

TUGAS KELOMPOK
METODOLOGI DESAIN PERANGKAT LUNAK



Disusun oleh :

5200411281 – Maria Lysis Kurnia Jastradaf

5200411311 – Clarina Monica Destin

5200411315 – Tasya Diah Ayu

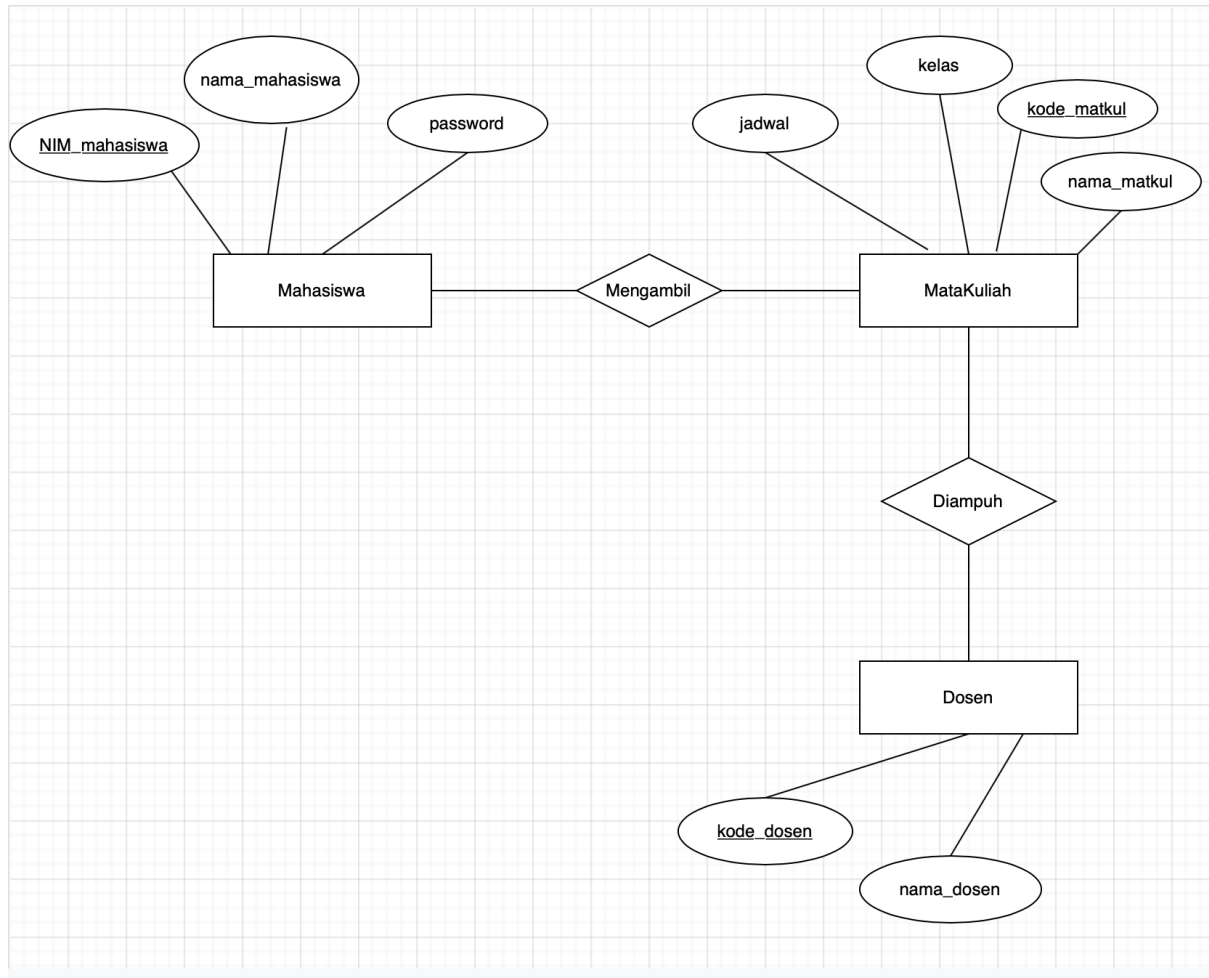
5200411318 – Shally Nuurilhuda Kahfi

INFORMATIKA
FAKULTAS INFORMASI DAN ELEKTRO
UNIVERSITAS TEKNOLOGI YOGYAKARTA

- Pembuatan ERD (Entity Relationship Diagram)

ERD adalah model atau rancangan untuk membuat database, supaya lebih mudah dalam menggambarkan data yang memiliki hubungan atau relasi dalam bentuk sebuah desain. Dengan adanya ER diagram, maka sistem database yang terbentuk dapat digambarkan dengan lebih terstruktur dan terlihat rapi.

Disini ERD yang kami pilih yaitu Mahasiswa Matakuliah berikut gambar dari ERD yang kami buat



- Langkah – Langkah yang kami lakukan dalam pembuatan ERD sebagai berikut :

Ada 4 tahap yang kami lakukan dalam pembuatan ERD ini yaitu :

1. Menentukan Entitas
2. Menentukan Atribut
3. Identifikasi Relasi
4. Menentukan Kardinalitas relasi

- Simbol – simbol yang kami gunakan dalam pembuatan ERD yaitu :
 - Entitas
Entitas merupakan kumpulan objek yang dapat teridentifikasi secara unik. Di dalam ERD, entitas dilambangkan dengan bentuk persegi Panjang
 - Atribut
Untuk setiap entitas sendiri mempunyai atribut yang berfungsi untuk mendeskripsikan karakteristik dari entitas tersebut
 - Atribut Key atau Atribut Kunci
Atribut Key sendiri digunakan untuk menentukan data yang bersifat unik. Disini data yang bersifat unik yang kami terapkan yaitu : NIM (Nomor Induk Mahasiswa), kode_matakuliah, kode_dosen
 - Relasi
Relasi adalah sebuah hubungan antara beberapa jenis entitas yang berasal dari himpunan entitas yang berbeda. Bentuk relasi ini akan dilambangkan dengan bentuk belah ketupat.
 - Penghubung
Garis penghubung merupakan notasi untuk menghubungkan antar notasi-notasi di dalam pemodelan ERD yaitu entitas, atribut dan relasi

1. Kami Menentukan Entitas yang terdiri dari :

- a. Mahasiswa
- b. MataKuliah
- c. Dosen

2. Kami menentukan atribut

- a. Mahasiswa :
 - NIM_Mahasiswa
 - nama_mahasiswa
 - password
- b. MataKuliah :
 - kode_matakuliah
 - nama_matakuliah
 - kelas
 - jadwal

c. Dosen

- kode_dosen
- nama_dosen

3. Kami menentukan Relasi & Kardinalitas

a. Mengambil

Relasi ini adalah relasi antara entitas mahasiswa dan MataKuliah dimana memiliki makna bahwa mahasiswa mengambil matakuliah yang dipilih.

b. Diampuh

Relasi ini adalah relasi antara entitas matakuliah dan dosen dimana memiliki arti bahwa matakuliah diampuh oleh seorang dosen.

- Dari ERD di atas kami mentransformasi ke dalam database dan tabel berikut prototype dari sebuah aplikasi SIA sederhana yang kami buat :

DATA PENJADWALAN MAHASISWA

Nama Matkul: TEKNOLOGI AUGMENTED REALITY

Jadwal Matkul: 10.00-12.00

Nama Dosen: PAK ALI KAMILUDIN

Kode Dosen: GSHUG122

Kelas: F

TAMBAH BERSIHKAN

===== NOTA KEBUTUHAN =====

ID Kantor Cabang: TEKNOLOGI AUGMENTED REALITY

Kode Barang: 10.00-12.00

Nama Barang: PAK ALI KAMILUDIN

Tipe Barang: GSHUG122

Price Item: F

DAFTAR PERMINTAAN BARANG

Nama Matkul	Jadwal Matkul	Nama Dosen	Kode Dosen	Kelas
MDPL	15.00-21.00	BU RANI MAHARANI	GSHUG112	XI
MATEMATIKA	22.00-24.00	BU IKA MAHARANTI	KUT6675SF	VII
PBOP	01.00-03.40	BU MENIR MANIS	KKT2234SS	V
WEB SERVICE PRAKTIK	08.00-09.00	PAK YOGA SANGRIA	PPY223AD2	IX
TEKNOLOGIAUGMEN...	10.00-12.00	PAK ALI KAMILUDIN	GSHUG122	F

localhost / localhost / MDPL_Praktik_Database / tabel_mk | phpMyAdmin 5.1.0

Server: localhost - Database: MDPL_Praktik_Database - Table: tabel_mk

Browse Structure SQL Search Insert Export Import Privileges Operations Tracking Triggers

Showing rows 0 - 4 (5 total, Query took 0.0005 seconds.)

SELECT * FROM `tabel_mk`

Profiling [Edit inline] [Edit] [Explain SQL] [Create PHP code] [Refresh]

Show all | Number of rows: 25 | Filter rows: Search this table | Sort by key: None

+ Options

				id	nama_mk	jadwal_mk	nama_dsn	kode_dsn	kelas
<input type="checkbox"/>	Edit	Copy	Delete	6	MDPL	15.00-21.00	BU RANI MAHARANI	GSHIYJ112	XI
<input type="checkbox"/>	Edit	Copy	Delete	7	MATEMATIKA	22.00-24.00	BU IKA MAHARANTI	KUT667SSF	VII
<input type="checkbox"/>	Edit	Copy	Delete	8	PBOP	01.00-03.40	BU MENIR MANIS	KKT2234SS	V
<input type="checkbox"/>	Edit	Copy	Delete	9	WEB SERVICE PRAKTIK	08.00-09.00	PAK YOGA SANGRIA	PPY223AD2	IX
<input type="checkbox"/>	Edit	Copy	Delete	10	TEKNOLOGI AUGMENTED REALITY	10.00-12.00	PAK ALI KAMILUDIN	GSHUG122	F

Check all | With selected: Edit Copy Delete Export

Show all | Number of rows: 25 | Filter rows: Search this table | Sort by key: None

Query results operations

Print Copy to clipboard Export Display chart Create view

Bookmark this SQL query

Label: ☐ Let every user access this bookmark

Bookmark this SQL query

Console