

# Transformasi

## Pemrograman SQL Lanjut

PMI 1413

4(2/2)



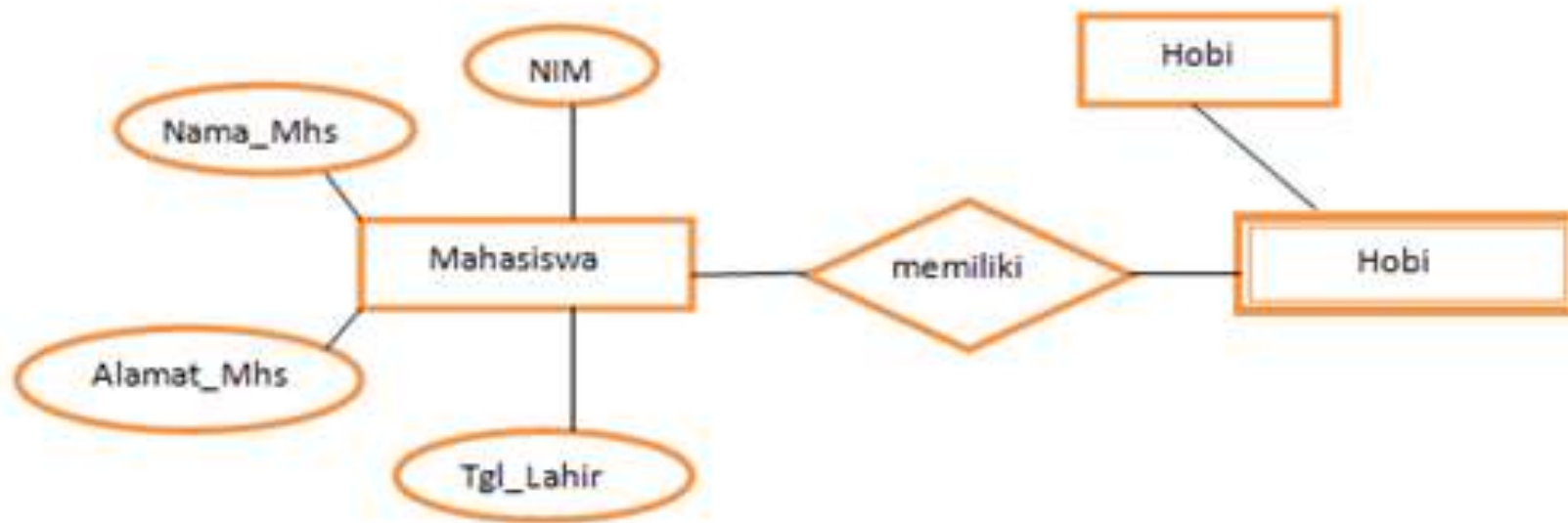
Eko Win Kenali, S.Kom., M.Cs.

- Entitas Lemah

Entitas lemah adalah entitas yang himpunanya harus memiliki atribut kunci yang terdapat pada entitas kuat yang memiliki relasi dengannya.

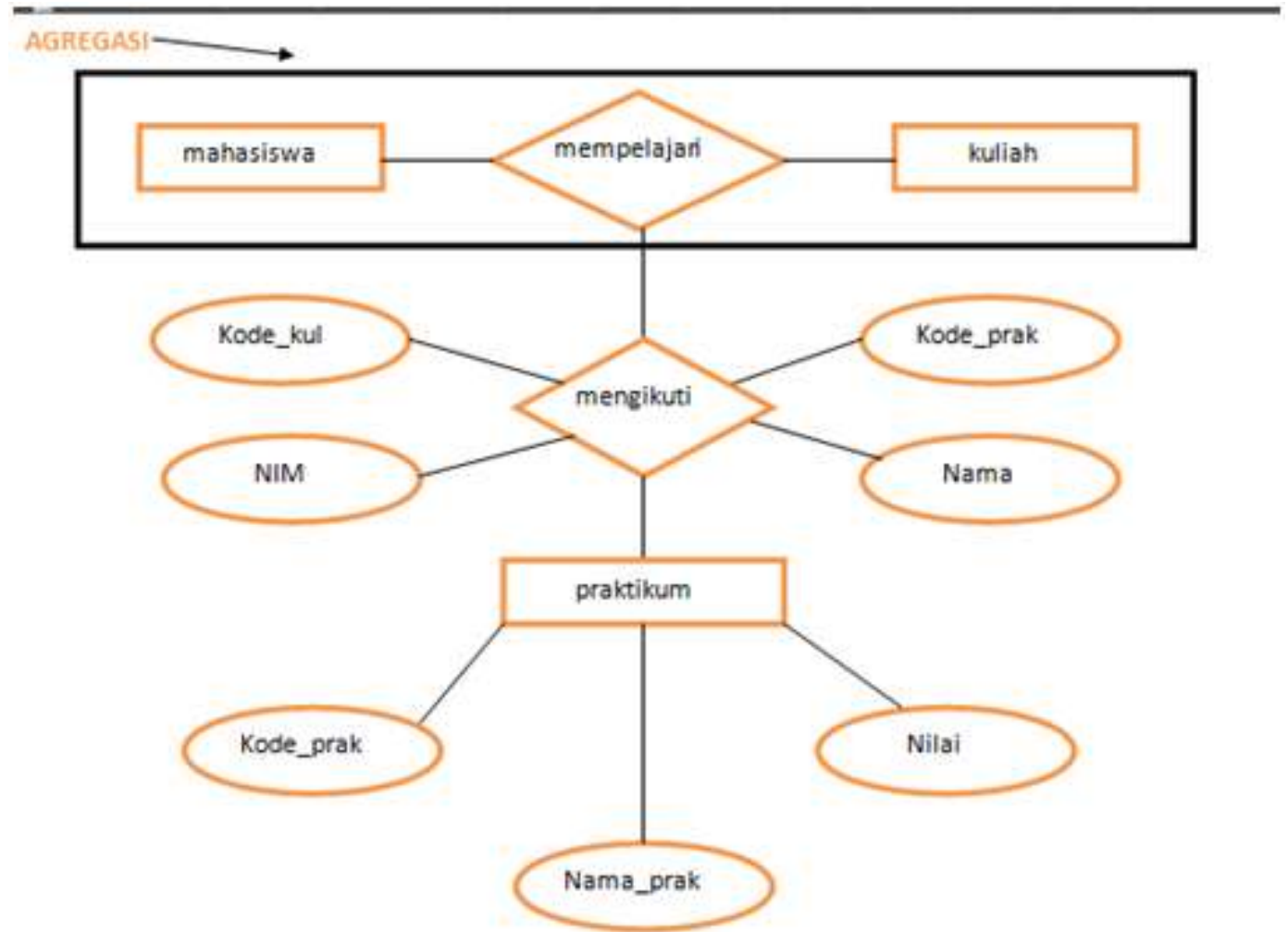
- Entitas Kuat

Himpunan entitas, jika itu tergabung dalam ERD maka disebut entitas kuat.



# 1 Agregasi

Agregasi ada  
penggambaran suatu  
himpunan relasi yang  
menghubungkan  
himpunan entitas  
dengan himpunan relasi  
secara langsung dalam  
ERD



Entity Relationship Diagram bisa dituliskan menjadi suatu basis data secara fisik.

Himpunan entitas dan relasi ditransformasikan menjadi tabel dan masing-masing atribut yang melekat akan dinyatakan sebagai field dari tabel yang sesuai.

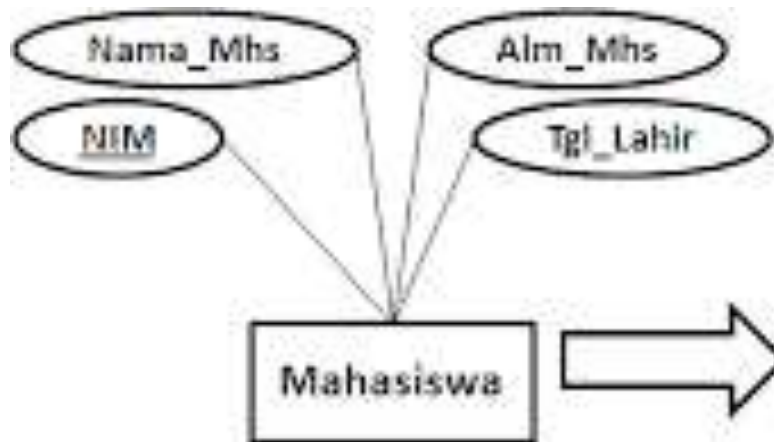


Table Mahasiswa

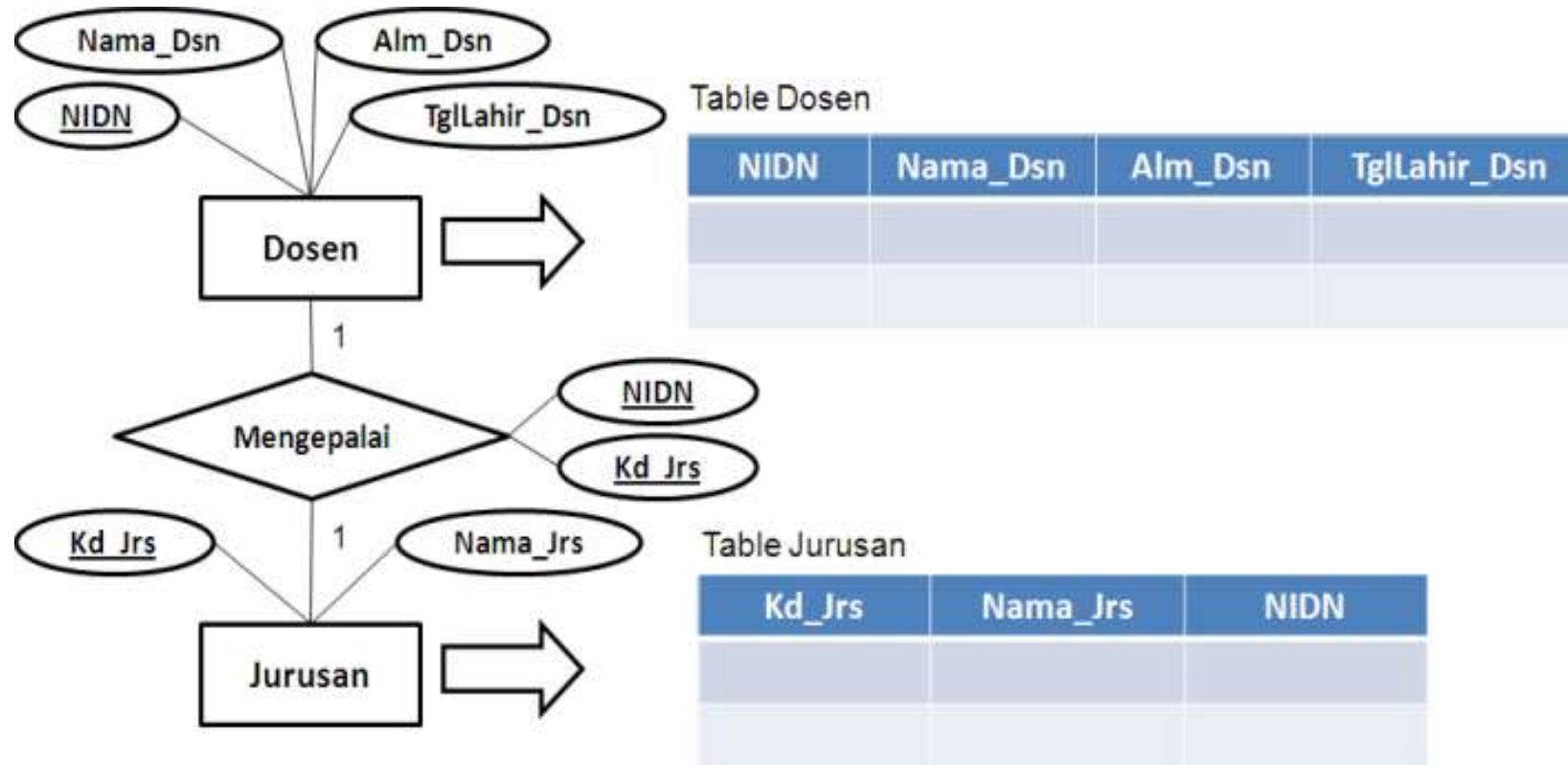
NIM	Nama_Mhs	Alm_Mhs	Tgl_Lahir

Tiap-tiap himpunan entitas akan dituliskan dalam bentuk file data atau yang biasa kita kenal dengan tabel.

- Untuk relasi yang berderajat 1-1 (one-to-one) yang didalamnya terdapat hubungan 2 himpunan entitas akan direpresentasikan dalam bentuk penambahan atribut relasi ke salah satu table/ke tabel yang derajat minimumnya  $>$  atau ke tabel yang jumlah rownya lebih sedikit.
- Untuk relasi yang berderajat 1-N (one-to-many) direpresentasikan dalam bentuk penambahan atribut kunci dari himpunan entitas yang berderajat 1 ke tabel yang berderajat N
- Untuk relasi yang berderajat N-N (many to many) akan direpresentasikan dalam bentuk tabel khusus yang memiliki field (*foreign key*) yang berasal dari *key-key* himpunan entitas yang berelasi

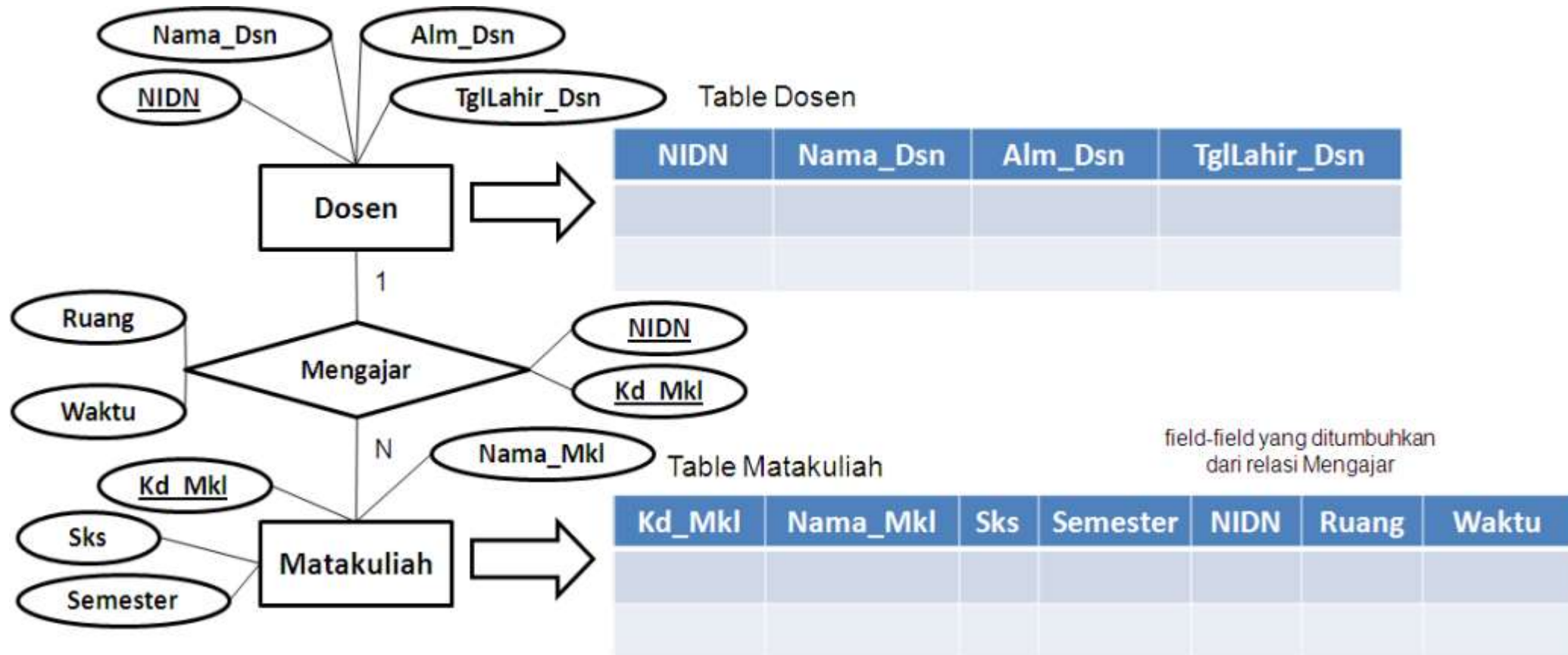
# 1 Transformasi Model Data Ke Basisdata Fisik

1:1



# 1 Transformasi Model Data Ke Basisdata Fisik

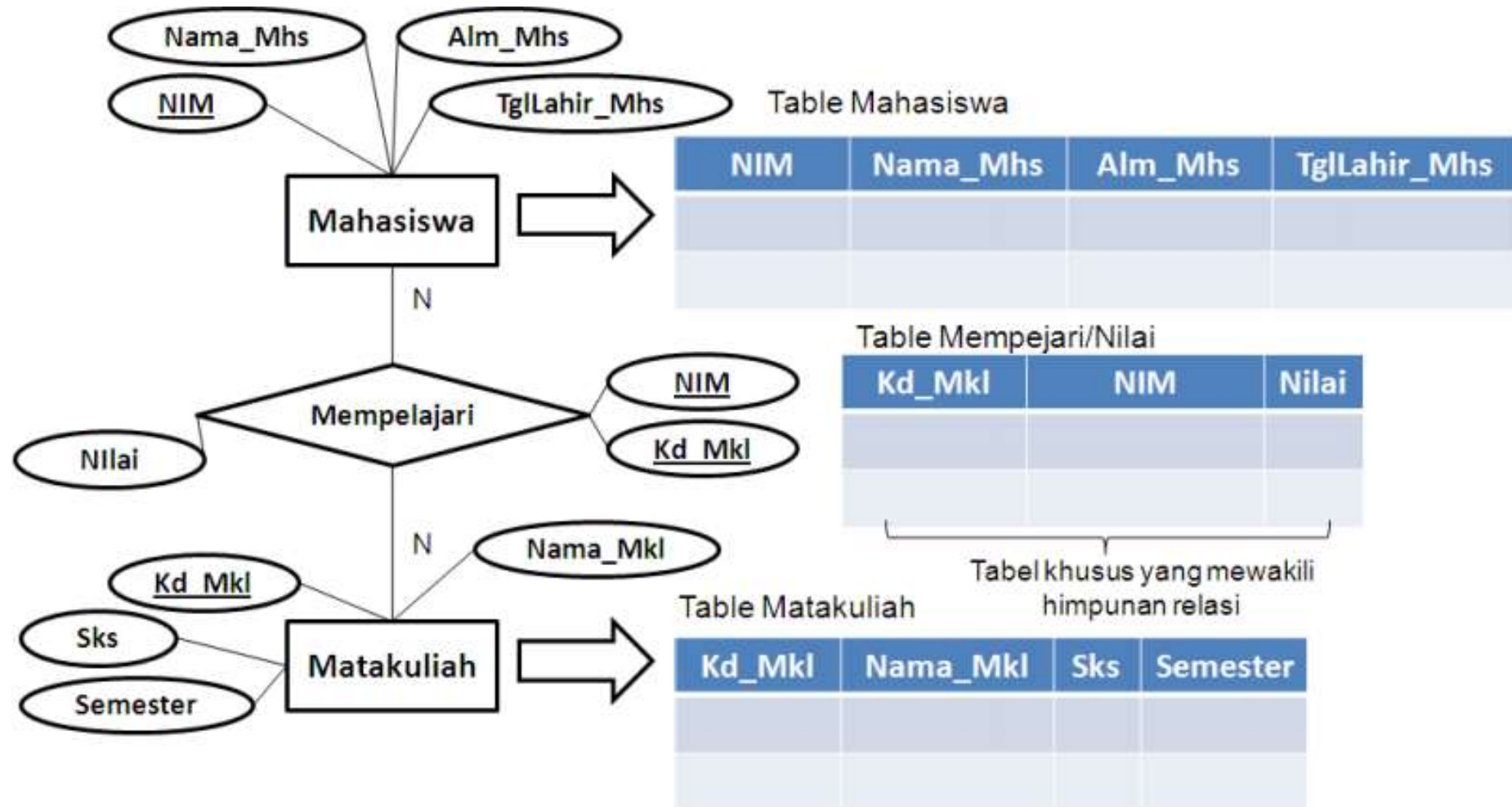
1:M





# 1 Transformasi Model Data Ke Basisdata Fisik

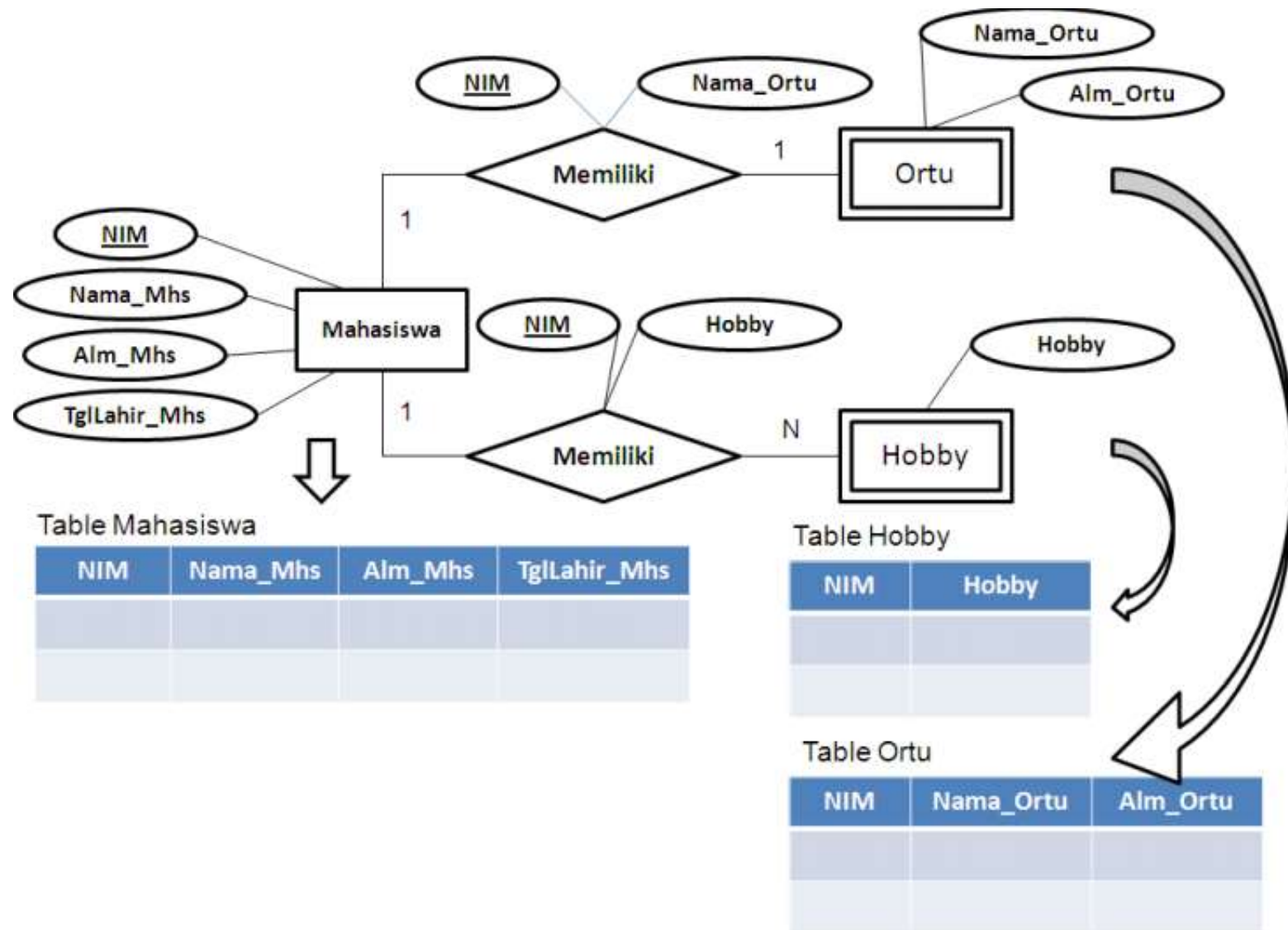
M:M





- Penggunaan Himpunan Entitas Lemah (Weak Entity Sets) dan Sub Entitas dalam diagram E-R diimplementasikan dalam bentuk tabel sebagaimana Himpunan Entitas Kuat (Strong Entity Sets).
- Bedanya jika Himpunan Entitas Kuat sudah dapat langsung menjadi sebuah tabel utuh/sempurna walaupun tanpa melihat relasinya dengan himpunan entitas yang lain, sedangkan Himpunan Entitas Lemah dan Sub Entitas hanya dapat ditransformasikan menjadi sebuah tabel dengan menyertakan pula atribut key yang ada di himpunan entitas kuat yang berelasi dengannya.

# 1 Entitas Lemah dan Sub-Entitas



# 1 Transformasi Model Data Ke Basisdata Fisik

