

[illegible]

**SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN
KOMPUTER
(STMIK) WIDYA PRATAMA**

TRIGGER (1)

CAPAIAN PEMBELAJARAN

Mahasiswa mampu mengimplementasikan trigger untuk pengambilan suatu nilai

MATERI PEMBELAJARAN

Trigger

- Mengambil suatu nilai dengan trigger

MATERI

Trigger

Mendapatkan nilai suatu field dalam trigger

Untuk mendapatkan nilai dari suatu field sebelum dan sesudah pernyataan DML di execute, dapat menggunakan OLD dan NEW untuk mewakili tabel yang dihubungkan dengan trigger.

- OLD.col_name untuk mendapatkan nilai dari field sebelum record di update atau di delete
- NEW.col_name untuk mendapatkan nilai dari field setelah record di update atau record yang baru di insert

Sebagai contoh pada trigger BEFORE UPDATE, untuk mendapatkan nilai dari field harga sebelum field ini diupdate gunakan pernyataan **OLD.harga** dan untuk mendapatkan nilai field ini setelah di-update kita gunakan pernyataan **NEW.harga**

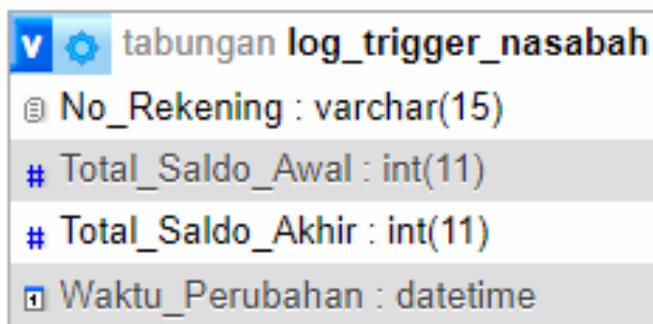
Contoh:

hargasebelum = OLD.harga

hargasesudah = NEW.harga

Langkah praktikum :

1. Buat Tabel **Log_Trigger_Nasabah**



2. Buat Trigger untuk melihat **perubahan harga** pada tabel produk

```
CREATE TRIGGER Before_Saldo_Update  
BEFORE UPDATE ON nasabah  
FOR EACH ROW INSERT INTO log_trigger_nasabah  
SET No_Rekening = OLD.No_Rekening,  
Total_Saldo_Akhir = new.Saldo_Akhir,  
Total_Saldo_Awal = old.Saldo_Akhir,  
Waktu_Perubahan = now()
```

```
CREATE TRIGGER Before_Saldo_Update
BEFORE UPDATE ON nasabah
FOR EACH ROW INSERT INTO log_trigger_nasabah
SET No_Rekening = OLD.No_Rekening,
Total_Saldo_Akhir = new.Saldo_Akhir,
Total_Saldo_Awal = old.Saldo_Akhir,
Waktu_Perubahan = now()
```

Kenapa *trigger_time* nya kita gunakan **before**???

Ya.....apabila kita jalan kan trigger menggunakan **after** berarti trigger mengambil data **setelah** data terupdate/berubah. Maka kita tidak bisa mendapatkan nilai **OLD.field** nya. Dalam contoh diatas (trigger before_saldo_update), jika kita gunakan trigger_time nya after, maka kita tidak bisa mengambil nilai OLD.no_rekening karena data sudah terupdate, sedangkan trigger baru dijalankan.

Kenapa *trigger_statemen* nya tidak menggunakan perintah *value* saja? Tapi pake perintah **SET**?

Kemarin kita gunakan trigger statemen untuk mengisi data ke tabel dengan value karena yang kita isikan itu sebuah teks dan mengambil nilai datetime dengan NOW. Sedangkan untuk materi kali ini kita harus memasukkan data, dimana data yang akan dimasukkan yaitu data yang diambil dari nilai sebuah field (no_rekening dan saldo_akhir).

3. Lakukan perubahan saldo_akhir pada no_rekening = "001-01-0007" yang semula 500000 menjadi 1000000

```
UPDATE `nasabah` SET `Saldo_Akhir` = '1000000' WHERE `nasabah`.`No_Rekening` = '001-01-0007';
```

4. setelah melakukan perubahan harga maka cek kembali tabel **Nasabah** dan **Log_Trigger_Nasabah** lihat tabel nasabah

No_Rekening	Nama_Nasabah	Jenis_Kelamin	Alamat	Kota_Kab	Kelurahan	Tanggal_Lahir	Saldo_Akhir
001-01-0001	Usman Majid	Laki - Laki	Jl. Melati No. 25	Kota Pekalongan	Kauman	2010-08-04	500000
001-01-0002	Mawar Melati	Perempuan	Jl. Toba No. 20	Kota Pekalongan	Kauman	2004-06-10	1000000
001-01-0003	Bobo Nasution	Laki - Laki	Jl. Kenanga No. 1	Kota Pekalongan	Medono	2008-04-02	2000000
001-01-0004	Nurul Sintya	Perempuan	Jl. Kenanga No. 5	Kota Pekalongan	Medono	2006-08-09	1500000
001-01-0005	Kenan Sudrajat	Laki - Laki	Jl. Melati No. 1	Kabupaten Pekalongan	Kutosari	2007-01-03	5000000
001-01-0006	Siti Nurbaya	Perempuan	Jl. Angrek No. 12	Kabupaten Pekalongan	Harjosari	1999-10-08	3500000
001-01-0007	Joko Susilo	Laki - Laki	Jl. Kenanga No. 10	Kabupaten Pekalongan	Kutosari	2008-08-12	1000000

lihat tabel log_trigger_nasabah

No_Rekening	Total_Saldo_Awal	Total_Saldo_Akhir	Waktu_Perubahan
001-01-0007	500000	1000000	2024-08-28 12:30:15

Maka tabel log_trigger_nasabah terdapat satu record data yang menunjukkan perubahan data pada tabel nasabah yaitu total_saldo_awal dan total_saldo_akhir. Data ini kita simpan karena kita butuhkan pada saat membuat laporan akhir dimana saldo itu bisa berubah-ubah.

**waktu_perubahan akan berbeda sesuai dengan waktu pada saat kita mengubah data

RANGKUMAN

Trigger yang sudah kita coba diatas merupakan trigger yang di gunakan sebagai pemicu untuk mengambil nilai suatu field dari data sebelum dan sesudah data tersebut diubah.

TES FORMATIF

1. Buat database gaji_karyawanxxxx
2. Buat table karyawanxxxx

No karyawan	Nama	Tanggal lahir	Alamat	gol
N-01-01	Amin awaludin	1976-04-24	Jl Raya Buaran no 80 pekalongan	2.a
N-01-02	Rahmat	1978-06-25	Jl kali malang no 60 Batang	3.a
N-01-03	Tuti Kusuma Wardani	1983-05-06	JL intan gg 2 no 25 Pemalang	3.a
N-01-04	Yulianto	1985-05-07	Jl kalimalang gg 4 no 23 Batang	2.a

3. Buat table gajixxxx

Gol	Gaji pokok
2.a	1.500.000
2.b	1.700.000
2.c	1.900.000
3.a	2.500.000

4. Buat table log_perubahan_gaji yang dapat mencatat log id, gol, gaji_pokok_lama, gaji_pokok_baru, dan waktu perubahan
5. Buat trigger pengambilan nilai dari log_perubahan_gaji
6. Buat perubahan gaji dengan kenaikan 200.000 untuk setiap golongan
7. Lihat isi data tabel Log_perubahan_gaji
8. Buat table log_perubahan_gaji1 yang dapat mencatat kejadian varchar(20) dan waktu_perubahan int(11)
9. Buat trigger untuk melihat perubahan kejadian pada saat insert, update, delete data pada tabel gajixxxx, yang data kejadiannya akan muncul di tabel log_perubahan_gaji1
10. Inputkan 1 data pada tabel gajixxxx (isikan data bebas)
11. Ubah gaji pokok dari data yang diinputkan pada no 10

12. Delete data yang diinputkan pada no 10
13. Lihat isi data pada tabel log_perubahan_gaji

DAFTAR PUSTAKA

Kristiaono, P. (2015). *Pemrograman Stored Procedure pada My SQL*. Yogyakarta: Andi Offset