlah order by jumlah desc;
```

nama nasabah	tanggal transaksi	jumlah(Rp)
Anisa	2020-03-25 14:02:21	90000
Budi Eko Prayogo	2009-11-27 00:00:00	80000
Muharram	2020-03-25 14:02:21	80000
Muharram	2020-03-25 14:02:21	70000
Hanif	2020-03-25 14:02:21	60000
Sari Murti	2009-11-15 00:00:00	60000
Anisa	2020-03-25 14:02:21	50000
Budi Eko Prayogo	2020-03-24 23:24:24	50000
Maryati	2020-03-24 23:24:24	50000
Suparman	2020-03-24 23:24:24	250000
Irvan	2020-03-25 14:02:21	50000
Hanif	2020-03-25 14:02:21	50000
Sutopo	2020-03-24 23:24:24	100000
Satria Eka Jaya	2009-11-18 00:00:00	50000
Kartika Padmasari	2020-03-24 23:24:24	50000
Satria Eka Jaya	2009-11-24 00:00:00	40000
Maryati	2020-03-24 23:24:24	120000
Suparman	2020-03-24 23:24:24	40000
Nabila	2020-03-25 14:02:21	80000
Putri	2020-03-25 14:02:21	30000
Budi Eko Prayogo	2020-03-24 23:24:24	30000
Kartika Padmasari	2020-03-24 23:24:24	60000
Budi Eko Prayogo	2020-03-24 23:24:24	40000
Canka Lokananta	2020-03-24 23:24:24	20000
Maryati	2009-11-19 00:00:00	20000

25 rows in set (0.001 sec)

- b. Tampilkan nama nasabah, jenis transaksi, dan rata-rata jumlah transaksi (dalam Rp) untuk setiap nasabah yang telah melakukan transaksi diurutkan berdasarkan rata-rata jumlah transaksi.

```
MariaDB [perbankan]> select nama_nasabah as "Nama Nasabah", jenis_transaksi as "Jenis Transaksi", avg(jumlah) as "Rata-rata (Rp)" from nasabah, transaksi where nasabah.id_nasabah=transaksi.id_nasabahFK group by nama_nasabah, jenis_transaksi order by "Rata-rata (Rp)";
```

Nama Nasabah	Jenis Transaksi	Rata-rata (Rp)
Suparman	debit	46666.6667
Maryati	debit	86000.0000
Kartika Padmasari	kredit	65000.0000
Budi Eko Prayogo	kredit	103333.3333
Sutopo	kredit	150000.0000
Canka Lokananta	kredit	150000.0000
Budi Eko Prayogo	debit	30000.0000
Suparman	kredit	62500.0000
Kartika Padmasari	debit	75000.0000
Sutopo	debit	50000.0000
Budi Murtono	debit	100000.0000
Maryati	kredit	113333.3333
Canka Lokananta	debit	20000.0000
Ali	debit	40000.0000
Janna	kredit	450000.0000
Baity	kredit	55000.0000
Dewi	debit	450000.0000
Alfina	debit	750000.0000
Lutfi	kredit	70000.0000
Wafiq	kredit	30000.0000
Tika	debit	300000.0000
Janna	debit	350000.0000
Mifta	kredit	50000.0000
Lutfi	debit	80000.0000
Ali	kredit	900000.0000
Mifta	debit	90000.0000
Wafiq	debit	650000.0000
Tika	kredit	350000.0000
Alfina	kredit	200000.0000
Dewi	kredit	50000.0000
Sari Murti	debit	86666.6667
Satria Eka Jaya	kredit	50000.0000
Satria Eka Jaya	debit	40000.0000

33 rows in set (0.043 sec)

- c. Tampilkan nama cabang, jenis transaksi, total jumlah transaksi dalam (Rp) dan banyaknya transaksi yang telah dilayani oleh setiap cabang bank dan diurutkan berdasarkan total nama cabang dan jenis transaksi.

```
MariaDB [perbankan]> select nama_cabang as "Nama Cabang", jenis_transaksi as "Jenis Transaksi", sum(jumlah) as "Jumlah (Rp)", count(jumlah) as "Jumlah Transaksi" from rekening, cabang_bank, transaksi where cabang_bank.kode_cabang=rekening.kode_cabangFK and rekening.no_rekening=transaksi.no_rekeningFK group by nama_cabang, jenis_transaksi order by nama_cabang, jenis_transaksi;
```

Nama Cabang	Jenis Transaksi	Jumlah (Rp)	Jumlah Transaksi
Bank Rut Cabang Surakarta	debit	1980000	18
Bank Rut Cabang Surakarta	kredit	1990000	18
Bank Rut Unit Boyolali	debit	1240000	5
Bank Rut Unit Boyolali	kredit	1180000	3
Bank Rut Unit Magelang	debit	540000	6
Bank Rut Unit Magelang	kredit	550000	6
Bank Rut Unit Yogyakarta	debit	870000	3
Bank Rut Unit Yogyakarta	kredit	150000	1

8 rows in set (0.005 sec)

- d. Tampilkan rata-rata saldo yang dimiliki oleh Suparman

```
MariaDB [perbankan]> select nama_nasabah as "Nama Nasabah", alamat_nasabah as "Alamat Nasabah", avg(saldo) as "Rata-rata Saldo (Rp)" from nasabah, rekening, transaksi where nasabah.id_nasabah=transaksi.id_nasabahFK and rekening.no_rekening=transaksi.no_rekeningFK and nama_nasabah='Suparman';
```

Nama Nasabah	Alamat Nasabah	Rata-rata Saldo (Rp)
Suparman	Jl. Hasanudin 81	2285714.2857

1 row in set (0.003 sec)

- e. Tampilkan nama nasabah, alamat nasabah dan jumlah minimal saldo dan jumlah maksimal saldo, serta rata-rata saldo yang dimiliki oleh Sari Murti.

```
MariaDB [perbankan]> select nama_nasabah as "Nama Nasabah", alamat_nasabah as "Alamat Nasabah", min(saldo) as "Saldo Terkecil", max(saldo) as "Saldo Terbesar", avg(saldo) as "Rata-rata Saldo" from nasabah, rekening, transaksi where nasabah.id_nasabah=transaksi.id_nasabahFK and rekening.no_rekening=transaksi.no_rekeningFK and nama_nasabah='Sari Murti';
```

Nama Nasabah	Alamat Nasabah	Saldo Terkecil	Saldo Terbesar	Rata-rata Saldo
Sari Murti	Jl. Pangandaran 11	500000	900000	650000.0000

1 row in set (0.003 sec)