

NAMA : GALIH PRAYOGA
NIM : L200180006
KELAS : A

MODUL 2 PRAKTIKUM

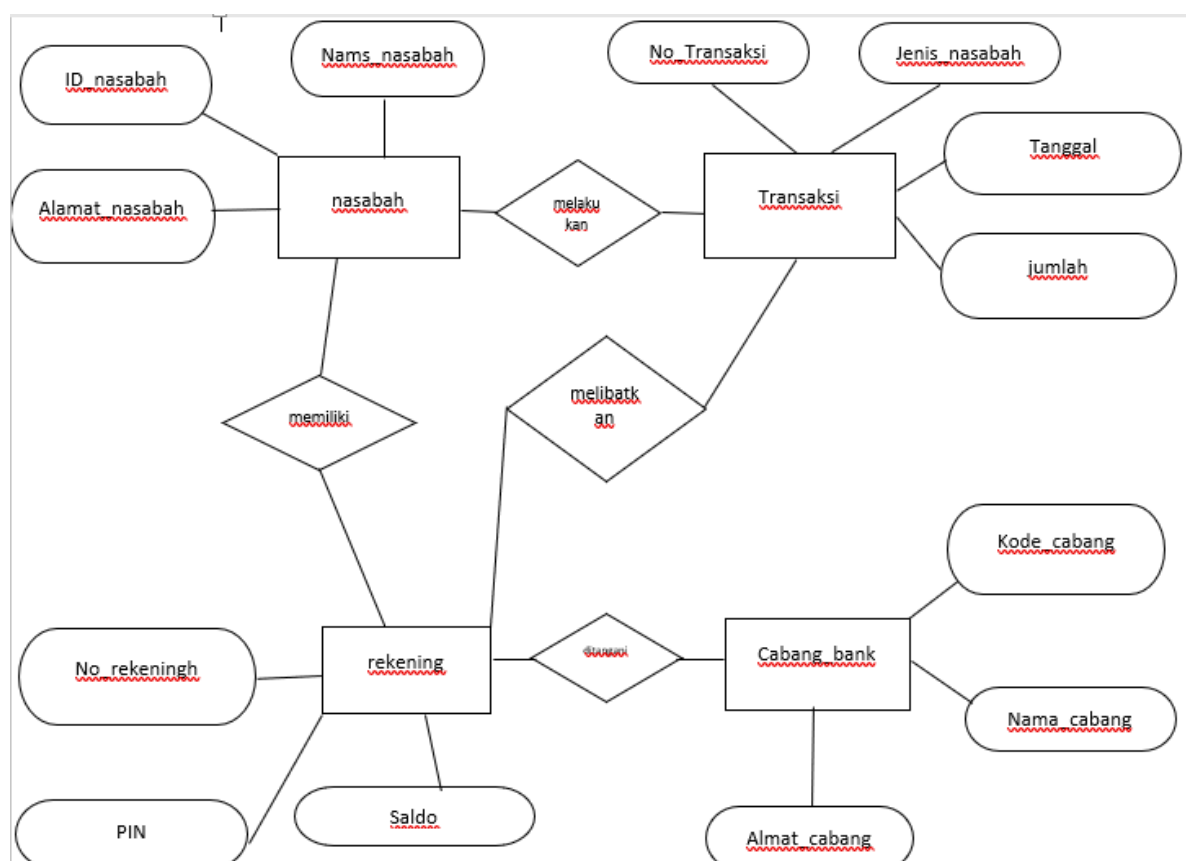
- Menentukan entities (object-object dasar) yang perlu ada di database :
 - Nasabah** : menyimpan semua data pribadi semua nasabah
 - Rekening** : menyimpan informasi semua rekening yang telah dibuka
 - Cabang_bank** : menyimpan informasi tentang semua cabang bank
 - Transaksi** : menyimpan informasi tentang semua transaksi yang telah terjadi
- Menentukan attributes (sifat-sifat) masing-masing entity sesuai kebutuhan database
 - Nasabah** :
 - Id_nasabah: nomor id untuk nasabah(integer) PK
 - Nama_nasabah: nama lengkap nasabah (varchar(45))
 - Alamat_nasabah: alamat lengkap nasabah(varchar(255))
 - Rekening** :
 - No_rekening: nomor rekening(integer)PK
 - Pin: personal identificatiojn number(varchar(10))
 - Saldo: jumlah saldo rekening dalam Rp (integer)
 - Cabang_bank** :
 - kode_cabang: kode untuk cabang bank(varchar(10))
 - nama_cabang: nama lengkap cabang bank (varchar(20))
 - alamat_cabang: alamat lengkap cabang bank(varchar(255))
 - Transaksi** :
 - No_transaksi: nomor transaksi(integer) PK
 - Jenis_transaksi: kredit atau debit(varchar(10))
 - Tanggal: tanggal terjadi transaksi(date)
 - Jumlah]: besarnya transaksi dalam Rp (integer)
- Menentukan relationship (hubungan) antar entitas

	sabah	kening	bang_bank	nsaksi
sabah		n		
kening				
bang_bank				
nsaksi				

Hubungan

- **Nasabah** : memiliki **rekening**:
 - Tabel utama: **nasabah, rekening**
 - Tabel kedua: **nasabah_has_rekening**
 - Relationship: Many-to-many(m:n)
 - Attribute penghubung: **id_nasabah, no_rekening**(FK id_nasabah, no_rekening di **nasabah_has_rekening**)
- **Nasabah** melakukan **transaksi**:
 - Tabel utama: **nasabah**
 - Tabel kedua: **transaksi**
 - Relationship: One-to-Many
 - Attribute penghubung: **id_nasabah** (FK id_nasabah di **transaksi**)
- **Cabang_bank** menangani **rekening**:
 - Table utama: **cabang_bank**
 - Table kedua: **rekening**
 - Relationship: one-to-many(1:n)
 - Attribute penghubung: **kode_cabang** (FK no_rekening di rekening)
- **Rekening** terlibat dalam **transaksi**:
 - Table utama: **rekening**
 - Table kedua: **transaksi**
 - relationship penghubung: **no_rekening** (FK no_rekening di **transaksi**)

- Menggambar ERD Diagram



MODUL 2

TUGAS

1. ER DIAGRAM untuk data data kuliah

A. Menentukan entities :

- a. **Mahasiswa** : menyimpan semua data pribadi mahasiswa
- b. **Dosen** : menyimpan semua data pribadi dosen
- c. **Mata kuliah** : menyimpan semua data mata kuliah yang diampu dosen dan yang diambil mahasiswa
- d. **Ruang kelas** : menyimpan semua data ruang kelas untuk tiap mata kuliah

B. Menentukan attributes pada masing-masing entity :

- a. **Mahasiswa**
 - **Id_mahasiswa** : nomor id untuk mahasiswa(integer)
 - **Nama_mahasiswa** : nama lengkap mahasiswa(varchar(45))
 - **Alamat_mahasiswa** :alamat lengkap mahasiswa(varchar(255))
 - **Ttl_mahasiswa** : tempat tanggal lahir mahasiswa(varchar(50))
- b. **Dosen**
 - **Id_dosen** : nomor id untuk dosen(integer)
 - **Nama_dosen** : nama lengkap dosen(varchar(45))
 - **Alamat_dosen** : alamat lengkap dosen(varchar(255))
 - **Ttl_dosen** :tempat tanggal lahir dosen(varchar(50))
 - **Kode_dosen** : kode untuk dosen(varchar(15))
- c. **Mata kuliah**
 - **Kode_matakuliah** : kode untuk mata kuliah(varchar(15))
 - **Nama_matakuliah** : nama lengkap mata kuliah(varchar(100))
- d. **Ruang kelas**
 - **Kode_ruangkelas** : kode untuk ruangkelas(varchar(15))
 - **Kapasitas_ruangkelas** : kapasitas untuk ruangkelas(integer)

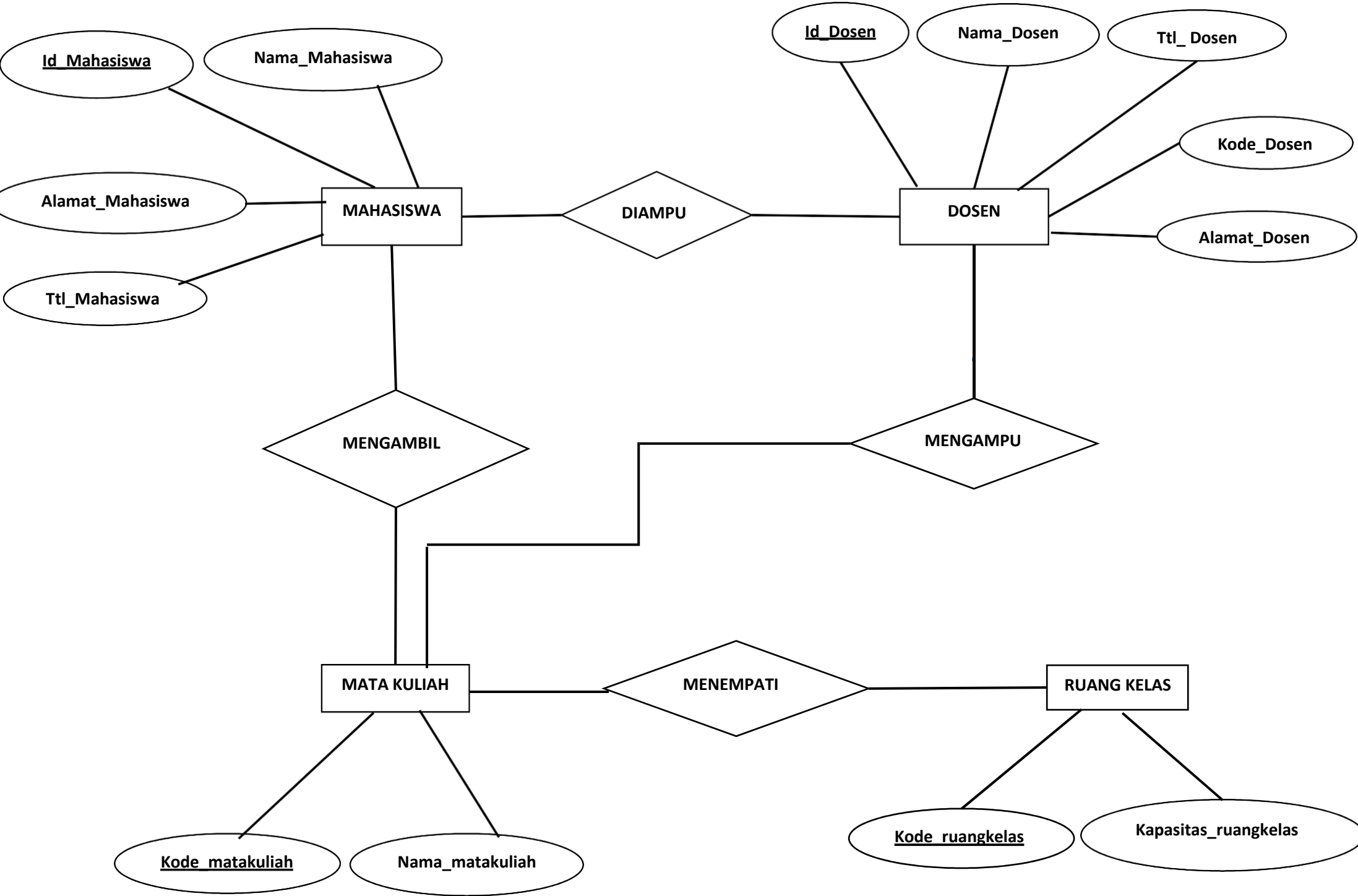
C. Menentukan relationship anatar entitas

	Mahasiswa	Dosen	Mata kuliah	Ruang kelas
Mahasiswa	-	m : n	m : n	-
Dosen		-	1 : n	-
Mata kuliah			-	1 : 1
Ruang kelas	-	-		-

Hubungan :

- **Mahasiswa mengambil mata kuliah :**
 - **Table utama** : mahasiswa, mata kuliah
 - **Relationship** : Many-to-many(m:n)
 - **Table kedua** : mahasiswa_has_matakuliah
 - **Attribute penghubung** : Id_mahasiswa, Kode_matakuliah (FK Id_mahasiswa, Kode_matakuliah di mahasiswa_has_matakuliah)
- **Mahasiswa diampu dosen :**
 - **Table utama** : mahasiswa , dosen
 - **Relationship** : Many-to-many(m:n)
 - **Table kedua** : mahasiswa_has_dosen
 - **Attribute penghubung** :Id_mahasiswa, Kode_dosen (FK Id_mahasiswa, Kode_mahasiswa di mahasiswa_has_dosen)
- **Dosen mengampu mata kuliah :**
 - **Table utama** : dosen,
 - **Tabel kedua** : mata kuliah
 - **Relationship** : One-to-many(1:n)
 - **Attribute penghubung** : Kode_dosen(FK Kode_dosen di mahasiswa)
- **Mata kuliah menempati ruang kelas :**
 - **Table utama** : mata kuliah
 - **Table kedua** : ruang kelas
 - **Relationship** : One-to-one (1:1)
 - **Attribute penghubung** : Kode_matakuliah , Kode_ruangkelas

D. Menggambar ERD Diagram



2. ER DIAGRAM untuk data data jual-beli

A. Menentukan entities :

- a. **Member** : menyimpan semua data pribadi member
- b. **Karyawan** : menyimpan semua data pribadi karyawan
- c. **Barang** : menyimpan semua barang
- d. **Suplier** : menyimpan semua data pribadi suplier

B. Menentukan attributes pada masing-masing entity :

- a. **Member**
 - **Id_member** : nomor id untuk member (integer)
 - **Nama_member** : nama lengkap member (varchar(45))
 - **Alamat_member** :alamat lengkap member (varchar(255))
- b. **Karyawan**
 - **Id_karyawan** : nomor id untuk karyawan (integer)
 - **Nama_karyawan** : nama lengkap karyawan (varchar(45))
 - **Alamat_karyawan** : alamat lengkap karyawan (varchar(255))
- c. **Barang**
 - **Kode_barang** : kode untuk barang (varchar(15))
 - **Jenis_barang** : jenis untuk barang (varchar(100))
- d. **Suplier**
 - **Id_suplier** : nomor id untuk suplier (integer)
 - **Nama_suplier** : nama lengkap suplier (varchar(45))
 - **Alamat_suplier** :alamat lengkap suplier (varchar(255))

C. Menentukan relationship anatar entitas

	Member	Karyawan	Barang	Suplier
Member	-	n:1	1 : n	-
Karyawan		-	-	1:1
Barang		-	-	n:1
Suplier	-			-

Hubungan :

- **Member membeli barang :**
 - **Table utama** : member,
 - **Tabel kedua** : barang
 - **Relationship** : One-to-many(1: n)
 - **Attribute penghubung** : Id_ember (FK Id_member di barang)
- **Barang disuplai suplier:**
 - **Table utama** : barang
 - **Tabel kedua** : suplier
 - **Relationship** : Many-to-one(n:1)
 - **Attribute penghubung** :Kode_barang (FK Kode_barang di suplier)
- **Member dilayani karyawan:**
 - **Table utama** : member
 - **Tabel kedua** : karyawan
 - **Relationship** : Many-to-one(n:1)
 - **Attribute penghubung** : Id_member(FK Id_member di karyawan)
- **Karyawan melakukan transaksi dengan suplier:**
 - **Table utama** : karyawan
 - **Table kedua** : suplier
 - **Relationship** : One-to-one (1:1)
 - **Attribute penghubung** : Id_staff, Id_suplier

D. Menggambar ERD Diagram

