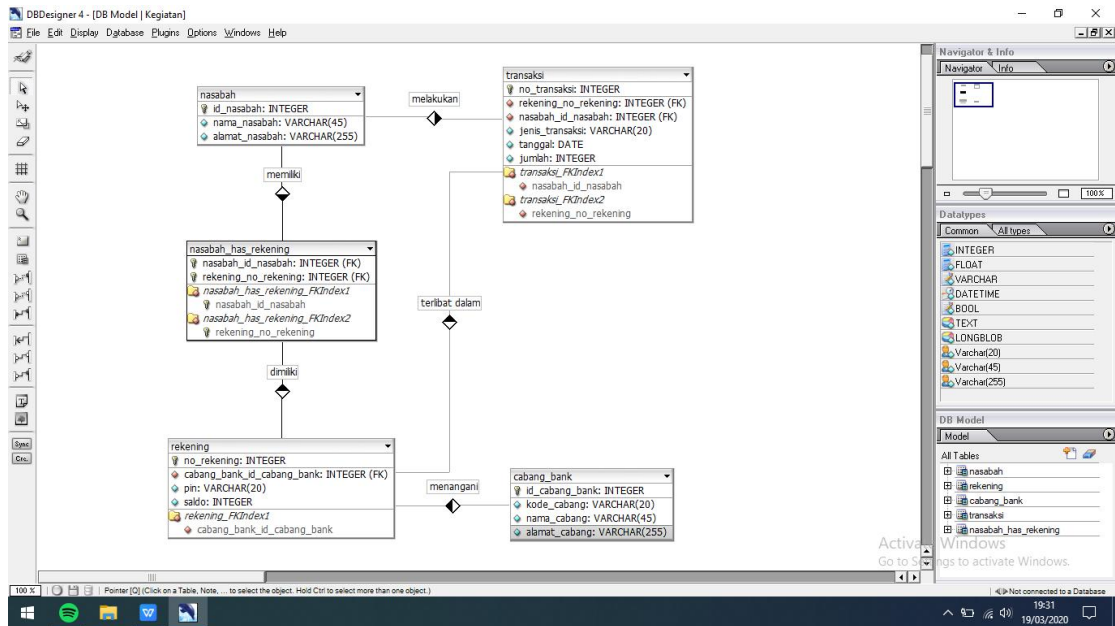


LAPORAN PRAKTIKUM

SISTEM BASIS DATA

MODUL 3. PERANCANGAN ER DIAGRAM DENGAN DB DESIGNER



TUGAS PRAKTIKUM

SISTEM BASIS DATA

MODUL 3. PERANCANGAN ER DIAGRAM DENGAN DB DESIGNER

1. Dari tugas pada modul 3 soal nomor 1 dan 2, buatlah rancangan basis data dari tahap 1 sampai tahap 4. Gunakan program DB Designer untuk membuat ER Diagram.

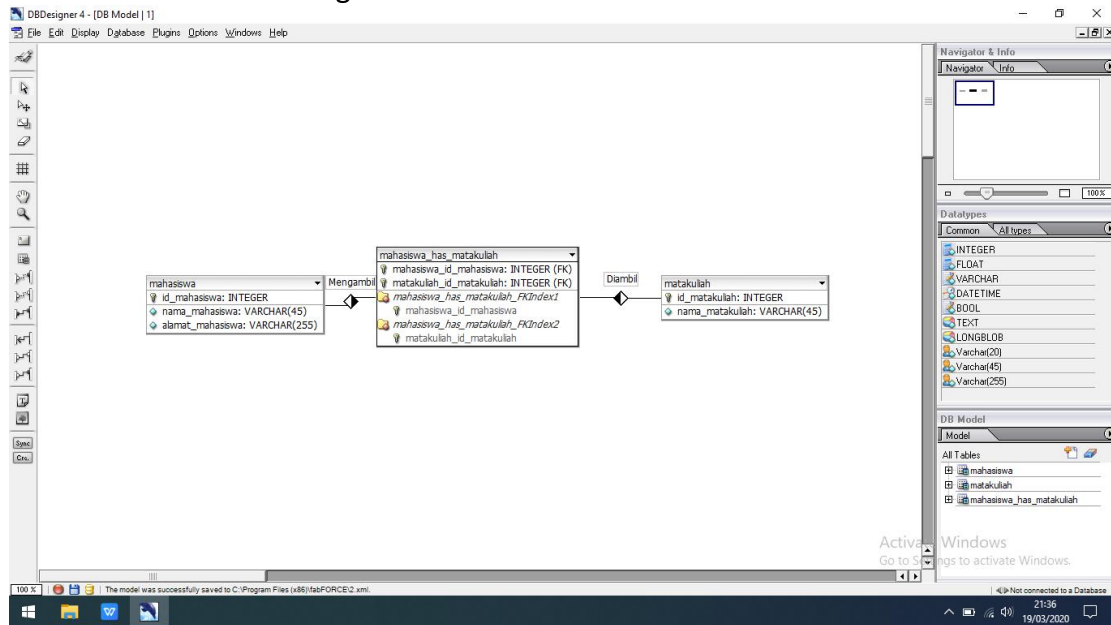
1. Perancangan database kampus
 - a. Entitas (object-object dasar) yang perlu ada di database
 - **mahasiswa**: menyimpan data pribadi semua mahasiswa
 - **dosen**: menyimpan data pribadi semua dosen
 - **matakuliah**: menyimpan informasi semua mata kuliah
 - **ruangkelas**: menyimpan informasi semua ruang kelas
 - b. Attributes (sifat-sifat) masing-masing entitiy sesuai kebutuhan database
 - **mahasiswa**
 - id_mahasiswa: nomor id mahasiswa (integer) PK
 - nama_mahasiswa: nama mahasiswa (varchar(45))
 - alamat_mahasiswa: alamat mahasiswa (varchar(255))
 - **dosen**
 - id_dosen: nomor id dosen (integer) PK
 - nama_dosen: nama dosen (varchar(45))
 - alamat_dosen: alamat dosen (varchar(255))
 - **matakuliah**
 - id_matakuliah: nomor id mata kuliah (integer) PK
 - nama_matakuliah: nama mata kuliah (varchar(45))
 - **ruangkelas**
 - id_ruangkelas: nomor id ruang kelas (integer) PK
 - nama_ruangkelas: nama ruang kelas (varchar(255))
 - c. Relationship (hubungan) antar entitas.

	mahasiswa	dosen	matakuliah	ruangkelas
mahasiswa	-		n:m	
dosen		-		
matakuliah			-	
ruangkelas				-

Hubungan

- **mahasiswa** mengambil **matakuliah**
 - Tabel utama: **mahasiswa**, **mata_kuliah**
 - Tabel kedua: **mahasiswa_has_matakuliah**
 - Relationship: Many-to-many (m:n)
 - Attribute penghubung: **id_mahasiswa**, **id_matakuliah** (FK **id_mahasiswa**, **id_matakuliah** di **mahasiswa_has_matakuliah**)

d. Gambar ERD Diagram



2. Perancangan Database Toko Online

- a. Entitas (object-object dasar) yang perlu ada di database.
 - **pengelola**: menyimpan data pribadi semua pengelola
 - **pelanggan**: menyimpan data pribadi semua pelanggan
 - **barang**: menyimpan informasi semua barang
 - **transaksi**: menyimpan informasi semua transaksi
- b. Attributes (sifat-sifat) masing-masing entitiy sesuai kebutuhan database.
 - **pengelola**
 - id_pengelola: nomor id pengelola (integer) PK
 - nama_pengelola: nama pengelola (varchar(45))
 - **pelanggan**
 - id_pelanggan: nomor id pelanggan (integer) PK
 - nama_pelanggan: nama pelanggan (varchar(45))
 - **barang**
 - id_barang: nomor id barang (integer) PK
 - nama_barang: nama barang (varchar(45))
 - harga_barang: harga barang (integer)
 - jumlah_barang: jumlah untuk barang (integer)
 - **transaksi**
 - id_transaksi: nomor id transaksi (integer) PK
 - jumlah_transaksi: jumlah transaksi (integer)
 - tanggal_transaksi: tanggal transaksi (date)

c. Relationship (hubungan) antar entitas.

	pengelola	pelanggan	barang	transaksi
pengelola	-		1:n	
pelanggan		-		1:n
barang			-	
transaksi	n:1		m:n	-

Hubungan

- **pelanggan** melakukan **transaksi**
 - Tabel utama: **pelanggan**
 - Tabel kedua: **transaksi**
 - Relationship: One-to-many (1:n)
 - Attribute penghubung: **id_pelanggan** (FK **id_pelanggan** di **transaksi**)
- **transaksi** melibatkan **barang**
 - Tabel utama: **transaksi**, **barang**
 - Tabel kedua: **transaksi_has_barang**
 - Relationship: Many-to-many (m:n)
 - Attribute penghubung: **id_transaksi**, **id_barang** (FK **id_barang**, **id_transaksi** di **transaksi_has_barang**)
- **transaksi** dilayani **pengelola**
 - Tabel utama: **pengelola**
 - Tabel kedua: **transaksi**
 - Relationship: Many-to-one(n:1)
 - Attribute penghubung: **id_pengelola** (FK **id_pengelola** di **transaksi**)
- **pengelola** mengatur **barang**
 - Tabel utama: **pengelola**
 - Tabel kedua: **barang**
 - Relationship: One-to-many(1:n)
 - Attribute penghubung: **id_pengelola** (FK **id_pengelola** di **barang**)

d. Gambar ERD Diagram

