

LAPORAN PRAKTIKUM

Basis Data Lanjut

Jobsheet – P2: TSQL SELECT Join Sorting Filtering



Nama : Ghoffar Abdul Ja'far

NIM : 2341720035

Kelas : 2F

JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI

POLITEKNIK NEGERI MALANG

2023/2024

Praktikum – Bagian 1: Mengeksekusi sebagian maupun keseluruhan *script SQL*

Langkah	Keterangan																																																																																																														
1	<p>Silahkan ketik <i>query</i> berikut ini pada <i>query</i> panel Anda kemudian klik <i>execute</i>. Perhatikan hasil yang ditampilkan.</p> <pre>SELECT * FROM Sales.Customers;</pre>																																																																																																														
2	<p>Silahkan tambahkan <i>query</i> berikut ini pada <i>query</i> panel Anda kemudian klik <i>execute</i>. Perhatikan hasil yang ditampilkan</p> <pre>SELECT * FROM Sales.Customers; SELECT custid, companyname, contactname, contacttitle, address, city, region, postalcode, country, phone, fax FROM Sales.Customers;</pre>																																																																																																														
3	<p>Lakukan seleksi pada salah satu <i>query</i> yang ada kemudian klik <i>execute</i>. Perhatikan hasil yang ditampilkan. <i>Apa perbedaanya dengan hasil pada langkah kedua diatas? (Soal 1)</i></p> <div><div>Results</div><div>Messages</div><table><thead><tr><th></th><th>custid</th><th>companyname</th><th>contactname</th><th>contacttitle</th><th>address</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>1</td><td>Customer NRZBB</td><td>Allen, Michael</td><td>Sales Representative</td><td>Obere Str. 0123</td></tr><tr><td>2</td><td>2</td><td>Customer MLTDN</td><td>Hassall, Mark</td><td>Owner</td><td>Avda. de la Constitución 5678</td></tr><tr><td>3</td><td>3</td><td>Customer KBUDE</td><td>Peoples, John</td><td>Owner</td><td>Mataderos 7890</td></tr><tr><td>4</td><td>4</td><td>Customer HFBZG</td><td>Arndt, Torsten</td><td>Sales Representative</td><td>7890 Hanover Sq.</td></tr><tr><td>5</td><td>5</td><td>Customer HGVLZ</td><td>Higginbotham, Tom</td><td>Order Administrator</td><td>Berguvsvägen 5678</td></tr><tr><td>6</td><td>6</td><td>Customer XHXJV</td><td>Poland, Carole</td><td>Sales Representative</td><td>Forsterstr. 7890</td></tr><tr><td>7</td><td>7</td><td>Customer QXVLA</td><td>Bansal, Dushyant</td><td>Marketing Manager</td><td>2345, place Kléber</td></tr><tr><td>8</td><td>8</td><td>Customer QUHWH</td><td>Ilyina, Julia</td><td>Owner</td><td>C/ Araquil, 0123</td></tr></tbody></table><table><thead><tr><th></th><th>custid</th><th>companyname</th><th>contactname</th><th>contacttitle</th><th>address</th><th></th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>1</td><td>Customer NRZBB</td><td>Allen, Michael</td><td>Sales Representative</td><td>Obere Str. 0123</td><td>c</td></tr><tr><td>2</td><td>2</td><td>Customer MLTDN</td><td>Hassall, Mark</td><td>Owner</td><td>Avda. de la Constitución 5678</td><td>M</td></tr><tr><td>3</td><td>3</td><td>Customer KBUDE</td><td>Peoples, John</td><td>Owner</td><td>Mataderos 7890</td><td>M</td></tr><tr><td>4</td><td>4</td><td>Customer HFBZG</td><td>Arndt, Torsten</td><td>Sales Representative</td><td>7890 Hanover Sq.</td><td>L</td></tr><tr><td>5</td><td>5</td><td>Customer HGVLZ</td><td>Higginbotham, Tom</td><td>Order Administrator</td><td>Berguvsvägen 5678</td><td>L</td></tr><tr><td>6</td><td>6</td><td>Customer XHXJV</td><td>Poland, Carole</td><td>Sales Representative</td><td>Forsterstr. 7890</td><td>M</td></tr><tr><td>7</td><td>7</td><td>Customer QXVLA</td><td>Bansal, Dushyant</td><td>Marketing Manager</td><td>2345, place Kléber</td><td>S</td></tr></tbody></table></div> <p>Hasilnya sama saja, hanya perbedaan penulisan sql</p>		custid	companyname	contactname	contacttitle	address	1	1	Customer NRZBB	Allen, Michael	Sales Representative	Obere Str. 0123	2	2	Customer MLTDN	Hassall, Mark	Owner	Avda. de la Constitución 5678	3	3	Customer KBUDE	Peoples, John	Owner	Mataderos 7890	4	4	Customer HFBZG	Arndt, Torsten	Sales Representative	7890 Hanover Sq.	5	5	Customer HGVLZ	Higginbotham, Tom	Order Administrator	Berguvsvägen 5678	6	6	Customer XHXJV	Poland, Carole	Sales Representative	Forsterstr. 7890	7	7	Customer QXVLA	Bansal, Dushyant	Marketing Manager	2345, place Kléber	8	8	Customer QUHWH	Ilyina, Julia	Owner	C/ Araquil, 0123		custid	companyname	contactname	contacttitle	address		1	1	Customer NRZBB	Allen, Michael	Sales Representative	Obere Str. 0123	c	2	2	Customer MLTDN	Hassall, Mark	Owner	Avda. de la Constitución 5678	M	3	3	Customer KBUDE	Peoples, John	Owner	Mataderos 7890	M	4	4	Customer HFBZG	Arndt, Torsten	Sales Representative	7890 Hanover Sq.	L	5	5	Customer HGVLZ	Higginbotham, Tom	Order Administrator	Berguvsvägen 5678	L	6	6	Customer XHXJV	Poland, Carole	Sales Representative	Forsterstr. 7890	M	7	7	Customer QXVLA	Bansal, Dushyant	Marketing Manager	2345, place Kléber	S
	custid	companyname	contactname	contacttitle	address																																																																																																										
1	1	Customer NRZBB	Allen, Michael	Sales Representative	Obere Str. 0123																																																																																																										
2	2	Customer MLTDN	Hassall, Mark	Owner	Avda. de la Constitución 5678																																																																																																										
3	3	Customer KBUDE	Peoples, John	Owner	Mataderos 7890																																																																																																										
4	4	Customer HFBZG	Arndt, Torsten	Sales Representative	7890 Hanover Sq.																																																																																																										
5	5	Customer HGVLZ	Higginbotham, Tom	Order Administrator	Berguvsvägen 5678																																																																																																										
6	6	Customer XHXJV	Poland, Carole	Sales Representative	Forsterstr. 7890																																																																																																										
7	7	Customer QXVLA	Bansal, Dushyant	Marketing Manager	2345, place Kléber																																																																																																										
8	8	Customer QUHWH	Ilyina, Julia	Owner	C/ Araquil, 0123																																																																																																										
	custid	companyname	contactname	contacttitle	address																																																																																																										
1	1	Customer NRZBB	Allen, Michael	Sales Representative	Obere Str. 0123	c																																																																																																									
2	2	Customer MLTDN	Hassall, Mark	Owner	Avda. de la Constitución 5678	M																																																																																																									
3	3	Customer KBUDE	Peoples, John	Owner	Mataderos 7890	M																																																																																																									
4	4	Customer HFBZG	Arndt, Torsten	Sales Representative	7890 Hanover Sq.	L																																																																																																									
5	5	Customer HGVLZ	Higginbotham, Tom	Order Administrator	Berguvsvägen 5678	L																																																																																																									
6	6	Customer XHXJV	Poland, Carole	Sales Representative	Forsterstr. 7890	M																																																																																																									
7	7	Customer QXVLA	Bansal, Dushyant	Marketing Manager	2345, place Kléber	S																																																																																																									
4	<p>Pada <i>query</i> panel silahkan ketikkan</p> <pre>SELECT * FROM</pre>																																																																																																														

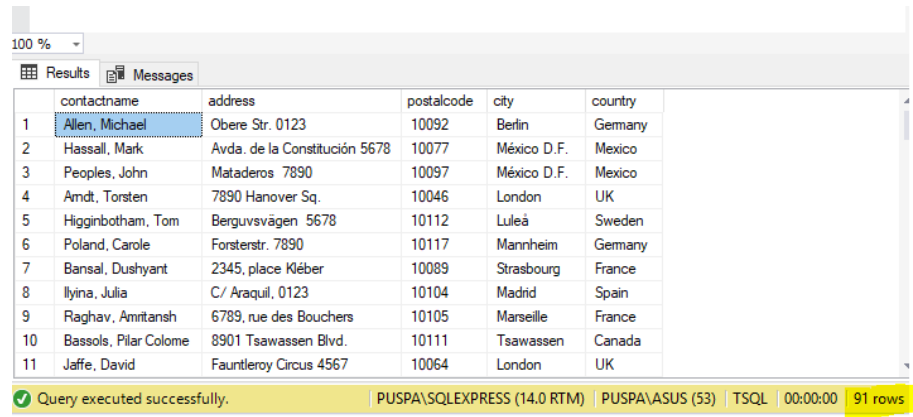
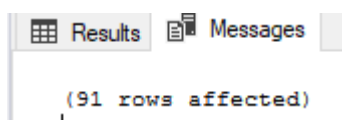


5


kemudian pada tab Object Explorer – Tables silahkan cari tabel Sales.Customers. Klik tabel tersebut dan drag ke query panel. Hasilnya seperti gambar dibawah ini, setelah itu tambahkan tanda semicolon setelah nama tabel yang bersangkutan dan klik execute.

```
SELECT *  
FROM  
[Sales].[Customers];
```

Praktikum – Bagian 2: Penggunaan statement SELECT untuk kolom tertentu

Langkah	Keterangan
1	<p>Pada query panel silahkan ketik script dibawah ini</p> <pre>SELECT contactname, address, postalcode, city, country FROM Sales.Customers;</pre>
2	<p><i>Highlight query diatas dan klik execute</i></p>
3	<p>Silahkan amati hasilnya. Berapa <i>row</i> yang dihasilkan? Untuk mengetahuinya dapat dilakukan pada tab results seperti gambar di bawah ini</p>  <p>Atau dapat juga pada tab messages seperti pada gambar di bawah ini</p> 

Praktikum – Bagian 3: Penggunaan statement SELECT untuk menampilkan data secara unique/DISTINCT

Langkah	Keterangan
1	<p>Pada <i>query</i> panel silahkan ketik <i>script</i> dibawah ini</p> <pre>SELECT country FROM Sales.Customers;</pre>
2	<p><i>Highlight query</i> diatas dan klik <i>execute</i></p>
3	<p>Silahkan amati hasilnya. Apakah ada data yang terduplikasi? Jika YA mengapa? Capture hasil eksekusi script SQL diatas (Soal 2)</p>  <p>Ya, hasilnya ada yang terduplikasi, karena dalam perintah sql tersebut menampilkan semua data pada kolom country dan kolom country bukan primary key</p>
4	<p>Pada <i>query</i> pane silahkan ketik <i>script</i> dibawah ini.</p> <pre>SELECT DISTINCT country FROM Sales.Customers;</pre> <p>Silahkan klik <i>execute</i> dan amati hasilnya.</p>
5	<p>Apakah ada data yang terduplikasi? Jelaskan perbedaan hasil pada lagkah tahap 4 dan tahap 3! ? Apa manfaat dari perintah DISTINCT? Capture hasil eksekusi script SQL diatas (Soal 3)</p>



Results Messages	
	country
1	Argentina
2	Austria
3	Belgium
4	Brazil
5	Canada
6	Denmark
7	Finland
8	France
9	Germany
10	Ireland
11	Italy
12	Mexico
13	Norway
14	Poland
15	Portugal
16	Spain
17	Sweden
18	Switzerl...
19	UK
20	USA
21	Venezu...

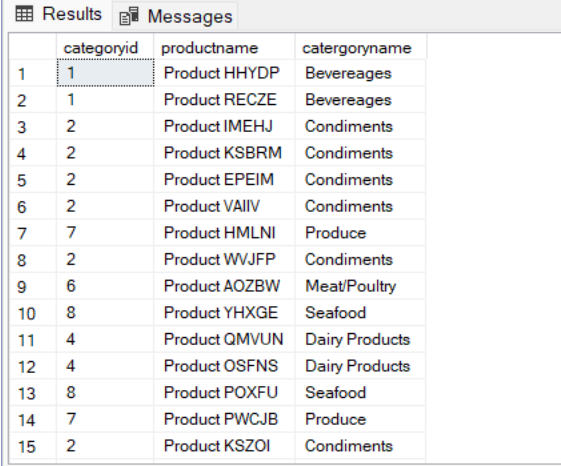
APTOP-CEEMFUHE (16.0 RTM) | LAPTOP-CEEMFUHEJAG (65) | TS

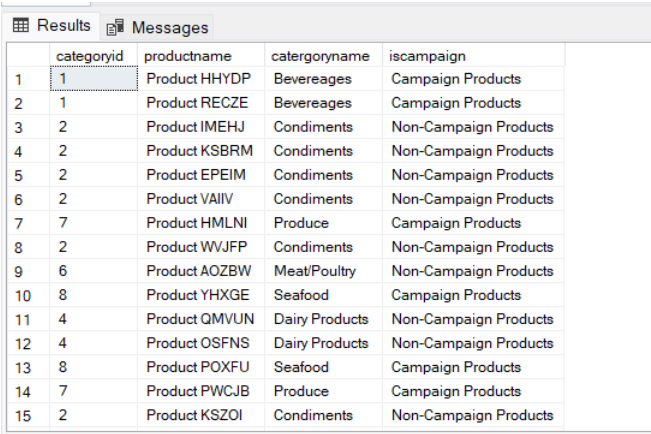
Karena dalam perintah “DISTINCT” digunakan untuk memastikan data yang ditampilkan berbeda dan tidak terduplikasi

Praktikum – Bagian 4: Penggunaan *ALIAS* untuk nama tabel dan nama kolom

Langkah	Keterangan																																																																
1	<p>Pada <i>query</i> panel silahkan ketik <i>script</i> dibawah ini</p> <pre>SELECT c.contactname, c.contacttitle FROM Sales.Customers AS c;</pre>																																																																
2	<p><i>Highlight query</i> diatas dan klik <i>execute</i>. Amati hasilnya</p>																																																																
3	<p>Pada <i>query</i> panel silahkan ketik <i>script</i> dibawah ini.</p> <pre>SELECT c.contactname AS Name, c.contacttitle AS Title, c.companyname AS [Company Name] FROM Sales.Customers AS c;</pre>																																																																
4	<p><i>Highlight query</i> diatas dan klik <i>execute</i>. Amati hasilnya.</p>																																																																
5	<p><i>Apa yang membedakan hasil eksekusi dari query tahap 1 dan tahap 3 diatas? Apa manfaat dari perintah AS? Silahkan Jelaskan! Capture hasil eksekusi script SQL diatas (Soal 4)</i></p> <div><div>Results Messages</div><table><tr><th></th><th>Name</th><th>Title</th><th>Company Name</th></tr><tr><td>1</td><td>Allen, Michael</td><td>Sales Representative</td><td>Customer NRZBB</td></tr><tr><td>2</td><td>Hassall, Mark</td><td>Owner</td><td>Customer MLTDN</td></tr><tr><td>3</td><td>Peoples, John</td><td>Owner</td><td>Customer KBUDE</td></tr><tr><td>4</td><td>Arndt, Torsten</td><td>Sales Representative</td><td>Customer HFBZG</td></tr><tr><td>5</td><td>Higginbotham, Tom</td><td>Order Administrator</td><td>Customer HGV LZ</td></tr><tr><td>6</td><td>Poland, Carole</td><td>Sales Representative</td><td>Customer XHXJV</td></tr><tr><td>7</td><td>Bansal, Dushyant</td><td>Marketing Manager</td><td>Customer QXVLA</td></tr><tr><td>8</td><td>Ilyina, Julia</td><td>Owner</td><td>Customer QUHWH</td></tr><tr><td>9</td><td>Raghav, Amritansh</td><td>Owner</td><td>Customer RTXGC</td></tr><tr><td>10</td><td>Bassols, Pilar Colome</td><td>Accounting Manager</td><td>Customer EEALV</td></tr><tr><td>11</td><td>Jaffe, David</td><td>Sales Representative</td><td>Customer UBHAU</td></tr><tr><td>12</td><td>Ray, Mike</td><td>Sales Agent</td><td>Customer PSNMQ</td></tr><tr><td>13</td><td>Benito, Almudena</td><td>Marketing Manager</td><td>Customer VMLOG</td></tr><tr><td>14</td><td>Jelitto, Jacek</td><td>Owner</td><td>Customer WNMAF</td></tr><tr><td>15</td><td>Richardson, Shawn</td><td>Sales Associate</td><td>Customer JUWXX</td></tr></table><div>LAPTOP-CEEMFUHE (16.0 RTM) LAPTOP-CEEMFUHEVJAG (65) TSQL 00:00:00</div></div> <p>Yang membedakan adalah nama title pada table berubah sesua dengan perintah pada sql karena perintah “AS” digunakan untuk memberikan nama alias atau nama sementara</p>		Name	Title	Company Name	1	Allen, Michael	Sales Representative	Customer NRZBB	2	Hassall, Mark	Owner	Customer MLTDN	3	Peoples, John	Owner	Customer KBUDE	4	Arndt, Torsten	Sales Representative	Customer HFBZG	5	Higginbotham, Tom	Order Administrator	Customer HGV LZ	6	Poland, Carole	Sales Representative	Customer XHXJV	7	Bansal, Dushyant	Marketing Manager	Customer QXVLA	8	Ilyina, Julia	Owner	Customer QUHWH	9	Raghav, Amritansh	Owner	Customer RTXGC	10	Bassols, Pilar Colome	Accounting Manager	Customer EEALV	11	Jaffe, David	Sales Representative	Customer UBHAU	12	Ray, Mike	Sales Agent	Customer PSNMQ	13	Benito, Almudena	Marketing Manager	Customer VMLOG	14	Jelitto, Jacek	Owner	Customer WNMAF	15	Richardson, Shawn	Sales Associate	Customer JUWXX
	Name	Title	Company Name																																																														
1	Allen, Michael	Sales Representative	Customer NRZBB																																																														
2	Hassall, Mark	Owner	Customer MLTDN																																																														
3	Peoples, John	Owner	Customer KBUDE																																																														
4	Arndt, Torsten	Sales Representative	Customer HFBZG																																																														
5	Higginbotham, Tom	Order Administrator	Customer HGV LZ																																																														
6	Poland, Carole	Sales Representative	Customer XHXJV																																																														
7	Bansal, Dushyant	Marketing Manager	Customer QXVLA																																																														
8	Ilyina, Julia	Owner	Customer QUHWH																																																														
9	Raghav, Amritansh	Owner	Customer RTXGC																																																														
10	Bassols, Pilar Colome	Accounting Manager	Customer EEALV																																																														
11	Jaffe, David	Sales Representative	Customer UBHAU																																																														
12	Ray, Mike	Sales Agent	Customer PSNMQ																																																														
13	Benito, Almudena	Marketing Manager	Customer VMLOG																																																														
14	Jelitto, Jacek	Owner	Customer WNMAF																																																														
15	Richardson, Shawn	Sales Associate	Customer JUWXX																																																														

Praktikum – Bagian 5: Penggunaan CASE

Langkah	Keterangan
1	<p>Pada <i>query</i> panel silahkan ketik <i>script</i> dibawah ini</p> <pre>SELECT p.categoryid, p.productname FROM Production.Products AS p;</pre>
2	<p><i>Highlight query</i> diatas dan klik <i>execute</i>. Amati hasilnya</p>
3	<p>Pada <i>query</i> panel silahkan ketik <i>script</i> dibawah ini.</p> <pre>SELECT p.categoryid, p.productname, CASE WHEN p.categoryid = 1 THEN 'Beverages' WHEN p.categoryid = 2 THEN 'Condiments' WHEN p.categoryid = 3 THEN 'Confections' WHEN p.categoryid = 4 THEN 'Dairy Products' WHEN p.categoryid = 5 THEN 'Grains/Cereals' WHEN p.categoryid = 6 THEN 'Meat/Poultry' WHEN p.categoryid = 7 THEN 'Produce' WHEN p.categoryid = 8 THEN 'Seafood' ELSE 'Other' END AS categoryname FROM Production.Products AS p;</pre>
4	<p><i>Highlight query</i> diatas dan klik <i>execute</i>. Amati hasilnya.</p>
5	<p><i>Apa yang membedakan hasil eksekusi dari query tahap 1 dan tahap 3 diatas? Apa manfaat dari perintah CASE? Sila karenahkan Jelaskan! Capture hasil eksekusi script SQL diatas (Soal 5)</i></p>  <p>LAPTOP-CEEMFUHE (16.0 RTM) LAPTOP-CEEMFUHE\JAG (65)</p>

	<p>Adanya perbedaan data yang ditampilkan pada tahap 1 data ditampilkan semua sedangkan pada tahap 3 data hanya ditampilkan sesuai pada perintah sql di tahap 3, Perintah “CASE” digunakan untuk melakukan pengondisian sesuai dengan kondisi yang ada pada perintah di tahap tiga dan menampilkan data sesuai yang ditulis didalam “CASE” dan ditampilkan pada kolom baru “categoryname”</p>
6	<p>Pada <i>query</i> panel silahkan ketik <i>script</i> dibawah ini.</p> <pre> SELECT p.categoryid, p.productname, CASE WHEN p.categoryid = 1 THEN 'Beverages' WHEN p.categoryid = 2 THEN 'Condiments' WHEN p.categoryid = 3 THEN 'Confections' WHEN p.categoryid = 4 THEN 'Dairy Products' WHEN p.categoryid = 5 THEN 'Grains/Cereals' WHEN p.categoryid = 6 THEN 'Meat/Poultry' WHEN p.categoryid = 7 THEN 'Produce' WHEN p.categoryid = 8 THEN 'Seafood' ELSE 'Other' END AS categoryname, CASE WHEN p.categoryid IN (1, 7, 8) THEN 'Campaign Products' ELSE 'Non-Campaign Products' END AS iscampaing FROM Production.Products AS p; </pre>
7	<p>Silahkan capture hasilnya, data apa yang didapatkan dari perintah query diatas? Jelaskan (Soal 6)</p>  <p>LAPTOP-CEEMFUHE (16.0 RTM) LAPTOP-CEEMFUHE\JAG (65) TSQL 00:00:00</p> <p>Menambah kolom “iscampaing” yang digunakan untuk membedakan mana yang “campaign products” dan “non-campaign products” dengan kondisi jika categoryid-nya 1,7,8 “campaign products” selain itu “non-campaign products”</p>



8

Berdasarkan soal nomor 6 silahkan tampilkan data yang berada pada kategori 'seafood' saja serta gunakan perintah *ALIAS* untuk merubah nama kolom seperti gambar dibawah ini. **Capture perintah SQL anda dan berapa jumlah row yang dihasilkan (Soal 7)**

	ID_KATEGORI	NAMA_PRODUK	NAMA_KATEGORI	STATUS
1	8	Product ACRVI	Seafood	Campaign Products
2	8	Product AQOKR	Seafood	Campaign Products
3	8	Product CBRRL	Seafood	Campaign Products
4	8	Product CKEDC	Seafood	Campaign Products
5	8	Product EVFFA	Seafood	Campaign Products
6	8	Product GMKIJ	Seafood	Campaign Products
7	8	Product LYERX	Seafood	Campaign Products
8	8	Product POXFU	Seafood	Campaign Products
9	8	Product TTEEX	Seafood	Campaign Products

```

SELECT
  p.[categoryid] AS ID_KATEGORI, p.[productname] AS NAMA_PRODUK,
  CASE
    WHEN p.[categoryid] = 8 THEN 'Seafood'
    ELSE 'Other'
  END AS NAMA_KATEGORI,
  CASE
    WHEN p.[categoryid] IN (1, 7, 8) THEN 'Campaign Products'
    ELSE 'Non-Campaign Products'
  END AS STATUS
FROM [Production].[Products] AS p
WHERE p.categoryid = 8;

```

Jumlah row yang dihasilkan ada 12 row

9

Tampilkan data employees dari tabel HR.Employees yang berasal dari negara 'USA' dan kota 'Seattle', gunakan perintah *ALIAS* untuk merubah nama kolom seperti gambar dibawah ini. **Capture perintah SQL anda (Soal 8)**

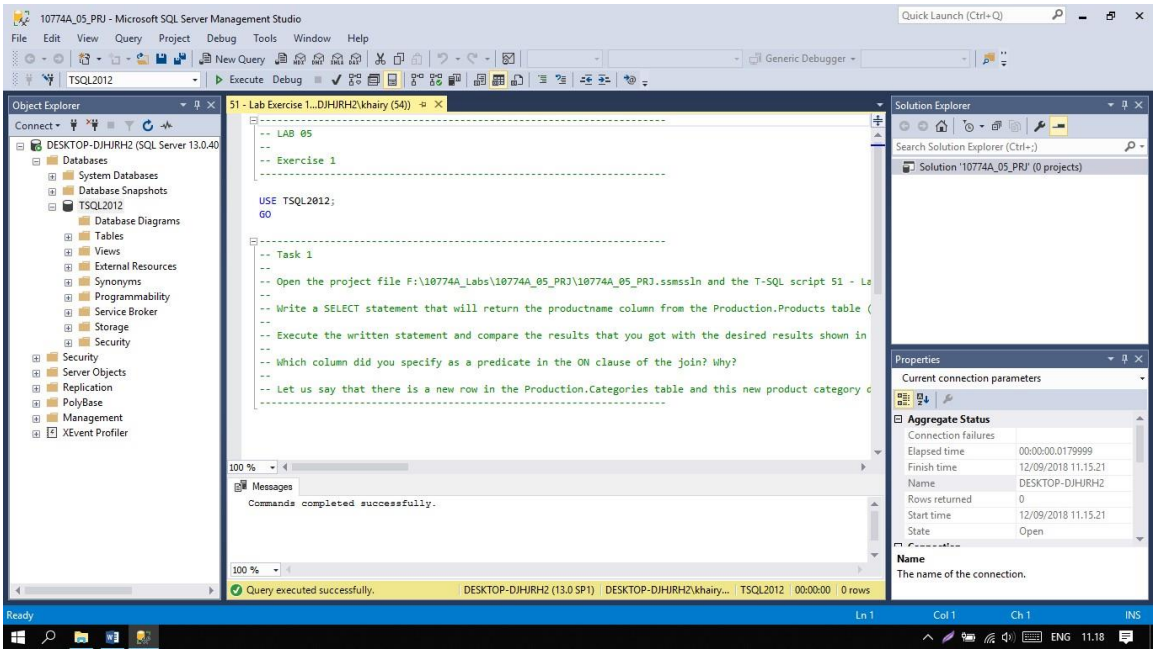
	FIRST_NAME	LAST_NAME	CITY	COUNTRY
1	Sara	Davis	Seattle	USA
2	Maria	Cameron	Seattle	USA

```

SELECT
  p.[firstname] AS FIRST_NAME,
  p.[lastname] AS LAST_NAME,
  P.[city] AS CITY,
  P.[country] AS COUNTRY
FROM [HR].[Employees] AS p
WHERE P.[city] = 'Seattle' AND P.[country] = 'USA';

```

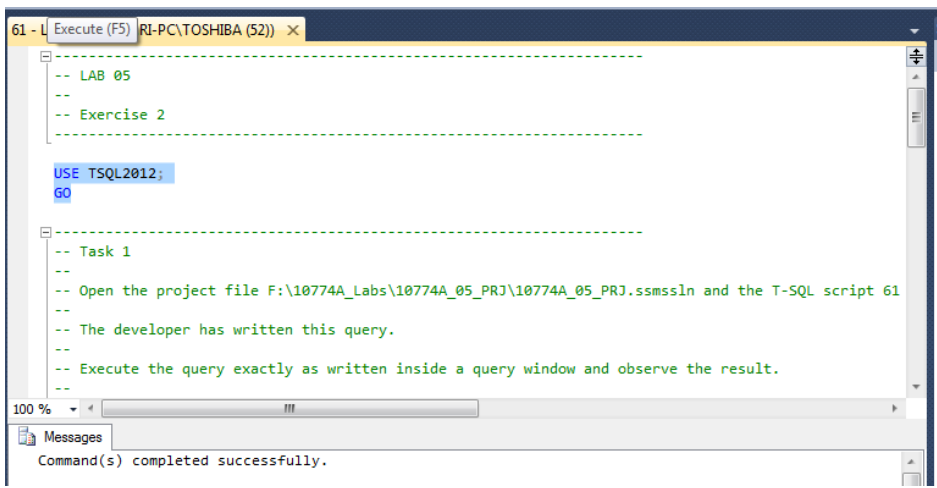
Praktikum – Bagian 6: Membuat Query Inner Join

Langkah	Keterangan
1	<p>Untuk melakukan percobaan pada jobsheet ini terlebih dahulu lakukan login pada SQL Server Management Studio (SSMS). Kemudian buka project \10774A Labs\10774A_05_PRJ\10774A_05_PRJ.ssmssln dan script T-SQL 51 - Lab Exercise 1.sql. Pastikan database terhubung dengan “TSQL”.</p>
	
2	<p>[Soal-9] Tuliskan T-SQL SELECT yang akan menampilkan kolom productname dari tabel Production.Products (gunakan tabel alias "p") dan kolom categoryname dari tabel Production.Categories (gunakan tabel alias "c") menggunakan inner join.</p> <pre> SELECT p.[productname], c.[categoryname] FROM [Production].[Products] AS p INNER JOIN [Production].[Categories] AS c ON P.categoryid = c.categoryid; </pre>



3	<p>Bandingkan hasil pada tahap 2 dengan file 52 - Lab Exercise 1 - Tugas 1 Result.txt. Jika sama maka T-SQL yang Anda tuliskan sudah benar.</p> <pre>52 - Lab Exercise 1 - Task 1 Result.txt 51 - Lab Exercise 1...RI-PC\TOSHIBA (52)) productname categoryname ----- Product HHYDP Beverages Product RECZE Beverages Product IMEHJ Condiments Product BWRLG Beverages Product JYGFE Beverages Product LUNZZ Condiments (77 row(s) affected)</pre>
4	<p>[Soal-10] Kolom mana yang ditentukan sebagai predikat dalam klausa ON join? Mengapa? Kolom “categoryid” pada tabel “Production.Products” dan “categoryid” pada tabel “Production.Categories”, kolom id dipilih karena biasanya dalam database relasional</p>
5	<p>Kesimpulan : Setelah menjalankan praktikum bagian ini, mahasiswa mengetahui dan memahami cara melakukan INNER JOIN pada dua tabel.</p>

Praktikum – Bagian 7: Membuat Query Inner Join Pada Banyak Tabel

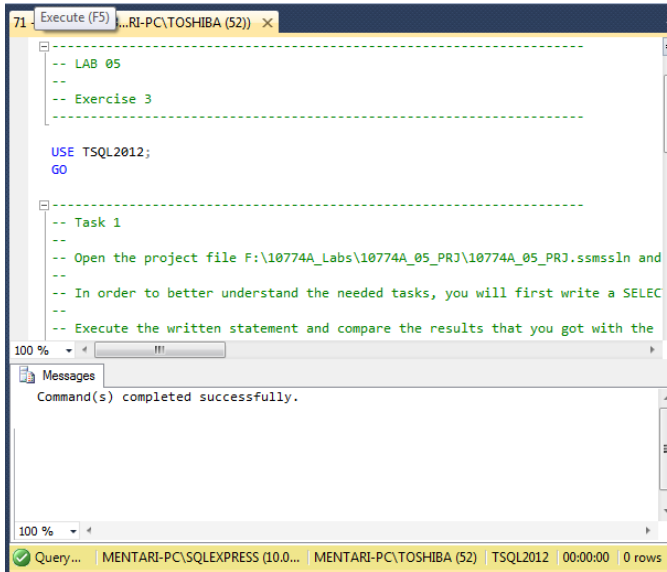
Langkah	Keterangan
1	<p>Seorang <i>developer</i> akan seringkali diminta untuk menjalankan file-file T-SQL yang diperoleh dari berbagai departemen. Misalkan saja di departemen penjualan menginginkan laporan penjualan semua pelanggan minimal setiap satu pesanan, dengan rincian informasi mengenai setiap pesannya. Maka <i>developer</i> akan mempersiapkan inisialisasi pernyataan SELECT untuk mengambil kolom custid dan contactname pada tabel Sales.Orders. Sesuai dengan studi kasus tersebut maka praktikum bagian 2 ini akan dilakukan.</p> <p>Buka project \10774A Labs\10774A_05_PRJ\10774A_05_PRJ.ssmssln dan script T-SQL 61 - Lab Exercise 2.sql. Pastikan database terhubung dengan "TSQL".</p> 
2	<p><i>Developer</i> akan menuliskan T-SQL :</p> <pre>SELECT custid, contactname, orderid FROM Sales.Customers INNER JOIN Sales.Orders ON Customers.custid = Orders.custid;</pre> <p>Eksekusilah T-SQL tersebut, dan lakukan observasi terhadap hasilnya!</p>
3	<p>[Soal-11] Setelah percobaan tahap ke-2 dilakukan, maka akan muncul error. Apakah isi pesan error tersebut?Kenapa kesalahan tersebut dapat terjadi?Jelaskan!</p> <pre>Msg 209, Level 16, State 1, Line 23 Ambiguous column name 'custid'.</pre> <p>Nama dari column 'custid' menjadi ambigu karena adanya kesamaan nama column yang membuat syntax sql tidak dapat membaca 'custid'</p>
4	<p>[Soal-12] Pada uji coba ke-4 ini lakukan perbaikan error yang terjadi pada uji coba tahap ke-3 yang menjelaskan jika semua nama tabel memiliki identitas tabel masing-masing.</p>



	<table><tr><th></th><th>custid</th><th>contactname</th><th>orderid</th></tr><tr><td>1</td><td>1</td><td>Allen, Michael</td><td>10643</td></tr><tr><td>2</td><td>1</td><td>Allen, Michael</td><td>10692</td></tr><tr><td>3</td><td>1</td><td>Allen, Michael</td><td>10702</td></tr><tr><td>4</td><td>1</td><td>Allen, Michael</td><td>10835</td></tr><tr><td>5</td><td>1</td><td>Allen, Michael</td><td>10952</td></tr><tr><td>6</td><td>1</td><td>Allen, Michael</td><td>11011</td></tr><tr><td>7</td><td>2</td><td>Hassall, Mark</td><td>10308</td></tr><tr><td>8</td><td>2</td><td>Hassall, Mark</td><td>10625</td></tr><tr><td>9</td><td>2</td><td>Hassall, Mark</td><td>10759</td></tr><tr><td>10</td><td>2</td><td>Hassall, Mark</td><td>10926</td></tr><tr><td>11</td><td>3</td><td>Peoples, John</td><td>10365</td></tr></table>		custid	contactname	orderid	1	1	Allen, Michael	10643	2	1	Allen, Michael	10692	3	1	Allen, Michael	10702	4	1	Allen, Michael	10835	5	1	Allen, Michael	10952	6	1	Allen, Michael	11011	7	2	Hassall, Mark	10308	8	2	Hassall, Mark	10625	9	2	Hassall, Mark	10759	10	2	Hassall, Mark	10926	11	3	Peoples, John	10365
	custid	contactname	orderid																																														
1	1	Allen, Michael	10643																																														
2	1	Allen, Michael	10692																																														
3	1	Allen, Michael	10702																																														
4	1	Allen, Michael	10835																																														
5	1	Allen, Michael	10952																																														
6	1	Allen, Michael	11011																																														
7	2	Hassall, Mark	10308																																														
8	2	Hassall, Mark	10625																																														
9	2	Hassall, Mark	10759																																														
10	2	Hassall, Mark	10926																																														
11	3	Peoples, John	10365																																														
5	Observasi dan bandingkan hasilnya uji coba tahap ke-4 dengan file 62 - Lab Exercise 2 - Task 2 Result.txt. Jika hasilnya sama, maka jawaban Anda benar.																																																
	<div><div>62 - Lab Exercise 2 - Task 2 Result.txt</div><div>61 - Lab Exercise 2...RI-PC\TOSHIBA (52))*</div><table><thead><tr><th>custid</th><th>contactname</th><th>orderid</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>Allen, Michael</td><td>10643</td></tr><tr><td>1</td><td>Allen, Michael</td><td>10692</td></tr><tr><td>1</td><td>Allen, Michael</td><td>10702</td></tr><tr><td>...</td><td></td><td></td></tr><tr><td>...</td><td></td><td></td></tr><tr><td>...</td><td></td><td></td></tr><tr><td>91</td><td>Conn, Steve</td><td>10906</td></tr><tr><td>91</td><td>Conn, Steve</td><td>10998</td></tr><tr><td>91</td><td>Conn, Steve</td><td>11044</td></tr></tbody></table><div>(830 row(s) affected)</div></div>	custid	contactname	orderid	1	Allen, Michael	10643	1	Allen, Michael	10692	1	Allen, Michael	10702			91	Conn, Steve	10906	91	Conn, Steve	10998	91	Conn, Steve	11044																		
custid	contactname	orderid																																															
1	Allen, Michael	10643																																															
1	Allen, Michael	10692																																															
1	Allen, Michael	10702																																															
...																																																	
...																																																	
...																																																	
91	Conn, Steve	10906																																															
91	Conn, Steve	10998																																															
91	Conn, Steve	11044																																															
6	<p>[Soal-13] Salin T-SQL pada uji coba tahap ke-4 dan modifikasi dengan menggunakan tabel alias "c" untuk Tabel Sales.Customers dan "o" untuk tabel Sales.Orders.</p> <pre>SELECT c.custid, contactname, o.orderid FROM Sales.Customers AS c INNER JOIN Sales.Orders AS o ON c.custid = o.custid;</pre>																																																
7	Eksekusi T-SQL pada uji coba tahap-6 dan bandingkan hasilnya dengan hasil eksekusi tahap ke-4! Jika hasilnya sama maka T-SQL Anda benar.																																																
	Rubahlah prefix kolom pada klausa SELECT dengan nama lengkap, kemudian eksekusi T-SQL tersebut!																																																

8	<div><div>62 - Lab Exercise 2 - Task 2 Result.txt</div><div>61 - Lab Exercise 2...RI-PC\TOSHIBA (52))" x</div><div>-- -- Notice that there are full source table names written as table aliases. -- -- Apply the needed changes to the SELECT statement so that it will run without an error. Test the c -- -- Observe and compare the results that you got with the recommended result shown in the file 62 - L ----- SELECT Customers.custid, Customers.contactname, Orders.orderid FROM Sales.Customers AS c INNER JOIN Sales.Orders AS o ON c.custid = o.custid; ----- -- Task 3 -- Copy the T-SQL statement from task 2 and modify it to use the table aliases "C" for the Sales.Cus</div><div>100 % Messages Msg 209, Level 16, State 1, Line 23 Ambiguous column name 'custid'. Msg 4104, Level 16, State 1, Line 41 The multi-part identifier "Customers.custid" could not be bound. Msg 4104, Level 16, State 1, Line 41 The multi-part identifier "Customers.contactname" could not be bound. Msg 4104, Level 16, State 1, Line 41 The multi-part identifier "Orders.orderid" could not be bound.</div></div>																																																																								
9	<p>[Soal-14] Kenapa hasil eksekusi T-SQL tahap ke-8 mendapatkan hasil error?</p> <p>Karena tidak sesuai pada perintah AS pada “Sales.Customers” yang harusnya “c” begitu pula pada tabel “Sales.Orders”</p>																																																																								
10	<p>[Soal-15] Rubahlah prefix nama kolom pada T-SQL uji coba tahap ke-8 dengan nama aliasnya, kemudian tampilkan hasil eksekusinya!</p> <table><tr><th></th><th>Customer ID</th><th>Contact Name</th><th>Order ID</th></tr><tr><td>1</td><td>1</td><td>Allen, Michael</td><td>10643</td></tr><tr><td>2</td><td>1</td><td>Allen, Michael</td><td>10692</td></tr><tr><td>3</td><td>1</td><td>Allen, Michael</td><td>10702</td></tr><tr><td>4</td><td>1</td><td>Allen, Michael</td><td>10835</td></tr><tr><td>5</td><td>1</td><td>Allen, Michael</td><td>10952</td></tr><tr><td>6</td><td>1</td><td>Allen, Michael</td><td>11011</td></tr><tr><td>7</td><td>2</td><td>Hassall, Mark</td><td>10308</td></tr><tr><td>8</td><td>2</td><td>Hassall, Mark</td><td>10625</td></tr><tr><td>9</td><td>2</td><td>Hassall, Mark</td><td>10759</td></tr><tr><td>10</td><td>2</td><td>Hassall, Mark</td><td>10926</td></tr><tr><td>11</td><td>3</td><td>Peoples, John</td><td>10365</td></tr><tr><td>12</td><td>3</td><td>Peoples, John</td><td>10507</td></tr><tr><td>13</td><td>3</td><td>Peoples, John</td><td>10535</td></tr><tr><td>14</td><td>3</td><td>Peoples, John</td><td>10573</td></tr><tr><td>15</td><td>3</td><td>Peoples, John</td><td>10677</td></tr><tr><td>16</td><td>3</td><td>Peoples, John</td><td>10682</td></tr><tr><td>17</td><td>2</td><td>Peoples, John</td><td>10856</td></tr></table> <div><div>Customer ID], c.contactname AS [Contact Name], o.orderid AS [Order ID] s AS c orders AS o ON c.custid = o.custid;</div></div>		Customer ID	Contact Name	Order ID	1	1	Allen, Michael	10643	2	1	Allen, Michael	10692	3	1	Allen, Michael	10702	4	1	Allen, Michael	10835	5	1	Allen, Michael	10952	6	1	Allen, Michael	11011	7	2	Hassall, Mark	10308	8	2	Hassall, Mark	10625	9	2	Hassall, Mark	10759	10	2	Hassall, Mark	10926	11	3	Peoples, John	10365	12	3	Peoples, John	10507	13	3	Peoples, John	10535	14	3	Peoples, John	10573	15	3	Peoples, John	10677	16	3	Peoples, John	10682	17	2	Peoples, John	10856
	Customer ID	Contact Name	Order ID																																																																						
1	1	Allen, Michael	10643																																																																						
2	1	Allen, Michael	10692																																																																						
3	1	Allen, Michael	10702																																																																						
4	1	Allen, Michael	10835																																																																						
5	1	Allen, Michael	10952																																																																						
6	1	Allen, Michael	11011																																																																						
7	2	Hassall, Mark	10308																																																																						
8	2	Hassall, Mark	10625																																																																						
9	2	Hassall, Mark	10759																																																																						
10	2	Hassall, Mark	10926																																																																						
11	3	Peoples, John	10365																																																																						
12	3	Peoples, John	10507																																																																						
13	3	Peoples, John	10535																																																																						
14	3	Peoples, John	10573																																																																						
15	3	Peoples, John	10677																																																																						
16	3	Peoples, John	10682																																																																						
17	2	Peoples, John	10856																																																																						
11	<p>Kesimpulan: Setelah menjalankan praktikum bagian ini, maka seharusnya sekarang Anda sudah mengetahui dan memahami pentingnya menggunakan nama alias tabel dan bagaimana melakukan JOIN banyak tabel (lebih dari dua tabel).</p>																																																																								

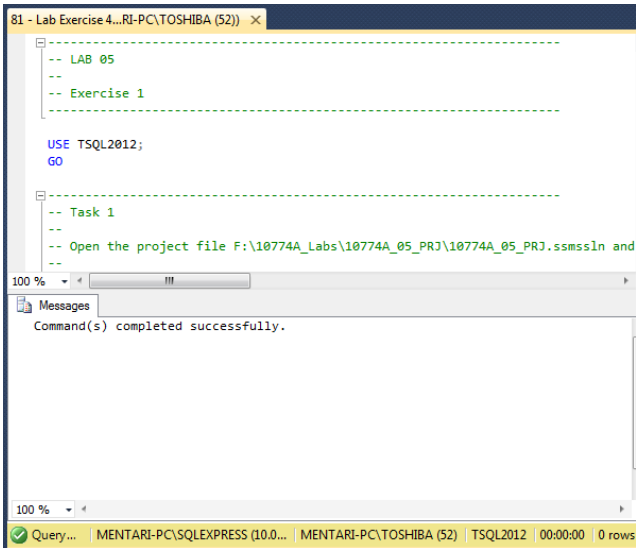
Praktikum – Bagian 8: Membuat Query Self-Join

Langkah	Keterangan
1	<p>Praktikum ini menggunakan studi kasus pada departemen HR yang ingin menampilkan laporan mengenai karyawan dan manajer. Beberapa hal yang ingin ditampilkan adalah lastname, firstname, dan title columns dari tabel HR.Employees untuk karyawan dan manajer.</p> <p>Buka project \10774A Labs\10774A_05_PRJ\10774A_05_PRJ.ssmssln dan script T-SQL 71 - Lab Exercise 3.sql. Pastikan database terhubung dengan “TSQL”.</p> 
2	<p>[Soal-16] Tuliskan T-SQL menggunakan klausa SELECT untuk menampilkan kolom empid, lastname, firstname, title, dan mgrid pada tabel HR.Employees dengan memberikan nama alias “e” untuk tabel HR.Employees.</p> <pre> SELECT e.[empid], e.[lastname], e.[firstname], e.[title], e.[mgrid] FROM [HR].[Employees] AS e </pre>
3	<p>[Soal-17] Eksekusi uji coba tahap ke-2 dan bandingkan dengan 72 - Lab Exercise 3 - Task 1 Result.txt. Jika hasilnya sama, maka uji coba Anda sudah benar.</p> <p>Hasil sudah benar dan sama</p>
4	<p>[Soal-18] Salin T-SQL pada tahap ke-2 kemudian modifikasi dengan menambahkan kolom mengenai informasi manajer yaitu lastname, firstname menggunakan SELF-JOIN. Gunakan nama alias mgrlastname dan mgrfirstname untuk membedakan nama manajer dan karyawan.</p>

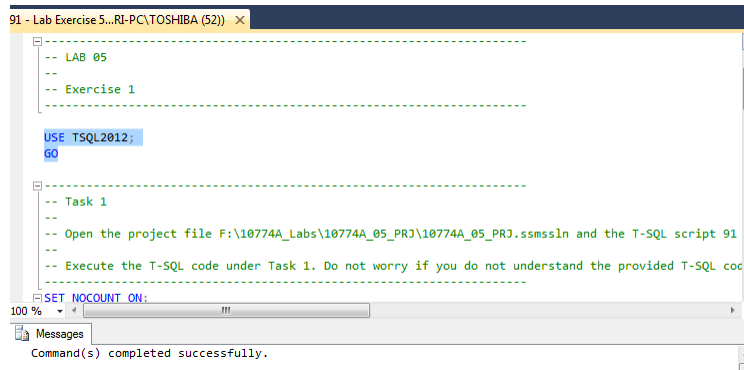
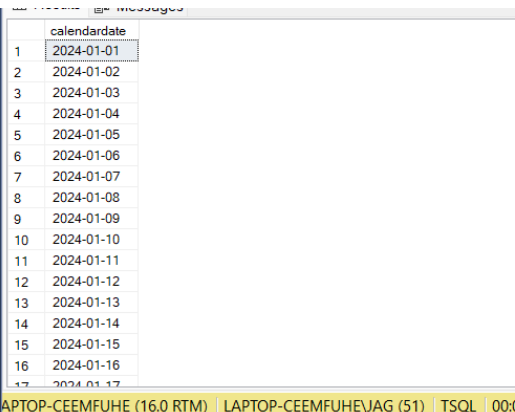


	<pre>SELECT e.[empid], e.[lastname], e.[firstname], e.[title], o.[mgrid], CASE WHEN e.[mgrid] = 1 THEN 'Davis' WHEN e.[mgrid] = 2 THEN 'Funk' WHEN e.[mgrid] = 3 THEN 'Lew' WHEN e.[mgrid] = 5 THEN 'Buck' ELSE 'Other' END AS mgrlastname, CASE WHEN e.[mgrid] = 1 THEN 'Sara' WHEN e.[mgrid] = 2 THEN 'Don' WHEN e.[mgrid] = 3 THEN 'Judy' WHEN e.[mgrid] = 5 THEN 'Sven' ELSE 'Other' END AS mgrfirstname FROM [HR].[Employees] AS e JOIN [HR].[Employees] AS o ON e.empid = o.mgrid</pre>
5	<p>[Soal-19] Eksekusi uji coba tahap ke-2 dan bandingkan dengan 73 - Lab Exercise 3 - Task 2 Result.txt. Jika hasilnya sama, maka uji coba Anda sudah benar.</p> <p>Hasil sudah cukup sama</p>
6	<p>[Soal-20] Apakah merupakan suatu keharusan untuk menuliskan nama alias tabel jika disaat melakukan perintah SELF-JOIN? Apakah dapat digunakan nama tabel asli sebagai nama alias? Jelaskan!</p> <p>Melakukan self join itu sama saja hasilnya seperti tanpa melakukan self join</p>
7	<p>Kesimpulan: Setelah melakukan praktikum bagian ini Anda seharusnya memahami mengenai bagaimana menuliskan pernyataan T-SQL SELF-JOIN.</p>

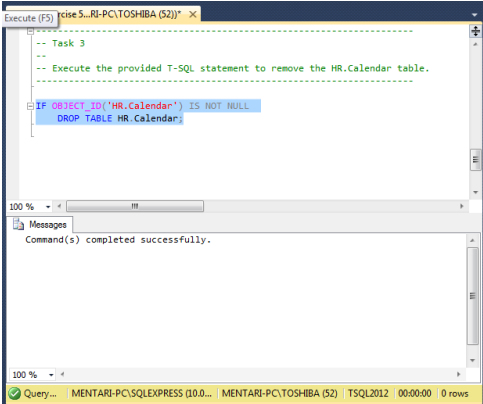
Praktikum – Bagian 9: Membuat Query Outer-Join

Langkah	Keterangan
1	<p>Studi kasus yang digunakan dalam praktikum bagian 4 ini melanjutkan praktikum pada bagian 3. Bagian penjualan sudah merasa cukup puas dengan laporan yang telah dibuat. Kemudian bagian penjualan ingin melakukan perubahan laporan untuk menunjukkan kepada semua pelanggan, meskipun pelanggan tersebut tidak memiliki histori pesanan ataupun pelanggan yang memiliki histori pesanan. Maka dari itu diperlukan clause SELECT untuk mengambil semua baris dari tabel Sales.Customers (kolom custid and contactname) dan kolom orderid dari tabel Sales.Orders.</p> <p>Buka project \10774A Labs\10774A_05_PRJ\10774A_05_PRJ.ssmssln dan script T-SQL 81 - Lab Exercise 4.sql. Pastikan database terhubung dengan "TSQL".</p> 
2	<p>[Soal-21] Tuliskan perintah T-SQL dengan klausa SELECT untuk mengambil kolom custid dan contactname dari tabel Sales.Customers dan kolom orderid dari tabel Sales.Orders table. Perintah yang dibuat harus mengambil semua baris dari tabel Sales.Customers.</p> <pre> SELECT P.[custid], C.[contactname] FROM [Sales].[Orders] AS P RIGHT JOIN [Sales].[Customers] AS C ON P.[custid] = C.[custid] </pre>
3	<p>[Soal-22] Eksekusi uji coba tahap ke-2 dan bandingkan dengan 82 - Lab Exercise 4 - Task 1 Result.txt. Jika hasilnya sama, maka uji coba Anda sudah benar.</p> <p>Hasil sudah sama dan benar</p>
4	<p>[Soal-23] Perhatikan nilai pada kolom orderid. Apakah terdapat nilai yang hilang (NULL)? Kenapa?</p> <p>Tidak ada data null</p>
5	<p>Kesimpulan: Setelah melakukan praktikum bagian ini Anda seharusnya memahami mengenai bagaimana menuliskan pernyataan T-SQL OUTER-JOIN.</p>

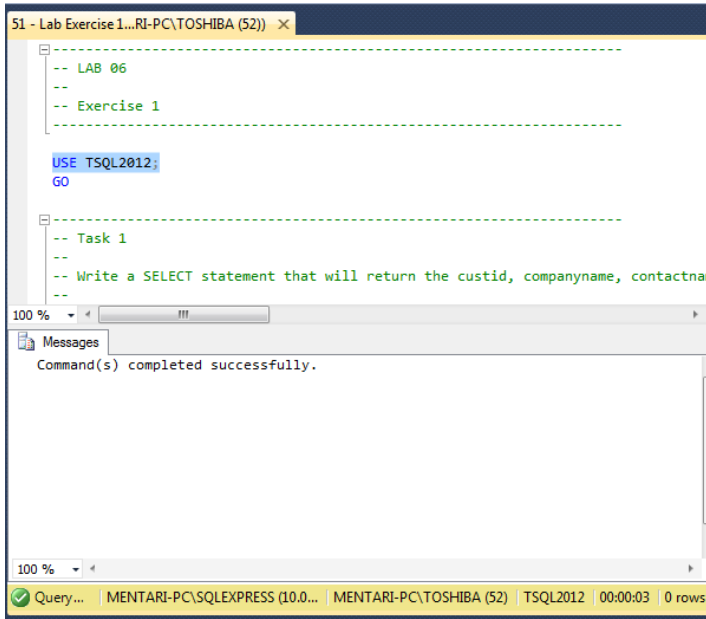
Praktikum – Bagian 10: Membuat Query Cross-Join

Langkah	Keterangan
1	<p>Studi kasus ini diawali dari departemen HR yang ingin menyiapkan kalender pribadi untuk setiap karyawan. Departemen IT akan memberikan kode T-SQL yang menghasilkan semua hari dalam satu tahun terakhir. Maka dari itu <i>developer</i> akan menggunakan klausa SELECT untuk mengembalikan semua baris dari tabel kalender untuk setiap baris pada tabel HR.Employees.</p> <p>Buka project \10774A Labs\10774A_05_PRJ\10774A_05_PRJ.ssmssln dan script T-SQL 91 - Lab Exercise 5.sql. Pastikan database terhubung dengan “TSQL”.</p> 
2	<p>[Soal-24] Jalankan kode T-SQL di bawah task 1. Tampilkan outputnya! (Jangan khawatir jika Anda tidak memahami kode T-SQL tersebut. Tahap selanjutnya akan diberikan contoh yang lebih nyata tentang penerapan CROSS-JOIN.)</p> 
3	<p>[Soal-25] Tuliskan perintah SELECT untuk mengambil nilai dari kolom empid, firstname, and lastname dari tabel HR.Employees dan kolom calendardate dari tabel HR.Calendar.</p> <pre> SELECT [empid], [firstname], [lastname], calendardate FROM HR.Calendar CROSS JOIN [HR].[Employees]; </pre>
4	<p>[Soal-26] Eksekusi uji coba tahap ke-3 dan bandingkan dengan file 92 - Lab Exercise 5 - Task 2 Result.txt. Jika hasilnya sama, maka uji coba Anda sudah benar.</p> <p>Hasil sudah sama dan benar</p>
	Drop tabel HR.Calendar dengan mengeksekusi kode T-SQL di bawah task 3



5	
6	<p>Kesimpulan: Setelah mengerjakan praktikum bagian ini Anda akan memahami menuliskan kode T-SQL CROSS-JOIN.</p>

Praktikum – Bagian 11: Menuliskan Query Yang Akan Melakukan Filter Data dengan klausa WHERE

Langkah	Keterangan
1	<p>Skenario pada praktikum ini menggunakan permasalahan yang ada pada departemen marketing. Departemen marketing sedang mengerjakan beberapa kampanye untuk pelanggan lama. Staf marketing membutuhkan daftar pelanggan yang berbeda sesuai dengan beberapa aturan bisnis. Oleh karena itu <i>developer</i> akan menuliskan perintah SELECT untuk mengambil baris yang diinginkan dari tabel Sales.Customers.</p> <p>Buka project \10774A Labs\10774A_06_PRJ\10774A_06_PRJ.ssmssln dan script T-SQL 51 - Lab Exercise 1.sql. Pastikan database terhubung dengan “TSQL”.</p> 
2	<p>Tulislah perintah SELECT yang akan mengembalikan nilai kolom dari tabel, Kemudian filter hasilnya hanya untuk pelanggan yang berasal dari “Brazil”!</p> <pre>SELECT custid, companyname, contactname, address, city, country, phone FROM Sales.Customers WHERE country = N'Brazil';</pre> <p>Penggunaan awalan N untuk karakter literal (N'Brazil'). Awalan ini digunakan karena kolom negara adalah tipe data Unicode. Saat mengekspresikan karakter Unicode secara literal, ditentukan karakter N (untuk Nasional) sebagai awalan.</p>
3	<p>[Soal-27] Eksekusi uji coba tahap ke-2 dan bandingkan dengan file 52 - Lab Exercise 1 - Task 1 Result.txt. Jika hasilnya sama, maka uji coba Anda sudah benar.</p> <p>Hasil sudah sama dan benar</p>

4

[Soal-28] Tulis perintah SELECT yang akan mengembalikan nilai pada kolom custid, companyname, contactname, address, city, country, and phone pada tabel Sales.Customers, kemudian filter hasilnya hanya untuk “Brazil, UK dan USA” (Gunakan predikat IN dalam klausa WHERE).

Results Messages					
	custid	companyname	contactname	address	city
15	53	Customer GCJSG	Mallit, Ken	South House 1234 Queensbridge	Lond
16	55	Customer KZQZT	Egelund-Muller, Anja	7890 Bering St.	Anchi
17	61	Customer WUL...	Florczyk, Krzysztof	Rua da Panificadora, 1234	Rio d
18	62	Customer WFIZJ	Misiec, Anna	Alameda dos Canários, 1234	Sao f
19	65	Customer NYUHS	Moore, Michael	6789 Milton Dr.	Albuc
20	67	Customer QVEPD	Garden, Euan	Av. Copacabana, 6789	Rio d
21	71	Customer LCOUJ	Navarro, Tomás	9012 Suffolk Ln.	Boise
22	72	Customer AHPOP	Welcker, Brian	4567 Wadhurst Rd.	Lond
23	75	Customer XOJYP	Wojciechowska, Agnie...	P.O. Box 1234	Land
24	77	Customer LCYBZ	Osorio, Cristian	2345 Jefferson Way Suite 2	Portl
25	78	Customer NLTYT	Young, Robin	0123 Grizzly Peak Rd.	Butte
26	81	Customer YQQ...	Nagel, Jean-Philippe	Av. Inês de Castro, 1234	Sao f
27	82	Customer EYHKM	Veninga, Tjeerd	1234 DaVinci Blvd.	Kirkle
28	88	Customer SRQV...	Li, Yan	Rua do Mercado, 4567	Rese
29	89	Customer YBQTI	Smith Jr., Ronaldo	8901 - 14th Ave. S. Suite 3B	Seatt

```

SELECT
    [custid],
    [companyname],
    [contactname],
    [address],
    [city],
    [country],
    [phone]
FROM [Sales].[Customers]
WHERE
    country IN('Brazil', 'N'UK', 'USA');

```

5

[Soal-29] Eksekusi uji coba tahap ke-3 dan bandingkan dengan file 53 - Lab Exercise 1 - Task 2 Result.txt. Jika hasilnya sama, maka uji coba Anda sudah benar.

6

Departemen IT telah menuliskan kode T-SQL untuk mengembalikan nilai pada kolom custid, companyname pada tabel Sales.Customers dan kolom orderid pada tabel Sales.Orders seperti di bawah ini :

```

SELECT
    c.custid, c.companyname, o.orderid
FROM Sales.Customers AS c
LEFT OUTER JOIN Sales.Orders AS o ON c.custid = o.custid AND c.city = 'Paris';

```

7

Eksekusi query pada uji coba tahap ke-7. Perhatikan dua hal, pertama query akan mengambil semua baris pada tabel Sales.Customers. Kedua, penggunaan operator perbandingan dengan klausa ON membuat kolom city menjadi lebih spesifik yaitu sama dengan nilai “Paris”.

51 - Lab Exercise 1...RI-PC\TOSHIBA (52)*

```

-- Is the result the same as in the first T-SQL statement? Why? What is the difference?
-- Task 5
-- Write a T-SQL statement to retrieve customers from the Sales.Customers table

```

```

SELECT
    c.custid, c.companyname, o.orderid
FROM Sales.Customers AS c
LEFT OUTER JOIN Sales.Orders AS o ON c.custid = o.custid AND c.city = 'Paris';

```

	custid	companyname	orderid
1	1	Customer NRZBB	NULL
2	2	Customer MLTDN	NULL
3	3	Customer KBUDE	NULL
4	4	Customer HFBZG	NULL
5	5	Customer HGVLZ	NULL
6	6	Customer XHXJV	NULL
7	7	Customer QXVLA	NULL
8	8	Customer QUHWH	NULL
9	9	Customer RTXGC	NULL

Query... MENTARI-PC\SQLEXPRESS (10.0... MENTARI-PC\TOSHIBA (52) | TSQL2012 | 00:00:00 | 94 rows

8

[Soal-30] Salin Kode T-SQL pada tahap ke-7 kemudian modifikasi dengan operator perbandingan untuk kolom city pada clause WHERE. Setelah itu eksekusi kode tersebut, tunjukkan hasilnya!



Results Messages			
	custid	companyname	orderid
1	1	Customer NRZBB	NULL
2	2	Customer MLTDN	NULL
3	3	Customer KBUDE	NULL
4	4	Customer HFBZG	NULL
5	5	Customer HGV LZ	NULL
6	6	Customer XHXJV	NULL
7	7	Customer QXVLA	NULL
8	8	Customer QUHWH	NULL
9	9	Customer RTXGC	NULL
10	10	Customer EEALV	NULL
11	11	Customer UBHAU	NULL
12	12	Customer PSNMQ	NULL
13	13	Customer VMLOG	NULL
14	14	Customer WNMAF	NULL
15	15	Customer JUW XK	NULL
16	16	Customer GYBBY	NULL
17	17	Customer EEV/MN	NULL

LAPTOP-CEEMFUHE (16.0 RTM) | LAPTOP-CEEMFUHE\JAG (53) | TSQL | 00:0

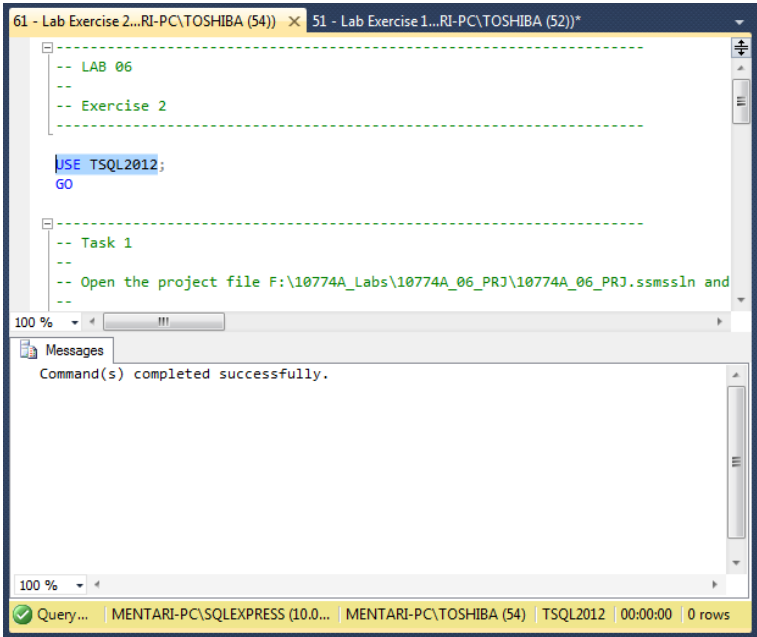
Bandingkan hasil tahap ke-9 dengan file 55 - Lab Exercise 1 - Task 4 Result.txt. Jika hasilnya sama, maka uji coba Anda sudah benar.

custid	companyname	orderid
57	Customer WVAXS	NULL
74	Customer YSHXL	10738
74	Customer YSHXL	10907
74	Customer YSHXL	10964
74	Customer YSHXL	11043

(5 row(s) affected)

Kesimpulan: Setelah mengerjakan praktikum dan menjawab soal-soal pada bagian ini Anda seharusnya memahami cara melakukan filter baris data dari satu atau lebih tabel menggunakan klausa WHERE dengan predikat operator logika.

Praktikum – Bagian 11: Menuliskan Query Yang Akan Mengurutkan (Sort) Data dengan klausa ORDER BY

Langkah	Keterangan
1	<p>Studi kasus pada praktikum ini didasarkan pada permasalahan yang ada pada departemen penjualan (sales departement). Departemen penjualan ingin membuat laporan yang menunjukkan semua pemesanan (order) dengan beberapa informasi pelanggan. Selain itu terdapat permintaan tambahan untuk mengurutkan data tersebut berdasarkan order dates and the customer IDs. Baris order pada praktikum sebelumnya ditampilkan tanpa mengguakan klausa ORDER BY, oleh karena itu khusus untuk praktikum bagian ini perintah WHERE akan diikuti oleh klausa ORDER BY.</p> <p>Buka project \10774A Labs\10774A_06_PRJ\10774A_06_PRJ.ssmssln dan script T-SQL 61 - Lab Exercise 2.sql. Pastikan database terhubung dengan "TSQL".</p> 
2	<p>[Soal-31] Tuliskan perintah SELECT untuk mengambil kolom custid, custname dari tabel Sales.Customers dan kolom orderid, orderdate dari tabel Sales.Orders! Fillter hasilnya hanya untuk pesanan pada atau setelah 1 April 2008. Kemudian urutkan hasilnya berdasarkan orderdate secara descending (menurun) dan custid ascending (menaik)!</p> <p>Orderdate descending:</p>

	custid	contactname	orderid	orderdate
1	9	Raghav, Amritansh	11076	2008-05-06 00:00:00.000
2	65	Moore, Michael	11077	2008-05-06 00:00:00.000
3	68	Myrcha, Jacek	11075	2008-05-06 00:00:00.000
4	73	Gonzalez, Nuria	11074	2008-05-06 00:00:00.000
5	44	Louwerdis, George	11070	2008-05-05 00:00:00.000
6	46	Dressler, Marlies	11071	2008-05-05 00:00:00.000
7	58	Fakhouri, Fadi	11073	2008-05-05 00:00:00.000
8	20	Kane, John	11072	2008-05-05 00:00:00.000
9	17	Jones, TiAnna	11067	2008-05-04 00:00:00.000
10	62	Misiec, Anna	11068	2008-05-04 00:00:00.000
11	80	Geschwandtner, Jens	11069	2008-05-04 00:00:00.000
12	71	Navarro, Tomás	11064	2008-05-01 00:00:00.000
13	89	Smith Jr., Ronaldo	11066	2008-05-01 00:00:00.000
14	46	Dressler, Marlies	11065	2008-05-01 00:00:00.000
15	66	Voss, Florian	11062	2008-04-30 00:00:00.000
16	27	Schmöller, Martin	11060	2008-04-30 00:00:00.000
17	22	Krishnan, Venky	11061	2008-04-30 00:00:00.000

```
SELECT
    C.[custid],
    C.[contactname],
    O.[orderid],
    O.[orderdate]
FROM
    [Sales].[Customers] AS C
JOIN [Sales].[Orders] AS O ON C.[custid] = O.[custid]
WHERE
    O.[orderdate] >= '2008-04-01'
ORDER BY
    O.[orderdate] DESC;
```

Custid ascending:

	custid	contactname	orderid	orderdate
1	1	Allen, Michael	11011	2008-04-09 00:00:00.000
2	4	Arndt, Torsten	11016	2008-04-10 00:00:00.000
3	6	Poland, Carole	11058	2008-04-29 00:00:00.000
4	9	Raghav, Amritansh	11076	2008-05-06 00:00:00.000
5	10	Bassols, Pilar Colome	11045	2008-04-23 00:00:00.000
6	10	Bassols, Pilar Colome	11048	2008-04-24 00:00:00.000
7	10	Bassols, Pilar Colome	11027	2008-04-16 00:00:00.000
8	11	Jaffe, David	11023	2008-04-14 00:00:00.000
9	12	Ray, Mike	11054	2008-04-28 00:00:00.000
10	14	Jelitto, Jacek	11029	2008-04-16 00:00:00.000
11	14	Jelitto, Jacek	11041	2008-04-22 00:00:00.000
12	15	Richardson, Shawn	11042	2008-04-22 00:00:00.000
13	17	Jones, TiAnna	11036	2008-04-20 00:00:00.000
14	17	Jones, TiAnna	11067	2008-05-04 00:00:00.000
15	19	Boseman, Randall	11056	2008-04-28 00:00:00.000
16	19	Boseman, Randall	11047	2008-04-24 00:00:00.000
17	19	Boseman, Randall	11024	2008-04-15 00:00:00.000

```
SELECT
    C.[custid],
    C.[contactname],
    O.[orderid],
    O.[orderdate]
FROM
    [Sales].[Customers] AS C
JOIN [Sales].[Orders] AS O ON C.[custid] = O.[custid]
WHERE
    O.[orderdate] >= '2008-04-01'
ORDER BY
    O.[custid] ASC;
```

[Soal-32] Eksekusi uji coba tahap ke-2 dan bandingkan dengan file 62 - Lab Exercise 2 - Task 1 Result.txt. Jika hasilnya sama, maka uji coba Anda sudah benar.

Hasil sudah sama dan benar

3

Perintah T-SQL dari praktikum sebelumnya yang diikuti oleh perintah WHERE adalah sebagai berikut :

```
SELECT
    e.empid, e.lastname, e.firstname, e.title, e.mgrid,
    m.lastname AS mgrlastname, m.firstname AS mgrfirstname
FROM HR.Employees AS e
```



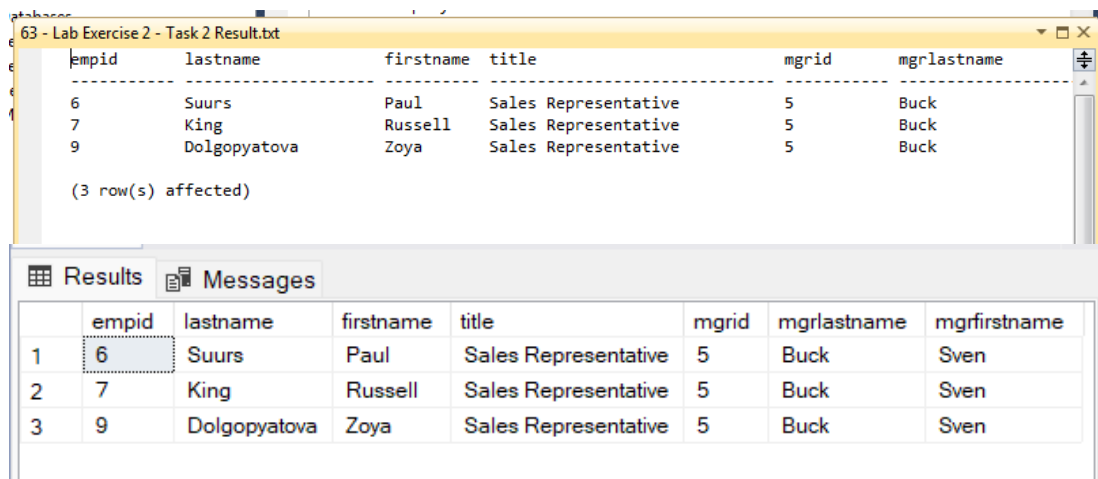
```
INNER JOIN HR.Employees AS m ON e.mgrid = m.empid  
WHERE  
mgrlastname = N'Buck';
```

4

[Soal-33] Eksekusi perintah T-SQL pada tahap 3. Apakah terjadi kesalahan? Apa pesan errornya? Menurut Anda, apakah penyebabnya?

mgrlastname merupakan alias dari nama column lastname yang mana hal tersebut tidak bisa dilakukan karena perintah where harus menunjuk sebuah colum bukan nama aliasnya

[Soal-34] Lakukan perubahan perintah T-SQL untuk memperbaiki kesalahan pada uji coba ke-3, kemudian lakukan eksekusi! Bandingkan hasil eksekusi dengan file 63 - Lab Exercise 2 - Task 2 Result.txt. Jika sama, maka hasil uji coba sudah benar.



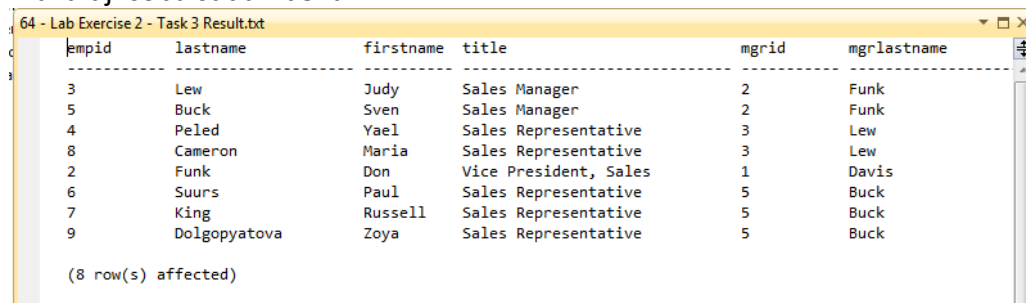
	empid	lastname	firstname	title	mgrid	mgrlastname
	6	Suurs	Paul	Sales Representative	5	Buck
	7	King	Russell	Sales Representative	5	Buck
	9	Dolgopyatova	Zoya	Sales Representative	5	Buck

(3 row(s) affected)

	empid	lastname	firstname	title	mgrid	mgrlastname	mgrfirstname
1	6	Suurs	Paul	Sales Representative	5	Buck	Sven
2	7	King	Russell	Sales Representative	5	Buck	Sven
3	9	Dolgopyatova	Zoya	Sales Representative	5	Buck	Sven

5

[Soal-35] Salin perintah T-SQL pada uji coba 4, dan modifikasi sehingga mengashilkan semua karyawan ORDER BY nama depan manajer. Pada awalnya uji coba dengan menggunakan nama asal tabel, kemudian lakukan uji coba menggunakan nama alias tabel! Eksekusi T-SQL tersebut dan bandingkan hasilnya dengan file 64 - Lab Exercise 2 - Task 3 Result.txt. Jika Hasilnya sama, maka uji coba sudah benar.



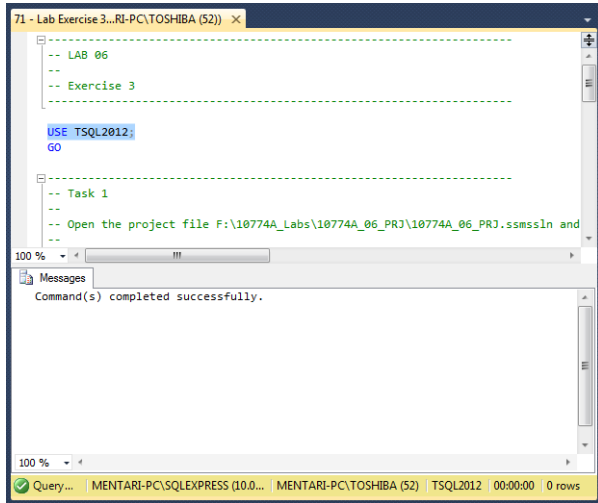
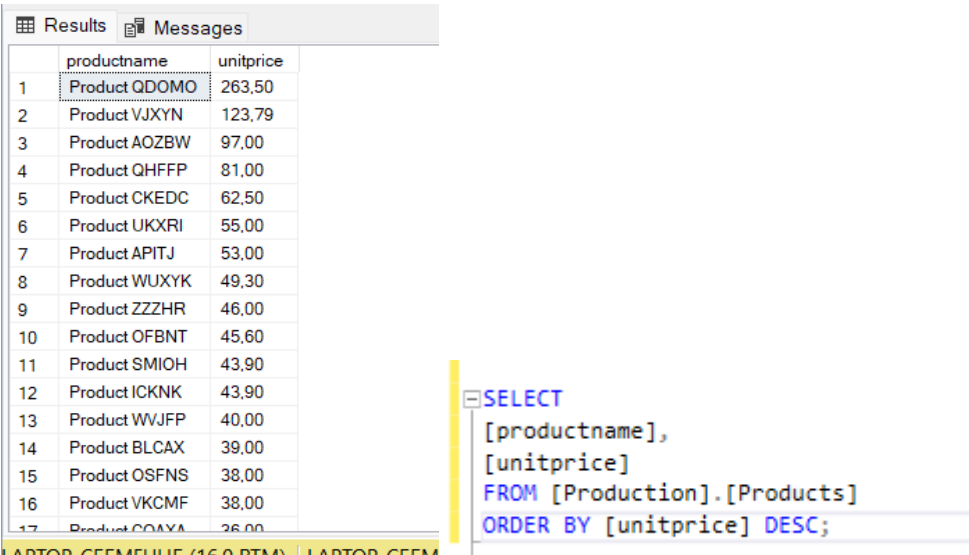
	empid	lastname	firstname	title	mgrid	mgrlastname
	3	Lew	Judy	Sales Manager	2	Funk
	5	Buck	Sven	Sales Manager	2	Funk
	4	Peled	Yael	Sales Representative	3	Lew
	8	Cameron	Maria	Sales Representative	3	Lew
	2	Funk	Don	Vice President, Sales	1	Davis
	6	Suurs	Paul	Sales Representative	5	Buck
	7	King	Russell	Sales Representative	5	Buck
	9	Dolgopyatova	Zoya	Sales Representative	5	Buck

(8 row(s) affected)



	<div>ResultsMessages</div> <table><tr><th></th><th>empid</th><th>lastname</th><th>firstname</th><th>title</th><th>mgrid</th><th>mgrlastname</th><th>mgrfirstname</th></tr><tr><td>1</td><td>3</td><td>Lew</td><td>Judy</td><td>Sales Manager</td><td>2</td><td>Funk</td><td>Don</td></tr><tr><td>2</td><td>5</td><td>Buck</td><td>Sven</td><td>Sales Manager</td><td>2</td><td>Funk</td><td>Don</td></tr><tr><td>3</td><td>4</td><td>Peled</td><td>Yael</td><td>Sales Representative</td><td>3</td><td>Lew</td><td>Judy</td></tr><tr><td>4</td><td>8</td><td>Cameron</td><td>Maria</td><td>Sales Representative</td><td>3</td><td>Lew</td><td>Judy</td></tr><tr><td>5</td><td>2</td><td>Funk</td><td>Don</td><td>Vice President, Sales</td><td>1</td><td>Davis</td><td>Sara</td></tr><tr><td>6</td><td>6</td><td>Suurs</td><td>Paul</td><td>Sales Representative</td><td>5</td><td>Buck</td><td>Sven</td></tr><tr><td>7</td><td>7</td><td>King</td><td>Russell</td><td>Sales Representative</td><td>5</td><td>Buck</td><td>Sven</td></tr><tr><td>8</td><td>9</td><td>Dolgopyatova</td><td>Zoya</td><td>Sales Representative</td><td>5</td><td>Buck</td><td>Sven</td></tr></table>		empid	lastname	firstname	title	mgrid	mgrlastname	mgrfirstname	1	3	Lew	Judy	Sales Manager	2	Funk	Don	2	5	Buck	Sven	Sales Manager	2	Funk	Don	3	4	Peled	Yael	Sales Representative	3	Lew	Judy	4	8	Cameron	Maria	Sales Representative	3	Lew	Judy	5	2	Funk	Don	Vice President, Sales	1	Davis	Sara	6	6	Suurs	Paul	Sales Representative	5	Buck	Sven	7	7	King	Russell	Sales Representative	5	Buck	Sven	8	9	Dolgopyatova	Zoya	Sales Representative	5	Buck	Sven
	empid	lastname	firstname	title	mgrid	mgrlastname	mgrfirstname																																																																		
1	3	Lew	Judy	Sales Manager	2	Funk	Don																																																																		
2	5	Buck	Sven	Sales Manager	2	Funk	Don																																																																		
3	4	Peled	Yael	Sales Representative	3	Lew	Judy																																																																		
4	8	Cameron	Maria	Sales Representative	3	Lew	Judy																																																																		
5	2	Funk	Don	Vice President, Sales	1	Davis	Sara																																																																		
6	6	Suurs	Paul	Sales Representative	5	Buck	Sven																																																																		
7	7	King	Russell	Sales Representative	5	Buck	Sven																																																																		
8	9	Dolgopyatova	Zoya	Sales Representative	5	Buck	Sven																																																																		
6	<p>[Soal-36] Kenapa kita dapat menggunakan nama kolom sesuai nama asli tabel ataupun menggunakan nama alias tabel?</p> <p>Karena pada defaultnya yang ditampilkan adalah nama dari nama asli kolom pada tabel dan ada perintah 'AS' yang bisa digunakan untuk mengganti nama default pada tabel hasil</p>																																																																								
7	<p>Kesimpulan: Setelah mengerjakan praktikum dan soal pada bagian ini, seharusnya sekarang Anda paham bagaimana menggunakan klausa ORDER BY.</p>																																																																								

Praktikum – Bagian 12: Menuliskan Query Yang Akan Melakukan Filter Data dengan klausa TOP

Langkah	Keterangan
1	<p>Praktikum bagian 8 menggunakan studi kasus pada departemen penjualan (sales departement). Departemen penjualan ingin membuat laporan tambahan yang menunjukkan faktur pemesanan dan 10 persen dari produk paling mahal yang telah terjual.</p> <p>Buka project \10774A Labs\10774A_06_PRJ\10774A_06_PRJ.ssmssln dan script T-SQL 71 - Lab Exercise 3.sql. Pastikan database terhubung dengan "TSQL".</p> 
2	<p>[Soal-37] Tuliskan perintah SELECT untuk menampilkan kolom productname and unitprice pada tabel Production.Products yang diurutkan secara menurun berdasarkan unitprice! Tampilkan hasil eksekusinya!</p>  <pre> SELECT [productname], [unitprice] FROM [Production].[Products] ORDER BY [unitprice] DESC; </pre>



3

[Soal-38] Salin dan modifikasi perintah T-SQL pada uji coba 2 dengan batasan hanya 10 persen produk yang akan ditampilkan berdasar pemesanan unitprice! Eksekusi perintah tersebut, dan bandingkan apakah sudah sesuai dengan the file 73 - Lab Exercise 3 - Task 2 Result.txt.

73 - Lab Exercise 3 - Task 2 Result.txt × 71 - Lab Exercise 3...RI-PC\TOSHIBA (52))*

productname	unitprice
Product QDOMO	263.50
Product VJXYN	123.79
Product AOZBW	97.00
Product QHFFP	81.00
Product CKEDC	62.50
Product UKXRI	55.00
Product APITJ	53.00
Product WUXYK	49.30

(8 row(s) affected)

Results Messages

	productname	unitprice
1	Product QDOMO	263,50
2	Product VJXYN	123,79
3	Product AOZBW	97,00
4	Product QHFFP	81,00
5	Product CKEDC	62,50
6	Product UKXRI	55,00
7	Product APITJ	53,00
8	Product WUXYK	49,30

```
SELECT TOP 10 PERCENT
[productname],
[unitprice]
FROM [Production].[Products]
ORDER BY [unitprice] DESC;
```

4

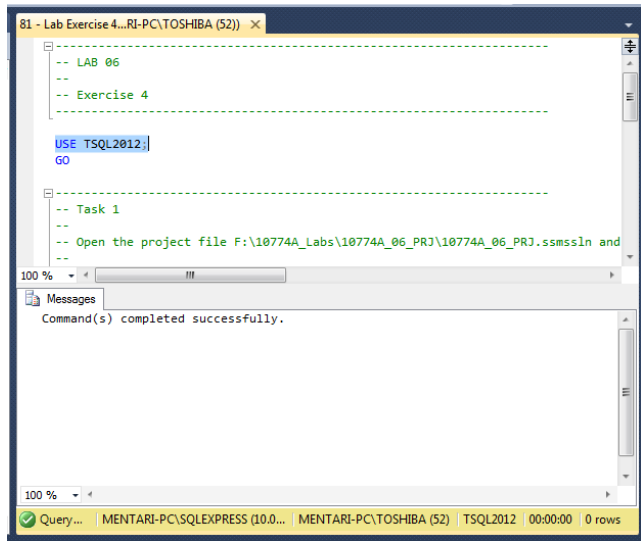
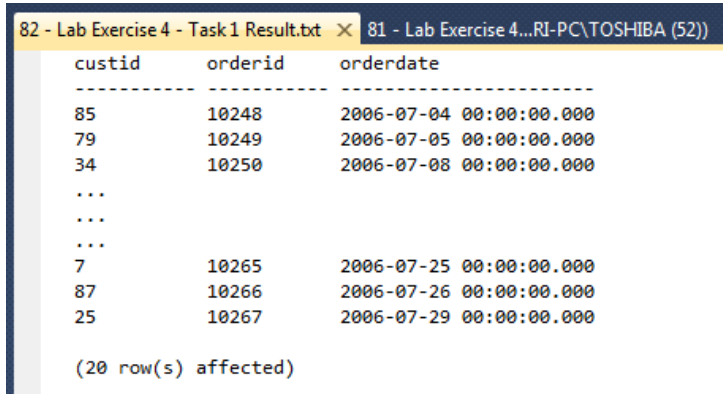
[Soal-39] Apakah memungkinkan mengimplementasikan perintah T-SQL uji coba 5 menggunakan klausa OFFSET-FETCH?

Memungkinkan namun kita perlu menghitung dulu 10% dari produk jika ingin menggunakan klausa 'OFFSET-FETCH'

5

Kesimpulan: Setelah mengerjakan praktikum dan soal pada bagian ini sekarang seharusnya Anda memahami bagaimana mengaplikasikan pilihan TOP pada klausa SELECT dari perintah T-SQL.

Praktikum – Bagian 13: Menuliskan Query Yang Akan Melakukan Filter Data dengan klausa OFFSET-FETCH

Langkah	Keterangan
1	<p>Praktikum bagian 9 akan diterapkan solusi paging untuk menampilkan baris dari tabel Sales.Orders, karena jumlah baris yang terlalu banyak. Di setiap halaman laporan user hanya dapat melihat 20 baris saja.</p> <p>Buka project \10774A Labs\10774A_06_PRJ\10774A_06_PRJ.ssmssl dan script T-SQL 81 - Lab Exercise 4.sql. Pastikan database terhubung dengan "TSQL".</p> 
2	<p>[Soal-40] Tuliskan perintah SELECT untuk menampilkan kolom custid,orderid, and orderdate pada tabel Sales.Orders. Urutkan baris berdasarkan orderdate dan orderid. Ambil 20 baris pertama. Eksekusi perintah tersebut dan bandingkan hasilnya dengan the file 82 - Lab Exercise 4 - Task 1 Result.txt. Jika hasilnya sama, maka uji coba Anda sudah benar.</p> 



	Results			Messages
		custid	orderid	orderdate
	5	76	10252	2006-07-09 00:00:00.000
	6	34	10253	2006-07-10 00:00:00.000
	7	14	10254	2006-07-11 00:00:00.000
	8	68	10255	2006-07-12 00:00:00.000
	9	88	10256	2006-07-15 00:00:00.000
	10	35	10257	2006-07-16 00:00:00.000
	11	20	10258	2006-07-17 00:00:00.000
	12	13	10259	2006-07-18 00:00:00.000
	13	56	10260	2006-07-19 00:00:00.000
	14	61	10261	2006-07-19 00:00:00.000
	15	65	10262	2006-07-22 00:00:00.000
	16	20	10263	2006-07-23 00:00:00.000
	17	24	10264	2006-07-24 00:00:00.000
	18	7	10265	2006-07-25 00:00:00.000
	19	87	10266	2006-07-26 00:00:00.000
	20	25	10267	2006-07-29 00:00:00.000
	LAPTOP-CEEMFUHE (16.0 RTM) LAPTOP-CEEMFUHEJAG (65) TSC			
3	[Soal-41] Tuliskan perintah SELECT untuk menampilkan hasil yang sama dengan soal no. 43, lewati 20 baris awal, dan lanjutkan dengan 20 baris selanjutnya menggunakan klausa OFFSET-FETCH! Eksekusi perintah tersebut dan bandingkan 83 - Lab Exercise 4 - Task 2 Result.txt. Jika hasilnya sama, maka uji coba Anda sudah benar.			
	<pre>SELECT TOP 20 [orderdate] FROM [Sales].[Orders]</pre>			



83 - Lab Exercise 4 - Task 2 Result.txt X

custid	orderid	orderdate
33	10268	2006-07-30 00:00:00.000
89	10269	2006-07-31 00:00:00.000
87	10270	2006-08-01 00:00:00.000
...		
...		
...		
63	10285	2006-08-20 00:00:00.000
63	10286	2006-08-21 00:00:00.000
67	10287	2006-08-22 00:00:00.000

(20 row(s) affected)

Results Messages

	custid	orderid	orderdate
5	65	10272	2006-08-02 00:00:00.000
6	63	10273	2006-08-05 00:00:00.000
7	85	10274	2006-08-06 00:00:00.000
8	49	10275	2006-08-07 00:00:00.000
9	80	10276	2006-08-08 00:00:00.000
10	52	10277	2006-08-09 00:00:00.000
11	5	10278	2006-08-12 00:00:00.000
12	44	10279	2006-08-13 00:00:00.000
13	69	10281	2006-08-14 00:00:00.000
14	5	10280	2006-08-14 00:00:00.000
15	69	10282	2006-08-15 00:00:00.000
16	46	10283	2006-08-16 00:00:00.000
17	44	10284	2006-08-19 00:00:00.000
18	63	10285	2006-08-20 00:00:00.000
19	63	10286	2006-08-21 00:00:00.000
20	67	10287	2006-08-22 00:00:00.000

```
SELECT
    [custid],
    [orderid],
    [orderdate]
FROM [Sales].[Orders]
ORDER BY [orderdate]
OFFSET 20 ROWS
FETCH NEXT 20 ROWS ONLY;
```

4

Kesimpulan: Setelah mengerjakan praktikum dan soal pada bagian ini sekarang seharusnya Anda memahami bagaimana menggunakan klausa OFFSET-FETCH pada perintah T-SQL.

-- Selamat Mengerjakan --