

# **JOBSHEET**

## **PRAKTIKUM BASIS DATA LANJUT**

**Jurusan Teknologi Informasi**  
**POLITEKNIK NEGERI MALANG**



### **PERTEMUAN 3**

**SQL SERVER – TIPE DATA, FUNGSI BAWAAN, & TABLE EXPRESSION**



Jurusan Teknologi Informasi Politeknik Negeri Malang

### **Jobsheet-3: Tipe Data dan Fungsi pada Tipe Data**

#### **Mata Kuliah Basis Data Lanjut**

**Pengampu:** Tim Ajar Basis Data Lanjut

*September 2023*

---

#### **Topik**

1. Tipe Data
2. Fungsi pada Tipe Data

#### **Tujuan**

Mahasiswa diharapkan dapat:

1. Memahami cara melakukan query date & time
2. Memahami cara menggunakan fungsi-fungsi date & time
3. Memahami cara menggabungkan data karakter
4. Memahami cara menggunakan fungsi-fungsi karakter

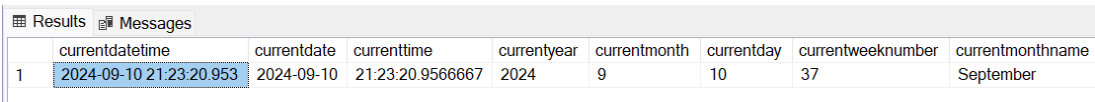

#### **Petunjuk Umum**

1. Ikuti langkah-langkah pada bagian-bagian praktikum sesuai dengan urutan yang diberikan.
2. Jawablah semua pertanyaan bertanda **[Soal-X]** yang terdapat pada langkah-langkah tertentu di setiap bagian praktikum.
3. Dalam setiap langkah pada praktikum terdapat penjelasan yang akan membantu Anda dalam menjawab pertanyaan-pertanyaan pada petunjuk nomor 2, maka baca dan kerjakanlah semua bagian praktikum dalam jobsheet ini.
4. 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\_Kelas\_03\_NamaLengkapAnda.pdf** o **Contoh:** BDL\_TI2Z\_03\_Bang Mudrik.pdf
  - 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: Menulis query SELECT untuk mendapatkan tanggal dan waktu saat ini**

Langkah	Keterangan
---------	------------

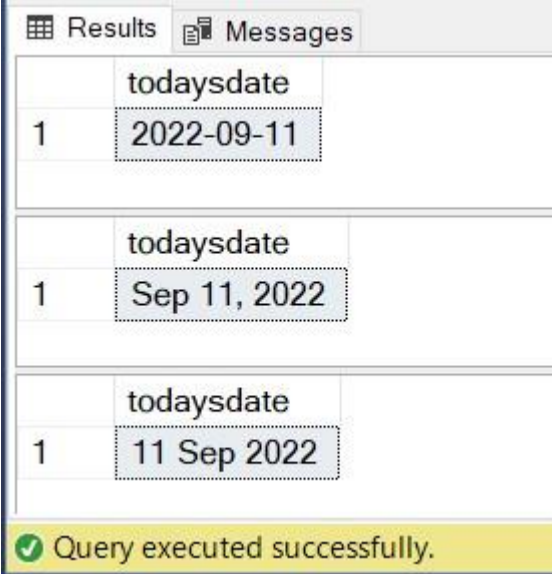


1	<p>[Soal-1] Tulislah sebuah query SELECT untuk menampilkan kolom-kolom yang berisi:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a. Tanggal dan waktu saat ini, beri nama alias <i>currentdatetime</i></li><li>b. Hanya tanggal saat ini, beri nama alias <i>currentdate</i></li><li>c. Hanya waktu (HH:mm:ss) saat ini saja, beri nama alias <i>currenttime</i></li><li>d. Hanya tahun ini saja, beri nama alias <i>currentyear</i></li><li>e. Hanya bilangan bulan (angka) ini saja, beri nama alias <i>currentmonth</i></li></ul>																		
	<ul style="list-style-type: none"><li>f. Hanya bilangan hari pada bulan ini saja, beri nama alias <i>currentday</i></li><li>g. Hanya bilangan minggu ke-<i>n</i> dalam tahun ini, beri nama alias <i>currentweeknumber</i></li><li>h. Nama bulan saat ini, berikan nama alias <i>currentmonthname</i> Eksekusi query tersebut, dan <i>screenshot</i> hasilnya.</li></ul> <p>JAWAB:</p> <pre>SELECT     GETDATE() AS currentdatetime,     CAST( GETDATE() AS DATE) AS currentdate,     CAST(GETDATE() AS TIME) AS currenttime,     YEAR(GETDATE()) AS currentyear,     MONTH(GETDATE()) AS currentmonth,     DAY(GETDATE()) AS currentday,     DATEPART(WEEK, GETDATE()) AS currentweeknumber,     DATENAME(MONTH, GETDATE()) AS currentmonthname;</pre> <p>Hasil:</p>  <table><thead><tr><th></th><th>currentdatetime</th><th>currentdate</th><th>currenttime</th><th>currentyear</th><th>currentmonth</th><th>currentday</th><th>currentweeknumber</th><th>currentmonthname</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>2024-09-10 21:23:20.953</td><td>2024-09-10</td><td>21:23:20.9566667</td><td>2024</td><td>9</td><td>10</td><td>37</td><td>September</td></tr></tbody></table>		currentdatetime	currentdate	currenttime	currentyear	currentmonth	currentday	currentweeknumber	currentmonthname	1	2024-09-10 21:23:20.953	2024-09-10	21:23:20.9566667	2024	9	10	37	September
	currentdatetime	currentdate	currenttime	currentyear	currentmonth	currentday	currentweeknumber	currentmonthname											
1	2024-09-10 21:23:20.953	2024-09-10	21:23:20.9566667	2024	9	10	37	September											
3	<p>Bandingkan hasil eksekusi query pada langkah 2 di atas dengan hasil yang ada pada gambar berikut:</p>  <table><thead><tr><th></th><th>currentdatetime</th><th>currentdate</th><th>currenttime</th><th>currentyear</th><th>currentmonth</th><th>currentday</th><th>currentweeknumber</th><th>currentmonthname</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>2022-09-11 03:37:18.070</td><td>2022-09-11</td><td>03:37:18.0700000</td><td>2022</td><td>9</td><td>11</td><td>38</td><td>September</td></tr></tbody></table> <p>Nilai yang didapatkan tentu akan berbeda karena bergantung pada saat kapan query tersebut dieksekusi.</p>		currentdatetime	currentdate	currenttime	currentyear	currentmonth	currentday	currentweeknumber	currentmonthname	1	2022-09-11 03:37:18.070	2022-09-11	03:37:18.0700000	2022	9	11	38	September
	currentdatetime	currentdate	currenttime	currentyear	currentmonth	currentday	currentweeknumber	currentmonthname											
1	2022-09-11 03:37:18.070	2022-09-11	03:37:18.0700000	2022	9	11	38	September											
4	<p>[Soal-2] Dapatkah alias <i>currentdatetime</i> digunakan pada [Soal-1-b] untuk menggantikan alias <i>currentdate</i>? Jelaskan!</p> <p>JAWAB:</p> <p>Tidak bisa, alias <i>currentdatetime</i> tidak dapat langsung digunakan untuk menggantikan alias <i>currentdate</i> dalam T-SQL. karena, meskipun <i>currentdatetime</i> menyimpan nilai tanggal dan waktu</p>																		



(baik tanggal maupun waktu), ketika kita ingin mengambil hanya tanggal, kita harus secara eksplisit mengonversinya menjadi tipe data DATE.

**Praktikum – Bagian 2: Menulis query SELECT untuk mendapatkan tipe data *date***

Langkah	Keterangan
1	<p>[Soal-3] Tulislah sebuah query SELECT dengan menggunakan beberapa fungsi pada T-SQL yang berbeda (CAST, CONVERT, fungsi spesifik lain, dll) untuk menampilkan tanggal hari ini. Beri nama <i>today'sdate</i> sebagai alias nama kolomnya.</p> <p>Contoh hasil query:</p>  <p>Query executed successfully.</p> <p>Jawab:</p>



```
select  
  CONVERT(date, GETDATE()) as todaysdate, cast(GETDATE() as date) as todaysdate_cast,  
  FORMAT(getdate(), 'yyyy-mm-dd') as todaysdate_format,  
  EOMONTH(GETDATE()) AS endofmonth,  
  DATEADD(DAY, 1, EOMONTH(GETDATE(), -1)) AS firstdayofmonth;
```

84 %

Results Messages

	todaysdate	todaysdate_cast	todaysdate_format	endofmonth	firstdayofmonth
1	2024-09-14	2024-09-14	2024-09-14	2024-09-30	2024-09-01



--	--



--	--

**Praktikum – Bagian 3: Menulis query SELECT yang menggunakan beberapa fungsi *date* dan *time***

Langkah	Keterangan
1	<p>[Soal-4] Tulislah sebuah query SELECT yang menghasilkan beberapa kolom yang berisi:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>Tanggal dan waktu 5 bulan ke depan dari saat ini. Beri nama alias <i>fivemonths</i>.</li><li>Banyaknya hari antara tanggal saat ini dan kolom pertama (<i>fivemonths</i> pada point a di atas). Beri nama alias <i>diffdays</i>.</li><li>Banyaknya minggu antara 17 Agustus 1945 dan 17 Agustus 2022. Gunakan alias <i>diffweeks</i>.</li><li>Hari pertama pada bulan ini berdasarkan tanggal dan waktu saat ini. Gunakan alias <i>firstday</i>.</li></ol> <p>Jawab:</p> <pre>SELECT     DATEADD(MONTH, 5, GETDATE()) AS fivemonths,     DATEDIFF(DAY, GETDATE(), DATEADD(MONTH, 5, GETDATE())) AS diffdays,     DATEDIFF(WEEK, '1945-08-17', '2022-08-17') AS diffweeks,     DATEADD(MONTH, DATEDIFF(MONTH, 0, GETDATE()), 0) AS firstday</pre> <p>Hasil:</p>



Results

Messages

	fivemonths	diffdays	diffweeks	firstday
1	2025-02-10 21:34:28.630	153	4018	2024-09-01 00:00:00.000

2

Eksekusi query di atas, dan *screenshot* hasilnya. Bandingkan hasil yang didapatkan dengan hasil berikut ini:

Results

Messages

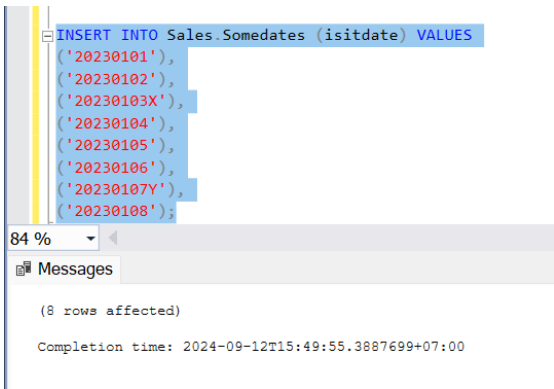
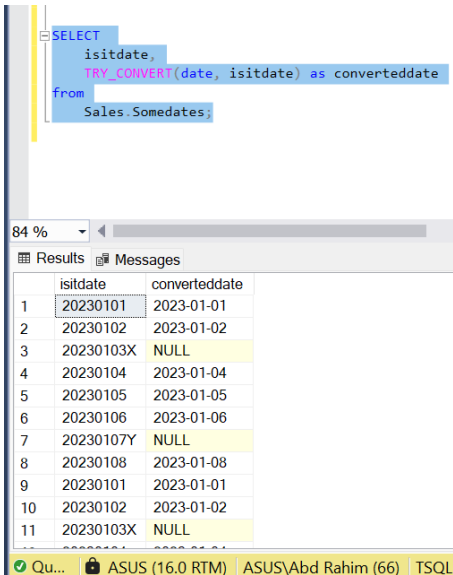
	fivemonths	diffdays	diffweeks	firstday
1	2023-02-11 03:47:14.853	91	4018	2022-09-01 00:00:00.000

#### Praktikum – Bagian 4: Observasi pada tabel Sales.Somedates

Langkah	Keterangan
1	<p>Tuliskan query T-SQL meng-create sebuah tabel bernama <i>Sales.Somedates</i> beserta isinya berikut ini, kemudian eksekusilah.</p> <pre>CREATE TABLE Sales.Somedates (     isitdate varchar(9) );  INSERT INTO Sales.Somedates (isitdate) VALUES     ('20230101'),     ('20230102'),     ('20230103X'),     ('20230104'),     ('20230105'),     ('20230106'),     ('20230107Y'),     ('20230108');</pre> <p>Hasil:</p>





																																					
2	<p>[Soal-5] Tuliskan sebuah query T-SQL untuk mendapatkan kolom bernama <i>isitdate</i> pada tabel <i>Sales.Somedates</i>. Lalu buatlah sebuah kolom baru bernama <i>converteddate</i> bertipe data <i>date</i> berdasarkan kolom <i>isitdate</i>. Jika data pada kolom <i>isitdate</i> tidak dapat dikonversi ke tipe data <i>date</i>, <i>return</i> sebagai NULL.</p>																																				
3	<p>Eksekusi langkah ke-2 di atas, dan <i>screenshot</i> hasilnya.</p> <p><b>Hasil:</b></p>  <table><tr><th></th><th>isitdate</th><th>converteddate</th></tr><tr><td>1</td><td>20230101</td><td>2023-01-01</td></tr><tr><td>2</td><td>20230102</td><td>2023-01-02</td></tr><tr><td>3</td><td>20230103X</td><td>NULL</td></tr><tr><td>4</td><td>20230104</td><td>2023-01-04</td></tr><tr><td>5</td><td>20230105</td><td>2023-01-05</td></tr><tr><td>6</td><td>20230106</td><td>2023-01-06</td></tr><tr><td>7</td><td>20230107Y</td><td>NULL</td></tr><tr><td>8</td><td>20230108</td><td>2023-01-08</td></tr><tr><td>9</td><td>20230101</td><td>2023-01-01</td></tr><tr><td>10</td><td>20230102</td><td>2023-01-02</td></tr><tr><td>11</td><td>20230103X</td><td>NULL</td></tr></table>		isitdate	converteddate	1	20230101	2023-01-01	2	20230102	2023-01-02	3	20230103X	NULL	4	20230104	2023-01-04	5	20230105	2023-01-05	6	20230106	2023-01-06	7	20230107Y	NULL	8	20230108	2023-01-08	9	20230101	2023-01-01	10	20230102	2023-01-02	11	20230103X	NULL
	isitdate	converteddate																																			
1	20230101	2023-01-01																																			
2	20230102	2023-01-02																																			
3	20230103X	NULL																																			
4	20230104	2023-01-04																																			
5	20230105	2023-01-05																																			
6	20230106	2023-01-06																																			
7	20230107Y	NULL																																			
8	20230108	2023-01-08																																			
9	20230101	2023-01-01																																			
10	20230102	2023-01-02																																			
11	20230103X	NULL																																			
4	<p>[Soal-6] Apakah perbedaan antara fungsi <i>SYSDATETIME</i> dan <i>CURRENT_TIMESTAMP</i>? Tunjukkan perbedaan hasil kedua fungsi tersebut</p> <p>Jawab:</p> <pre>SELECT SYSDATETIME() AS sysdatetime value;</pre>																																				

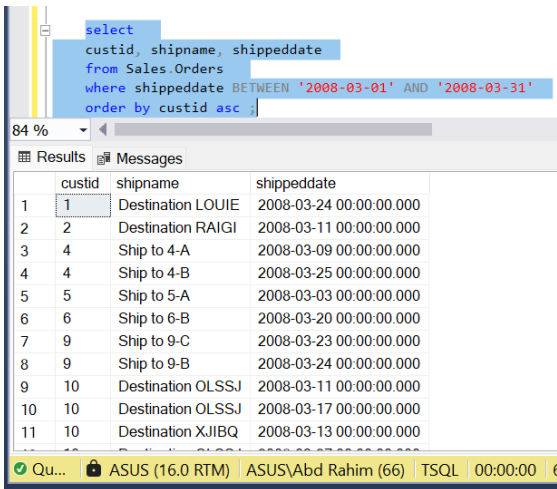


	<div><div>ResultsMessages</div><table><tr><th></th><th>sysdatetime_value</th></tr><tr><td>1</td><td>2024-09-12 15:56:39.6220792</td></tr></table><pre>SELECT CURRENT_TIMESTAMP as currenttimestamp_value;</pre><div><div>ResultsMessages</div><table><tr><th></th><th>currenttimestamp_value</th></tr><tr><td>1</td><td>2024-09-12 15:55:05.057</td></tr></table></div><p>Keterangan: SYSDATETIME menunjukkan tanggal dan waktu dengan presisi higga 100 nanodetik, CURRENT_TIMESTAMP menunjukkan tanggal dan waktu dengan presisis hingga milidetik</p></div>		sysdatetime_value	1	2024-09-12 15:56:39.6220792		currenttimestamp_value	1	2024-09-12 15:55:05.057
	sysdatetime_value								
1	2024-09-12 15:56:39.6220792								
	currenttimestamp_value								
1	2024-09-12 15:55:05.057								
5	<p>[Soal-7] Apakah format umum dari tipe DATE?</p> <p><b>Jawab:</b> Format umum dari tipe date adalah 'YYYY-MM-DD' .</p>								
6	<p><b>Kesimpulan:</b> Setelah ujicoba bagian ini, mahasiswa dapat mengetahui bagaimana cara menampilkan tanggal dan waktu dengan T-SQL</p>								

### **Praktikum – Bagian 5: Menulis Query yang menggunakan fungsi *date* dan *time***

Langkah	Keterangan
1	<p><b>Skenario:</b> Bagian Sales menginginkan laporan penjualan dalam jangka waktu yang berbedabeda. Staf Sales ingin menganalisa data penjualan berdasar customer, berdasar produk, dan order yang dibuat di akhir bulan. Untuk dapat membuat laporan tersebut, Anda sebagai DB Admin harus menulis query SELECT dengan menggunakan berbagai fungsi <i>date</i> dan <i>time</i>.</p>
2	<p><b>[Soal-8]</b> Tuliskan query SELECT untuk mendapatkan data unik pada kolom <i>custid</i>, <i>shipname</i>, <i>shipdate</i> dalam tabel <i>Sales.Orders</i>. Filter hasil tersebut agar hanya menampilkan order pada bulan Maret 2008 saja.</p> <p><b>Jawab:</b></p>



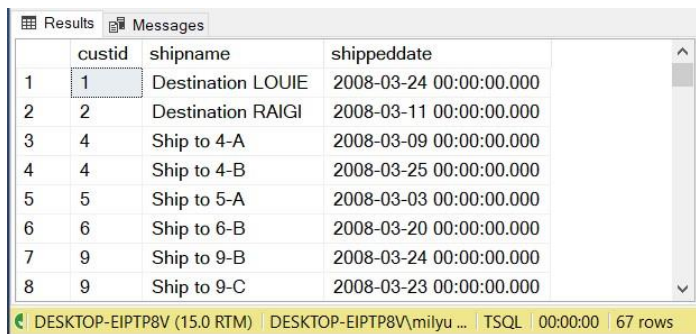


```
select custid, shipname, shippeddate from Sales.Orders where shippeddate BETWEEN '2008-03-01' AND '2008-03-31' order by custid asc ;
```

	custid	shipname	shippeddate
1	1	Destination LOUIE	2008-03-24 00:00:00.000
2	2	Destination RAIGI	2008-03-11 00:00:00.000
3	4	Ship to 4-A	2008-03-09 00:00:00.000
4	4	Ship to 4-B	2008-03-25 00:00:00.000
5	5	Ship to 5-A	2008-03-03 00:00:00.000
6	6	Ship to 6-B	2008-03-20 00:00:00.000
7	9	Ship to 9-C	2008-03-23 00:00:00.000
8	9	Ship to 9-B	2008-03-24 00:00:00.000
9	10	Destination OLSSJ	2008-03-11 00:00:00.000
10	10	Destination OLSSJ	2008-03-17 00:00:00.000
11	10	Destination XJIBQ	2008-03-13 00:00:00.000

3

Eksekusi langkah ke-2 di atas, dan *screenshot* hasilnya. Bandingkan dengan hasil pada gambar berikut ini:



	custid	shipname	shippeddate
1	1	Destination LOUIE	2008-03-24 00:00:00.000
2	2	Destination RAIGI	2008-03-11 00:00:00.000
3	4	Ship to 4-A	2008-03-09 00:00:00.000
4	4	Ship to 4-B	2008-03-25 00:00:00.000
5	5	Ship to 5-A	2008-03-03 00:00:00.000
6	6	Ship to 6-B	2008-03-20 00:00:00.000
7	9	Ship to 9-B	2008-03-24 00:00:00.000
8	9	Ship to 9-C	2008-03-23 00:00:00.000

### Praktikum – Bagian 6: Menuliskan Query SELECT untuk menghitung hari pertama dan terakhir dalam 1 bulan

Langkah	Keterangan
1	<p>[Soal-9] Tulislah sebuah query SELECT dengan menampilkan 3 kolom berikut:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>Tanggal dan waktu saat anda mengerjakan jobsheet ini</li><li>Tanggal <b>paling awal bulan</b> saat anda mengerjakan jobsheet ini</li><li>Tanggal <b>terakhir bulan</b> saat anda mengerjakan jobsheet ini</li></ol> <p>Jawab:</p> <pre>SELECT GETDATE() AS CurrentDateTime, DATEFROMPARTS(YEAR(GETDATE()), MONTH(GETDATE()), 1) AS FirstDayOfMonth, EOMONTH(GETDATE()) AS LastDayOfMonth;</pre>
2	<p>[Soal-10] Eksekusi langkah ke-1 di atas dan <i>screenshot</i> hasilnya. Apa yang dapat anda simpulkan dari percobaan ini?</p> <p>Jawab:</p>



SELECT

GETDATE() AS CurrentDateTime,

DATEFROMPARTS(YEAR(GETDATE()), MONTH(GETDATE()), 1) AS

FirstDayOfMonth, EOMONTH(GETDATE()) AS LastDayOfMonth;

84 %

Results

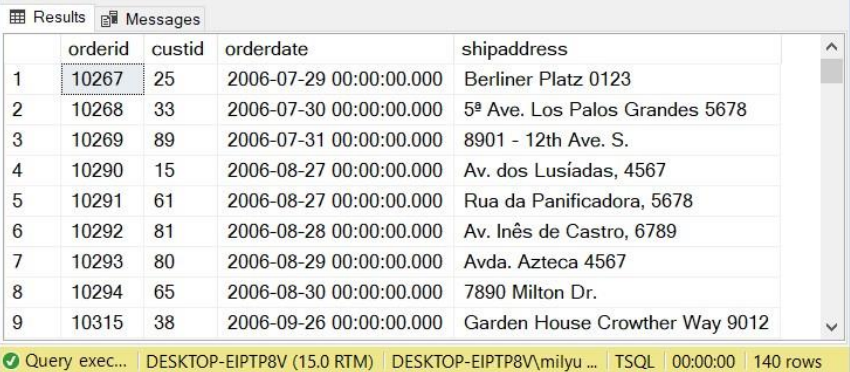
Messages

	CurrentDateTime	FirstDayOfMonth	LastDayOfMonth
1	2024-09-12 16:00:47.970	2024-09-01	2024-09-30

**Praktikum – Bagian 7: Menulis query SELECT untuk menghasilkan data order dalam 5 hari terakhir dalam 1 bulan**

Langkah	Keterangan																																																												
1	<p>[Soal-11] Tulislah query SELECT untuk menampilkan kolom <i>orderid</i>, <i>custid</i>, <i>orderdate</i>, dan <i>shipaddress</i> dari tabel <i>Sales.Orders</i>. Filter hasil tersebut agar hanya menampilkan order pada 5 hari terakhir dalam 1 bulan order.</p> <p>Jawab:</p> <pre>select [orderid], [custid],[orderdate],[shipaddress] from [Sales].[Orders] where DATEPART(DAY, EOMONTH([orderdate])) - DATEPART(DAY, [orderdate]) &lt; 5;</pre> <p>84 %</p> <p>Results Messages</p> <table><tr><th></th><th>orderid</th><th>custid</th><th>orderdate</th><th>shipaddress</th></tr><tr><td>1</td><td>10267</td><td>25</td><td>2006-07-29 00:00:00.000</td><td>Berliner Platz 0123</td></tr><tr><td>2</td><td>10268</td><td>33</td><td>2006-07-30 00:00:00.000</td><td>5ª Ave. Los Palos Grandes 5678</td></tr><tr><td>3</td><td>10269</td><td>89</td><td>2006-07-31 00:00:00.000</td><td>8901 - 12th Ave. S.</td></tr><tr><td>4</td><td>10290</td><td>15</td><td>2006-08-27 00:00:00.000</td><td>Av. dos Lusíadas, 4567</td></tr><tr><td>5</td><td>10291</td><td>61</td><td>2006-08-27 00:00:00.000</td><td>Rua da Panificadora, 5678</td></tr><tr><td>6</td><td>10292</td><td>81</td><td>2006-08-28 00:00:00.000</td><td>Av. Inês de Castro, 6789</td></tr><tr><td>7</td><td>10293</td><td>80</td><td>2006-08-29 00:00:00.000</td><td>Avda. Azteca 4567</td></tr><tr><td>8</td><td>10294</td><td>65</td><td>2006-08-30 00:00:00.000</td><td>7890 Milton Dr.</td></tr><tr><td>9</td><td>10315</td><td>38</td><td>2006-09-26 00:00:00.000</td><td>Garden House Crowther Way 9012</td></tr><tr><td>10</td><td>10316</td><td>65</td><td>2006-09-27 00:00:00.000</td><td>8901 Milton Dr.</td></tr><tr><td>11</td><td>10317</td><td>48</td><td>2006-09-30 00:00:00.000</td><td>6789 Chiaroscuro Rd.</td></tr></table> <p>Q... ASUS (16.0 RTM) ASUS\Abd Rahim (66) TSQL 00:00:00 140 rows</p>		orderid	custid	orderdate	shipaddress	1	10267	25	2006-07-29 00:00:00.000	Berliner Platz 0123	2	10268	33	2006-07-30 00:00:00.000	5ª Ave. Los Palos Grandes 5678	3	10269	89	2006-07-31 00:00:00.000	8901 - 12th Ave. S.	4	10290	15	2006-08-27 00:00:00.000	Av. dos Lusíadas, 4567	5	10291	61	2006-08-27 00:00:00.000	Rua da Panificadora, 5678	6	10292	81	2006-08-28 00:00:00.000	Av. Inês de Castro, 6789	7	10293	80	2006-08-29 00:00:00.000	Avda. Azteca 4567	8	10294	65	2006-08-30 00:00:00.000	7890 Milton Dr.	9	10315	38	2006-09-26 00:00:00.000	Garden House Crowther Way 9012	10	10316	65	2006-09-27 00:00:00.000	8901 Milton Dr.	11	10317	48	2006-09-30 00:00:00.000	6789 Chiaroscuro Rd.
	orderid	custid	orderdate	shipaddress																																																									
1	10267	25	2006-07-29 00:00:00.000	Berliner Platz 0123																																																									
2	10268	33	2006-07-30 00:00:00.000	5ª Ave. Los Palos Grandes 5678																																																									
3	10269	89	2006-07-31 00:00:00.000	8901 - 12th Ave. S.																																																									
4	10290	15	2006-08-27 00:00:00.000	Av. dos Lusíadas, 4567																																																									
5	10291	61	2006-08-27 00:00:00.000	Rua da Panificadora, 5678																																																									
6	10292	81	2006-08-28 00:00:00.000	Av. Inês de Castro, 6789																																																									
7	10293	80	2006-08-29 00:00:00.000	Avda. Azteca 4567																																																									
8	10294	65	2006-08-30 00:00:00.000	7890 Milton Dr.																																																									
9	10315	38	2006-09-26 00:00:00.000	Garden House Crowther Way 9012																																																									
10	10316	65	2006-09-27 00:00:00.000	8901 Milton Dr.																																																									
11	10317	48	2006-09-30 00:00:00.000	6789 Chiaroscuro Rd.																																																									

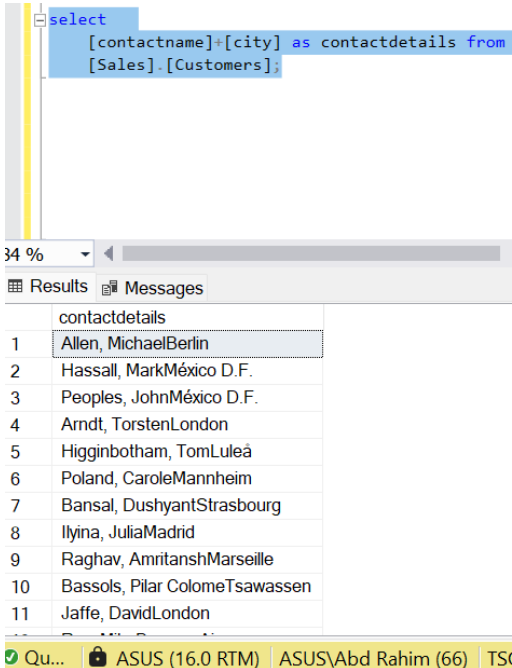
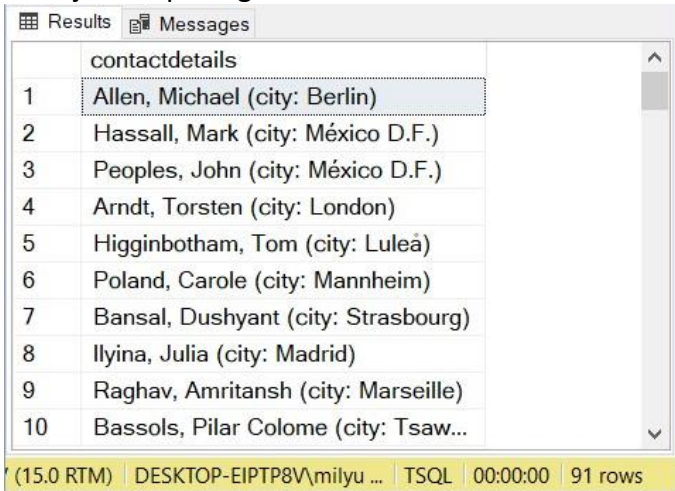


2	<p>Eksekusi langkah ke-1 di atas dan screenshot hasilnya. Bandingkan dengan hasil pada gambar berikut ini:</p> 
3	<p><b>Kesimpulan:</b> Setelah ujicoba ini, mahasiswa dapat mengetahui bagaimana menggunakan berbagai fungsi date dan time pada T-SQL</p>

### Praktikum – Bagian 8: Menulis query SELECT untuk menggabungkan 2 kolom

Langkah	Keterangan
1	<p><b>Skenario:</b> Staf Marketing membutuhkan laporan yang lebih ringkas ketika akan ditunjukkan kepada customer, dengan menggabung 2 kolom data menjadi 1.</p>
2	<p><b>[Soal-12]</b> Tulislah sebuah query SELECT terhadap tabel <i>Sales.Customers</i> dan dapatkan kolom <i>contactname</i> dan <i>city</i>. Gabungkan kedua kolom tersebut sehingga tampilannya seperti:</p> <p>Allen, Michael (city:Berlin,)</p> <p>Jawab:</p>



	 <pre>select [contactname]+[city] as contactdetails from [Sales].[Customers];</pre> <table><thead><tr><th></th><th>contactdetails</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>Allen, MichaelBerlin</td></tr><tr><td>2</td><td>Hassall, MarkMéxico D.F.</td></tr><tr><td>3</td><td>Peoples, JohnMéxico D.F.</td></tr><tr><td>4</td><td>Arndt, TorstenLondon</td></tr><tr><td>5</td><td>Higginbotham, TomLuleå</td></tr><tr><td>6</td><td>Poland, CaroleMannheim</td></tr><tr><td>7</td><td>Bansal, DushyantStrasbourg</td></tr><tr><td>8</td><td>Ilyina, JuliaMadrid</td></tr><tr><td>9</td><td>Raghav, AmritanshMarseille</td></tr><tr><td>10</td><td>Bassols, Pilar ColomeTsawassen</td></tr><tr><td>11</td><td>Jaffe, DavidLondon</td></tr></tbody></table>		contactdetails	1	Allen, MichaelBerlin	2	Hassall, MarkMéxico D.F.	3	Peoples, JohnMéxico D.F.	4	Arndt, TorstenLondon	5	Higginbotham, TomLuleå	6	Poland, CaroleMannheim	7	Bansal, DushyantStrasbourg	8	Ilyina, JuliaMadrid	9	Raghav, AmritanshMarseille	10	Bassols, Pilar ColomeTsawassen	11	Jaffe, DavidLondon
	contactdetails																								
1	Allen, MichaelBerlin																								
2	Hassall, MarkMéxico D.F.																								
3	Peoples, JohnMéxico D.F.																								
4	Arndt, TorstenLondon																								
5	Higginbotham, TomLuleå																								
6	Poland, CaroleMannheim																								
7	Bansal, DushyantStrasbourg																								
8	Ilyina, JuliaMadrid																								
9	Raghav, AmritanshMarseille																								
10	Bassols, Pilar ColomeTsawassen																								
11	Jaffe, DavidLondon																								
3	<p>Eksekusi query pada langkah 1 dan screenshot hasilnya. Bandingkan dengan hasil yang ditunjukkan pada gambar berikut ini:</p>  <table><thead><tr><th></th><th>contactdetails</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>Allen, Michael (city: Berlin)</td></tr><tr><td>2</td><td>Hassall, Mark (city: México D.F.)</td></tr><tr><td>3</td><td>Peoples, John (city: México D.F.)</td></tr><tr><td>4</td><td>Arndt, Torsten (city: London)</td></tr><tr><td>5</td><td>Higginbotham, Tom (city: Luleå)</td></tr><tr><td>6</td><td>Poland, Carole (city: Mannheim)</td></tr><tr><td>7</td><td>Bansal, Dushyant (city: Strasbourg)</td></tr><tr><td>8</td><td>Ilyina, Julia (city: Madrid)</td></tr><tr><td>9</td><td>Raghav, Amritansh (city: Marseille)</td></tr><tr><td>10</td><td>Bassols, Pilar Colome (city: Tsaw...</td></tr></tbody></table>		contactdetails	1	Allen, Michael (city: Berlin)	2	Hassall, Mark (city: México D.F.)	3	Peoples, John (city: México D.F.)	4	Arndt, Torsten (city: London)	5	Higginbotham, Tom (city: Luleå)	6	Poland, Carole (city: Mannheim)	7	Bansal, Dushyant (city: Strasbourg)	8	Ilyina, Julia (city: Madrid)	9	Raghav, Amritansh (city: Marseille)	10	Bassols, Pilar Colome (city: Tsaw...		
	contactdetails																								
1	Allen, Michael (city: Berlin)																								
2	Hassall, Mark (city: México D.F.)																								
3	Peoples, John (city: México D.F.)																								
4	Arndt, Torsten (city: London)																								
5	Higginbotham, Tom (city: Luleå)																								
6	Poland, Carole (city: Mannheim)																								
7	Bansal, Dushyant (city: Strasbourg)																								
8	Ilyina, Julia (city: Madrid)																								
9	Raghav, Amritansh (city: Marseille)																								
10	Bassols, Pilar Colome (city: Tsaw...																								

**Praktikum – Bagian 9: Menulis query SELECT untuk menampilkan semua customer berdasarkan karakter pertama dalam nama kontak**

Langkah	Keterangan
---------	------------



1

**[Soal-13]** Tulislah sebuah query SELECT untuk menampilkan kolom *contactname* dan *contacttitle* dari tabel *Sales.Customers*. Filter agar hanya menampilkan nama kontak yang karakter pertamanya adalah 'A' hingga 'G' saja.

Jawab:

```
select
[contactname],[contacttitle] from
[Sales].[Customers]
where
[contactname] like '[A-G]%';
```

	contactname	contacttitle
1	Allen, Michael	Sales Representative
2	Arndt, Torsten	Sales Representative
3	Bansal, Dushyant	Marketing Manager
4	Bassols, Pilar Colome	Accounting Manager
5	Benito, Almudena	Marketing Manager
6	Birkby, Dana	Sales Representative
7	Boseman, Randall	Sales Agent
8	Bueno, Janaina Burdan, Neville	Accounting Manager
9	Carlson, Jason	Marketing Manager
10	Cavaglieri, Giorgio	Sales Manager
11	Cheng, Yao-Qiang	Sales Associate

2

Eksekusi query pada langkah 1 di atas dan screenshot hasilnya. Bandingkan dengan hasil yang ditunjukkan gambar berikut ini:

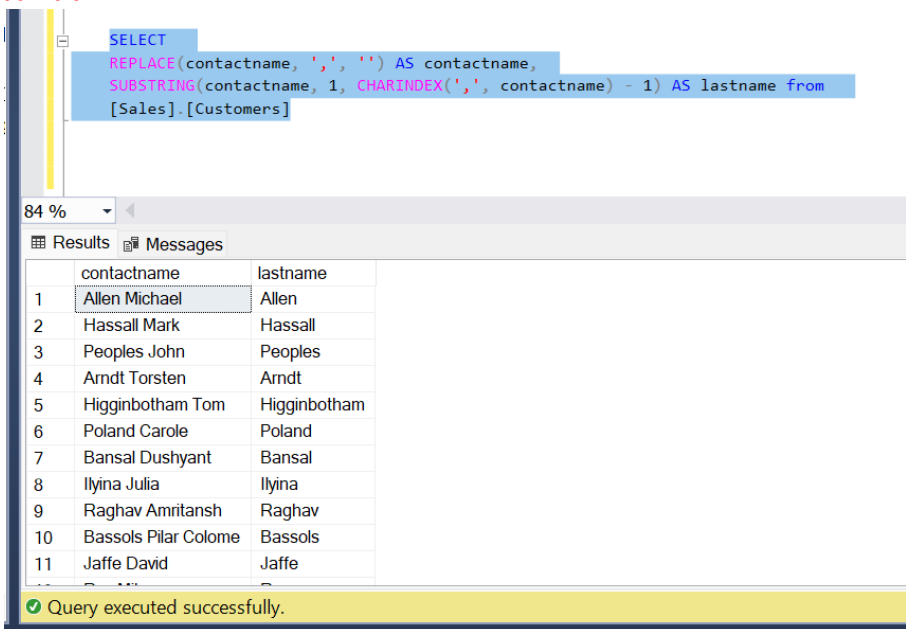
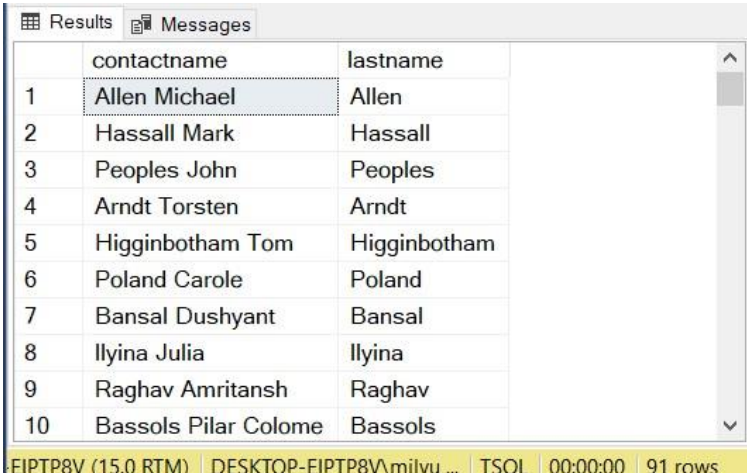
	contactname	contacttitle
1	Allen, Michael	Sales Representative
2	Arndt, Torsten	Sales Representative
3	Bansal, Dushyant	Marketing Manager
4	Bassols, Pilar Colome	Accounting Manager
5	Benito, Almudena	Marketing Manager
6	Birkby, Dana	Sales Representative
7	Boseman, Randall	Sales Agent
8	Bueno, Janaina Burdan, Neville	Accounting Manager
9	Carlson, Jason	Marketing Manager
10	Cavaglieri, Giorgio	Sales Manager

3

**Kesimpulan:** Setelah uji coba ini, mahasiswa seharusnya dapat memahami dan mengetahui bagaimana cara menggabungkan character data



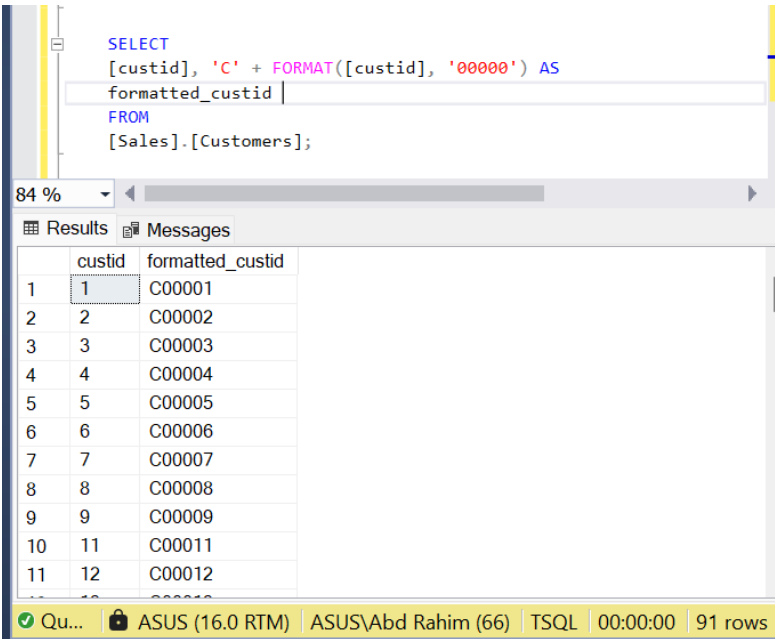
## Praktikum – Bagian 10: Menulis query SELECT yang menggunakan fungsi SUBSTRING

Langkah	Keterangan																																				
1	<p>[Soal-14] Tulislah sebuah query SELECT untuk menampilkan kolom <i>contactname</i> dari tabel <i>Sales.Customers</i> dan <i>replace</i> semua tanda koma menjadi karakter kosong (empty string). Lalu, berdasarkan kolom ini, tambahkan sebuah kolom bernama <i>lastname</i> yang berisi semua karakter sebelum tanda koma menggunakan fungsi SUBSTRING.</p> <p>Jawab:</p>  <pre>SELECT REPLACE(contactname, ',', '') AS contactname, SUBSTRING(contactname, 1, CHARINDEX(',', contactname) - 1) AS lastname from [Sales].[Customers]</pre> <table><tr><th></th><th>contactname</th><th>lastname</th></tr><tr><td>1</td><td>Allen Michael</td><td>Allen</td></tr><tr><td>2</td><td>Hassall Mark</td><td>Hassall</td></tr><tr><td>3</td><td>Peoples John</td><td>Peoples</td></tr><tr><td>4</td><td>Arndt Torsten</td><td>Arndt</td></tr><tr><td>5</td><td>Higginbotham Tom</td><td>Higginbotham</td></tr><tr><td>6</td><td>Poland Carole</td><td>Poland</td></tr><tr><td>7</td><td>Bansal Dushyant</td><td>Bansal</td></tr><tr><td>8</td><td>Ilyina Julia</td><td>Ilyina</td></tr><tr><td>9</td><td>Raghav Amritansh</td><td>Raghav</td></tr><tr><td>10</td><td>Bassols Pilar Colome</td><td>Bassols</td></tr><tr><td>11</td><td>Jaffe David</td><td>Jaffe</td></tr></table> <p>Query executed successfully.</p>		contactname	lastname	1	Allen Michael	Allen	2	Hassall Mark	Hassall	3	Peoples John	Peoples	4	Arndt Torsten	Arndt	5	Higginbotham Tom	Higginbotham	6	Poland Carole	Poland	7	Bansal Dushyant	Bansal	8	Ilyina Julia	Ilyina	9	Raghav Amritansh	Raghav	10	Bassols Pilar Colome	Bassols	11	Jaffe David	Jaffe
	contactname	lastname																																			
1	Allen Michael	Allen																																			
2	Hassall Mark	Hassall																																			
3	Peoples John	Peoples																																			
4	Arndt Torsten	Arndt																																			
5	Higginbotham Tom	Higginbotham																																			
6	Poland Carole	Poland																																			
7	Bansal Dushyant	Bansal																																			
8	Ilyina Julia	Ilyina																																			
9	Raghav Amritansh	Raghav																																			
10	Bassols Pilar Colome	Bassols																																			
11	Jaffe David	Jaffe																																			
2	<p>Eksekusi query pada langkah 1 di atas dan screenshot hasilnya. Bandingkan dengan hasil yang ditunjukkan pada gambar berikut ini:</p>  <table><tr><th></th><th>contactname</th><th>lastname</th></tr><tr><td>1</td><td>Allen Michael</td><td>Allen</td></tr><tr><td>2</td><td>Hassall Mark</td><td>Hassall</td></tr><tr><td>3</td><td>Peoples John</td><td>Peoples</td></tr><tr><td>4</td><td>Arndt Torsten</td><td>Arndt</td></tr><tr><td>5</td><td>Higginbotham Tom</td><td>Higginbotham</td></tr><tr><td>6</td><td>Poland Carole</td><td>Poland</td></tr><tr><td>7</td><td>Bansal Dushyant</td><td>Bansal</td></tr><tr><td>8</td><td>Ilyina Julia</td><td>Ilyina</td></tr><tr><td>9</td><td>Raghav Amritansh</td><td>Raghav</td></tr><tr><td>10</td><td>Bassols Pilar Colome</td><td>Bassols</td></tr></table> <p>EIPTP8V (15.0 RTM)   DESKTOP-EIPTP8V\milyu ...   TSQL   00:00:00   91 rows</p>		contactname	lastname	1	Allen Michael	Allen	2	Hassall Mark	Hassall	3	Peoples John	Peoples	4	Arndt Torsten	Arndt	5	Higginbotham Tom	Higginbotham	6	Poland Carole	Poland	7	Bansal Dushyant	Bansal	8	Ilyina Julia	Ilyina	9	Raghav Amritansh	Raghav	10	Bassols Pilar Colome	Bassols			
	contactname	lastname																																			
1	Allen Michael	Allen																																			
2	Hassall Mark	Hassall																																			
3	Peoples John	Peoples																																			
4	Arndt Torsten	Arndt																																			
5	Higginbotham Tom	Higginbotham																																			
6	Poland Carole	Poland																																			
7	Bansal Dushyant	Bansal																																			
8	Ilyina Julia	Ilyina																																			
9	Raghav Amritansh	Raghav																																			
10	Bassols Pilar Colome	Bassols																																			





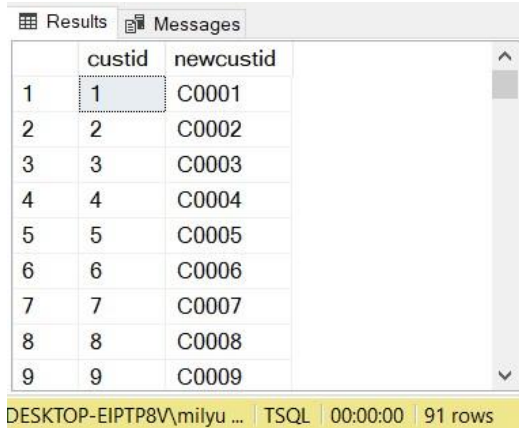
**Praktikum – Bagian 11: Menulis query SELECT untuk mengubah kode customer**

Langkah	Keterangan
1	<p><b>[Soal-15]</b> Tulislah sebuah query SELECT untuk menampilkan kolom <i>custid</i> dari tabel <i>Sales.Customers</i>. Berdasarkan kolom ini, tambahkan sebuah kolom yang berisi 6 digit kode customer, dengan format diawali huruf C dan 0 di depannya. Misalnya, <i>custid</i> dengan kode 1 ditampilkan sebagai C00001, dst.</p> <p>Jawab:</p> 



2

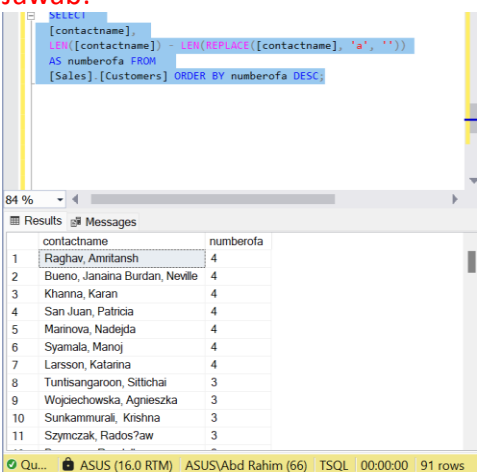
Eksekusi query pada langkah 1 di atas dan *screenshot* hasilnya. Bandingkan dengan hasil yang ditunjukkan pada gambar berikut ini:



	custid	newcustid
1	1	C0001
2	2	C0002
3	3	C0003
4	4	C0004
5	5	C0005
6	6	C0006
7	7	C0007
8	8	C0008
9	9	C0009

DESKTOP-EIPTP8V\milyu ... TSQL 00:00:00 91 rows

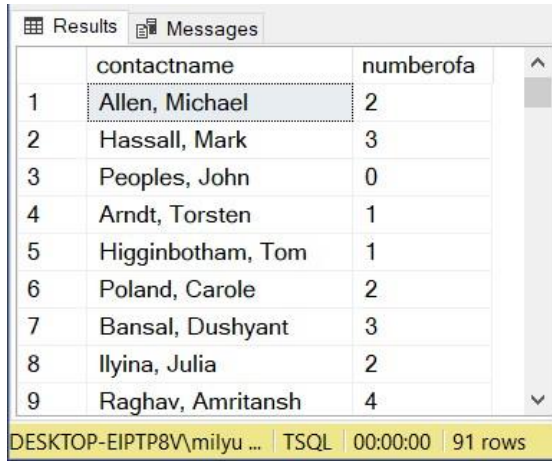
### Praktikum – Bagian 14: Menulis query SELECT untuk menampilkan banyaknya kemunculan karakter

Langkah	Keterangan																								
1	<p>[Soal-16] Tulislah sebuah query SELECT untuk menampilkan kolom <i>contactname</i> dari tabel <i>Sales.Customers</i>. Berdasarkan kolom ini, tambahkan sebuah kolom yang menampilkan banyaknya karakter 'a' pada nama kontak. (Petunjuk: Gunakan fungsi string <code>REPLACE</code> dan <code>LEN</code>). Urutkan hasilnya dari yang terbanyak.</p> <p><b>Jawab:</b></p>  <pre>SELECT [contactname], LEN([contactname]) - LEN(REPLACE([contactname], 'a', '')) AS numberofa FROM [Sales].[Customers] ORDER BY numberofa DESC</pre> <table><thead><tr><th>contactname</th><th>numberofa</th></tr></thead><tbody><tr><td>Raghav, Amritansh</td><td>4</td></tr><tr><td>Bueno, Janaina Burdan, Neville</td><td>4</td></tr><tr><td>Kharina, Karan</td><td>4</td></tr><tr><td>San Juan, Patricia</td><td>4</td></tr><tr><td>Marinova, Nadejda</td><td>4</td></tr><tr><td>Syamala, Manoj</td><td>4</td></tr><tr><td>Larsson, Katarina</td><td>4</td></tr><tr><td>Tuntisangaroon, Sittichai</td><td>3</td></tr><tr><td>Wojciechowska, Agnieszka</td><td>3</td></tr><tr><td>Sunkammurak, Krishna</td><td>3</td></tr><tr><td>Szymczak, Radosław</td><td>3</td></tr></tbody></table> <p>Keterangan: Hasilnya berbeda, karena result dari query diatas tidak diurutkan dari yang terbanyak</p>	contactname	numberofa	Raghav, Amritansh	4	Bueno, Janaina Burdan, Neville	4	Kharina, Karan	4	San Juan, Patricia	4	Marinova, Nadejda	4	Syamala, Manoj	4	Larsson, Katarina	4	Tuntisangaroon, Sittichai	3	Wojciechowska, Agnieszka	3	Sunkammurak, Krishna	3	Szymczak, Radosław	3
contactname	numberofa																								
Raghav, Amritansh	4																								
Bueno, Janaina Burdan, Neville	4																								
Kharina, Karan	4																								
San Juan, Patricia	4																								
Marinova, Nadejda	4																								
Syamala, Manoj	4																								
Larsson, Katarina	4																								
Tuntisangaroon, Sittichai	3																								
Wojciechowska, Agnieszka	3																								
Sunkammurak, Krishna	3																								
Szymczak, Radosław	3																								



2

Eksekusi query pada langkah 1 di atas dan *screenshot* hasilnya. Bandingkan dengan hasil yang ditunjukkan pada gambar berikut ini:



	contactname	numberofa
1	Allen, Michael	2
2	Hassall, Mark	3
3	Peoples, John	0
4	Arndt, Torsten	1
5	Higginbotham, Tom	1
6	Poland, Carole	2
7	Bansal, Dushyant	3
8	Ilyina, Julia	2
9	Raghav, Amritansh	4

DESKTOP-EIPTP8V\milyu ... | TSQL | 00:00:00 | 91 rows



3	Kesimpulan: Setelah ujicoba dilakukan, mahasiswa dapat mengetahui bagaimana menggunakan berbagai fungsi karakter
---	--

**-- Selamat Mengerjakan --**



## Team Teaching Basis Data Lanjut