**Ariel Adriene Setiawan**

**22110296**

**KLs H**

Tugas Pert 9 Analisis Sistem Informasi

Buatlah ER Diagram dengan ketentuan sebagai berikut:

* STMIK mempunyai 3 Buah Program Studi (TI, MI, KA). Setiap Mahasiswa hanya diperbolehkan mengambil 1 Prodi. Apabila mahasiswa Prodi TI akan mengambil Prodi MI maka mahasiswa tersebut harus keluar dari Prodi TI dan pindah ke Prodi MI.
* Setiap Prodi menawarkan mata kuliah dimana mata kuliah-mata kuliah tersebut bebas diambil oleh setiap mahasiswa tergantung nilai IP semesternya masing-masing.
* Mahasiswa diperbolehkan untuk cuti maksimal 4 semester tidak berturut-turut
* Setiap mata kuliah hanya boleh diajar oleh seorang dosen, meskipun mata kuliah tersebut mata kuliah pararel (mata kuliah yang sama tetapi lebih dari 1 kelas).
* Apabila Dosen mempunyai kesibukan yang cukup padat seperti sedang menyelesaikan S2/S3 ataupun memangku jabatan struktural maka dosen tersebut diperkenankan untuk tidak mengajar mata kuliah apapun.
* Selain mengajar mata kuliah, setiap dosen wajib membimbing minimal 1 orang mahasiswa.

Jawab :

Entitas:

1. Perguruan Tinggi (STIMIK MARDIRA)
2. Mahasiswa.
3. Dosen.
4. Program Studi.
5. Mata Kuliah
6. Bimbingan.
7. **Perguruan Tinggi**

Atribut : STIMIK MARDIRA

1. **Mahasiswa**

Atribut : NIM (Primary Key), Nama, IP\_Semester, Cuti.

1. **Dosen**.

Atribut : NIP(Primary Key), Nama Dosen, Kesibukan, Prodi.

1. **Program Studi**

Atribut : Kode\_Prodi (Primary Key), Nama Program Studi (Prodi\_MI, Prodi\_KA, Prodi\_TI).

Relasi: Memiliki satu Prodi (Many-to-One relationship dengan Program Studi).

Constraint: Jika mahasiswa pindah prodi, harus keluar dari prodi asal.Program Studi (Many-to-One relationship dengan Program Studi).

1. **Mata Kuliah.**

Atribut : Kode\_MataKuliah(Primary Key), Nama Mata Kuliah, Dosen\_ID (Foreign Key).

Relasi: Diajarkan oleh satu Dosen (Many-to-One relationship dengan Dosen).

1. **Bimbingan (Minimal 1 mahasiswa).**

Atribut : ID\_BImbingan (Primary Key), NIM, NIP, Tanggal\_Mulai, Tanggal Selesai.

Relasi: Mengajar banyak Mata Kuliah (One-to-Many relationship dengan Mata Kuliah), membimbing banyak Mahasiswa (One-to-Many relationship dengan Mahasiswa).

**ENTITY RELATIONSHIP DIAGRAM NYA**



