

NAMA : Rizki Hanif
NIM : L200180205
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_rekeningFK 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)