

Pertemuan 8

Mapping

Tujuan Instruksional :

Pokok bahasan ini menjelaskan tentang pemetaan dari *Conceptual Model* menjadi tabel.

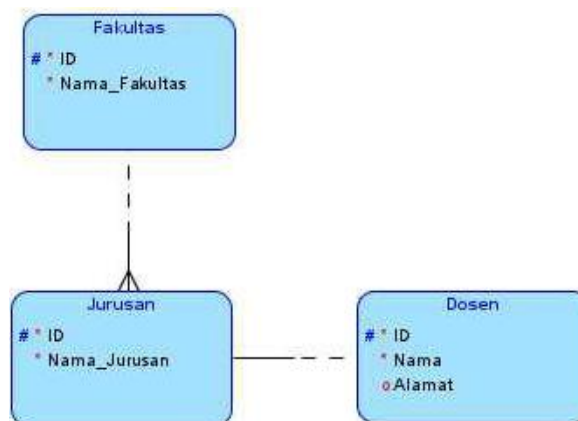
Kompetensi yang Diharapkan :

Mahasiswa diharapkan dapat memahami tentang pemetaan entitas-entitas ataupun relasinya kedalam sebuah tabel.

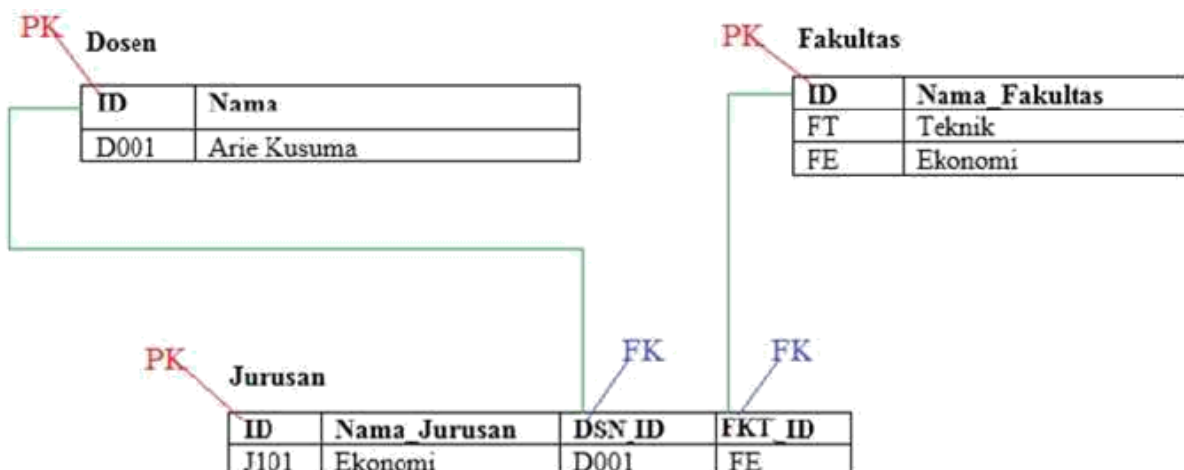
Waktu Pertemuan : 100 menit

A. Mapping One-to-One and One-to-Many Relationship

Dalam sebuah *Conceptual Model* terdapat tiga entitas yang saling berhubungan yaitu entitas Fakultas, Jurusan, dan Dosen dimana satu Fakultas memiliki banyak Jurusan dan satu Jurusan dikepalai tepat oleh satu Dosen.



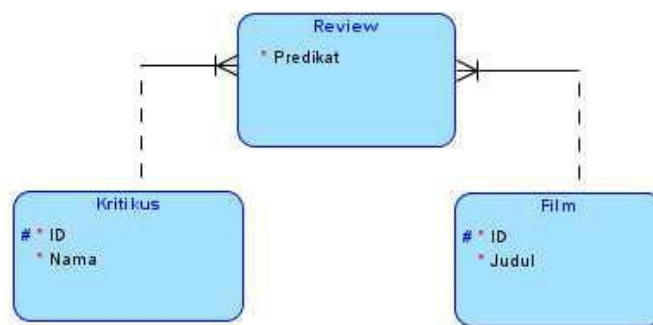
Hasil pemetaan dari *Conceptual Model* adalah.



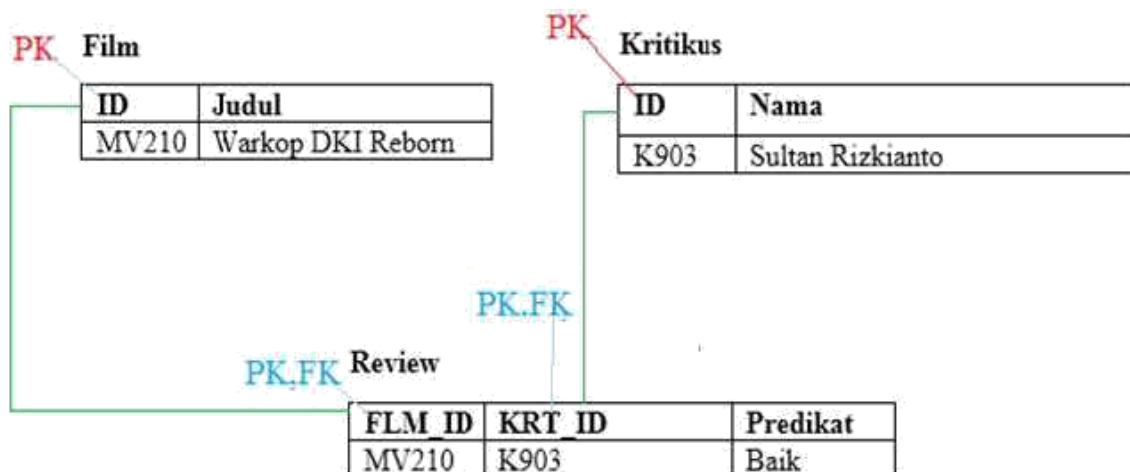
Entitas Fakultas, Jurusan, dan Dosen dipetakan menjadi tabel Fakultas, Jurusan, dan Dosen. Relasi *One-to-Many* antara entitas Fakultas dengan entitas Jurusan dipetakan dengan adanya *Primary Key (PK)* dari tabel Fakultas yang menjadi *Foreign Key (FK)* pada tabel Jurusan. Relasi *One-to-One* antara entitas Dosen dengan entitas Jurusan dipetakan dengan adanya *Primary Key (PK)* dari tabel Dosen yang menjadi *Foreign Key (FK)* pada tabel Jurusan.

B. Mapping Many-to-Many Relationship

Terdapat sebuah *Conceptual Model* dengan entitas dan relasi sebagai berikut.



Hasil pemetaan dari *Conceptual Model* adalah.



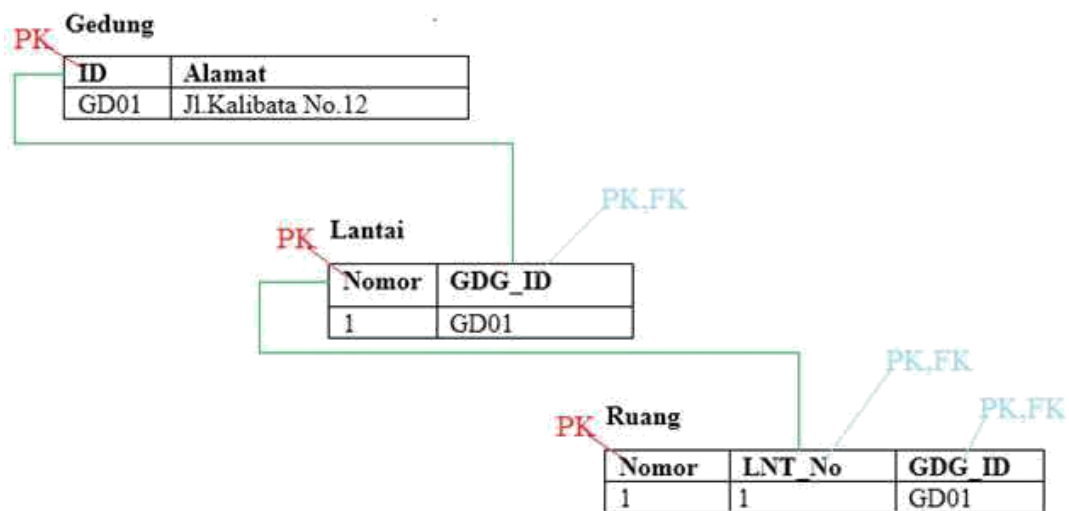
Entitas Film, Kritikus, dan Review dipetakan menjadi tabel Film, Kritikus, dan Review. Entitas Review merupakan *Intersection Entity* yang menjadi solusi untuk relasi *Many-to-Many* antara entitas Film dan Kritikus. Pada *Conceptual Model* terdapat simbol “bar” atau *Barred Relationship* yang menjadikan *Foreign Key (FK)* pada tabel Review (FLM_ID, KRT_ID) juga menjadi *Primary Key (PK)* dari tabel Review.

C. Mapping Heirarchy Relationship

Sebuah *Heirarchy Relationship* dengan *Cascade Barred Relationship* digambarkan melalui contoh *Conseptual Model* berikut



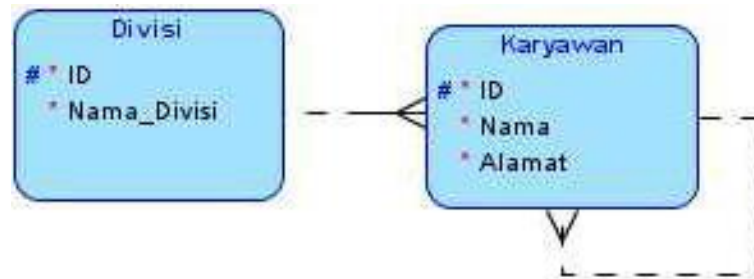
Hasil pemetaan dari *Conseptual Model* adalah.



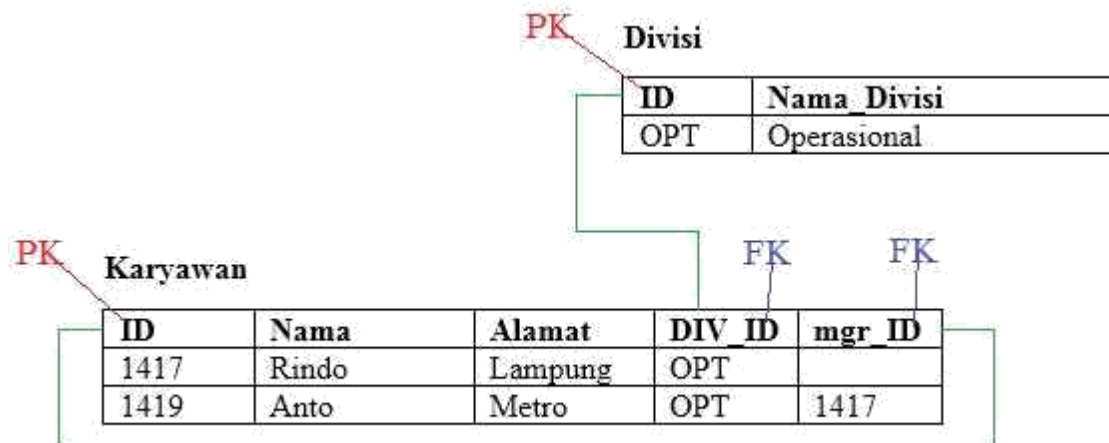
Entitas Gedung, Lantai, dan Ruang dipetakan menjadi tabel Gedung, Lantai, dan Ruang. *Cascade Barred Relationship* pada relasi hirarki menjadikan *PK* dari tabel Lantai merupakan kombinasi atribut Nomor dan *FK* GDG_ID sehingga saat dijadikan *FK* untuk tabel Ruang maka *PK* dari tabel Lantai (Nomor, GDG_ID) menjadi *FK* pada tabel ruang dan juga menjadikannya sebagai *PK* dari tabel Ruang sehingga *PK* dari tabel Ruang terdiri dari kombinasi atribut Nomor, LNT_No, dan GDG_ID.

D. Mapping Recursive Relation

Terdapat sebuah *Conceptual Model* yang terdiri dari dua entitas yaitu entitas Divisi dan Karyawan dimana banyak Karyawan yang bekerja pada satu Divisi dan terdapat karyawan yang merupakan manajer dari beberapa karyawan lain.



Hasil pemetaan dari *Conceptual Model* adalah.

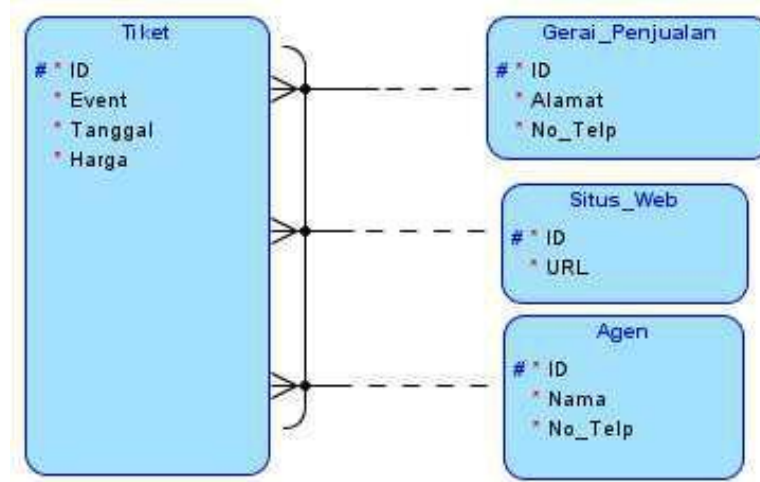


Entitas Karyawan dan Divisi dipetakan menjadi tabel Karyawan dan Divisi.

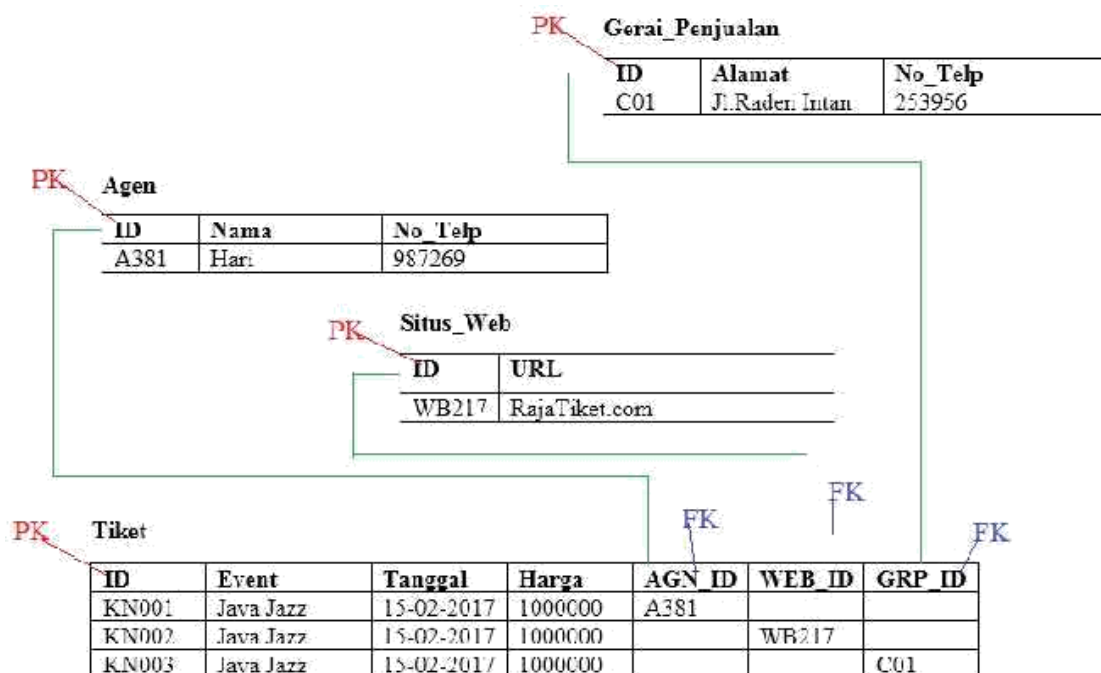
Hasil pemetaan dari *Recursive Relation* pada entitas Karyawan berupa *PK* dari tabel Karyawan yang menjadi *FK* pada tabel Karyawan sendiri yaitu pada atribut mgr_ID.

E. Mapping Arcs

Terdapat sebuah *Conceptual Model* yang menggambarkan bahwa beberapa Tiket untuk sebuah pertunjukan dapat dibeli melalui Agen, Situs_Web, atau Gerai_Penjualan.



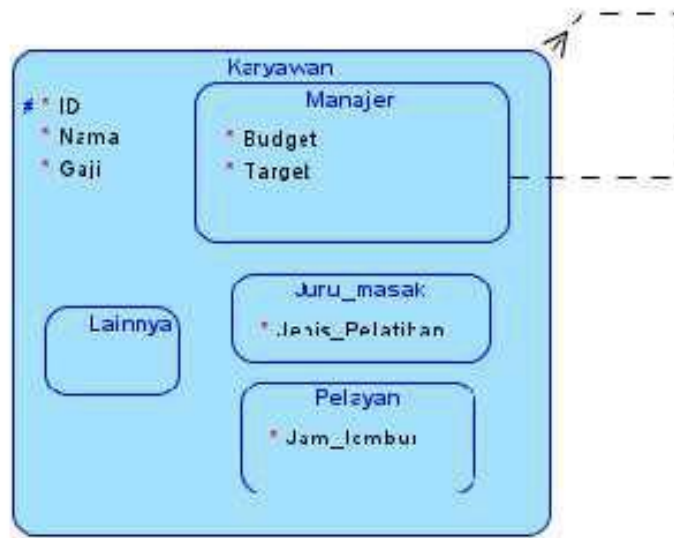
Hasil pemetaan dari *Conceptual Model* adalah.



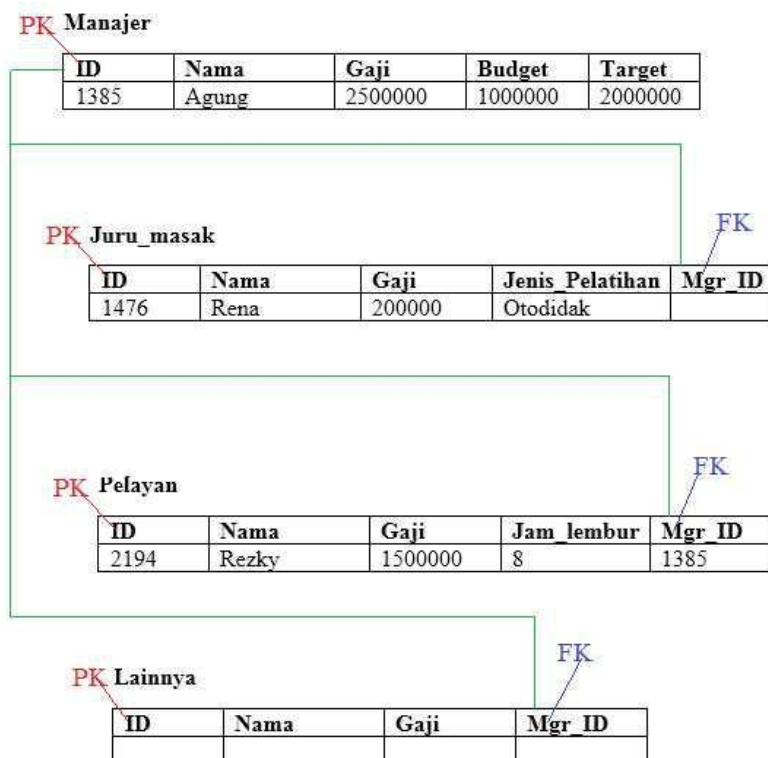
Entitas Tiket, Gerai_Pernjualan, Agen, dan Situs_Web dipetakan menjadi tabel Tiket, Gerai_Pernjualan, Agen, dan Situs_Web. Pemetaan dari *Arcs* dapat dilakukan dengan menambahkan kode program atau menggunakan *Trigger* dimana dari tiga atribut yang menjadi FK (AGN_ID, WEB_ID, GRP_ID) hanya salah satu yang dapat terisi. Jika satu atribut sudah terisi (Misalnya AGN_ID) maka atribut lain (WEB_ID, GRP_ID) tidak dapat terisi.

F. Mapping Supertype and Subtype

Terdapat sebuah *Conceptual Model* dengan entitas Supertype dan Subtype sebagai berikut.



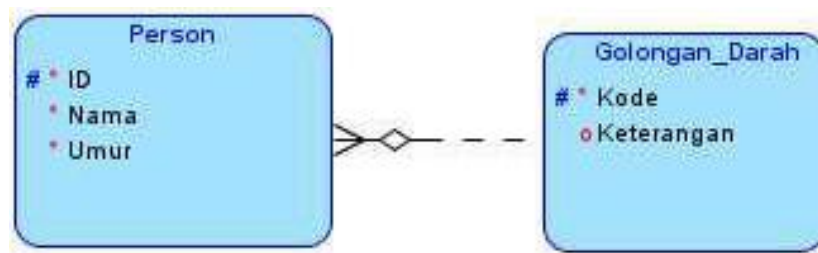
Hasil pemetaan dari *Conceptual Model* adalah.



Supertype mewarisi seluruh atribut dan relasi yang dimiliki kepada *Subtypenya*.

G. Mapping Non-Transferable Relationship

Terdapat sebuah *Conceptual Model* dengan entitas dan relasi sebagai berikut.



Hasil pemetaan dari *Conceptual Model* adalah.



Nilai yang menjadi *FK* pada tabel **Person** (**GOL_Kode**) tidak boleh diubah.