

JOBSHEET

PRAKTIKUM BASIS DATA LANJUT

Jurusan Teknologi Informasi
POLITEKNIK NEGERI MALANG



PERTEMUAN 11

SQL SERVER – STORE PROCEDURE



Jurusan Teknologi Informasi Politeknik Negeri Malang

Jobsheet Minggu-11: Stored Procedure

Mata Kuliah Basis Data Lanjut (BDL)

Pengampu: Tim Ajar Basis Data Lanjut

Topik

Membuat Stored Procedure

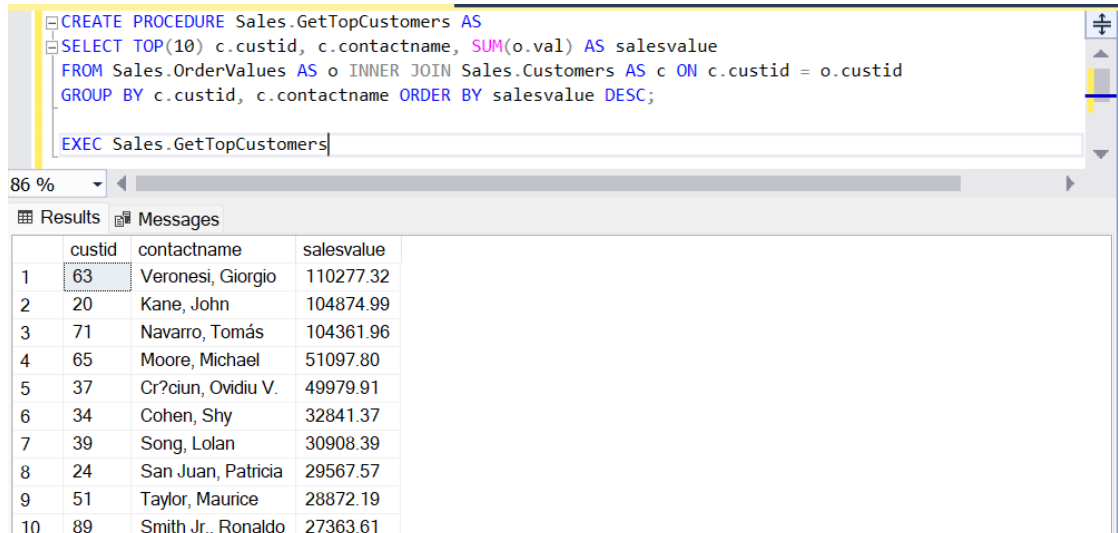
Tujuan

1. Mengembalikan hasil dengan Stored Procedure.
2. Melewatkan parameter ke Procedure.
3. Membuat stored procedure sederhana, yang menyertakan pernyataan SELECT.
4. Membangun dan menjalankan SQL dinamis dengan EXEC dan sp_executesql.

Petunjuk Umum

1. Ikuti langkah-langkah pada bagian-bagian praktikum sesuai dengan urutan yang diberikan.
2. Anda dapat menggunakan SQL Server 2012 Standard Edition untuk mencoba praktikum pada jobsheet ini. Sesuaikan dengan kondisi komputer Anda.
3. Jawablah semua pertanyaan bertanda **[Soal-X]** yang terdapat pada langkah-langkah tertentu di setiap bagian praktikum.
4. Dalam setiap langkah pada praktikum terdapat penjelasan yang akan membantu Anda dalam menjawab pertanyaan-pertanyaan pada petunjuk nomor 3, maka baca dan kerjakanlah semua bagian praktikum dalam jobsheet ini.
5. Tulis jawaban dari soal-soal pada petunjuk nomor 3 pada sebuah laporan yang dikerjakan menggunakan aplikasi word processing (Word, OpenOffice, atau yang lain yang sejenis). Ekspor sebagai file **PDF** dengan format nama sebagai berikut:
 - **BDL_Tugas14_Kelas_2DigitNomorAbsen_NamaLengkapAnda.pdf**
 - Contoh:
 - o **BDL_Tugas14_TI2Q_99_JoeBiden.pdf**
 - Perhatikan baik-baik format penamaanya.
 - Kumpulkan file PDF tersebut sebagai laporan praktikum kepada dosen pengampu.
 - Selain pada nama file, cantumkan juga identitas Anda pada halaman pertama laporan tersebut.

**Praktikum – Bagian 1: Menggunakan pernyataan EXECUTE Untuk Memanggil Stored Procedure**

Langkah	Keterangan																																												
1	<p>Skenario :</p> <p>Departemen TI telah menyediakan kode T-SQL untuk membuat stored procedure untuk mengambil 10 pelanggan teratas berdasarkan jumlah penjualan. Percobaan bagian ini berisi tentang latihan stored procedure.</p> <p>Untuk melakukan percobaan pada praktikum bagian 1 ini terlebih dahulu lakukan login pada SQL Server Management Studio (SSMS). Pastikan database terhubung dengan “TSQL2012”.</p>																																												
2	<p>Jalankan kode T-SQL untuk membuat stored procedur Sales.GetTopCustomers berikut:</p> <pre>CREATE PROCEDURE Sales.GetTopCustomers AS SELECT TOP(10) c.custid, c.contactname, SUM(o.val) AS salesvalue FROM Sales.OrderValues AS o INNER JOIN Sales.Customers AS c ON c.custid = o.custid GROUP BY c.custid, c.contactname ORDER BY salesvalue DESC;</pre>																																												
3	<p>[Soal-1] Tuliskan pernyataan T-SQL untuk menjalankan prosedur yang telah dibuat sebelumnya!</p> <p>Jawab :</p>  <table><tr><th></th><th>custid</th><th>contactname</th><th>salesvalue</th></tr><tr><td>1</td><td>63</td><td>Veronesi, Giorgio</td><td>110277.32</td></tr><tr><td>2</td><td>20</td><td>Kane, John</td><td>104874.99</td></tr><tr><td>3</td><td>71</td><td>Navarro, Tomás</td><td>104361.96</td></tr><tr><td>4</td><td>65</td><td>Moore, Michael</td><td>51097.80</td></tr><tr><td>5</td><td>37</td><td>Cr?ciun, Ovidiu V.</td><td>49979.91</td></tr><tr><td>6</td><td>34</td><td>Cohen, Shy</td><td>32841.37</td></tr><tr><td>7</td><td>39</td><td>Song, Lolan</td><td>30908.39</td></tr><tr><td>8</td><td>24</td><td>San Juan, Patricia</td><td>29567.57</td></tr><tr><td>9</td><td>51</td><td>Taylor, Maurice</td><td>28872.19</td></tr><tr><td>10</td><td>89</td><td>Smith Jr., Ronaldo</td><td>27363.61</td></tr></table>		custid	contactname	salesvalue	1	63	Veronesi, Giorgio	110277.32	2	20	Kane, John	104874.99	3	71	Navarro, Tomás	104361.96	4	65	Moore, Michael	51097.80	5	37	Cr?ciun, Ovidiu V.	49979.91	6	34	Cohen, Shy	32841.37	7	39	Song, Lolan	30908.39	8	24	San Juan, Patricia	29567.57	9	51	Taylor, Maurice	28872.19	10	89	Smith Jr., Ronaldo	27363.61
	custid	contactname	salesvalue																																										
1	63	Veronesi, Giorgio	110277.32																																										
2	20	Kane, John	104874.99																																										
3	71	Navarro, Tomás	104361.96																																										
4	65	Moore, Michael	51097.80																																										
5	37	Cr?ciun, Ovidiu V.	49979.91																																										
6	34	Cohen, Shy	32841.37																																										
7	39	Song, Lolan	30908.39																																										
8	24	San Juan, Patricia	29567.57																																										
9	51	Taylor, Maurice	28872.19																																										
10	89	Smith Jr., Ronaldo	27363.61																																										

4

[Soal-2] Letakkan hasil eksekusi soal no. 1 pada bagian ini dan pastikan hasilnya sama dengan gambar di bawah ini.

custid	contactname	salesvalue
63	Veronesi, Giorgio	110277.32
20	Kane, John	104874.99
71	Navarro, Tomás	104361.96
...		
...		
...		
24	San Juan, Patricia	29567.57
51	Taylor, Maurice	28872.19
89	Smith Jr., Ronaldo	27363.61

(10 row(s) affected)

Jawab :

86 %

Results Messages

	custid	contactname	salesvalue
1	63	Veronesi, Giorgio	110277.32
2	20	Kane, John	104874.99
3	71	Navarro, Tomás	104361.96
4	65	Moore, Michael	51097.80
5	37	Cr?ciun, Ovidiu V.	49979.91
6	34	Cohen, Shy	32841.37
7	39	Song, Lolan	30908.39
8	24	San Juan, Patricia	29567.57
9	51	Taylor, Maurice	28872.19
10	89	Smith Jr., Ronaldo	27363.61

Hasil query tersebut sudah sesuai dengan gambar diatas.

5

Departemen TI telah merubah stored procedure dari percobaan 1 langkah 2 dengan kode T-SQL di bawah ini :

```
ALTER PROCEDURE Sales.GetTopCustomers
AS
SELECT  c.custid, c.contactname,
SUM(o.val) AS salesvalue
FROM Sales.OrderValues AS o
INNER JOIN Sales.Customers AS c
ON c.custid = o.custid
GROUP BY c.custid, c.contactname
ORDER BY salesvalue DESC
OFFSET 0 ROWS FETCH NEXT 10 ROWS ONLY;
```



6

[Soal-3] Tuliskan pernyataan T-SQL yang akan menjalankan prosedur pada percobaan 1 langkah 5 di atas!

Jawab :

```
ALTER PROCEDURE Sales.GetTopCustomers AS
SELECT c.custid, c.contactname, SUM(o.val) AS salesvalue
FROM Sales.OrderValues AS o INNER JOIN Sales.Customers AS c ON c.custid = o.custid
GROUP BY c.custid, c.contactname ORDER BY salesvalue DESC
OFFSET 0 ROWS FETCH NEXT 10 ROWS ONLY;

EXEC Sales.GetTopCustomers
```

86 %

Results Messages

	custid	contactname	salesvalue
1	63	Veronesi, Giorgio	110277.32
2	20	Kane, John	104874.99
3	71	Navarro, Tomás	104361.96
4	65	Moore, Michael	51097.80
5	37	Cr?ciun, Ovidiu V.	49979.91
6	34	Cohen, Shy	32841.37
7	39	Song, Lolan	30908.39
8	24	San Juan, Patricia	29567.57
9	51	Taylor, Maurice	28872.19
10	89	Smith Jr., Ronaldo	27363.61

7

[Soal-4] Letakkan hasil eksekusi soal no. 3 pada bagian ini dan pastikan hasilnya sama dengan gambar di bawah ini.

custid	contactname	salesvalue
63	Veronesi, Giorgio	110277.32
20	Kane, John	104874.99
71	Navarro, Tomás	104361.96
...		
...		
...		
24	San Juan, Patricia	29567.57
51	Taylor, Maurice	28872.19
89	Smith Jr., Ronaldo	27363.61

(10 row(s) affected)

Jawab :

86 %

Results Messages

	custid	contactname	salesvalue
1	63	Veronesi, Giorgio	110277.32
2	20	Kane, John	104874.99
3	71	Navarro, Tomás	104361.96
4	65	Moore, Michael	51097.80
5	37	Cr?ciun, Ovidiu V.	49979.91
6	34	Cohen, Shy	32841.37
7	39	Song, Lolan	30908.39
8	24	San Juan, Patricia	29567.57
9	51	Taylor, Maurice	28872.19
10	89	Smith Jr., Ronaldo	27363.61



8	<p>[Soal-5] Apa perbedaan kode T-SQL untuk prosedur pada percobaan 1 langkah 2 dan langkah 5?</p> <p>Jawab :</p> <p>Pada langkah 2 menggunakan perintah SELECT TOP untuk mengambil baris 10 teratas dari tabel Sales.ordervalue, sedangkan pada langkah 5 menggunakan perintah OFFSET ROW dan FETCH ROW untuk melewati baris sebanyak 0 dan mengambil baris dari 10 teratas setelah dilewati.</p>
9	<p>Kesimpulan : Setelah menjalankan praktikum bagian ini, mahasiswa mengetahui bagaimana memanggil stored procedure menggunakan pernyataan EXECUTE.</p>

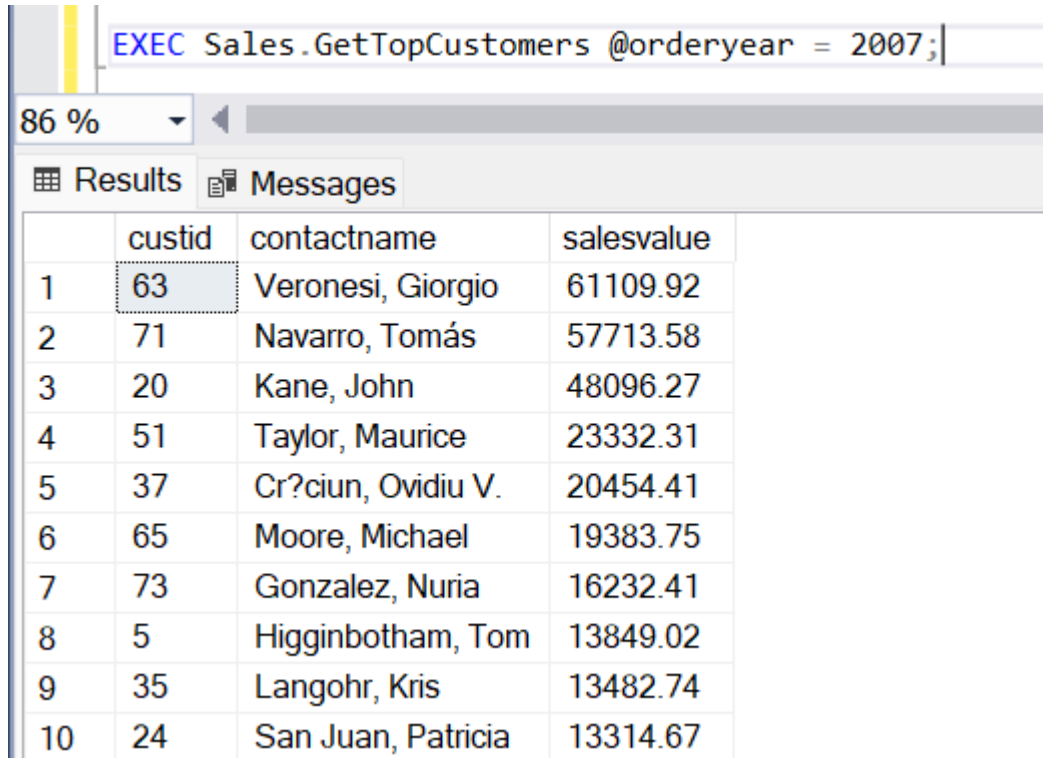
Praktikum – Bagian 2: Melewatkan Parameter ke Stored Procedure

Langkah	Keterangan
1	<p>Skenario :</p> <p>Departemen TI memberikan tambahan modifikasi dari stored procedure di praktikum bagian 1. Stored procedure yang dimodifikasi akan melewati parameter yang menentukan tahun pesanan dan jumlah pelanggan yang akan diambil.</p> <p>Untuk melakukan percobaan pada praktikum bagian 2 ini, pastikan database terhubung dengan "TSQL".</p>
2	<p>Jalankan kode T-SQL berikut, untuk memodifikasi stored procedure Sales.GetTopCustomers untuk memasukkan parameter tahun pesanan (@orderyear) :</p> <pre> ALTER PROCEDURE Sales.GetTopCustomers @orderyear int AS SELECT c.custid, c.contactname, SUM(o.val) AS salesvalue FROM Sales.OrderValues AS o INNER JOIN Sales.Customers AS c ON c.custid = o.custid WHERE YEAR(o.orderdate) = @orderyear GROUP BY c.custid, c.contactname ORDER BY salesvalue DESC OFFSET 0 ROWS FETCH NEXT 10 ROWS ONLY; </pre>

3

[Soal-6] Tuliskan pernyataan EXECUTE untuk memanggil stored procedure Sales.GetTopCustomers untuk tahun 2007!

Jawab :

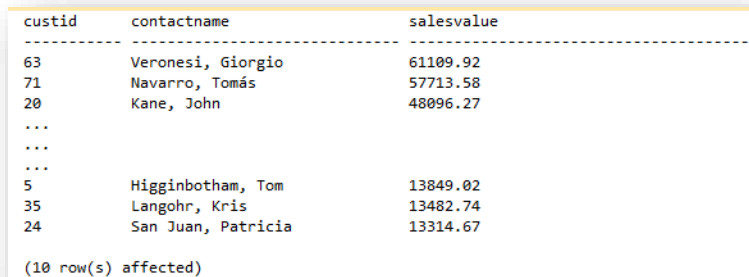


```
EXEC Sales.GetTopCustomers @orderyear = 2007;
```

	custid	contactname	salesvalue
1	63	Veronesi, Giorgio	61109.92
2	71	Navarro, Tomás	57713.58
3	20	Kane, John	48096.27
4	51	Taylor, Maurice	23332.31
5	37	Cr?ciun, Ovidiu V.	20454.41
6	65	Moore, Michael	19383.75
7	73	Gonzalez, Nuria	16232.41
8	5	Higginbotham, Tom	13849.02
9	35	Langohr, Kris	13482.74
10	24	San Juan, Patricia	13314.67

4

[Soal-7] Letakkan hasil eksekusi soal no. 6 pada bagian ini dan pastikan hasilnya sama dengan gambar di bawah ini.



custid	contactname	salesvalue
63	Veronesi, Giorgio	61109.92
71	Navarro, Tomás	57713.58
20	Kane, John	48096.27
...		
...		
5	Higginbotham, Tom	13849.02
35	Langohr, Kris	13482.74
24	San Juan, Patricia	13314.67

(10 row(s) affected)

Jawab :

5

86 %
Results Messages

	custid	contactname	salesvalue
1	63	Veronesi, Giorgio	61109.92
2	71	Navarro, Tomás	57713.58
3	20	Kane, John	48096.27
4	51	Taylor, Maurice	23332.31
5	37	Cr?ciun, Ovidiu V.	20454.41
6	65	Moore, Michael	19383.75
7	73	Gonzalez, Nuria	16232.41
8	5	Higginbotham, Tom	13849.02
9	35	Langohr, Kris	13482.74
10	24	San Juan, Patricia	13314.67

[Soal-8] Tuliskan pernyataan EXECUTE untuk memanggil stored procedure Sales.GetTopCustomers untuk tahun 2008! Pastikan hasilnya sesuai dengan gambar berikut :

custid	contactname	salesvalue
20	Kane, John	41210.65
63	Veronesi, Giorgio	37217.32
71	Navarro, Tomás	36310.11
...		
...		
...		
89	Smith Jr., Ronaldo	15278.90
24	San Juan, Patricia	13644.07
76	Gulbis, Katrin	11644.60

(10 row(s) affected)

Jawab :

```
EXEC Sales.GetTopCustomers @orderyear = 2008;
```

86 %
Results Messages

	custid	contactname	salesvalue
1	20	Kane, John	41210.65
2	63	Veronesi, Giorgio	37217.32
3	71	Navarro, Tomás	36310.11
4	34	Cohen, Shy	23821.20
5	65	Moore, Michael	21238.27
6	37	Cr?ciun, Ovidiu V.	20402.12
7	39	Song, Lolan	19582.78
8	89	Smith Jr., Ronaldo	15278.90
9	24	San Juan, Patricia	13644.07
10	76	Gulbis, Katrin	11644.60



6	<p>[Soal-9] Tuliskan pernyataan EXECUTE untuk memanggil stored procedure Sales.GetTopCustomers tanpa parameter!</p> <p>Jawab :</p> 
7	<p>[Soal-10] Apakah hasil yang didapat dari soal no.9? Jika terdapat error, tuliskan pesan errornya!</p> <p>Jawab :</p> <p>Pada saat menjalankan eksekusi terjadi error dengan bertuliskan “Procedure or function 'GetTopCustomers' expects parameter '@orderyear', which was not supplied.” Yang artinya eksekusi procedure harus terdapat parameter @orderyear yang dimasukkan untuk dijalankan.</p>
8	<p>Jalankan kode T-SQL berikut untuk memodifikasi stored procedure Sales.GetTopCustomers:</p> <pre>ALTER PROCEDURE Sales.GetTopCustomers @orderyear int = NULL AS SELECT c.custid, c.contactname, SUM(o.val) AS salesvalue FROM Sales.OrderValues AS o INNER JOIN Sales.Customers AS c ON c.custid = o.custid WHERE YEAR(o.orderdate) = @orderyear OR @orderyear IS NULL GROUP BY c.custid, c.contactname ORDER BY salesvalue DESC OFFSET 0 ROWS FETCH NEXT 10 ROWS ONLY;</pre>

9

[Soal-11] Tulis pernyataan EXECUTE untuk memanggil stored procedure Sales.GetTopCustomers tanpa parameter! Pastikan hasilnya sesuai dengan gambar berikut :

custid	contactname	salesvalue
63	Veronesi, Giorgio	110277.32
20	Kane, John	104874.99
71	Navarro, Tomás	104361.96
...		
...		
...		
24	San Juan, Patricia	29567.57
51	Taylor, Maurice	28872.19
89	Smith Jr., Ronaldo	27363.61

(10 row(s) affected)

Jawab :

EXEC Sales.GetTopCustomers

86 %

Results Messages

	custid	contactname	salesvalue
1	63	Veronesi, Giorgio	110277.32
2	20	Kane, John	104874.99
3	71	Navarro, Tomás	104361.96
4	65	Moore, Michael	51097.80
5	37	Cr?ciun, Ovidiu V.	49979.91
6	34	Cohen, Shy	32841.37
7	39	Song, Lolan	30908.39
8	24	San Juan, Patricia	29567.57
9	51	Taylor, Maurice	28872.19
10	89	Smith Jr., Ronaldo	27363.61

10

[Soal-12] Jika terdapat modifikasi pada stored procedure, apakah mempengaruhi aplikasi atau memerlukan perubahan pada desain aplikasi?

Jawab :

Ya, modifikasi pada stored procedure akan mempengaruhi aplikasi yang nantinya bila dieksekusi akan dapat berubah.

11

Jalankan kode T-SQL yang disediakan untuk menambahkan parameter @n ke stored procedure Sales.GetTopCustomers. Parameter tersebut digunakan untuk menentukan berapa banyak pelanggan yang akan diambil. Nilai defaultnya adalah 10.

```
ALTER PROCEDURE Sales.GetTopCustomers
@orderyear int = NULL,
@n int = 10
AS
SELECT c.custid, c.contactname,
SUM(o.val) AS salesvalue
FROM Sales.OrderValues AS o
INNER JOIN Sales.Customers AS c
ON c.custid = o.custid
WHERE YEAR(o.orderdate) = @orderyear
OR
@orderyear IS NULL
GROUP BY c.custid, c.contactname
ORDER BY salesvalue DESC
OFFSET 0 ROWS FETCH NEXT @n ROWS ONLY;
```

12

[Soal-13] Tulis pernyataan EXECUTE untuk memanggil stored procedure Sales.GetTopCustomers tanpa parameter! Pastikan hasilnya sesuai dengan gambar berikut :

custid	contactname	salesvalue
63	Veronesi, Giorgio	110277.32
20	Kane, John	104874.99
71	Navarro, Tomás	104361.96
...		
...		
...		
24	San Juan, Patricia	29567.57
51	Taylor, Maurice	28872.19
89	Smith Jr., Ronaldo	27363.61

(10 row(s) affected)

Jawab :

EXEC Sales.GetTopCustomers

86 %

Results Messages

	custid	contactname	salesvalue
1	63	Veronesi, Giorgio	110277.32
2	20	Kane, John	104874.99
3	71	Navarro, Tomás	104361.96
4	65	Moore, Michael	51097.80
5	37	Cr?ciun, Ovidiu V.	49979.91
6	34	Cohen, Shy	32841.37
7	39	Song, Lolan	30908.39
8	24	San Juan, Patricia	29567.57
9	51	Taylor, Maurice	28872.19
10	89	Smith Jr., Ronaldo	27363.61

13

[Soal-14]. Tuliskan pernyataan EXECUTE untuk memanggil stored procedure Sales.GetTopCustomers untuk mengambil 20 orang pelanggan! Pastikan hasilnya sesuai dengan gambar berikut :

custid	contactname	salesvalue
63	Veronesi, Giorgio	110277.32
20	Kane, John	104874.99
71	Navarro, Tomás	104361.96
...		
...		
...		
10	Bassols, Pilar Colome	20801.61
68	Myrcha, Jacek	19343.78
44	Louverdis, George	19261.42

(20 row(s) affected)

Jawab :

EXEC Sales.GetTopCustomers @n = 20

86 %

Results Messages

	custid	contactname	salesvalue
1	63	Veronesi, Giorgio	110277.32
2	20	Kane, John	104874.99
3	71	Navarro, Tomás	104361.96
4	65	Moore, Michael	51097.80
5	37	Cr?ciun, Ovidiu V.	49979.91
6	34	Cohen, Shy	32841.37
7	39	Song, Lolan	30908.39
8	24	San Juan, Patricia	29567.57
9	51	Taylor, Maurice	28872.19
10	89	Smith Jr., Ronaldo	27363.61
11	25	Carlson, Jason	26656.57
12	62	Misieć, Anna	25717.50
13	5	Higginbotham, Tom	24927.58
14	76	Gulbis, Katrin	24088.78
15	59	Meston, Tosh	23128.86
16	35	Langohr, Kris	22768.76
17	9	Raghav, Amritansh	21963.25
18	10	Bassols, Pilar Colome	20801.61
19	68	Myrcha, Jacek	19343.78
20	44	Louverdis, George	19261.42

Query executed su... LAPTOP-95A4M08C (16.0 RTM) LAPTOP-95A4M08C\Lenovo... TSQL 00:00:00 20 rows

14

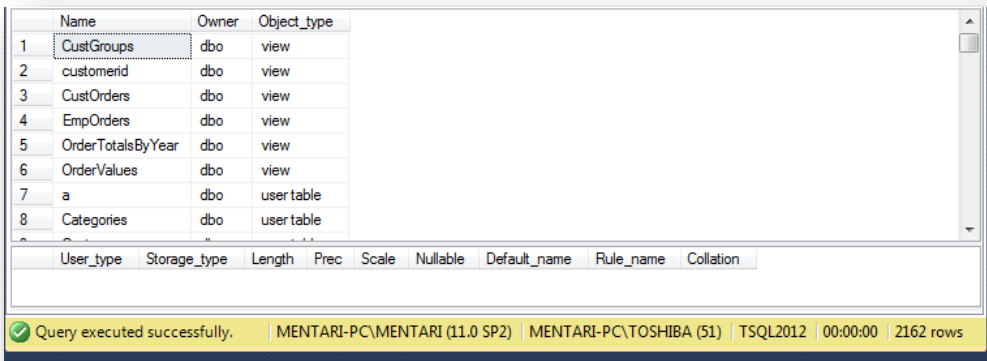
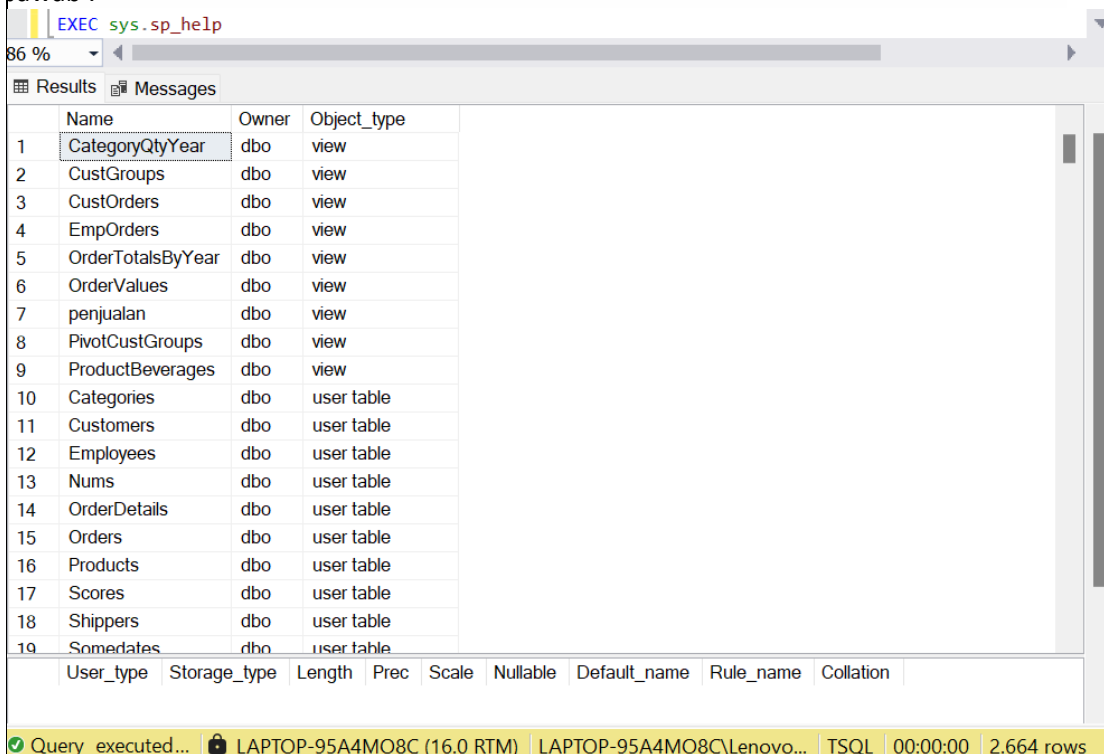
[Soal-15] Apakah aplikasi yang menggunakan stored procedure perlu diubah jika parameter lain ditambahkan?

Jawab :

Ya, jika parameter lain ditambahkan ke stored procedure, aplikasi yang menggunakan stored procedure tersebut kemungkinan besar perlu diubah karena perlu penyesuaian.

15	<p>Jalankan kode T-SQL berikut yang memodifikasi stored procedure Sales.GetTopCustomers untuk mengembalikan nama pelanggan/konsumen berdasarkan posisi tertentu dalam peringkat total penjualan yang disediakan oleh parameter @customerpos. Stored procedure ini juga menyediakan parameter baru bernama @customername yang memiliki opsi OUTPUT.</p> <pre> ALTER PROCEDURE Sales.GetTopCustomers @customerpos int = 1, @customername nvarchar(30) OUTPUT AS SET @customername = (SELECT c.contactname FROM Sales.OrderValues AS o INNER JOIN Sales.Customers AS c ON c.custid = o.custid GROUP BY c.custid, c.contactname ORDER BY SUM(o.val) DESC OFFSET @customerpos - 1 ROWS FETCH NEXT 1 ROW ONLY); </pre>
16	<p>Departemen TI juga memberikan kode T-SQL untuk mendeklarasikan variabel baru @outcustomername. Variabel ini digunakan sebagai output parameter stored procedure yang dibuat.</p> <pre> DECLARE @outcustomername nvarchar(30); </pre>
17	<p>Kesimpulan: Setelah menjalankan praktikum bagian ini, mahasiswa mengetahui bagaimana memanggil stored procedure yang memiliki parameter.</p>

Praktikum – Bagian 3: Executing System Stored Procedures

Langkah	Keterangan
1	<p>Skenario :</p> <p>Praktikum pada bagian ini akan mempelajari bagaimana menjalankan beberapa sistem yang paling sering digunakan untuk menyimpan informasi tentang tabel dan kolom.</p> <p>Untuk melakukan percobaan pada praktikum bagian 3 ini, pastikan database terhubung dengan "TSQL".</p>
2	<p>[Soal-16] Tuliskan pernyataan EXECUTE untuk memanggil stored procedure tersimpan sys.sp_help tanpa parameter, dengan hasil yang sesuai tampilan di bawah ini!</p>  <p>Jawab :</p> 



3	[Soal-17] Tuliskan pernyataan EXECUTE untuk memanggil store prosedur sys.sp_help untuk tabel tertentu dengan melewati parameter Sales.Customer, dengan hasil yang sesuai tampilan di bawah ini!
---	--



Name	Owner	Type	Created_datetime
Customers	dbo	user table	2017-11-26 08:22:16.967

Column_name	Type	Computed	Length	Prec	Scale	Nullable	TrimTrailingBlanks	FixedLenNullInSource	Collation
custid	int	no	4	10	0	no	(n/a)	(n/a)	NULL
companyname	nvarchar	no	80			no	(n/a)	(n/a)	Latin1_General_CI_AS
contactname	nvarchar	no	60			no	(n/a)	(n/a)	Latin1_General_CI_AS
contacttitle	nvarchar	no	60			no	(n/a)	(n/a)	Latin1_General_CI_AS
address	nvarchar	no	120			no	(n/a)	(n/a)	Latin1_General_CI_AS
city	nvarchar	no	30			no	(n/a)	(n/a)	Latin1_General_CI_AS
region	nvarchar	no	30			yes	(n/a)	(n/a)	Latin1_General_CI_AS
postalcode	nvarchar	no	20			yes	(n/a)	(n/a)	Latin1_General_CI_AS
country	nvarchar	no	30			no	(n/a)	(n/a)	Latin1_General_CI_AS

Identity	Seed	Increment	Not For Replication
custid	1	1	0

RowGuidCol
No rowguidcol column defined.

Data_located_on_filegroup
PRIMARY

index_name	index_description	index_keys
idx_nc_city	nonclustered located on PRIMARY	city
idx_nc_companyname	nonclustered located on PRIMARY	companyname
idx_nc_postalcode	nonclustered located on PRIMARY	postalcode
idx_nc_region	nonclustered located on PRIMARY	region
PK_Customers	clustered, unique, primary key loc...	custid

constraint_type	constraint_name	delete_action	update_action	status_enabled	status_for_replication	constraint_keys
PRIMARY KEY (clustered)	PK_Customers	(n/a)	(n/a)	(n/a)	(n/a)	custid

Table is referenced by foreign key
TSQL2012 Sales Orders: FK_Orders_Customers

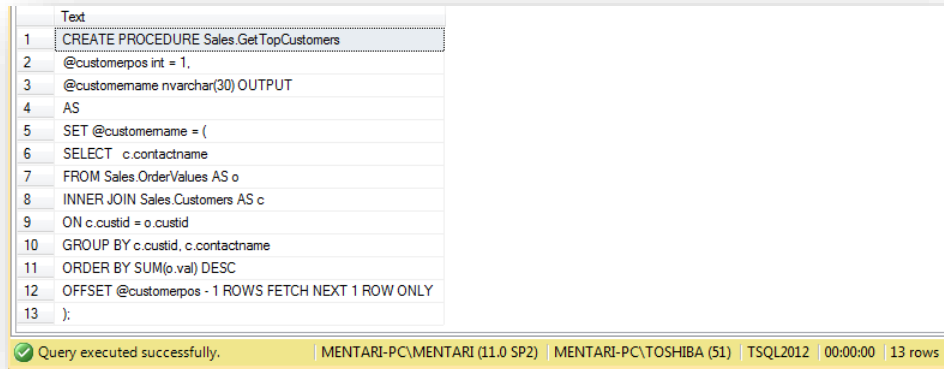
Query executed successfully. MENTARI-PC\MENTARI (11.0 SP2) MENTARI-PC\TOSHIBA (51) TSQL2012 00:00:00 11 row

Jawab :

EXEC sys.sp_help @objname = 'Sales.Customers';											
86 %											
Results Messages											
	Name	Owner	Type	Created_datetime							
1	Customers	dbo	user table	2024-09-04 09:18:23.723							
	Column_name	Type	Computed	Length	Prec	Scale	Nullable	TrimTrailingBlanks	FixedLenNullInSource	Co	
1	custid	int	no	4	10	0	no	(n/a)	(n/a)	NU	
2	companyname	nvarchar	no	80			no	(n/a)	(n/a)	SC	
3	contactname	nvarchar	no	60			no	(n/a)	(n/a)	SC	
4	contacttitle	nvarchar	no	60			no	(n/a)	(n/a)	SC	
5	address	nvarchar	no	120			no	(n/a)	(n/a)	SC	
6	city	nvarchar	no	30			no	(n/a)	(n/a)	SC	
7	region	nvarchar	no	30			yes	(n/a)	(n/a)	SC	
8	postalcode	nvarchar	no	20			yes	(n/a)	(n/a)	SC	
	Identity	Seed	Increment	Not For Replication							
1	custid	1	1	0							
	RowGuidCol										
1	No rowguidcol column defined.										
	Data_located_on_filegroup										
1	PRIMARY										
	index_name	index_description				index_keys					
1	idx_nc_city	nonclustered located on PRIMARY				city					
2	idx_nc_companyname	nonclustered located on PRIMARY				companyname					
3	idx_nc_postalcode	nonclustered located on PRIMARY				postalcode					
4	idx_nc_region	nonclustered located on PRIMARY				region					
5	PK_Customers	clustered, unique, primary key loc...				custid					
Query executed su... LAPTOP-95A4MO8C (16.0 RTM) LAPTOP-95A4MO8C\Lenovo... TSQL 00:00:01 22 rows											

4

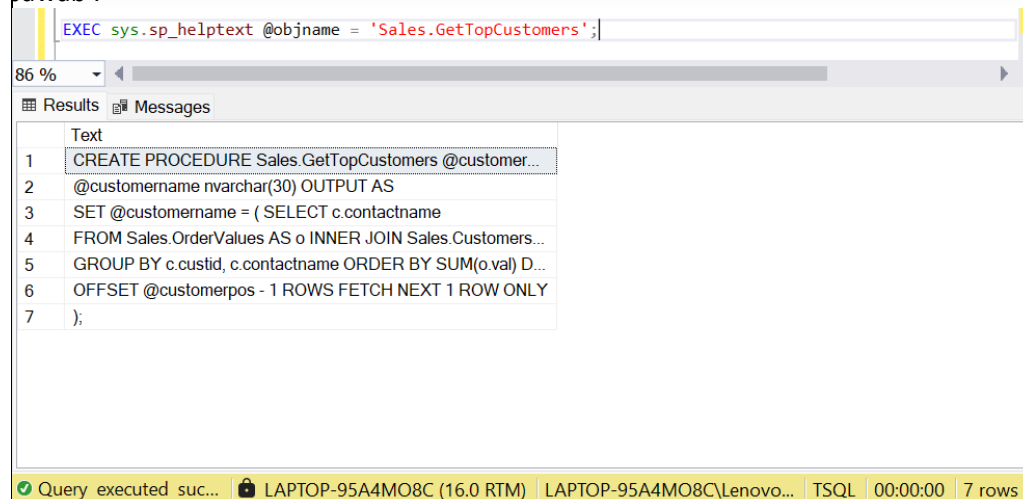
[Soal-18] Tuliskan pernyataan EXECUTE untuk memanggil stored prosedur sys.sp_helptext, kemudian lewatkan stored prosedur Sales.GetTopCustomers yang disimpan sebagai parameter, dengan hasil yang sesuai tampilan di bawah ini!



```
1 CREATE PROCEDURE Sales.GetTopCustomers
2 @customerpos int = 1,
3 @customername nvarchar(30) OUTPUT
4 AS
5 SET @customername = (
6 SELECT c.contactname
7 FROM Sales.OrderValues AS o
8 INNER JOIN Sales.Customers AS c
9 ON c.custid = o.custid
10 GROUP BY c.custid, c.contactname
11 ORDER BY SUM(o.val) DESC
12 OFFSET @customerpos - 1 ROWS FETCH NEXT 1 ROW ONLY
13 );
```

Query executed successfully. MENTARI-PC\MENTARI (11.0 SP2) MENTARI-PC\TOSHIBA (51) TSQL2012 00:00:00 13 rows

Jawab :



```
EXEC sys.sp_helptext @objname = 'Sales.GetTopCustomers';
```

86 %

Results Messages

```
1 CREATE PROCEDURE Sales.GetTopCustomers @customer...
2 @customername nvarchar(30) OUTPUT AS
3 SET @customername = ( SELECT c.contactname
4 FROM Sales.OrderValues AS o INNER JOIN Sales.Customers...
5 GROUP BY c.custid, c.contactname ORDER BY SUM(o.val) D...
6 OFFSET @customerpos - 1 ROWS FETCH NEXT 1 ROW ONLY
7 );
```

Query executed suc... LAPTOP-95A4MO8C (16.0 RTM) LAPTOP-95A4MO8C\Lenovo... TSQL 00:00:00 7 rows

5

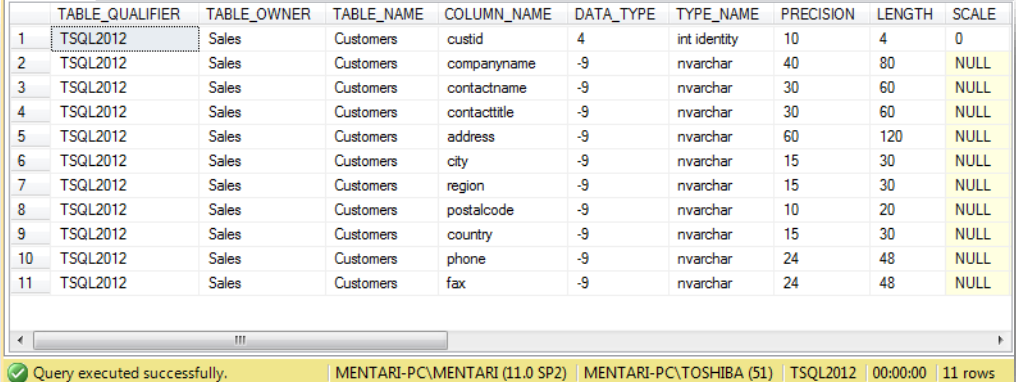
[Soal-19] Tulislah pernyataan EXECUTE untuk memanggil stored procedure sys.sp_columns untuk tabel Sales.Customers. Terdapat dua parameter yang harus dilewati, yaitu: @table_name dan @table_owner, dengan hasil yang sesuai tampilan di bawah ini!

Jawab :



EXEC sys.sp_columns @table_name = 'Customers', @table_owner = 'Sales';								
86 %								
Results Messages								
	TABLE_QUALIFIER	TABLE_OWNER	TABLE_NAME	COLUMN_NAME	DATA_TYPE	TYPE_NAME	PRECISION	LEN
1	TSQL	Sales	Customers	custid	4	int identity	10	4
2	TSQL	Sales	Customers	companyname	-9	nvarchar	40	80
3	TSQL	Sales	Customers	contactname	-9	nvarchar	30	60
4	TSQL	Sales	Customers	contacttitle	-9	nvarchar	30	60
5	TSQL	Sales	Customers	address	-9	nvarchar	60	120
6	TSQL	Sales	Customers	city	-9	nvarchar	15	30
7	TSQL	Sales	Customers	region	-9	nvarchar	15	30
8	TSQL	Sales	Customers	postalcode	-9	nvarchar	10	20
9	TSQL	Sales	Customers	country	-9	nvarchar	15	30
10	TSQL	Sales	Customers	phone	-9	nvarchar	24	48
11	TSQL	Sales	Customers	fax	-9	nvarchar	24	48
Query executed su... LAPTOP-95A4MO8C (16.0 RTM) LAPTOP-95A4MO8C\Lenovo... TSQL 00:00:00 11 rows								



	
6	Eksekusi pernyataan T-SQL berikut untuk menghapus stored procedure Sales.GetTopCustomers: <code>DROP PROCEDURE Sales.GetTopCustomers;</code>
7	Kesimpulan: Setelah melakukan praktikum bagian ini, mahasiswa memiliki pengetahuan dasar cara memanggil berbagai sistem stored procedure yang berbeda-beda.

--- Selamat Mengerjakan ---