

# Laporan Database Trigger dan View

Ilham Dwi Prasetyo Nugroho

December 19, 2019

## 1 Trigger, View, Table

### 1.1 Trigger

Trigger merupakan kumpulan script yang berhubungan dengan table, view ataupun skema yang dijalankan secara otomatis ketika terdapat event yang dijalankan

### 1.2 View

View adalah objek di dalam database yang berisi kumpulan kolom yang dihasilkan dari Perintah select. Dengan kata lain yang lebih sederhana, view adalah object yang menyimpan hasil query, baik dari satu tabel atau lebih, di dalam database view juga sering dinamakan sebagai “tabel virtual” , karena view sebenarnya tidak memiliki data. Data yang ditampilkan oleh sebuah view diambil dari tabel-tabel aktual yang disertakan dalam SELECT.

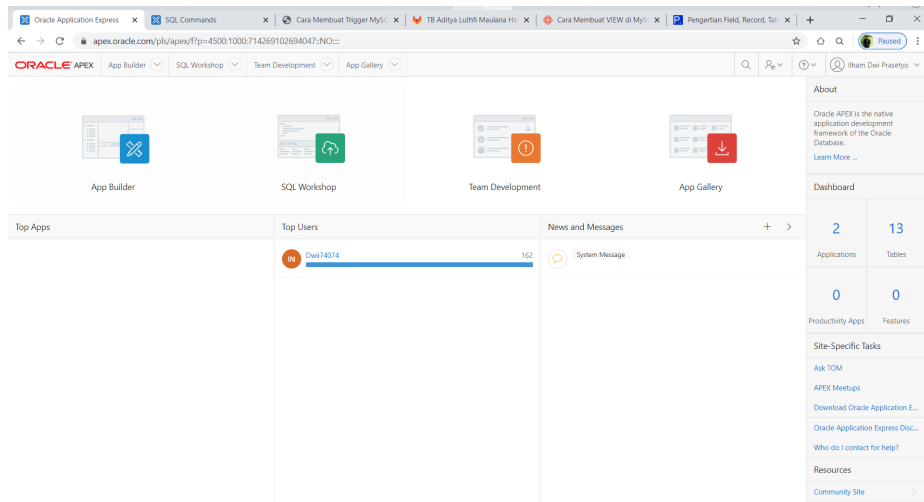
### 1.3 Table

Tabel adalah merupakan kumpulan dari beberapa record dan juga field

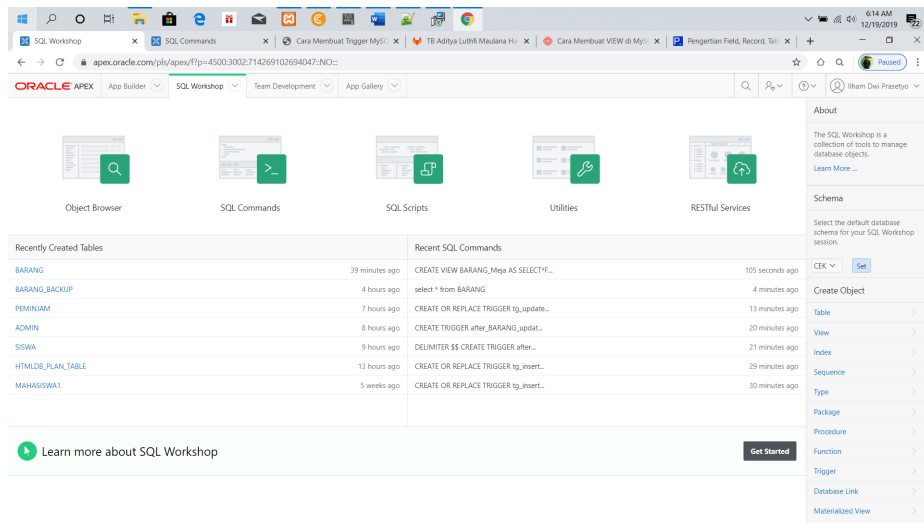
## 2 Cara Pembuatan Trigger dan view di APEX online

### 2.1 pembuatan table

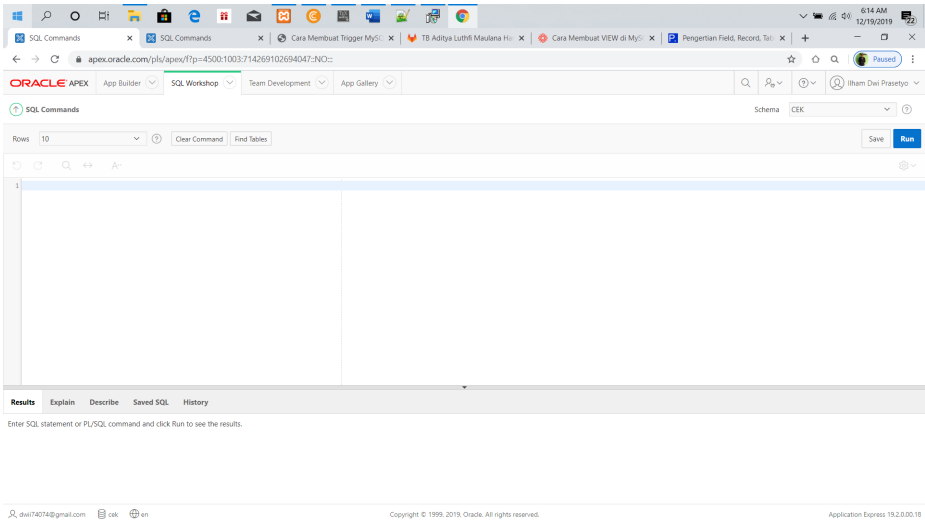
pertama buka aplikasi oracle online dengan memasukkan workspace,username, dan password



lalu masuk kedalam sql workshop



lalu klik sql command untuk pembuatan table



buatlah table barang di command dengan query sebagai berikut

```
1 CREATE TABLE "BARANG"  
2 (  
3     "ID_BARANG" NUMBER(6) NOT NULL ENABLE,  
4     "NAMA_BARANG" VARCHAR2(20) NOT NULL ENABLE,  
5     "JUMLAH_BARANG" NUMBER(20) NOT NULL ENABLE,  
6     "TANGGAL_UPDATE" DATE,  
7     CONSTRAINT "ID_BARANG_PK" PRIMARY KEY ("ID_BARANG"));
```

setelah selesai buatlah table barang backup

```
CREATE TABLE "BARANG_BACKUP"
(
    "ID_BARANG" NUMBER(6) NOT NULL,
    "NAMA_BARANG" VARCHAR2(20) NOT NULL,
    "JUMLAH_BARANG" NUMBER(20) NOT NULL,
    "TANGGAL_UPDATE" DATE,
    "CHANGE_AT" TIMESTAMP,
    "CHANGE_TYPE" VARCHAR2(15));
```

setelah membuat kedua table akan tampil sebagai berikut

BARANG												+ -
Table	Data	Indexes	Model	Constraints	Grants	Statistics	UI Defaults	Triggers	Dependencies	SQL	REST	Sample Queries
<a href="#">Add Column</a>	<a href="#">Modify Column</a>	<a href="#">Rename Column</a>		<a href="#">Drop Column</a>	<a href="#">Rename</a>	<a href="#">Copy</a>	<a href="#">Drop</a>	<a href="#">Truncate</a>	<a href="#">Create Lookup Table</a>	<a href="#">Create App</a>		
Column Name				Data Type	Nullable				Default			Primary Key
ID_BARANG				NUMBER(6,0)	No				-			1
NAMA_BARANG				VARCHAR(255)	No				-			-
JUMLAH_BARANG				NUMBER(20,0)	No				-			-
TANGGAL_UPDATE				DATE	Yes				-			-
<a href="#">Download</a>   <a href="#">Print</a>												

BARANG\_BACKUP

+

▾

Table	Data	Indexes	Model	Constraints	Grants	Statistics	UI Defaults	Triggers	Dependencies	SQL	REST	Sample Queries
Add Column	Modify Column	Rename Column	Drop Column	Rename	Copy	Drop	Truncate	Create Lookup Table	Create App			
Column Name		Data Type		Nullable		Default		Primary Key				
ID_BARANG		NUMBER(11,0)		No		-		-				
NAMA_BARANG		VARCHAR2(20)		No		-		-				
JUMLAH_BARANG		NUMBER(20,0)		No		-		-				
TANGGAL_UPDATE		DATE		Yes		-		-				
CHANGE_AT		TIMESTAMP(6)		Yes		-		-				
CHANGE_TYPE		VARCHAR2(15)		Yes		-		-				

[Download](#)
[Print](#)

setelah itu buat table admin danadmin back up dengan query berikut

```
-----
CREATE TABLE "ADMIN"
(
  "ID_ADMIN" NUMBER(5) NOT NULL ENABLE,
  "NAMA_ADMIN" VARCHAR2(30) NOT NULL ENABLE,
  "ID_BAKANG" NUMBER (5) NOT NULL ENABLE,
  "ALAMAT" VARCHAR2(15) NOT NULL ENABLE,
  "JENIS_KELAHIN" VARCHAR2(18) NOT NULL ENABLE,
  "NO_HP" NUMBER(15,0) NOT NULL ENABLE,
  CONSTRAINT "ID_ADMIN_PK" PRIMARY KEY ("ID_ADMIN"));
-----
```

```
-----
CREATE TABLE "ADMIN_BACKUP"
(
  "ID_ADMIN" NUMBER(5) NOT NULL,
  "NAMA_ADMIN" VARCHAR2(30) NOT NULL,
  "ID_BAKANG" NUMBER (5) NOT NULL,
  "ALAMAT" VARCHAR2(15) NOT NULL,
  "JENIS_KELAHIN" VARCHAR2(18) NOT NULL,
  "NO_HP" NUMBER(15,0) NOT NULL,
  "CHANGE_AT" TIMESTAMP,
  "CHANGE_TYPE" VARCHAR2(15));
-----
```

## 2.2 trigger

query pembuata trigger update, insert, dan delete pada table barang sebagai berikut

```
-----  
CREATE OR REPLACE TRIGGER tg_delete_BARANG  
AFTER DELETE ON BARANG  
FOR EACH ROW  
BEGIN  
    insert into BARANG_BACKUP values (  
        :old.ID_BARANG,  
        :old.NAMA_BARANG,  
        :old.JUMLAH_BARANG,  
        :old.TANGGAL_UPDATE,  
        CURRENT_TIMESTAMP,  
        'DELETED'  
    );  
END;
```

```
CREATE OR REPLACE TRIGGER tg_insert_BARANG  
AFTER INSERT ON BARANG  
FOR EACH ROW  
BEGIN  
    insert into BARANG_BACKUP values (  
        :new.ID_BARANG,  
        :new.NAMA_BARANG,  
        :new.JUMLAH_BARANG,  
        :new.TANGGAL_UPDATE,  
        CURRENT_TIMESTAMP,  
        'INSERT'  
    );  
END;
```

```
-----  
CREATE OR REPLACE TRIGGER tg_update_BARANG  
AFTER UPDATE ON BARANG  
FOR EACH ROW  
BEGIN  
    insert into BARANG_BACKUP values (  
        :old.ID_BARANG,  
        :old.NAMA_BARANG,  
        :old.JUMLAH_BARANG,  
        :old.TANGGAL_UPDATE,  
        CURRENT_TIMESTAMP,  
        'UPDATE'  
    );  
END;
```

query trigger update,insert,delete pada table admin sebagai berikut

setelah semua telah selesai dibuat, langsung creat aplikasi dengan cara create aplikasi lalu masukkan data yang sudah di buat kemudain beri nama setelah itu beri nama apikasi yang kita akan buat lalu klik create dan akan tampil sebagai berikut

```

=====
CREATE OR REPLACE TRIGGER tg_delete_ADMIN
AFTER DELETE ON ADMIN
FOR EACH ROW
BEGIN
    insert into ADMIN_BACKUP values (
        old.ID_ADMIN,
        old.NAMA_ADMIN,
        old.ID_BERANG,
        old.ALAMAT,
        old.JENIS_KELAMIN,
        old.NO_HP,
        CURRENT_TIMESTAMP,
        'DELETED'
    );
END;
=====

```

```

=====
CREATE OR REPLACE TRIGGER tg_insert_ADMIN
AFTER INSERT ON ADMIN
FOR EACH ROW
BEGIN
    insert into ADMIN_BACKUP values (
        new.ID_ADMIN,
        new.NAMA_ADMIN,
        new.ID_BERANG,
        new.ALAMAT,
        new.JENIS_KELAMIN,
        new.NO_HP,
        CURRENT_TIMESTAMP,
        'INSERT'
    );
END;
=====

```

```

=====
CREATE OR REPLACE TRIGGER tg_update_ADMIN
AFTER UPDATE ON ADMIN
FOR EACH ROW
BEGIN
    insert into ADMIN_BACKUP values (
        old.ID_ADMIN,
        old.NAMA_ADMIN,
        old.ID_BERANG,
        old.ALAMAT,
        old.JENIS_KELAMIN,
        old.NO_HP,
        CURRENT_TIMESTAMP,
        'UPDATE'
    );
END;
=====

```

The screenshot shows an Oracle APEX application interface. The top navigation bar is blue with the text "Penginputan Barang" and a user profile icon. The left sidebar is dark blue with navigation links: Home, admin, admin backup, barang, and backup barang. The main content area is titled "admin" and contains a table with the following columns: Nama Admin, Id Berang, Alamat, Jenis Kelamin, and No Hp. A single record is displayed with the values: ARIQ, Meja Makan, BANDUNG, L, and 987.654.323. The table has a "Create" button in the top right corner. The bottom of the interface shows a status bar with application details: Application 110435, Edit Page 2, Session, View Debug, Debug, Page Info, Quick Edit, and Theme Roller.