

# Basis Data

---

MIA FITRIAWATI, M. KOM

# Contoh Normalisasi 1

---

Terdapat perpustakaan yang bernama Perpustakaan Ilmu dengan ketentuan:

1. Peminjaman hanya dapat dilakukan oleh anggota yang sudah mendaftar;
2. Setiap anggota diperbolehkan meminjam lebih dari satu buku;
3. Lama peminjaman adalah 7 hari;

**PERPUSTAKAAN ILMU**

Jl. Raya Timur No 321 Tasikmalaya

**Bukti Peminjaman Buku**

No Peminjaman : 3

NTA : A0011

Tanggal Pinjam : 13/11/2014

Nama Anggota : Bimo Setiawan

No Telepon : 082118192038

No.	Kode Buku	Judul	Pengarang	Penerbit	Tahun Terbit
1.	K0020	Dasar Basis Data	Samawa	Informatika	2010
2.	K0012	Perancangan Basis Data	Muhiddin	Andi	2008

Tanggal Kembali : 20/11/2014

<b>Nama Data</b>	Data Bukti Peminjaman Buku
<b>Alias</b>	-
<b>Arus Data</b>	-
<b>Struktur Data</b>	noPeminjaman, tglPinjam, NTA, namaAnggota, noTlpn, kodeBuku, judul, pengarang, penerbit, tahunTerbit, tglKembali.

# Normal 1

---

Suatu relasi dapat dikatakan memenuhi bentuk normal kesatu apabila tidak mengandung pengulangan data atau data ganda.

{noPeminjaman, tglPinjam, NTA, namaAnggota, noTlpn, kodeBuku, judul, pengarang, penerbit, tahunTerbit, tglKembali}

## Normal 2

---

Suatu relasi akan memenuhi bentuk normal kedua apabila telah memenuhi bentuk normal kesatu dan semua atribut bukan kunci (atribut deskriptif) harus secara fungsi bergantung penuh (dependensi fungsional) pada atribut kunci.

**ANGGOTA** : {NTA\*, namaAnggota, noTlpn}

**BUKU** : {kodeBuku\*, judul, pengarang, penerbit, tahunTerbit}

**PEMINJAMAN** : {noPeminjaman\*, tglPinjam, NTA\*\*, kodeBuku\*\*}

# Normal 3

---

Suatu relasi dapat memenuhi bentuk normal ketiga apabila telah memenuhi bentuk normal kedua dan tidak mengandung *transitive functional dependenciey* (ketergantungan transitif atau tidak langsung) terhadap kunci utama.

- ✓ **ANGGOTA**: {NTA\*, namaAnggota, noTlpn}
- ✓ **BUKU**: {kodeBuku\*, judul, pengarang, penerbit, tahunTerbit}
- ✓ **PEMINJAMAN** : {noPeminjaman\*, tglPinjam, NTA\*\*}
- ✓ **DETIL\_PEMINJAMAN** : {idDetilPinjam\*, noPeminjaman\*\*, kodeBuku\*\*}

# Contoh Normalisasi 2

---

No Peminjaman	Tgl Pinjam	NTA	Nama Anggota	No Tlpn	Kode Buku	Judul	Pengarang	Penerbit	Tahun Terbit	Tgl Kembali
3	13/11/2014	A0011	Bimo Setiawan	082118192038	K0020	Dasar Basis Data	Samawa	Informatika	2010	20/11/2014
					K0012	Perancangan Basis Data	Muhiddin	Andi	2008	

# Normal 1

---

Suatu relasi/tabel dikatakan dalam bentuk normal pertama apabila setiap atribut bernilai tunggal (*Atomic Value*) untuk setiap barisnya.

No Peminjaman	Tgl Pinjam	NTA	Nama Anggota	No Tlpn	Kode Buku	Judul	Pengarang	Penerbit	Tahun Terbit
3	13/11/2014	A0011	Bimo Setiawan	082118192038	K0020	Dasar Basis Data	Samawa	Informatika	2010
3	13/11/2014	A0011	Bimo Setiawan	082118192038	K0012	Perancangan Basis Data	Muhiddin	Andi	2008



# Normal 2

---

Semua atribut bukan kunci memiliki dependensi sepenuhnya terhadap kunci utama atau tidak mengandung dependensi parsial.

<b>NTA</b>	<b>Nama Anggota</b>	<b>No Tlpn</b>
A0011	Bimo Setiawan	082118192038

<b>Kode Buku</b>	<b>Judul</b>	<b>Pengarang</b>	<b>Penerbit</b>	<b>Tahun Terbit</b>
K0020	Dasar Basis Data	Samawa	Informatika	2010
K0012	Perancangan Basis Data	Muhiddin	Andi	2008

<b>No Peminjaman</b>	<b>Tgl Pinjam</b>	<b>NTA</b>	<b>Kode Buku</b>
3	13/11/2014	A0011	K0020
3	13/11/2014	A0011	K0012

# Normal 3

---

Suatu relasi dapat memenuhi bentuk normal ketiga apabila telah memenuhi bentuk normal kedua dan tidak mengandung *transitive functional dependenciey* (ketergantungan transitif atau tidak langsung) terhadap kunci utama.

# Normal 3

---

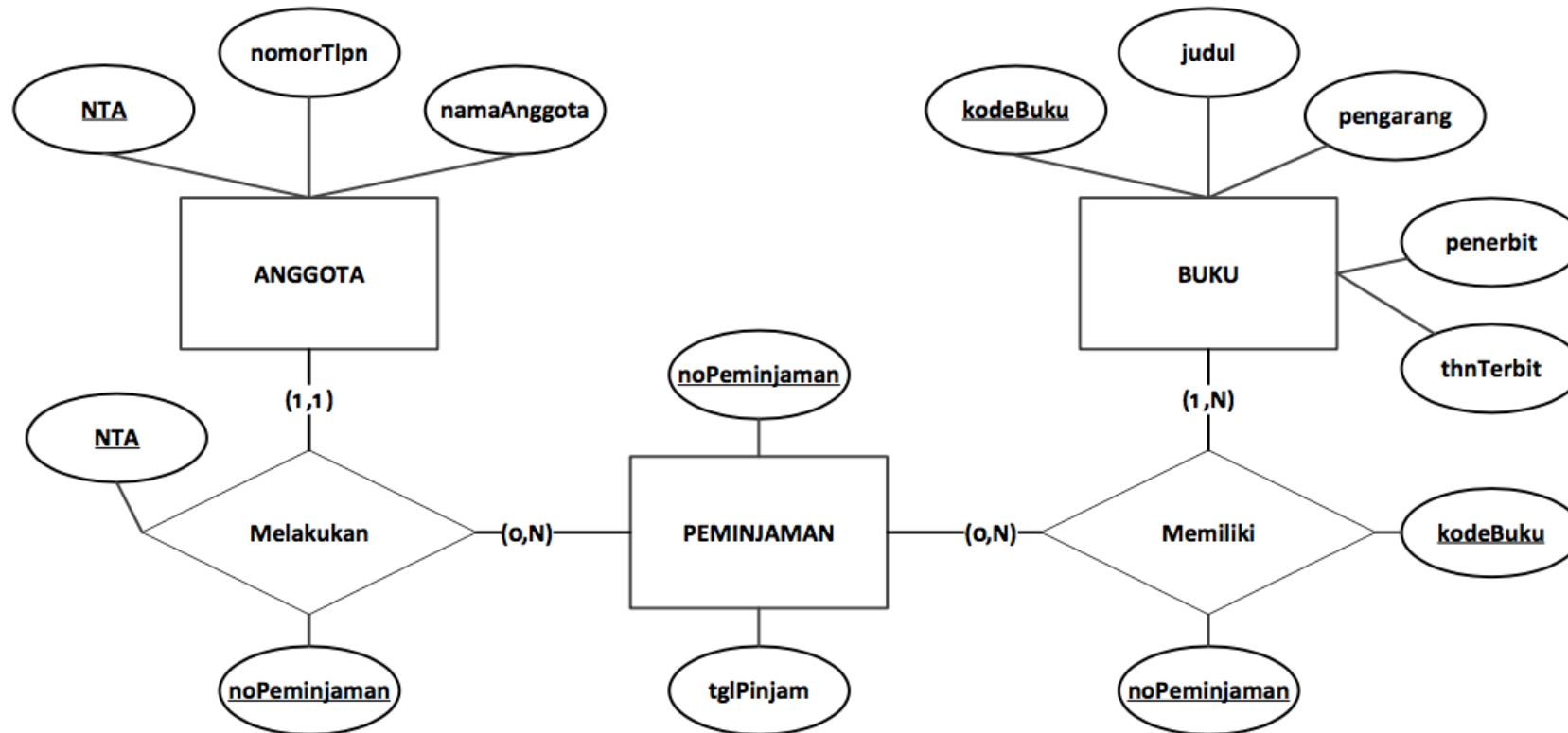
<b>NTA</b>	<b>Nama Anggota</b>	<b>No Tlpn</b>
A0011	Bimo Setiawan	082118192038

<b>Kode Buku</b>	<b>Judul</b>	<b>Pengarang</b>	<b>Penerbit</b>	<b>Tahun Terbit</b>
K0020	Dasar Basis Data	Samawa	Informatika	2010
K0012	Perancangan Basis Data	Muhiddin	Andi	2008

<b>No Peminjaman</b>	<b>Tgl Pinjam</b>	<b>NTA</b>
3	13/11/2014	A0011

<b>ID Detil Peminjaman</b>	<b>No Peminjaman</b>	<b>Kode Buku</b>
1	3	K0020
2	3	K0012

# Diagram E-R



# Diagram E-R

---

