

CONTOH KASUS

A. Permasalahan : Mahasiswa Mempelajari Matakuliah

B. Penyelesaian : Buatlah ERD

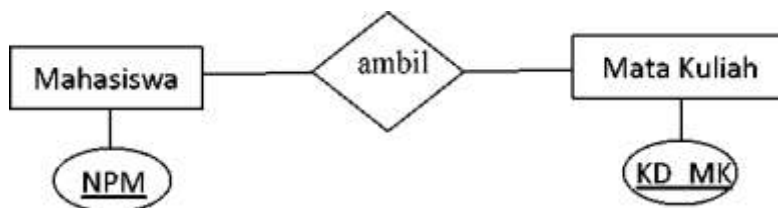
- Penentuan entitas : Mahasiswa Mata Kuliah

- Penentuan atribut

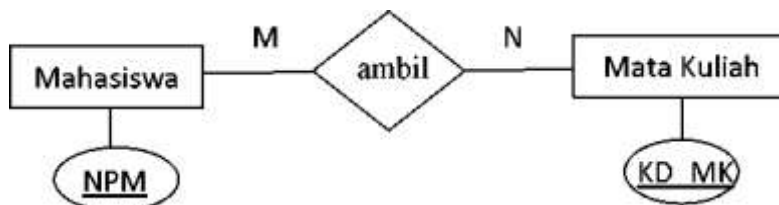
Mahasiswa
(JNPM)

Mata Kuliah
(KD^MK)

- Mengidentifikasi dan menetapkan seluruh himpunan relasi diantara himpunan entitas yang ada beserta foreign key-nya



- Menentukan derajat dan cardinality rasio untuk setiap himpunan relasi



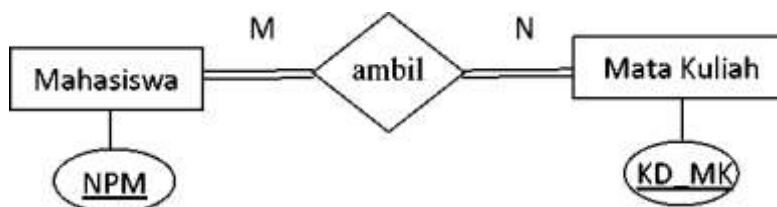
Derajat : menjelaskan jumlah entity yang berpartisipasi dalam suatu relationship

Derajat : Binary Degree

Cardinality Ratio Constraint : menjelaskan jumlah keterhubungan satu entity dengan entity yang lain

Cardinality Ratio Constraint : M : N

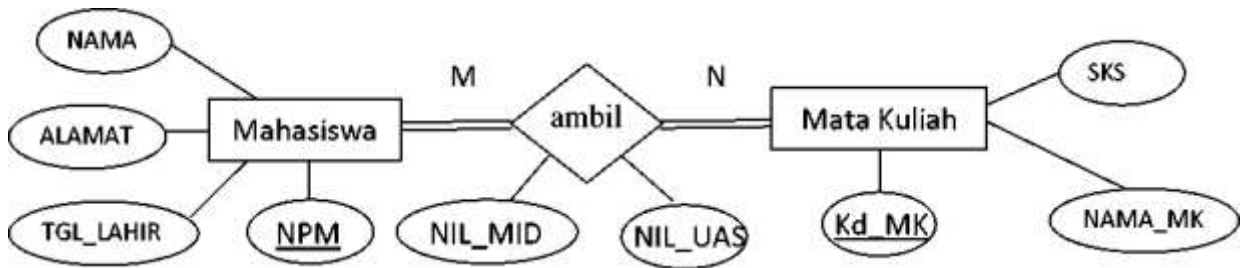
- Menentukan Participation Constraint



Participation Constraint : menjelaskan apakah keberadaan suatu entity tergantung pada hubungannya dengan entity lain.

Participation Constraint : Total Participation

- Melengkapi himpunan relasi dengan atribut-atribut yang bukan key(non-key)



- Transformasi dari ERD ke database relasional
MAHASISWA(NPM, NAMA, ALAMAT, TGL_LAHIR)
MATAKULIAH(KD_MK, NAMA_MK, SKS)
NILAI(NPM, KD_MK, NIL_MID, NILAI_UAS)

LATIHAN

- o Tambahkan permasalahan : Dosen mengajar Matakuliah o
- Buatlah ERD
- o Transormasi ke database relational

- Buatlah ERD dari data berikut:
- Perpustakaan memiliki database yang mengolah data peminjaman buku
- Data buku yang disimpan yaitu kode buku, judul buku, pengarang, tahun terbit, dan penerbit.
- Peminjam buku harus mendaftar menjadi anggota perpustakaan terlebih dahulu, data anggota yang disimpan yaitu nomor anggota, nama anggota, alamat, nomor telepon, dan jenis kelamin.
- Setiap peminjaman buku dimasukkan ke dalam database. Data yang dimasukkan adalah kode buku, tanggal peminjaman, dan nama peminjam