

Tutorial Menggunakan Trigger Pada Database MySQL

Mutiah Rosdyana

mutiahrosdyana@gmail.com

Abstrak

Trigger bisa diartikan sebagai "*action*". Dalam MySQL disini, Trigger berguna untuk action yang akan dilakukan oleh engine MySQL saat sebelum (BEFORE)/setelah (AFTER) menginput (INSERT)/mengubah (UPDATE)/menghapus (DELETE) atau dengan kata lain tindakan pada saat sebelum atau sesudah melakukan query. Trigger adalah Mengupdate tabel-tabel lain jika ada perubahan (Insert, update atau delete) pada tabel yang sedang aktif. Untuk mengimplementasikan suatu sistem log. Setiap terjadi perubahan, secara otomatis akan menyimpan ke tabel log. untuk melakukan validasi dan verifikasi data sebelum data tersebut disimpan.

Kata Kunci: Program, Aplikasi, Sejarah

Pendahuluan

Trigger merupakan store procedure yang dijalankan secara otomatis saat user melakukan modifikasi data pada tabel. Modifikasi data yang dilakukan pada tabel yaitu berupa perintah INSERT, UPDATE, dan DELETE. INSERT, UPDATE dan DELETE bisa digabung jadi satu trigger yang dinamakan Multiple Trigger. ada beberapa event yang bisa kita gunakan untuk mengeksekusi trigger yaitu :

- BEFORE INSERT – dijalankan ketika data di masukan ke dalam table.
- AFTER INSERT – dijalankan setelah data masuk ke dalam table.
- BEFORE UPDATE – dijalankan sebelum proses update data.
- AFTER UPDATE – dijalankan setelah proses update data.
- BEFORE DELETE – dijalankan sebelum proses delete data.
- AFTER DELETE – dijalankan setelah proses delete data.

Lisensi Dokumen:

Copyright © 2008-2017 ilmuti.org

Seluruh dokumen di ilmuti.org dapat digunakan, dimodifikasi dan disebarluaskan secara bebas untuk tujuan bukan komersial (nonprofit), dengan syarat tidak menghapus atau merubah atribut penulis dan pernyataan copyright yang disertakan dalam setiap dokumen. Tidak diperbolehkan melakukan penulisan ulang, kecuali mendapatkan ijin terlebih dahulu dari ilmuti.org

Pembahasan

Membuat Tabel Yang Akan Digunakan

Kita akan membuat fitur yang mencatat log perubahan harga barang pada sebuah database penjualan, dimana terdapat tabel produk sebagai tabel untuk menyimpan informasi produk yang memiliki field `kode_produk`, `nama_produk` dan `harga`.

```
Command Prompt - mysql -u root
mysql> describe produk;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Field      | Type      | Null | Key | Default | Extra |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| kode_produk | varchar(6) | NO   | PRI | NULL    |       |
| nama_produk | varchar(100) | NO   |     | NULL    |       |
| harga       | int(11)   | NO   |     | NULL    |       |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
3 rows in set (0.00 sec)

mysql>
```

lalu kita akan membuat sebuah tabel `log_harga_produk` untuk menyimpan informasi perubahan harga produk, informasi yang akan kita simpan adalah `kode_produk`, `harga_lama`, `harga_baru` dan `waktu_perubahan`.

```
Command Prompt - mysql -u root
mysql> describe log_harga_produk;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Field      | Type      | Null | Key | Default | Extra |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| log_id     | int(11)   | NO   | PRI | NULL    | auto_increment |
| kode_produk | varchar(8) | NO   |     | NULL    |       |
| harga_lama | int(11)   | NO   |     | NULL    |       |
| harga_baru | int(11)   | NO   |     | NULL    |       |
| waktu_perubahan | datetime | NO   |     | NULL    |       |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
5 rows in set (0.01 sec)
```

Cara Membuat Trigger MySQL

selanjutnya kita akan membuat sebuah trigger untuk mencatat perubahan harga produk ketika sebuah record produk di update, sintaks untuk membuat trigger dengan kondisi di atas adalah sebagai berikut :

1. DELIMITER \$\$
2. CREATE TRIGGER `before_produk_update`

3. BEFORE UPDATE ON produk
4. FOR EACH ROW
5. BEGIN
6. INSERT INTO log_harga_produk
7. set kode_produk = OLD.kode_produk,
8. harga_baru=new.harga,
9. harga_lama=old.harga,
10. waktu_perubahan = NOW();
11. END\$\$
12. DELIMITER ;

Penjelasan Script :

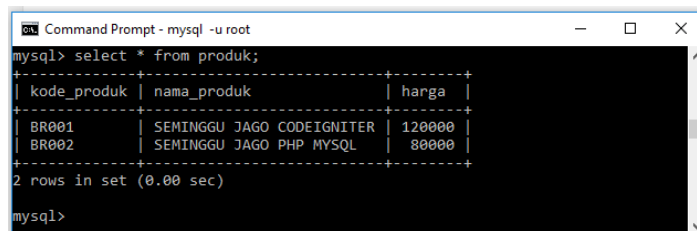
- Line 2 – Kita membuat sebuah trigger baru dengan nama before_produk_update
- line 3 – Pada Trigger ini kita menggunakan event BEFORE UPDATE
- line 6 – Query SQL untuk melakukan insert data ke tabel log_harga_produk

Uji Coba Trigger

setelah semua nya selesai kita akan melakukan uji coba terhadap trigger yang kita buat, kita akan melakukan insert beberapa data yang akan kita gunakan untuk ujicoba :

```
1 INSERT INTO produk` VALUES ('BR001','SEMINGGU JAGO  
2 CODEIGNITER',120000);  
INSERT INTO `produk` VALUES ('BR002','SEMINGGU JAGO PHP  
MYSQL',80000);
```

lalu kita akan mencoba menampilkan hasil data yang sudah kita input



```
Command Prompt - mysql -u root
mysql> select * from produk;
+-----+-----+-----+
| kode_produk | nama_produk | harga |
+-----+-----+-----+
| BR001 | SEMINGGU JAGO CODEIGNITER | 120000 |
| BR002 | SEMINGGU JAGO PHP MYSQL | 80000 |
+-----+-----+-----+
2 rows in set (0.00 sec)

mysql>
```

Lisensi Dokumen:

Copyright © 2008-2017 ilmuti.org

Seluruh dokumen di ilmuti.org dapat digunakan, dimodifikasi dan disebarluaskan secara bebas untuk tujuan bukan komersial (nonprofit), dengan syarat tidak menghapus atau merubah atribut penulis dan pernyataan copyright yang disertakan dalam setiap dokumen. Tidak diperbolehkan melakukan penulisan ulang, kecuali mendapatkan ijin terlebih dahulu dari ilmuti.org

seperti yang anda lihat bahkan setelah kita melakukan proses update data lalu muncul sebuah record baru pada tabel log_harga_produk tentang informasi perubahan data produk yang sudah di update.

```
Command Prompt - mysql -u root
mysql> select * from produk;
+-----+-----+-----+
| kode_produk | nama_produk | harga |
+-----+-----+-----+
| BR001      | SEMINGGU JAGO CODEIGNITER | 90000 |
| BR002      | SEMINGGU JAGO PHP MYSQL   | 80000 |
+-----+-----+-----+
2 rows in set (0.00 sec)

mysql> select * from log_harga_produk;
+-----+-----+-----+-----+-----+
| log_id | kode_produk | harga_lama | harga_baru | waktu_perubahan |
+-----+-----+-----+-----+-----+
| 7      | BR001      | 120000    | 90000     | 2016-10-27 01:18:56 |
+-----+-----+-----+-----+-----+
1 row in set (0.00 sec)

mysql>
```

Penutup

kesimpulannya adalah trigger ini kita manfaatkan untuk mengeksekusi sebuah perintah sql berdasarkan event/ kondisi tertentu, walaupun anda bisa membuatnya secara manual menggunakan bahasa pemrograman tertentu tapi dengan adanya Trigger tentu sangat membantu developer. sekian postingan tutorial membuat trigger pada database MySQL, anda bisa mencoba menggunakan event lain untuk memperdalam pemahaman tentang Trigger pada MySQL, semoga bermanfaat.

Referensi

- <https://belajarphp.net/tutorial-trigger-mysql/>
- <http://www.tutorialkoding.id/2015/06/cara-membuat-trigger-di-mysql.html>
- <http://susahsingsot.blogspot.co.id/2014/01/membuat-trigger-di-mysql-dengan.html>
- <http://mysql.phi-integration.com/sql/membuat-trigger-di-mysql#TOC-Pendahuluan>
- <https://www.dumetschool.com/blog/Cara-Membuat-Trigger-dI-MySQL>

Biografi



Nama saya Mutiah Rosdyana lahir di Kota Tangerang pada tanggal 27 Oktober 1996, Biasa dipanggil Tia, saya anak ke 4 dari 4 bersaudara. Hobi saya main, makan. Saya sedang fokus dengan kuliah saya yang ada di dunia teknologi informasi tentang pemrograman dan ingin mendalaminyalagi. Saat ini saya sedang belajar di Perguruan Tinggi.

Email : tiarosdyana27@yahoo.com

No.Telp : 081288991605



ilmutiTM
ilmu teknologi informasi

Lisensi Dokumen:

Copyright © 2008-2017 ilmuti.org

Seluruh dokumen di ilmuti.org dapat digunakan, dimodifikasi dan disebarkan secara bebas untuk tujuan bukan komersial (nonprofit), dengan syarat tidak menghapus atau merubah atribut penulis dan pernyataan copyright yang disertakan dalam setiap dokumen. Tidak diperbolehkan melakukan penulisan ulang, kecuali mendapatkan ijin terlebih dahulu dari ilmuti.org