Tipe Data

Data type atau tipe data adalah klasifikasi value suatu variabel yang membantu operasi komputer untuk mengenali nilai data tanpa menghasilkan output error. Tipe Data digunakan untuk mendefinisikan suatu field atau kolom.

Terdapat beberapa jenis tipe data :

1. Interger

2. Numeric

3. Waktu atau Date

4. String

5. Binary

1. Interger

Ada beberapa jenis data :

a. Tipe Data Integer Bigint (-2.1063 - 2.1063)

b. Smallint ( -2147483648 – 2147483648 )

c. Tinyint (0-255)

d. Bit (0 dan 1)

2. Numeric

Ada beberapa jenis data :

a. Numeric = desimal

b. Money = khusus untuk mata uang

c. Smallmoney

d. Float

e. Real

3. Waktu Atau Date

Ada beberapa jenis tipe data :

a. Datetime = dari 01/01/1753 – 31/12/9999

b. Smalldatetime = 01/01/1900 – 6/6/2079

4. String

Ada beberapa jenis tipe data :

a. char = data karakter fixed 8000 karakter

b. Varchar = data karakter variabel

c. Text

d. nChar = char dengan panjang 4000

e. nVarchar = varchar maks 4000

5. Binary

Ada beberapa jenis tipe data :

a. Binary = data binary fixed 8000 byte

b. Varbinary = data binary variabel 8000 byte

c. Image = data biner 2,147,483,647 byte

Ada Beberapa Batasan Seperti :

1. Constraint

2. Not NULL = Field boleh mengandung nilai null atau tidak.

Artinya: belum pernah ada inputan pada field tsb

3. Check = Batasan terhadap nilai yang diinputkan dalam sebuah tabel

4. Unique = Primary Key & Foreign Key

Key Index

Key adalah kunci dari suatu tabel yang didefinisikan berdasarkan suatu field tertentu.

Key Index Terdapat Beberapa Jenis yang terdiri dari :

1. Primary Key

Primary Key = Key pembeda antara satu record dengan yg lainnya

Sifat : unik (beda tiap record) dan not null (tidak boleh kosong)

2. Foreign Key

Foreign Key = Field yang menjadi relasi dengan field di tabel yang lain

3. Unique Key

Unique Key = Key yang akan menjadi beda jika ada record yang sama untuk field tsb

4. Reguler Key

Regular Key = Key yang hanya menjadi key untuk pegurutan data

Relationship

Relationship Merupakan hubungan antar tabel yang mempunyai aturan-aturan tertentu.

Relationship dibedakan Menjadi 3 :

1. One to One

Merupakan relasi antara 2 tabel yang berelasi satu banding satu. Hanya satu record di tabel pertama yang berelasi dengan satu record di tabel kedua

2. One to Many

Merupakan relasi antara dua tabel yang menghubungkan dua tabel tersebut menjadi tabel master dan tabel detail. Sehingga satu record dalam tabel master dapat mempunyai banyak relasi dengan banyak record di tabel detail.

3. Many to Many

Merupakan relasi antara dua tabel yang menghubungkan dua tabel dengan relasi banyak record dari satu tabel kebanyak record yang lain di tabel berikutnya. relasi many to many akan di pecah menjadi dua relasi one to many dengan satu tabel bantuan.

Referential Integrity

Referential Integrity adalah Aturan yang mendefinisikan tingkat keamanan data yang di perlakukan antara tabel yang saling berelasi.

Referential Integrity dalam SQL server dibagi menjadi 2 :

1. Cascade Update

Jika field yang menjadi foreign key di tabel parent di edit, maka field yang menjadi relasi di tabel child akan secara otomatis terupdate.

2. Cascade Delete

Jika record di tabel parent yang berelasi di hapus, maka seluruh record yang fieldnya mempunyai relasi dan bernilai sama di tabel child akan ikut terhapus.