



PERANCANGAN BASIS DATA

PERTEMUAN KE -4

Rauf Fauzan, S.Kom.,M.Kom

Outline



- ✓ Normalisasi
 - Studi Kasus



BCNF



Bentuk BCNF terpenuhi dalam sebuah tabel, jika untuk setiap *functional dependency* terhadap setiap atribut atau gabungan atribut dalam bentuk: $X \rightarrow Y$ maka X adalah *super key*

tabel tersebut harus di-dekomposisi berdasarkan *functional dependency* yang ada, sehingga X menjadi *super key* dari tabel-tabel hasil dekomposisi

Setiap tabel dalam BCNF merupakan 3NF. Akan tetapi setiap 3NF belum tentu termasuk BCNF .

Perbedaannya, untuk *functional dependency* $X \rightarrow A$, BCNF tidak membolehkan A sebagai bagian dari *primary key*.



Bentuk Normal Ke-4



Bentuk normal 4NF terpenuhi dalam sebuah tabel jika telah memenuhi bentuk BCNF, dan tabel tersebut tidak boleh memiliki lebih dari sebuah *multivalued attribute*. Untuk setiap *multivalued dependencies* (MVD) juga harus merupakan *functional dependencies*.



Bentuk Normal Ke-4



Misal, tabel berikut tidak memenuhi 4NF:

Employee	Project	Skill
Jim	11	Program
Mary	5	Design
Mary	NULL	Analysis

Setiap employee dapat bekerja di lebih dari project dan dapat memiliki lebih dari satu skill. Untuk kasus seperti ini tabel tersebut harus di-dekomposisi menjadi:

(Employee, Project)

(Employee, Skill)



Bentuk Normal Ke-5



Bentuk normal 5NF terpenuhi jika tidak dapat memiliki sebuah *lossless decomposition* menjadi tabel-tabel yg lebih kecil.

Jika 4 bentuk normal sebelumnya dibentuk berdasarkan *functional dependency*, 5NF dibentuk berdasarkan konsep *join dependence*. Yakni apabila sebuah tabel telah didekomposisi menjadi tabel-tabel lebih kecil, harus bisa digabungkan lagi (join) untuk membentuk tabel semula



Latihan



Lakukan Normalisasi dari tabel dibawah ini

Perpustakaan Asik Jl. Penambahan No 1

No: 5

Tgl Pinjam : 20 Oktober 2013

NTA : AG001

Nama : Asep Makmur

Judul Buku : Java Swing

Pengarang : Jajang Nurjaman

Tahun Terbit Buku : 2010

Tgl Kembali : 23 Februari 2013



TUGAS



Lakukan Normalisasi dari tabel dibawah ini

ENJOY FUTSAL

Jln. Supaya lulus UP no. 100

Id Penyewaan : PS-001

Tanggal Futsal : 6 Feb 2014

NOTA PEMBAYARAN SEWA LAPANG FUTSAL

Telah Terima Uang Pembayaran Sewa Lapangan Dari

Nama Tim : Barudak Kaler

No Tlp : 08573929020

NAMA LAPANG	HARGA	LAMA SEWA	TOTAL HARGA
Lapang 1	12000	2 Jam	24000

Asumsi :

1. Satu Tim bisa sewa lebih dari 1 lapang dalam 1 id penyewaan



~ TERIMA KASIH ~