

Koneksi Database SQL Server Untuk Client Server

(artikel dikutip dari sebuah website yang tidak diketahui penulisnya)

Banyak yang bertanya tanya, bagaimana sih koneksi ke database server untuk database SQL Server. Pada postingan ini akan saya jelaskan cara termudah untuk mengkoneksikan aplikasi kita ke database SQL Server yang berada di komputer server kita.

Sebelum memulai siapkan virtual box untuk komputer client anda yang nantinya akan melakukan koneksi ke database yang berada di server. Atau jika terdapat 2 komputer anda dapat mempraktekan langsung melewati koneksi peer to peer atau dalam 1 jaringan.

Pada post ini kita akan menggunakan protocol Named Pipe untuk melakukan koneksi dari client ke server. Sedangkan untuk database engine yang akan diguakan adalah **SQL Server 2008 R2 Express**. Asumsikan PC sever menggunakan IP Address : **192.168.1.1** dan PC Client mengugnakan IP Address : **192.168.1.10** Entah bagai mana caranya pastikan 2 komputer anda dapat terhubung. Lakukan ping dari komputer client ke komputer server, jangan ikuti petunjuk dibawah ini jika belum sukses namun jika ping sukses ikuti petunjuk-petunjuk dibawah ini :

1. Konfigurasi Pada PC Server

a. Konfigurasi Service

Untuk melakukan konfigurasi server pertama, buka **'SQL Server Configuration Manager'**[Start - >All Program -> Microsoft SQL Server 2008 R2 -> Configuration Tools -> SQL Server Configuration Manager]

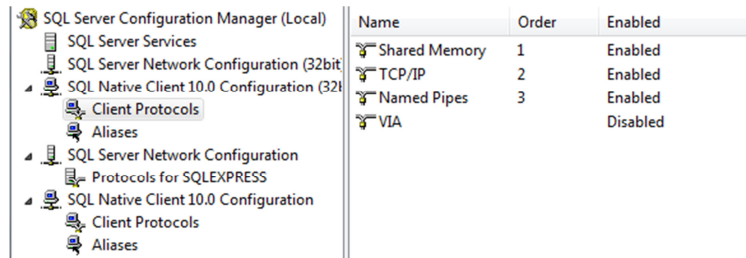
Setelah terbuka jendela **'SQL Server Configuration Manager'** Pilih Tree dengan nama **'SQL Server Service'** pastikan service **'SQL Server'** dan juga **'SQL Server Browser'** running. Secara default untuk service SQL Server Browser tidak aktif/running. Untuk membuat service tersebut running dan akan running secara otomatis ketika PC Server dinyalakan. Klik kanan Service **'SQL Server Browser'** pilih properties, setelah muncul dialog baru, pilih **'Tab Service'**, ubah **'Start Mode'** menjadi **'Automatic'** lalu pada tab **Log On** ubah tekan tombol **'Start'**. Jika selesai maka pada Icon **'SQL Server Browser'** akan memiliki Segitiga Hijau seperti service **'SQL Server'**.

| Name | State | Start Mode | Log On As | Process ID |
|-------------------------------|---------|----------------|------------------|------------|
| SQL Server (SQLEXPRESS) | Running | Automatic | NT AUTHORITY\... | 1996 |
| SQL Server Agent (SQLEXPRESS) | Stopped | Other (Boot... | NT AUTHORITY\... | 0 |
| SQL Server Browser | Running | Manual | NT AUTHORITY\... | 5704 |

b. Konfigurasi Client Protocol

Pastikan Client Protocol **'Named Pipes'** pada **'Sql Native Client Configuration'** dan **'SQL Server Network Configuration'** adalah **Enable**.

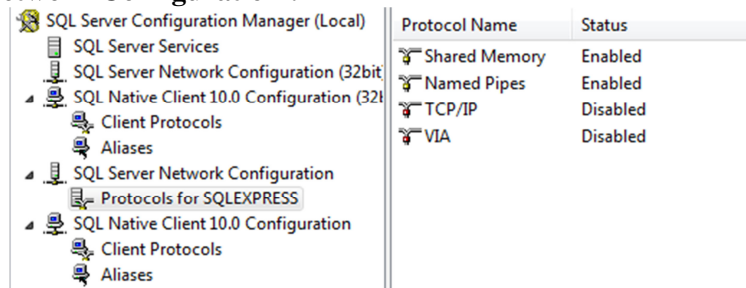
SQL Native Client 10.0 Configuration (32bit) dan juga SQL Native Client 10.Configuration :



The screenshot shows the SQL Server Configuration Manager interface. The left pane displays a tree view with 'SQL Server Network Configuration (32bit)' selected. The right pane shows a table of network protocols.

| Name | Order | Enabled |
|---------------|-------|----------|
| Shared Memory | 1 | Enabled |
| TCP/IP | 2 | Enabled |
| Named Pipes | 3 | Enabled |
| VIA | | Disabled |

SQL Server Network Configuration :



The screenshot shows the SQL Server Configuration Manager interface. The left pane displays a tree view with 'SQL Server Network Configuration (32bit)' selected. The right pane shows a table of network protocols.

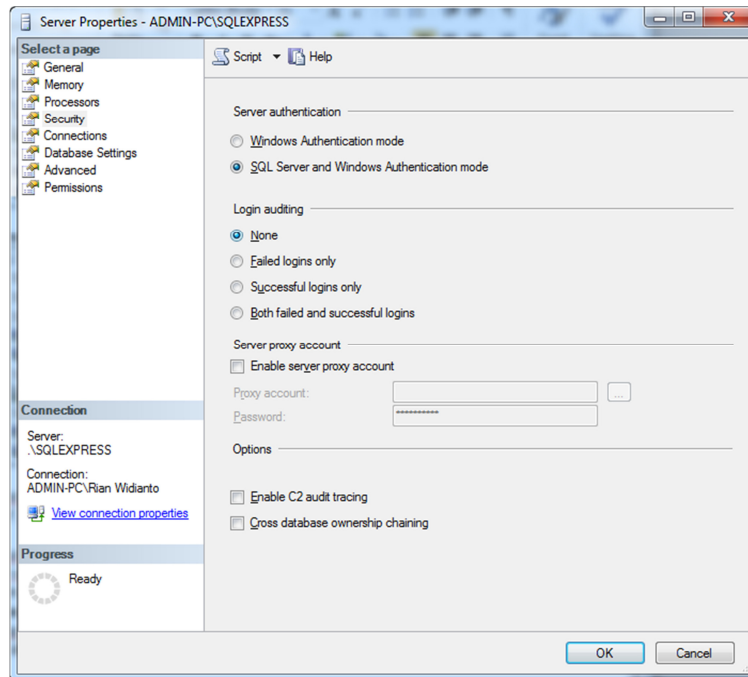
| Protocol Name | Status |
|---------------|----------|
| Shared Memory | Enabled |
| Named Pipes | Enabled |
| TCP/IP | Disabled |
| VIA | Disabled |

Jika ditemui kondisi status 'Named Pipes' = 'Disabled' maka cukup klik kanan 'Name Pipes' dan pilih 'Enable'.

c. Konfigurasi Lanjut

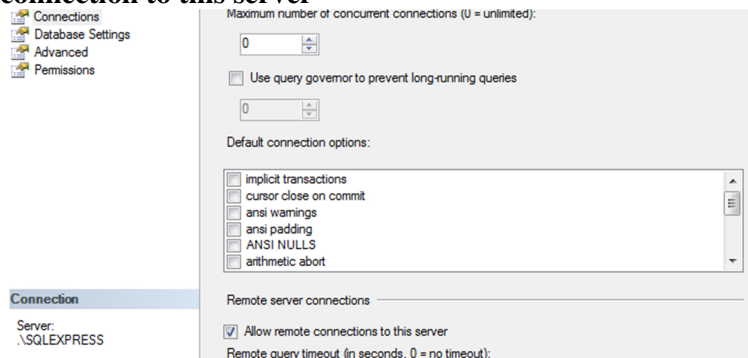
Setelah selesai pada tahap a dan b diatas, buka 'SQL Server Management Studio'[Start -> All Program -> Microsoft SQL Server 2008 R2 -> SQL Server Management Studio] kemudian masuk ke 'Database Engine' anda. Setelah masuk ke Management Studio, klik kanan 'Database Engine' anda, kemudian pilih properties. Setelah muncul jendela baru pilih 'Page Security' kemudian ubah 'Server Authentication' menjadi 'SQL Server and Windows AuthenticationMode' anda tidak dapat melakukan koneksi ke server dari pc client menggunakan **Integrated Security=TRUE**, maka dari itu perlu untuk mengubah Authentication tersebut dan juga membuat satu user untuk login ke Database Engine ini, untuk membuat user akan dibahas kemudian.

SQL Server and Windows Authentication mode



Setelah selesai, masuk ke 'Page Connections' perhatikan checkbox 'Allow remote connection to this Server' dan pastikan tercentang.

Allow remote connection to this server



Setelah semua selesai tekan ok untuk menyimpan perubahan.

2. Membuat User Untuk Masuk Ke Database Engine

Karena kita tidak dapat konek ke database jika string koneksi pada PC Client seperti ini :

Data Source =.\SQLEXPRESS;Initial Catalog=Databaseku;Integrated Security=TRUE;

Atau yang lebih sering saya gunakan

Server=.\SQLEXPRESS;Database=Databaseku;Integrated Security=TRUE;

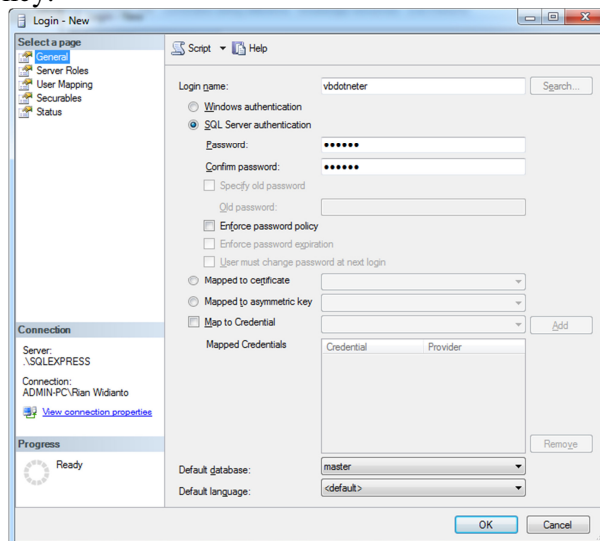
Maka untuk client string koneksi harus seperti ini :

Data Source=192.168.1.1\SQLEXPRESS;Initial Catalog=Databaseku;User ID=vbdotneter;Password=blogspot;

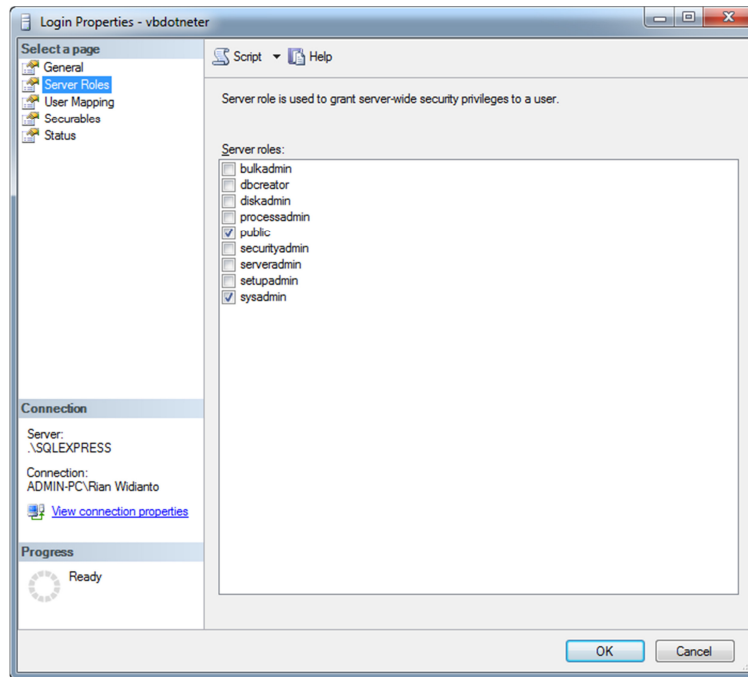
Dimana **192.168.1.1** adalah alamat PC Server atau bisa juga diganti dengan nama PC Server dan **SQLEXPRESS** adalah nama instance dari Database Engine anda (*jika anda tidak melakukan pergantian nama ketika instalasi SQL Server Express, nama default adalah SQLEXPRESS*), pada komputer yang saya gunakan ini, nama PC saya adalah '**ADMIN-PC**' jadi isi dari **Data Source** dapat diganti menjadi '**ADMIN-PC\SQLEXPRESS**' sehingga menjadi :

Data Source=ADMIN-PC\SQLEXPRESS;Initial Catalog=Databaseku;User ID=vbdotneter;Password=blogspot;

Kemudian **User ID** dan **Password**, darimana itu berasal. Yaitu pertama-tama kita expand tree pada '**Object Explorer**' pada folder '**Security**', kemudian klik kanan Folder '**Login**' dan pilih '**New Login**' lalu setelah jendela baru muncul masukan nama user anda pada textbox '**Login**', pilih '**SQL Server Authentication**' kemudian masukan Password anda, pada tutorial ini **User ID=vbdotneter** sedangkan **Password=blgger**. Kemudian buang centang **Enforce Password Policy**.

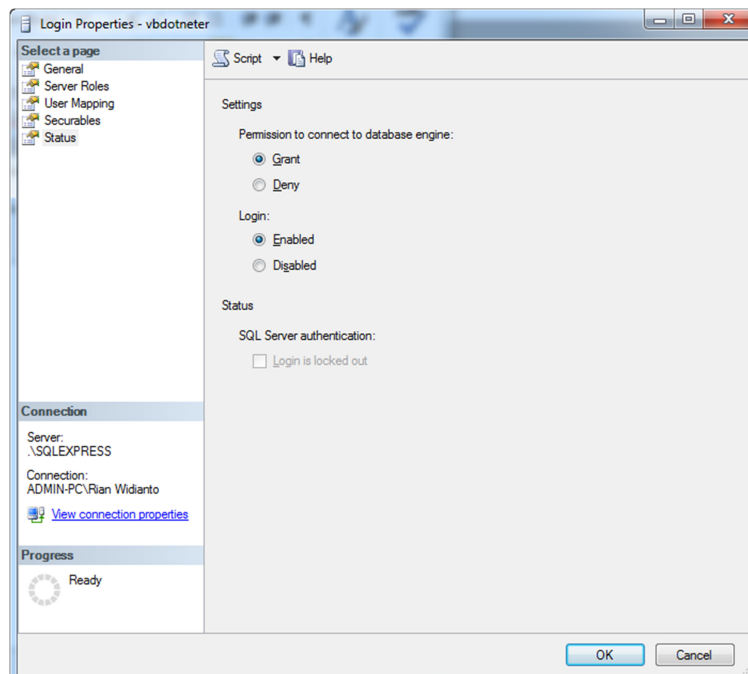


Kemudian masuk ke Page '**Server Roles**' ubah server role seperti gambar di bawah ini :

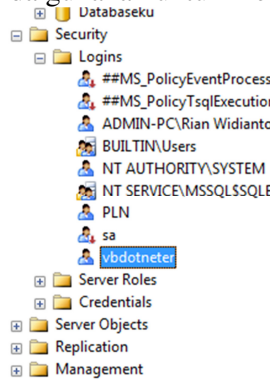


Tidak disarankan untuk mencentang semua **'Server Roles'** yang ada, Untuk keterangan tentang server role dapat and abaca artikel pada link ini : [http://technet.microsoft.com/en-us/library/ms175892\(v=sql.105\).aspx](http://technet.microsoft.com/en-us/library/ms175892(v=sql.105).aspx)

Kemudian setelah anda selesai buka page **'Status'** kemudian pastikan opsi seperti gambar dibawah ini :

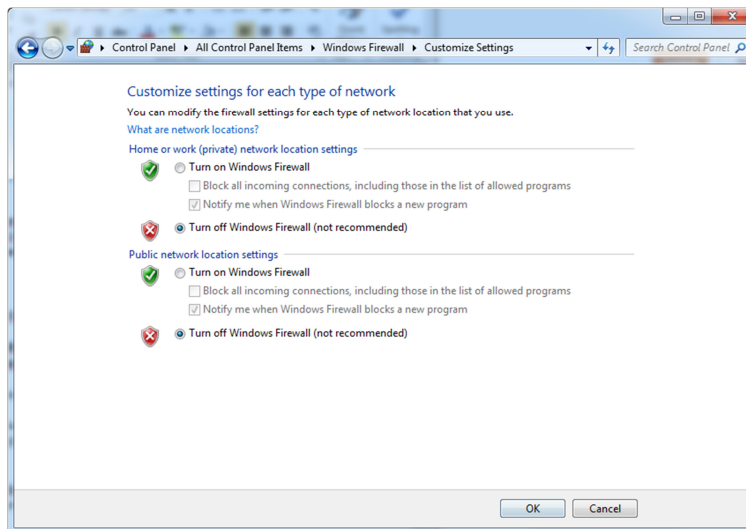


Tekan **OK** untuk menyimpan user tersebut, sekarang anda sudah memiliki user baru pada database Engine anda dan dapat anda gunakan untuk melakukan koneksi dari PC Client.



3. Matikan Firewall

Untuk tutorial kali ini kita matikan saja Firewall PC Server anda. Atau anda dapat juga membuat exception pada Firewall anda. Untuk mematikan Firewall masuk ke **'Control Panel'** dan pilih **'Windows Firewall'** lalu pilih **'Turn Windows Firewall On or Off'** lalu tekan **OK**.



4. Pengujian Pada PC Client

Sekarang kita uji aplikasi yang kita buat dengan menggunakan koneksi string seperti ini :

Data Source=192.168.1.1\SQLEXPRESS;Initial Catalog=Databaseku;User ID=vbdotmeter;Password=blogspot;

Atau dapat menggunakan nama PC Server

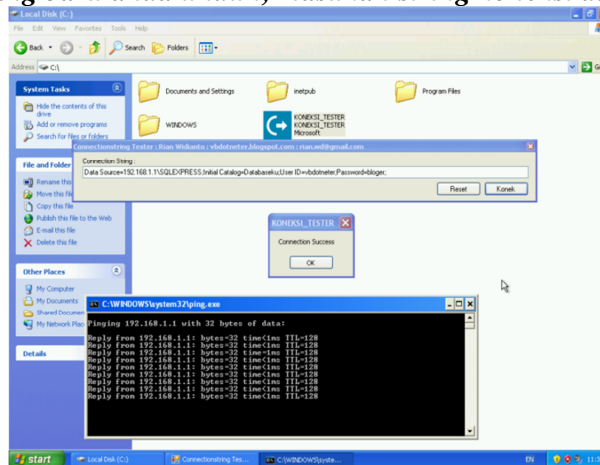
Data Source=ADMIN-PC\$SQLEXPRESS;Initial Catalog=Databaseku;User ID=vbdotnet;Password=blogspot;

Pada tutorial ini saya upload Executable untuk menguji String koneksi, dan dapat anda Download disini :

[Source Code](#)

Kita coba Connection String pada komputer client dengan IP address '192.168.1.10' untuk melakukan koneksi ke database pada pc Server dengan alamat IP '192.168.1.1'. Pada PC client ini saya menggunakan OS Windows XP. Dan perlu diketahui pada komputer Client tidak perlu di install lagi Database SQL Server.

Jalankan Aplikasi yang baru anda unduh, masukan string koneksi dan tekan tombol OK :



Sekian Tutorial yang cukup panjang dari saya. Saya harap mudah dipahami karena banyaknya gambar yang di tampilkan yang akan membantu anda memahami tutorial ini.

Setting Security SQL Server and Windows Authentictin Mode

Anda telah membuat kode connection string pada server berjalan mulus. Namun Anda belum tau caranya jika koneksi dilakukan dari PC client ke database sql server yang ada di komputer server?

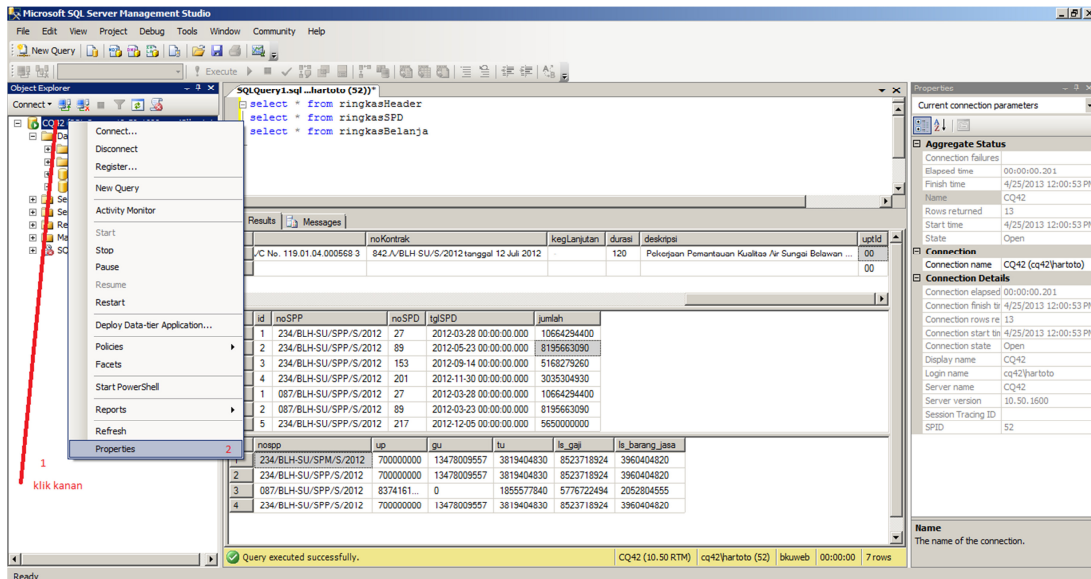
mungkin Anda terbiasa dengan connection string seperti ini:

```
"Data Source=.;Initial Catalog=dbku;Integrated Security=True"
```

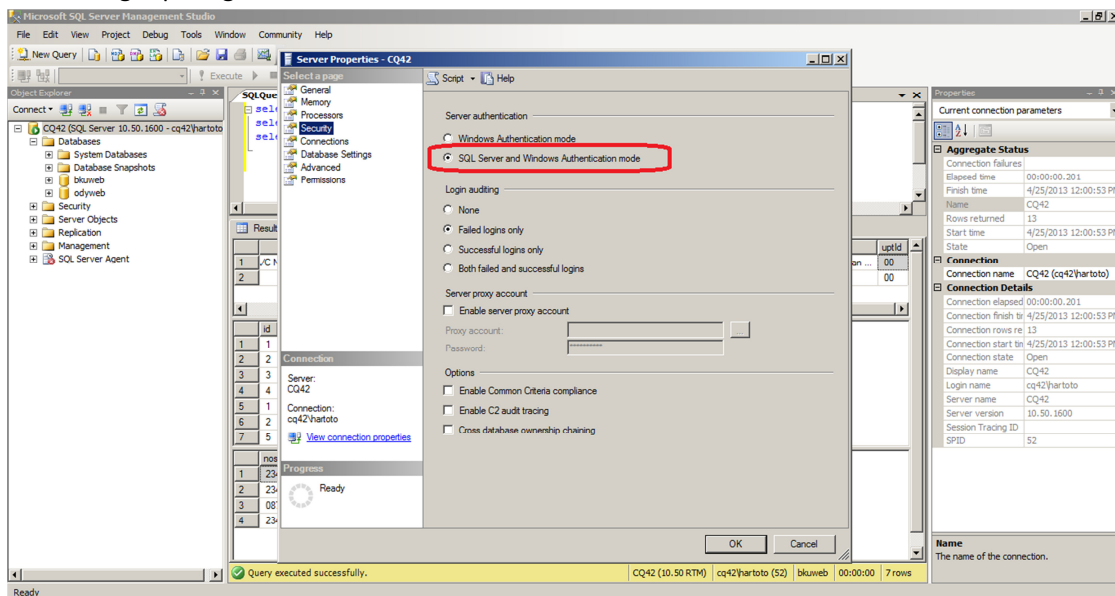
Anda dapat melakukan koneksi data dengan SQL Server Security.

Caranya seperti ini:

1. Ubah Mode Security dengan SQL Management Studio menjadi "Windows and SQL Server" lihat gambar di bawah ini:

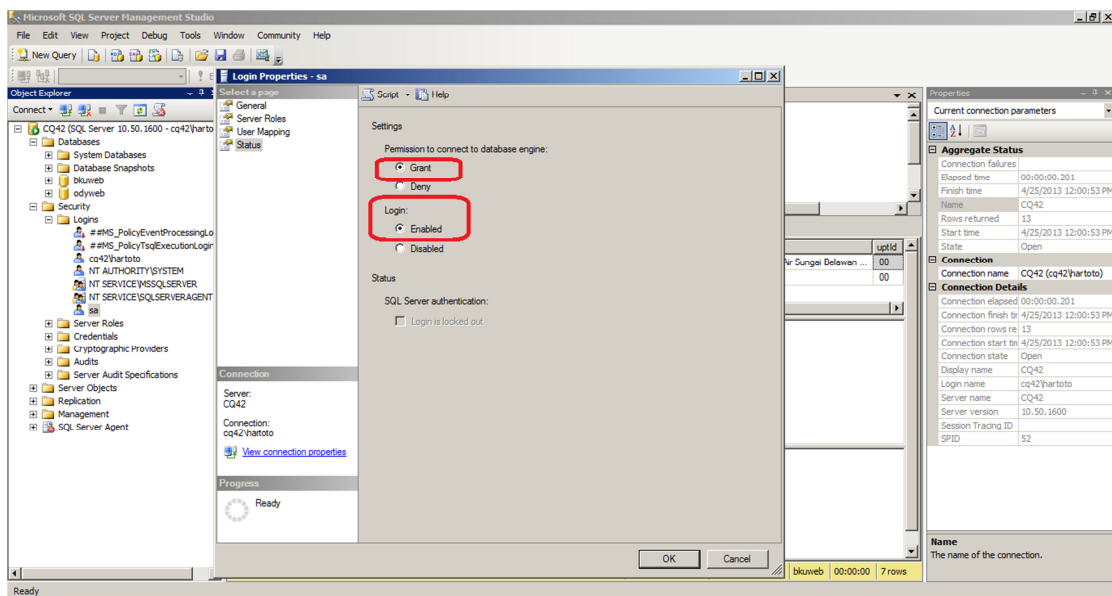
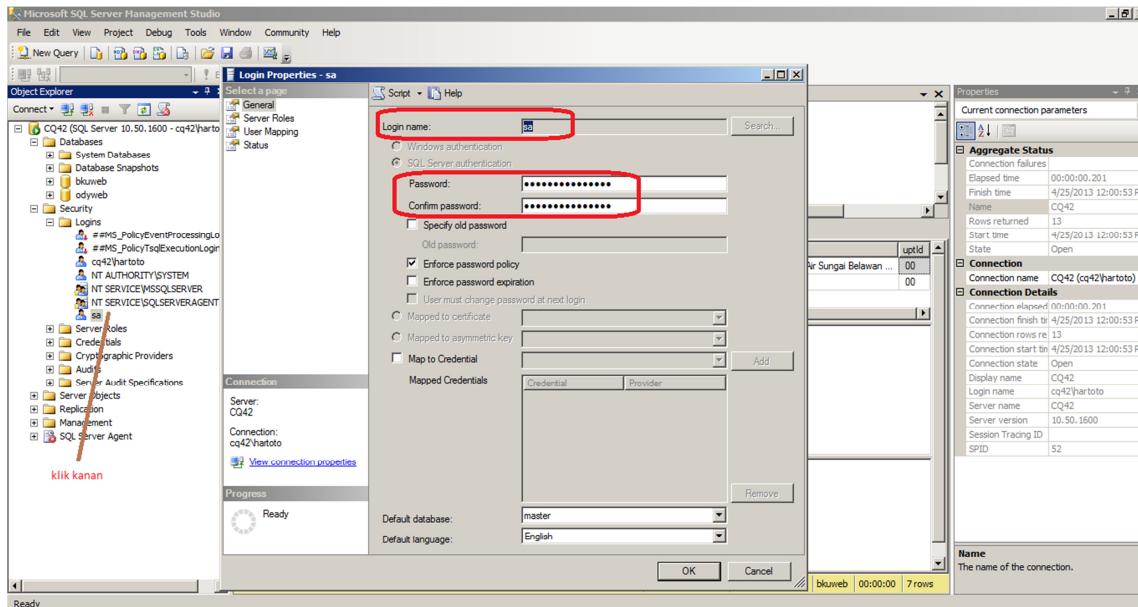


Lalu setting seperti gambar di bawah ini:



2. Aktifkan user sa di sql server.

Caranya seperti gambar di bawah ini:



Setelah setting selesai Anda bisa pakai connection string seperti ini:

```
"Data Source=.;Initial Catalog=namaDatabase;User ID=sa;Password=passwordsa"
```

Dear dOeLs, saya ingin mencoba menjawab pertanyaannya, kalau menurut saya jika database yang digunakan terpisah dari client, kamu tidak perlu menginstall SQL Server pada komputer client. Untuk dapat koneksi ke database yang berada di tempat terpisah kamu cukup mengarahkan koneksi string

databasenya ke server yang dituju. Contohnya : `adoCon.ConnectionString = "Driver={SQL Server};Server=192.168.1.10;Uid=" & strUserName & ";Pwd=" & strPassword & ";Database=" & strDatabaseName & ""` Pada contoh diatas string database diarahkan ke IP yg menjadi server databasenya, yaitu 192.168.1.10.