

LAPORAN PRAKTIKUM BASIS DATA RC

**Muhammad Yusuf
122140193**

Latihan



ITERA

Teori Dasar

Subquery atau subquery dalam MySQL adalah salah satu fitur yang memungkinkan kita untuk mengeksekusi query di dalam query utama. Subquery digunakan untuk mengambil data dari tabel berdasarkan hasil query lainnya. Dalam SQL, subquery dapat digunakan dalam klausa SELECT, FROM, WHERE, atau HAVING. Dengan menggunakan subquery, kita dapat membuat query yang lebih kompleks dan fleksibel untuk mengambil data sesuai kebutuhan kita. Sebagai contoh, kita dapat menggunakan subquery untuk mencari nilai maksimum atau minimum dari suatu kolom, melakukan operasi perbandingan, atau menggabungkan hasil query dari beberapa tabel.

Salah satu keuntungan utama dari penggunaan subquery adalah kemampuannya untuk menghasilkan hasil yang dinamis. Artinya, kita dapat menggunakan nilai yang dihasilkan dari subquery sebagai bagian dari query utama, yang memungkinkan kita untuk membuat kondisi yang lebih spesifik dan kompleks. Selain itu, subquery juga memungkinkan kita untuk menghindari pengulangan kode yang tidak efisien, karena kita dapat menggabungkan logika yang kompleks ke dalam satu query tunggal. Namun, perlu diingat bahwa penggunaan subquery yang berlebihan atau tidak efisien dapat mempengaruhi kinerja database, sehingga penting untuk merancang subquery dengan bijak sesuai dengan kebutuhan dan skenario penggunaannya.

Pembahasan

1. Tampilkan no rekening yang memiliki saldo lebih dari no rekening 356538

```
MariaDB [bank_itera]> select no_rekening from rekening where saldo > (select saldo from rekening where no_rekening='356538');
+-----+
| no_rekening |
+-----+
| 100111      |
| 140932      |
| 144161      |
| 145678      |
| 220983      |
| 247182      |
| 248671      |
| 350067      |
+-----+
8 rows in set (0.034 sec)
```

2. Tampilkan nama nasabah yang pernah melakukan transaksi di tahun 2022

```
MariaDB [bank_itera]> select distict nama_nasabah from nasabah inner join tr
ansaksi on nasabah.no_rekening = transaksi.no_rekening where year(tgl_transaksi) = 2022;
ERROR 1054 (42S22): Unknown column 'distict' in 'field list'
MariaDB [bank_itera]> select nama_nasabah from nasabah inner join transaksi on nasabah.no_rekening = t
ransaksi.no_rekening where year(tgl_transaksi) = 2022;
+-----+
| nama_nasabah |
+-----+
| Rimayka      |
| Christine Talia |
| Christine Talia |
| Sinta Jojo   |
| Puspa Sari   |
| Puspa Sari   |
| Grace Sebayang |
+-----+
7 rows in set (0.000 sec)
```

3. Tampilkan jenis transaksi, tanggal transaksi serta jumlah yang dilakukan oleh nasabah Puspa Sari

```
MariaDB [bank_itera]> select jenis_transaksi, tgl_transaksi, jumlah from transaksi where no_rekening=(
select no_rekening from nasabah where nama_nasabah = 'Puspa Sari');
+-----+-----+-----+
| jenis_transaksi | tgl_transaksi      | jumlah |
+-----+-----+-----+
| ATM             | 2022-06-18 23:11:22 | 250000 |
| DEBET           | 2022-06-18 15:30:08 | 300000 |
+-----+-----+-----+
2 rows in set (0.000 sec)
```

4. Tampilkan data nasabah yang memiliki kode cabang KKM

```
MariaDB [bank_itera]> select * from nasabah where no_rekening in(select no_rekening from rekening wher
e kode_cabang like 'KKM%');
+-----+-----+-----+-----+-----+
| id_nasabah | no_rekening | nama_nasabah | alamat          | no_telepon |
+-----+-----+-----+-----+-----+
| 2          | 256132      | Sinta Jojo   | Iskandar Muda   | 089987654311 |
| 6          | 100111      | Rimayka      | Perumahan Puri K | 081234567890 |
+-----+-----+-----+-----+-----+
2 rows in set (0.000 sec)
```

5. Tampilkan data nasabah yang melakukan transaksi melalui ATM dengan jumlah transaksi lebih dari 100000

```
MariaDB [bank_itera]> select * from nasabah where no_rekening in(select no_rekening from transaksi whe
re jenis_transaksi = 'ATM' and jumlah > 100000);
+-----+-----+-----+-----+-----+
| id_nasabah | no_rekening | nama_nasabah | alamat          | no_telepon |
+-----+-----+-----+-----+-----+
| 1          | 145678      | Puspa Sari   | Sei Batang Kuis | 081376809122 |
| 5          | 114115      | Christine Talia | Sei Kambah      | 082266778866 |
+-----+-----+-----+-----+-----+
2 rows in set (0.000 sec)
```

Analisis & Kesimpulan

Penggunaan subquery dalam database memungkinkan kita untuk membuat query yang lebih kompleks dan fleksibel dengan menggabungkan hasil query di dalam query utama. Dengan subquery, kita dapat melakukan operasi perbandingan, filtering, atau pengambilan data berdasarkan hasil query lainnya. Hal ini memungkinkan kita untuk menghasilkan informasi yang lebih spesifik dan sesuai dengan kebutuhan analisis data, seperti mencari data berdasarkan kondisi tertentu, membuat laporan yang terperinci, atau mengidentifikasi pola-pola tertentu dalam dataset. Dengan demikian, praktik subquery menjadi alat yang kuat dalam analisis data dan pengambilan keputusan di berbagai bidang, dari bisnis hingga riset dan pemodelan data.