

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 %

Results Messages

	PRODUCT_ID	PRODUCT_NAME	STOCK
1	101	Smartphone	12
2	102	Laptop	15
3	103	Ipad	8
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;
```

100 %

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
    IF 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
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());
```

100 %

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 %

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 :

```
--NO. 3C
INSERT INTO SALES_50423103 VALUES
(2, 102, 10, GETDATE());
```

100 %

Messages

(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

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)

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

