

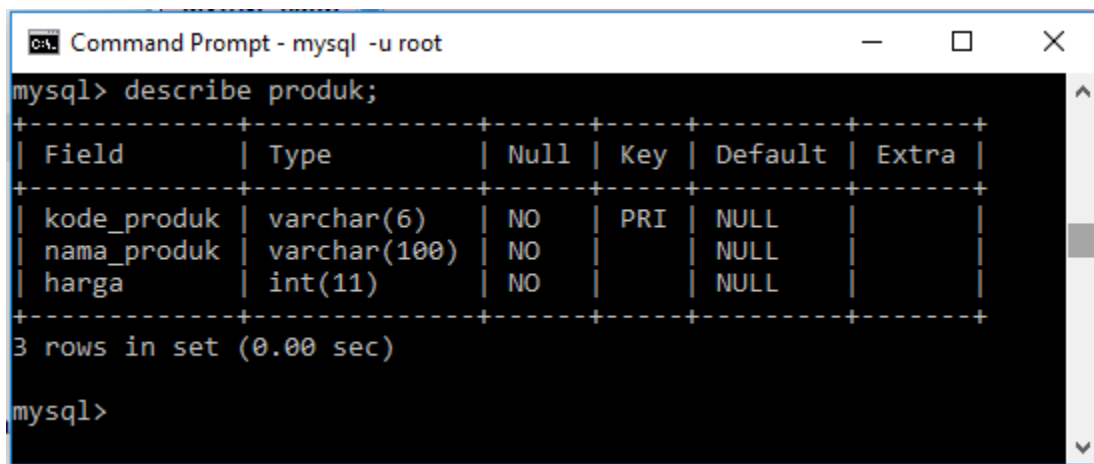
# TRIGGER PADA DATABASE MYSQL

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.

## Contoh Tabel Yang Akan Digunakan

Contoh 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 membuat sebuah tabel log\_harga\_produk untuk menyimpan informasi perubahan harga produk, informasi yang akan disimpan 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 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 :

```
DELIMITER $$

CREATE TRIGGER before_produk_update

    BEFORE UPDATE ON produk

    FOR EACH ROW

BEGIN

    INSERT INTO log_harga_produk

    set kode_produk = OLD.kode_produk,

    harga_baru=new.harga,

    harga_lama=old.harga,

    waktu_perubahan = NOW();
```

```
END$$
```

```
DELIMITER ;
```

### Penjelasan Script :

- Line 2 – Untuk membuat sebuah trigger baru dengan nama before\_produk\_update
- line 3 – Pada Trigger ini digunakan event BEFORE UPDATE
- line 6 – Query SQL untuk melakukan insert data ke tabel log\_harga\_produk

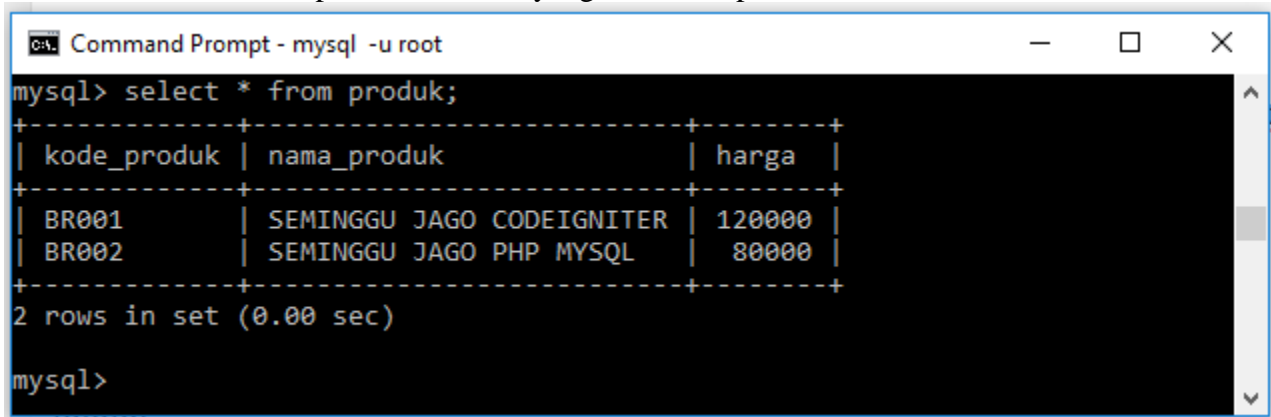
## Uji Coba Trigger

setelah semua nya selesai dilakukan uji coba terhadap trigger yang dibuat, selanjutnya akan melakukan insert beberapa data yang akan digunakan untuk ujicoba :

```
INSERT INTO `produk` VALUES ('BR001','SEMINGGU JAGO CODEIGNITER',120000);
```

```
INSERT INTO `produk` VALUES ('BR002','SEMINGGU JAGO PHP MYSQL',80000);
```

lalu akan dicoba menampilkan hasil data yang sudah diinput



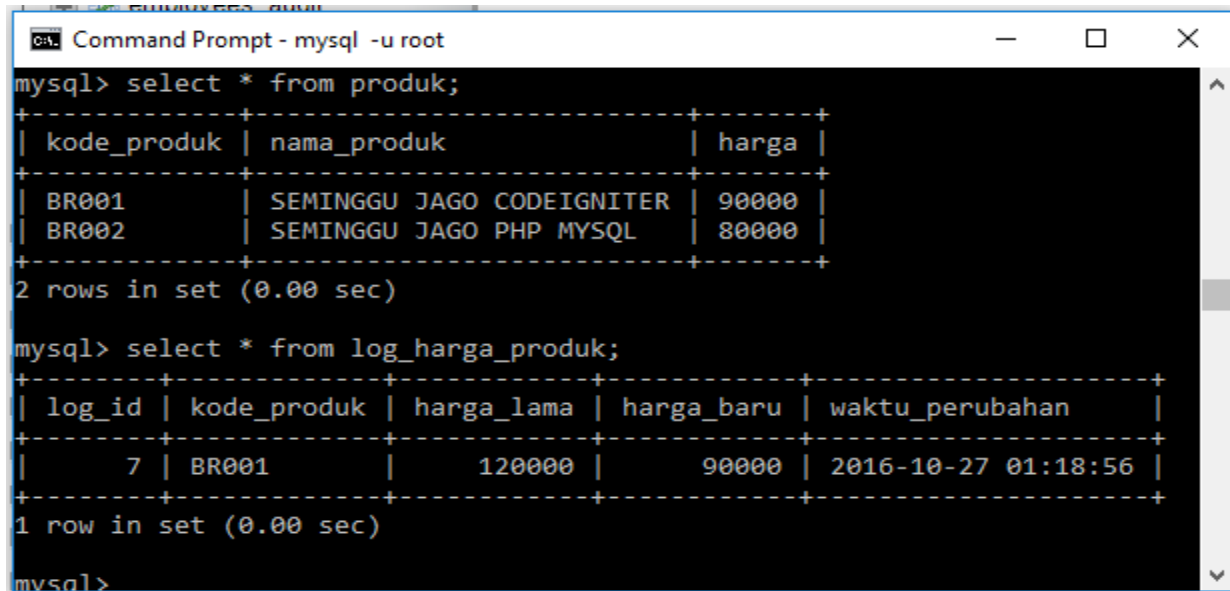
```
Command Prompt - mysql -u root
mysql> select * from produk;
+-----+-----+-----+
| kode_produk | nama_produk                | harga |
+-----+-----+-----+
| BR001       | SEMINGGU JAGO CODEIGNITER  | 120000 |
| BR002       | SEMINGGU JAGO PHP MYSQL    | 80000  |
+-----+-----+-----+
2 rows in set (0.00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

mysql>
```

langkah selanjutnya adalah akan melakukan update data produk :

```
update produk set harga=90000 WHERE kode_produk='BR001'
```

seperti yang dilihat bahkan setelah dilakukan 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>
```

## Cara Menampilkan List Trigger

untuk menampilkan list trigger pada sebuah database bisa menggunakan perintah berikut :

```
SHOW TRIGGERS
```

## Cara Menghapus Trigger

mungkin ingin menghapus trigger yang sudah dibuat, cara nya adalah seperti berikut :

```
DROP TRIGGER nama_trigger ;

//contoh implementasinya

DROP TRIGGER before_produk_update ;
```