

Nama : Galih Prayoga

NIM : L200180006

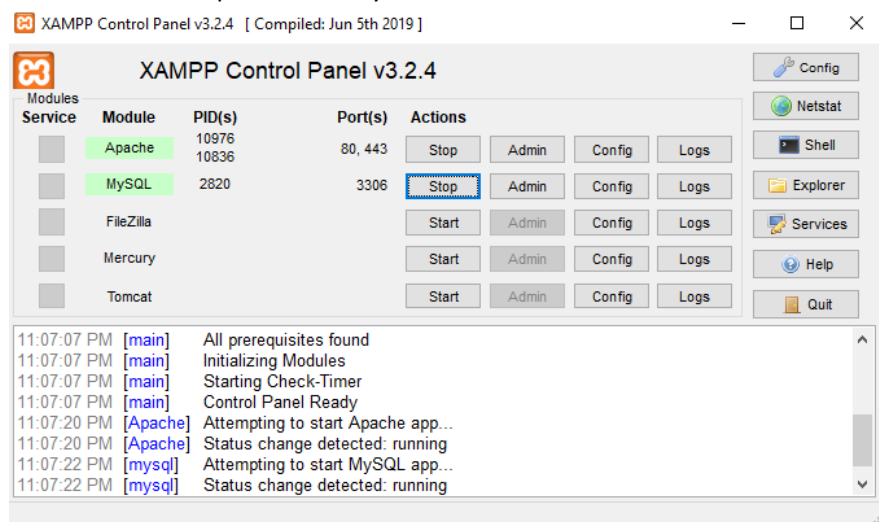
Kelas : A

Laporan Praktikum Modul 8 (Praktikum dan Tugas)

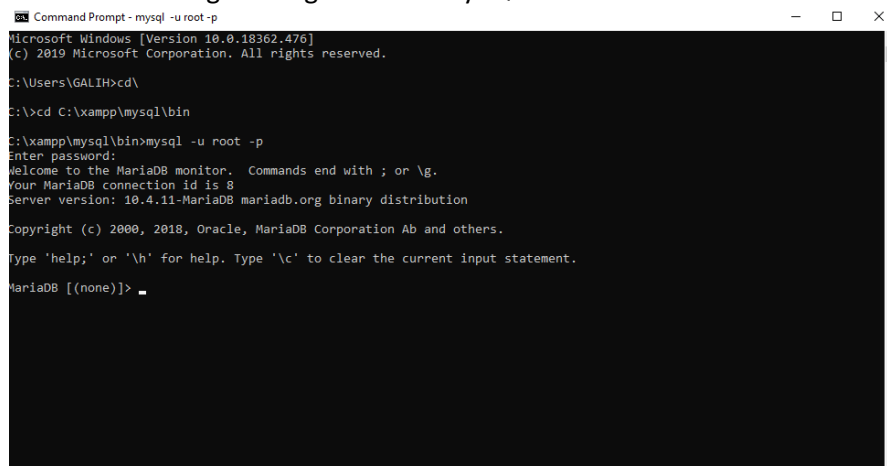
Praktikum Sistem Basis Data

A. Praktikum

1. Jalankan XAMPP control panel
2. Jalankan server Apache dan MySQL



3. Buka cmd dan login sebagai root ke MySQL



4. Pilih database perbankan



5. 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 nasabah.nama_nasabah IN ('Sutopo', 'Canka Lokananta') ORDER BY transaksi.
tanggal;
```

tanggal	jenis_transaksi	jumlah
2009-11-15 00:00:00	kredit	150000
2009-11-15 00:00:00	kredit	200000
2009-11-19 00:00:00	debit	50000
2009-11-22 00:00:00	kredit	100000
2009-12-01 00:00:00	debit	50000
2009-12-06 00:00:00	debit	20000

6 rows in set (0.077 sec)

```
MariaDB [perbankan]>
```

6. Tampilkan tanggal transaksi, nama nasabah, jenis transaksi, dan jumlah transaksi untuk semua transaksi yang terjadi pada 15 November 2009 dan diurutkan berdasarkan tanggal transaksi dan nama nasabah.

```
MariaDB [perbankan]> SELECT transaksi.tanggal, nasabah.nama_nasabah, transaksi.jenis_transaksi, transaksi.jumlah FROM na
sabah, transaksi WHERE transaksi.tanggal BETWEEN '2009-11-15' AND '2009-11-20' AND nasabah.id_nasabah=transaksi.id_nasab
ahFK ORDER BY transaksi.tanggal, nasabah.nama_nasabah;
```

tanggal	nama_nasabah	jenis_transaksi	jumlah
2009-11-15 00:00:00	Canka Lokananta	kredit	150000
2009-11-15 00:00:00	Sutopo	kredit	200000
2009-11-16 00:00:00	Budi Eko Prayogo	debit	20000
2009-11-18 00:00:00	Suparman	kredit	50000
2009-11-19 00:00:00	Kartika Padmasari	debit	100000
2009-11-19 00:00:00	Maryati	debit	100000
2009-11-19 00:00:00	Sutopo	debit	50000
2009-11-20 00:00:00	Kartika Padmasari	kredit	200000

8 rows in set (0.009 sec)

```
MariaDB [perbankan]>
```

7. 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	380000
kredit	2070000

2 rows in set (0.008 sec)

```
MariaDB [perbankan]>
```

8. 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 "T
ransaksi Terkecil" FROM transaksi GROUP BY transaksi.jenis_transaksi ORDER BY transaksi.jenis_transaksi;
```

Jenis Transaksi	Transaksi Terbesar	Transaksi Terkecil
debit	800000	20000
kredit	500000	20000

2 rows in set (0.002 sec)

```
MariaDB [perbankan]>
```

9. 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	670000	12
kredit	1120000	11

2 rows in set (0.001 sec)

```
MariaDB [perbankan]>
```

B. 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 transaksi.jenis_transaksi AS "Jenis Transaksi", SUM(transaksi.jumlah) AS "Jumlah(Rp)" FROM transaksi, nasabah WHERE transaksi.id_nasabahFK=nasabah.id_nasabah AND nasabah.nama_nasabah LIKE 'Kartika Padmasari' GROUP BY transaksi.jenis_transaksi;
```

Jenis Transaksi	Jumlah(Rp)
debit	150000
kredit	240000

```
2 rows in set (0.001 sec)

MariaDB [perbankan]>
```

2. Berapa jumlah total saldo yang dimiliki oleh Maryati?

```
MariaDB [perbankan]> SELECT 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 nasabah.nama_nasabah IN("Maryati") GROUP BY rekening.saldo;
```

Saldo(Rp)
750000

```
1 row in set (0.000 sec)

MariaDB [perbankan]>
```

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

```
MariaDB [perbankan]> SELECT cabang_bank.nama_cabang AS "Nama Cabang", COUNT(transaksi.jumlah) AS "Jumlah Transaksi" FROM cabang_bank, transaksi, rekening WHERE cabang_bank.kode_cabang=rekening.kode_cabangFK AND rekening.no_rekening=transaksi.no_rekeningFK GROUP BY cabang_bank.nama_cabang;
```

Nama Cabang	Jumlah Transaksi
Bank Rut Unit Boyolali	2
Bank Rut Unit Indramayu	1
Bank Rut Unit Jakarta	2
Bank Rut Unit Lamongan	2
Bank Rut Unit Pacitan	2
Bank Rut Unit Pekalongan	2
Bank Rut Unit Ponorogo	3
Bank Rut Unit Semarang	3
Bank Rut Unit Surakarta	18
Bank Rut Unit Tegal	3
Bank Rut Unit Ungaran	1
Bank Rut Unit Wonogiri	1
Bank Rut Unit Yogyakarta	2

```
13 rows in set (0.035 sec)

MariaDB [perbankan]>
```

4. Tampilkan nama nasabah dan jumlah saldo yang memiliki saldo antara Rp 500.000 sampai Rp 2.000.000!

```
MariaDB [perbankan]> SELECT nasabah.nama_nasabah AS "Nama Nasabah", rekening.saldo AS "Jumlah Saldo" 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
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
Ali Saputra	500000
Anggit Pratiwi	600000
Ali Saputra	500000

5. Tampilkan nama nasabah, tanggal transaksi dan jumlah transaksi dalam Rp dimana jumlah transaksi diatas Rp 100.000 dan diurutkan berdasarkan jumlah transaksi dari yang besar ke yang terkecil!

```
MariaDB [perbankan]> SELECT nasabah.nama_nasabah AS "Nama Nasabah", transaksi.tanggal AS "Tanggal Transaksi", SUM(transaksi.jumlah) AS "Jumlah(Rp)" FROM nasabah, transaksi WHERE nasabah.id_nasabah=transaksi.id_nasabahFK AND transaksi.jumlah>100000 GROUP BY nasabah.nama_nasabah, transaksi.jumlah ORDER BY transaksi.jumlah DESC;
```

Nama Nasabah	Tanggal Transaksi	Jumlah(Rp)
Candra Kirana	2009-12-08 00:00:00	800000
Candra Kirana	2009-12-10 00:00:00	500000
Juli Ariawan	2009-12-11 00:00:00	420000
Anggit Pratiwi	2009-12-08 00:00:00	400000
Maryati	2009-11-28 00:00:00	200000
Kartika Padmasari	2009-11-20 00:00:00	200000
Sutopo	2009-11-15 00:00:00	200000
Ali Saputra	2009-12-07 00:00:00	200000
Budi Eko Prayogo	2009-12-05 00:00:00	200000
Canka Lokananta	2009-11-15 00:00:00	150000
Ansida Ulfa	2009-12-07 00:00:00	150000
Ali Saputra	2009-12-09 00:00:00	140000
Zainal Fathoni	2009-12-08 00:00:00	120000
Anggit Pratiwi	2009-12-10 00:00:00	120000

```
14 rows in set (0.003 sec)
```

```
MariaDB [perbankan]>
```

6. Buatlah 5 soal beserta dengan jawabannya menurut versi anda sendiri menggunakan fungsi Aggregasi!

- a. Tampilkan jumlah transaksi yang terjadi pada bulan Desember 2009!

```
MariaDB [perbankan]> SELECT SUM(jumlah) AS "Total Transaksi" from transaksi WHERE tanggal BETWEEN "2009-12-01" AND "2009-12-31";
```

Total Transaksi
4120000

```
1 row in set (0.079 sec)
```

```
MariaDB [perbankan]>
```

- b. Tampilkan banyaknya transaksi yang terjadi pada cabang BRUW!

```
MariaDB [perbankan]> SELECT count(*) AS "Banyaknya Transaksi" from rekening WHERE kode_cabangFK IN("BRUW");
```

Banyaknya Transaksi
2

```
1 row in set (0.017 sec)
```

- c. Tampilkan nama nasabah, alamat nasabah, dan jumlah transaksi dalam Rp dimana jumlah transaksi diatas Rp 200.000 dan diurutkan berdasarkan jumlah transaksi dari yang besar ke yang terkecil!

```
MariaDB [perbankan]> SELECT nasabah.nama_nasabah AS "Nama Nasabah", nasabah.alamat_nasabah AS "Alamat Nasabah", SUM(transaksi.jumlah) AS "Jumlah(Rp)" FROM nasabah, transaksi WHERE nasabah.id_nasabah=transaksi.id_nasabahFK AND transaksi.jumlah>200000 GROUP BY nasabah.nama_nasabah, transaksi.jumlah ORDER BY transaksi.jumlah DESC;
```

Nama Nasabah	Alamat Nasabah	Jumlah(Rp)
Candra Kirana	Jl. Durian 34	800000
Candra Kirana	Jl. Durian 34	500000
Juli Ariawan	Jl. Mangga 17	420000
Anggit Pratiwi	Jl. Matoa 13	400000
Sutopo	Jl. Dendral Sudirman 12	200000
Ali Saputra	Jl. Anggun 11	200000
Budi Eko Prayogo	Jl. Kantil 30	200000
Maryati	Jl. MT. Haryono 31	200000
Kartika Padmasari	Jl. Manggis 15	200000

```
9 rows in set (0.024 sec)
```

- d. Tampilkan rata-rata jumlah transaksi dari nasabah yang bernama Juli Ariawan

```
MariaDB [perbankan]> SELECT AVG(jumlah) AS "Rata-rata Jumlah Transaksi" from nasabah, transaksi WHERE nasabah.id_nasabah=transaksi.id_nasabahFK AND nasabah.nama_nasabah="Juli Ariawan";
```

Rata-rata Jumlah Transaksi
176666.6667

```
1 row in set (0.001 sec)
```

```
MariaDB [perbankan]>
```

- e. Tampilkan saldo terbanyak dari cabang "BRUJ"!

```
MariaDB [perbankan]> SELECT MAX(saldo) AS "Saldo Terbanyak" from rekening WHERE kode_cabangFK IN("BRUJ");
```

Saldo Terbanyak
600000

```
1 row in set (0.003 sec)
```

```
MariaDB [perbankan]>
```

7. Kerjakan 5 buah soal dari Dosen Praktikum!

- a. Tampilkan nama_nasabah, tanggal_transaksi dan jumlah dari jenis_transaksi 'kredit' dimana melakukan transaksi diatas 50.000, diurutkan berdasarkan nama_nasabah (alfabet a-z)

```
MariaDB [perbankan]> SELECT nasabah.nama_nasabah, transaksi.tanggal, transaksi.jumlah FROM transaksi, nasabah WHERE nasabah.id_nasabah=transaksi.id_nasabahFK AND transaksi.jenis_transaksi IN("kredit") AND transaksi.jumlah > 50000 ORDER BY nasabah.nama_nasabah;
```

nama_nasabah	tanggal	jumlah
Budi Eko Prayogo	2009-12-05 00:00:00	200000
Candra Kirana	2009-12-10 00:00:00	500000
Canka Lokananta	2009-11-15 00:00:00	150000
Kartika Padmasari	2009-11-20 00:00:00	200000
Maryati	2009-12-05 00:00:00	100000
Maryati	2009-11-28 00:00:00	200000
Suparman	2009-11-28 00:00:00	100000
Sutopo	2009-11-22 00:00:00	100000
Sutopo	2009-11-15 00:00:00	200000

```
9 rows in set (0.004 sec)

MariaDB [perbankan]> _
```

- b. Tampilkan nama_nasabah, cabang_bank(dalam dari berasal) dan total jumlah.transaksi(dalam total) dari masing2 nama_nasabah

```
ahFK AND rekening.no_rekening=transaksi.no_rekeningFK AND cabang_bank.kode_cabang=rekening.kode_cabangFK GROUP BY nasabah.h.nama_nasabah;
```

nama_nasabah	Berasal dari cabang	Total Jumlah Transaksi
Ahmad Ridwan	Bank Rut Unit Wonogiri	100000
Ali Saputra	Bank Rut Unit Semarang	430000
Anggit Pratiwi	Bank Rut Unit Jakarta	520000
Arsida Ulfa	Bank Rut Unit Indramayu	150000
Budi Eko Prayogo	Bank Rut Unit Surakarta	320000
Budi Murtono	Bank Rut Unit Boyolali	100000
Candra Kirana	Bank Rut Unit Ponorogo	130000
Canka Lokananta	Bank Rut Unit Yogyakarta	170000
Fitri Dearlia	Bank Rut Unit Pekalongan	70000
Juli Ariawan	Bank Rut Unit Tegal	530000
Kartika Padmasari	Bank Rut Unit Surakarta	390000
Maryati	Bank Rut Unit Surakarta	530000
Riski Nurdiansyah	Bank Rut Unit Pacitan	180000
Septian Dwi	Bank Rut Unit Lamongan	100000
Suparman	Bank Rut Unit Surakarta	100000
Zainal Fathoni	Bank Rut Unit Ungaran	120000

- c. Tampilkan nama_nasabah. rata2.saldo dari masing2 nasabah dimana memiliki kode cabang 'BRUY'

```
MariaDB [perbankan]> SELECT nasabah.nama_nasabah, AVG(rekening.saldo) AS "Rata_rata saldo" from nasabah, rekening, nasabah_has_rekening WHERE rekening.no_rekening=nasabah_has_rekening.no_rekeningFK AND nasabah.id_nasabah=nasabah_has_rekening.id_nasabahFK AND rekening.kode_cabangFK IN ("BRUY") GROUP BY nasabah.nama_nasabah;
```

nama_nasabah	Rata_rata saldo
Canka Lokananta	550000.0000

```
1 row in set (0.021 sec)

MariaDB [perbankan]> _
```

- d. Tampilkan id_nasabah, nama_cabang, jumlah saldo (dalam sisa saldo) dari masing2 id_nasabah dikurangi 75.000 untuk pembayaran SPP

```
MariaDB [perbankan]> SELECT nasabah.id_nasabah, cabang_bank.nama_cabang, SUM(rekening.saldo-75000) AS "Sisa Saldo" FROM nasabah, rekening, cabang_bank, nasabah_has_rekening WHERE nasabah.id_nasabah=nasabah_has_rekening.id_nasabahFK AND rekening.no_rekening=nasabah_has_rekening.no_rekeningFK AND rekening.kode_cabangFK=cabang_bank.kode_cabang GROUP BY nasabah.id_nasabah;
```

id_nasabah	nama_cabang	Sisa Saldo
2	Bank Rut Unit Surakarta	675000
3	Bank Rut Unit Surakarta	2025000
4	Bank Rut Unit Surakarta	1350000
5	Bank Rut Unit Surakarta	1200000
6	Bank Rut Unit Boyolali	-75000
8	Bank Rut Unit Klaten	300000
9	Bank Rut Unit Yogyakarta	475000
10	Bank Rut Unit Boyolali	5105000
11	Bank Rut Unit Semarang	425000
12	Bank Rut Unit Tegal	325000
13	Bank Rut Unit Wonogiri	225000
14	Bank Rut Unit Ponorogo	285000
15	Bank Rut Unit Pacitan	275000
16	Bank Rut Unit Lamongan	225000
17	Bank Rut Unit Ungaran	365000
18	Bank Rut Unit Jakarta	525000
19	Bank Rut Unit Indramayu	355000
20	Bank Rut Unit Pekalongan	375000

```
18 rows in set (0.004 sec)

MariaDB [perbankan]>
```

- e. Tampilkan nama_nasabah, no_Rek, cabang_bank(dalam Asal) dan jumlah transaksi untuk semua transaksi dimana memiliki No_Rek '104' dan diurutkan berdasarkan jumlah_transaksi dari terkecil – terbesar

```

MariaDB [perbankan]> SELECT nasabah.nama_nasabah, rekening.no_rekening, cabang_bank.nama_cabang AS "Asal", transaksi.jumlah
FROM transaksi, nasabah, rekening, cabang_bank WHERE nasabah.id_nasabah=transaksi.id_nasabahFK AND rekening.no_rekening=transaksi.no_rekeningFK AND cabang_bank.kode_cabang=rekening.kode_cabangFK AND transaksi.no_rekeningFK IN(104) ORDER
BY transaksi.jumlah;
Empty set (0.001 sec)

MariaDB [perbankan]> SELECT nasabah.nama_nasabah, rekening.no_rekening, cabang_bank.nama_cabang AS "Asal", transaksi.jumlah
FROM transaksi, nasabah, rekening, cabang_bank WHERE nasabah.id_nasabah=transaksi.id_nasabahFK AND rekening.no_rekening=transaksi.no_rekeningFK AND cabang_bank.kode_cabang=rekening.kode_cabangFK AND transaksi.no_rekeningFK IN(103) ORDER
BY transaksi.jumlah;
+-----+-----+-----+-----+
| nama_nasabah | no_rekening | Asal | jumlah |
+-----+-----+-----+-----+
| Maryati | 103 | Bank Rut Unit Surakarta | 40000 |
| Maryati | 103 | Bank Rut Unit Surakarta | 40000 |
| Maryati | 103 | Bank Rut Unit Surakarta | 50000 |
| Maryati | 103 | Bank Rut Unit Surakarta | 100000 |
| Maryati | 103 | Bank Rut Unit Surakarta | 100000 |
| Maryati | 103 | Bank Rut Unit Surakarta | 200000 |
+-----+-----+-----+-----+
6 rows in set (0.001 sec)

MariaDB [perbankan]>

```

Pada rekening 104 hasilnya 'empty'