

Mendeteksi Perubahan Struktur Pada SQL Server 2000 Dengan Lumigent Schema Alert

Sony Arianto Kurniawan

sony-ak@sony-ak.com
Sony AK Knowledge Center
<http://www.sony-ak.com/>

Lisensi Dokumen:

Copyright © 2003 IlmuKomputer.Com

Seluruh dokumen di IlmuKomputer.Com dapat digunakan, dimodifikasi dan disebarkan secara bebas untuk tujuan bukan komersial (nonprofit), dengan syarat tidak menghapus atau merubah atribut penulis dan pernyataan copyright yang disertakan dalam setiap dokumen. Tidak diperbolehkan melakukan penulisan ulang, kecuali mendapatkan ijin terlebih dahulu dari IlmuKomputer.Com.

Salah satu rekan penulis pernah bertanya mengenai bagaimana caranya mendeteksi apabila terjadi perubahan struktur (schema) pada database SQL Server 2000. Dia bertanya demikian karena menemui error ketika aplikasi database-nya dijalankan. Setelah selidik ternyata error-nya muncul akibat dari programmer merubah struktur tabel pada SQL Server tetapi lupa melakukan penyesuaian pada source program aplikasinya.

Kasus seperti ini mungkin sering terjadi pada Anda dan untuk itu maka Anda perlu suatu utility yang tepat. Dari sekian banyak utility yang bertujuan untuk memonitor perubahan struktur/schema database pada SQL Server adalah Lumigent Schema Alert.

Lumigent Schema Alert adalah suatu utility yang fungsi utamanya adalah memantau setiap perubahan struktur database pada server SQL Server, khususnya akibat perintah-perintah SQL sebagai berikut:

- CREATE TABLE, operasi pembuatan tabel
- DROP TABLE, operasi penghapusan tabel
- ALTER TABLE, operasi perubahan struktur tabel
- CREATE DATABASE, operasi pembuatan database
- DROP DATABASE, operasi penghapusan database

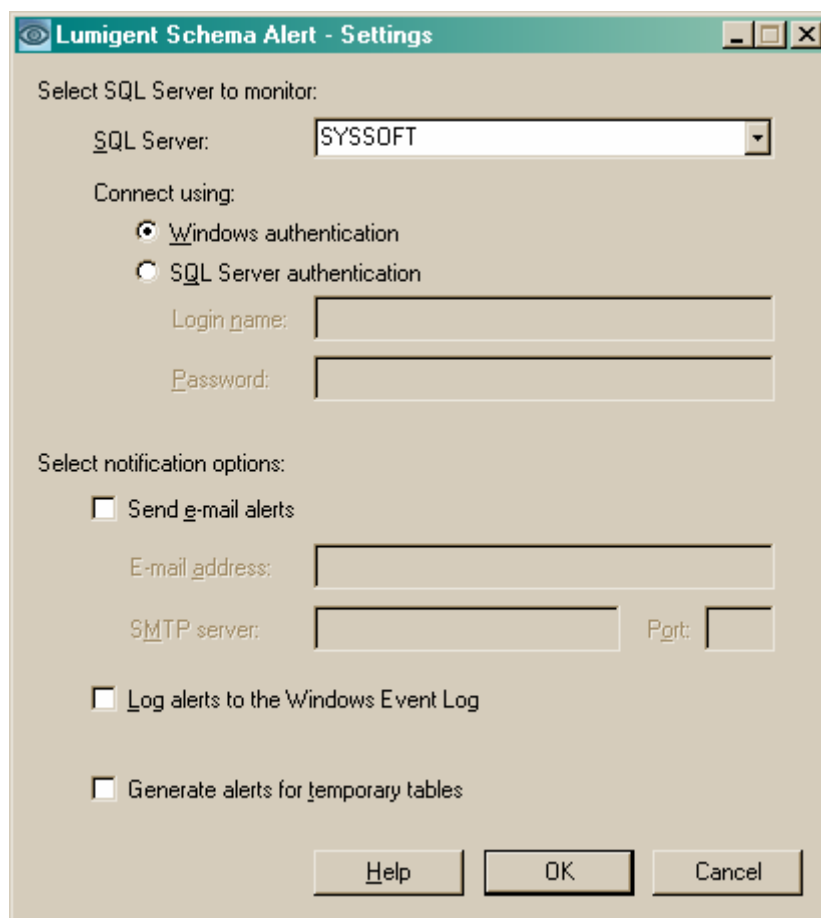
Jika salah satu dari perintah di atas terdeteksi maka secara otomatis Lumigent Schema Alert akan menampilkan alert. Alert ini akan muncul pada window Lumigent Schema Alert dan bahkan bisa juga ditampilkan ke Event Log dari Windows atau menuju ke suatu alamat e-mail tertentu (tentunya Anda harus menentukan SMTP server sebelumnya).

Sampai tulisan ini ditulis (September 30, 2003) Lumigent Schema Alert bisa didownload melalui <http://www.lumigent.com/downloads/schemaalert/> dan bisa digunakan bebas.

Lumigent Schema Alert tidak menggunakan teknik trigger dalam menjalankan operasinya tetapi menggunakan fasilitas atau fungsi-fungsi trace pada SQL Server sehingga tidak akan mempengaruhi performance dari SQL Server. Sekali lagi penulis sampaikan bahwa Lumigent Schema Alert hanya bisa memonitor perubahan struktur pada SQL Server 2000, untuk SQL Server 7 atau sebelumnya tidak bisa dideteksi oleh aplikasi ini.

Berikut ini penulis akan sajikan penggunaan dari Lumigent Schema Alert beserta screen shot gambarnya.

Pertama-tama download dan install Lumigent Schema Alert pada komputer Anda, Anda bisa menginstall aplikasi ini pada komputer database server ataupun pada komputer client, sesuai dengan kebutuhan Anda. Jalankan Lumigent Schema Alert dan akan muncul layar awal seperti gambar di bawah ini.



Pada bagian "Select SQL Server to monitor" Anda bisa isikan IP atau nama komputer tempat SQL Server 2000 yang hendak Anda monitor, (penulis ambil contoh nama komputernya adalah SYSSOFT).

Tentukan tipe autentikasi yang digunakan ke SQL Server 2000 tersebut, Anda bisa memilih menggunakan Windows Authentication atau SQL Server Authentication, silakan Anda pilih sesuai keadaan koneksi ke database Anda, (penulis ambil contoh dengan menggunakan Windows Authentication).

Kemudian pilih jenis notifikasi yang Anda inginkan jika terjadi perubahan struktur/schema pada database. Secara default Lumigent Schema Alert akan melakukan alerting ke window defaultnya, tapi selain itu kita juga bisa menambahkan target alert untuk menuju ke Event Log dari Windows

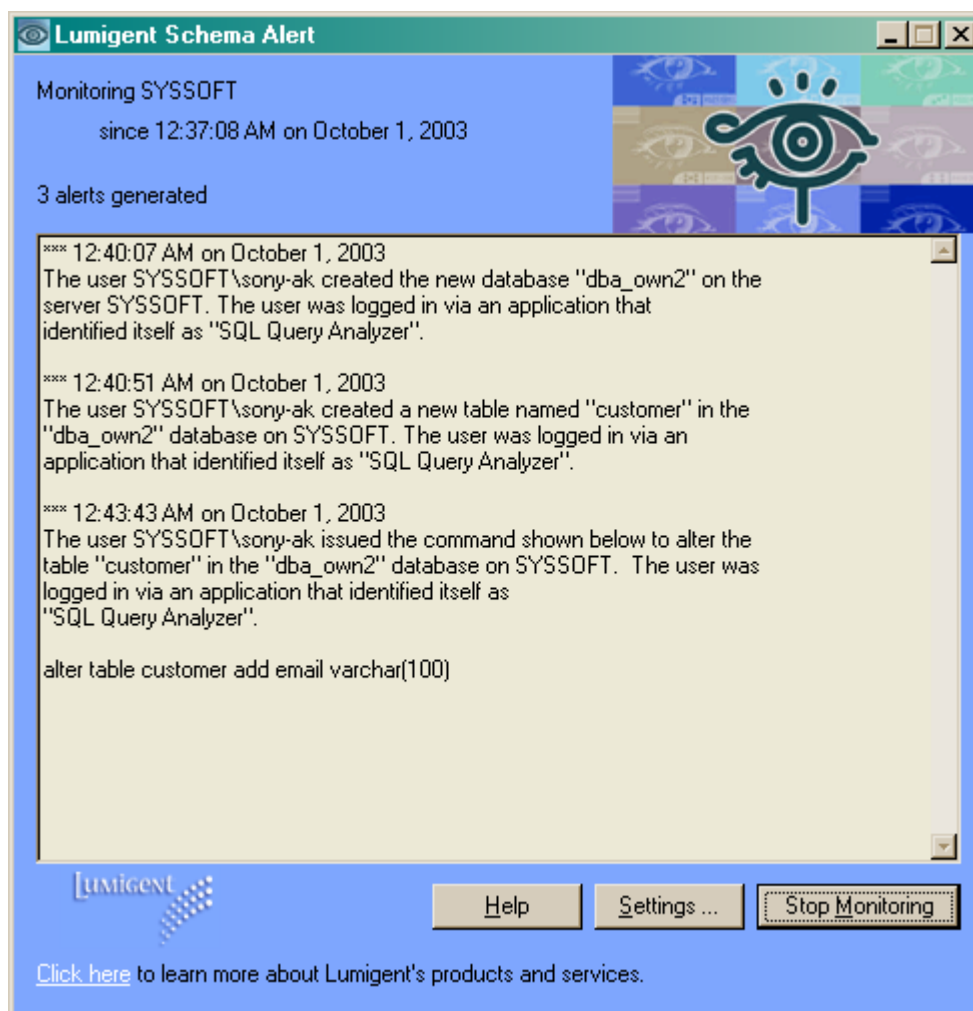
dan juga menuju ke suatu alamat e-mail tujuan.

Jika Anda ingin mengarahkan alert ke suatu alamat e-mail tertentu maka silakan Anda aktifkan checkbox "Send e-mail alerts" dan kemudian isikan alamat e-mail tujuan beserta dengan alamat SMTP dan port nya.

Jika Anda ingin mengarahkan alert ke Event Log Windows maka silakan Anda aktifkan checkbox "Log alerts to the Windows Event Log". Dengan ini maka Anda juga akan bisa melihat setiap perubahan struktur database melalui aplikasi Event Viewer yang telah disediakan oleh Windows.

Pada bagian paling bawah juga terdapat opsi tambahan yang memungkinkan Anda untuk menerima alert perubahan struktur yang terjadi terhadap tabel temporer (temporary table).

Jika semua sudah di set maka sekarang silakan Anda tekan tombol OK pada bagian bawah program dan akan muncul window standard yang berfungsi sebagai tempat menampung alert yang terjadi seperti gambar di bawah ini.



Pada gambar di atas terlihat terdapat tiga buah alert, penulis mengambil contoh perubahan yang terjadi dalam SQL Server yaitu membuat sebuah database baru yang bernama dba_own2 dan kemudian penulis membuat table baru dengan nama customer, kemudian struktur tabel customer tadi diubah lagi dengan menambahkan field email dengan tipe varchar(100).

Anda bisa ber-eksperimen dengan melakukan berbagai perubahan struktur pada database dan silakan

Anda lihat hasilnya pada alert yang dihasilkan Lumigent Schema Alert.

Kita lihat di atas bahwa pada alert tersebut akan mencatat hal-hal sebagai berikut yaitu:

- Tanggal perubahan
- Nama user yang melakukan perubahan
- Nama server dimana terjadi perubahan
- Nama aplikasi yang melakukan perubahan (jika ada)
- Statement perubahan yang dilakukan (khusus pada statement ALTER)

Dengan menggunakan Lumigent Schema Alert ini Anda akan bisa memonitor perubahan struktur/schema pada database SQL Server Anda dengan mudah dan juga bisa dijadikan bahan dokumentasi terhadap database yang bersangkutan. Utility berguna juga bagi pada DBA SQL Server 2000.

Sekian dulu sampai jumpa pada tulisan selanjutnya, jika ada pertanyaan silakan Anda kirimkan melalui sony-ak@sony-ak.com.

Mission completed on 00:52.

Sony Arianto Kurniawan,

Founder and Creative Director of The Sony AK Knowledge Center

sony-ak@sony-ak.com

www.sony-ak.com