

**LAPORAN PRAKTIKUM
PRAKTIKUM PERTAMA:
ENTITAS DAN ATRIBUT**



Disusun oleh:

Irvino Kent Setiawan	24060123120008
Mohamad Solkhan Nawawi	24060123120020
Muhamad Sahal Annabil	24060123130088

PRAKTIKUM BASIS DATA

LAB E2

**DEPARTEMEN ILMU KOMPUTER/INFORMATIKA
FAKULTAS SAINS DAN MATEMATIKA
UNIVERSITAS DIPONEGORO**

2024

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Rumusan Masalah

- 1.1.1. Apa *business scenario* dan *business rules* dari kasus proyek?**
- 1.1.2. Apa saja entitas dan atribut beserta optionalitasnya dari kasus proyek?**
- 1.1.3. Bagaimana relasi antar tiap atribut dalam kasus proyek?**
- 1.1.4. Bagaimana Entity Relationship Diagram (ERD) dari kasus proyek?**

1.2. Tujuan

- 1.2.1. Membuat business scenario dan business rules dari kasus proyek**
- 1.2.2. Menentukan entitas dan atribut beserta optionalitasnya dari kasus proyek**
- 1.2.3. Menentukan relasi antar tiap atribut dalam kasus proyek**
- 1.2.4. Membuat Entity Relationship Diagram (ERD) dari kasus proyek**

BAB II

PEMBAHASAN

3.1. *Business Scenario*

Business Scenario (Skenario Bisnis)

Departemen Informatika membutuhkan sebuah sistem basis data untuk mengelola kegiatan Kuliah Kerja Nyata (KKN) yang wajib diikuti oleh mahasiswa semester 6. Sistem ini bertujuan untuk memastikan setiap proses KKN berjalan secara efektif, mulai dari pendaftaran hingga penilaian akhir. Mahasiswa, dosen pembimbing, dan departemen akan menggunakan sistem untuk memantau kegiatan, mengevaluasi, dan memperoleh data terkait KKN.

Skenario utama:

1. **Pendaftaran Mahasiswa KKN:** Mahasiswa yang telah memenuhi syarat SKS dapat mendaftar KKN melalui sistem. Data mahasiswa yang diinput meliputi nomor HP, email, kontak darurat, dan riwayat kesehatan.
2. **Penempatan Lokasi dan Peran Pengurus KKN:** Setiap mahasiswa akan ditempatkan di wilayah tertentu, serta diberi peran sebagai pengurus (anggota, kordes, wakordes, korcam, atau wakorcam) sesuai dengan distribusi wilayah KKN.
3. **Penentuan Dosen Pembimbing KKN:** Setiap mahasiswa akan dibimbing oleh dosen yang memiliki tanggung jawab untuk memonitor progres dan memberikan penilaian.
4. **Pelaksanaan Program Kerja KKN:** Setiap mahasiswa akan menjalankan empat program kerja (dua monodisiplin dan dua multidisiplin) di lokasi KKN dan harus mencatat detail program tersebut ke dalam sistem.
5. **Monitoring dan Evaluasi Dosen Pembimbing:** Dosen pembimbing dapat memantau perkembangan program kerja mahasiswa, mengevaluasi laporan, serta memberikan nilai akhir.

6. **Pengelolaan Data Wilayah KKN:** Departemen memantau wilayah yang sudah digunakan dengan data berupa nama wilayah, lokasi geografis, fasilitas, dan kontak lokal yang relevan.
7. **Pengelolaan Pengabdian Masyarakat oleh Dosen:** Selain memantau kegiatan mahasiswa, dosen juga berperan dalam pengabdian masyarakat terkait kegiatan KKN dan akan melaporkan interaksi tersebut melalui sistem.

Skenario Tambahan atau Asumsi

1. **Skenario Pelaporan Masalah Kesehatan Mahasiswa Selama KKN:** Jika terjadi masalah kesehatan yang dialami mahasiswa selama KKN, mahasiswa atau rekan timnya dapat melaporkan masalah tersebut melalui sistem.

3.2. Business Rules

Aturan bisnis (*Business Rules*) adalah sebagai berikut:

1. Mahasiswa dan data program kerja KKN:
 - Satu mahasiswa terlibat dalam empat program kerja KKN dan satu program kerja KKN diikuti oleh satu atau lebih mahasiswa.
2. Mahasiswa dan data pengurus:
 - Mahasiswa berelasi dengan satu data pengurus dan satu data pengurus berelasi dengan satu atau lebih mahasiswa.
3. Data program kerja KKN dan data wilayah:
 - Satu program kerja dilaksanakan di satu wilayah dan satu wilayah menjadi tempat pelaksanaan banyak program kerja.
4. Dosen lapangan dan mahasiswa:
 - Dosen lapangan mengawasi beberapa mahasiswa dan setiap mahasiswa dibimbing oleh satu orang dosen.
5. Dosen lapangan dan data pengabdian masyarakat:
 - Dosen lapangan memiliki satu data pengabdian masyarakat yang melibatkan data wilayah dan dua mahasiswa.
6. Dosen lapangan dan data kwitansi:

- Dosen lapangan dapat memiliki beberapa data kwitansi yang meliputi SPPD dan biaya total kwitansi.
7. Mahasiswa dan laporan masalah kesehatan:
- Satu Mahasiswa dapat mengisi satu atau lebih laporan masalah kesehatan selama program KKN ke dalam sistem.
 - Satu laporan masalah kesehatan harus memiliki persetujuan dari dosen lapangan.

3.2. Entitas dan Atribut

Entitas dan atribut yang terdapat dalam basis data ini:

1. Mahasiswa: NIM (PK) *, nama *, nomor HP *, email *, prodi *, fakultas *, kontak darurat *, riwayat kesehatan *.
2. Dosen lapangan: NIP (PK) *, nama dosen *, alamat *, email *, nomor HP *.
3. Data wilayah: ID wilayah (PK) *, nama wilayah *, lokasi geografis *, fasilitas yang tersedia *, kontak lokal *.
4. Data program kerja KKN: Nomor program (PK) *, NIM (FK), jenis (mono/multi) *, judul program *, sasaran *, luaran, tindak lanjut, progres (%)*, nilai sementara.
5. Data pengurus: NIM (FK), ID wilayah (FK), status *.
6. Data pengabdian masyarakat: NIP (FK), ID wilayah (FK), judul pengabdian *, NIM 1 (FK), NIM 2 (FK).
7. Data kwitansi: Nomor SPPD (PK) *, NIP (FK), tanggal *, biaya total kwitansi *, keterangan.
8. Laporan masalah kesehatan: ID laporan (PK) *, NIM (FK) *, NIP (FK) *, masalah kesehatan *, tanggal *, status persetujuan *.

3.3 Screenshot Program



BAB IV

PENUTUP

4.1. Kesimpulan

Model basis data yang kami buat ini kami sesuaikan dengan permintaan kakak asprak di pertemuan pertama praktikum. Tentunya kami mengharapkan lebih banyak bimbingan dan revisi di pertemuan-pertemuan berikutnya.

4.2. Saran

Semoga kakak asprak yang terhormat memberikan persoalan yang lebih mudah dimengerti dan tidak ambigu. Kami kesulitan dalam memahami soal ini karena berbelit-belit dan banyak keterlambatan update informasi.