

TUGAS 1

SISTEM MANAJEMEN BASIS DATA

NAMA : Muhammad Kifli Y N

KELAS : B

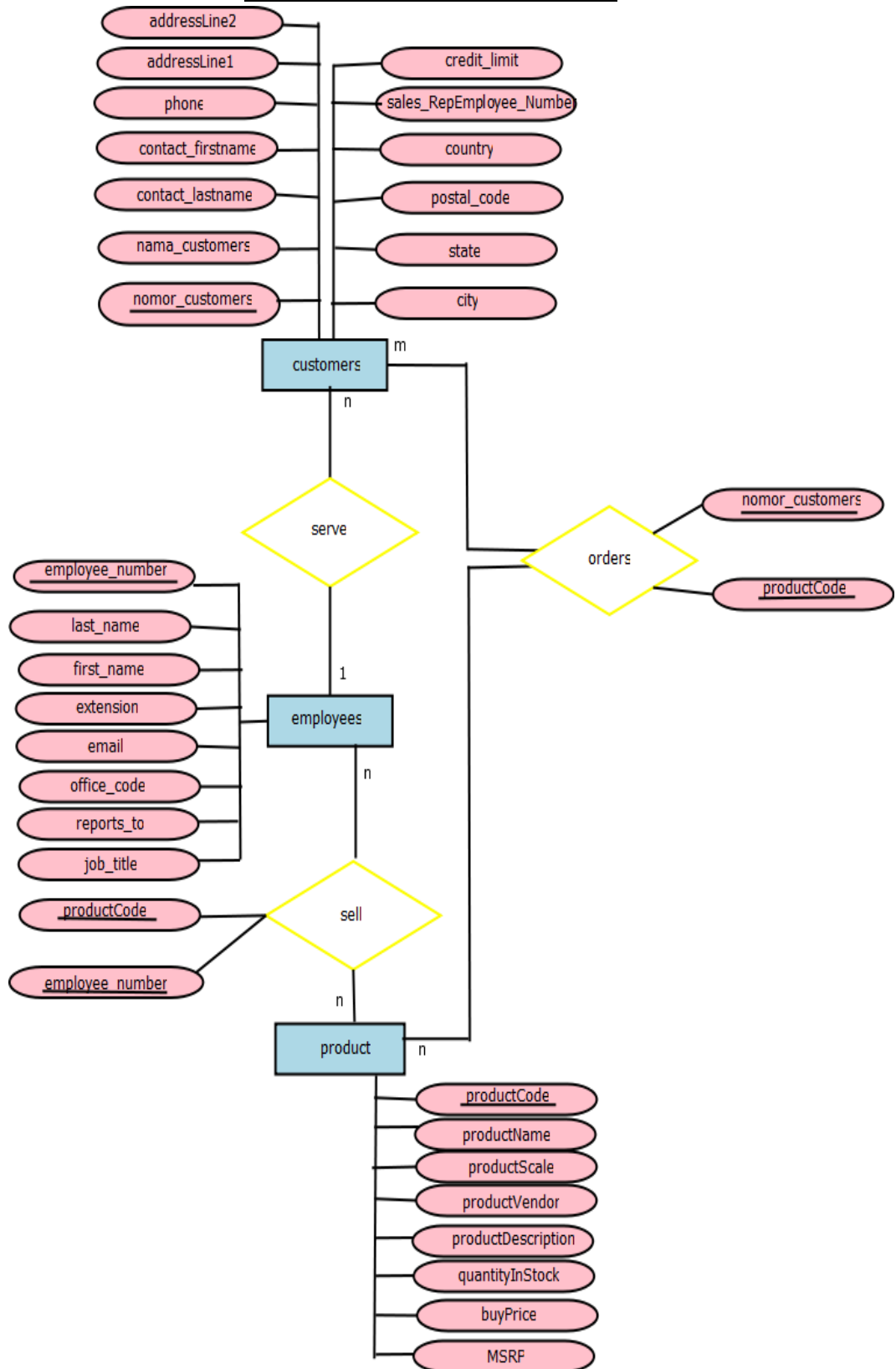
NIM : L200150090

Perkembangan ilmu teknologi dalam dunia ini semakin penting. Banyak tempat sudah menerapkan penggunaan database. Database memiliki kegunaan untuk mempermudah perincian keuangan, serta mempermudah dalam melakukan proses penghitungan. Baik untuk melakukan perincian bagi kepentingan pribadi, hingga untuk kepentingan umum, dan perusahaan lain.

Dalam hal ini, saya akan menjelaskan database dalam jual beli. Dengan menggunakan database, kita sebagai pengelola dapat mengetahui harga dengan baik, begitu juga bila yang dikelola ada diskon untuk *even* tertentu. Fungsi utama database dalam kegiatan jual beli ini adalah penghitungan harga, serta perincian berbagai macam barang, membantu konsumen mencari barang yang dibutuhkan, serta mempercepat transaksi dari pembeli.

Database juga dapat berfungsi apabila ada kesalahan dalam penghitungan, kita tidak perlu merubah semua data yang ada. Bila kita merubah semua ada yang dikatakan salah, tentu membuat kita membuang waktu. Namun dengan adanya program database, hanya dengan mengganti satu data yang salah saja, data yang lain pun dapat otomatis berubah.

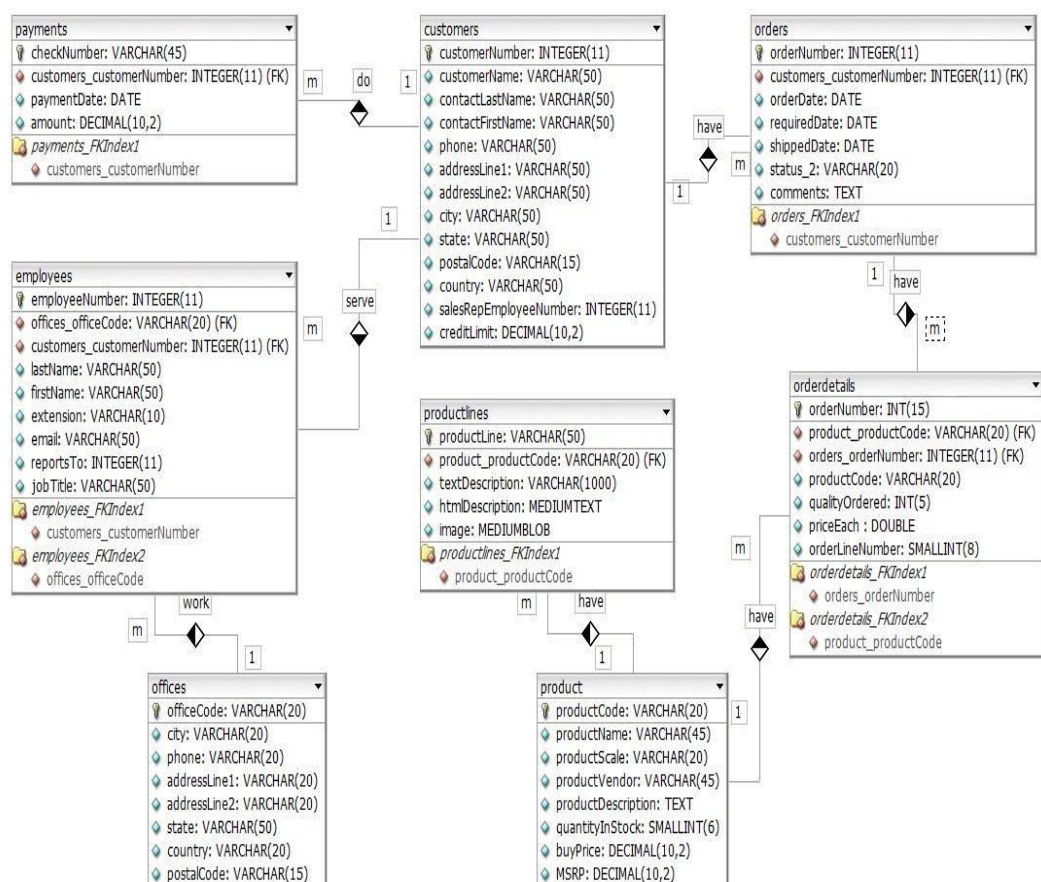
Gambar ER Diagram



Penjelasan ERD (Sesuai Rule Sistem)

1. ERD memiliki satu tipe Customer, yaitu Pembeli. Pembeli yang tidak terdaftar sebagai member dikategorikan sebagai Pembeli. Maka dari itu, ini membutuhkan data diri para member berupa nomor_customer, nama, alamat, dan telepon.
2. Penjual memiliki peran sebagai fasilitator dan penanggungjawab setiap transaksi. Maka dalam setiap pelayanan transaksi terdapat employee_number yang melayani pada saat itu supaya dapat dipertanggungjawabkan jika ada permasalahan di kemudian hari.
3. Dalam diagram ERD di atas tidak terdapat total harga keseluruhan barang yang dibeli dalam sekali transaksi karena merupakan perhitungan program dan tidak perlu disimpan dalam database.
4. Variabel-variabel yang nantinya berpengaruh dalam menentukan total harga adalah buyprice.

Gambar Rancangan Database



Langkah-Langkah Perancangan

- Menentukan Entities yang diperlukandalam database Classicmodels:
 - Customers
 - Employees
 - Products
 - Productlines
 - Payment
 - Orderdetails
 - Order
 - Offices
- Menentukan Atribut dari tiap entities:
 - Customers
 - CustomerNumber (Integer(11) PK)
 - SalesRepEmployeeNumber (Integer (11) FK)
 - CustomerName (Varchar (50))
 - Contactlastname (Varchar (50))
 - Contactfirstname (Varchar (50))
 - Phone (Varchar (50))

- Addressline1 (Varchar (50))
- Addressline2 (Varchar (50))
- City (Varchar (50))
- State (Varchar (50))
- Postalcode (Varchar (50))
- Country (Varchar (50))
- Creditlimit (Decimal (10,2))

b. Employees

- EmployeeNumber (Integer (11) PK)
- OfficeCode (Varchar (10) FK)
- ReportsTo (Integer (11) FK)
- LastName (Varchar (50))
- FirstName (Varchar (50))
- Extension (Varchar (10))
- Email (Varchar (100))
- Jobtitle (Varchar (50))

c. Products

- ProductCode (Varchar (15) PK)
- Productline (Varchar (50) FK)
- ProductName (Varchar (170))
- ProductScale (Varchar (10))
- ProductVendor (Varchar (50)) - ProductDescription (TEXT)
- QuantityInStock (SmallInt(6))
- BuyPrice (Decimal (10,2))
- MSRP (Decimal (10,2))

d. Productlines

- Productline (Varchar (50) PK)
- textDescription (Varchar (4000))
- htmlDescription (MEDIUM TEXT)
- image (MediumBlob)

e. Payment

- CustomerNumber (Integer (11) FK)
- CheckNumber (Varchar (50) PK)
- PaymentDate (DATE)
- amount (Decimal (10,2))

f. Orderdetails

- Productcode (Varchar (15) FK)
- OrderNumber (Integer (11) FK)
- QuantityOrdered (Integer (11))
- PriceEach (Decimal (10,2))
- OrderlineNumber (SmallInt (6))

g. Order

- OrderNumber (Integer (11) PK)
- CustomerNumber (Integer (11) FK)
- orderDate (DATE)
- requiredDate (DATE)
- shippedDate (DATE)
- status_2 (Varchar (15))
- comments (TEXT)

h. Offices

- OfficeCode (Varchar (10))
- City (Varchar (50))
- Phone (Varchar (50))
- AddressLine1 (Varchar (50))
- Address Line2 (Varchar (50))
- Country (Varchar (50))
- State (Varchar (50))
- PostalCode (Varchar (15))
- Territory (Varchar (10))

3. Menentukan hubungan

a. Customer membayar Payments

Hubungan : One to Many

- Atribut penghubung : CustomerNumber (Integer (11) FK) berada di table Payments.

b. Customer membeli / memesan Orders

Hubungan: One to Many

- Atribut penghubung : CustomerNumber (Integer (11) FK) berada di table Orders.

c. Employees melayani Customers

Hubungan: One to Many

- Atribut penghubung : SalesRepEmployeeNumber (Integer (11) FK) yang berada di table Customers.

d. Employees mengamati / memimpin Employees

Hubungan: One to Many

- Atributpenghubung :ReportsTo (Integer (11) FK) yang berada di table Employees itusendiri.

e. Employees menempati Offices

Hubungan: One to Many

- Atributpenghubung :OfficeCode (Varchar (10) FK) yang berada di table Offices.

f. Orders memiliki Order Details

Hubungan: Many to many

- Atributpenghubung: Productcode (Varchar (15) FK), OrderNumber (Integer (11) FK) yang berada di table Order Details.

g. Product memiliki Order Details

Hubungan: Many to many

- Atributpenghubung: Productcode (Varchar (15) FK), OrderNumber (Integer (11) FK) yang berada di table Order Details.

h. Productlinesmengklasifikasi Product

Hubungan: One to many

- Atributpenghubung : Productline (Varchar (50) FK) yang berada di table Product