Pert 8

Nama: Albert Rafael Sinaga

NPM: 50423103

Kelas: 2IA09

MEMBUAT DATABASE:

```
--MEMBUAT DATABASE--
CREATE DATABASE BARANG_50423103;
USE BARANG_50423103;

100 % 

Messages
Command(s) completed successfully.
```

MEMBUAT TABLE PRODUCT:

```
-- MEMBUAT TABLE PRODUCT --
   CREATE TABLE PRODUCT 50423103 (
    PRODUCT ID INT PRIMARY KEY,
    PRODUCT_NAME VARCHAR(50),
    STOCK INT);
    -- MASUKAN DATA KE TABLE --
   INSERT INTO PRODUCT 50423103 VALUES
    (101, 'Smartphone', 12),
    (102, 'Laptop', 15),
    (103, 'Ipad', 8),
    (104, 'Headphone', 20),
    (105, 'Keyboard', 10);
    SELECT * FROM PRODUCT_50423103;
100 % - 4
Results Messages
     PRODUCT_ID
                  PRODUCT_NAME
                                  STOCK
     101
                                  12
 1
                  Smartphone
2
   102
                  Laptop
                                  15
3
                                  8
   103
                  lpad
4
     104
                  Headphone
                                  20
5
     105
                  Keyboard
                                  10
```

MEMBUAT TABLE SALES:

```
--MEMBUAT TABLE SALES--

CREATE TABLE SALES_50423103 (

SALE_ID INT PRIMARY KEY,

PRODUCT_ID INT,

QUANTITY INT,

SALE DATE,

FOREIGN KEY (PRODUCT_ID) REFERENCES

PRODUCT_50423103 (PRODUCT_ID));

100 % 

Messages

Command(s) completed successfully.
```

1. Buatlah trigger yang akan secara otomatis mengurangi stok produk di tabel products setiap kali ada transaksi penjualan yang dimasukkan ke tabel Sales! (10 point)

Jawaban:

```
--NO. 1--

CREATE TRIGGER REDUCESTOK 50423103

ON SALES_50423103

AFTER INSERT

AS

BEGIN

UPDATE PRODUCT_50423103

SET STOCK = STOCK -i.QUANTITY
FROM PRODUCT_50423103 p
INNER JOIN inserted i ON p.PRODUCT_ID = i.PRODUCT_ID;

END;

Messages

Command(s) completed successfully.
```

2. Buatlah trigger yang akan memeriksa apakah stok produk mencukupi sebelum transaksi penjualan terjadi. Jika stok produk tidak mencukupi, transaksi harus dibatalkan dan pesan error harus ditampilkan ! (50 point)

Jawaban:

```
--NO. 2--
   ☐ CREATE TRIGGER CHECKSTOCK 50423103
    ON SALES_50423103
    INSTEAD OF INSERT
    AS
   BEGIN
        DECLARE @Error BIT = 0;
    -- PROSES JIKA TIDA CUKUP
   DIF EXISTS (
        SELECT 1
        FROM inserted i
        JOIN PRODUCT_50423103 p ON i.PRODUCT_ID = p.PRODUCT_ID
        WHERE i.QUANTITY > p.STOCK
   BEGIN
        SET @Error = 1;
        RAISERROR ('Mohon maaf stock produk tidak mencukupi', 16,1);
    END
100 %
Messages
   Command(s) completed successfully.
```

- 3. Uji Coba Transaksi (40 point)
 - a. Misalkan stok produk dengan product_id = 101 saat ini adalah 12 unit. Anda ingin mencoba menjual 15 unit produk tersebut. Tuliskan perintah SQL untuk transaksi penjualan ini, dan jelaskan apa yang akan terjadi! (10 point)

Jawaban :

```
-NO. 3A

INSERT INTO SALES_50423103 VALUES

(1, 101, 15, GETDATE());

Messages

Msg 50000, Level 16, State 1, Procedure CHECKSTOCK_50423103, Line 95

Mohon maaf stock produk tidak mencukupi
Msg 3609, Level 16, State 1, Line 80

The transaction ended in the trigger. The batch has been aborted.
```

Muncul trigger karna stok yang di minta adalah 15, sedangkan stok yang tersedia hanya 12

b. Misalkan stok produk dengan product_id = 103 saat ini adalah 8 unit. Anda ingin mencoba menjual 10 unit produk tersebut. Tuliskan perintah SQL untuk transaksi penjualan ini, dan jelaskan apa yang akan terjadi! (10 point)

Jawaban:

```
--NO. 3B
INSERT INTO SALES_50423103 VALUES
(2, 103, 10, GETDATE());

100 % - 4

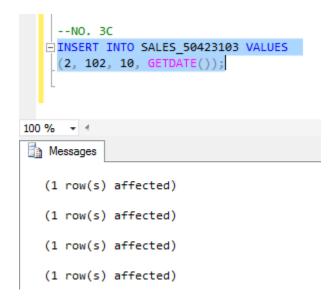
Messages

Msg 50000, Level 16, State 1, Procedure CHECKSTOCK_50423103, Line 99
Mohon maaf stock produk tidak mencukupi
Msg 3609, Level 16, State 1, Line 84
The transaction ended in the trigger. The batch has been aborted.
```

Muncul trigger karna stok yang diminta melebihi stok yang ada

c. Misalkan stok produk dengan product_id = 102 saat ini adalah 15 unit. Anda ingin mencoba menjual 10 unit produk tersebut. Tuliskan perintah SQL untuk transaksi penjualan ini, dan jelaskan apa yang akan terjadi! (10 point)

Jawaban:



Produk berhasil terjual karna stok yang diminta tidak melebihi stok yang ada

d. Misalkan stok produk dengan product_id = 104 saat ini adalah 20 unit. Anda ingin mencoba menjual 15 unit produk tersebut. Tuliskan perintah SQL untuk transaksi penjualan ini, dan jelaskan apa yang akan terjadi! (10 point)

Jawaban:

```
--NO. 3D
INSERT INTO SALES_50423103 VALUES
(4, 104, 15, GETDATE());

100 % 
Messages

(1 row(s) affected)

(1 row(s) affected)

(1 row(s) affected)

(1 row(s) affected)

(1 row(s) affected)
```

Produk berhasil terjual karna stok yang diminta tidak melebihi stok yang ada