



Materi 6 : Triger pada SQL Server

TUJUAN UMUM : Mahasiswa memahami dan terampil membuat Triger pada mySQL Server

Trigger adalah bentuk khusus dari suatu Stored Procedure yang dilaksanakan secara otomatis pada saat atau sesudah modifikasi data (UPDATE, INSERT, dan DELETE). Trigger dipakai untuk menjaga integritas data dan mengimplementasikan aturan bisnis yang kompleks. Trigger dibuat dengan memakai bahasa Transact-SQL atau SQL Enterprise Manager.

Sebuah **Trigger** dapat melakukan beberapa aksi dan Trigger dapat diaktifkan oleh beberapa event. Misalnya Anda membuat sebuah Trigger yang akan diaktifkan jika terjadi proses INSERT, UPDATE atau DELETE. Dengan perintah Transact-SQL, Anda dapat mendefinisikan aturan bisnis untuk tiap event.

a. Pakailah Trigger untuk kasus-kasus berikut:

- Jika pemakaian cara deklaratif tidak dapat memenuhi kebutuhan yang diperlukan. Misalnya, buatlah Trigger untuk mengubah sebuah nilai numerik dalam tabel jika sebuah record di dalam tabel tersebut dihapus.
- Sebuah perubahan harus mengubah tabel-tabel lain yang terhubung. Misalnya jika data order ditambahkan, tabel lain yang menyimpan data stok akan berubah.
- Jika sebuah nilai pada sebuah tabel harus divalidasi dengan data pada tabel lain.

b. MEMBUAT TRIGER

1. Create Table BARANG

```
create table BARANG
(
BAR_ID int not null,
BAR_NAMA varchar(255) not null,
BAR_STOCK int null
default 0,
constraint PK_BARANG primary key (BAR_ID)
)

create table PEMBELIAN
(
PEM_ID int not null,
BAR_ID int null ,
PEM_JUMLAH int null ,
constraint PK_PEMBELIAN primary key (PEM_ID)
)
```



```
alter table PEMBELIAN
add constraint FK PEMBELIA_RELATION_BARANG foreign key (BAR_ID)
references BARANG (BAR_ID)

INSERT INTO BARANG (BAR_ID,BAR_NAMA) VALUES (1,'AQUA');
INSERT INTO BARANG (BAR_ID,BAR_NAMA) VALUES (2,'TOTAL');
INSERT INTO BARANG (BAR_ID,BAR_NAMA) VALUES (3,'AQUADES');
```

Setelah anda menjalankan script tersebut, maka anda akan mempunyai 2 tabel, yaitu tabel barang dengan isi 3 buah data, dan tabel pembelian dengan data masih kosong. 3 data di tabel barang tersebut secara default stocknya adalah 0

Kemudian saatnya kita buat trigger sehingga ketika kita menambahkan data di tabel pembelian dengan jumlah pembelian barang tertentu, maka stock di tabel barang akan bertambah sesuai dengan barang yg dibeli

syntac trigger tersebut adalah sebagai berikut :

```
Create trigger tambahStockbarang    on  PEMBELIAN  after insert
as
update barang set bar_stock = bar_stock + i.PEM_JUMLAH from BARANG  join
inserted i on i.BAR_ID = barang.BAR_ID
```

perintah diatas adalah membuat trigger dengan nama **tambahStockBarang** dimana trigger tersebut akan terpici jika ada perubahan di tabel pembelian

kita coba masukkan kode berikut:

```
INSERT INTO PEMBELIAN (PEM_ID, BAR_ID, PEM_JUMLAH) VALUES (1,1,4);
INSERT INTO PEMBELIAN (PEM_ID, BAR_ID, PEM_JUMLAH) VALUES (2,3,2);
INSERT INTO PEMBELIAN (PEM_ID, BAR_ID, PEM_JUMLAH) VALUES (3,1,1);
INSERT INTO PEMBELIAN (PEM_ID, BAR_ID, PEM_JUMLAH) VALUES (4,1,2);
```

Query Builder	Query Editor	Message	Profile	Status
[SQL] INSERT INTO PEMBELIAN (PEM_ID, BAR_ID, PEM_JUMLAH) VALUES (1,1,4); Affected rows: 1 Time: 0.058ms				
[SQL] INSERT INTO PEMBELIAN (PEM_ID, BAR_ID, PEM_JUMLAH) VALUES (2,3,2); Affected rows: 1 Time: 0.039ms				
[SQL] INSERT INTO PEMBELIAN (PEM_ID, BAR_ID, PEM_JUMLAH) VALUES (3,1,1); Affected rows: 1 Time: 0.039ms				

arti kode tersebut
pem_id haruslah beda karena merupakan primary key
beli aqua(kode bar_id=1) sebanyak 4
beli aquades (kode bar_id=3) sebanyak 2
beli aqua lagi sebanyak 1
sehingga secara keseluruhan yg dibeli aqua sebanyak 5 dan aquades sebanyak 2
karena default nilai stock barang adalah 0, maka seharusnya nilai aqua 5 dan
aquades 2 adalah jumlah stock barang sekarang ini
dan kita lihat data barang...



Select * from BARANG

BAR_ID	BAR_NAMA	BAR_STOCK
1	AQUA	5
2	TOTAL	0
3	AQUADES	2

PERCOBAAN PRAKTIKUM (Latihan-1)

1. Buatlah Tabel Penjualan dengan field sebagai berikut : ID_PENJUALAN, BAR_ID, QTY_JUAL
2. Buatlah trigger pada Tabel Penjualan jika ada barang yang terjual maka stock di tabel barang akan berkurang secara otomatis
3. Buatlah insert data di tabel pembelian dengan menggunakan stored procedure
4. Buatlah insert data di tabel penjualan dengan menggunakan stored procedure