

Administrasi Basis Data

Yoannita



Integritas Data

- SQL server dapat menjaga integritas data sehingga konsistensi dan pengontrolan terpusat dapat dijaga oleh server database, bukan oleh program aplikasi client.
- Jika aplikasi client yang melakukan pengecekan integritas, konsistensi sulit terjamin karena setiap aplikasi client dapat berbeda.

Integritas Data

- Cara paling umum untuk menjaga integritas data adalah pemakaian property kolom(field). Properti kolom yang paling sederhana adalah tipe dan ukuran data dan dapat mengontrol jenis ukuran data yang dimasukkan.

Properti kolom

- Null
 - Mengontrol apakah sebuah data harus diisi data atau boleh kosong
- Identity
 - Dipakai pada data integer dan berisi sebuah bilangan bulat **sekuensial** dan nilai diberikan secara **otomatis** pada saat baris baru ditambahkan pada tabel.
 - Cara ini berguna untuk memberikan nilai unik pada data.

Properti kolom

- Konstrain
 - Sebuah mekanisme untuk membatasi domain (nilai-nilai yang diperbolehkan) untuk sebuah kolom dalam tabel.

Properti kolom

- Dengan memberikan konstrain, server database dapat menjamin :
 - Keunikan dataa
 - Referential integrity
 - Memberikan nilai default
 - Mengharuskan nilai baru adalah anggota dari sebuah daftar yang telah ditentukan
 - Mengharuskan nilai baru mengikuti pola tertentu
 - Mengharuskan nilai baru berada pada range tertentu
 - Membandingkan nilai baru dengan nilai lain pada baris (record) yang sama

Integritas Data

- Kemampuan pemrograman SQL Server dapat dipakai pada implementasi aturan bisnis dengan menggunakan **stored procedure** dan **trigger**.

Integritas Data

- Stored procedure
 - Sekumpulan perintah SQL yang disimpan dan dijalankan oleh server
 - Aplikasi client akan memakai stored procedure untuk melakukan operasi database, dengan demikian transaksi akan dijalankan dengan konsisten meskipun pada aplikasi client yang berbeda

Integritas Data

- Trigger
 - Stored procedure yang dijalankan pada saat terjadi event tertentu
 - Trigger terjadi setelah modifikasi data, tetapi sebelum transaksi tersebut disimpan (commit).
 - Di dalam trigger, efek pada data sebelum dan sesudah modifikasi dapat dideteksi.
 - Trigger dapat mengimplementasikan integritas data seperti mengubah flag pada tabel, mengimplementasikan rutin-rutin audit, atau melakukan penghapusan data pada tabel