

TUGAS 1

IDENTIFIKASI STRUKTUR DATA

SISTEM MANAJEMEN BASISDATA



NAMA : Novendius Eka Saputra
NIM : L200150084
KELAS : B

TUGAS 1 – Identifikasi Struktur Data

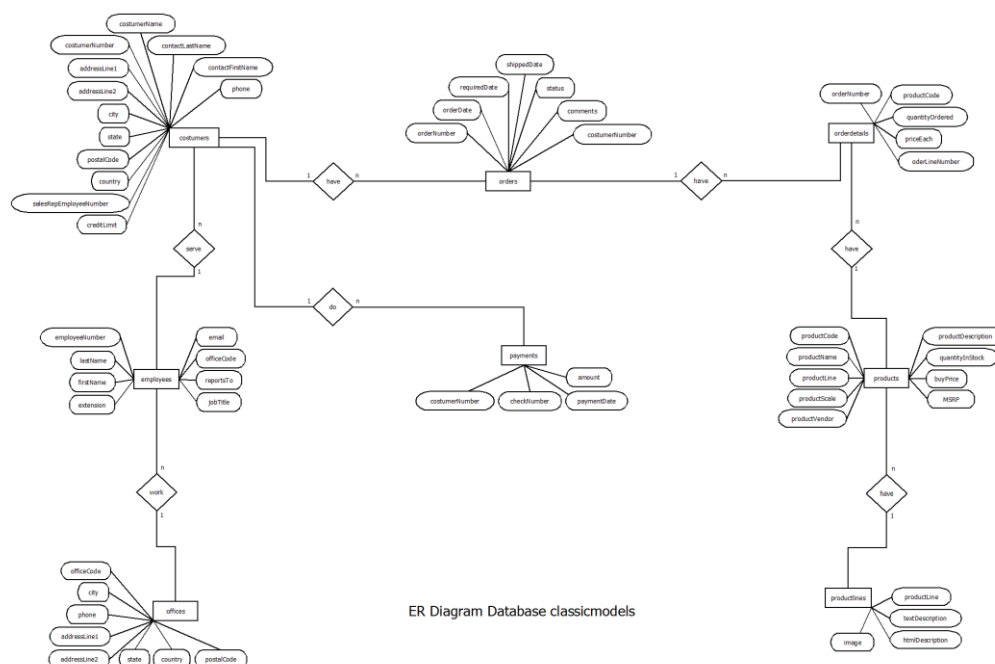
MANAJEMEN BASIS DATA

Rancangan Database RETAIL

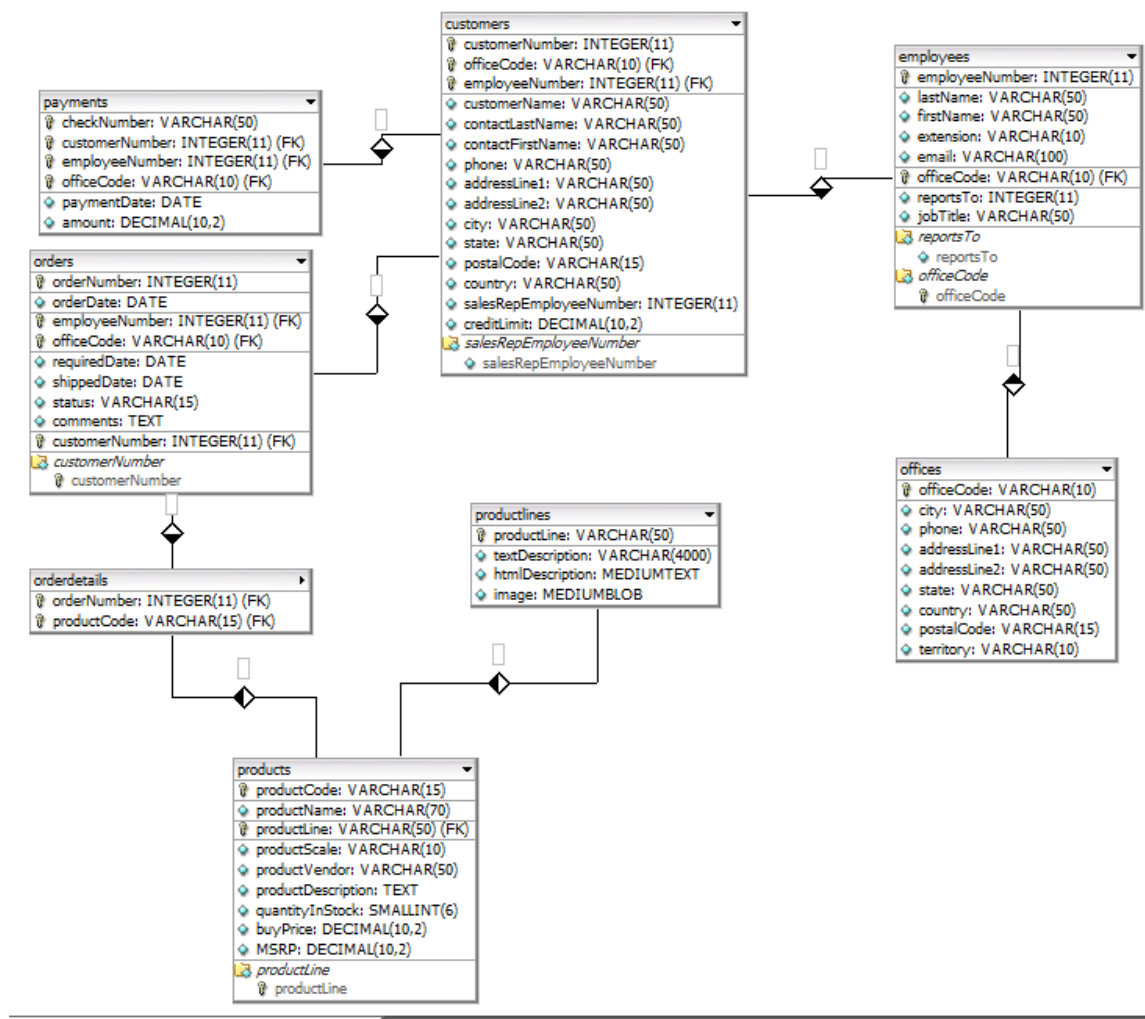
Pengantar

Database adalah kumpulan data yang disimpan secara sistematis di dalam komputer yang dapat diolah atau dimanipulasi menggunakan perangkat lunak (program aplikasi) untuk menghasilkan informasi. Disini saya menggunakan database Classicmodels dimana database tersebut akan digunakan untuk melakukan suatu kegiatan dimana ketika seorang customers ingin order suatu product maka harus melalui seorang employess untuk masing-masing product yang akan di order memiliki orderdetails. Seorang employess sendiri berkerja di sebuah office. Dimana office tersebut adalah sebuah tempat yang terdapat sebuah product, masing-masing product tersebut sudah memiliki productlines masing-masing. Ketika seorang customer ingin membeli sebuah produk maka seorang customer harus melakukan payments.

Gambar rancangan database Classicmodels dengan Aplikasi Dia Diagram



Gambar rancangan database Classicmodels dengan aplikasi DBDesigner



A. Menentukan Entities (object-object) dasar yang perlu ada di database Classicmodels:

1. Customers
2. offices
3. products
4. productlines
5. order
6. payment
7. employees
8. orderdetails

B. Menentukan Attributes (sifat-sifat) masing-masing Entity sesuai kebutuhan database:

1. Customers
 - customerNumber: nomor id untuk customers (INTEGER(11) PK)
 - customerName: nama lengkap untuk customers (VARCHAR(50))

- contactLastName: Nama panggilan belakang untuk customers (VARCHAR(50))
- contactFirstName: Nama panggilan depan untuk customers (VARCHAR(50))
- phone: nomor telephone untuk customers (VARCHAR(50))
- addressLine1: Alamat rumah 1 untuk customers (VARCHAR(50))
- addressLine2: Alamat rumah 2 untuk customers (VARCHAR(50))
- city: Nama kota untuk customers (VARCHAR(50))
- state: Negara dimana customers tinggal (VARCHAR(50))
- postalCode: Kode Pos untuk customers (VARCHAR(15))
- country: Negara dimana customers tinggal (VARCHAR(50))
- salesRepEmployeeNumber: Nomor penjualan untuk customers (INTEGER(11))
- creditLimit: Batas kredit untuk customers (DECIMAL(10,2))

2. Offices

- officeCode: Kode kantor suatu pekerjaan (VARCHAR(20) PK)
- city: Kota dimana dilakukannya bisnis (VARCHAR(20))
- phone: Nomor telepon kantor (VARCHAR(20))
- addressLine1: Alamat lengkap 1 suatu kantor (VARCHAR(20))
- addressLine2: Alamat lengkap 2 suatu kantor (VARCHAR(20))
- state: Status suatu pengiriman (VARCHAR(50))
- country: Negara untuk kantor tersebut (VARCHAR(20))
- postalCode: Kode pos kantor (VARCHAR(15))
- territory: Wilayah kantor (VARCHAR(10))

3. Product

- productCode: Kode produk suatu barang (VARCHAR(20) PK)
- productName: Nama produk suatu barang (VARCHAR(45))
- productScale: Skala produk suatu barang (VARCHAR(20))
- productVendor: Vendor suatu barang (VARCHAR(45))
- productDescription: Deskripsi suatu barang TEXT
- quantityInStock: Kualitas stok suatu barang (SMALLINT(6))
- buyPrice: Harga beli suatu barang (DECIMAL(10,2))
- MSRP: MRSP suatu barang yang akan di jual belikan (DECIMAL(10,2))

4. Productlines

- productLine: Rincian produksi suatu barang (VARCHAR(50) PK)
- product_productCode: Kode produksi suatu barang (VARCHAR(20) FK)
- textDescription: Deskripsi produktivitas berupa teks (VARCHAR(1000))
- htmlDescription: Deskripsi produktivitas berupa html (MEDIUMTEXT)
- image: Foto/ Dokumentasi suatu produktivitas barang (MEDIUMBLOB)

5. Order

- orderNumber: Nomor pemesanan suatu produk (INTEGER(11) PK)

- customers_customerNumber: Nomor pelanggan (INTEGER(11) FK)
- orderDATA: Tanggal pemesanan suatu produk (DATE)
- requiredDate: Tanggal permintaan suatu produk (DATE)
- shippedDate: Tanggal pengiriman suatu produk (DATE)
- status_2: Status pemesanan suatu produk (VARCHAR(20))
- comments: Komentar pemesanan suatu produk (TEXT)

6. Payments

- checkNumber: Memeriksa nomor pembayaran (VARCHAR(45) PK)
- customers_customersNumber: Nomor urut pada customers (INTEGER(11) FK)
- paymentDate: Tanggal pembayaran suatu transaksi (DATE)
- amount: Jumlah pembayaran suatu transaksi (DECIMAL(10,2))

7. Employees

- employeeNumber: Nomor urut untuk employees (INTEGER(11) PK)
- offices_officesCode: Kode kantor untuk employees (VARCHAR(11) FK)
- customers_customerNumber: Nomor pelanggan untuk employees (INTEGER(11) FK)
- lastName: Nama belakang untuk employees (VARCHAR(50))
- firstName: Nama depan untuk employees (VARCHAR(50))
- extension: Kontrak perpanjangan untuk employees (VARCHAR(10))
- email: Alamat email untuk employees (VARCHAR(50))
- reportsTo: Laporan kerja untuk employees (INTEGER(11))
- jobTitle: Nama pekerjaan untuk employees (VARCHAR(50))

8. Orderdetails

- orderNumber: Nomor urut secara detail suatu pemesanan (INT(15) PK)
- product_productCode: Kode produksi suatu barang (VARCHAR(20) FK)
- order_orderNumber: Nomor pemesanan suatu barang (INTEGER(11) FK)
- productCode: Kode produksi suatu barang (VARCHAR(20))
- qualityOrdered: Kualitas suatu produk (INT(5))
- priceEach: Harga masing-masing suatu produk (DOUBLE)
- orderLineNumber: Nomor baris suatu pemesanan produk (SMALLINT(8))

C. Menentukan relationship (hubungan) antar entitas

a. Customer memesan orders

- Tabel utama: customer
- Tabel kedua: orders
- Hubungan: One to Many (1 : n)
- Atribut penghubung : customer_customerNumber (INTEGER (11) FK) berada di table orders

- b. Customer melakukan payments
 - Tabel utama: customer
 - Tabel kedua: payments
 - Hubungan : One to Many (1 : n)
 - Atribut penghubung : customer_customerNumber (INTEGER (11) FK) berada di table payments.

- c. Product memiliki productlines
 - Tabel utama: product
 - Tabel kedua: productlines
 - Hubungan: One to many (1 : n)
 - Atribut penghubung : product_productCode (VARCHAR (20) FK) yang berada di table productlines.

- d. Product memiliki orderdetails
 - Tabel utama: product
 - Tabel kedua: orderdetails
 - Hubungan: One to many (1 : n)
 - Atribut penghubung: product_productCode (VARCHAR (20) FK) yang berada di table orderdetails.

- e. Orders memiliki orderdetails
 - Tabel utama: orders
 - Tabel kedua: orderdetails
 - Hubungan: Many to many (n : m)
 - Atribut penghubung: product_productCode (VARCHAR (20) FK),
order_orderNumber (INTEGER (11) FK), yang berada di table
order_has_orderdetails

- f. Employees melayani customers
 - Tabel utama: employees
 - Tabel kedua: customers
 - Hubungan: One to Many (1 : n)
 - Atribut penghubung : employees_employeeNumber (INTEGER (11) FK) yang berada di table Customers.

- g. Employees menempati offices
 - Tabel utama: employees
 - Tabel kedua: offices
 - Hubungan: Many to One (m : 1)
 - Atribut penghubung : office_officeCode (VARCHAR (20) FK) yang berada di table Offices