

**Basis Data Lanjut**  
**Pretest dan Instalasi SQL Server**

Dosen Pengampu: Irsyad Arif Mashudi, S.Kom., M.Kom.



**Nama : Maulana Bintang Irfansyah**

**NIM : 2041720132**

**Kelas : TI-2H**

**POLITEKNIK NEGERI MALANG**  
**JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI**  
**PROGRAM STUDI D-IV TEKNIK INFORMATIKA**  
**KOTA MALANG**

**2021**

**Baca dengan seksama narasi berikut ini!**

POLINEMA mendirikan sebuah toko retail online bernama **POLINEMArt** yang dapat diakses pada portal <http://polinemart.com> membutuhkan sebuah sistem untuk menangani penjualan barang-barang mereka sekaligus manajemen karyawannya. Barang-barang pada POLINEMArt diambil dari supplier yang memiliki data supplierid, companyname, contactname, address, city, dan phone. Sebuah supplier dapat menyuplai lebih dari satu jenis barang. Sementara data barang meliputi productid, productname, dan unitprice. Sebuah barang berada pada kategori tertentu yang berisi data categoryid, categoryname, dan description. Satu kategori dapat memiliki banyak barang).

Pada transaksi penjualan yang dilakukan antara karyawan dan customer. Pada karyawan terdapat data empid, name (terdiri dari firstname dan lastname), birthdate, hiredate, address, city, dan phone. Customer memiliki data custid, contactname, address, city, dan phone. Dikarenakan transaksi yang dilakukan berupa transaksi online, maka Selamart bekerjasama dengan perusahaan ekspedisi pengiriman barang (shipper) yang memiliki data shipperid, companyname, dan phone. Dalam sebuah transaksi, seorang karyawan dapat melayani banyak transaksi, seorang customer juga dapat melakukan banyak transaksi), satu shipper dapat melayani banyak transaksi dalam pengirimannya.

Setiap transaksi memiliki data orderid, orderdate, requireddate, shippeddate, shipname, shipaddress, shipcity, shipregion, dan shippostalcode. Dalam setiap transaksi yang dilakukan, customer dapat membeli lebih dari satu macam barang dan sebuah barang dapat pula dibeli berulang kali sehingga terdapat data unitprice, quantity, dan discount. Sementara itu seorang karyawan dapat menjadi atasan bagi karyawan lainnya yang ditandai dengan adanya data mgrid.

**Buatlah rancangan ERD dan relasionalnya!**

**Jawaban:**

Berikut penjelasan perancangan database “POLINEMArt”:

**1. Menentukan Entitas dan Atribut**

- **Supplier**
  - ✓ Supplier\_ID
  - ✓ Company\_Name
  - ✓ Contact\_Name
  - ✓ Address
  - ✓ City
  - ✓ Phone
- **Barang**
  - ✓ Product\_ID
  - ✓ Product\_Name
  - ✓ Unit\_Price
- **Kategori**
  - ✓ Category\_ID
  - ✓ Category\_Name
  - ✓ Description
- **Karyawan**
  - ✓ Employee\_ID
  - ✓ First\_Name
  - ✓ Last\_Name
  - ✓ Birthdate
  - ✓ City
  - ✓ Phone
- **Customer**
  - ✓ Customer\_ID
  - ✓ Contact\_Name
  - ✓ Address
  - ✓ City

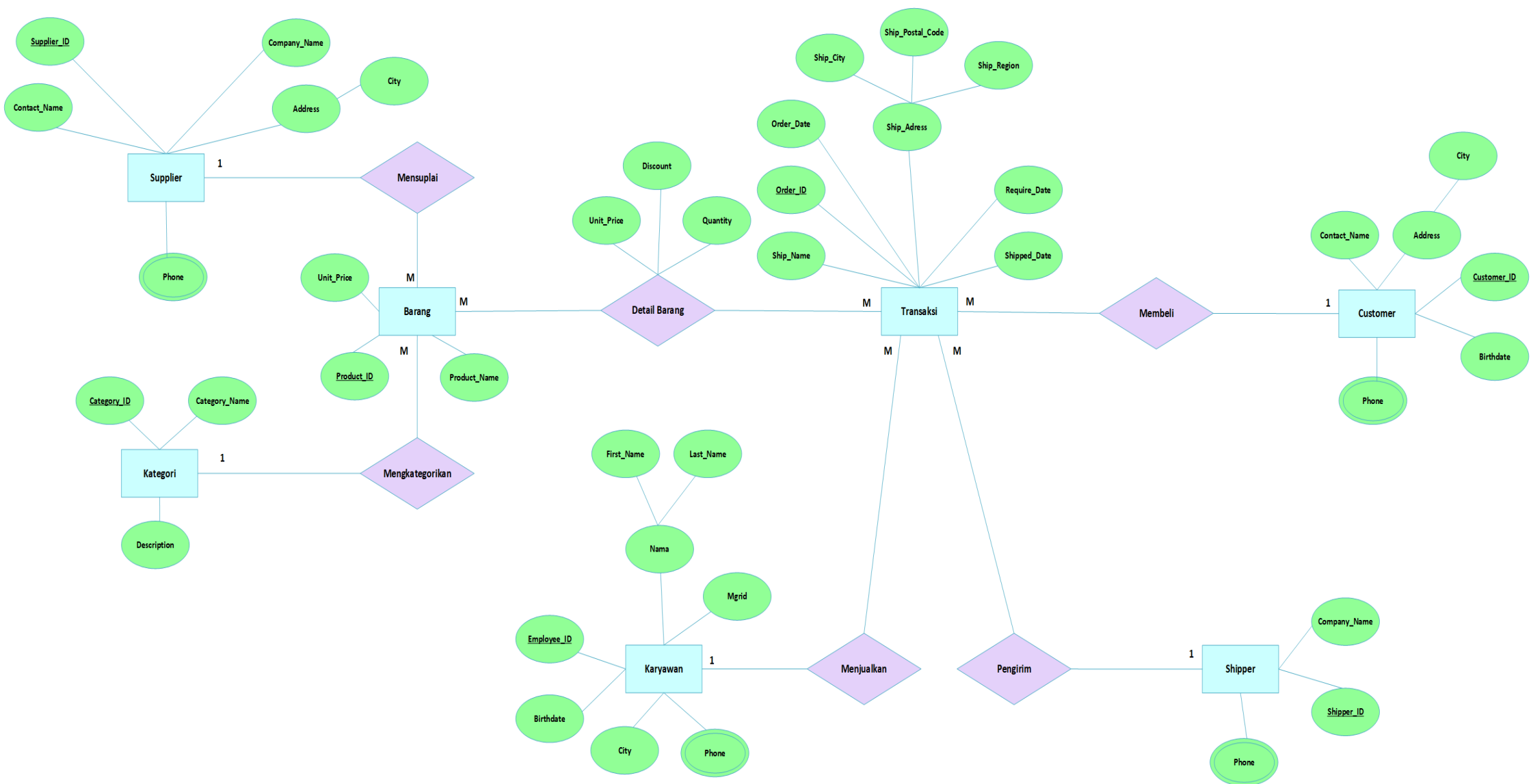
- ✓ Phone
- **Shipper**
  - ✓ Shipper\_ID
  - ✓ Company\_Name
  - ✓ Phone
- **Transaksi**
  - ✓ Order\_ID
  - ✓ Order\_Date
  - ✓ Require\_Date
  - ✓ Shipped\_Date
  - ✓ Ship\_Name
  - ✓ Ship\_Address
  - ✓ Ship\_City
  - ✓ Ship\_Region
  - ✓ Ship\_Postal\_Code

## 2. Menentukan Hubungan (*Relationship*)

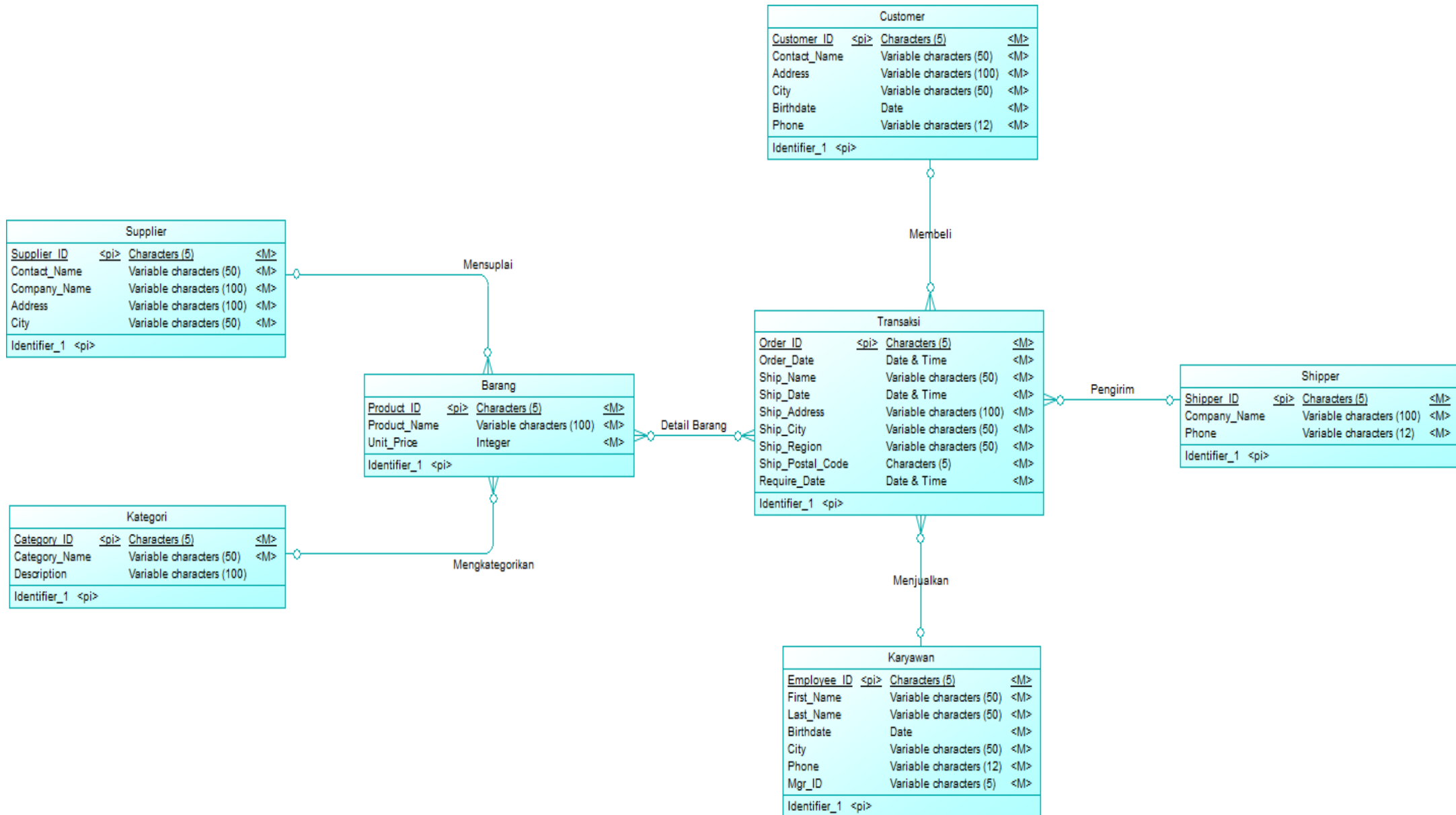
- Supplier dan Barang (*One to Many*)
- Kategori dan Barang (*One to Many*)
- Karyawan dan Transaksi (*One to Many*)
- Customer dan Transaksi (*One to Many*)
- Shipper dan Transaksi (*One to Many*)
- Barang dan Transaksi (*Many to Many*)

Gambar di bawah ini merupakan ERD, CDM, dan PDM pada database “POLINEMArt”:

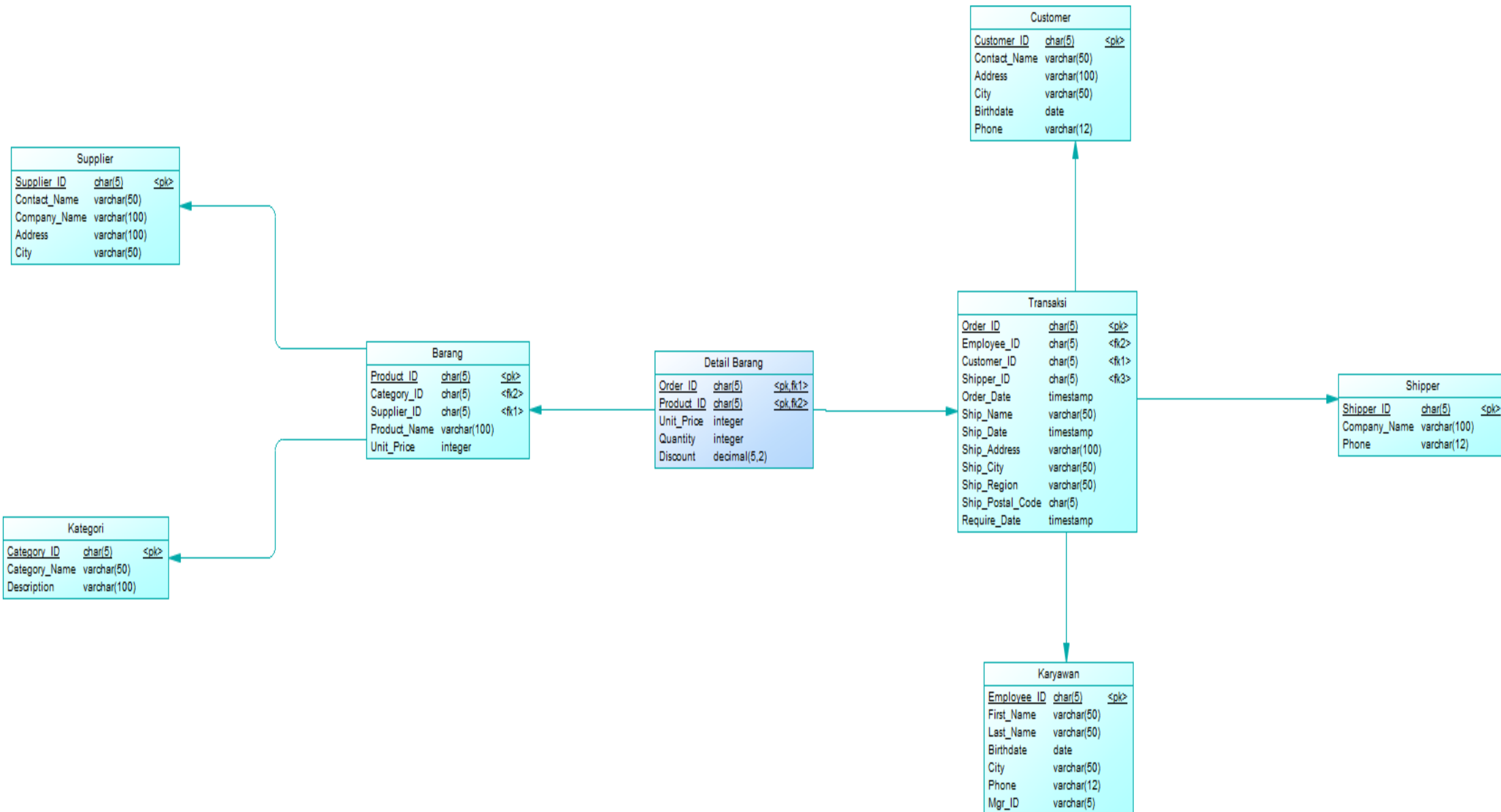
❖ *Entity Relationship Diagram*



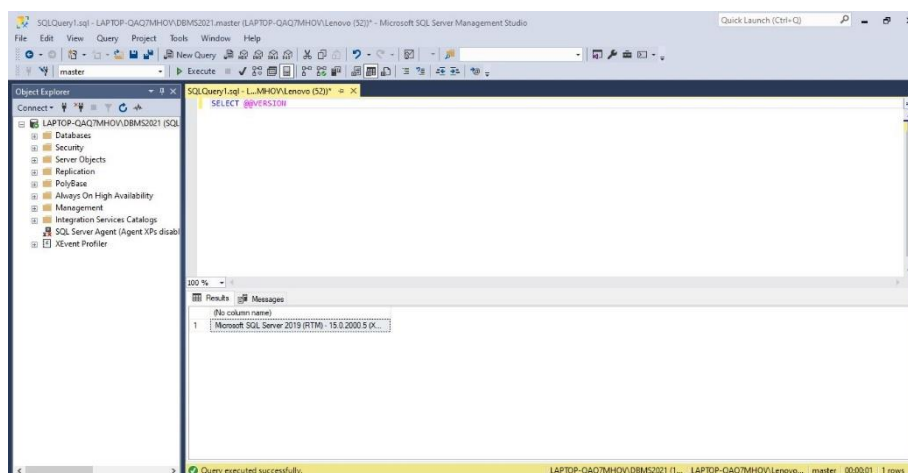
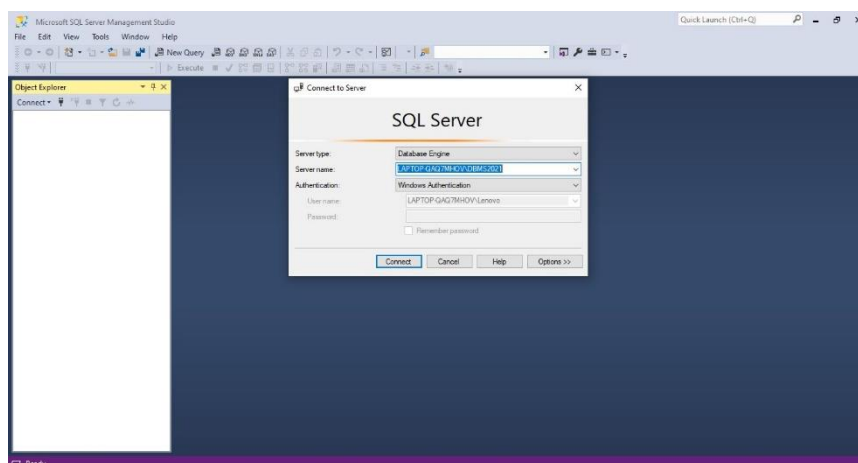
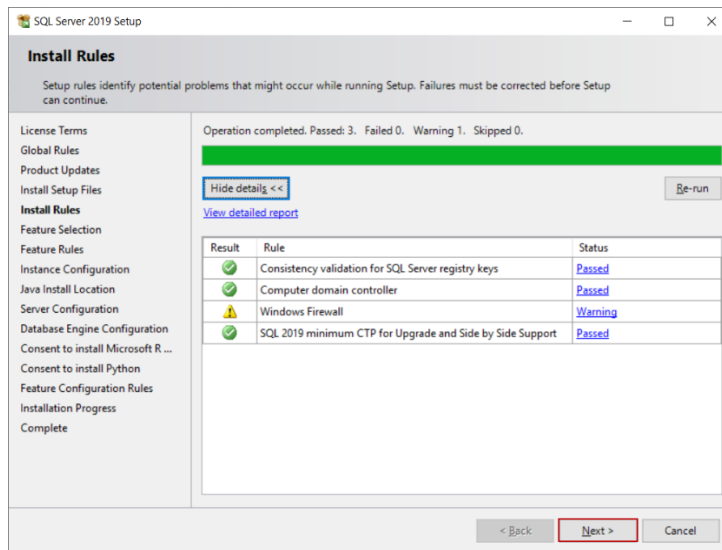
❖ *Conceptual Data Model*



❖ *Physical Data Model*



Berikut pada gambar di bawah merupakan SQL Server Installer for Developer Edition dan Microsoft SQL Server Management Studio yang berhasil di-*install*-kan pada laptop saya.



Terima kasih.