

Modul : Cadangan dan Pemulihan MySQL

Pengantar

Dalam laboratorium ini, Anda akan belajar cara melakukan cadangan dan pemulihan basis data MySQL menggunakan alat baris perintah `mysqldump`. `mysqldump` adalah utilitas penting untuk membuat cadangan logis, yang esensial untuk perlindungan data, pemulihan bencana, dan migrasi.

Anda akan berlatih melakukan cadangan seluruh basis data, cadangan satu tabel, dan kemudian memulihkan keduanya dari berkas cadangan. Lab ini akan memandu Anda melalui simulasi skenario kehilangan data dan menggunakan cadangan Anda untuk memulihkan data, memastikan Anda memahami siklus hidup cadangan dan pemulihan secara keseluruhan.

Membbackup Seluruh Database

Langkah pertama dalam perlindungan data adalah membuat cadangan lengkap. Pada langkah ini, Anda akan menggunakan `mysqldump` untuk membuat cadangan lengkap dari database `mydatabase`, yang telah dikonfigurasi sebelumnya untuk Anda. Pertama, buka terminal. Mari periksa database untuk melihat isinya. Sambungkan ke server MySQL menggunakan pengguna `root`.

```
sudo mysql -u root
```

Setelah Anda melihat prompt `mysql>`, beralih ke database `mydatabase` dan lihat tabel-tabelnya.

```
USE mydatabase;
```

```
SHOW TABLES;
```

Anda seharusnya melihat dua tabel, `products` dan `users`.

```
Tabel di database saya
```

```
produk
```

```
pengguna
```

```
2 baris dalam set (0.00 detik)
```

Sekarang, keluar dari shell MySQL untuk kembali ke terminal.

```
exit
```

Saatnya melakukan backup seluruh database. Perintah `mysqldump` membaca database dan menghasilkan pernyataan SQL yang diperlukan untuk merekonstruksi database tersebut. Kita akan mengalihkan output ini ke berkas `.sql`.

Jalankan perintah berikut untuk membackup `mydatabase` dan menyimpannya ke berkas bernama `mydatabase_backup.sql` di dalam direktori `/home/labex/backup`.

```
sudo mysqldump -u root mydatabase &gt; /home/labex/backup/mydatabase_backup.sqlRUN
```

Untuk memastikan berkas cadangan telah dibuat, daftar isi direktori `/home/labex/backup`.

```
ls /home/labex/backupRUN
```

Anda seharusnya melihat berkas cadangan Anda terdaftar. `mydatabase_backup.sql`RUN

Anda telah berhasil membuat cadangan lengkap database.

Membackup Satu Tabel

Terkadang, Anda hanya perlu mencadangkan tabel tertentu daripada seluruh database. Hal ini berguna untuk operasi yang lebih kecil dan terfokus. Pada langkah ini, Anda akan mencadangkan hanya tabel `products`.

Sintaksnya mirip dengan cadangan database lengkap, tetapi Anda menentukan nama tabel setelah nama database.

Dari terminal Anda, jalankan perintah berikut untuk mencadangkan tabel `products` dari `mydatabase`. Cadangan akan disimpan sebagai `products_backup.sql`.

```
sudo mysqldump -u root mydatabase products &gt;  
/home/labex/backup/products_backup.sqlRUN
```

Uji verifikasi bahwa file cadangan baru telah dibuat. Daftar isi direktori cadangan lagi.

```
ls /home/labex/backupRUN
```

Anda sekarang seharusnya melihat cadangan database lengkap dan cadangan tabel tunggal.

```
mydatabase_backup.sql products_backup.sqlRUN
```

Anda dapat memeriksa isi berkas cadangan tabel tunggal untuk memastikan bahwa berkas tersebut hanya berisi informasi untuk tabel `products`.

```
cat /home/labex/backup/products_backup.sqlRUN
```

Output akan menampilkan perintah SQL untuk membuat dan mengisi hanya tabel `produk`. Hal ini membuktikan bahwa Anda telah berhasil membuat cadangan yang ditargetkan.

Memulihkan Seluruh Database

Sekarang setelah Anda memiliki cadangan, mari kita berlatih memulihkannya. Pada langkah ini, Anda akan mensimulasikan bencana dengan menghapus seluruh `database mydatabase` dan kemudian memulihkannya dari berkas cadangan penuh Anda.

Pertama, mari hapus database. Bendera `-e` memungkinkan Anda menjalankan perintah SQL tunggal langsung dari terminal Anda.

```
sudo mysql -u root -e "DROP DATABASE mydatabase;"RUN
```

 Pastikan database

telah dihapus.

```
sudo mysql -u root -e "SHOW DATABASES;"RUN
```

Anda akan melihat bahwa `mydatabase` tidak lagi terdaftar dalam daftar. Sebelum Anda dapat memulihkan data, Anda harus membuat database kosong dengan nama yang sama.

```
sudo mysql -u root -e "CREATE DATABASE mydatabase;"RUN
```

Sekarang, pulihkan database dengan mengalihkan berkas `mydatabase_backup.sql` sebagai input ke klien `MySQL`.

```
sudo mysql -u root mydatabase < /home/labex/backup/mydatabase_backup.sqlRUN
```

Perintah ini akan menjalankan semua pernyataan SQL dalam berkas cadangan, membuat ulang tabel, dan menyisipkan data.

Untuk memverifikasi pemulihan, sambungkan ke MySQL dan periksa tabel serta isinya.

```
sudo mysql -u rootRUN
```

Di prompt `mysql>`, jalankan perintah berikut:

```
USE mydatabase;
```

```
TAMPILKAN TABEL;
```

```
SELECT * FROM users;Jalankan
```

Anda seharusnya melihat tabel `products` dan `users` lagi, dan tabel `users` seharusnya berisi data aslinya.

```
| Tabel_dalam_mydatabase |
```

```
| produk |
```

```
| users |
```

```
2 baris dalam set (0,00 detik)
```

```
| id | nama | email |
```

```
| 1 | John Doe | john.doe@example.com |
```

```
| 2 | Jane Smith | jane.smith@example.com |
```

```
2 baris dalam set (0.00 detik)Jalankan
```

Keluar dari shell MySQL.

```
exitRUN
```

Anda telah berhasil memulihkan seluruh basis data dari kegagalan fatal.

Ringkasan

Dalam lab ini, Anda telah mempelajari keterampilan dasar untuk melakukan pencadangan dan pemulihan basis data MySQL menggunakan utilitas `mysqldump`. Anda berlatih membuat pencadangan penuh basis data dan pencadangan tertarget untuk satu tabel.

Anda juga mendapatkan pengalaman praktis dalam prosedur pemulihan dengan mensimulasikan kehilangan seluruh basis data dan penghapusan tidak sengaja satu tabel. Dengan berhasil memulihkan data dalam kedua skenario tersebut, Anda telah menunjukkan pemahaman mendasar tentang siklus hidup perlindungan data secara keseluruhan, keterampilan kritis bagi setiap administrator atau pengembang basis data.