

Hubungan Reflexive

Djoni Darmawikarta

djoni_darmawikarta@yahoo.ca

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**.*

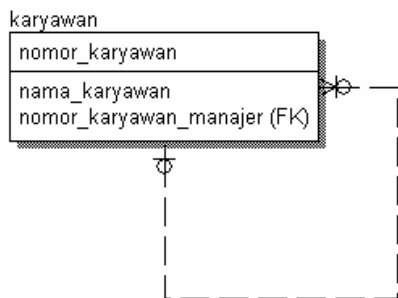
Memanfaatkan Hubungan Reflexive

Hubungan reflexive sering kita temui dalam struktur data yang bersifat hirarki, misalnya struktur organisasi dan komposisi produk.

Seorang karyawan bertanggung jawab (report) kepada atasannya (manager) Si manager, sebagai karyawan, juga bertanggung jawab kepada atasannya lagi, dan seterusnya. Sebuah sub-komponen merupakan bagian dari komponen; komponen bagian dari sub-assembly; sub-assembly bagian dari assembly, assembly bagian dari sub-produk, dan seterusnya.

Perlu diperhatikan bahwa, dalam rangkaian data dalam hirarki tersebut diatas, semua bentuk datanya ditingkat manapun sama. Baik manajer ataupun bawahan adalah karyawan (dalam contoh yang dibahas dibawah, semuanya memiliki nomor karyawan, nama dan nomor karyawan manajer). Demikian juga dengan sub-komponen sampai dengan semua ditingkat atasnya, harus memiliki bentuk data yang sama (kolom datanya sama). Ini kriteria yang harus dipenuhi, selain struktur hirarki, yang harus dipenuhi agar bisa memanfaatkan teknik 'hubungan reflexive' yang diuraikan lebih lanjut didalam tulisan ini.

Model data sederhana untuk struktur organisasi memiliki ER diagram seperti dibawah ini. Nama 'reflexive' diberikan, karena hubungan kedirinya sendiri (self-loopback) Nama lain yang sering ditemui adalah hubungan 'recursive'. Karena banyak ditemui di struktur hirarki, kadang disebut 'treewalk link'.



Contoh Isi Tabel

Nomor_karyawan manajer adalah nomor karyawan milik manajer dari karyawan bersangkutan.

nomor_karyawan	nama_karyawan	nomor_karyawan_manajer
101	Adi	1001
102	Basuki	1001
103	Dedi	1001
104	Rahmat	1002
105	Dewi	1002
1001	Hadi	10001
1002	Yos	10001
1003	Wim	10001
10001	Mike	

Dapat disiratkan dalam contoh ini, bahwa Mike adalah pejabat tertinggi. Ada tiga bawahannya. Hanya Hadi dan Yos yang memiliki bawahan; Wim tidak, meskipun dia adalah bawahannya Mike.

SQL Self-Join

Selain bentuk reflexive yang sederhana, fasilitas SQL self-join memudahkan manipulasi data berstruktur hirarki yang dirancang sebagai hubungan reflexive.

Misalnya kita ingin mengetahui semua bawahan per manajer, dengan kata lain: Pilih karyawan yang menjabat manajer (memiliki bawahan), dan daftarkan manajer ini beserta bawahannya. Untuk ini, bisa digunakan SQL statement sebagai berikut.

```
SELECT m.nama_karyawan manajer, k.nama_karyawan bawahan
FROM karyawan m, karyawan k
WHERE m.nomor_karyawan = k.nomor_karyawan_manajer
ORDER BY m.nama_karyawan DESC
```

SQL statement ini menggunakan satu tabel karyawan dua kali; sekali sebagai m, kedua kali sebagai k (m dan k adalah alias untuk tabel karyawan; m untuk 'mewakili' manajer, k untuk bawahan)

Hasilnya:

manajer	bawahan
Hadi	Adi
Hadi	Basuki
Hadi	Dedi
Yos	Rahmat
Yos	Dewi
Mike	Hadi
Mike	Yos
Mike	Wim

Ini bukti bahwa dengan teknik hubungan self-reflexive, rancangan (model data) kita memang betul, secara 'terselubung', menyimpan data yang memiliki struktur hirarki.

Bila Anda sedang merancang database (relasional) dan menemui kasus data berstruktur hirarki, jangan lupa ada peluang untuk memanfaatkan hubungan reflexive dan SQL self-join !