

Surat Pernyataan Persetujuan

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Indra Lukmana Sardi, S.T., M.T.

NIDN : 0429048902

Memberikan persetujuan untuk bersedia dalam memvalidasi materi yang akan dijadikan konten dalam pembuatan Tugas Besar dari mata kuliah Interaksi Manusia dan Komputer oleh kelompok 3 kelas IF 40-08.

Berdasarkan hal tersebut, data dukung ini digunakan semata-mata hanya untuk keperluan penelitian dan perancangan web Tugas Besar mengenai pembelajaran skema relasional pada mata kuliah Pemodelan Basis Data untuk mahasiswa kelas IT 41-01. Demikian surat pernyataan ini dibuat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Bandung, 19 November 2018

Yang menyatakan,

(Indra Lukmana Sardi, S.T., M.T.)

NIDN. 0429048902

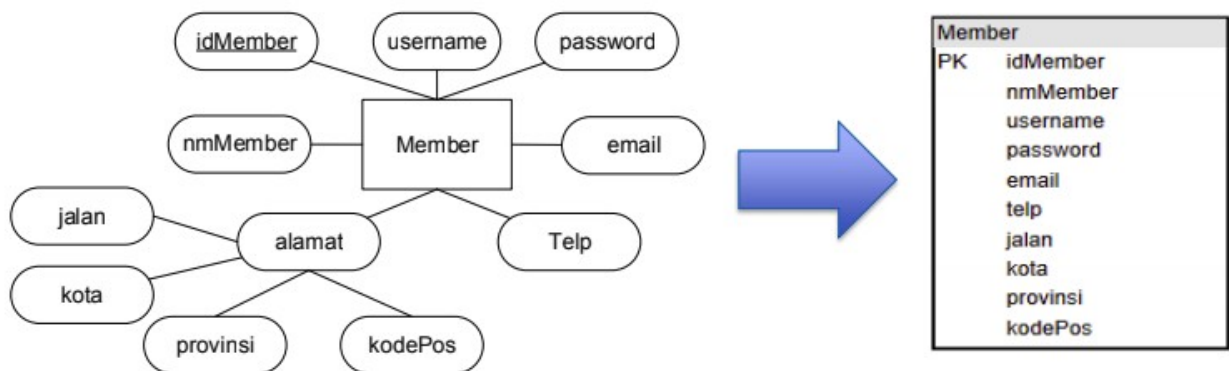
Skema Relasional

Skema Relasional merupakan kumpulan tabel berdimensi dua (disebut relasi atau tabel) dengan masing-masing relasi (relations) tersusun atas tuple (baris) dan atribut (kolom) pada suatu basis data. Skema relasi dipengaruhi oleh jenis atribut dan kardinalitas pada relasi antar entitas. Pada skema relasional, atribut akan disebut dengan kolom dan entitas akan disebut dengan tabel.

Materi :

1. Pengaruh Atribut Komposit :

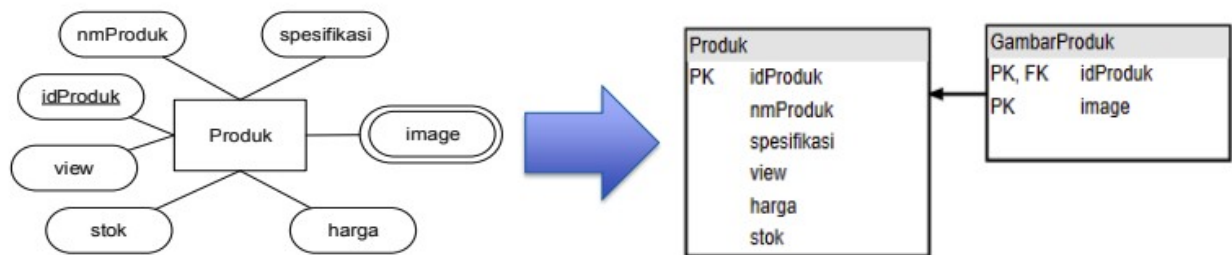
Atribut komposit akan dipecah dengan membuat atribut terpisah untuk masing-masing komponennya. Atribut komposit akan dihilangkan dan komponen atribut tersebut di jadikan sebagai kolom tabel pada skema relasional. Perhatikan contoh pada gambar di bawah ini.



Atribut alamat tidak akan dijadikan kolom, namun digantikan dengan komponen atributnya yaitu jalan, kota, provinsi, dan kodePos.

2. Pengaruh Atribut Multivalue :

Atribut multivalues M dari entitas E direpresentasikan oleh tabel terpisah E dan M. Tabel M terdiri atas atribut multivalue dan PK dari entitas E sebagai *Foreign Key*. PK dari tabel M biasanya merupakan kombinasi dari semua atributnya. Perhatikan gambar berikut yang menunjukkan bagaimana transformasi sebuah atribut *multivalue*.

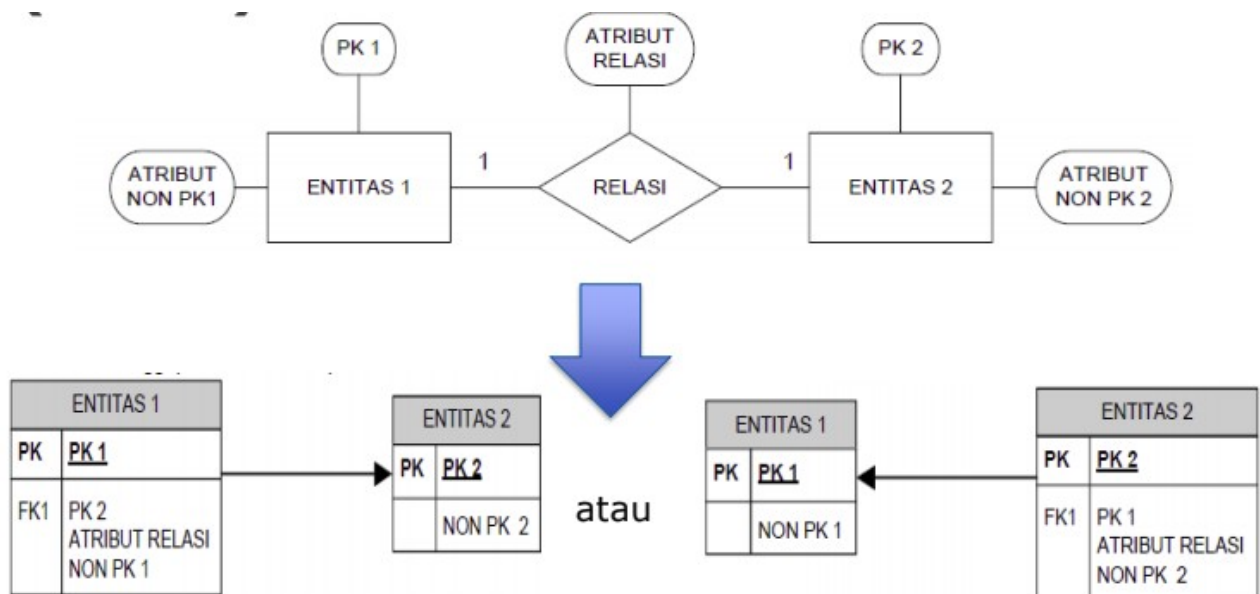


Foreign Key (FK) merupakan atribut (atau kumpulan atribut) yang dapat mengidentifikasi sebuah baris pada tabel lain secara unik. FK merupakan primary key dari tabel lain tersebut. Keberadaan FK inilah yang merepresentasikan adanya relasi antara satu tabel dengan tabel lain.

3. Pengaruh kardinalitas untuk relasi biner :

Langkah umum transformasi relasi biner adalah sebagai berikut :

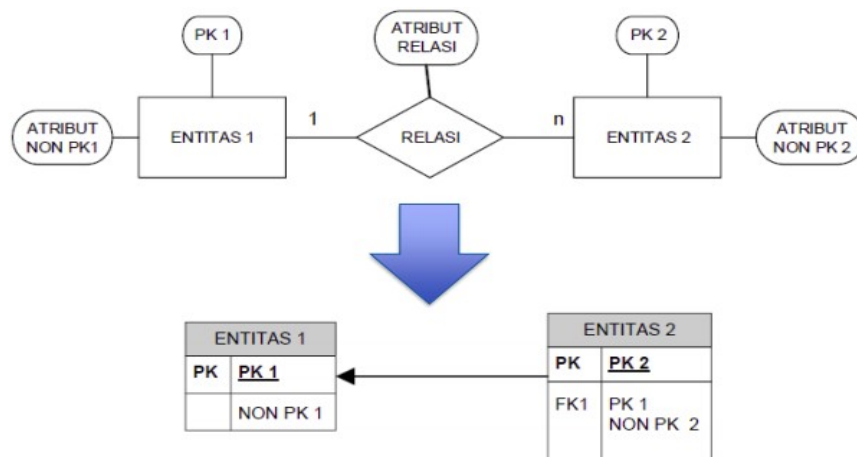
- Identifikasi satu entitas sebagai “parent”
- Sedangkan entitas lainnya sebagai “child”
- Sebagai aturan umum, PK dari parent ditambahkan ke dalam child sebagai FK
- Atribut yang berada pada relasi ditambahkan ke tabel child.



Pada gambar diatas dapat dilihat bahwa PK1 dipilih sebagai PK dari entitas 1 yang merupakan entitas baru hasil penggabungan kedua entitas.

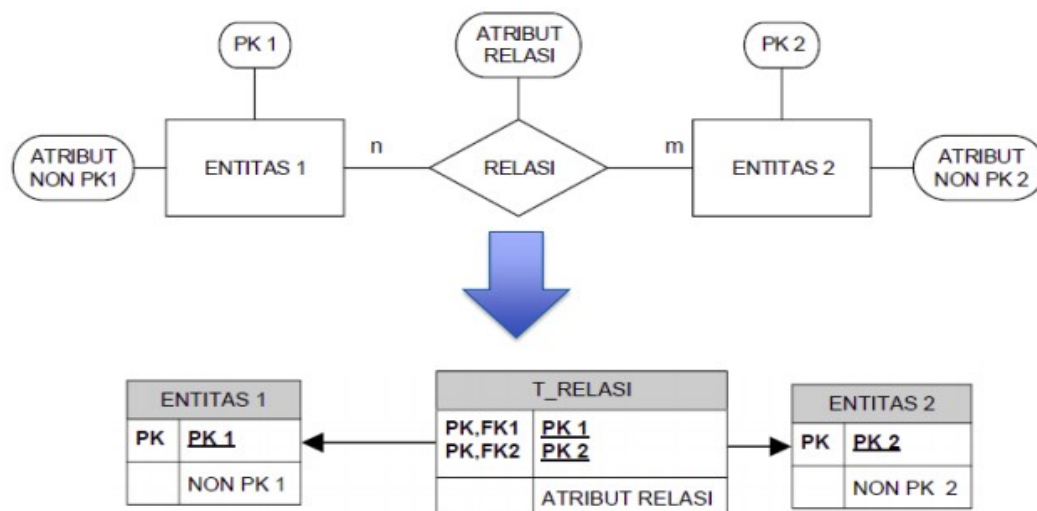
4. Pengaruh kardinalitas untuk relasi 1 ke n :

Entitas dengan kardinalitas 1 ke banyak maka entitas dengan kardinalitas 1 diidentifikasi sebagai parent, sedangkan dengan kardinalitas banyak diidentifikasi sebagai child. Perhatikan contoh relasi satu ke banyak di bawah ini.



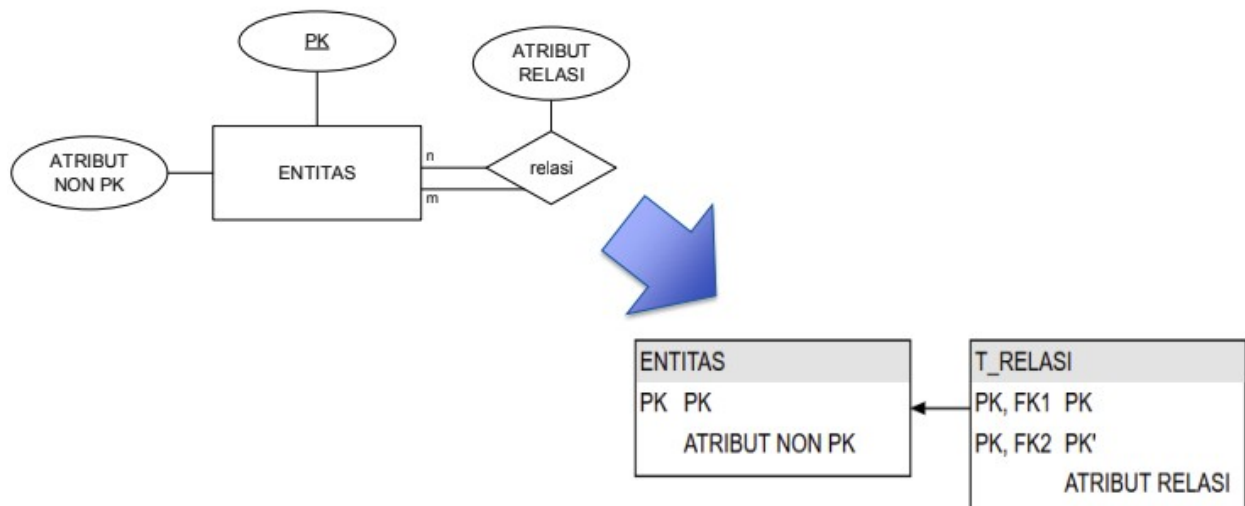
5. Pengaruh kardinalitas untuk relasi N ke M :

Entitas dengan kardinalitas banyak ke banyak maka relasinya akan dibuat sebagai tabel baru dan diidentifikasi sebagai child dan entitas akan diidentifikasi menjadi parent. Semua PK parent akan menjadi FK di tabel child. Perhatikan contoh di bawah ini.



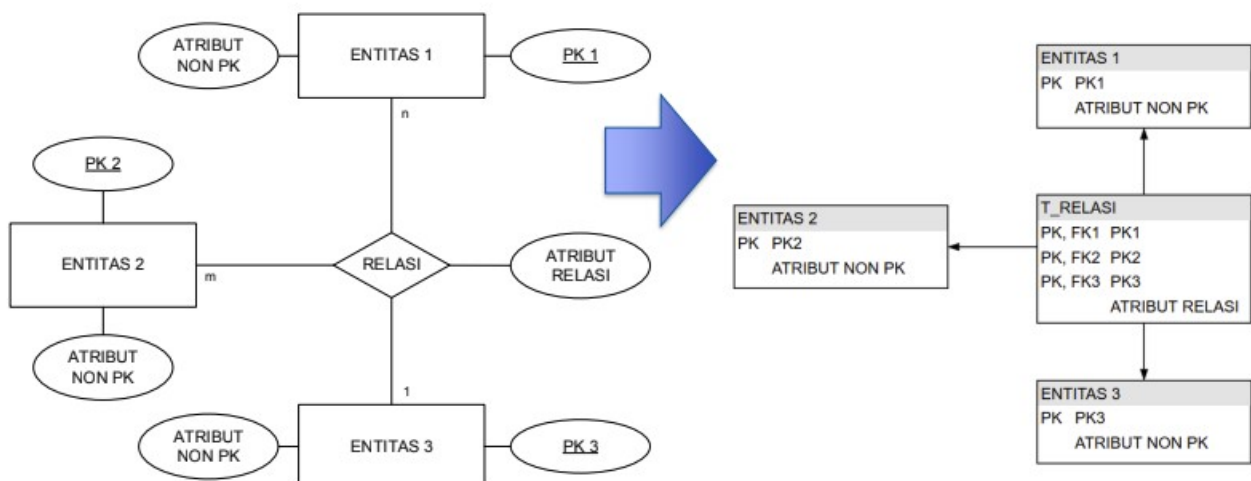
6. Pengaruh relasi unary dengan kardinalitas N ke M :

Pada dasarnya transformasi unary sama dengan biner akan tetapi pada relasi unary akan ada entitas yang berperan sebagai parent sekaligus berperan sebagai child. Perhatikan contoh di bawah ini.



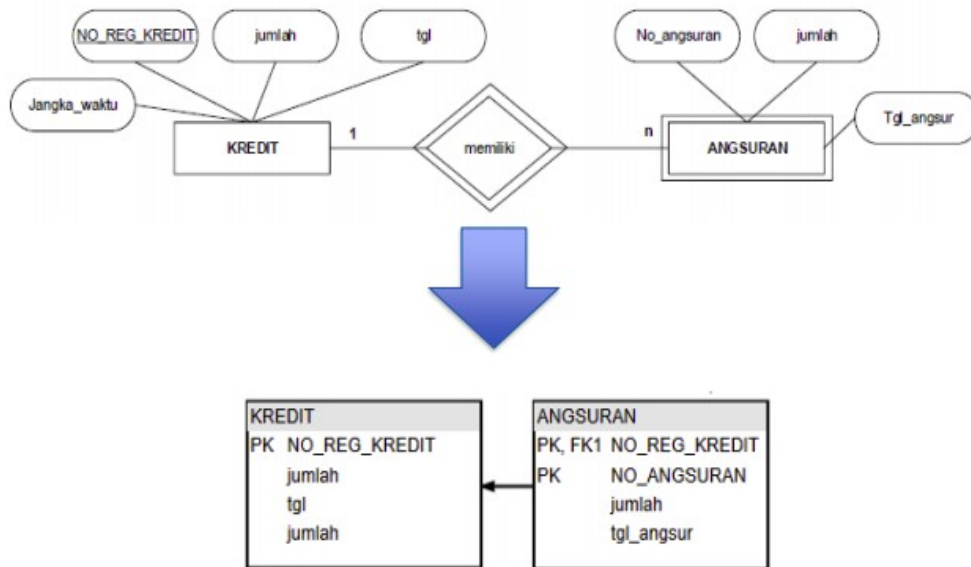
7. Pengaruh relasi ternary:

Relasi ternary merupakan relasi yang melibatkan tiga entitas. Penanganan relasi ternary berbeda dengan relasi biner ataupun unary. Biasanya PK dari semua entitas yang terlibat dalam relasi akan menjadi FK pada atribut dari relasinya sendiri. Berikut contoh penanganan relasi ternary.



8. Entitas kuat dan lemah :

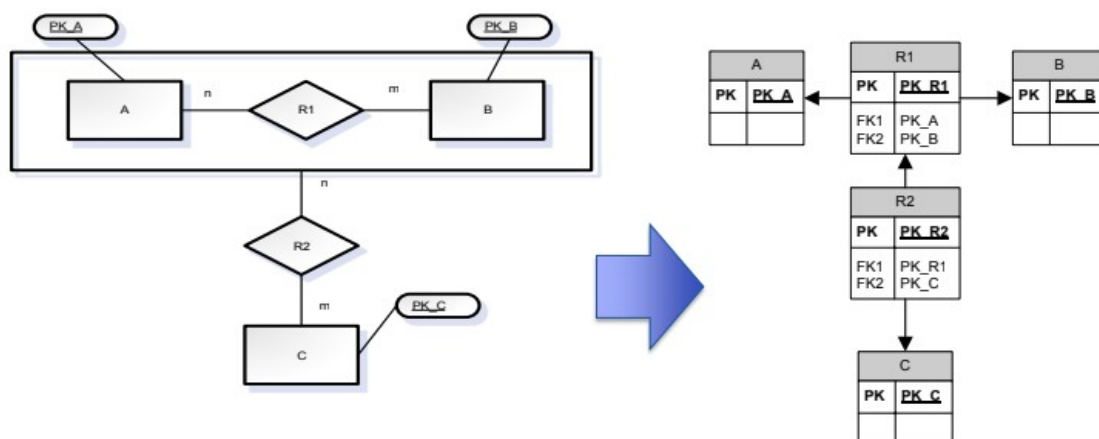
Entitas lemah tidak memiliki PK, kuncinya hanya dimiliki oleh entitas kuat. Pada tabel bentukan entitas lemah, PK akan ditentukan kemudian jika relasi ke entitas kuatnya sudah final. Jika entitas lemah ke entitas kuat memiliki kardinalitas 1 ke banyak maka PK dari entitas kuat di tambahkan ke tabel bentukan entitas lemahnya sebagai FK. Berikut contoh untuk penanganannya.



untuk kasus diatas, NO_ANGSURAN merupakan diskriminator dari entitas lemah Angsuran, sehingga PK yang terbentuk adalah NO_REG_KREDIT dan NO_ANGSURAN.

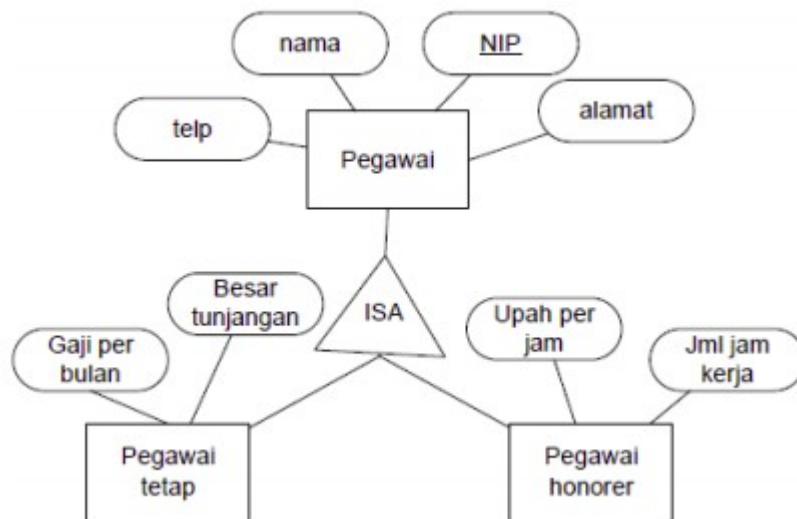
9. Entitas dengan kasus Agregasi:

Entitas Agregasi dilakukan dengan memperhatikan kardinalitas dari setiap relasi yang menghubungkan entitas yang terlibat. Kumpulan entitas dalam agregasi diperlukan sebagai satu entitas besar ketika memetakan relasi ke entitas dengan agregasi. Perhatikan contoh berikut.



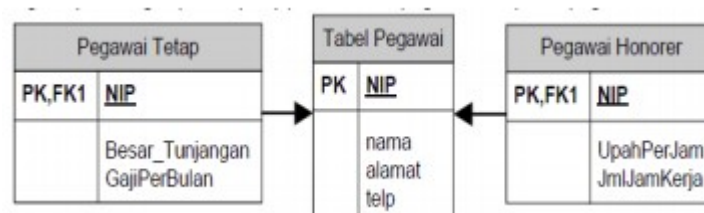
10. Entitas dengan kasus generalisasi spesialisasi :

Pada generalisasi akan ada 2 jenis relasi yang terbentuk. Contoh kasus seperti di bawah ini.



Alternatif 1 :

Terbentuk 3 tabel relasi dimana entitas subkelas tidak boleh memiliki PK sendiri, karena entitas subkelas bagian dari entitas super kelas. Yang akan menjadi PK pada subkelas adalah PK superkelasnya. Sehingga NIP menjadi FK, sekaligus menjadi PK pada entitas pegawai tetap dan pegawai honorer. Berikut adalah contohnya.



Alternatif 2 :

Terbentuk hanya 2 tabel yang saling lepas dengan seluruh atribut superkelasnya masuk ke dalam entitas subkelasnya. Berikut adalah contohnya.



11. Entitas asosiatif :

Entitas Asosiatif merupakan entitas yang terbentuk dari relasi banyak ke banyak. Perbedaan dengan tabel yang terbentuk dari relasi M ke N biasa adalah, entitas asosiatif memiliki sebuah atribut yang unik yang di jadikan kunci. Selain itu, entitas asosiatif, ketika dipetakan ke dalam sebuah tabel dapat membentuk 2 buah tabel, yaitu tabel master dan tabel detail. Berikut adalah contohnya.

