

MAKALAH
“BINARY LOG”



Oleh:

KATA PENGANTAR

Penelitian yang berjudul “Binary Log” bertujuan mengetahui fungsi binary log, dan cara penggunaan di database, Metode yang digunakan dalam pengumpulan data adalah metode studi pustaka, metode deskriptif dalam menganalisis data, Log biner juga berisi peristiwa untuk pernyataan yang berpotensi membuat perubahan (misalnya, yang [DELETE](#) tidak cocok dengan baris mana pun), kecuali jika pencatatan berbasis baris digunakan. Log biner juga berisi informasi tentang berapa lama waktu yang dibutuhkan setiap pernyataan untuk memperbarui data. Log biner memiliki tujuan penting yaitu replikasi, log biner pada server sumber replikasi menyediakan rekaman perubahan data yang akan dikirim ke replika. Sumber mengirimkan informasi yang terdapat dalam log binernya ke replikanya, yang mereproduksi transaksi tersebut untuk membuat perubahan data yang sama yang dibuat pada sumber.

DAFTAR ISI

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Asal MySQL Binary Log bertindak sebagai replika replikasi MySQL. Replikasi MySQL memungkinkan Anda untuk menyimpan beberapa salinan data MySQL dengan menyalin data dari sumber ke server replika. Asal menggunakan proses replikasi untuk menangkap perubahan dari basis data sumber MySQL dan kemudian meneruskan data yang diubah ke jalur Data Collector .

Origin dapat memproses log biner dari server MySQL yang mengaktifkan atau menonaktifkan Global Transaction Identifier (GTID). GTID adalah ID transaksi unik yang ditetapkan untuk setiap transaksi yang terjadi di basis data server MySQL

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana penggunaan Binary log dalam data base?
2. Apa saja contoh sintaks pada Binary Log?

1.3 Tujuan

1. Untuk replikasi database
2. Untuk replikasi pencandangan
3. Untuk replikasi pemulihan pada data yang hilang

BAB 2

PEMBAHASAN

2.1 Pengertian

Binary log, dalam konteks database MySQL, adalah mekanisme untuk mencatat semua perubahan yang terjadi pada database. Log biner ini penting untuk replikasi, pemulihan data, dan auditori.

Binary log adalah catatan detail tentang semua perubahan yang terjadi pada database, termasuk perubahan pada data dan struktur database. Log ini digunakan untuk replikasi database, pemulihan titik waktu (point-in-time recovery), dan analisis data perubahan (change data capture).

Lebih detail:

- **Pencatatan Perubahan:**

Binary log mencatat setiap perubahan yang dilakukan pada database, seperti penambahan, perubahan, atau penghapusan data, serta perubahan pada struktur database seperti pembuatan atau penghapusan tabel atau kolom.

- **Replikasi:**

Binary log digunakan untuk replikasi database karena berisi informasi tentang perubahan yang harus diterapkan pada database replika agar tetap sinkron dengan database sumber.

- **Pemulihan Titik Waktu:**

Jika terjadi kesalahan atau kerusakan pada database, binary log dapat digunakan untuk memulihkan database ke titik waktu tertentu di masa lalu, sebelum kesalahan terjadi.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana penggunaan Binary log dalam data base?
2. Apa saja contoh sintaks pada Binary Log?

2.2 Penggunaan Binary Log

1. **Pemulihan Data:**

Log biner memungkinkan pemulihan basis data ke titik waktu tertentu jika ada data yang hilang atau rusak. Setelah cadangan dipulihkan, peristiwa yang terekam dalam log biner dapat dijalankan kembali untuk memperbarui basis data ke status yang sesuai.

2. **Replikasi:**

Log biner pada server sumber replikasi menyediakan rekaman perubahan data yang akan dikirim ke replika, sehingga memastikan replika selalu sinkron dengan master.

3. **Audit dan Analisis Forensik:**

Log biner mencatat setiap perubahan pada basis data, sehingga dapat digunakan untuk audit, analisis forensik, atau menyelidiki insiden keamanan.

4. Pemantauan Basis Data:

Log biner membantu memantau kinerja basis data, mengidentifikasi masalah, dan mengoptimalkan performa.

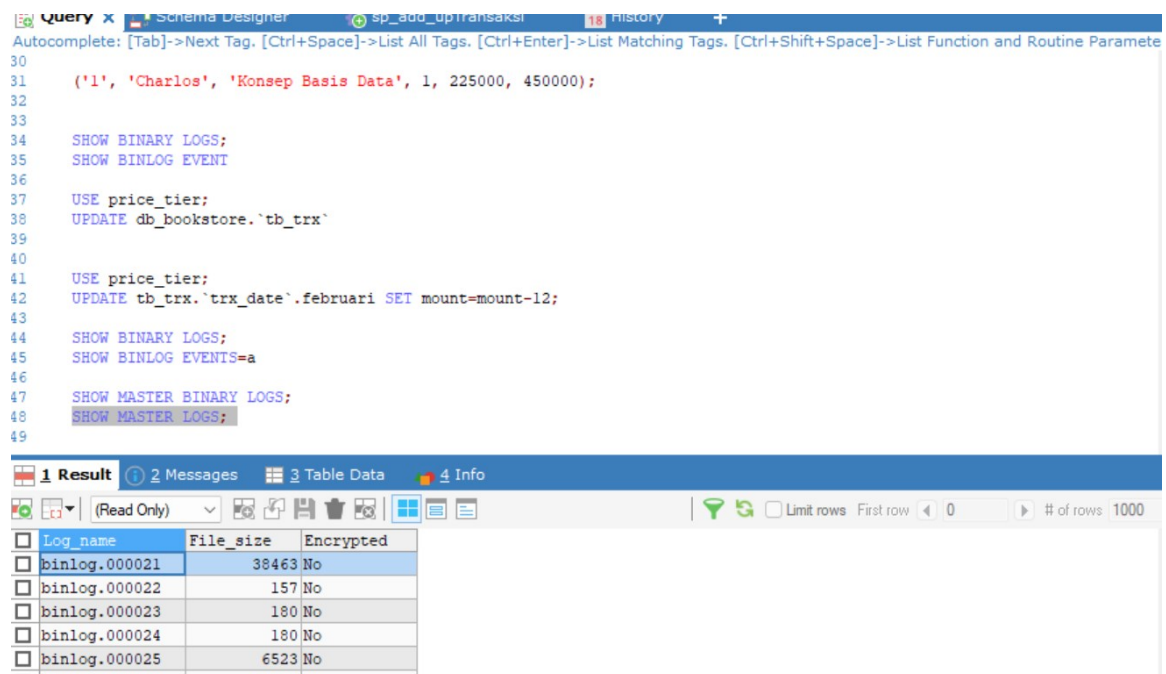
5. Pemulihan Titik Waktu (Point-in-Time Recovery):

Log biner memungkinkan pemulihan basis data ke kondisi pada saat tertentu, sehingga memungkinkan pemulihan dari kerusakan atau kehilangan data.

6. Penangkapan Data Perubahan (Change Data Capture):

Log biner dapat digunakan untuk menangkap perubahan data dan menggunakannya untuk aplikasi lain, seperti streaming data atau arsitektur berbasis peristiwa

2.3 Contoh Sintaks Binary Log



```
30
31 ('1', 'Carlos', 'Konsep Basis Data', 1, 225000, 450000);
32
33
34 SHOW BINARY LOGS;
35 SHOW BINLOG EVENT
36
37 USE price_tier;
38 UPDATE db_bookstore.`tb_trx`
39
40
41 USE price_tier;
42 UPDATE tb_trx.`trx_date`.februari SET mount=mount-12;
43
44 SHOW BINARY LOGS;
45 SHOW BINLOG EVENTS=a
46
47 SHOW MASTER BINARY LOGS;
48 SHOW MASTER LOGS;
49
```

1 Result 2 Messages 3 Table Data 4 Info

(Read Only)

Log_name	File_size	Encrypted
binlog.000021	38463	No
binlog.000022	157	No
binlog.000023	180	No
binlog.000024	180	No
binlog.000025	6523	No