



**BINA INSANI
UNIVERSITY**

KONSEP NORMALISASI

Pertemuan 4

Bigger Better Higher



ATRIBUT TABEL

Atribut yang sebenarnya identik dengan pemakaian istilah kolom data atau *field*

	Column Name	Data Type	Length	Allow Nulls
🔑	nid	char	10	
	nama_d	varchar	50	✓
	tempat_lhr	varchar	50	✓
	tgl_lahir	datetime	8	✓
	jkkelamin	varchar	50	✓
	alamat	varchar	90	✓
	kota	varchar	50	✓
	kodepos	varchar	50	✓
	gajipokok	numeric	9	✓



JENIS-JENIS ATRIBUT

1. Atribut sederhana dan atribut komposit
2. Atribut bernilai tunggal dan atribut bernilai banyak
3. Atribut mandatori dan null atribut
4. Atribut turunan (*derived attribute*)

Key dan Atribut Diskriptif

Key Atribut :

1. *Superkey*
2. *Candidate Key*
3. *Primary Key*
4. *Foreign Key*

JENIS JENIS KEY

- ❑ *Superkey* adalah merupakan satu atau lebih field / atribut (kumpulan atribut) yang dapat membedakan setiap baris data dalam sebuah tabel secara unik. Bisa terjadi, ada lebih dari 1 kumpulan atribut yang bersifat seperti itu pada sebuah tabel.
- ❑ *Candidate_key* adalah merupakan kumpulan field / atribut minimal yang dapat membedakan setiap baris data dalam sebuah tabel secara unik. Sebuah Candidate-key tidak boleh berisi atribut atau kumpulan atribut yang telah menjadi superkey yang lain. Jadi sebuah Candidate-key pasti superkey, tapi belum tentu sebaliknya.
- ❑ **Primary Key** : field yang di jadikan sebagai key (kunci) biasanya unique

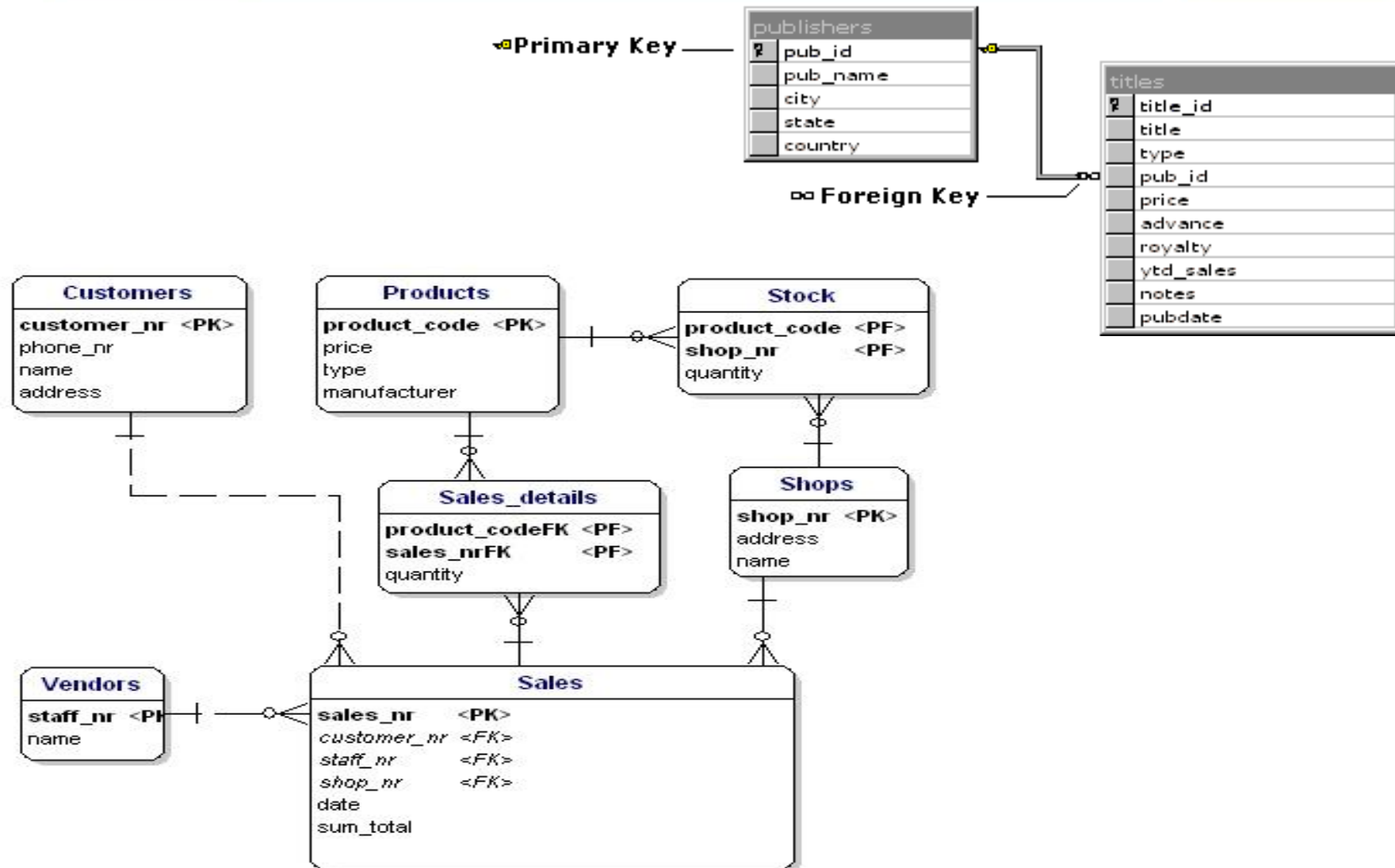


JENIS-JENIS KEY..

- ❑ **Kunci Tamu (Foreign Key)**
- ❑ Kunci tamu adalah satu atribut (satu set atribut) yang melangkapi satu relationship (hubungan) yang menunjukkan ke induknya.
- ❑ Kunci tamu ditempatkan pada entity anak dan sama dengan kunci primer induk direlasikan.
- ❑ Hubungan antara entity induk dengan anak adalah **satu lawan banyak** (one to many relationship).



PRIMARY DAN FOREIGN KEY



Domain Atribut adalah merupakan suatu gugus nilai yang mungkin dimiliki oleh suatu atribut pada suatu tabel dalam database. Berikut ini adalah contoh tabel rekening pada suatu database perbankan.

	No_Rekening	Status	Saldo
1	012.145.002	Checking	8.000.000,00
2	012.146.013	Saving	3.000.000,00
3	012.146.890	Saving	4.000.000,00
4	210.234.956	Checking	5.000.000,00
5	345.120.034	Checking	4.500.000,00
6	123.000.021	Saving	4.800.000,00

ATRIBUT SEDERHANA DAN ATRIBUT KOMPOSIT

Atribut Sederhana dan atribut komposit




Nik	Nama	Alamat	Tempat_lhr
...	Daffa Alrozak	Jl.Merdeka No.10 Jakarta 40121	...
...	Revanda Ghassan		...
...
...

Alamat_jln	Nama_kota	kode_pos
Jl.Merdeka No.10	Jakarta	40121
Jl. Gajah Mada No.2	Jakarta	45123
...

ATRIBUT HARUS BERNILAI (MANDATORY ATTRIBUTE) DAN NILAI NULL

**Mandatory atribut dan nilainya tidak
boleh kosong (not null)**

**Null atribut, atribut boleh
kosong**



Nim	Nama_mhs	Alamat_mhs	Tgl_lahir	Hobbi
980001	Rini Hapsari	...	...	...
980002	Dika Sanjaya	...	...	Membaca
980003	Riswoko	...	...
980004	Windar Atmojo	...	...	Musik, menari
980005	Abdullah Gani		...	Naik gunung



ATRIBUT BERNILAI TUNGGAL DAN ATRIBUT BERNILAI BANYAK

Atribut bernilai **Tunggal**

Atribut bernilai **Banyak** (hobi)

nid	nama_d	tempat_lhr	tgl_lahir	jk_lamin	alamat	kota	kodepos	gajipokok	hobi
00001	Riswoko Sasono,MMSi	Bogor	12/24/74	Pria	Jl. Catur 3 No.23	Bekasi Utara	52123	1300000	Membaca, Renang
00002	Hasta Riyanti,Ir,MM	Jakarta	5/27/69	Wanita	Jl. Delima 2 No.2	Bekasi Timur	45612	1150000	Sepak Bola
01001	Cokro Dinatingrat,Ir,MT	Bekasi	12/19/66	Pria	Jl. Dayang Raya 2 No.12	Cibitung	54456	1200000	Tidur
01002	Sakib Aljaber,MT	Cikarang	5/20/70	Pria	Jl. Kemuning 1 No.1	Cikarang	56234	1150000	<NULL>
95001	Bambang Sutedjo,Ir,MMSi	Jakarta	2/23/58	Pria	Jl. Mawar 6 No.2	Jakarta Selatan	23234	1300000	Jalan - jalan
95002	Asri Kasetyaningsih,M.Kom	Semarang	12/25/62	Wanita	Jl. Perjuangan 3 No.11	Bekasi Timur	54567	1200000	<NULL>
96001	Triyatno,Ir,MM,M.Kom	Bekasi	5/14/67	Pria	Jl. Mawar Indah 1 No.1	Bekasi Barat	54356	1100000	<NULL>
96002	Diastuti Pujiningsih,MM,MT	Surabaya	12/24/70	Wanita	Jl. Janur Kuning 2 No.56	Cibitung	54566	1000000	<NULL>
97001	Endang Junianti,Ir,MMSi	Bandung	5/20/67	Wanita	Jl. Kemukus 2 No.56	Cikarang	56555	1150000	Tenis
97002	Djoko Pamungkas,M.Kom	Bogor	5/28/71	Pria	Jl. Anggrek 7 No.1	Bekasi Timur	45666	1100000	Bela Diri, Renang
98001	Didik Atmadja,Ir,MMSi	Bandung	4/20/70	Pria	Jl. Cipete Raya No.6	Jakarta Selatan	24123	1250000	Sepak Bola
98002	Bagus Windarjo,M.Kom.	Tangerang	12/13/71	Pria	Jl. H. Ali No.21	Cibitung	54523	1150000	<NULL>
99001	Dewi Anjani,Ir,MM	Bekasi	12/14/75	Wanita	Jl.Kemang Raya 2 No.1	Bekasi Barat	54567	1200000	Bulu Tangkis



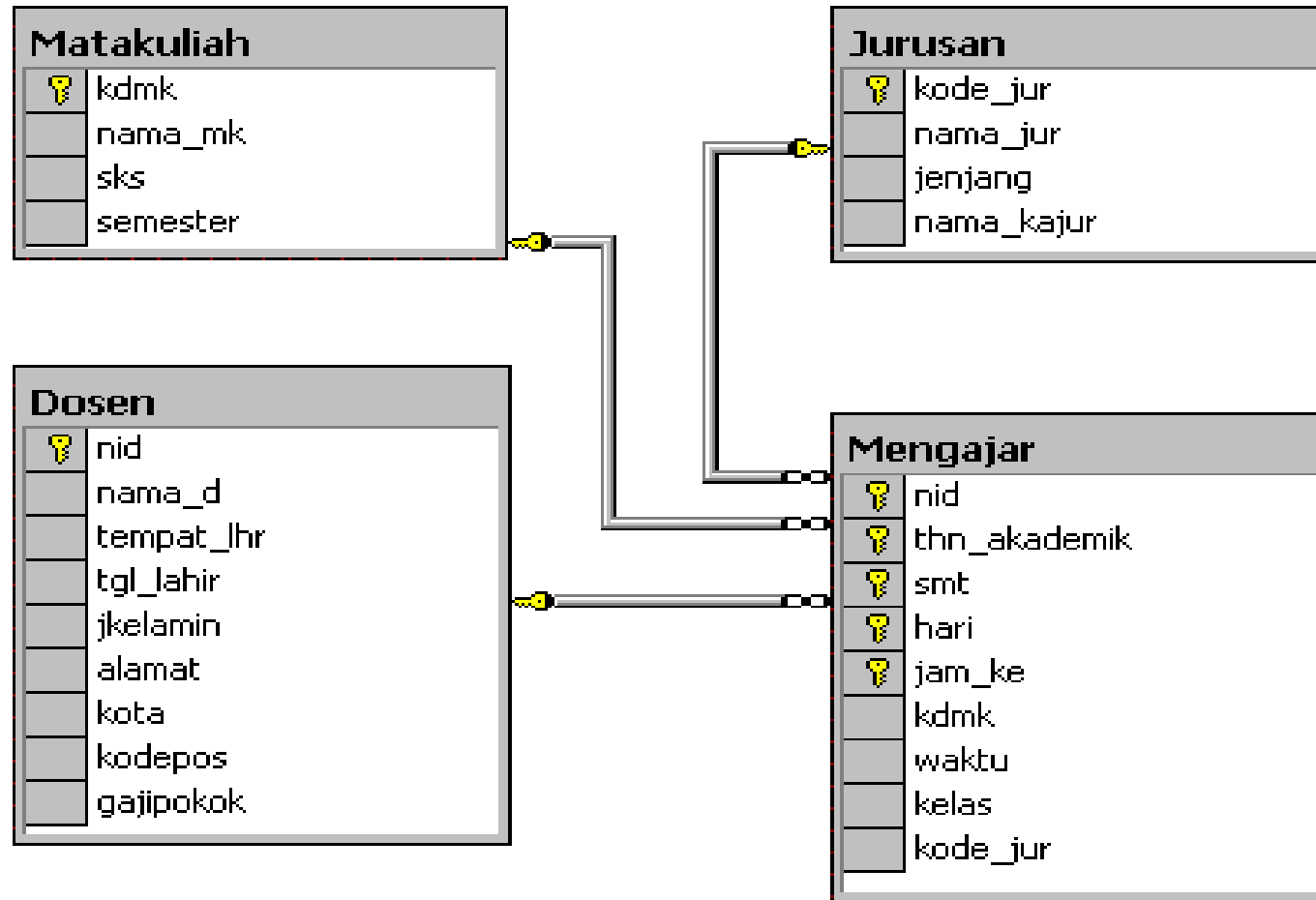
ATRIBUT TURUNA (*DERIVED ATTRIBUTE*)

Atribut tahun_masuk pada contoh dapat ditiadakan, karena atribut tersebut dapat diperoleh dari atribut nid, yaitu 2 digit pertama yang menyatakan tahun masuk dosen, jadi tidak perlu dibuat untuk atribut tersebut.

nid	nama_d	tempat_lhr	tgl_lahir	jkelamin	alamat	kota	kodepos	gajipokok	tahun_masuk
00001	Riswoko Sasono,MMSi	Bogor	12/24/74	Pria	Jl. Catur 3 No.23	Bekasi Utara	52123	1300000	2000
00002	Hasta Riyanti,Ir,MM	Jakarta	5/27/69	Wanita	Jl. Delima 2 No.2	Bekasi Timur	45612	1150000	2000 ^
01001	Cokro Diningrat,Ir,MT	Bekasi	12/19/66	Pria	Jl. Dayang Raya 2 No.12	Cibitung	54456	1200000	2001
01002	Sakib Aljaber,MT	Cikarang	5/20/70	Pria	Jl. Kemuning 1 No.1	Cikarang	56234	1150000	2001



DATABASE PENJADWALAN_MENGAJAR







LATIHAN Pertemuan 4

1. Jelaskan pengertian daripada *Key* dan atribut deskriptif ?.
2. Jelaskan dan berikan contoh pengertian dari *superkey*, *candidate key*, *primary key* dan *foreign key* ?.
3. Jelaskan dan berikan contoh pengertian daripada atribut sederhana dan komposit ?.
4. Jelaskan dan berikan contoh pengertian daripada atribut bernilai tunggal dan bernilai banyak ?.
5. Jelaskan dan berikan contoh pengertian daripada atribut turunan ?.
6. Berikan penjelasan, mana yang merupakan *superkey*, *candidate key*, *primary key* dan *foreign key* dari *table* (*relasi*) Matakuliah, Jurusan dan Mengajar dari *database* Penjadwalan_mengajar_dosen ?.