

TUGAS

INSTRUKSI

1. Perhatikan soal-soal di bawah!
 2. Tampilkan data berikut menggunakan PROCEDURE & TRANSACTION!
 3. Berikan **kode program SQL** dan **screenshot penggunaan kode** tersebut!
 4. Disimpan dan disubmit ke kantong tugas dalam format **.docx** atau **.pdf**
-

SOAL 22.1 - PROCEDURE

1. Buatlah Procedure untuk mengupdate harga_jual berdasarkan jenis produk tertentu (jenis_produk_id), beri nama procedure pro_naikan_harga memiliki parameter yang akan menerima argumen: Jenis Produk ID dan Persentase kenaikan harga.

```
DELIMITER //
CREATE PROCEDURE pro_naikan_harga(
  IN jenis_produk_id INT,
  IN persentase DECIMAL(5,2)
)
BEGIN
  UPDATE produk
  SET harga_jual = harga_jual + (harga_jual * persentase / 100)
  WHERE jenis_produk_id = jenis_produk_id;
END //
```

```
CALL pro_naikan_harga(2, 10);
```

```
MariaDB [db_koperasi]> CREATE PROCEDURE pro_naikan_harga(
  -> IN jenis_produk_id INT,
  -> IN persentase DECIMAL(5,2)
  -> )
  -> BEGIN
  -> UPDATE produk
  -> SET harga_jual = harga_jual + (harga_jual * persentase / 100)
  -> WHERE jenis_produk_id = jenis_produk_id;
  -> END //
Query OK, 0 rows affected (0.021 sec)






MariaDB [db_koperasi]> CALL pro_naikan_harga(2, 10);
Query OK, 10 rows affected (0.005 sec)
```

Nama: Fathqul Rizqi Adisti Putri

BEFORE

<div><div><div></div><div></div><div></div></div></div>			id	kode	nama	harga_beli	harga_jual	stok	min_stok	jenis_produk_id	
<div><div><div></div></div></div>	<div><div><div></div></div></div> Edit	<div><div><div></div></div></div> Copy	<div><div><div></div></div></div> Delete	1	TV01	Televisi 21 inch	3500000	5544000	15	2	1
<div><div><div></div></div></div>	<div><div><div></div></div></div> Edit	<div><div><div></div></div></div> Copy	<div><div><div></div></div></div> Delete	2	TV02	Televisi 40 inch	5500000	8184000	4	2	1
<div><div><div></div></div></div>	<div><div><div></div></div></div> Edit	<div><div><div></div></div></div> Copy	<div><div><div></div></div></div> Delete	3	K001	Kulkas 2 pintu	3500000	5148000	6	2	1
<div><div><div></div></div></div>	<div><div><div></div></div></div> Edit	<div><div><div></div></div></div> Copy	<div><div><div></div></div></div> Delete	4	M001	Meja Makan	500000	660000	4	3	2
<div><div><div></div></div></div>	<div><div><div></div></div></div> Edit	<div><div><div></div></div></div> Copy	<div><div><div></div></div></div> Delete	5	TK01	Teh Kotak	3000	3850	6	10	4
<div><div><div></div></div></div>	<div><div><div></div></div></div> Edit	<div><div><div></div></div></div> Copy	<div><div><div></div></div></div> Delete	6	PC01	PC Desktop HP	7000000	10560000	9	2	5
<div><div><div></div></div></div>	<div><div><div></div></div></div> Edit	<div><div><div></div></div></div> Copy	<div><div><div></div></div></div> Delete	7	TB01	Teh Botol	2000	2750	53	10	4
<div><div><div></div></div></div>	<div><div><div></div></div></div> Edit	<div><div><div></div></div></div> Copy	<div><div><div></div></div></div> Delete	8	AC01	Notebook Acer	8000000	11880000	7	2	5
<div><div><div></div></div></div>	<div><div><div></div></div></div> Edit	<div><div><div></div></div></div> Copy	<div><div><div></div></div></div> Delete	9	LN01	Notebook Lenovo	9000000	13200000	9	2	5
<div><div><div></div></div></div>	<div><div><div></div></div></div> Edit	<div><div><div></div></div></div> Copy	<div><div><div></div></div></div> Delete	10	L004	Laptop HP	12000000	14300000	20	5	5

AFTER

<div><div>←</div><div>→</div></div>			<div>▼</div>	id	kode	nama	harga_beli	harga_jual	stok	min_stok	jenis_produk_id
<div><input type="checkbox"/></div>	<div> Edit</div>	<div> Copy</div>	<div> Delete</div>	1	TV01	Televisi 21 inch	3500000	6098400	15	2	1
<div><input type="checkbox"/></div>	<div> Edit</div>	<div> Copy</div>	<div> Delete</div>	2	TV02	Televisi 40 inch	5500000	9002400	4	2	1
<div><input type="checkbox"/></div>	<div> Edit</div>	<div> Copy</div>	<div> Delete</div>	3	K001	Kulkas 2 pintu	3500000	5662800	6	2	1
<div><input type="checkbox"/></div>	<div> Edit</div>	<div> Copy</div>	<div> Delete</div>	4	M001	Meja Makan	500000	726000	4	3	2
<div><input type="checkbox"/></div>	<div> Edit</div>	<div> Copy</div>	<div> Delete</div>	5	TK01	Teh Kotak	3000	4235	6	10	4
<div><input type="checkbox"/></div>	<div> Edit</div>	<div> Copy</div>	<div> Delete</div>	6	PC01	PC Desktop HP	7000000	11616000	9	2	5
<div><input type="checkbox"/></div>	<div> Edit</div>	<div> Copy</div>	<div> Delete</div>	7	TB01	Teh Botol	2000	3025	53	10	4
<div><input type="checkbox"/></div>	<div> Edit</div>	<div> Copy</div>	<div> Delete</div>	8	AC01	Notebook Acer	8000000	13068000	7	2	5
<div><input type="checkbox"/></div>	<div> Edit</div>	<div> Copy</div>	<div> Delete</div>	9	LN01	Notebook Lenovo	9000000	14520000	9	2	5
<div><input type="checkbox"/></div>	<div> Edit</div>	<div> Copy</div>	<div> Delete</div>	10	L004	Laptop HP	12000000	15730000	20	5	5

2. Buat fungsi umur dengan parameter yang menerima inputan argumen tipe data date dan mengembalikan hasil perhitungan umur (tahun sekarang dikurang tahun inputan) dengan tipe data bilangan bulat (integer) positif.

DELIMITER //

CREATE FUNCTION umur(tgl_lahir DATE)

RETURNS INT

BEGIN

DECLARE umur DATE;

RETURN YEAR(now()) - YEAR(tgl_lahir);

END //

```
MariaDB [db_koperasi]> DELIMITER //
```

```
MariaDB [db_koperasi]> CREATE FUNCTION umur(tgl_lahir DATE)
```

```
  -> RETURNS INT
```

```
  -> BEGIN
```

```
  -> DECLARE umur DATE;
```

```
  -> RETURN YEAR(now()) - YEAR(tgl_lahir);
```

```
  -> END //
```

```
Query OK, 0 rows affected (0.018 sec)
```

DELIMITER ;

SELECT umur(2012-03-03);

```
MariaDB [db_koperasi]> select umur('2012-03-03') AS umur;
```

```
-----+-----
```

```
| umur |
```

```
-----+-----
```

```
| 12 |
```

```
-----+-----
```

```
1 row in set (0.001 sec)
```

Nama: Fathqul Rizqi Adisti Putri

```
SELECT *, umur(tgl_lahir) AS umur FROM pelanggan;
```

```
MariaDB [db_koperasi]> select *, umur(tgl_lahir) AS umur FROM pelanggan;
```

id	kode	nama	jk	tmp_lahir	tgl_lahir	email	kartu_id	umur
1	C001	Agung Sedayu	L	Solo	2010-01-01	sedayu@gmail.com	1	14
2	C002	Pandan Wangi	P	Yogyakarta	1950-01-01	wangi@gmail.com	2	74
3	C003	Sekar Mirah	P	Kediri	1983-02-20	mirah@yahoo.com	1	41
4	C004	Swandaru Geni	L	Kediri	1981-01-04	swandaru@yahoo.com	4	43
5	C005	Pradabashu	L	Pati	1985-04-02	prada85@gmail.com	2	39
6	C006	Gayatri Dwi	P	Jakarta	1987-11-28	gaya87@gmail.com	1	37
7	C007	Dewi Giat	P	Jakarta	1988-12-01	giyat@gmail.com	1	36
8	C008	Andre Haru	L	Surabaya	1990-07-15	andre.haru@gmail.com	4	34
9	C009	Ahmad Hasan	L	Surabaya	1992-10-15	ahasan@gmail.com	4	32
10	C010	Cassandra	P	Belfast	1990-11-20	casa90@gmail.com	1	34
11	C011	Ariana Grande	P	New York	1988-08-19	ariana@gmail.com	1	36

11 rows in set (0.001 sec)

3. Buat fungsi kategori_harga dengan parameter yang menerima inputan argument tipe data double dan mengembalikan tipe data string kategori harga berdasarkan:
- 0 – 500rb : murah
 - 500rb – 3 juta : sedang
 - 3jt – 10 juta : mahal
 - > 10 juta : sangat mahal

```
DELIMITER //
```

```
CREATE FUNCTION kategori_harga(harga_beli DOUBLE)
```

```
RETURNS VARCHAR(20)
```

```
DETERMINISTIC
```

```
BEGIN
```

```
RETURN CASE
```

```
WHEN harga_beli >= 0 AND harga_beli <= 500000 THEN 'murah'
```

```
WHEN harga_beli > 500000 AND harga_beli <= 3000000 THEN 'sedang'
```

```
WHEN harga_beli > 3000000 AND harga_beli <= 10000000 THEN 'mahal'
```

```
WHEN harga_beli > 10000000 THEN 'sangat mahal'
```

```
ELSE 'tidak valid'
```

```
END;
```

```
END //
```

```
MariaDB [db_koperasi]> DELIMITER //  
MariaDB [db_koperasi]>  
MariaDB [db_koperasi]> CREATE FUNCTION kategori_harga(harga_beli DOUBLE)  
-> RETURNS VARCHAR(20)  
-> DETERMINISTIC  
-> BEGIN  
-> RETURN CASE  
-> WHEN harga_beli >= 0 AND harga_beli <= 500000 THEN 'murah'  
-> WHEN harga_beli > 500000 AND harga_beli <= 3000000 THEN 'sedang'  
-> WHEN harga_beli > 3000000 AND harga_beli <= 10000000 THEN 'mahal'  
-> WHEN harga_beli > 10000000 THEN 'sangat mahal'  
-> ELSE 'tidak valid'  
-> END;  
-> END //
```

Query OK, 0 rows affected (0.022 sec)

Nama: Fathqul Rizqi Adisti Putri

DELIMITER ;

SELECT *, kategori_harga(harga_beli) AS kategori FROM produk;

```
MariaDB [db_koperasi]> DELIMITER ;
MariaDB [db_koperasi]> SELECT *, kategori_harga(harga_beli) as kategori FROM produk;
```

id	kode	nama	harga_beli	harga_jual	stok	min_stok	jenis_produk_id	kategori
1	TV01	Televisi 21 inch	3500000	6098400	15	2	1	mahal
2	TV02	Televisi 40 inch	5500000	9002400	4	2	1	mahal
3	K001	Kulkas 2 pintu	3500000	5662800	6	2	1	mahal
4	M001	Meja Makan	500000	726000	4	3	2	murah
5	TK01	Teh Kotak	3000	4235	6	10	4	murah
6	PC01	PC Desktop HP	7000000	11616000	9	2	5	mahal
7	TB01	Teh Botol	2000	3025	53	10	4	murah
8	AC01	Notebook Acer	8000000	13068000	7	2	5	mahal
9	LN01	Notebook Lenovo	9000000	14520000	9	2	5	mahal
10	L004	Laptop HP	12000000	15730000	20	5	5	sangat mahal

10 rows in set (0.002 sec)

SELECT kategori_harga(13909782);

SELECT kategori_harga(13909);

```
MariaDB [db_koperasi]> select kategori_harga(13909782);
```

kategori_harga(13909782)
sangat mahal

1 row in set (0.001 sec)

```
MariaDB [db_koperasi]> select kategori_harga(13909) as kategori_harga;
```

kategori_harga
murah

1 row in set (0.001 sec)

SOAL 22.2 - STORED PROCEDURE

1. Buatlah Stored Procedure dengan nama kurangi_stok untuk mengurangi stok produk. Stok berkurang sesuai dengan jumlah pesanan produk.

DELIMITER /

CREATE PROCEDURE kurangi_stok(

IN id_produk INT,

IN jumlah INT)

BEGIN

UPDATE produk

SET stok = stok - jumlah

WHERE id_produk=id;

END/

DELIMITER ;

CALL kurangi_stok(1, 5);

```
MariaDB [db_koperasi]> DELIMITER /
MariaDB [db_koperasi]>
MariaDB [db_koperasi]> CREATE PROCEDURE kurangi_stok(
  -> IN id_produk INT,
  -> IN jumlah INT)
  -> BEGIN
  -> UPDATE produk
  -> SET stok = stok - jumlah
  -> WHERE id_produk=id;
  -> END/
Query OK, 0 rows affected (0.030 sec)

MariaDB [db_koperasi]> DELIMITER ;
MariaDB [db_koperasi]> CALL kurangi_stok(1, 5);
Query OK, 1 row affected (0.003 sec)
```

Nama: Fathqul Rizqi Adisti Putri

BEFORE

	id	kode	nama	harga_beli	harga_jual	stok	min_stok	jenis_produk_id
<input type="checkbox"/>	1	TV01	Televisi 21 inch	3500000	5544000	15	2	1

AFTER

	id	kode	nama	harga_beli	harga_jual	stok	min_stok	jenis_produk_id
<input type="checkbox"/>	1	TV01	Televisi 21 inch	3500000	6098400	10	2	1

SOAL 22.3 - TRANSACTION

1. Buatlah sebuah transaction dengan skenario-skenario statement sebagai berikut:
 - a. Mulai transaction
 - b. Insert data produk sebanyak 3 record
 - c. Update data stok salah satu produk
 - d. Buat savepoint
 - e. Hapus salah satu data pembayaran
 - f. Kembali ke savepoint
 - g. Update data iuran salah satu kartu
 - h. Akhiri transaction dengan commit

START TRANSACTION

```
INSERT INTO jenis_produk VALUES (DEFAULT, 'blazer');
INSERT INTO jenis_produk VALUES (DEFAULT, 'kemeja');
INSERT INTO jenis_produk VALUES (DEFAULT, 'celana');
UPDATE produk SET stok=18 WHERE id=1;
SAVEPOINT sp1;
DELETE FROM pembayaran WHERE id=1;
ROLLBACK TO SAVEPOINT sp1;
UPDATE kartu SET iuran=60000 WHERE id=3;
COMMIT;
```

```
MariaDB [db_koperasi]> START TRANSACTION;
Query OK, 0 rows affected (0.000 sec)

MariaDB [db_koperasi]> INSERT INTO jenis_produk VALUES (DEFAULT, 'blazer');
Query OK, 1 row affected (0.001 sec)

MariaDB [db_koperasi]> INSERT INTO jenis_produk VALUES (DEFAULT, 'celana');
Query OK, 1 row affected (0.001 sec)

MariaDB [db_koperasi]> INSERT INTO jenis_produk VALUES (DEFAULT, 'kemeja');
Query OK, 1 row affected (0.001 sec)

MariaDB [db_koperasi]> UPDATE produk SET stok=18 WHERE id=1;
Query OK, 0 rows affected (0.001 sec)
Rows matched: 1 Changed: 0 Warnings: 0

MariaDB [db_koperasi]> SAVEPOINT sp1;
Query OK, 0 rows affected (0.000 sec)

MariaDB [db_koperasi]> DELETE FROM pembayaran WHERE id=1;
Query OK, 0 rows affected (0.000 sec)

MariaDB [db_koperasi]> ROLLBACK TO SAVEPOINT sp1;
Query OK, 0 rows affected (0.000 sec)

MariaDB [db_koperasi]> UPDATE kartu SET iuran=60000 WHERE id=3;
Query OK, 0 rows affected (0.001 sec)
Rows matched: 1 Changed: 0 Warnings: 0

MariaDB [db_koperasi]> COMMIT;
Query OK, 0 rows affected (0.001 sec)
```

RESULT:

```
MariaDB [db_koperasi]> select * from jenis_produk;
+-----+-----+
| id | nama |
+-----+-----+
| 1 | elektronik |
| 2 | furniture |
| 3 | makanan |
| 4 | minuman |
| 5 | komputer |
| 7 | blazer |
| 8 | celana |
| 9 | kemeja |
+-----+-----+
8 rows in set (0.000 sec)

MariaDB [db_koperasi]> select * from kartu;
+-----+-----+-----+-----+
| id | kode | nama | diskon | iuran |
+-----+-----+-----+-----+
| 1 | GOLD | Gold Utama | 0.05 | 100000 |
| 2 | PLAT | Platinum Jaya | 0.1 | 150000 |
| 3 | SLV | Silver | 0.025 | 60000 |
| 4 | NO | Non Member | 0 | 0 |
+-----+-----+-----+-----+
4 rows in set (0.001 sec)

MariaDB [db_koperasi]> select * from produk where id=1;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| id | kode | nama | harga_beli | harga_jual | stok | min_stok | jenis_produk_id |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| 1 | TV01 | Televisi 21 inch | 3500000 | 6098400 | 18 | 2 | 1 |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
1 row in set (0.001 sec)

MariaDB [db_koperasi]> select * from pembayaran where id=1;
Empty set (0.001 sec)
```

2. Berikan penjelasan kapan saat yang tepat menggunakan LOCK TABLES READ

Saat table mengandung unsur rahasia dan bernilai tinggi, seperti data pengguna, data penjualan, data pembelian, data stakeholders, dan lain sebagainya. Lock table read berfungsi untuk menghindari penyalahgunaan oleh user yang tidak berkepentingan karena user yang dapat mengaksesnya hanya bisa membaca tanpa memanipulasi datanya. Data sensitif perlu dilindungi dengan lock tables read.

3. Berikan penjelasan kapan saat yang tepat menggunakan LOCK TABLES WRITE

Saat table mengandung nilai yang dapat berubah sewaktu-waktu, seperti menambah produk, stok, dan lain sebagainya. Lock table write berfungsi untuk mengunci tabel saat data sedang dimanipulasi sehingga user dapat mengendalikan dan mengupdate sesuai dengan kebutuhannya tanpa mengurangi efektifitas dan penyalahgunaan data, karena data tersebut bersifat dinamis dan umum.