

BASIS DATA

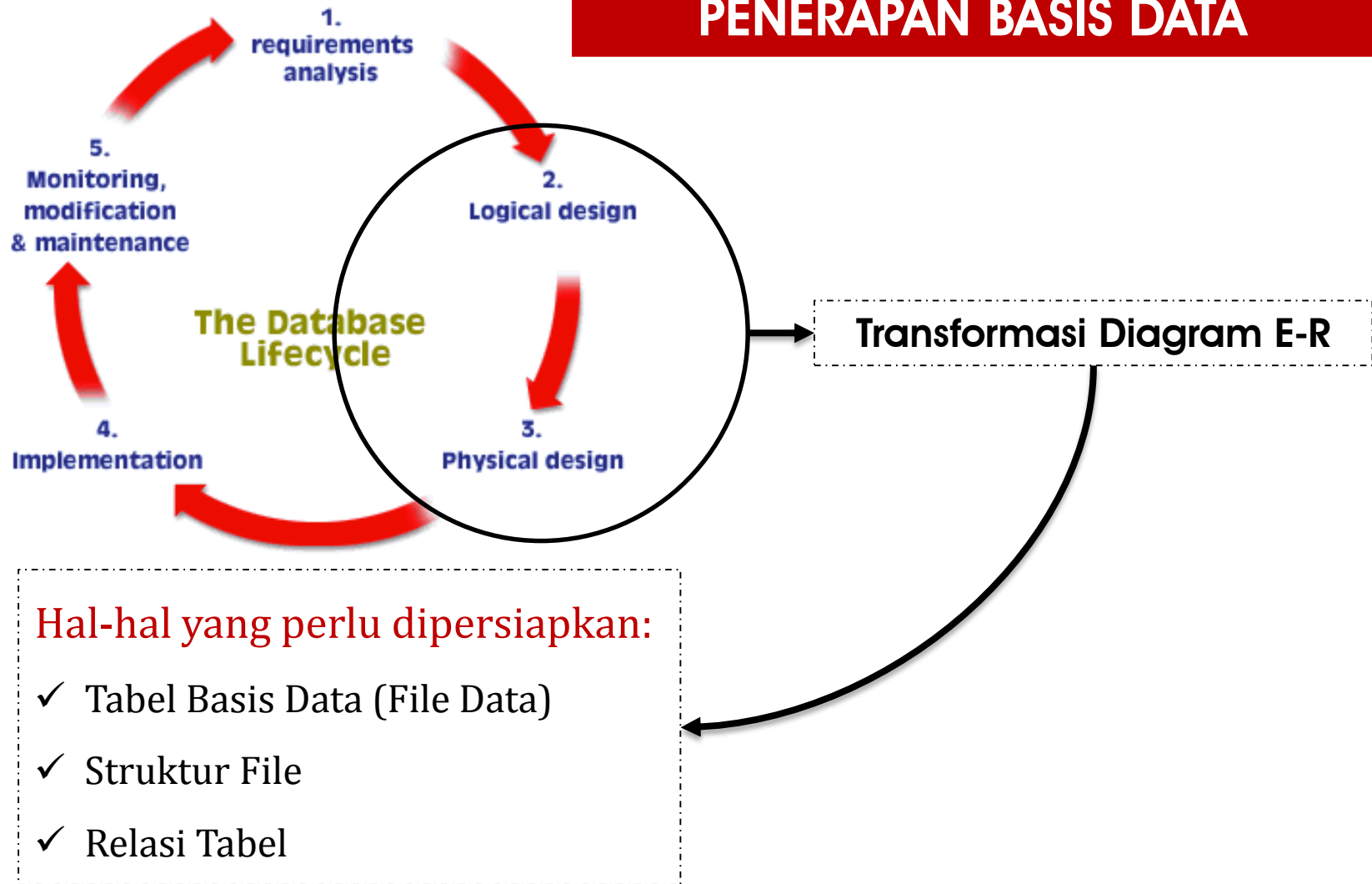
Pertemuan 10

3 SKS | Semester 4 | S1 Sistem Informasi

Nizar Rabbi Radliya
nizar.radliya@yahoo.com



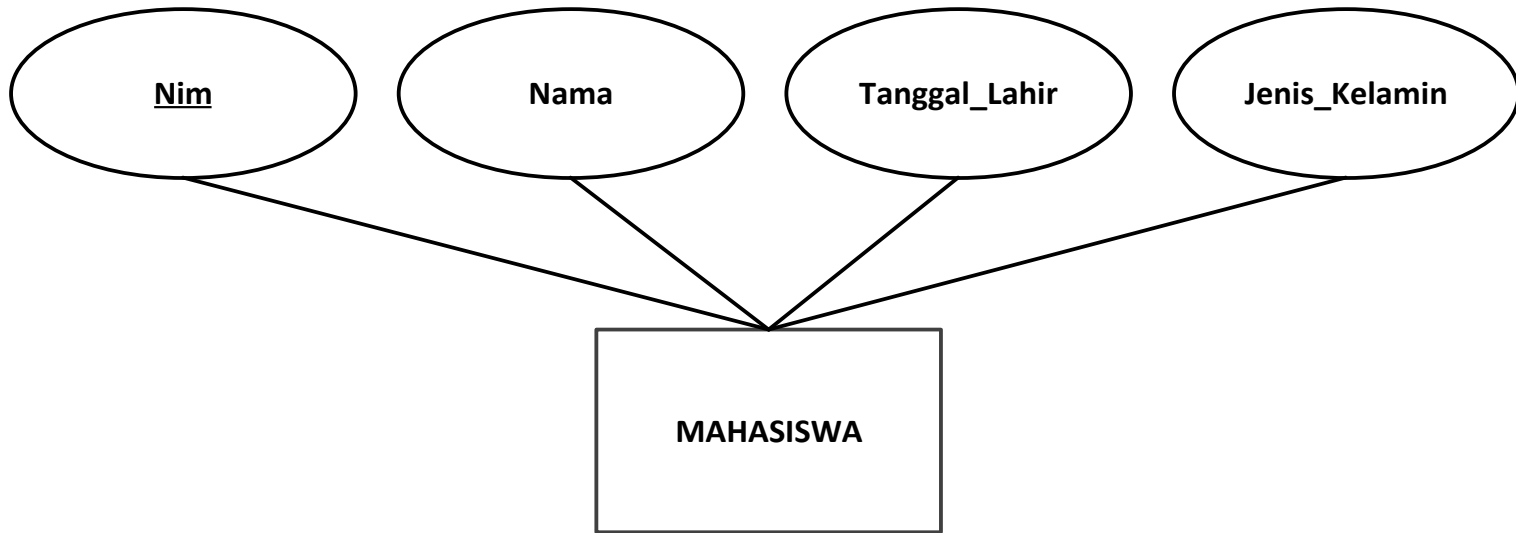
PENERAPAN BASIS DATA



Transformasi Diagram Entity-Relationship (E-R)

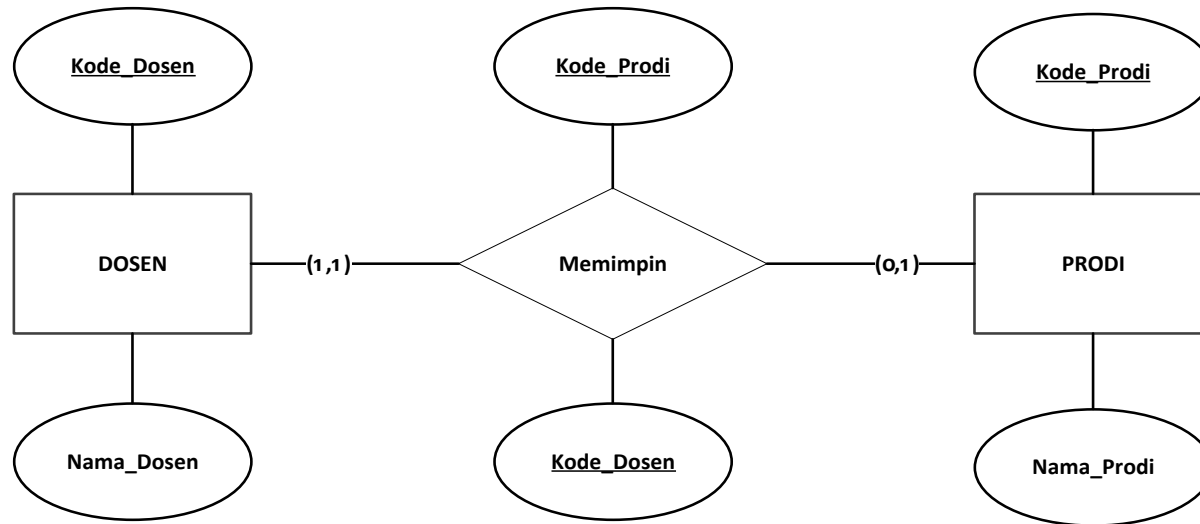
Komponen-komponen diagram E-R yang berupa **entitas dan relasi** akan **ditransformasikan** menjadi **tabel-tabel** yang merupakan komponen utama pembentuk basis data. Selanjutnya **atribut-atribut** yang melekat pada masing-masing entitas dan relasi akan dinyatakan sebagai **field-field** dari tabel-tabel yang sesuai.

Transformasi Entitas Ke Tabel



nim	nama	tanggal_lahir	kelamin

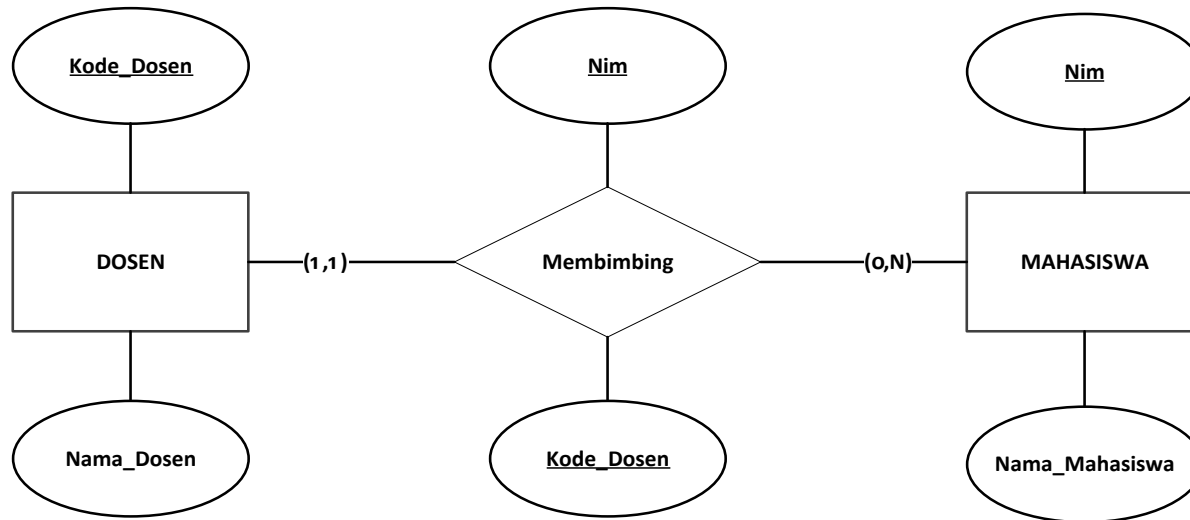
Transformasi kardinalitas relasi Satu ke Satu (One to One)



kode_dosen	nama_dosen

kode_prodi	nama_prodi	kode_dosen

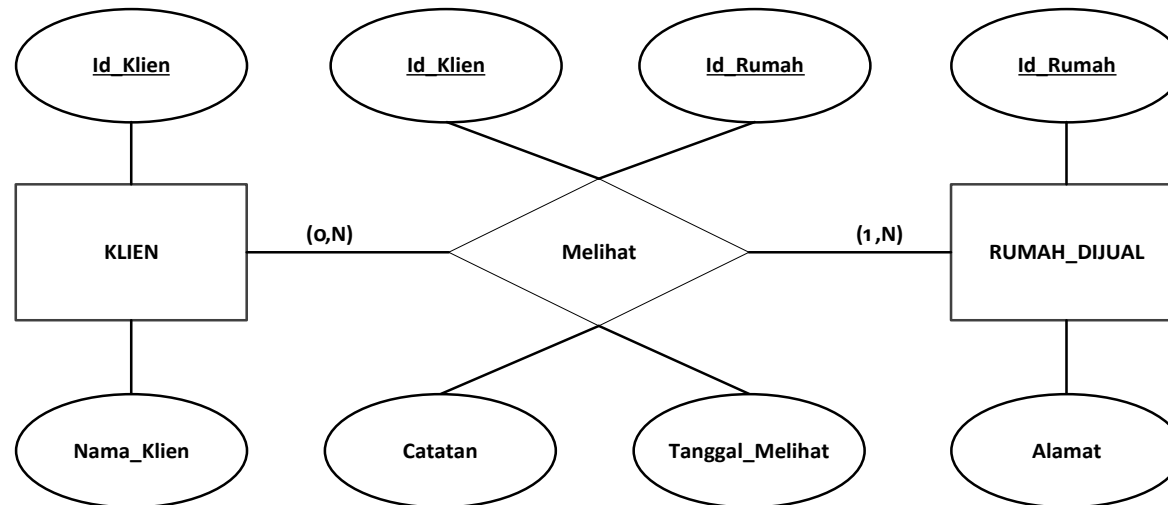
Transformasi kardinalitas relasi Satu ke Banyak (One to Many)



kode_dosen	nama_dosen

nim	nama_mahasiswa	kode_dosen

Transformasi kardinalitas relasi Banyak ke Banyak (Many to Many)



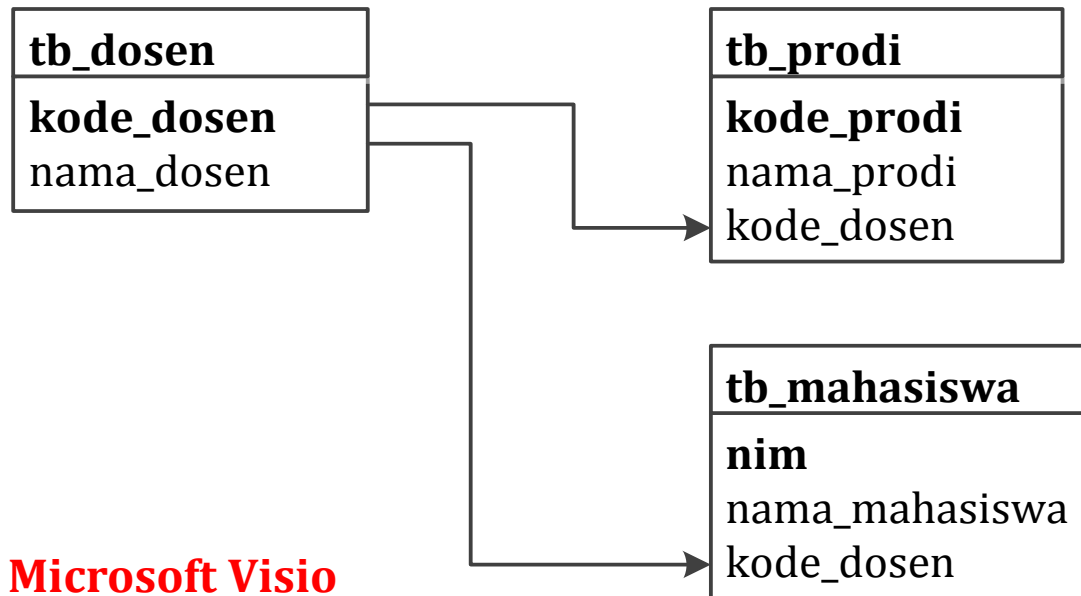
id_klien	nama_klien

id_rumah	alamat

id_klien	id_rumah	tanggal_melihat	catatan

Relasi Tabel

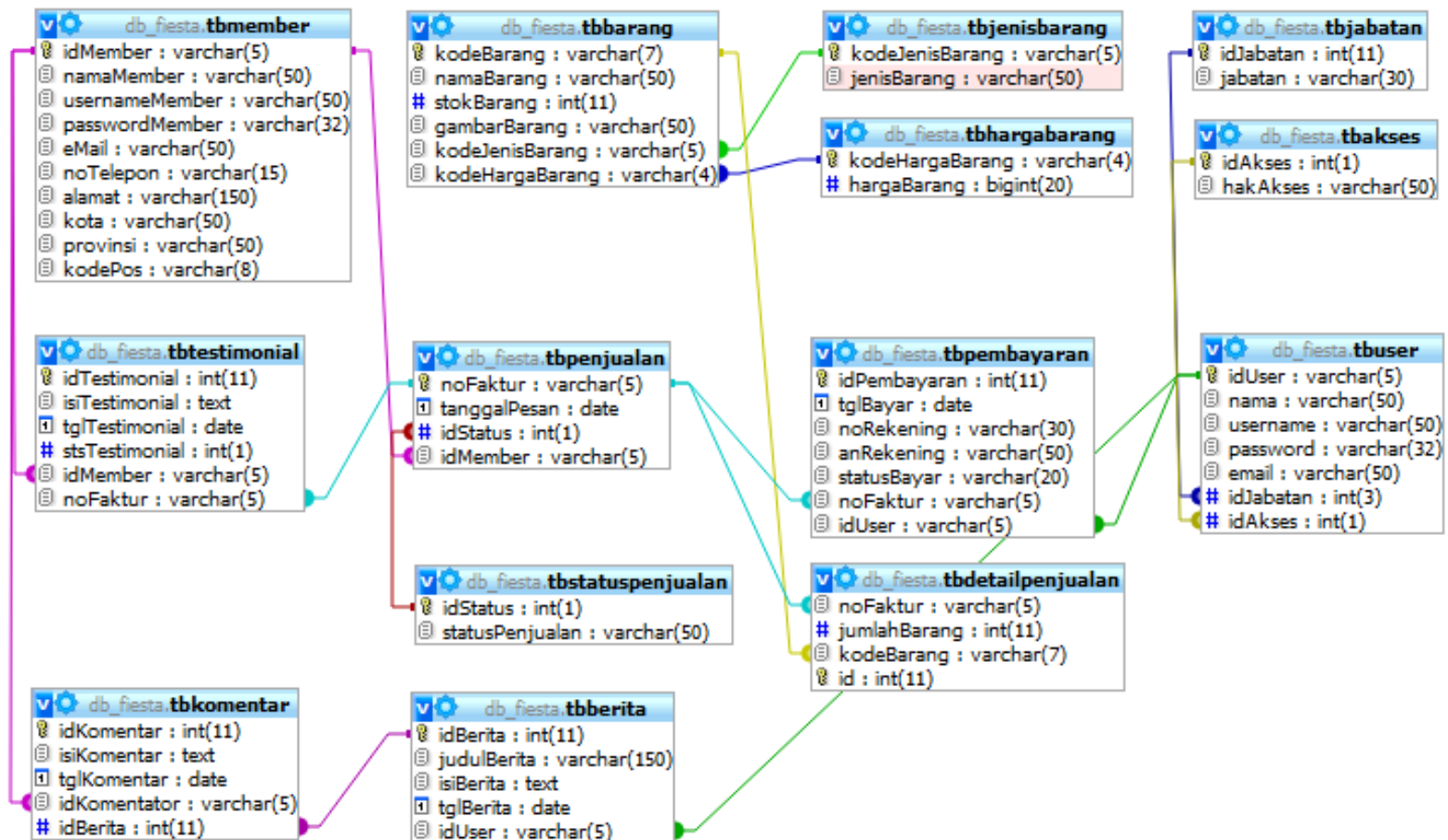
Relasi Tabel merupakan hubungan yang terjadi pada suatu tabel dengan tabel yang lainnya, yang berfungsi untuk mengatur operasi suatu basis data.



Microsoft Visio



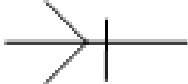
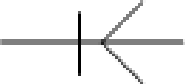




Relasi Tabel

Contoh Relasi Tabel menggunakan MySQL (phpMyAdmin)



Relasi Tabel

Simbol dan Notasi Kardinalitas Relasi

Simbol Kardinalitas	Notasi Kardinalitas (min-mak)	Notasi Kardinalitas (min-mak)	Notasi Kardinalitas (min-mak)
 atau 	(0,M)	(0,N)	(0..*)
 atau 	(1,M)	(1,N)	(1..*)
 atau 	(1,1)	(1,1)	(1..1)
 atau 	(0,1)	(0,1)	(0..1)

Struktur File

Struktur file digunakan untuk menentukan struktur fisik basis data dengan menjelaskan rincian dari setiap file.

Nama File : tb_mahasiswa		
Kunci Utama : nim		
Jumlah Atribut : 3		
No	Nama Atribut	Tipe Data
1.	nim	Char (8), Primary Key, Not Null
2.	nama_mahasiswa	Varchar (35)
3.	kode_dosen	Char (9), Foreign Key, On Delete Cascade On Update Cascade

Kodifikasi

Kodifikasi digunakan sebagai identitas untuk setiap data yang akan di-*input* dan untuk mengidentifikasi suatu objek secara singkat. Kode dibuat dalam bentuk angka, huruf, atau gabungan dari keduanya.

1. **Sekuensial**
2. **Mnemonic**
3. **Blok**

Kodifikasi Sekuensial

Mengasosiakan data dengan kode terurut (bilangan atau abjad)

Nama Atribut : indek_nilai

Jenis Kodifikasi : Sekuensial

A → Sempurna

B → Baik

C → Cukup

D → Kurang

E → Buruk

Kodifikasi Mnemonic

Pengkodean dengan membentuk singkatan

Nama Atribut : jenis_kelamin

Jenis Kodifikasi : Mnemonic

L → Laki-Laki

P → Perempuan

Kodifikasi Blok

Pengkodean dengan membentuk singkatan

Nama Atribut : nim

Jenis Kodifikasi : Blok

Format : xx-x-xx-xxx (A-B-C-D)

Jumlah Digit : 8

Keterangan :

A → 2 digit kode jurusan

B → 1 digit kode fakultas

C → 2 digit terakhir dari tahun masuk/angkatan mahasiswa yang bersangkutan

D → 3 digit nomor urut mahasiswa dalam satu jurusan

Contoh data : 10507234

Penjelasan :

Materi Minggu Ke 11

Bahasa Basis Data

1. Data Definition Language (DDL)
2. Data Manipulation Language (DML)



PREPARE YOURSELF