



## 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

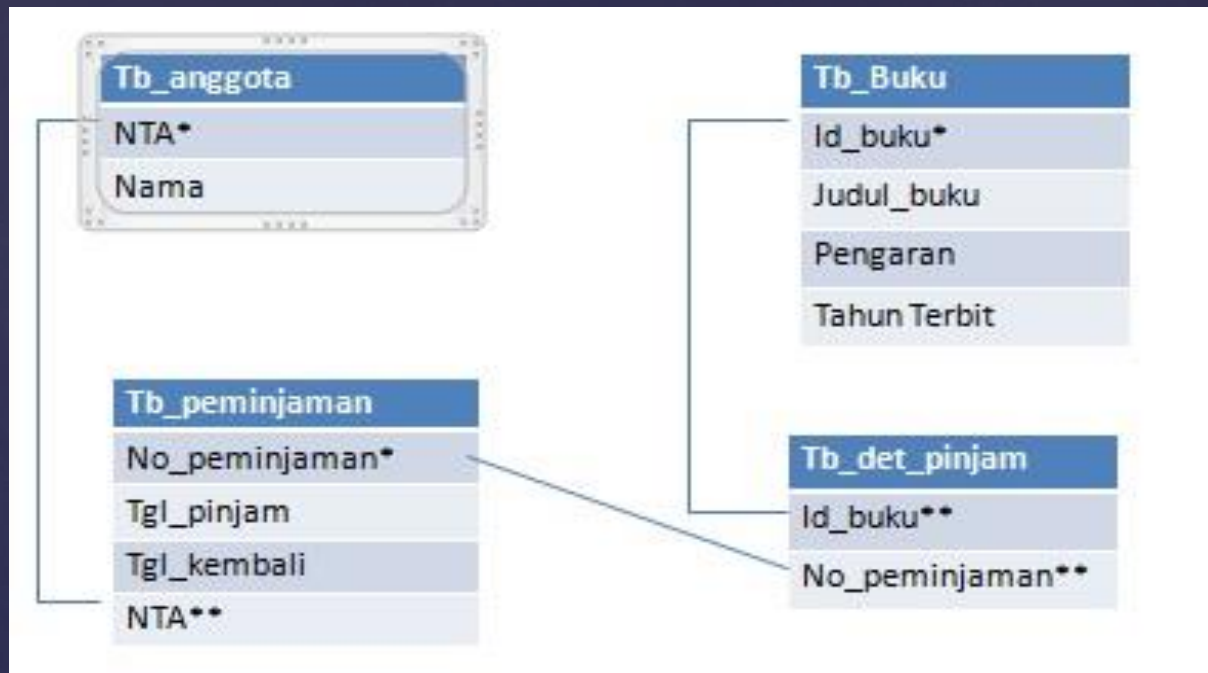
Tgl Kembali : 23 Februari 2013



# Latihan



Lakukan Normalisasi dari tabel dibawah ini



# LATIHAN 2



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	120000	2 Jam	240000

Asumsi :

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



# TUGAS



1. SILAHKAN CARI CONTOH DOKUMEN YANG ANDA PUNYA, JADIKAN DOKUMEN TERSEBUT SEBAGAI BAHAN YANG AKAN DI ANALISIS UNTUK PROSES NORMALISASI.
2. SETELAH ITU, KERJAKAN PROSES NORMALISASINYA DALAM BENTUK .DOC, SERTAKAN JUGA DOKUMEN PADA POIN 1(FOTO /SCAN).

Tugas di kumpulkan maksimal tanggal 3 mei 2020 di  
[kulliahonline.unikom.ac.id](http://kulliahonline.unikom.ac.id)

Kirim file dalam bentuk .doc / .pdf

NAMA FILE : TUGASPBD\_NORMALISASI\_NIM



~ TERIMA KASIH ~