

BAB IV

RANCANGAN SISTEM DAN PROGRAM USULAN

4.1. Analisa Kebutuhan Perangkat Lunak

“Perangkat lunak (software adalah program computer yang terasosiasi dengan dokumentasi perangkat lunak seperti dokumentasi kebutuhan, model desain, dan cara penggunaan (*user manual*)” Rosa A.S dan M.Shalahuddin (2011:2)

Sebuah program komputer tanpa terasosiasi dengan dokumentasinya maka belum disebut perangkat lunak (*software*), berikut ini adalah analisa kebutuhan softwarentya :

A. Tahapan Analisa

Sistem Informasi penjualan online berbasis web ini dirancang menggunakan *software Dreamweaver CS6*, bahasa Program : *PHP*, *Database Server : MySQL*, *Database Tools : PhpMyAdmin* dimana Admin dan user bias melakukan transaksi dan proses cetak report secara online.

Berikut ini spesifikasi kebutuhan dari sistem penjualan online CV. Mega Karya Grup

Halaman Pembeli:

- A1. Pembeli dapat melihat barang berdasarkan kategori
- A2. Pembeli dapat melakukan pendaftaran
- A3. Pembeli dapat melakukan login dengan akun yang telah dibuat
- A4. Pembeli dapat memilih barang yang akan dibeli dan dapat menambahkan ke keranjang belanja setelah melakukan login area member

- A5. Pembeli dapat melakukan kalkulasi jumlah barang dan total pembelian sebelum selesai berbelanja
- A6. Pembeli dapat mengisi data pembeli dan menentukan Tujuan barang dikirim
- A7. Pembeli dapat melihat transaksi yang pernah dilakukan setelah melakukan login area member
- A8. Pembeli dapat melakukan konfirmasi pembayaran di website

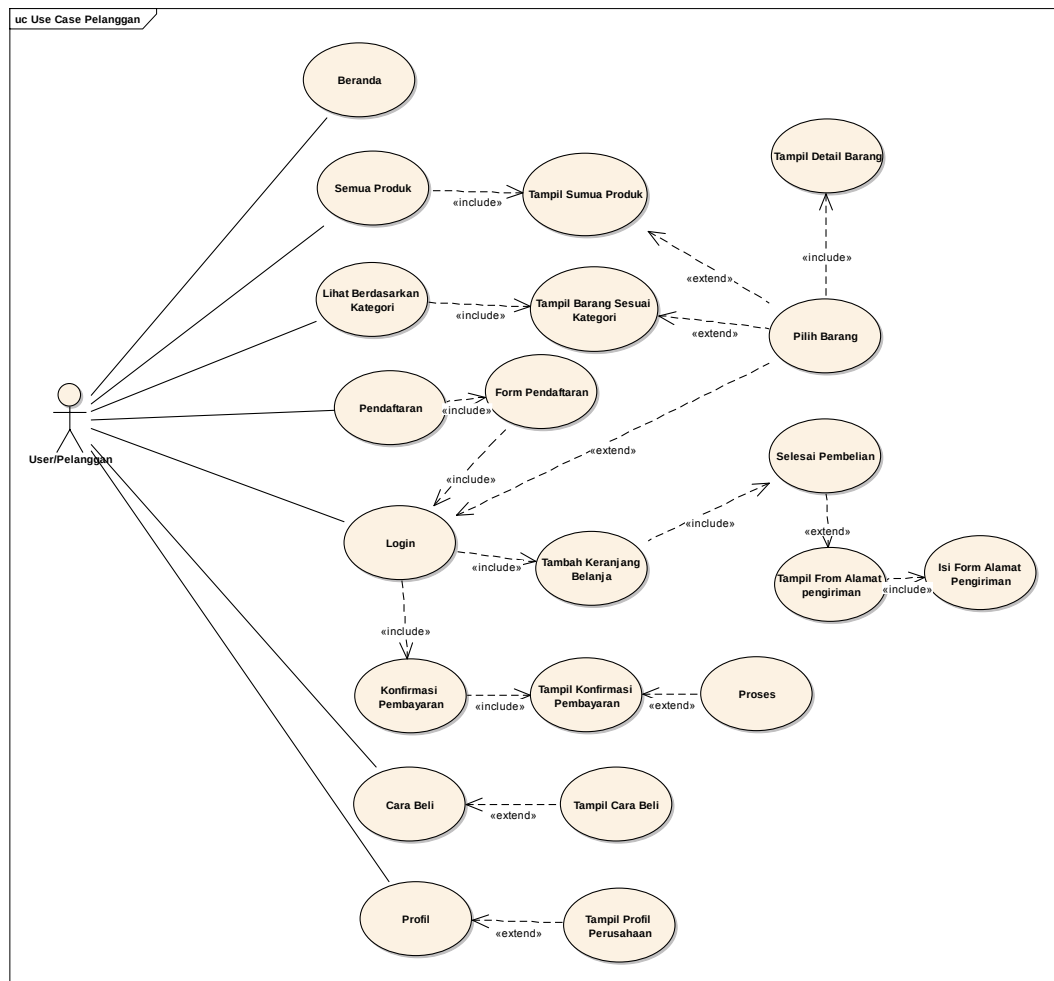
Halaman Administrasi:

- B1. Admin dapat mengelola Password Admin
- B2. Admin dapat mengelola Data Kota
- B3. Admin dapat mengelola Data Kategori
- B4. Admin dapat mengelola Data Barang
- B5. Admin dapat mengelola Data Pelanggan
- B6. Admin dapat mengelola Pemesanan barang
- B7. Admin dapat mengelola Konfirmasi Transfer
- B8. Admin dapat mengelola Laporan

B. Use Case Diagram

Diagram use case digunakan untuk mendeskripsikan apa yang seharusnya dilakukan oleh sistem. *Diagram use case* menyediakan cara mendeskripsikan pandangan *eksternal* terhadap sistem dan interaksi-interaksinya terhadap dunia luar. Berikut ini merupakan desain usulan *Use Case Diagram* sistem penjualan online pada CV. Mega Karya Grup.

1. Use Case Diagram Halaman User/Pelanggan



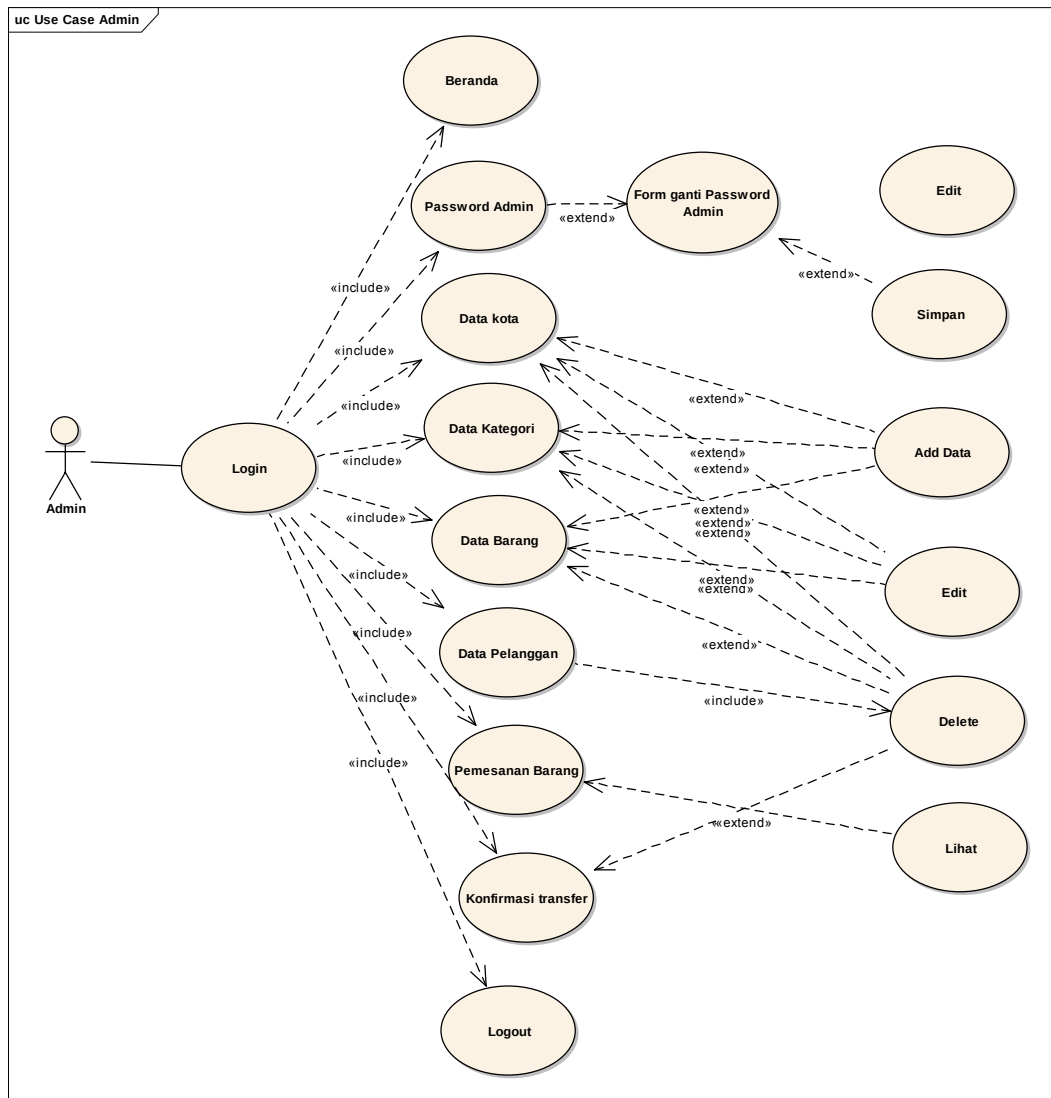
Gambar IV.1

Use Case Diagram Halaman User/Pelanggan

Tabel IV.1
Deskripsi *Use Case Diagram* Halaman User/Pelanggan

Use Case Name	Halaman User/Pelanggan
Requirements	A1-A8
Goal	Pembeli dapat melakukan pembelian secara online via <i>Website</i>
Pre-Conditions	Pembeli mengetahui situs dari sistem belanja online
Post-Conditions	Pembeli membeli barang secara online
File and end Conditions	Pembeli membatalkan belanja secara online
Primary Actors	Calon Pembeli
Main Flow / Basic Path	1. User memilih barang yang akan dibeli 2. User daftar menjadi member 3. User Login 4. User menambahkan barang ke keranjang belanja 5. User selesai belanja 6. User mengisi data pengiriman 7. User selesai belanja 8. User mengkonfirmasi pembayaran
Invariant	-

2. Use Case Diagram Halaman Admin



Gambar IV.2

Use Case Diagram Halaman Admin

Tabel IV.2
Deskripsi *Use Case Diagram* Halaman Admin

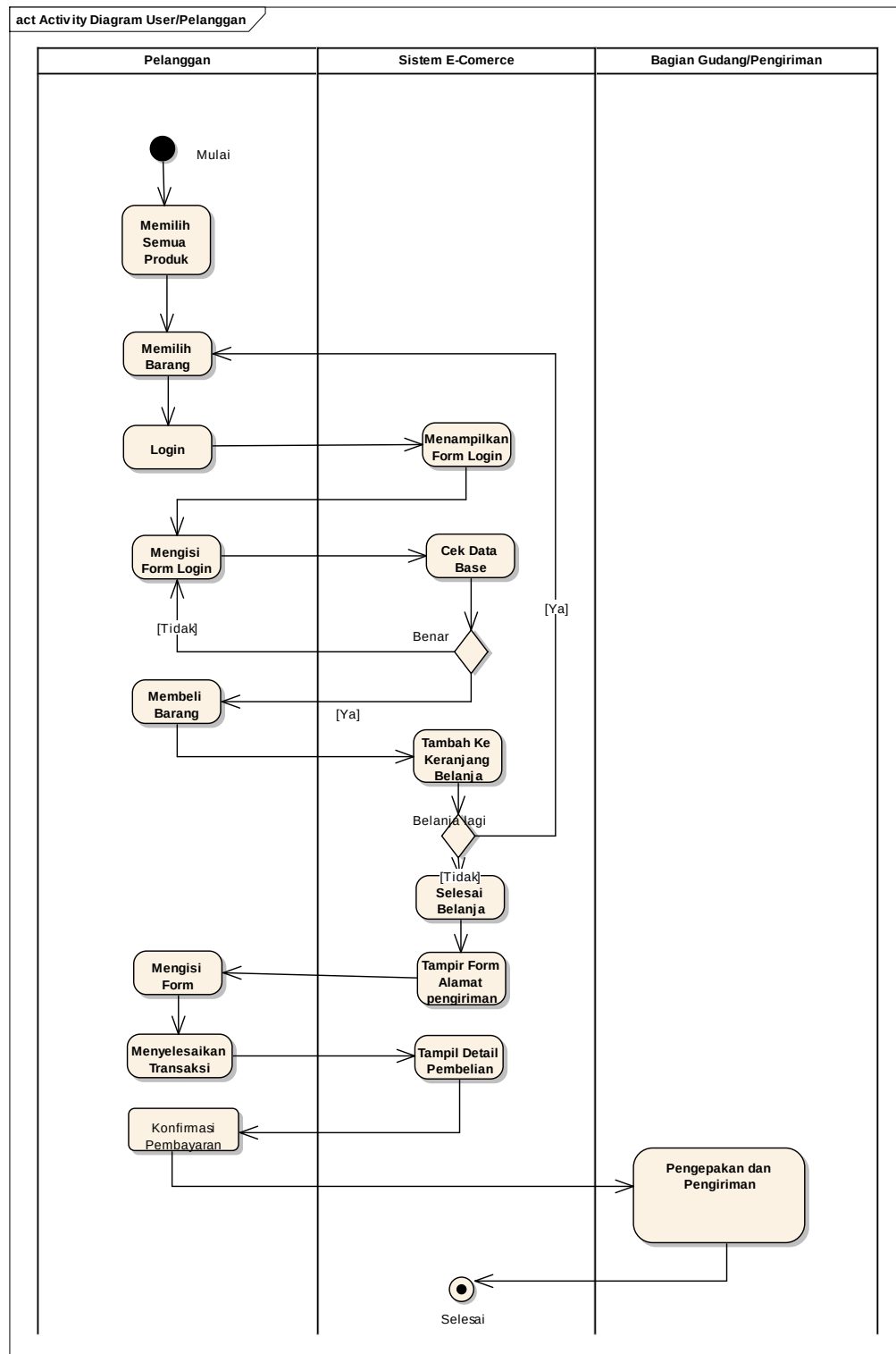
Use Case Name	Halaman Admin
Requirements	B1-B8
Goal	Admin megelola data master, transaksi dan laporan
Pre-Conditions	Admin telah login
Post-Conditions	Mengelola data master, data transaksi dan laporan
Filend end Conditions	Data master, data transaksi dan laporan
Primary Actors	Administrator
Main Flow / Basic Path	1. Admin dapat mengelola Password Admin 2. Admin dapat mengelola data Kota 3. Admin dapat mengelola data Kategori 4. Admin dapat mengelola data barang 5. Admin dapat mengelola data Pelanggan 6. Admin dapat mengelola Pemesanan barang 7. Admin dapat mengelola Konfirmasi Transfer 8. Admin dapat mengelola Laporan
Invariant 1	2a. Admin mengedit data admin

C. *Activity Diagram*

Activity Diagram menggambarkan berbagai alir aktivitas dalam sistem yang sedang dirancang, bagaimana masing-masing alir berawal, *decision* yang mungkin terjadi dan bagaimana mereka berakhir. *Activity Diagram* juga dapat menggambarkan proses paralel yang mungkin terjadi pada beberapa eksekusi. Berikut ini merupakan desain usulan *Diagram Activity* Penjualan Online :

\

1. Activity Diagram Halaman User/Pelanggan

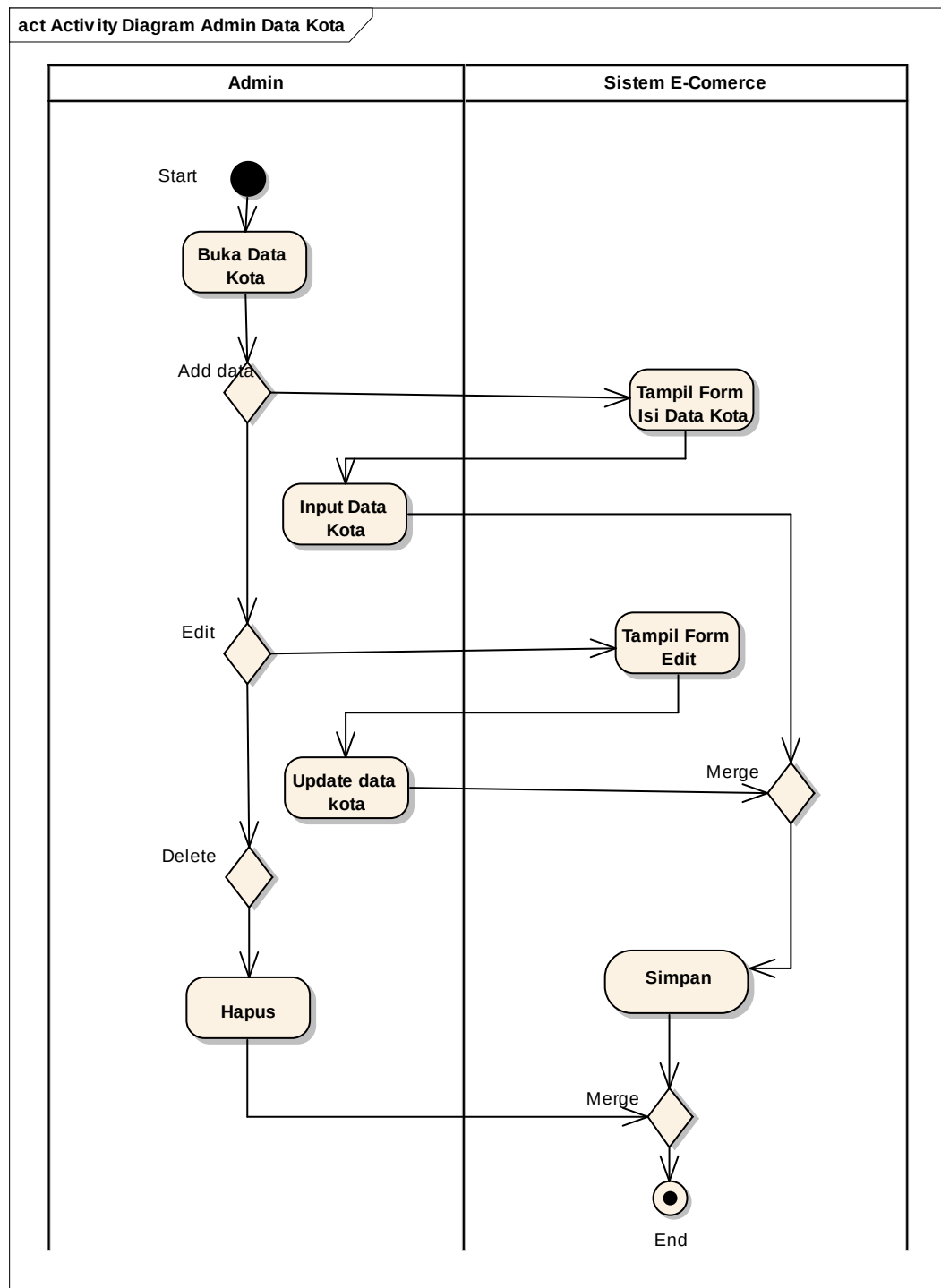


Gambar IV.3

Activity Diagram Halaman User/Pelanggan

2. Activity Diagram Halaman Admin

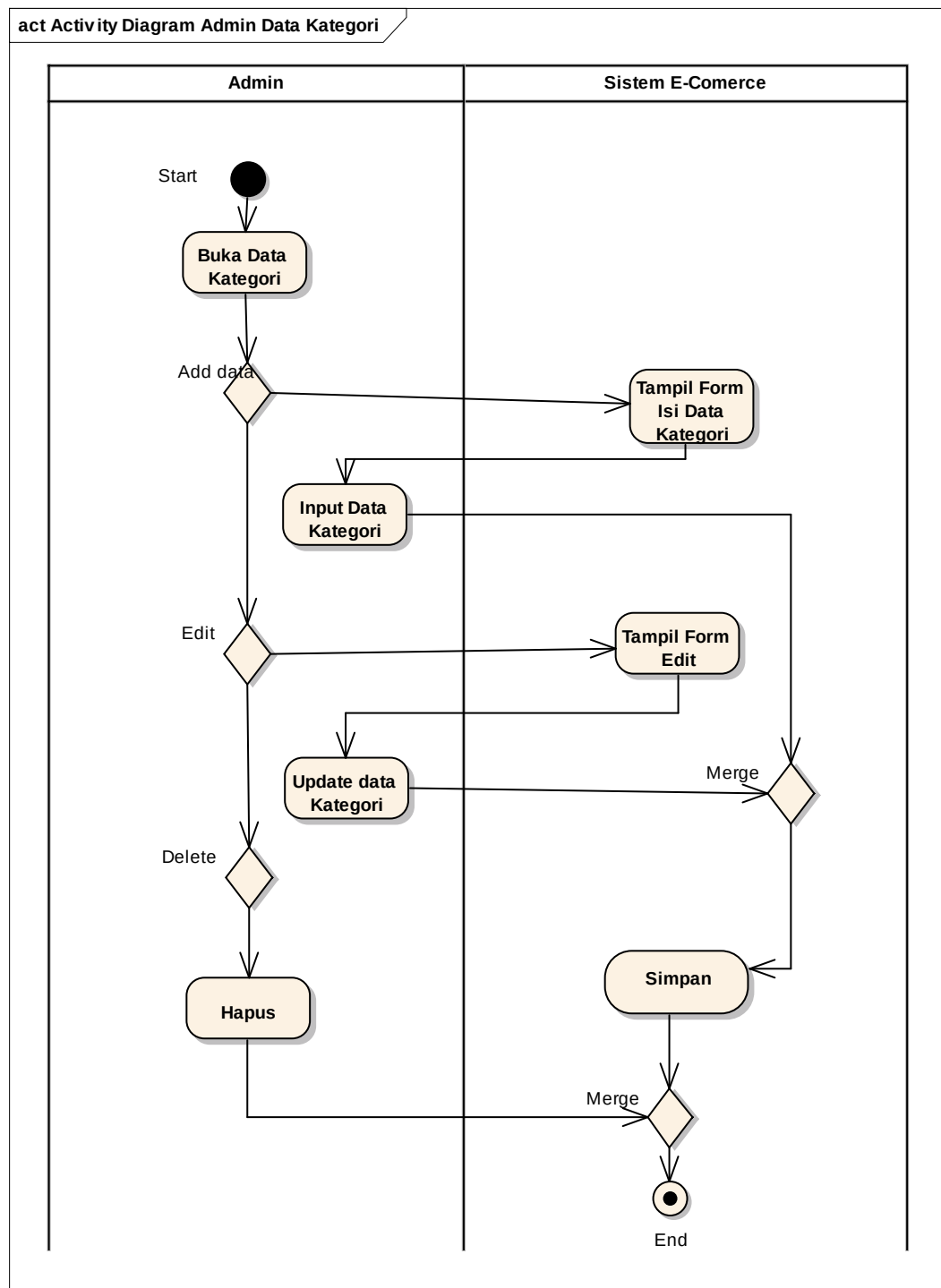
a. Activity Diagram Mengelola Data Kota



Gambar IV.4

Activity Diagram Mengelola Data Kota

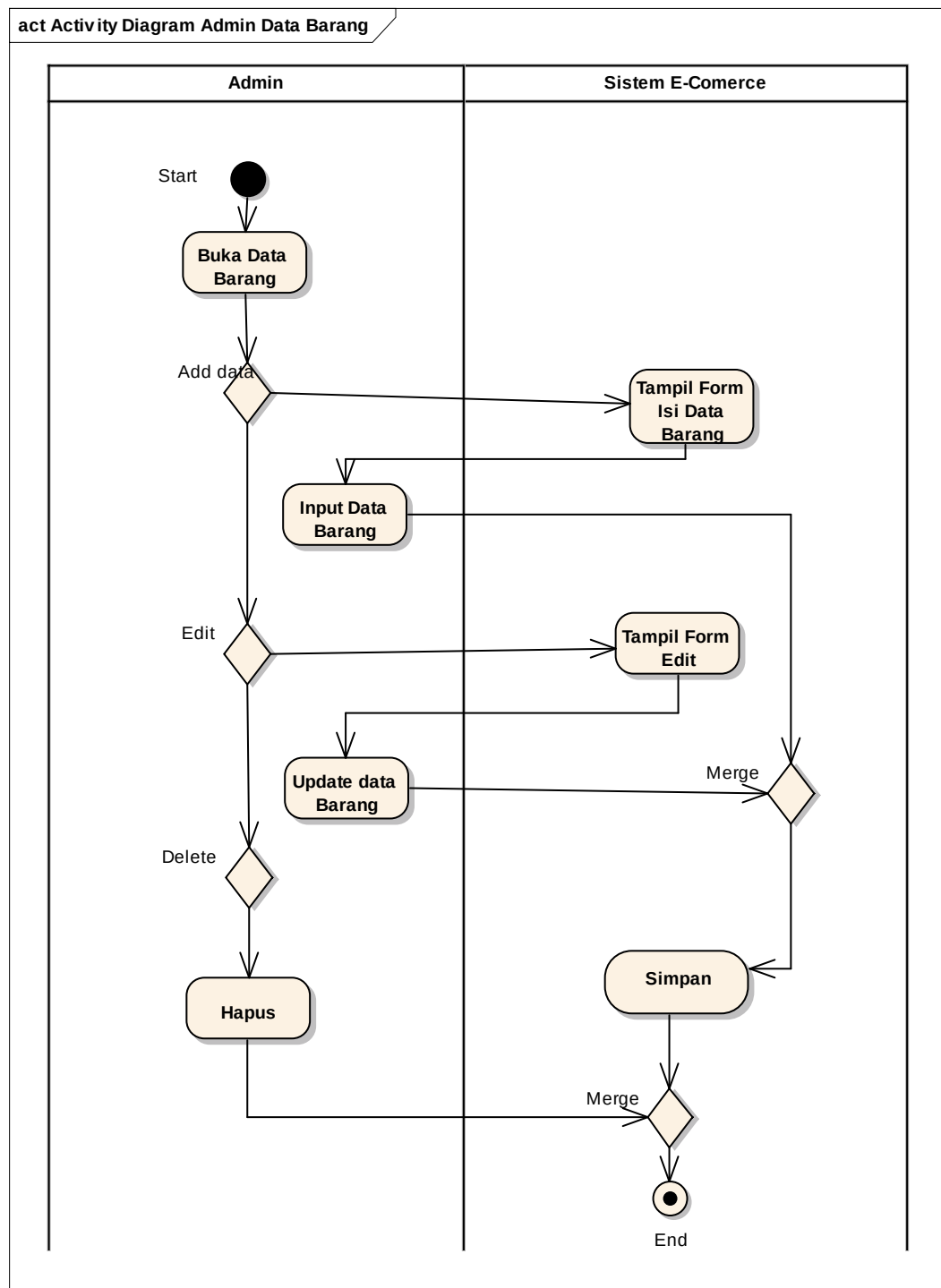
b. Activity Diagram Mengelola Data Kategori



Gambar IV.5

Activity Diagram Mengelola Data Kategori

c. Activity Diagram Mengelola Data Barang



Gambar IV.6

Activity Diagram Mengelola Data Barang

4.2. Desain

Desain perangkat lunak merupakan proses multistep yang fokus pada desain pembuatan program perangkat lunak termasuk struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antarmuka, dan prosedur pengkodean. Tahap ini mentranslasi kebutuhan perangkat lunak dari tahap analisis kebutuhan ke representasi desain agar dapat diimplementasikan menjadi program pada tahap selanjutnya.

4.2.1 Desain Database

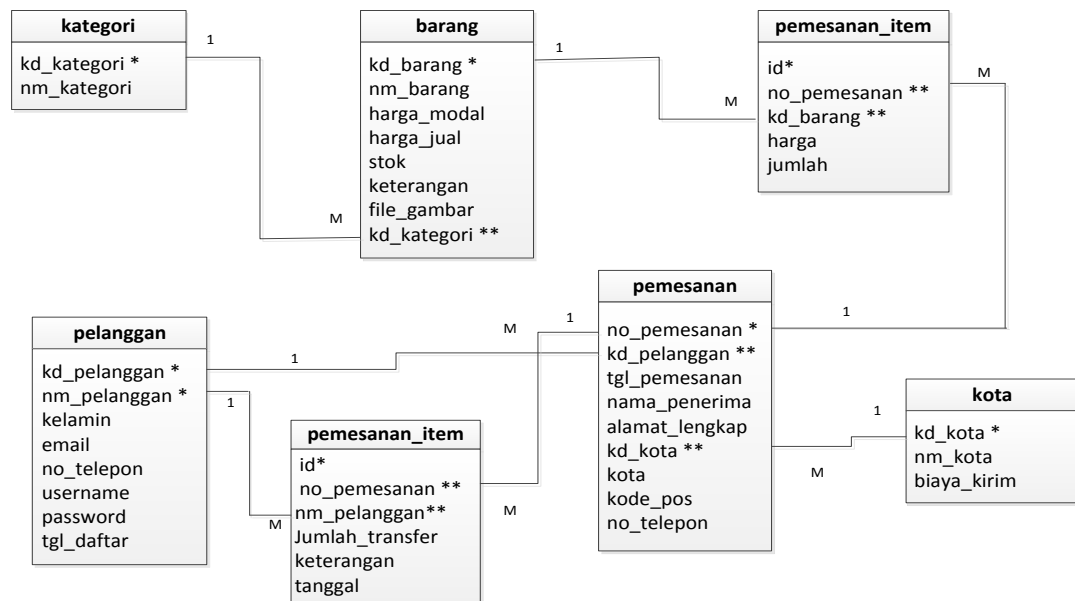
Desain database menjelaskan hubungan antar data dalam basis data yang terdiri dari *object - object* dasar yang mempunyai hubungan atau relasi antar *object - object* tersebut. Dalam *ERD* hubungan atau relasi dapat terdiri dari sejumlah entitas yang disebut dengan derajat relasi. *ERD* yang ada pada sistem ini sebagai berikut:

a) **Entity Relationship Diagram Penjualan Online CV. Mega Karya Grup**



Gambar IV.7 Entity Relationship Diagram (ERD)

b) Logical Relational Structure (LRS)



Gambar IV.8 Logical Relational Structure (LRS)

1. Spesifikasi File

Dalam pembuatan program Penjualan Online ini penulis menggunakan satu buah file database dengan nama database mega_karya_group, yaitu :

a. Spesifikasi File Admin

Nama file	: admin.MYD
Akronim	: admin
Fungsi	: Untuk menyimpan data admin
Tipe file	: file master
Organisasi file	: <i>Index sequential</i>
Akses file	: <i>Random</i>
Media	: <i>Harddisk</i>
Panjang <i>record</i>	: 232
Kunci <i>field</i>	: id_admin
<i>Software</i>	: MySQL

Tabel IV.3 Spesifikasi File Admin

No	Elemen Data	Nama Field	Tipe Data	Size	Keterangan
1.	Id Admin	id_admin	Int	2	<i>Primary Key</i>
2.	<i>User Name</i>	<i>user</i>	<i>Varchar</i>	30	
3.	<i>Password</i>	<i>password</i>	<i>Varchar</i>	200	

b. Spesifikasi file barang

Nama file : barang.MYD

Akronim : barang

Fungsi : Untuk menyimpan data barang

Tipe file : file master

Organisasi file : *Index sequential*

Akses file : *Random*

Media : *Harddisk*

Panjang *record* : 221

Kunci *field* : kd_barang

Software : MySQL

Tabel IV.4 Spesifikasi File Barang

No	Elemen Data	Nama Field	Tipe Data	Size	Keterangan
1.	Kode barang	kd_barang	<i>char</i>	5	<i>Primary Key</i>
2.	Nama Barang	nm_barang	<i>varchar</i>	100	
3.	Harga Jual	harga_jual	<i>int</i>	12	
4.	Deskripsi Barang	keterangan	<i>text</i>		
5.	File Gambar	file_gambar	<i>varchar</i>	100	
6.	Kode Kategori	kd_kategori	<i>char</i>	4	

c. Spesifikasi file Kategori

Nama file : kategori.MYD

Akronim : kategori

Fungsi : Untuk menyimpan data kategori

Tipe file : file master

Organisasi file : *Index sequential*

Akses file : *Random*

Media : *Harddisk*

Panjang *record* :104

Kunci *field* : kd_kategori

Software : MySQL

Tabel IV.5 Spesifikasi File Kategori

No	Elemen Data	Nama Field	Tipe Data	Size	Keterangan
1.	Kode Kategori	kd_kategori	<i>char</i>	4	<i>Primary Key</i>
2.	Nama Kategori	nm_kategori	<i>varchar</i>	100	

d. Spesifikasi file konfirmasi

Nama file : konfirmasi.MYD

Akronim : konfirmasi

Fungsi : Untuk menyimpan data konfirmasi

Tipe file : file transaksi

Organisasi file : *Index sequential*

Akses file : *Random*

Media : *Harddisk*

Panjang *record* : 224

Kunci *field* : id

Software : MySQL

Tabel IV.6 Spesifikasi File Konfirmasi

No	Elemen Data	Nama Field	Tipe Data	Size	Keterangan
1.	Id	id	<i>int</i>	4	<i>Primary Key</i>
2.	Nomor Pemesanan	no_pemesanan	<i>char</i>	8	
3.	Nama Pelanggan	nm_pelanggan	<i>varchar</i>	100	
4.	Jumlah Transfer	jumlah_transfer	<i>int</i>	12	
5.	Bukti transfer	gambar	<i>varchar</i>	100	
6.	Keterangan Transfer	keterangan	<i>text</i>		
7.	Tanggal	tanggal	<i>date</i>		

e. Spesifikasi file pelanggan

Nama file : pelanggan.MYD
 Akronim : pelanggan
 Fungsi : Untuk menyimpan data pelanggan
 Tipe file : file master
 Organisasi file : *Index sequential*
 Akses file : *Random*
 Media : *Harddisk*
 Panjang *record* : 446
 Kunci *field* : kd_pelanggan
Software : MySQL

Tabel IV.7 Spesifikasi File Pelanggan

No	Elemen Data	Nama Field	Tipe Data	Size	Keterangan
1	Kode Pelanggan	kd_pelanggan	<i>char</i>	6	<i>Primary key</i>
2	Nama Pelanggan	nm_pelanggan	<i>varchar</i>	100	
3	Jenis Kelamin	kelamin	<i>enum</i>	('Laki-laki', 'Perempuan')	
4	Email	email	<i>varchar</i>	100	
5	Nomor Telpon	no_telp	<i>varchar</i>	20	
6	<i>Username</i>	<i>username</i>	<i>varchar</i>	20	
7	<i>Password</i>	<i>password</i>	<i>varchar</i>	100	
8	Tgl Daftar	tgl_daftar	<i>date</i>		
9	Aktivasi Akun	aktif	<i>enum</i>	('Y', 'T')	
10	Kode	kode	<i>varchar</i>	100	

f. Spesifikasi file tabel pemesanan

Nama file	: pemesanan.MYD
Akronim	: pemesanan
Fungsi	: Untuk menyimpan data pemesanan
Tipe file	: file transaksi
Organisasi file	: <i>Index sequential</i>
Akses file	: <i>Random</i>
Media	: <i>Harddisk</i>
Panjang <i>record</i>	: 302
Kunci <i>field</i>	: no_pemesanan
<i>Software</i>	: MySQL

Tabel IV.8 Spesifikasi File Pemesanan

No	Elemen Data	Nama Field	Tipe Data	Size	Keterangan
1	Nomor Pemesanan	no_pemesanan	<i>char</i>	8	<i>Primary Key</i>
2	Kode Pelanggan	kd_pelanggan	<i>char</i>	6	
3	Tgl Pemesanan	tgl_pemesanan	<i>date</i>		
4	Nama Penerima	nm_penerima	<i>varchar</i>	60	
5	Alamat	alamat_lengkap	<i>varchar</i>	200	
6	Kode Kota	kd_kota	<i>char</i>	3	

7	Kode Pos	kode_pos	char	5	
8	Nomor Telepon	no_telp	varchar	20	
9	Status Pembayaran	status_bayar	enum	'Pesan'	

g. Spesifikasi file tabel pemesanan_item

Nama file : pemesanan_item.MYD

Akronim : pemesanan_item

Fungsi : Untuk menyimpan data pemesanan_item

Tipe file : file transaksi

Organisasi file : *Index sequential*

Akses file : *Random*

Media : *Harddisk*

Panjang record : 32

Kunci field : id

Software : MySQL

Tabel IV.9 Spesifikasi File Pemesanan_Item

No	Elemen Data	Nama Field	Tipe Data	Size	Keterangan
1	Id	id	int	4	Primary Key
2	Nomor Pemesanan	no_pemesanan	char	8	
3	Kode Barang	kd_barang	char	5	
4	Harga	harga	int	12	
5	Jumlah	jumlah	int	3	

h. Spesifikasi kota

Nama file : kota.MYD

Akronim : kota

Fungsi : Untuk menyimpan data kota

Tipe file : file master

Organisasi file : *Index sequential*

Akses file : *Random*

Media : *Harddisk*

Panjang *record* : 115

Kunci *field* : kd_kota

Software : MySQL

Tabel IV.10 Spesifikasi File Kota

No	Elemen Data	Nama Field	Tipe Data	Size	Keterangan
1	Kode Kota	kd_kota	<i>varchar</i>	3	<i>Primary Key</i>
2	Nama Kota	nm_kota	<i>varchar</i>	100	
3	Biaya Kirim	biaya_kirim	<i>Int</i>	12	

i. Spesifikasi tmp_keranjang

Nama file : kota.MYD

Akronim : kota

Fungsi : Untuk menyimpan pemesanan item

Tipe file : file transaksi
 Organisasi file : *Index sequential*
 Akses file : *Random*
 Media : *Harddisk*
 Panjang *record* : 31
 Kunci *field* : kd_kota
 Software : MySQL

Tabel IV.11 Spesifikasi File Temp_Keranjang

No	Elemen Data	Nama Field	Tipe Data	Size	Keterangan
1.	Id	id	<i>int</i>	5	<i>Primary Key</i>
2.	Kode Barang	kd_barang	<i>char</i>	5	
3.	Harga Barang	harga	<i>int</i>	12	
4.	Jumlah	jumlah	<i>int</i>	3	
5.	Tanggal	tanggal	<i>ate</i>		
6.	Kode Pelanggan	kd_pelanggan	<i>char</i>	6	

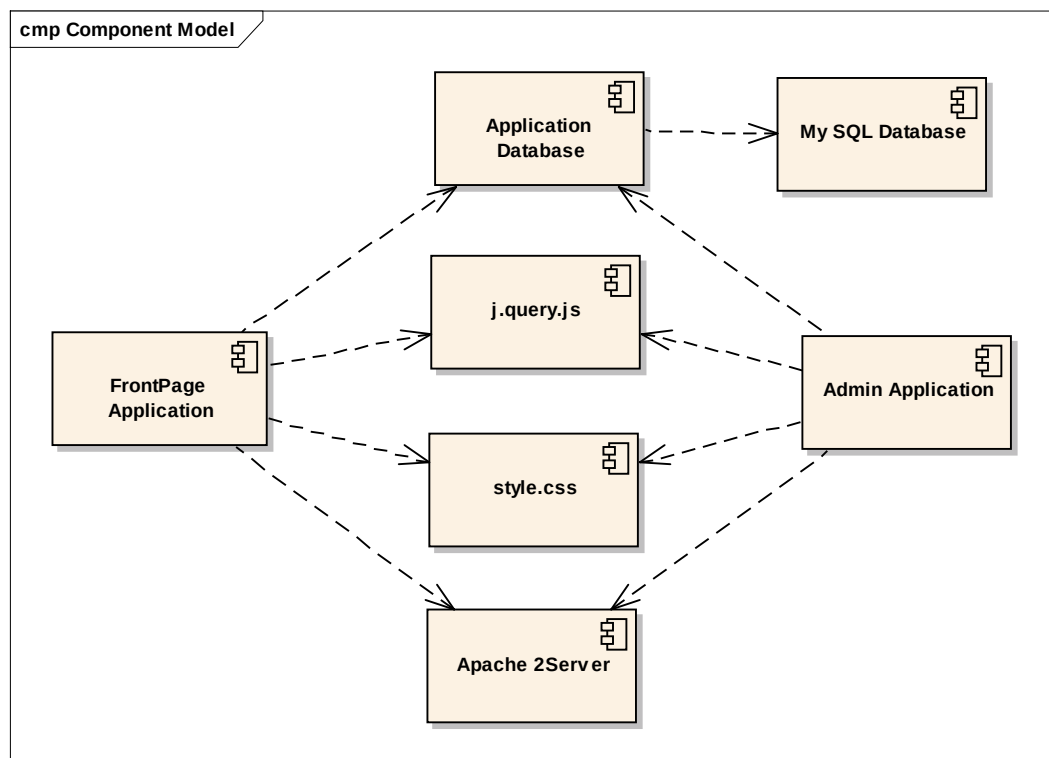
4.2.2 Software Architecture

Metodologi berorientasi objek adalah suatu strategi pembangunan perangkat lunak yang mengorganisasikan perangkat lunak sebagai kumpulan objek yang berisi data dan operasi yang diberlakukan terhadapnya. Metodologi berorientasi objek merupakan suatu cara bagaimana sistem perangkat lunak dibangun melalui pendekatan objek secara sistematis.

Adapun struktur kode yang diusulkan dalam penyusunan program ini sebagai berikut:

A. *Component Diagram*

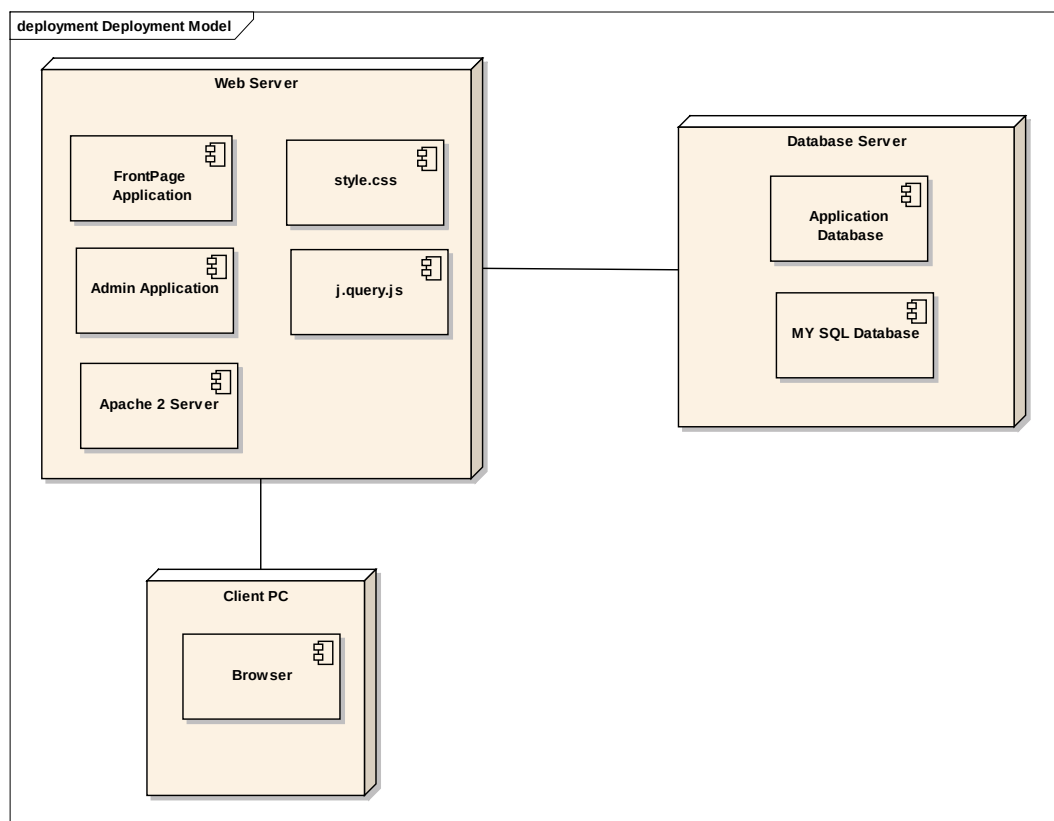
Diagram Komponen (*Component Diagram*) bersifat statis, diagram komponen ini memperlihatkan organisasi serta ketergantungan sistem atau perangkat lunak pada komponen yang telah ada sebelumnya. Diagram ini berhubungan dengan diagram kelas dimana komponen secara tipikal dipetakan kedalam satu atau lebih kelas, antarmuka serta kolaborasi. Hubungan antara Komponen (*component*) dengan kelas adalah bahwa komponen merupakan subsistem berisi kelas-kelas yang bekerja sama merealisasikan antarmuka yang diinstruksikan:



Gambar IV.9
Component Diagram Penjualan Online

B. *Deployment Diagram Penjualan Online*

Diagram *Deployment* (*Deployment Diagram*) bersifat statis, diagram ini memperlihatkan konfigurasi saat aplikasi di jalankan (*run-time*), memuat simpul-simpul beserta komponen-komponen yang ada didalamnya. Diagram *deployment* berhubungan erat dengan diagram komponen dimana diagram ini memuat satu atau lebih komponen-komponen. Diagram ini sangat berguna saat aplikasi kita berlaku sebagai aplikasi yang dijalankan pada banyak mesin (*distributed computing*).



Gambar IV.10
Deployment Diagram Penjualan Online

4.2.3. User Interface

Antarmuka pemakai (*User Interface*) merupakan mekanisme komunikasi antara pengguna dengan sistem. Antarmuka pemakai (*User Interface*) dapat menerima informasi dari pengguna (*user*) dan memberikan informasi kepada pengguna (*user*) untuk membantu mengarahkan alur penelusuran masalah sampai ditemukan suatu solusi. Dibawah ini merupakan *user interface* pada Sistem Penjualan Online

Implementasi rancangan antar muka pada aplikasi *e-commerce* berdasarkan hasil rancangan antar muka.

1. Ruang admin
 - a) Halaman Login Admin

Administrator harus melakukan *login* terlebih dahulu untuk dapat menginput atau mengecek data-data serta produk-produk pada website ini. Jika *login* berhasil maka kategori-kategori yang sesuai dengan data *user* akan ditampilkan.



Gambar IV.11 Implementasi Rancangan Antar Muka Login Admin

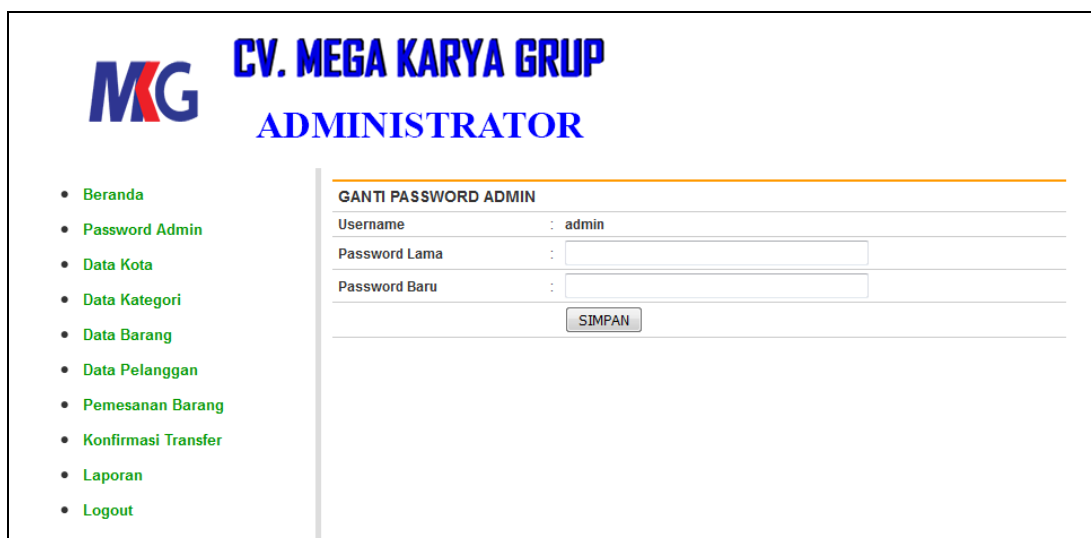
b) Halaman Home Admin



Gambar IV.12 Implementasi Rancangan Antar Muka Login User

c) Halaman Ubah Password Admin

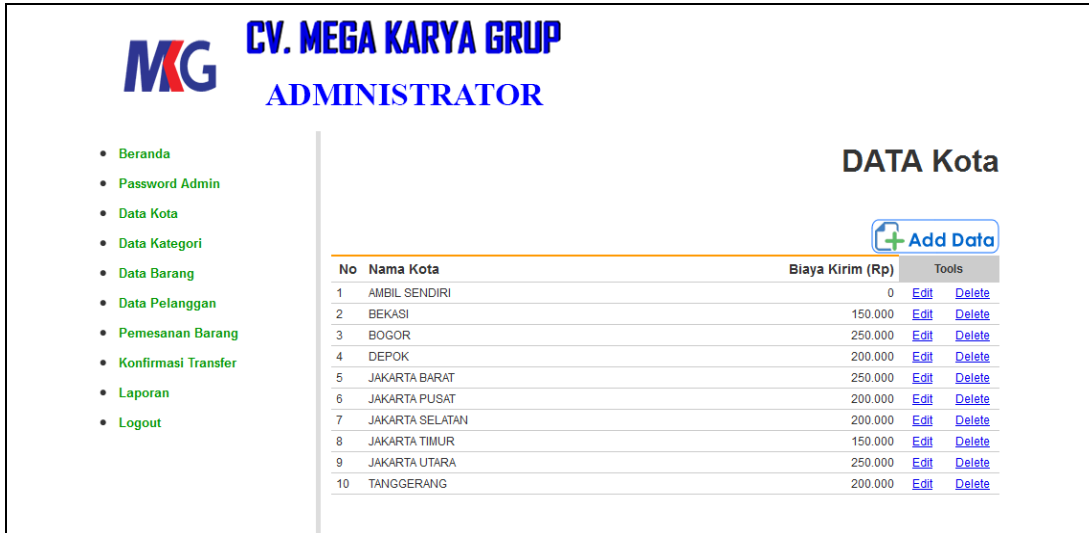
Pada halaman ini admin dapat mengubah password lama, sesuai keinginan admin itu sendiri.



Gambar IV. 13 Implementasi Halaman Ubah Password Admin

d) Halaman data kota

Admin dapat menambah, memperbaharui dan mengubah data kota, sekaligus dengan jumlah ongkos kirim pada setiap kota tujuan pengiriman barang.



CV. MEGA KARYA GRUP ADMINISTRATOR

DATA Kota

[+ Add Data](#)

No	Nama Kota	Biaya Kirim (Rp)	Tools
1	AMBIL SENDIRI	0	Edit Delete
2	BEKASI	150.000	Edit Delete
3	BOGOR	250.000	Edit Delete
4	DEPOK	200.000	Edit Delete
5	JAKARTA BARAT	250.000	Edit Delete
6	JAKARTA PUSAT	200.000	Edit Delete
7	JAKARTA SELATAN	200.000	Edit Delete
8	JAKARTA TIMUR	150.000	Edit Delete
9	JAKARTA UTARA	250.000	Edit Delete
10	TANGGERANG	200.000	Edit Delete

Gambar IV.14 Implementasi Halaman data kota

e) Halaman data kategori

Admin dapat menambahkan, memanipulasi, mengubah data kategori dengan tujuan menarik perhatian dan tentunya pelanggan ingin membeli barang-barang yang baru di *update* pada *website* ini.



CV. MEGA KARYA GRUP ADMINISTRATOR

DATA KATEGORI

[+ Add Data](#)

No	Nama Kategori	Tools
1	CONWOOD	Edit Delete
2	EVO PLAFON	Edit Delete
3	EXPRESS PLAFON	Edit Delete
4	KALSI	Edit Delete
5	SUNDHA PLAFON	Edit Delete

Gambar IV.15 Implementasi Halaman data kategori

f) Halaman Data Barang

Pada halaman ini admin dapat menambahkan, serta memperbaharui data-data barang agar *website* ini semakin banyak pengunjung dan tentunya mereka akan tertarik untuk memiliki barang-barang yang ditawarkan oleh admin.

CV. MEGA KARYA GRUP
ADMINISTRATOR

- Beranda
- Password Admin
- Data Kota
- Data Kategori
- Data Barang
- Data Pelanggan
- Pemesanan Barang
- Konfirmasi Transfer
- Laporan
- Logout

DATA BARANG

[+ Add Data](#)

No	Kode	Nama Barang	Harga (Rp)	Tools
1	B0001	Golden Wood	115.000	Edit Delete
2	B0002	Rose Wood	132.000	Edit Delete

Jumlah Data : 2 Halaman ke : [1](#)

Gambar IV.16 Implementasi Halaman Data Barang

g) Halaman Data pelanggan

CV. MEGA KARYA GRUP
ADMINISTRATOR

- Beranda
- Password Admin
- Data Kota
- Data Kategori
- Data Barang
- Data Pelanggan
- Pemesanan Barang
- Konfirmasi Transfer
- Laporan
- Logout

DATA PELANGGAN

No	No. Pelanggan	Nama Pelanggan	Kelamin	No. Telefon	E-Mail	Username	Tools
1	P00001	Febri Eka Prasetya	Laki-laki	085287190415	febriekaprasetya@yahoo.co.id	febri	Delete
2	P00002	Khupele	Laki-laki	085710217333	khupele@gmail.com	khupele	Delete

Jumlah Data : 2 Halaman ke : [1](#)

Gambar IV.17 Implementasi Halaman Data pelanggan

h) Halaman data pemesanan

Admin dapat melihat data pemesana dari pelanggan serta dapat mengubah status pesan menjadi lunas jika pelanggan suda melakukan konfirmasi pembayaran.

CV. MEGA KARYA GRUP ADMINISTRATOR

- Beranda
- Password Admin
- Data Kota
- Data Kategori
- Data Barang
- Data Pelanggan
- Pemesanan Barang
- Konfirmasi Transfer
- Laporan
- Logout

PEMESANAN BARANG

FILTER DATA

Periode : 01-08-2017 s/d 18-08-2017 [Tampilkan](#)

No	Tanggal	Kode Pig	Nama Pelanggan	Total Barang	Total Bayar (Rp)	Status	Set Bayar	Tools
1	17-08-2017	P00002	Khupele	5	625.000	Lunas	Batalkan	Lihat
2	17-08-2017	P00001	Febri Eka Prasetya	10	1.400.000	Lunas	Batalkan	Lihat

Gambar IV.18 Implementasi Halaman Data pemesanan

i) Halaman konfirmasi transfer

Admin dapat melihat data konfirmasi transfer pembayaran dari para pelanggan untuk melakukan peng *update* an status pada halaman daftar pemesanan.

CV. MEGA KARYA GRUP ADMINISTRATOR

- Beranda
- Password Admin
- Data Kota
- Data Kategori
- Data Barang
- Data Pelanggan
- Pemesanan Barang
- Konfirmasi Transfer
- Laporan
- Logout

KONFIRMASI TRANSFER

No	Tanggal	No. Pemesanan	Nama Pelanggan	Transfer (Rp)	Keterangan	Bukti	Tools
1	18-08-2017	PS000002	Khupele	625.000	sudah transfer		Delete
2	18-08-2017	PS000001	Febri	1.400.000	sudah transfer		Delete

Jumlah Data : 2 Halaman ke : 1

Gambar IV.19 Implementasi Halaman Data pemesanan

j) Halaman Laporan

Admin dapat mencetak laporan data kota, data kategori, data barang, data pelanggan, dan laporan pemesanan lunas periode.



Gambar IV.20 Implementasi Halaman Laporan

A. Ruang pengunjung

1) Halaman Utama



Gambar IV.21 Implementasi Halaman utama

2) Beranda



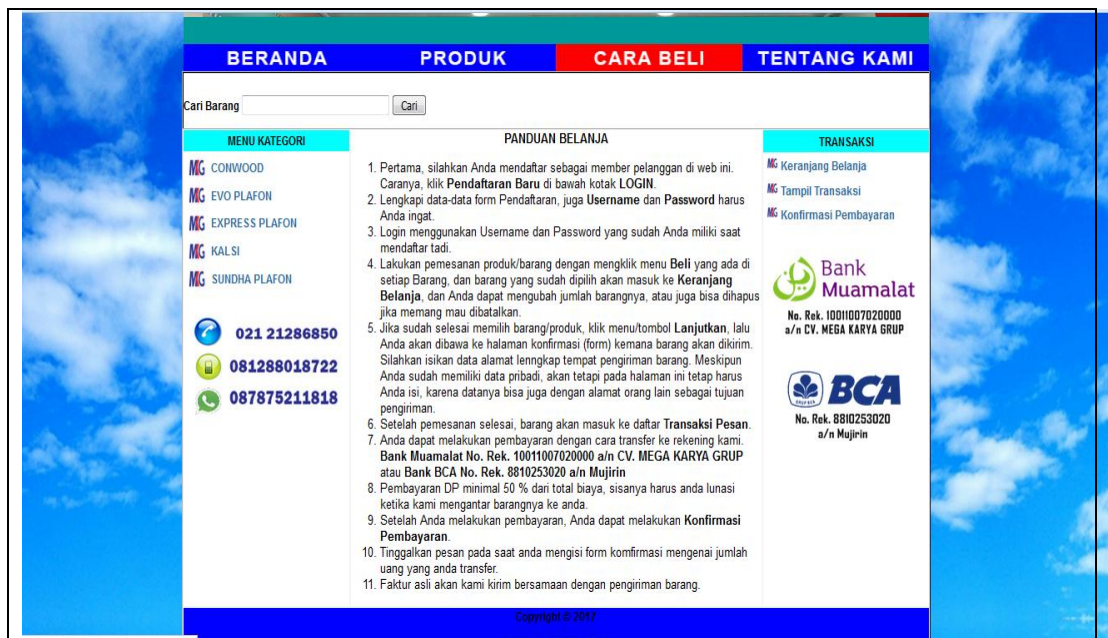
Gambar IV.22 Implementasi Halaman Home

3) Halaman Produk



Gambar IV.23 Implementasi Halaman Barang

4) Halaman Cara Beli / Panduan belanja



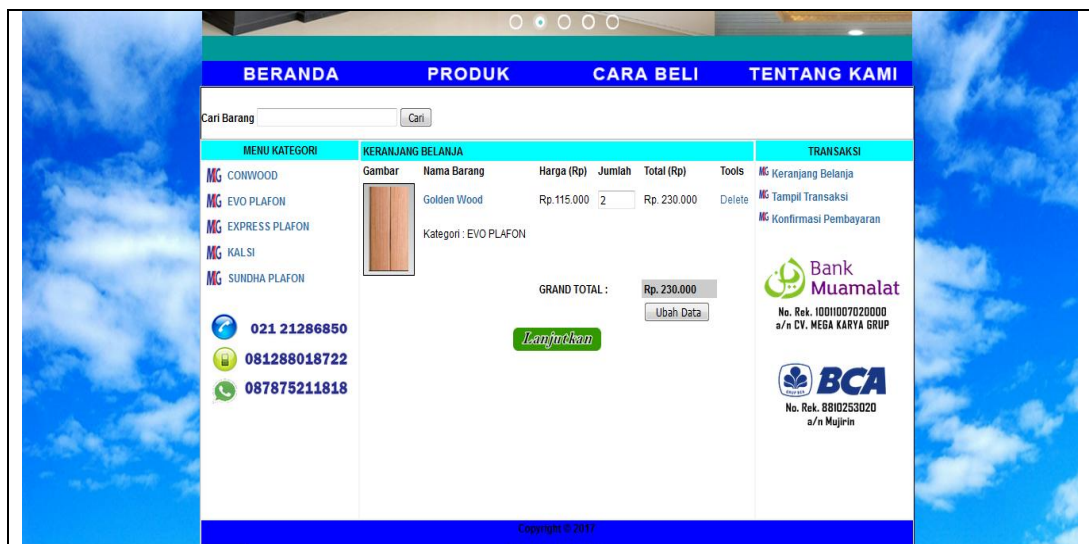
Gambar IV.24 Implementasi Halaman Panduan belanja

5) Halaman Tentang Kami



Gambar IV.25 Implementasi Halaman Tentang Kami

6) Halaman Keranjang Belanja



Gambar IV.26 Implementasi Halaman Keranjang Belanja

7) Halaman Transaksi Proses

The screenshot displays the 'TRANSAKSI' (Transaction) page. At the top, there's a navigation bar with 'BERANDA', 'PRODUK', 'CARA BELI', and 'TENTANG KAMI'. Below this is a search bar labeled 'Cari Barang' with a 'Cari' button. The main content area is divided into three columns:

- MENU KATEGORI:** Lists product categories with 'MG' logos: CONWOOD, EVO PLAFON, EXPRESS PLAFON, KALSI, and SUNDHA PLAFON. Below these are three phone numbers: 021 21286850, 081288018722, and 087875211818.
- KONFIRMASI BELANJA:** A table showing the shopping cart:

No	Nama Barang	Harga (Rp)	Jumlah	Total (Rp)
1	Golden Wood	Rp. 115.000	2	Rp. 230.000
GRAND TOTAL :		2		Rp. 230.000
- TRANSAKSI:** Contains links for 'Keranjang Belanja', 'Tampil Transaksi', and 'Konfirmasi Pembayaran'.

Below the shopping cart table is a section titled 'Lengkapi Alamat Pengiriman' (Complete Shipping Address) with fields for 'Nama Penerima', 'Alamat Tujuan', 'Kota Tujuan', 'Kode Pos', and 'No. Telepon'. A 'Simpan & Lanjutkan Transaksi' button is at the bottom of this section.

On the right side, there are logos for 'Bank Muamalat' and 'BCA' with their respective account numbers and names: 'No. Rek. 1001007020000 a/n CV. MEGA KARYA GRUP' for Muamalat and 'No. Rek. 8810253020 a/n Mujirin' for BCA.

At the bottom, there's a copyright notice: 'Copyright © 2017' and 'CV. MEGA KARYA GRUP'.

Gambar IV.27 Implementasi Halaman Transaksi Proses

8) Halaman Konfirmasi

The screenshot displays the 'KONFIRMASI PEMBAYARAN' (Payment Confirmation) page. The layout is similar to the previous page, with the same navigation bar and search bar. The 'MENU KATEGORI' and phone numbers remain the same. The 'KONFIRMASI BELANJA' table is identical to the one in the previous page.

The 'TRANSAKSI' column now shows links for 'Keranjang Belanja', 'Tampil Transaksi', and 'Konfirmasi Pembayaran'.

Below the shopping cart table is a section titled 'Lengkapi Alamat Pengiriman' (Complete Shipping Address) with fields for 'No. Pemesanan', 'Nama Pelanggan', 'Jumlah Transfer (Rp.)', 'Keterangan', and 'Bukti Transfer'. A 'Browse...' button is next to the 'Bukti Transfer' field, and a 'Kirim' button is at the bottom of this section.

On the right side, there are logos for 'Bank Muamalat' and 'BCA' with their respective account numbers and names: 'No. Rek. 1001007020000 a/n CV. MEGA KARYA GRUP' for Muamalat and 'No. Rek. 8810253020 a/n Mujirin' for BCA.

At the bottom, there's a copyright notice: 'Copyright © 2017' and 'CV. MEGA KARYA GRUP'.

Gambar IV.28 Implementasi Halaman Konfirmasi

4.3. Code Generation

Metodologi berorientasi objek adalah suatu strategi pembangunan perangkat lunak yang mengorganisasikan perangkat lunak sebagai kumpulan objek yang berisi data dan operasi yang diberlakukan terhadapnya. Metodologi berorientasi objek merupakan suatu cara bagaimana sistem perangkat lunak dibangun melalui pendekatan objek secara sistematis. Berikut ini merupakan bahasa pemrograman berorientasi objek yang penulis gunakan untuk membuat aplikasi persediaan elektrik:

A. Form Keranjang Belanja

```
<?php
include_once "inc.session.php";
include_once "library/inc.connection.php";
include_once "library/inc.library.php";

// Baca Kode Pelanggan yang Login
$KodePelanggan = $_SESSION['SES_PELANGGAN'];

# TOMBOL SIMPAN DIKLIK
if(isset($_POST['btnSimpan'])) {
    $arrData = count($_POST['txtJum']);
    $qty = 1;
    for ($i=0; $i < $arrData; $i++) {
        # Melewati biar tidak 0 atau minus
        if ($_POST['txtJum'][$i] < 1) {
            $qty = 1;
        }
        else {
            $qty = $_POST['txtJum'][$i];
        }

        # Simpan Perubahan
        $KodeBrg      = $_POST['txtKodeH'][$i];
        $tanggal      = date('Y-m-d');
        $jam          = date('G:i:s');

        $sql = "UPDATE tmp_keranjang SET jumlah='$qty',
tanggal='$tanggal'
                WHERE kd_barang='$KodeBrg' AND
kd_pelanggan='$KodePelanggan'";
```

```

        $query = mysql_query($sql, $koneksi);
        ///update stok
        $sql2="update barang set stok=stok-'$qty' where
kd_barang='$KodeBrg'";
        $query2 = mysql_query($sql2, $koneksi);
    }
    // Refresh
    echo "<meta http-equiv='refresh' content='0'; url=?open=Keranjang-
Belanja'>";
    exit;
}

# MENGHAPUS DATA BARANG YANG ADA DI KERANJANG
// Membaca Kode dari URL
if(isset($_GET['aksi']) and trim($_GET['aksi'])=="Hapus"){
    // Membaca Id data yang dihapus
    $idHapus      = $_GET['idHapus'];

    // Menghapus data keranjang sesuai Kode yang dibaca di URL
    $mySql = "DELETE FROM tmp_keranjang WHERE id='$idHapus' AND
kd_pelanggan='$KodePelanggan'";
    $myQry = mysql_query($mySql, $koneksi) or die ("Error hapus
data".mysql_error());
    if($myQry){
        echo "<meta http-equiv='refresh' content='0';
url=?open=Keranjang-Belanja'>";
    }
}

# MEMERIKSA DATA DALAM KERANJANG
$cekSql = "SELECT * FROM tmp_keranjang WHERE
kd_pelanggan='$KodePelanggan'";
$cekQry = mysql_query($cekSql, $koneksi) or die (mysql_error());
$cekQty = mysql_num_rows($cekQry);
if($cekQty < 1){
    echo "<br><br>";
    echo "<center>";
    echo "<b> KERANJANG BELANJA KOSONG </b>";
    echo "<center>";

    // Jika Keranjang masih Kosong, maka halaman Refresh ke data Barang
    echo "<meta http-equiv='refresh' content='2'; url=?page=Barang'>";
    exit;
}
?>
<title>CV. MEGA KARYA GRUP</title>

```

```

<form action="<?php $_SERVER['PHP_SELF']; ?>" method="post"
name="form1" target="_self">
  <table width="554" border="0" cellpadding="3" cellspacing="1">
    <tr>
      <td colspan="6" bgcolor="#00FFFF"><strong>KERANJANG
BELANJA</strong></td>
    </tr>
    <tr>
      <td><strong>Gambar</strong></td>
      <td><strong>Nama Barang</strong></td>
      <td><strong>Harga (Rp)</strong></td>
      <td><strong>Jumlah</strong></td>
      <td><strong>Total (Rp)</strong></td>
      <td><strong>Tools</strong></td>
    </tr>
    <?php
      // Menampilkan data Barang dari tmp_keranjang (Keranjang Belanja)
      $mySql = "SELECT barang.nm_barang, barang.file_gambar,
kategori.nm_kategori, tmp_keranjang.*
              FROM tmp_keranjang
              LEFT JOIN barang ON
tmp_keranjang.kd_barang=barang.kd_barang
              LEFT JOIN kategori ON
barang.kd_kategori=kategori.kd_kategori
              WHERE tmp_keranjang.kd_pelanggan='$KodePelanggan'
              ORDER BY tmp_keranjang.id";
      $myQry = mysql_query($mySql, $koneksi) or die ("Gagal
SQL".mysql_error());
      $total = 0; $grandTotal = 0;
      $no = 0;
      while ($myData = mysql_fetch_array($myQry)) {
        $no++;
        // Menghitung sub total harga
        $total = $myData['harga'] * $myData['jumlah'];

        // Menghitung grand total harga (semua barang yang dibeli)
        $grandTotal = $grandTotal + $total;

        // Menampilkan gambar
        if ($myData['file_gambar']== "") {
          $fileGambar = "img-barang/noimage.jpg";
        }
        else {
          $fileGambar = $myData['file_gambar'];
        }

        #Kode Barang
        $Kode = $myData['kd_barang'];

```

```

?>
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Rp.<?php echo format\_angka\(\$myData\['harga'\]\); ?></td>  Rp. <?php echo format\_angka\(\$total\); ?></td>  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | Kategori : <?php echo \\$myData\\['nm\\_kategori'\\]; ?></td>  &nbsp;</td>  &nbsp;</td>  &nbsp;</td>  &nbsp;</td> | | | | | | &nbsp;</td>  &nbsp;</td>  &nbsp;</td>  &nbsp;</td>  &nbsp;</td> | | | | | | <?php } ?> | | &nbsp;</td>  &nbsp;</td>  GRAND TOTAL : </b></td>  <?php echo "Rp. ".format\\_angka\\(\\$grandTotal\\); ?></strong></td>  &nbsp;</td> | | | | | | &nbsp;</td>  &nbsp;</td>  &nbsp;</td>  &nbsp;</td>  &nbsp;</td> | | | | | | &nbsp;</td>  &nbsp;</td>  &nbsp;</td>  &nbsp;</td>  &nbsp;</td> | | | | | | | | |

```

```

        <td colspan="6" align="center"><a href="?open=Transaksi-Proses"
target="_self"></a></td>
    </tr>
</table>
</form>

```

B. Modul Konfirmasi Pembayaran

```

<?php
include_once "library/inc.connection.php";
include_once "library/inc.library.php";

# SAAT TOMBOL KIRIM DIKLIK
if(isset($_POST['btnKirim'])){
    // Baca variabel form
    $txtNoPemesanan = $_POST['txtNoPemesanan'];
    $txtNoPemesanan
    = str_replace("'", "&acute;", $txtNoPemesanan);

    $txtNama        = $_POST['txtNama'];
    $txtNama        = str_replace("'", "&acute;", $txtNama);

    $txtJumlahTransfer = $_POST['txtJumlahTransfer'];
    $txtJumlahTransfer = str_replace(".", "", $txtJumlahTransfer); //
    Menghilangkan karakter titik (10.000 jadi 10000)
    $txtJumlahTransfer = str_replace(",", "", $txtJumlahTransfer); //
    Menghilangkan karakter koma (10,000 jadi 10000)
    $txtJumlahTransfer = str_replace(" ", "", $txtJumlahTransfer); //
    Menghilangkan karakter kosong (10 000 jadi 10000)

    $txtKeterangan = $_POST['txtKeterangan'];
    $txtKeterangan = str_replace("'", "&acute;", $txtKeterangan);

    $name=$_FILES['gambar']['name'];
    $file=$_FILES['gambar']['tmp_name'];
    move_uploaded_file($file,"admin/gambar/$name");

    // Validasi form
    $pesanError = array();
    if (trim($txtNoPemesanan)=="") {
        $pesanError[] = "Data <b>No. Pemesanan</b> masih kosong, isi sesuai
dengan <b>No Pemesanan</b> Anda";
    }
    if (trim($txtNama)=="") {

```



```

$dataJumlahTransfer =          isset($_POST['txtJumlahTransfer'])          ?
$_POST['txtJumlahTransfer'] : "";
$dataKeterangan      =          isset($_POST['txtKeterangan'])            ?
$_POST['txtKeterangan'] : "";
?>
<title>CV. MEGA KARYA GRUP</title>

<form action="<?php $_SERVER['PHP_SELF']; ?>" method="post"
enctype="multipart/form-data" name="form1" target="_self" >
  <table width="544" border="0" cellpadding="4" cellspacing="0">
    <tr bgcolor="#84B9D5">
      <td colspan="3" bgcolor="#00FFFF" class="HEAD"><b>KONFIRMASI
PEMBAYARAN </b></td>
    </tr>
    <tr> <td width="459"><b>No. Pemesanan
</b></td>
      <td width="5"><b>:</b></td>
      <td width="726"><input name="txtNoPemesanan" type="text" value="<?php
echo $dataNoPemesanan; ?>" size="20" maxlength="20" /></td></tr>
    <tr>   <td><b>Nama Pelanggan </b></td>
      <td><b>:</b></td>
      <td><input name="txtNama" type="text" value="<?php echo $dataNama; ?>"
size="60" maxlength="100" /></td>   </tr>
    <tr>   <td><b>Jumlah Transfer (Rp.) </b></td>
      <td><b>:</b></td>
      <td><input name="txtJumlahTransfer" type="text" value="<?php echo
$dataJumlahTransfer; ?>" size="20" maxlength="12" /></td>   </tr>
    <tr>   <td><b>Keterangan</b></td>
      <td><b>:</b></td>
      <td><textarea name="txtKeterangan" cols="45" rows="4"><?php echo
$dataKeterangan; ?></textarea></td>   </tr>
    <tr>   <td><b>Bukti Transfer</b></td>
      <td><b>:</b></td>
      <td><p>
        <input name="gambar" type="file" size="50" />
      </p></td>   </tr>
    <tr>   <td>&nbsp;</td>
      <td>&nbsp;</td>
      <td><input type="submit" name="btnKirim" value=" Kirim "></td>   </tr>
    <tr>   <td colspan="3">&nbsp;</td>   </tr>
  </table>
</form>

```

4.4. Testing

Tidak menutup kemungkinan sebuah perangkat lunak mengalami perubahan ketika sudah dikirimkan ke *user*. Perubahan bisa terjadi karena adanya kesalahan yang muncul dan tidak terdeteksi saat pengujian atau perangkat lunak harus beradaptasi dengan lingkungan baru. Tahap pendukung atau pemeliharaan dapat mengulangi proses pengembangan mulai dari analisis spesifikasi untuk perubahan perangkat lunak yang sudah ada, tapi tidak untuk membuat perangkat lunak baru, berikut pengujian Black Box testing untuk proses input dan Output pada sistem penjualan online.

A. Form Login Administrator

a. Pengujian Terhadap Form Login Admin

Tabel IV.12 Pengujian Terhadap Form Login Admin

No	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	<i>User</i> dan <i>Password</i> tidak di isi kemudian Klik tombol Login	<i>User:</i> (kosong) <i>Password:</i> (kosong)	Sistem akan menolak akses <i>user</i> dan akan menampilkan “1. Data Username tidak boleh kosong ! 2. Data Password tidak boleh kosong !”	Sesuai harapan	<i>Valid</i>
2	Mengetikan <i>user</i> tetapi <i>Password</i> tidak diisi atau kosong kemudian klik tombol <i>login</i>	<i>User:</i> (benar) <i>Password:</i> (kosong)	Sistem akan menolak akses <i>user</i> dan menampilkan “1. Data Password tidak boleh kosong !”	Sesuai harapan	<i>Valid</i>
3	<i>User</i> tidak diisi(kosong) dan <i>password</i> dengan data yang benar kemudian klik tombol login	<i>User :</i> (kosong) <i>Password:</i> (benar)	Sistem akan menolak akses <i>user</i> dan menampilkan “1. Data Username tidak boleh kosong !” “	Sesuai harapan	<i>Valid</i>

4	Mengetikkan salah satu kondisi salah pada <i>user</i> atau <i>password</i> kemudian klik tombol <i>login</i>	<i>User :</i> (benar) <i>Password:</i> (salah)	Sistem akan menolak akses <i>user</i> dan menampilkan “ “	Sesuai harapan	<i>Valid</i>
5	Mengetikkan <i>user</i> dan <i>password</i> dengan data yang benar kemudian klik tombol <i>login</i>	<i>User :</i> (benar) <i>Password:</i> (benar)	Sistem menerima akses <i>login</i> dan kemudian langsung menampilkan tampilan home	Sesuai harapan	<i>Valid</i>

b. Pengujian Terhadap Form Pendaftaran Pelanggan Baru

Tabel IV.13 Pengujian Terhadap Form Pendaftaran Pelanggan Baru

No	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Nama Jenis Kelamin Email No. Telp Username Password Password(lagi) Tidak diisi	Nama (kosong) J.Kelamin (kosong) Email (kosong) No. Telp (kosong) Username (kosong) Password (kosong) Password (lagi) (kosong)	Sistem akan menampilkan “error” “ 1. Data Nama Pelanggan masih kosong 2. Data Alamat Email masih kosong 3. Data No. Telepon masih kosong 4. Data Username masih kosong 5. Data Password masih kosong”	Sesuai harapan	<i>Valid</i>
2	Mengisi kolom telepon dengan huruf	No. Telepon = xxx	Sistem akan menampilkan “error” “1. Data No. Telepon masih kosong, dan harus angka ”	Sesuai harapan	<i>Valid</i>
3	Menginputkan <i>password</i> yg berbeda antara <i>password1</i> dan <i>password2</i>	<i>Password 1 : xxxx</i> <i>Password 2: yyyy</i>	Sistem akan menampilkan “error” “1. Data Password Ke 2 tidak sama dengan sebelumnya”	Sesuai harapan	<i>Valid</i>

4	Menginputkan <i>username</i> yang sudah pernah dibuat sebelumnya	<i>Username</i> : 123 <i>Username</i> : 123	Sistem akan menampilkan “error” “1. Errrrrrroooooorrrr...!!, User febri sudah ada yang menggunakan.”	Sesuai harapan	<i>Valid</i>
---	--	--	--	----------------	--------------

c. Pengujian Terhadap Form Konfirmasi Pembayaran

Tabel IV.14 Pengujian Terhadap Form Konfirmasi Pembayaran

No	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	No. Pemesan Nama Jumlah dan Keterangan Tidak diisi	No. Pemesan : (kosong) Nama : (kosong) Jumlah : (kosong) Keterangan : (kosong)	Sistem akan menampilkan “error” “ 1. Data No. Pemesanan masih kosong, isi sesuai dengan No Pemesanan Anda 2. Data Nama Penerima masih kosong, isi sesuai nama akun Anda 3. Data Jumlah Ditransfer (Rp) masih kosong, dan harus ditulis angka 4. Data Keterangan masih kosong”	Sesuai harapan	<i>Valid</i>
2	Mengisi kolom Jumlah Transfer dengan huruf	Jumlah transfer = xxx	Sistem akan menampilkan “error” “1. Data Jumlah Ditransfer (Rp) masih kosong, dan harus ditulis angka ”	Sesuai harapan	<i>Valid</i>

4.5 Support

Dalam Pembuatan Aplikasi Belanja Online yang akan membantu pembeli dan admin untuk mengelola data-data dan membuat laporan untuk ini penulis menggunakan program *Dreamweaver CS 6* untuk membuat aplikasi, untuk mengoprasikan program tersebut diperlukan spesifikasi komputer yang cukup tinggi, untuk mendukung pembuatan aplikasi kebutuhan *hardware* yang di perlukan meliputi: *Processor, memory, monitor, hard disk, keyboard, mouse* dan kebutuhan *software* yang diperlukan meliputi sistem oprasi *software* program *Dreamweaver CS 6* dan *software* database.

4.5.1 Publikasi Web

1. Nama Domain

Nama domain (*domain name*) adalah nama unik yang diberikan untuk mengidentifikasi nama *server* komputer seperti *web server* atau *email server* di jaringan komputer ataupun internet. Nama domain berfungsi untuk mempermudah pengguna di internet pada saat melakukan akses ke *server*, selain juga dipakai untuk mengingat nama *server* yang dikunjungi tanpa harus mengenal deretan angka yang rumit yang dikenal sebagai *IP address*. Nama domain ini juga dikenal sebagai sebuah kesatuan dari sebuah situs *web*. Penulis memilih nama *domain* atau URL: www.megakaryagroup.com

2. Kapasitas Hosting dan Analisa Biaya

Hosting adalah jasa layanan *internet* yang menyediakan *server-server* untuk disewakan sehingga memungkinkan organisasi atau individu

menempatkan informasi di *internet*. Kapasitas *hosting* yang ditawarkan penyedia jasa *hosting* pun cukup beragam. Untuk analisa biaya perusahaan harus membayar nama *domain* dan biaya *hosting*. Kedua biaya tersebut akan sangat tergantung pada *hosting* yang dipilih, sebagai contoh di salah satu penyedia jasa *hosting* www.dapurhosting.com. Untuk biaya hosting server paket A (Server Indonesia) sebesar Rp 100.000,-/tahun dan biaya domain Rp 125.000,-/tahun.

4.5.2 Spesifikasi *Hardware* Dan *Software*

Dalam suatu perancangan program tidak mungkin terlepas dari perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*) yang memadai untuk mendukung sistem yang diusulkan penulis. Dengan penggunaan perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*) yang sesuai maka program yang penulis usulkan dapat berjalan dengan baik dan berfungsi secara optimal.

A. Spesifikasi *Hardware*

Dalam sistem komputerisasi perangkat keras adalah bagian yang sangat penting sekali, yaitu sebagai alat untuk menjalankan program dari *software*, dan alat yang menentukan kinerja komputer apakah lambat atau cepat dalam mengeksekusi suatu masalah.

Untuk kelancaran pemograman, penulis menyarankan spesifikasi perangkat keras minimum:

1. Processor : Intel Core i3 3110 M 2.4 GHz
2. RAM : 4 GB
3. Hardisk : 250 GB

- 4. Monitor : Intel(R) HD Graphics 4000
- 5. Keyboard : 108 keys.
- 6. Printer : *Laser Jet*
- 7. Mouse : *Standard Mouse*

B. Spesifikasi Software

Perangkat lunak suatu rangkaian atau susunan instruksi yang harus benar dengan urutan yang benar pula. Berfungsi untuk menjalankan perangkat keras, mengolah ataupun mewujudkan keinginan pemakai komputer untuk mendapatkan informasi dalam suatu proses pengambilan keputusan.

Perangkat lunak yang digunakan untuk aplikasi ini adalah sebagai berikut:

- 1. Sistem Operasi : *Windows 7*
- 2. Bahasa Program : *VB. Net 2005*
- 3. Database Server : *PHPMyadmin*
- 4. Software : *Dreamweaver CS 6, Adobe Photoshop CS6, XAMPP (PHP My Admin), Microsoft Visio, Enterprise Architect 7.5*

Demikianlah sarana pendukung program yang penulis gunakan dalam pengoperasian operasional komputer yang menurut penulis cukup baik dan nantinya dapat memberikan kecepatan dan keakuratan data.

4.6 Spesifikasi Dokumen Sistem Usulan

- a. Nama Dokumen : Faktur Transaksi Pemesanan
 - Fungsi : Sebagai bukti pemesanan barang
 - Sumber : Admin
 - Tujuan : Direktur
 - Media : Tampilan
 - Frekuensi : Setiap terjadi transaksi pemesanan barang
 - Format : Lampiran B1

- b. Nama Dokumen : Laporan Penjualan Barang per periode
 - Fungsi : Sebagai bukti penjualan per periode
 - Sumber : Admin
 - Tujuan : Direktur
 - Media : Tampilan
 - Frekuensi : Setiap satu periode (satu bulan)
 - Format : Lampiran B2