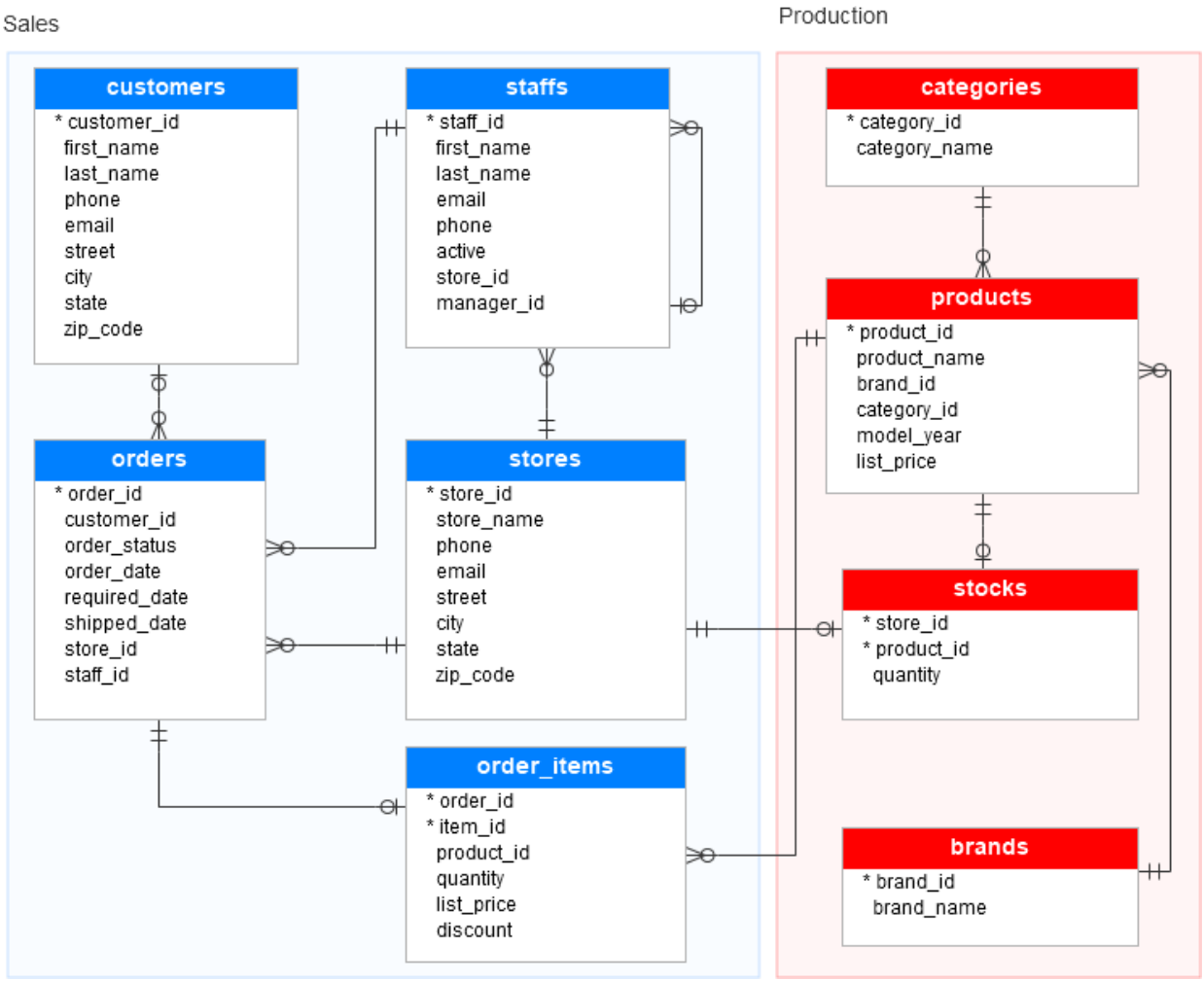
KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
POLITEKNIK NEGERI MALANG
JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI
Jl. Soekarno Hatta No.9 Malang 65141
Telp (0341) 404424 – 404425 Fax (0341) 404420
Laman://www.polinema.ac.id Email:cs@polinema.ac.id

KUIS 1 BASIS DATA LANJUT
(Studi Kasus Toko Sepeda)

Toko Fast merupakan toko yang menjual segala jenis sepeda. Gambar dibawah ini merupakan gambar desain database diagram Toko Fast



DETAIL DATABASE

Tabel sales.stores

Tabel sales.stores berisi informasi toko. Setiap toko memiliki nama toko, informasi kontak seperti telepon dan email, dan alamat termasuk jalan, kota, negara bagian, dan kode pos. Berikut ini detail source code untuk mebuat tabel sales.stores

```
CREATE TABLE sales.stores (
        store_id INT IDENTITY (1, 1) PRIMARY KEY,
        store_name VARCHAR (255) NOT NULL,
        phone VARCHAR (25),
        email VARCHAR (255),
        street VARCHAR (255),
        city VARCHAR (255),
        state VARCHAR (10),
        zip_code VARCHAR (5)
);
```

Tabel sales.staffs

Tabel sales.staffs menyimpan informasi penting dari staf termasuk nama depan, nama belakang. Ini juga berisi informasi komunikasi seperti email dan telepon. Seorang staf bekerja di toko yang ditentukan oleh nilai di kolom store_id. Sebuah toko dapat memiliki satu atau lebih staf. Seorang staf melapor kepada manajer toko yang ditentukan oleh nilai di kolom manager_id. Jika nilai di manager_id adalah null, maka staf adalah berperan sebagai top manajer. Jika staf tidak lagi bekerja untuk penyimpanan mana pun, nilai di kolom aktif di set ke nilai zero/nol.

Berikut ini detail source code untuk mebuat tabel sales.staffs

```
CREATE TABLE sales.staffs (
        staff_id INT IDENTITY (1, 1) PRIMARY KEY,
        first_name VARCHAR (50) NOT NULL,
        last_name VARCHAR (50) NOT NULL,
        email VARCHAR (255) NOT NULL UNIQUE,
        phone VARCHAR (25),
        active tinyint NOT NULL,
        store_id INT NOT NULL,
        manager_id INT,
        FOREIGN KEY (store_id)
        REFERENCES sales.stores (store_id)
        ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE,
        FOREIGN KEY (manager_id)
        REFERENCES sales.staffs (staff_id)
        ON DELETE NO ACTION ON UPDATE NO ACTION
);
```

Tabel production.brands

Tabel production.brands menyimpan data tentang informasi merk sepeda contohnya Electra, Haro, and Heller. Berikut ini detail source code untuk mebuat tabel production.brands

```
CREATE TABLE production.brands (
        brand_id INT IDENTITY (1, 1) PRIMARY KEY,
        brand_name VARCHAR (255) NOT NULL
);
```

Tabel production.products

Tabel production.products menyimpan informasi produk seperti nama, merek, kategori, model tahun, dan daftar harga. Setiap produk milik merek yang ditentukan oleh kolom brand_id. Karenanya, sebuah merek mungkin memiliki nol atau banyak produk. Setiap produk juga termasuk dalam kategori yang ditentukan oleh kolom category_id. Selain itu, setiap kategori mungkin memiliki nol atau banyak produk. Berikut ini detail source code untuk mebuat tabel production.products

```
CREATE TABLE production.products (
        product_id INT IDENTITY (1, 1) PRIMARY KEY,
        product_name VARCHAR (255) NOT NULL,
        brand_id INT NOT NULL,
        category_id INT NOT NULL,
        model_year SMALLINT NOT NULL,
        list_price DECIMAL (10, 2) NOT NULL,
        FOREIGN KEY (category_id)
        REFERENCES production.categories (category_id)
        ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE,
        FOREIGN KEY (brand_id)
        REFERENCES sales.brands (brand_id)
        ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE
);
```

Tabel sales.customers

Tabel sales.customers menyimpan informasi tabel pelanggan termasuk nama depan, nama belakang, telepon, email, jalan, kota, negara dan kode pos. Berikut ini detail source code untuk mebuat tabel sales.customers

```
CREATE TABLE sales.customers (
        customer_id INT IDENTITY (1, 1) PRIMARY KEY,
        first_name VARCHAR (255) NOT NULL,
        last_name VARCHAR (255) NOT NULL,
        phone VARCHAR (25),
        email VARCHAR (255) NOT NULL,
        street VARCHAR (255),
        city VARCHAR (50),
        state VARCHAR (25),
        zip_code VARCHAR (5)
);
```

Tabel sales.orders

Tabel sales.orders menyimpan informasi header order penjualan ini termasuk pelanggan, status order, tanggal order, tanggal yang dibutuhkan, tanggal dikirim. Ini juga menyimpan informasi di mana transaksi penjualan dibuat (toko) dan siapa yang membuatnya (staf). Setiap pesanan penjualan memiliki baris di tabel sales_orders. Pesanan penjualan memiliki satu atau banyak item baris yang disimpan di tabel sales.order_items. Berikut ini detail source code untuk mebuat tabel sales.orders

```
CREATE TABLE sales.orders (
        order_id INT IDENTITY (1, 1) PRIMARY KEY,
        customer_id INT,
        order_status tinyint NOT NULL,
        -- Order status: 1 = Pending; 2 = Processing; 3 = Rejected; 4 = Completed
        order_date DATE NOT NULL,
        required_date DATE NOT NULL,
        shipped_date DATE,
        store_id INT NOT NULL,
        staff_id INT NOT NULL,
        FOREIGN KEY (customer_id)
        REFERENCES sales.customers (customer_id)
        ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE,
        FOREIGN KEY (store_id)
        REFERENCES sales.stores (store_id)
        ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE,
        FOREIGN KEY (staff_id)
        REFERENCES sales.staffs (staff_id)
        ON DELETE NO ACTION ON UPDATE NO ACTION
);
```

Tabel sales.orders_items

Tabel sales.order_items menyimpan item baris dari order penjualan. Setiap item baris milik pesanan penjualan yang ditentukan oleh kolom order_id. Item baris pesanan penjualan mencakup produk, kuantitas pesanan, harga jual, dan diskon. Berikut ini detail source code untuk mebuat tabel sales.orders_items

```
CREATE TABLE sales.order_items(
        order_id INT,
        item_id INT,
        product_id INT NOT NULL,
        quantity INT NOT NULL,
        list_price DECIMAL (10, 2) NOT NULL,
        discount DECIMAL (4, 2) NOT NULL DEFAULT 0,
        PRIMARY KEY (order_id, item_id),
        FOREIGN KEY (order_id)
        REFERENCES sales.orders (order_id)
        ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE,
        FOREIGN KEY (product_id)
        REFERENCES production.products (product_id)
        ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE
);
```

Tabel production.stocks

production.stocks menyimpan informasi persediaan yaitu kuantitas produk tertentu di toko tertentu. Berikut ini detail source code untuk mebuat tabel production.stocks

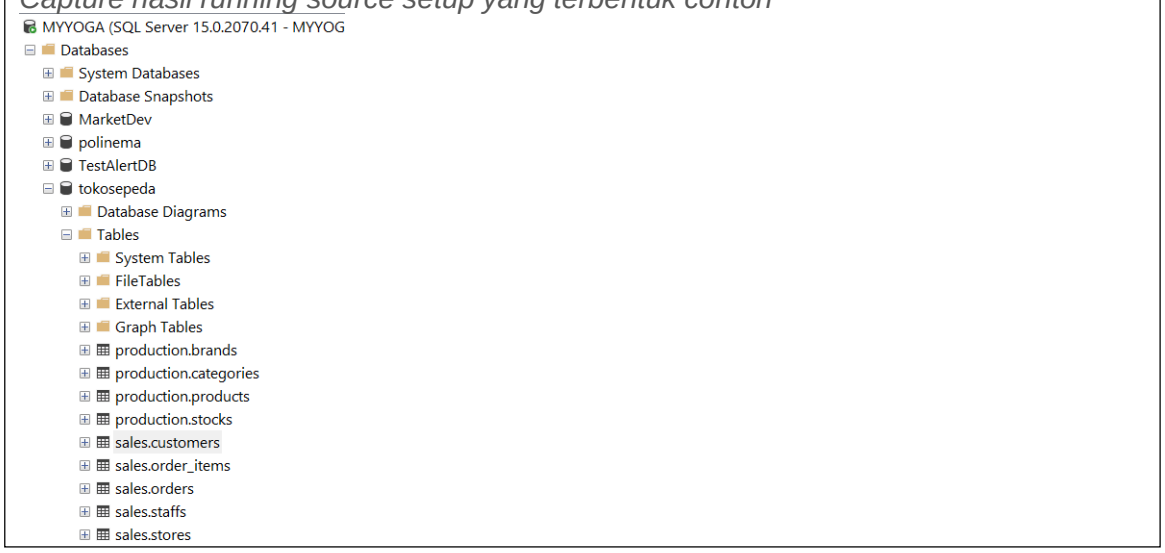
```
CREATE TABLE production.stocks (
        store_id INT,
        product_id INT,
        quantity INT,
        PRIMARY KEY (store_id, product_id),
        FOREIGN KEY (store_id)
        REFERENCES sales.stores (store_id)
        ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE,
        FOREIGN KEY (product_id)
        REFERENCES production.products (product_id)
        ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE
);
```

Tugas

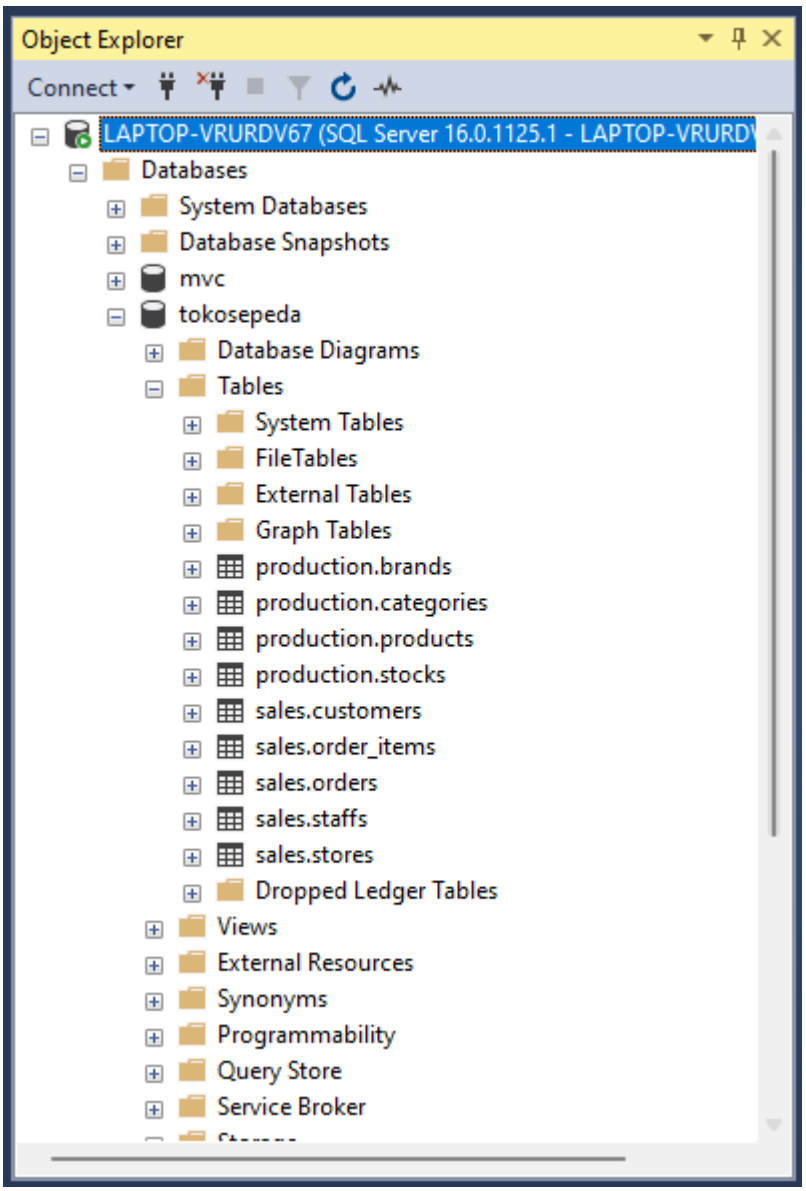
1. Silahkan jalankan source code berikut ini di SQL Server Anda. Source code ini berfungsi untuk membuat database toko sepeda dengan detail yang sudah dijelaskan di penjelasan sebelumnya

   Link download : http://bit.ly/dbtokosepeda

Capture hasil running source setup yang terbentuk contoh



Hasilnya :


Object Explorer
Connect
LAPTOP-VRURDV67 (SQL Server 16.0.1125.1 - LAPTOP-VRURD
Databases
System Databases
Database Snapshots
mvc
tokosepeda
Database Diagrams
Tables
System Tables
FileTables
External Tables
Graph Tables
production.brands
production.categories
production.products
production.stocks
sales.customers
sales.order_items
sales.orders
sales.staffs
sales.stores
Dropped Ledger Tables
Views
External Resources
Synonyms
Programmability
Query Store
Service Broker

2. Silahkan lakukan insert 1 data baru pada **tabel sales.customers** dimana detail nama, nomor telepon, dan email disamakan dengan data diri Anda. Capture source code dan hasil insert Anda

```
INSERT INTO sales.customers(first_name, last_name, phone, email, street, city,
state, zip_code) VALUES('Lavina','Cantik',087765776316,'lavina@gmail.com','Jl.
Perusahaan ','Malang','JT',12345);
```

1...	1446	Lavina	Cantik	87765776316	lavina@gmail.com	Jl. Perusahaan	Malang	JT	12345

3. Tampilkan seluruh kolom dari **tabel sales.customers** dengan ketentuan huruf awal di nama depan mereka sama dengan nama depan Anda kemudian urutkan berdasarkan customer_id yang paling besar terlebih dahulu dan tampilkan hanya 10 data teratas. Capture source code dan hasil SELECT Anda

Contoh hasil :

customer_id	first_name	last_name	phone	email	street	city	state	zip_code
1446	Annisa	Puspa	(0341) 654321	puspakirana@polinema@ac.id	Jalan Sukarno Hatta	Malang	Jawa Timu	65122
1412	Adrien	Hunter	NULL	adrien.hunter@yahoo.com	720 Thompson Lane	Rego Park	NY	11374
1399	Angelika	Perry	NULL	angelika.perry@msn.com	7684 South Branch Drive	Canandaigua	NY	14424
1354	Alexandria	Zamora	NULL	alexandria.zamora@yahoo.com	95 Cherry Circle	Schenectady	NY	12302
1353	Agatha	Daniels	NULL	agatha.daniels@yahoo.com	125 Canal St.	South El Monte	CA	91733
1350	Annett	Rush	NULL	annett.rush@hotmail.com	758 Fordham Lane	Rosedale	NY	11422
1345	Arie	Hunter	NULL	arie.hunter@msn.com	66 Old State Rd.	Flushing	NY	11354
1334	Ashleigh	Finch	NULL	ashleigh.finch@yahoo.com	82 Hudson Court	Newburgh	NY	12550
1324	Arla	Ellis	NULL	arla.ellis@yahoo.com	127 Crescent Ave.	Utica	NY	13501
1322	Ai	Forbes	NULL	ai.forbes@yahoo.com	254 Central St.	Franklin Square	NY	11010

```
SELECT TOP 10 * FROM sales.customers
WHERE first_name LIKE 'L%' ORDER BY customer_id DESC;
```

	customer_id	first_name	last_name	phone	email	street	city	state	zip_code
1	1446	Lavina	Cantik	87765776316	lavina@gmail.com	Jl. Perusahaan	Malang	JT	12345
2	1443	Lezlie	Lamb	NULL	lezlie.lamb@gmail.com	401 Brandywine Street	Central Islip	NY	11722
3	1438	Lee	Dunn	(408) 807-6157	lee.dunn@aol.com	8626 Grand Ave.	San Jose	CA	95127
4	1429	Lorrie	Justice	NULL	lorrie.justice@gmail.com	8396 Brook Drive	Pomona	CA	91768
5	1426	Londa	Gould	(361) 206-5550	londa.gould@aol.com	9169 Beech Lane	Corpus Christi	TX	78418
6	1424	Lashunda	Cole	NULL	lashunda.cole@hotmail.com	783 Baker St.	Monsey	NY	10952
7	1419	Lurlene	Cotton	NULL	lurlene.cotton@yahoo.com	8218 George St.	Pleasanton	CA	94566
8	1410	Lurlene	Finch	(914) 367-7691	lurlene.finch@msn.com	849 Magnolia St.	Yonkers	NY	10701
9	1409	Lamar	Bush	(716) 294-7174	lamar.bush@msn.com	76 Lilac Drive	Buffalo	NY	14215
10	1404	Loyce	Conway	NULL	loyce.conway@aol.com	729 State Lane	Central Islip	NY	11722

Query executed successfully. | LAPTOP-VRURDV67 (16.0 RTM) | LAPTOP-VRURDV67\Lavina... | tokosepeda | 00:00:00 | 10 rows

4. Tuliskan perintah SELECT antar 2 tabel. Tampilkan kolom product_id, product_name, list_price dari tabel production.products dan kolom category name dari tabel production.categories. Ubahlah tampilan nama kolomnya sehingga kolom product_id menjadi id_produk, product_name menjadi nama_produk, category_name menjadi kategori, list_price menjadi harga. Data yang ditampilkan adalah produk yang memiliki harga lebih besar atau sama dengan 1000 dan urutkan berdasar product_id terkecil. Silahkan lakukan dengan menggunakan perintah **JOIN**.

Contoh hasil :

id_produk	nama_produk	kategori	harga
4	Trek Fuel EX 8 29 - 2016	Mountain Bikes	2899.99
5	Heller Shagamaw Frame - 2016	Mountain Bikes	1320.99
7	Trek Slash 8 27.5 - 2016	Mountain Bikes	3999.99
8	Trek Remedy 29 Carbon Frameset - 2016	Mountain Bikes	1799.99
9	Trek Conduit+ - 2016	Electric Bikes	2999.99
10	Surly Straggler - 2016	Cyclocross Bicycles	1549.00
11	Surly Straggler 650b - 2016	Cyclocross Bicycles	1680.99
28	Surly Karate Monkey 27.5+ Frameset - 2017	Mountain Bikes	2499.99
31	Surly Wednesday - 2017	Mountain Bikes	1632.99

…dst

```
SELECT p.product_id AS id_produk, p.product_name AS nama_produk, c.category_name AS
kategori, p.list_price AS harga
FROM production.products AS p
JOIN production.categories AS c ON p.category_id = c.category_id
WHERE p.list_price >= 1000 ORDER BY product_id ASC;
```

Results | Messages

	id_produk	nama_produk	kategori	harga
1	4	Trek Fuel EX 8 29 - 2016	Mountain Bikes	2899.99
2	5	Heller Shagamaw Frame - 2016	Mountain Bikes	1320.99
3	7	Trek Slash 8 27.5 - 2016	Mountain Bikes	3999.99
4	8	Trek Remedy 29 Carbon Frameset - 2016	Mountain Bikes	1799.99
5	9	Trek Conduit+ - 2016	Electric Bikes	2999.99
6	10	Surly Straggler - 2016	Cyclocross Bi...	1549.00
7	11	Surly Straggler 650b - 2016	Cyclocross Bi...	1680.99
8	28	Surly Karate Monkey 27.5+ Frameset - ...	Mountain Bikes	2499.99
9	31	Surly Wednesday - 2017	Mountain Bikes	1632.99
10	39	Trek Stache 5 - 2017	Mountain Bikes	1499.99
11	40	Trek Fuel EX 9.8 29 - 2017	Mountain Bikes	4999.99
12	41	Haro Shift R3 - 2017	Mountain Bikes	1469.99
13	42	Trek Fuel EX 5 27.5 Plus - 2017	Mountain Bikes	2299.99
14	43	Trek Fuel EX 9.8 27.5 Plus - 2017	Mountain Bikes	5299.99
15	46	Haro SR 1.3 - 2017	Mountain Bikes	1409.99
16	47	Trek Remedy 9.8 - 2017	Mountain Bikes	5299.99
17	48	Trek Emonda S 4 - 2017	Road Bikes	1499.99
18	49	Trek Domane SL 6 - 2017	Road Bikes	3499.99

Query executed successfully. | LAPTOP-VRURDV67 (16.0 RTM) | LAPTOP-VRURDV67\Lavina... | tokosepeda | 00:00:00 | 126 rows

5. Berdasarkan soal nomor 4 silahkan tampilkan data setelah 7 baris pertama dan tampilkan hanya 9 data saja
   Contoh hasil :

id_produk	nama_produk	kategori	harga
28	Surly Karate Monkey 27.5+ Frameset - 2017	Mountain Bikes	2499.99
31	Surly Wednesday - 2017	Mountain Bikes	1632.99
39	Trek Stache 5 - 2017	Mountain Bikes	1499.99
40	Trek Fuel EX 9.8 29 - 2017	Mountain Bikes	4999.99
41	Haro Shift R3 - 2017	Mountain Bikes	1469.99
42	Trek Fuel EX 5 27.5 Plus - 2017	Mountain Bikes	2299.99
43	Trek Fuel EX 9.8 27.5 Plus - 2017	Mountain Bikes	5299.99
46	Haro SR 1.3 - 2017	Mountain Bikes	1409.99
47	Trek Remedy 9.8 - 2017	Mountain Bikes	5299.99

```sql
SELECT
       p.product_id AS id_produk, p.product_name AS nama_produk, c.category_name AS
kategori, p.list_price AS harga
FROM production.products AS p
JOIN production.categories AS c ON p.category_id = c.category_id
WHERE p.list_price >= 1000 ORDER BY product_id ASC
OFFSET 7 ROWS FETCH NEXT 9 ROWS ONLY;
```

Results | Messages

	id_produk	nama_produk	kategori	harga
1	28	Surly Karate Monkey 27.5+ Frameset - 2017	Mountain Bikes	2499.99
2	31	Surly Wednesday - 2017	Mountain Bikes	1632.99
3	39	Trek Stache 5 - 2017	Mountain Bikes	1499.99
4	40	Trek Fuel EX 9.8 29 - 2017	Mountain Bikes	4999.99
5	41	Haro Shift R3 - 2017	Mountain Bikes	1469.99
6	42	Trek Fuel EX 5 27.5 Plus - 2017	Mountain Bikes	2299.99
7	43	Trek Fuel EX 9.8 27.5 Plus - 2017	Mountain Bikes	5299.99
8	46	Haro SR 1.3 - 2017	Mountain Bikes	1409.99
9	47	Trek Remedy 9.8 - 2017	Mountain Bikes	5299.99

Query executed successfully. | LAPTOP-VRURDV67 (16.0 RTM) | LAPTOP-VRURDV67\Lavina... | tokosepeda | 00:00:00 | 9 rows