## SOAL PBD TRIGGER

Sebuah petshop di Yogyakarta bernama Kouvee Petshop menyediakan layanan jasa dan produk. Setiap kali melakukan transaksi, data akan tercatat pada tabel di bawah ini:

PRODUK

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ID\_PRODUK(PK) | NAMA\_PRODUK | STOK | HARGA |
| P1 | Royal Canin Mini  Adult | 10 | 20000 |
| P2 | Vita Fortan | 15 | 18000 |
| P3 | Snack Parama Lamb | 20 | 25000 |
| P4 | Snack Parama Salmon | 25 | 35000 |

TRANSAKSI

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ID\_TRANSAKSI(PK) | ID\_CUSTOMER(FK) | DISKON | TOTAL |
| T1 | M001 | 0 | 0 |
| T2 | M002 | 0 | 0 |

DETILTRANSAKSI (Hint: isi tabel ini pada nomor )

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ID\_DETILTRANSAKSI(PK) | ID\_TRANSAKSI(FK) | ID\_PRODUK(FK) | JUMLAH |
| Contoh :D1 |  |  |  |
|  |  |  |  |

CUSTOMER

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ID\_CUSTOMER(PK) | NAMA | TELP |
| M001 | [Nama Praktikan] | [4 Digit NPM] |
| M002 | [Nama Teman] | [4 Digit NPM Teman] |

1. Buatlah table-table dan isikan data sesuai contoh diatas. Perhatikan primary key dan foreign key-nya.
2. Buatlah Trigger dengan nama TRIG\_TRANSAKSI yang berfungsi melakukan hal berikut:
   1. Jika customer melakukan transaksi produk, maka **STOK** pada tabel PRODUK akan dikurangi dengan **JUMLAH** pada tabel DETILTRANSAKSI.
   2. **DISKON** akan diberikan jika jumlah produk yang dibeli lebih dari 2 sebesar *5%*
   3. Melakukan penghitungan **TOTAL = (HARGA \* JUMLAH) - DISKON**.
   4. Kemudian lakukan pengecekan dengan memasukkan data ke table DETILTRANSAKSI seperti dibawah ini :

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ID\_DETILTRANSAKSI(PK) | ID\_TRANSAKSI(FK) | ID\_PRODUK(FK) | JUMLAH |
| D1 | T1 | P1 | 4 |

**Screenshot tabel TRANSAKSI, DETILTRANSAKSI dan PRODUK.**

1. Buatlah Trigger dengan nama TRIG\_STOK untuk mengecek jika pembelian yang dilakukan melebihi jumlah stok produk yang ada dan menampilkan pesan bahwa stok produk yang ingin dibeli tidak cukup. Lakukan pengecekan dengan memasukan sebuah data dengan jumlah melebihi stok produk yang dibeli dan screenshot hasilnya.
2. Buatlah sebuah tabel dengan nama HISTORY\_CUSTOMER dengan ketentuan:

|  |  |
| --- | --- |
| Nama Kolom | Tipe Data |
| USERNAME | VARCHAR2(10) |
| TANGGAL | DATE |
| ID\_LAMA | VARCHAR2(5) |
| ID\_BARU | VARCHAR2(5) |
| NAMA\_LAMA | VARCHAR2(50) |
| NAMA\_BARU | VARCHAR2(50) |
| TELP\_LAMA | NUMBER(5) |
| TELP\_BARU | NUMBER(5) |

Buatlah Trigger dengan nama LOG\_TRIGGER untuk memasukan data ke dalam tabel HISTORY\_CUSTOMER dimana setiap perubahan seperti INSERT, UPDATE, dan DELETE pada tabel CUSTOMER akan masuk ke dalam tabel HISTORY\_CUSTOMER. Lakukan pengecekan dengan mengubah data pada tabel CUSTOMER (INSERT/UPDATE/DELETE) dan screenshot tabel HISTORY\_CUSTOMER.

Jawaban Nomor 1

CREATE TABLE PRODUK (

ID\_PRODUK varchar2(5) PRIMARY KEY,

NAMA\_PRODUK varchar2(50), STOK number,

HARGA number); CREATE TABLE CUSTOMER (

ID\_CUSTOMER varchar2(5) PRIMARY KEY,

NAMA varchar2(30), TELP varchar2(15));

CREATE TABLE TRANSAKSI (

ID\_TRANSAKSI varchar2(5) PRIMARY KEY,

ID\_CUSTOMER varchar2(5) REFERENCES CUSTOMER(ID\_CUSTOMER),

DISKON number, TOTAL number);

CREATE TABLE DETILTRANSAKSI ( ID\_DETILTRANSAKSI varchar2(5) PRIMARY KEY,

ID\_TRANSAKSI varchar2(5) REFERENCES TRANSAKSI (ID\_TRANSAKSI), ID\_PRODUK varchar2(5) REFERENCES PRODUK (ID\_PRODUK),

JUMLAH number);

INSERT ALL

INTO PRODUK (ID\_PRODUK, NAMA\_PRODUK, STOK, HARGA) VALUES ('P1', 'Royal

Canin Mini Adult', 10, 20000)

INTO PRODUK (ID\_PRODUK, NAMA\_PRODUK, STOK, HARGA) VALUES ('P2', 'Vita Fortan', 15, 18000)

INTO PRODUK (ID\_PRODUK, NAMA\_PRODUK, STOK, HARGA) VALUES ('P3', 'Snack

Parama Lamb', 20, 25000)

INTO PRODUK (ID\_PRODUK, NAMA\_PRODUK, STOK, HARGA) VALUES ('P4', 'Snack

Parama Salmon', 25, 35000) SELECT \* FROM dual;

INSERT ALL

INTO CUSTOMER (ID\_CUSTOMER, NAMA, TELP) VALUES ('M001','Felcia','9423') INTO CUSTOMER (ID\_CUSTOMER, NAMA, TELP) VALUES ('M002','XXX','0000')

SELECT \* FROM dual; INSERT ALL

INTO TRANSAKSI (ID\_TRANSAKSI, ID\_CUSTOMER, DISKON, TOTAL) VALUES ('T1','M001', 0,0)

INTO TRANSAKSI (ID\_TRANSAKSI, ID\_CUSTOMER, DISKON, TOTAL) VALUES ('T2','M002', 0,0)

SELECT \* FROM dual;

# Jawaban Nomor 2

CREATE OR REPLACE TRIGGER TRIG\_TRANSAKSI AFTER INSERT ON DETILTRANSAKSI

FOR EACH ROW DECLARE

iharga number;

BEGIN

UPDATE PRODUK

SET STOK=STOK-:NEW.JUMLAH

WHERE ID\_PRODUK=:NEW.ID\_PRODUK;

SELECT HARGA INTO iharga

FROM PRODUK WHERE ID\_PRODUK =:NEW.ID\_PRODUK;

IF(:NEW.JUMLAH > 2) THEN UPDATE TRANSAKSI

SET DISKON=0.05

WHERE ID\_TRANSAKSI = :NEW.ID\_TRANSAKSI;

END;

UPDATE TRANSAKSI

SET TOTAL=TOTAL+(:NEW.JUMLAH\*iharga)-(0.05\*(:NEW.JUMLAH\*iharga)) WHERE ID\_TRANSAKSI = :NEW.ID\_TRANSAKSI;

END IF ;

# Jawaban Nomor 3

CREATE OR REPLACE TRIGGER TRIG\_STOK BEFORE INSERT ON DETILTRANSAKSI

FOR EACH ROW

DECLARE

istok number;

BEGIN

SELECT STOK INTO istok

FROM PRODUK WHERE ID\_PRODUK=:NEW.ID\_PRODUK;

IF(istok < :NEW.JUMLAH ) THEN

RAISE\_APPLICATION\_ERROR (-20501,'Stok Produk tidak

mencukupi');

END IF;

END;

# Jawaban Nomor 4

CREATE TABLE HISTORY\_CUSTOMER (

username varchar2(10), tanggal date,

id\_lama varchar2(5), id\_baru varchar2(5), nama\_lama varchar2(20), nama\_baru varchar2(20), telp\_lama number, telp\_baru number);

CREATE OR REPLACE TRIGGER LOG\_TRIG

BEFORE DELETE OR INSERT OR UPDATE ON CUSTOMER FOR EACH ROW

BEGIN

IF INSERTING THEN

INSERT INTO HISTORY\_CUSTOMER

VALUES (user, sysdate, NULL, :NEW.ID\_CUSTOMER, NULL, :NEW.NAMA, NULL,

:NEW.TELP);

ELSIF DELETING THEN

INSERT INTO HISTORY\_CUSTOMER VALUES (user, sysdate, :OLD.ID\_CUSTOMER, NULL,

:OLD.NAMA, NULL, :OLD.TELP, NULL); ELSIF UPDATING THEN

INSERT INTO HISTORY\_CUSTOMER VALUES (user, sysdate, :OLD.ID\_CUSTOMER,

:NEW.ID\_CUSTOMER, :OLD.NAMA, :NEW.NAMA, :OLD.TELP, :NEW.TELP); END IF;

END;