

**Basis Data**  
**“MODUL 2”**

Dosen Pengampu : Adam Bachtiar, S.Kom., M.MT



Disusun Oleh:

Nama : 1. Muhammad Azhari Zulfiansyah (23241098)

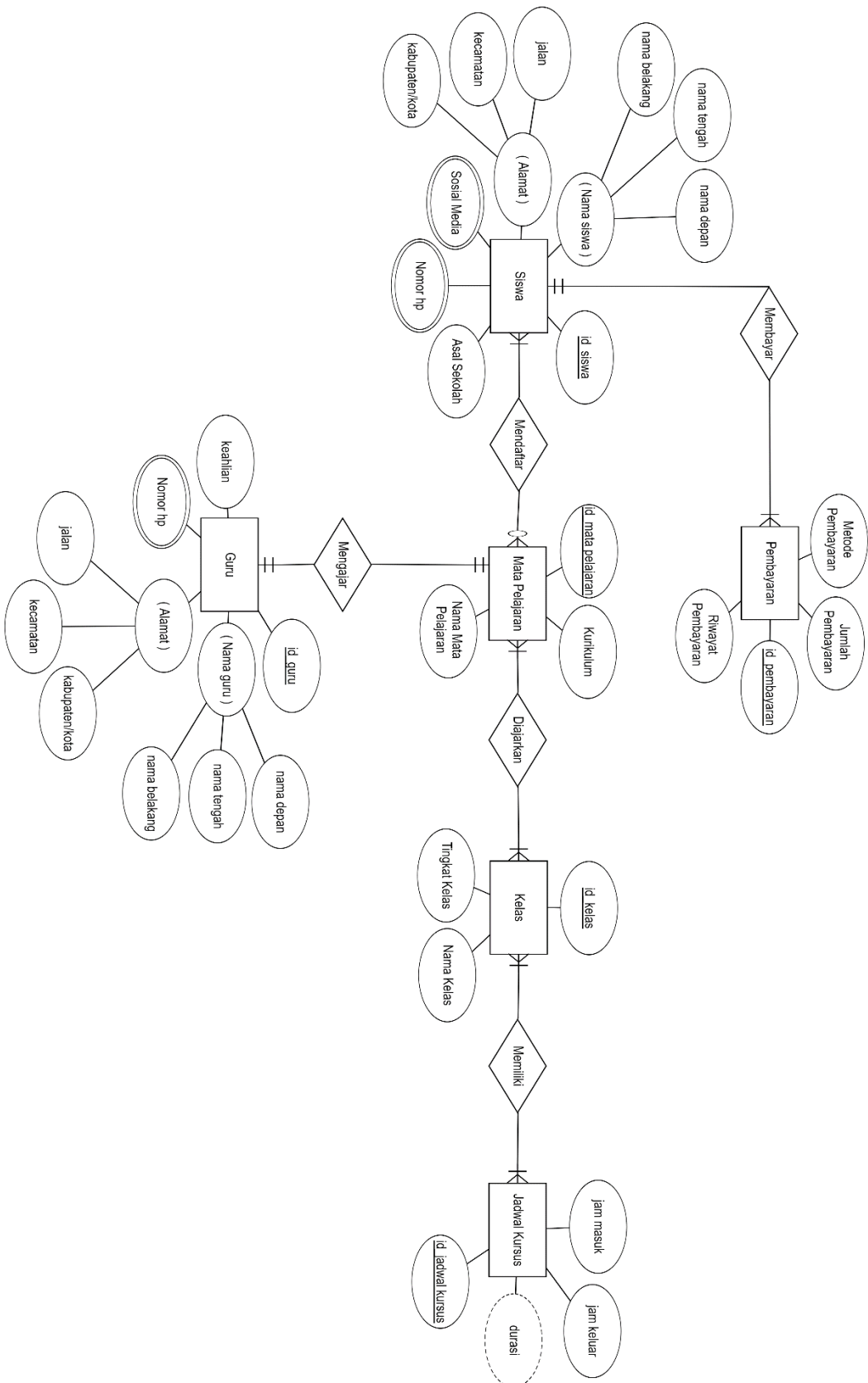
2. Putra Ramadhan (23241091)

Prodi : Pendidikan Teknologi Informasi

Semester: II

**PRODI PENDIDIKAN TEKNOLOGI INFORMASI**  
**FAKULTAS SAINS, TEKNIK DAN TERAPAN**  
**UNIVERSITAS PENDIDIKAN MANDALIKA MATARAM**  
**2023/2024**

## A. ER DIAGRAM



## **B. TIPE ATRIBUT**

### **1. SISWA**

- a) Simple Atribut
  - Asal sekolah
- b) Composite Atribut
  - Alamat, nama siswa
- c) Multi Value
  - Sosial media, nomor hp
- d) Derived Atribut
  -
- e) Key Atribut
  - Id\_siswa

### **2. GURU**

- a) Simple Atribut
  - Keahlian
- b) Composite Atribut
  - Alamat, nama guru
- c) Multi Value
  - Nomor hp
- d) Derived Atribut
  -
- e) Key Atribut
  - Id\_guru

### **3. KELAS**

- a) Simple Atribut
  - Tingkat kelas, nama kelas
- b) Composite Atribut
  -
- c) Multi Value
  -
- d) Derived Atribut
  -
- e) Key Atribut
  - Id\_kelas

#### 4. MATA PELAJARAN

- a) Simple Attribute
  - Nama mata pelajaran, kurikulum
- b) Composite Attribute
  -
- c) Multi Value
  -
- d) Derived Attribute
  -
- e) Key Attribute
  - Id\_mata pelajaran

#### 5. JADWAL KURSUS

- a) Simple Attribute
  - Jam masuk, jam keluar
- b) Composite Attribute
  -
- c) Multi Value
  -
- d) Derived Attribute
  - Durasi
- e) Key Attribute
  - Id\_jadwal kursus

#### 6. PEMBAYARAN

- a) Simple Attribute
  - Riwayat pembayaran, jumlah pembayaran, metode pembayaran
- b) Composite Attribute
  -
- c) Multi Value
  -
- d) Derived Attribute
  -
- e) Key Attribute
  - Id\_pembayaran

### **C. KARDINALITAS RELASI**

#### **1. SISWA – MATA PELAJARAN:**

- Seorang SISWA dapat mendaftar untuk 0 atau banyak MATA PELAJARAN (0:N).
- Satu MATA PELAJARAN dapat didaftar untuk satu atau banyak SISWA (1:N).

#### **2. GURU – MATA PELAJARAN:**

- Satu GURU hanya mengajar untuk satu MATA PELAJARAN (1:1).
- Satu MATA PELAJARAN hanya dapat diajarkan oleh satu GURU (1:1).

#### **3. KELAS – JADWAL KURSUS:**

- Satu KELAS dapat memiliki satu atau banyak JADWAL KURSUS (1:N).
- Satu JADWAL KURSUS terdapat pada satu atau banyak KELAS (1:N).

#### **4. MATA PELAJARAN - KELAS:**

- Satu MATA PELAJARAN dapat diajarkan di satu atau banyak KELAS (1:N).
- Dalam satu KELAS terdapat satu atau banyak MATA PELAJARAN (1:N).

#### **5. SISWA - PEMBAYARAN:**

- Seorang SISWA dapat melakukan satu atau banyak PEMBAYARAN (1:N).
- Satu PEMBAYARAN hanya dapat dilakukan oleh satu SISWA (1:1).

### **D. PARTISIPASI**

#### **1. SISWA – MATA PELAJARAN:**

- Parsial untuk Siswa: Tidak semua siswa harus mendaftar ke mata pelajaran.
- Parsial untuk Mata Pelajaran: Tidak semua mata pelajaran harus memiliki siswa yang mendaftar.

#### **2. GURU – MATA PELAJARAN:**

- Total untuk Guru: Semua guru harus mengajar satu mata pelajaran.
- Total untuk Mata Pelajaran: Satu Mata Pelajaran harus diajarkan oleh satu guru.

#### **3. KELAS – JADWAL KURSUS:**

- Total untuk Kelas: Semua kelas harus memiliki jadwal kursus.
- Total untuk Jadwal Kursus: Setiap jadwal kursus harus terkait dengan satu kelas.

#### **4. MATA PELAJARAN – KELAS:**

- Total untuk Mata Pelajaran: Setiap Mata pelajaran harus diajarkan di kelas.
- Total untuk Kelas: Semua kelas harus memiliki mata pelajaran.

#### **5. SISWA – PEMBAYARAN:**

- Total untuk Siswa: semua siswa harus melakukan pembayaran.
- Total untuk Pembayaran: Setiap pembayaran harus terkait dengan seorang siswa.

## **LEMBAR PENGESAHAN**

Laporan Basis Data ini disusun sebagai tugas dan salah satu persyaratan dalam mengikuti Ujian Akhir Semester (UAS).

Disusun Oleh:

Nama : 1. Muhammad Azhari Zulfiansyah (23241098)

2. Putra Ramadhan (23241091)

Prodi : Pendidikan Teknologi Informasi

Semester : II

Mataram, ... Juni 2024

Menyetujui,

Dosen Basis Data

Adam Bachtiar, S.Kom., M.MT