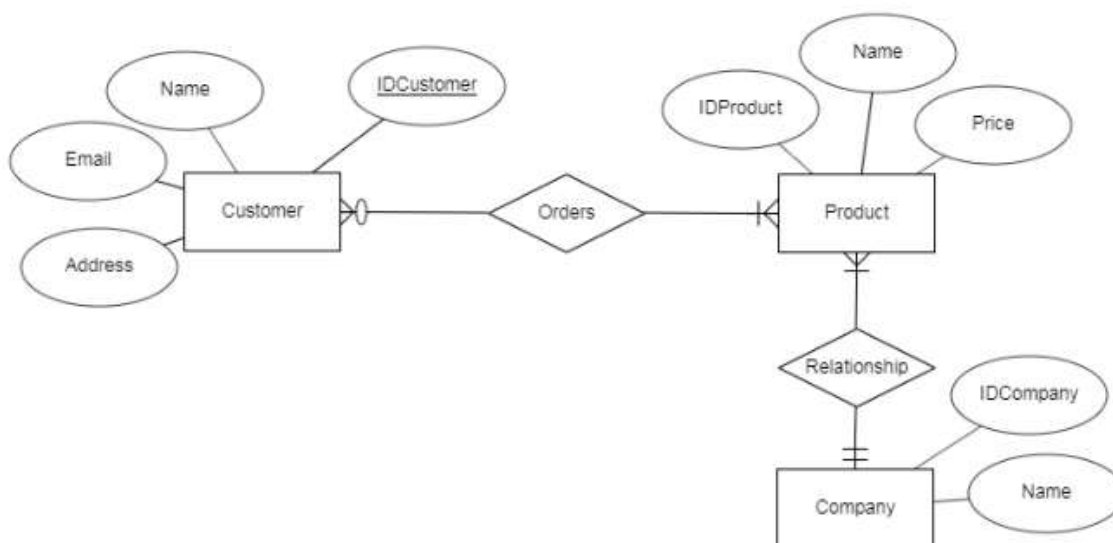




## Modul 2. Implementasi Basis Data

### 2.1 Pendahuluan

Implementasi Basis Data dalam pengembangan perangkat lunak dilakukan dengan mengimplementasikan database yang mengacu pada hasil perancangan model data. Dalam praktikum ini, database yang digunakan adalah yang menggunakan model Relational. Model yang digunakan tergantung pada paradigma pemrograman yang digunakan yaitu Data Store pada diagram DFD atau Class Diagram pada UML dimana dari kedua diagram tersebut dipresentasikan kembali lebih detail dalam Entity Relationship Diagram ERD. Sebagai acuan praktikum, diagram ERD yang digunakan adalah sebagai berikut :



### 2.2 Transformasi Database

Berdasarkan ERD tersebut, akan terbentuk empat tabel yaitu Tabel Customer, Order, Item dan Company. Sehingga jika ditransformasikan akan menjadi bentuk tabel sebagai berikut:

#### Tabel Customer

FIELD	TYPE	SIZE	KETERANGAN
IDCustomer	INT	5	PRIMARY KEY
Name	VARCHAR	30	NOT NULL
Email	VARCHAR	30	UNIQUE



## MODUL IMPLEMENTASI PERANGKAT LUNAK

OLEH : HERDI ASHAURY & FAJRI RAKHMAT UMBARA

FIELD	TYPE	SIZE	KETERANGAN
Address	TEXT		

### Tabel Company

FIELD	TYPE	SIZE	KETERANGAN
IDCompany	INT	5	PRIMARY KEY
Name	VARCHAR	30	NOT NULL

Untuk Relasi Company dan Product, karena mempunyai kardinalitas 1-M sehingga ada Foreign Key yang harus ditambahkan pada tabel Product

### Tabel Product

FIELD	TYPE	SIZE	KETERANGAN
IDProduct	INT	5	PRIMARY KEY
Name	VARCHAR	30	NOT NULL
Price	INT	8	
IDCompany	INT	5	FOREIGN KEY

Untuk Relasi antara Customer dan Product, karena relasi M:M, sehingga menghasilkan tabel baru, yaitu tabel Order

### Tabel Order

FIELD	TYPE	SIZE	KETERANGAN
IDOrder	INT	5	PRIMARY KEY
IDCustomer	INT	5	FOREIGN KEY
IDProduk	INT	5	FOREIGN KEY
Date	DATETIME		
Quantity	INT	3	



Implementasi pembuatan database bisa menggunakan Tools dalam DBMS. Dalam praktikum ini DBMS yang digunakan adalah MySQL/MariaDB dan tools yang digunakan adalah PHPMYADMIN.

### 2.3 Implementasi Database dengan Tools PHPMyAdmin

PHPMyadmin merupakan tools pengelolaan Database berbasis web. Biasanya satu paket dalam Paket Webserver Local seperti XAMPP. Untuk mengakses PHPMyAdmin dalam XAMPP dapat mengakses alamat berikut :

`http://localhost/phpmyadmin`



Untuk membuat basis data, pilihlah menu Basis Data dan tambahkan nama basis data baru pada input nama basis data. Penyortiran pilih default, atau dapat pilih salah satu yang ingin digunakan, biasanya yang sering digunakan adalah utf8\_general\_ci

**Buat basis data**

Nama basis data:  Penyortiran: ▼ Buat

Sebagai contoh buatlah database dbToko.

Setelah database berhasil dibuat, buatlah Tabel tabel sesuai hasil transformasi database diatas. Sebagai Contoh untuk tabel Customer.

**Buat tabel**

Nama:  Jumlah kolom:  Kirim

Isi sesuai struktur hasil transformasi tabel.



## MODUL IMPLEMENTASI PERANGKAT LUNAK

OLEH : HERDI ASHAURY & FAJRI RAKHMAT UMBARA

Nama	Jenis ?	Panjang/Nilai ?
<input type="text" value="IDCustomer"/> <small>Pick from Central Columns</small>	<input type="text" value="INT"/>	<input type="text" value="5"/>
<input type="text" value="Name"/> <small>Pick from Central Columns</small>	<input type="text" value="VARCHAR"/>	<input type="text" value="30"/>
<input type="text" value="Email"/> <small>Pick from Central Columns</small>	<input type="text" value="VARCHAR"/>	<input type="text" value="30"/>
<input type="text" value="Address"/> <small>Pick from Central Columns</small>	<input type="text" value="TEXT"/>	<input type="text"/>

Save atau Simpan, jika menggunakan shortcut bisa menggunakan tombol CTRL+ENTER.

#	Nama	Jenis	Penyortiran
1	IDCustomer	int(5)	
2	Name	varchar(30)	utf8_general_ci
3	Email	varchar(30)	utf8_general_ci
4	Address	text	utf8_general_ci

Lakukan dengan cara yang sama untuk semua tabel diatas, sehingga mempunyai tiga tabel.

## 2.4 Tugas

Implementasikan suatu database berdasarkan ERD pada kasus bank yang dideskripsikan dibawah. Lakukan sesuai langkah-langkah seperti dipendahuluan.



## MODUL IMPLEMENTASI PERANGKAT LUNAK

OLEH : HERDI ASHAURY & FAJRI RAKHMAT UMBARA

