



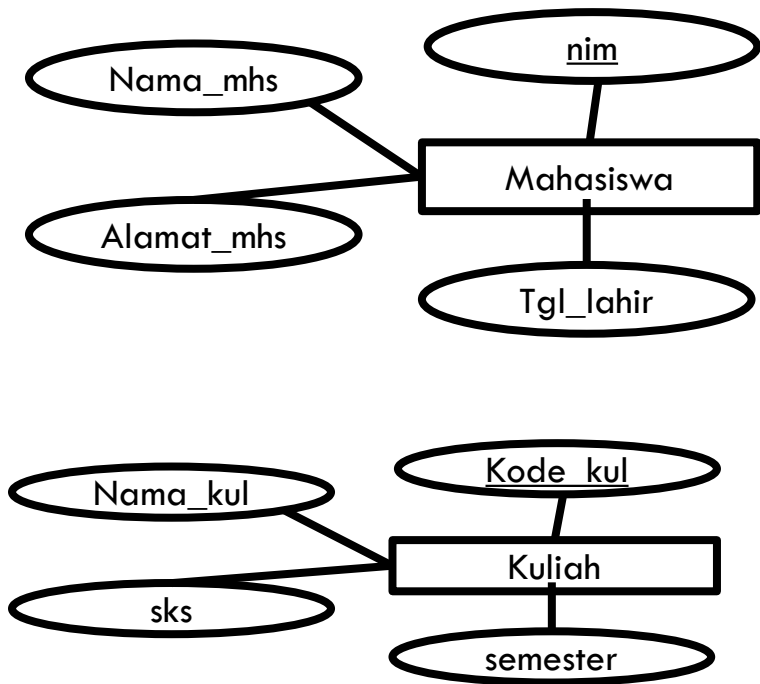
# TRANSFORMASI MODEL DATA KE BASIS DATA FISIK

Hani Irmayanti, M.Kom

# ATURAN UMUM

1. Setiap himpunan entitas akan diimplementasikan sebagai sebuah table.
2. Relasi dengan derajat relasi 1-1 yang menghubungkan 2 buah himpunan entitas akan direpresentasikan dalam bentuk penambahan/penyertaan atribut-atribut relasi ke table yang mewakili salah satu dari kedua himpunan entitas.
3. Relasi dengan derajat relasi 1-N, akan direpresentasikan dalam bentuk pencantuman atribut key dari himpunan entitas yang berderajat 1 ke himpunan entitas yang berderajat N
4. Relasi dengan derajat N – N, akan diwujudkan dalam bentuk table yang mewakili field yang berasal dari key-key himpunan entitas yang dihubungkannya.

# ENTITAS → TABEL



Tabel Mahasiswa

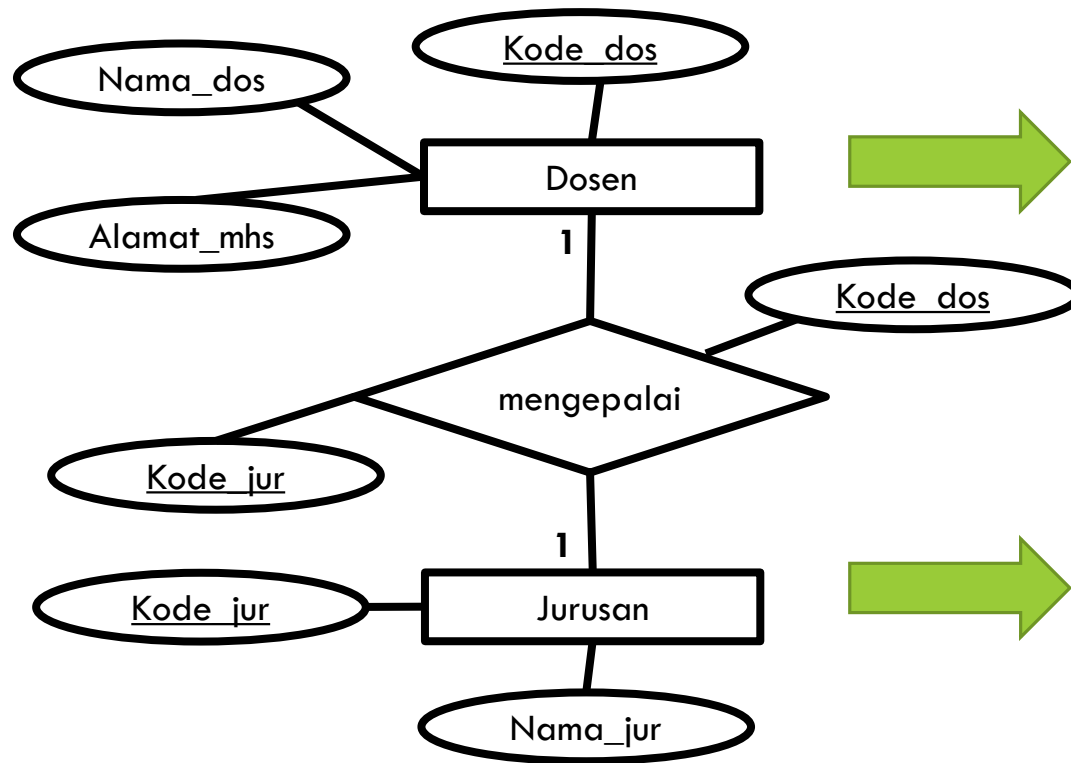
<u>nim</u>	Nama_mhs	Alamat_mhs	Tgl_lahir



Tabel Kuliah

<u>Kode_kul</u>	nama_kul	sks	Semester

# RELASI 1-1



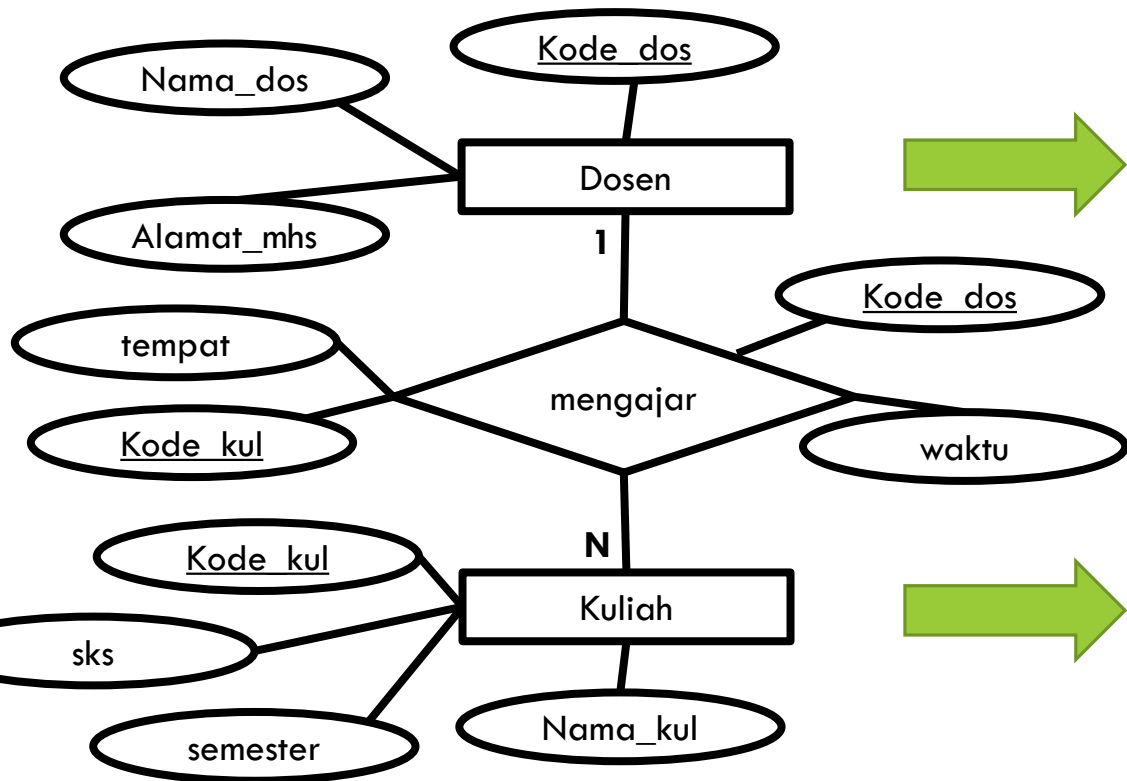
Tabel Dosen

<b>Kode_dos</b>	<b>Nama_dos</b>	<b>Alamat_dos</b>

Tabel Jurusan

<b>Kode_jur</b>	<b>Nama_jur</b>	<b>Kode_dos</b>

# RELASI 1-N



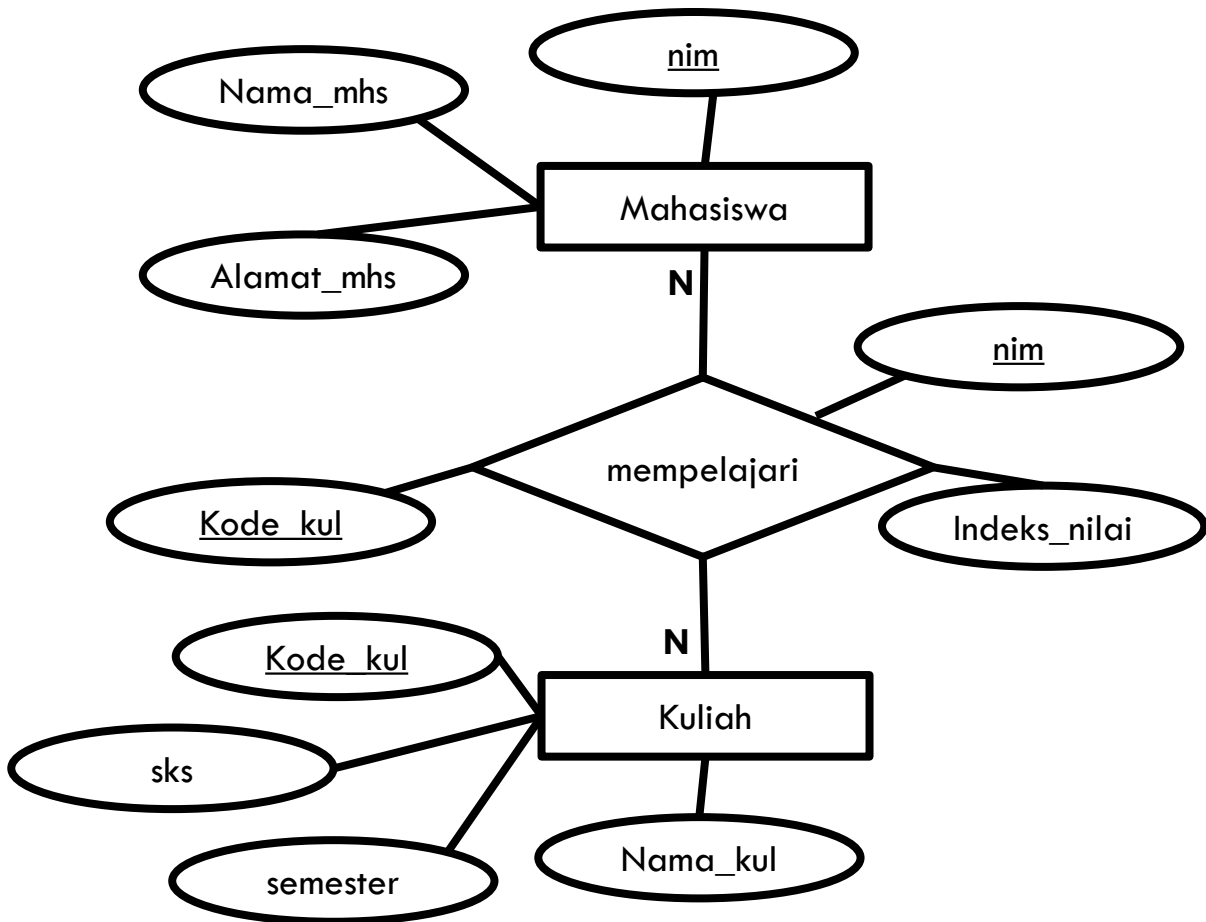
Tabel Dosen

Kode_dos	Nama_dos	Alamat_dos

Tabel Kuliah

Kode_kul	Nama_kul	sks	semester	Kode_dos	tempat	waktu

# RELASI N-N



Tabel Mahasiswa

<b>nim</b>	<b>Nama_mhs</b>	<b>Alamat_mhs</b>



Tabel Mempelajari/Tabel Nilai

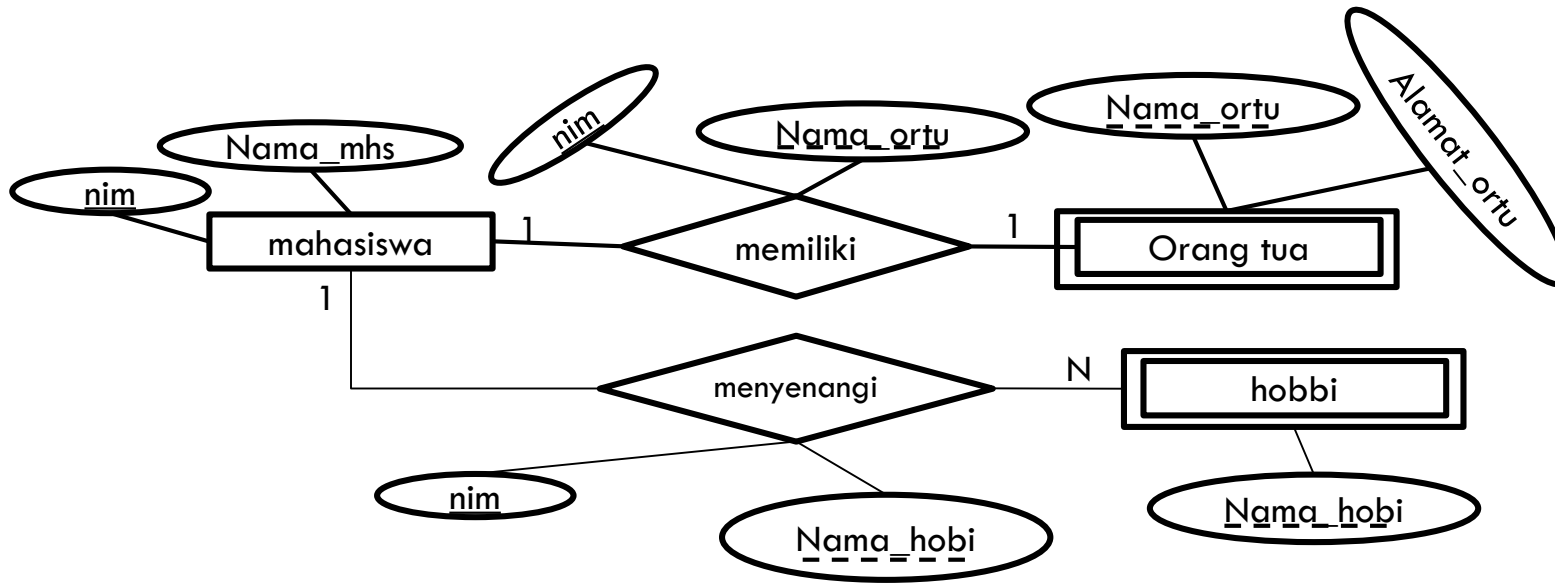
<b>nim</b>	<b>Kode_kul</b>	<b>Indeks_nilai</b>



Tabel Kuliah

<b>Kode_kul</b>	<b>Nama_kul</b>	<b>sks</b>	<b>semester</b>

# ENTITAS LEMAH



Tabel Mahasiswa

<b>nim</b>	<b>Nama_mhs</b>

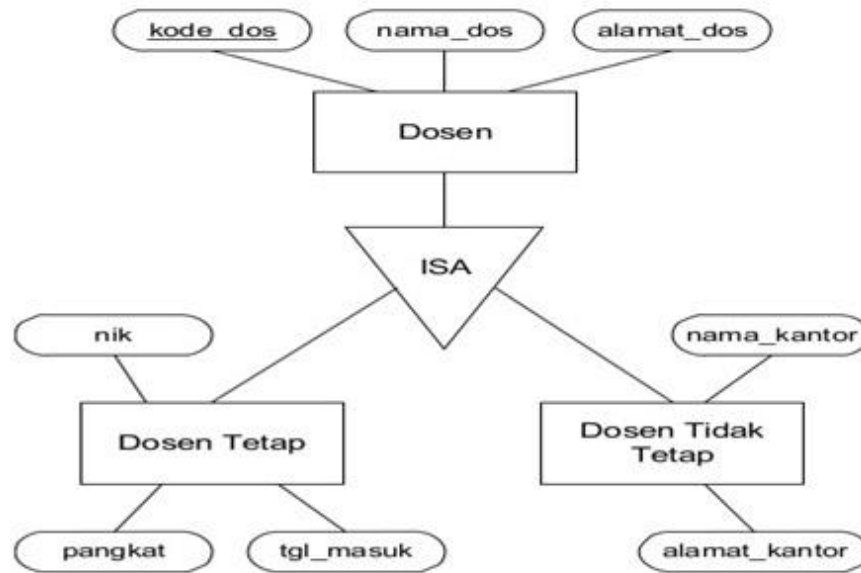
Tabel orang tua

<b>nim</b>	<b>Nama_ortu</b>	<b>Alamat_ortu</b>

Tabel Hobbi

<b>nim</b>	<b>Nama_hobi</b>

# SPEKIALISASI



Tabel Dosen

Kode_dos	Nama_dos	Alamat_dos

Tabel Dosen Tetap

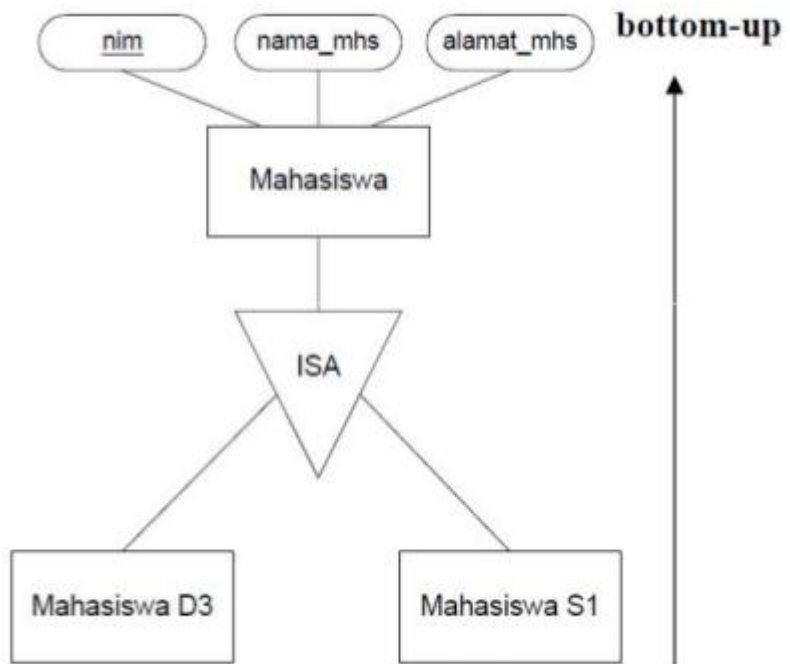
Kode_dos	nik	pangkat	Tgl_masuk

Tabel Tidak Tetap

Kode_dos	Nama_kantor	Alamat_kantor



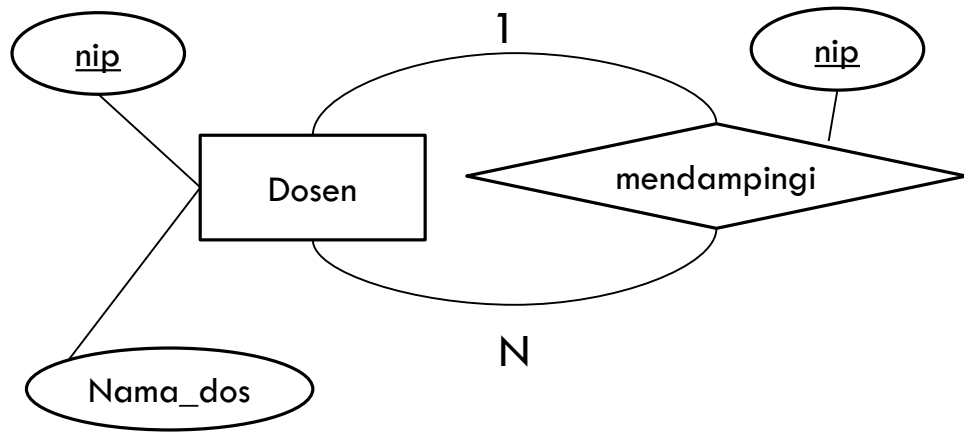
# GENERALISASI



Tabel Mahasiswa

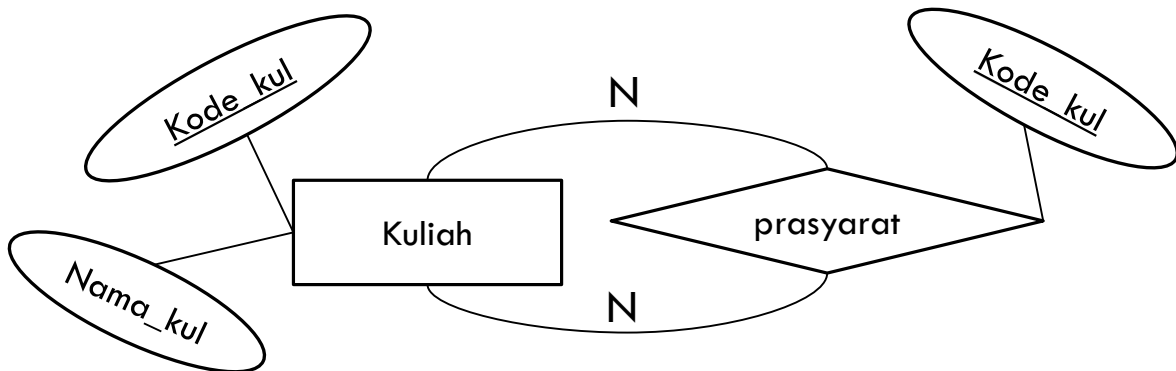
<b>nim</b>	<b>Nama_mhs</b>	<b>Alamat_mhs</b>	<b>Prog_studi</b>

# RELASI TUNGGAL



Tabel Dosen

nip	Nama_dos	Nip_dosen_pendamping



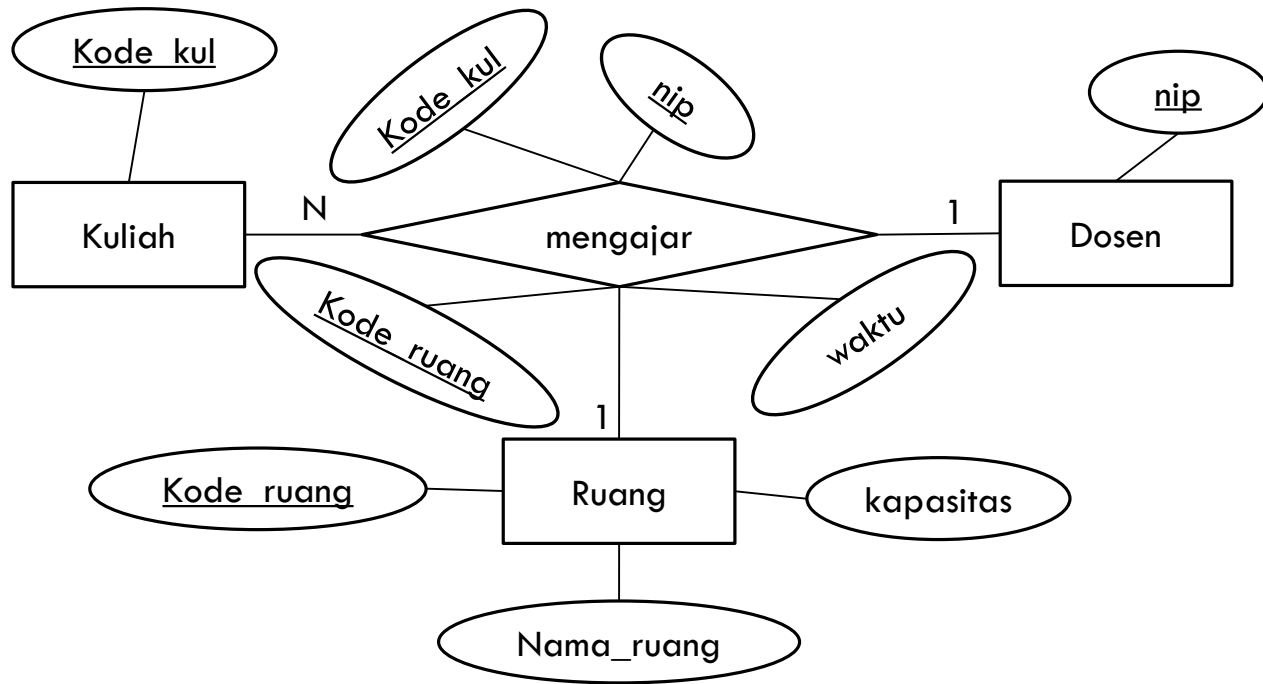
Tabel Kuliah

Kode_kul	Nama_kul

Tabel Prasyarat

Kode_kul	Kode_kul_prasyarat

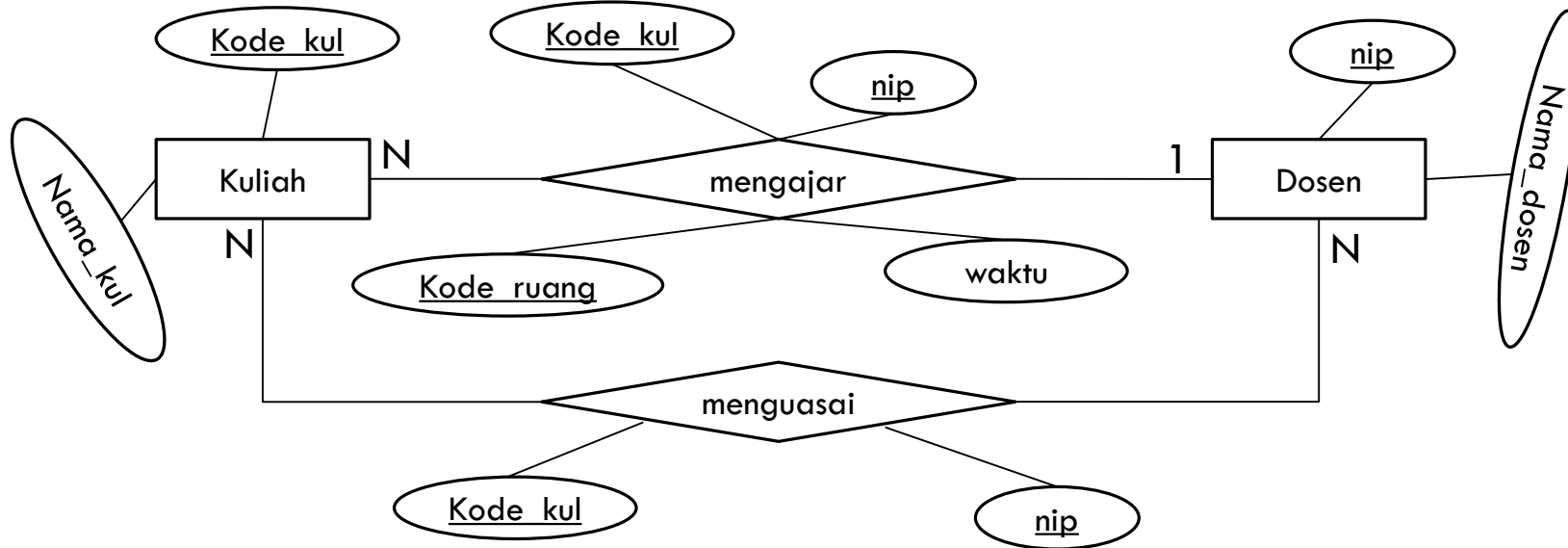
# MULTIENTITAS



Tabel Kuliah

<u>Kode_kul</u>	<u>nip</u>	<u>Kode_ruang</u>	waktu

# RELASI GANDA



Tabel Dosen

nip	Nama_dos

Tabel Kuliah

Kode_kul	Nama_kul	nip

Tabel Menguasai

nip	Kode_kul



# TIPE DATA

## **KARAKTER**

**CHAR** : Teks dengan maksimal 255 karakter

**VARCHAR** : Teks maksimal 255 karakter

**TEKS** : Teks dengan panjang maksimal 65535

# TIPE DATA

## **BILANGAN**

**TINYINT**: Bilangan 1 byte

**SMALLINT** : Bilangan 2 byte

**INT** atau **INTEGER** : Bilangan 4 byte

**BIGINT** : Bilangan 8 byte

**FLOAT** : Bilangan pecahan (4 byte)

**DOUBLE** atau **REAL** : Bilangan pecahan (8 byte)

**DECIMAL** atau **NUMERIC** : Bilangan Pecahan

# TIPE DATA

## LAIN-LAIN

**Date** : Tanggal (YYYY/MM/DD)

**DATETIME** : Waktu (Tanggal dan Jam) (YYYY/MM/DD HH:MM:SS)

**TIME** : Jam (HH:MM:SS)

**ENUM** ('nilai1', 'nilai2', ...) : Nilai Enumerasi

**BOOLEAN** : tipe benar atau salah



# STRUKTUR TABEL

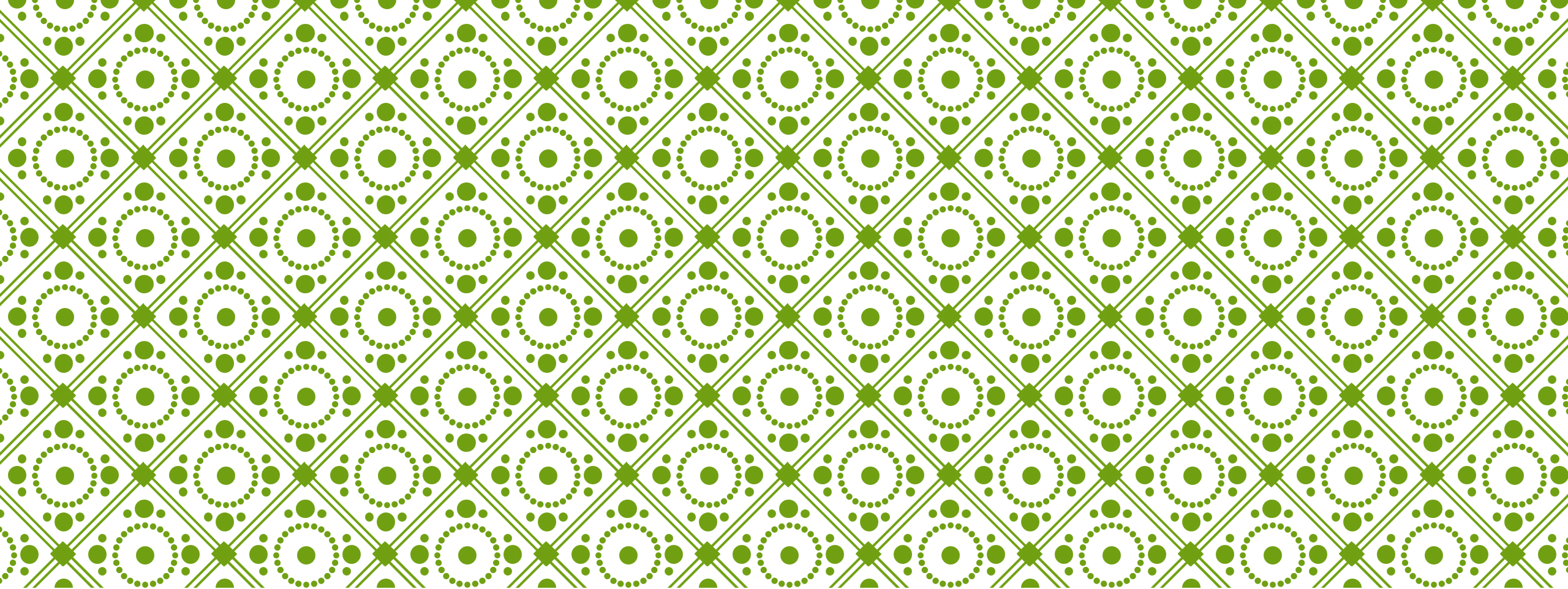
## Tabel Mahasiswa

<b>Nama Field</b>	<b>Tipe Data</b>	<b>Ukuran</b>	<b>Keterangan</b>
NIM	vachar	8	Primary Key
Nama_mhs	varchar	50	
Alamat_Mhs	Text		
Tgl_lahir	Date		

# STRUKTUR TABEL

## Tabel Nilai

<b>Nama Field</b>	<b>Tipe Data</b>	<b>Ukuran</b>	<b>Keterangan</b>
NIM	vachar	8	Foreign key dari table mahasiswa
Kode_matkul	varchar	8	Foreign key dari table matakuliah
Indeks_nilai	Text		



**SELESAI** |