



Nama: Dzulfikar Muhammad Al Ghifari

Kelas / Absen: 2B SIB / 09

NIM: 2341760071

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.



Langkah	Keterangan			
1	Skenario: 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. Untuk melakukan percobaan pada praktikum bagian 1 ini terlebih dahulu lakukan login pada SQL Server Management Studio (SSMS). Pastikan database terhubung dengan "TSQL2012".			
	Jalankan kode T-SQL untu	ık membuat stored	procedur Sales.GetTopCustomers berikut:	
2	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;			
3	[Soal-1] Tuliskan pernyataan T-SQL untuk menjalankan prosedur yang telah dibuat sebelumnya! soal 1 EXECUTE Sales. GetTopCustomers;			
	soal 1	[ustomers;		
	soal 1 EXECUTE Sales.GetTop		pada bagian ini dan pastikan hasilnya sama dengan	
4	soal 1 EXECUTE Sales.GetTop	salesvalue 110277.32 104874.99 104361.96	pada bagian ini dan pastikan hasilnya sama dengan	
4	[Soal-2] Letakkan hasil e gambar di bawahtini. 63 Veronesi, Giorgio Kane, John 71 Navarro, Tomás 24 San Juan, Patrici 51 Taylor, Maurice 89 Smith Jr., Ronald	salesvalue 110277.32 104874.99 104361.96	pada bagian ini dan pastikan hasilnya sama dengan	
4	[Soal-2] Letakkan hasil e gambar di bawahtini: 63 Veronesi, Giorgio Kane, John 71 Navarro, Tomás 24 San Juan, Patrici Taylor, Maurice 89 Smith Jr., Ronald (10 row(s) affected)	salesvalue 110277.32 104874.99 104361.96	pada bagian ini dan pastikan hasilnya sama dengan	
4	[Soal-2] Letakkan hasil e gambar di bawahtini: 63 Veronesi, Giorgio Kane, John 71 Navarro, Tomás 24 San Juan, Patrici Taylor, Maurice 89 Smith Jr., Ronald (10 row(s) affected)	salesvalue 110277.32 104874.99 104361.96	pada bagian ini dan pastikan hasilnya sama dengan	
4	[Soal-2] Letakkan hasil e gambair di bawahtimi. 63 Veronesi, Giorgio Kane, John 71 Navarro, Tomás 24 San Juan, Patrici 51 Taylor, Maurice 89 Smith Jr., Ronald (10 row(s) affected) Results Messages custid contactname 1 63 Veronesi, Giorg	salesvalue 110277.32 104874.99 104361.96 a 29567.57 28872.19 0 27363.61 salesvalue 109711.88	pada bagian ini dan pastikan hasilnya sama dengan	
4	[Soal-2] Letakkan hasil e gambair di bawahtimi: 63	salesvalue 110277.32 104874.99 104361.96 a 29567.57 28872.19 27363.61 salesvalue 109711.88 105920.99	pada bagian ini dan pastikan hasilnya sama dengan	
4	[Soal-2] Letakkan hasil e gambair di bawahtinie. 63 Veronesi, Giorgio Kane, John Navarro, Tomás 24 San Juan, Patrici Taylor, Maurice Smith Jr., Ronald (10 row(s) affected) Results Messages custid contactname 1 63 Veronesi, Giorgio Kane, John 3 71 Navarro, Tomás	salesvalue 110277.32 104874.99 104361.96 a 29567.57 28872.19 27363.61 salesvalue to 109711.88 105920.99 101633.96	pada bagian ini dan pastikan hasilnya sama dengan	
4	[Soal-2] Letakkan hasil e gambair di bawahtime 63	salesvalue 110277.32 104874.99 104361.96 a 29567.57 28872.19 27363.61 salesvalue 109711.88 105920.99 101633.96 54226.80	pada bagian ini dan pastikan hasilnya sama dengan	
4	[Soal-2] Letakkan hasil e gambair di bawahtime 63	salesvalue 110277.32 104874.99 104361.96 a 29567.57 28872.19 27363.61 salesvalue 10 109711.88 105920.99 101633.96 54226.80 V. 51931.41	pada bagian ini dan pastikan hasilnya sama dengan	
4	Contact Cont	salesvalue 110277.32 104874.99 104361.96 a 29567.57 28872.19 27363.61 salesvalue 10 109711.88 105920.99 101633.96 54226.80 V. 51931.41	pada bagian ini dan pastikan hasilnya sama dengan	
4	Contact Cont	salesvalue 110277.32 104874.99 104361.96 a 29567.57 28872.19 27363.61 salesvalue to 109711.88 105920.99 101633.96 54226.80 V. 51931.41 toia 33394.77		
4	Soal-2] Letakkan hasil e gambair di bawahtimie 63 Veronesi, Giorgio Kane, John Navarro, Tomás 24 San Juan, Patrici Taylor, Maurice 89 Smith Jr., Ronald (10 row(s) affected) Results Messages custid contactname 1 63 Veronesi, Giorgi 2 20 Kane, John 3 71 Navarro, Tomás 4 65 Moore, Michael 5 37 Cr?ciun, Ovidiu 6 24 San Juan, Patri 7 39 Song, Lolan	salesvalue 110277.32 104874.99 104361.96 a 29567.57 28872.19 27363.61 salesvalue to 109711.88 105920.99 101633.96 54226.80 V. 51931.41 toia 33394.77 32034.14	pada bagian ini dan pastikan hasilnya sama dengan	



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;

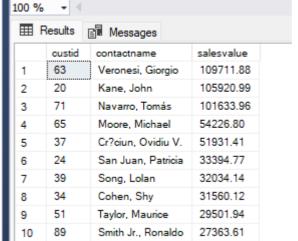
6 [Soal-3] Tuliskan pernyataan T-SQL yang akan menjalankan prosedur pada percobaan 1 langkah 5 di atas!

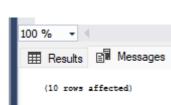
--soal 3--EXECUTE Sales.GetTopCustomers;

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

7

9





8 [Soal-5] Apa perbedaan kode T-SQL untuk prosedur pada percobaan 1 langkah 2 dan langkah 5?

Langkah 2 menggunakan TOP(10), langsung membatasi hasil ke 10 baris teratas.

Langkah 5 menggunakan OFFSET dan FETCH NEXT, yang juga mengambil 10 baris teratas tetapi lebih fleksibel untuk penggunaan pagination.

Hasilnya sama, tetapi langkah 5 lebih fleksibel untuk mengambil data dengan kontrol posisi

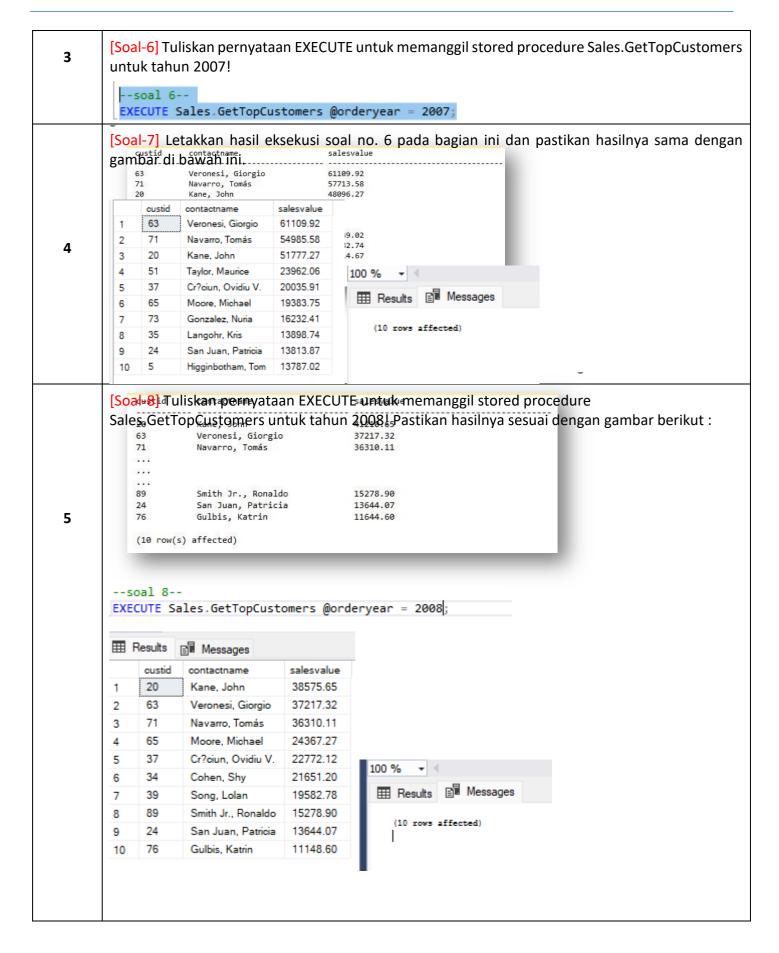
Kesimpulan: Setelah menjalankan praktikum bagian ini, mahasiswa mengetahui bagaimana memanggil stored procedure menggunakan pernyataan EXECUTE.



<u>Praktikum – Bagian 2: Melewatkan Parameter ke Stored Procedure</u>

Langkah	Keterangan
1	Skenario: Departemen TI memberikan tambahan modifikasi dari stored procedure di praktikum bagian 1. Stored procedure yang dimodifikasi akan melewatkan parameter yang menentukan tahun pesanan dan jumlah pelanggan yang akan diambil.
	Untuk melakukan percobaan pada praktikum bagian 2 ini, pastikan database terhubung dengan "TSQL".
	Jalankan kode T-SQL berikut, untuk memodifikasi stored procedure Sales.GetTopCustomers untuk memasukkan parameter tahun pesanan (@orderyear): ALTER PROCEDURE Sales.GetTopCustomers @orderyear int
2	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 Ø ROWS FETCH NEXT 10 ROWS ONLY;







[Soal-9] Tuliskan pernyataan EXECUTE untuk memanggil stored procedure 6 Sales.GetTopCustomers tanpa parameter! --soal 9--EXECUTE Sales.GetTopCustomers; Messages Msg 201, Level 16, State 4, Procedure Sales.GetTopCustomers, Line 0 [Batch Start Line 34] Procedure or function 'GetTopCustomers' expects parameter '@orderyear', which was not supplied. [Soal-10] Apakah hasil yang didaat dari soal no.9? Jika terdapat error, tuliskan pesan errornya! 7 Msg 201, Level 16, State 4, Procedure Sales.GetTopCustomers, Line 0 [Batch Start Line 38] Procedure or function 'GetTopCustomers' expects parameter '@orderyear', which was not supplied. Jalankan kode T-SQL berikut untuk memodifikasi stored procedure Sales.GetTopCustomers: ALTER PROCEDURE Sales.GetTopCustomers @orderyear int = NULL SELECT c.custid, c.contactname, SUM(o.val) AS salesvalue 8 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;



[Soal-11] Tulis pernyataan EXECUTE untuk memanggil stored procedure Sales.GetTopCustomers tanpa parameter! Pastikan hasilnya sesuai dengan gambar berikut : custid contactname salesvalue Veronesi, Giorgio 110277.32 63 20 Kane, John 104874.99 71 Navarro, Tomás 9 29567.57 24 San Juan, Patricia 28872.19 51 Taylor, Maurice Smith Jr., Ronaldo 27363.61 89 (10 row(s) affected) --soal 11--EXECUTE Sales.GetTopCustomers; Results Messages custid contactname salesvalue 63 Veronesi, Giorgio 109711.88 20 Kane, John 105920.99 71 Navarro, Tomás 101633.96 Moore, Michael 54226.80 Cr?ciun, Ovidiu V. 51931.41 5 San Juan, Patricia 33394.77 6 24 Song, Lolan 39 32034.14 Results 🖺 Messages 34 Cohen, Shy 31560.12 Taylor, Maurice 29501.94 Smith Jr., Ronaldo 27363.61 (10 rows affected) [Soal-12] Jika terdapat modifikasi pada stored procedure, apakah mempengaruhi aplikasi atau 10 memerlukan perubahan pada desain aplikasi? Perubahan pada stored procedure bisa berdampak ke aplikasi, terutama jika melibatkan penambahan parameter, struktur data yang berbeda, atau logika yang diubah. 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 = 10SELECT c.custid, c.contactname, 11 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 @orderyear IS NULL GROUP BY c.custid, c.contactname ORDER BY salesvalue DESC OFFSET 0 ROWS FETCH NEXT @n ROWS ONLY;



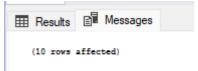
12

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

custid contactname salesvalue Veronesi, Giorgio 110277.32 63 Kane, John 104874.99 20 71 Navarro, Tomás 104361.96 ... • • • 29567.57 24 San Juan, Patricia Taylor, Maurice 51 28872.19 Smith Jr., Ronaldo 27363.61 (10 row(s) affected)

--soal 13--EXECUTE Sales.GetTopCustomers;

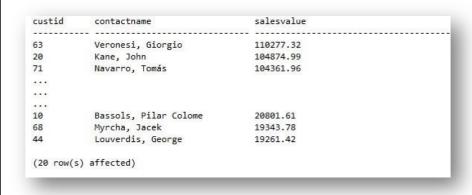




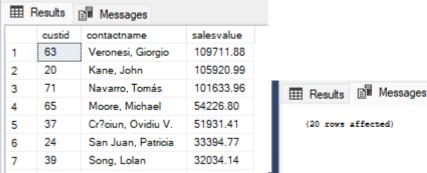


[Soal-14]. Tuliskan pernyataan EXECUTE untuk memanggil stored procedure Sales.GetTopCustomers untuk mengambil 20 orang pelanggan! Pastikan hasilnya sesuai dengan gambar berikut:

13







(20 rows affected)

[Soal-15] Apakah aplikasi yang menggunakan stored procedure perlu diubah jika parameter lain 14 ditambahkan?

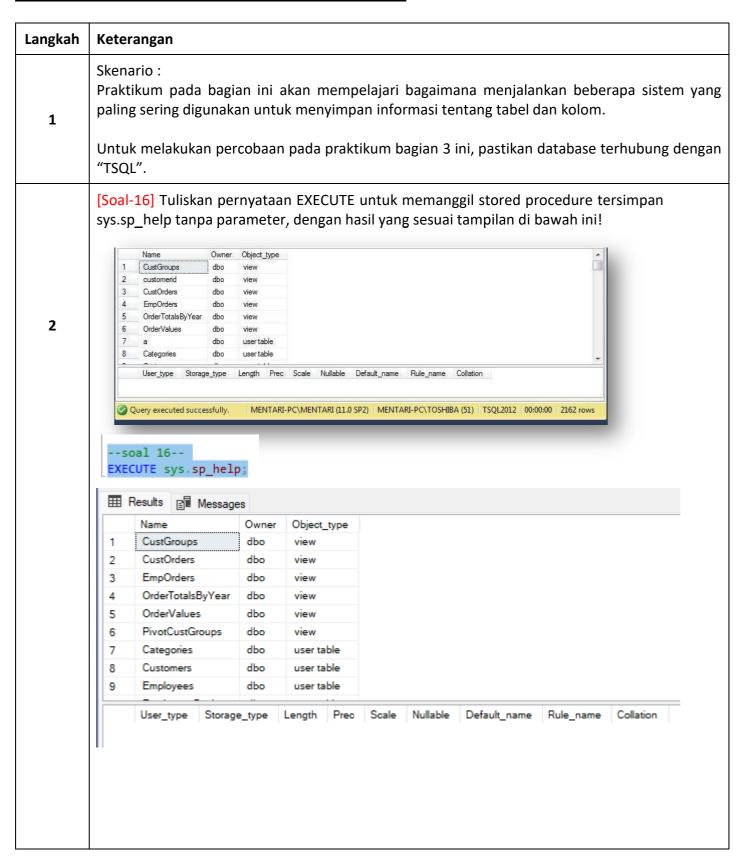
Ya, aplikasi yang menggunakan stored procedure perlu diubah jika parameter baru ditambahkan. Karna aplikasi harus memberikan nilai untuk parameter baru tersebut agar stored procedure dapat dijalankan tanpa error.



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. ALTER PROCEDURE Sales.GetTopCustomers @customerpos int = 1, @customername nvarchar(30) OUTPUT 15 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); Departemen TI juga memberikan kode T-SQL untuk mendeklarasikan variabel baru @outcustomername. Variabel ini digunakan sebagai output parameter stored procedure yang 16 dibuat. DECLARE @outcustomername nvarchar(30); Kesimpulan: Setelah menjalankan praktikum bagian ini, mahasiswa mengetahui bagaimana 17 memanggil stored procedure yang memiliki parameter.

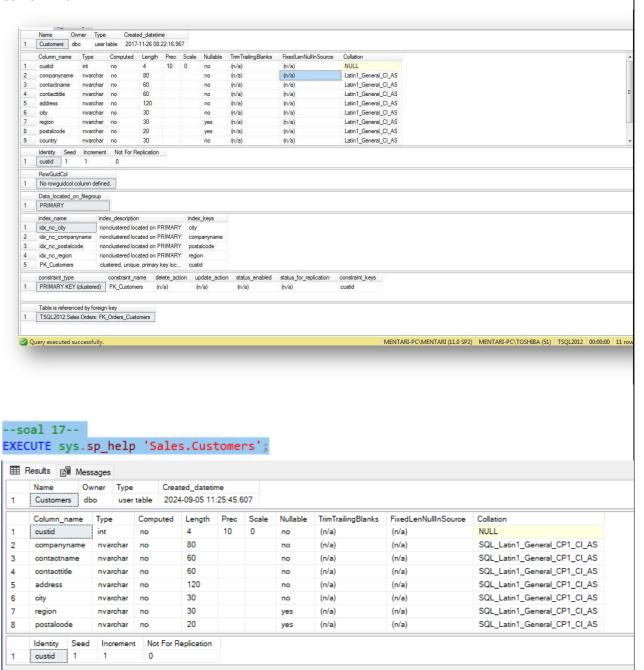


Praktikum - Bagian 3: Executing System Stored Procedures





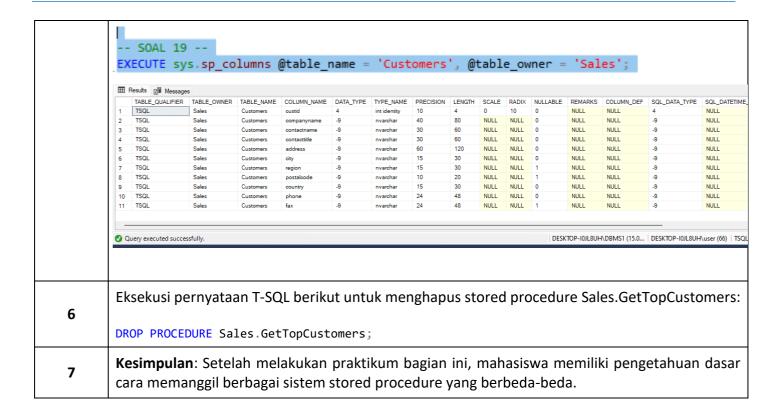
[Soal-17] Tuliskan pernyataan EXECUTE untuk memanggil store prosedur sys.sp_help untuk tabel tertentu dengan melewatkan parameter Sales.Customer, dengan hasil yang sesuai tampilan di bawah ini!





[Soal-18] Tuliskan pernyataan EXECUTE untuk memanggil stored prosedur sys.sp helptext, kemudian lewatkan stored prosedur Sales. Get Top Customers yang disimpan sebagai parameter, dengan hasil yang sesuai tampilan di bawah ini! CREATE PROCEDURE Sales GetTopCustomers @customerpos int = 1. 3 @customemame nvarchar(30) OUTPUT AS SET @customemame = (SELECT c.contactname FROM Sales.OrderValues AS o INNER JOIN Sales.Customers AS c ON c.custid = o.custid 10 GROUP BY c.custid, c.contactname 11 ORDER BY SUM(o.val) DESC OFFSET @customerpos - 1 ROWS FETCH NEXT 1 ROW ONLY 12 13): MENTARI-PC\MENTARI (11.0 SP2) MENTARI-PC\TOSHIBA (51) TSQL2012 00:00:00 13 rows Query executed successfully. -- SOAL 18 --EXECUTE sys.sp_helptext 'Sales.GetTopCustomers'; CREATE PROCEDURE Sales.GetTopCustomers @customerp... 1 2 @customername nvarchar(30) OUTPUT AS 3 SET @customername = (SELECT c.contactname FROM Sal... INNER JOIN Sales. Customers AS c ON c.custid = o.custid 4 GROUP BY c.custid, c.contactname ORDER BY SUM(o.val) ... 5 6 OFFSET @customerpos - 1 ROWS FETCH NEXT 1 ROW ONLY 7 [Soal-19] Tulislah pernyataan EXECUTE untuk memanggil stored procedure sys.sp_columns untuk 5 tabel Sales.Customers. Terdapat dua parameter yang harus dilewati, yaitu: @table name dan @table_owner, dengan hasil sesuai tampilan di bawah ini! yang TABLE_QUALIFIER TABLE_OWNER TABLE_NAME COLUMN_NAME DATA_TYPE TYPE_NAME PRECISION LENGTH SCALE 1 TSQL2012 Customers 10 Sales custid 2 TSQL2012 Sales Customers NULL nvarchar companyname 3 TSQL2012 Sales Customers contactname -9 nvarchar 30 60 NULL TSQL 2012 Sales Customers contacttitle -9 nvarchar 30 60 NULL TSQL2012 Customers address nvarchar 60 120 NULL TSQL2012 Sales Customers -9 nvarchar 15 30 NULL city TSQL2012 Sales Customers region -9 nvarchar 15 30 NULL 8 TSQL2012 Sales Customers postalcode -9 nvarchar 10 20 NULL country TSQL2012 nvarchar 15 30 NULL 10 TSQL2012 48 Sales Customers -9 nvarchar 24 NULL 11 TSQL2012 48 Sales Customers fax nvarchar 24 NULL MENTARI-PC\MENTARI (11.0 SP2) MENTARI-PC\TOSHIBA (51) TSQL2012 00:00:00 11 rows Query executed successfully.





--- Selamat Mengerjakan ----