

**E-COMMERCE PENJUALAN PERLENGKAPAN OUTDOOR  
DI PONDOK GUNUNG JEMBER**

**LAPORAN AKHIR**



oleh

**Mahafiliyatil Munifa Al Marisia  
NIM E31141539**

**PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA  
JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI  
POLITEKNIK NEGERI JEMBER  
2017**

# **E-COMMERCE PENJUALAN PERLENGKAPAN OUTDOOR DI PONDOK GUNUNG JEMBER**

## **LAPORAN AKHIR**



sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Ahli Madya (A.Md)  
di Program Studi Manajemen Informatika  
Jurusan Teknologi Informasi

oleh

**Mahafiliyatil Munifa Al Marisia**  
**NIM E31141539**

**PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA**  
**JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI**  
**POLITEKNIK NEGERI JEMBER**  
**2017**

**KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI  
POLITEKNIK NEGERI JEMBER**

---

**E-COMMERCE PENJUALAN PERLENGKAPAN OUTDOOR DI  
PONDOK GUNUNG JEMBER**

Telah diuji pada tanggal 22 Maret 2017  
Telah dinyatakan Memenuhi Syarat

**HALAMAN PENGESAHAN**

Tim Penguji:  
**Ketua,**

**Nugroho Setyo Wibowo, ST, MT**  
**NIP. 19740519 200312 1 002**

**Sekretaris,**

**Anggota,**

**Denny Wijanarko, ST, MT**  
**NIP. 19780908 200501 1 001**

**Aji Seto Arfianto, S.ST, MT**  
**NIP. 19851128 200812 1 002**

**Mengesahkan**  
**Ketua Jurusan Teknologi Informasi,**

**Wahyu Kurnia Dewanto, S.Kom, MT**  
**NIP. 19710408 200112 1 003**

**KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI  
POLITEKNIK NEGERI JEMBER**

---

**E-COMMERCE PENJUALAN PERLENGKAPAN OUTDOOR DI  
PONDOK GUNUNG JEMBER**

**Oleh:  
Mahafiliyatil Munifa Al Marisia  
NIM E31141539**

Di uji pada tanggal: 22 Maret 2017

**Pembimbing I,**

**Pembimbing II,**

**Nugroho Setyo Wibowo, ST, MT  
NIP. 19740519 200312 1 002**

**Denny Wijanarko, ST, MT  
NIP. 19780908 200501 1 001**

**Mengesahkan  
Ketua Jurusan Teknologi Informasi,**

**Wahyu Kurnia Dewanto, S.Kom, M.T  
NIP. 19710408 200112 1 003**

## **SURAT PERNYATAAN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Mahafiliyatil Munifa Al Marisia

NIM : E31141539

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa segala pernyataan dalam laporan akhir saya yang berjudul “E-COMMERCE PENJUALAN PERLENGKAPAN OUTDOOR DI PONDOK GUNUNG JEMBER” merupakan gagasan dan hasil karya saya sendiri dengan arahan komisi pembimbing, dan belum pernah diajukan dalam bentuk apa pun pada perguruan tinggi mana pun.

Semua data dan informasi yang digunakan telah dinyatakan secara jelas dan dapat diperiksa kebenarannya. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam naskah dan dicantumkan dalam daftar pustaka di bagian akhir Laporan Akhir ini.

Jember, 22 Maret 2017

Mahafiliyatil Munifa Al Marisia  
NIM E31141539

## **HALAMAN PERSEMBAHAN**

Dengan mengucapkan syukur Alhamdulillah, karya sederhana ini teruntuk orang-orang terkasih :

- Ibu tersayang, motivator terbesar dalam hidupku. Terima kasih selalu memberi semangat dan mendoakan yang terbaik, sehingga saya dapat menyelesaikan tugas akhir ini.
- Abah tercinta, yang selalu menjadi semangatku sampai saat ini. Terimakasih sudah menjadi ayah yang selalu memberi nasehat untuk kebbaikanku.
- Adikku tersayang terimakasih untuk doa dan semangatnya selama ini.
- Firdaus Ramadhan terimakasih sudah selalu menemani dalam kondisi apapun, selalu memberi semangat dan banyak membantu dalam penyelesaian tugas akhir ini.
- Bapak Nugroho Setyo Wibowo, S.T, M.T dan Bapak Denny Wijanarko, S.T, M.T terima kasih untuk bimbingan dan semangatnya selama penyelesaian tugas akhir ini.
- Teman - teman EMPING terimakasih sudah menjadi teman terbaik, terasyik selama di bangku perkuliahan.
- Teman - teman seperjuangan MIF 2014, terima kasih untuk kekompakan, bantuan, dan kerja sama kalian. Terima kasih untuk waktunya selama menempuh studi di Politeknik Negeri Jember. Kalian luar biasa.

## **HALAMAN MOTTO**

“Everyday is race the last but not least” (Anonymous)

"Maka apabila kamu telah selesai (dari sesuatu urusan), kerjakanlah dengan sungguh-sungguh (urusan) yang lain, dan hanya kepada Tuhanmu lah hendaknya kamu berharap." (QS. Al-Insyirrah: 7-8)

## ABSTRAK

Pondok Gunung adalah toko di kota Jember yang bergerak di bidang penjualan perlengkapan *outdoor*. Prosedur belanja di Pondok Gunung masih dilakukan secara manual atau pelanggan masih harus datang ke toko tersebut jika ingin membeli barang yang diinginkan, serta proses pencatatan data dan transaksi juga masih dilakukan secara manual, sehingga menyebabkan proses pemasaran kurang optimal. Selain itu proses pemasaran di Pondok Gunung terdapat kesulitan dalam mencari konsumen atau pelanggan baru sehingga perlu memperluas pangsa pasar agar Pondok Gunung dapat diketahui oleh banyak orang, baik di dalam kota Jember maupun di luar kota Jember. Untuk menyelesaikan permasalahan di atas, dan dalam rangka meningkatkan penjualan, memperluas pangsa pasar dan mengoptimalkan pemasaran di Pondok Gunung, maka dikembangkan *website* penjualan secara *online (E-commerce)*. Penggunaan *E-commerce* dalam strategi pemasaran sangat berguna karena dapat memperluas pangsa pasar, lebih dikenal oleh banyak orang, dan proses transaksi lebih efisien. *E-commerce* ini dirancang menggunakan *framework CI (CodeIgniter)*, karena menggunakan arsitektur yang dapat dikelola lebih mudah dibanding menggunakan prosedural dengan *function*. *E-commerce* ini meliputi perancangan dengan menggunakan UML (*Unified Modelling Language*) dan perancangan basis data menggunakan *MySQL*. *E-commerce* ini menggunakan *SMS Gateway* yang digunakan sebagai media informasi. Penggunaan *SMS Gateway* pada *E-commerce* dapat mempermudah pelanggan untuk mengetahui informasi dari toko tersebut.

Kata Kunci : *E-commerce* , *Outdoor* , *CodeIgniter*



## **ABSTRACT**

*Pondok Gunung is a shop in the city of Jember which is engaged in the sale of outdoor equipment. Procedures shopping in Pondok Gunung still done manually or customers still have to come to the store if you want to buy the desired goods, as well as the process of recording data and transactions are also still done manually , Thus causing the marketing process less than optimal. In addition, the marketing process in Pondok Gunung has difficulty in finding new customers or customers, so the need to expand the market share so that Pondok Gunung can be known by many people, both within the city of Jember and outside the city of Jember. To solve the above problems, and in order to increase sales, expand market share and optimize marketing in Pondok Gunung, then developed an online sales website (E-commerce) .The use of E-commerce in marketing strategy is very useful because it can expand market share, more Known to many, and the transaction process more efficient. E-commerce is designed using the CI (CodeIgniter) framework, because using a manageable architecture is easier than using procedural functions. This e-commerce includes design using UML (Unified Modeling Language) and database design using MySql. E-commerce uses SMS Gateway that is used as a medium of information. The use of SMS Gateway on E-commerce can make it easier for customers to know the information from the store.*

*Keywords: E-commerce, Outdoor, CodeIgniter*

## RINGKASAN

**E-COMMERCE PENJUALAN PERLENGKAPAN OUTDOOR DI PONDOK GUNUNG JEMBER,** Mahafiliyatil Munifa Al Marisia, NIM E31141539, Tahun 2017, Teknologi Informasi, Politeknik Negeri Jember, Nugroho Setyo Wibowo, S.T, M.T, (Pembimbing I), dan Denny Wijanarko, S.T, M.T (Pembimbing II).

Saat ini persaingan di dunia bisnis semakin ketat, banyak badan usaha dalam hal ini toko-toko kecil yang bersaing untuk meraih konsumen sebanyak-banyaknya. Salah satu cara untuk mengatasi persaingan tersebut adalah dengan cara membangun suatu sistem pemasaran berbasis web. Salah satu toko di Jember yang saat ini membutuhkan suatu strategi pemasaran untuk bersaing di dunia bisnis adalah Pondok Gunung.

Prosedur belanja di Pondok Gunung masih dilakukan secara manual atau pelanggan masih harus datang ke toko tersebut jika ingin membeli barang yang diinginkan, serta proses pencatatan data dan transaksi juga masih dilakukan secara manual, sehingga menyebabkan proses pemasaran kurang optimal. Selain itu proses pemasaran di Pondok Gunung terdapat kesulitan dalam mencari konsumen atau pelanggan baru sehingga perlu memperluas pangsa pasar agar Pondok Gunung dapat diketahui oleh banyak orang, baik di dalam kota Jember maupun di luar kota Jember.

Untuk menyelesaikan permasalahan di atas, dan dalam rangka meningkatkan penjualan, memperluas pangsa pasar dan mengoptimalkan pemasaran di Pondok Gunung, maka dikembangkan *website* penjualan secara *online (E-commerce)*. Penggunaan *E-commerce* dalam strategi pemasaran sangat berguna karena dapat memperluas pangsa pasar

## **PRAKATA**

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas berkat rahmat dan karunia-Nya, maka penulisan karya tulis ilmiah berjudul E-commerce Penjualan Perlengkapan Outdoor di Pondok Gunung Jember dapat diselesaikan dengan baik.

Tulisan ini adalah laporan hasil penelitian yang dilaksanakan mulai bulan September 2016 sampai dengan Februari 2017 bertempat di Politeknik Negeri Jember, yang dilakukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Ahli Madya (A.Md) di Program Studi Manajemen Informatika Jurusan Teknologi Informasi Politeknik Negeri Jember.

Penulis menyampaikan penghargaan dan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Direktur Politeknik Negeri Jember,
2. Ketua Jurusan Teknologi Informasi,
3. Ketua Program Studi Manajemen Informatika,
4. Bapak Nugroho Setyo Wibowo, S.T, M.T, selaku Pembimbing I,
5. Bapak Denny Wijanarko, S.T, M.T, selaku Pembimbing II,
6. Rekan-rekanku dan semua pihak yang telah ikut membantu dalam pelaksanaan penelitian dan penulisan laporan ini

Laporan Karya Tulis Ilmiah ini masih kurang sempurna, mengharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun guna perbaikan di masa mendatang. Semoga tulisan ini bermanfaat.

Jember, 22 Maret 2017

Mahafiliyatil Munifa Al Marisia

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>JUDUL .....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>SURAT PERNYATAAN .....</b>	<b>v</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN .....</b>	<b>vi</b>
<b>HALAMAN MOTTO .....</b>	<b>vii</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>viii</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>ix</b>
<b>RINGKASAN .....</b>	<b>x</b>
<b>PRAKATA .....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xvii</b>
<b>PERSETUJUAN PUBLIKASI.....</b>	<b>xviii</b>
 <b>BAB 1. PENDAHULUAN .....</b>	 <b>1</b>
<b>1.1 Latar Belakang .....</b>	<b>1</b>
<b>1.2 Rumusan Masalah .....</b>	<b>2</b>
<b>1.3 Batasan Masalah.....</b>	<b>2</b>
<b>1.4 Tujuan .....</b>	<b>2</b>
<b>1.5 Manfaat .....</b>	<b>3</b>
 <b>BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	 <b>4</b>
<b>2.1 E-commerce (Perdagangan Elektronik) .....</b>	<b>4</b>
<b>2.2 Penjualan.....</b>	<b>7</b>
<b>2.3 Perlengkapan Outdoor .....</b>	<b>7</b>
<b>2.4 Pondok Gunung.....</b>	<b>8</b>

2.5	<i>Website</i> .....	8
2.6	<i>SMS Server/SMS Gateway</i> .....	8
2.7	<i>Unified Modelling Language (UML)</i> .....	9
2.8	<i>Hypertext Preprocessor (PHP)</i> .....	12
2.9	<i>CodeIgniter(CI)</i> .....	13
2.10	<i>Karya Tulis Ilmiah Terdahulu</i> .....	14
2.11	<i>State Of The Art</i> .....	15
 <b>BAB 3. METODE KEGIATAN</b> .....		17
3.1	<i>Waktu dan Tempat</i> .....	17
3.2	<i>Alat dan Bahan</i> .....	17
3.3	<i>Tahap Metode Kegiatan</i> .....	18
 <b>BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....		20
4.1	<i>Perencanaan Pembangunan Aplikasi</i> .....	20
4.2	<i>Tahapan Prototype</i> .....	25
 <b>BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....		52
5.1	<i>Kesimpulan</i> .....	52
5.2	<i>Saran</i> .....	52
 <b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....		53

## DAFTAR TABEL

	Halaman
2.1 Tabel State of The Art.....	15
4.1 Tabel Tahap Perencanaan Pembangunan Perangkat Lunak.....	22
4.2 Tabel Administrator .....	22
4.3 Tabel Customer .....	22
4.4 Tabel Desa.....	23
4.5 Tabel Kabupaten .....	23
4.6 Tabel Kategoriproduk .....	23
4.7 Tabel Kecamatan.....	24
4.8 Tabel Order .....	24
4.9 Tabel Orderitem .....	24
4.10 Tabel Produk .....	25
4.11 Tabel Provinsi .....	25
4.12 Tabel Hasil Pengujian .....	41
4.13 Tabel Hasil Pengujian .....	47
4.14 Tabel Hasil Pengujian .....	51

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
2.1 Gambar Skema Cara Kerja SMS Gateway .....	9
3.1 Gambar Metode <i>Prototype</i> .....	18
4.1 Gambar <i>Use Case</i> Diagram.....	20
4.2 Gambar <i>Class</i> Diagram .....	21
4.3 Gambar <i>Activity</i> Diagram Login .....	27
4.4 Gambar <i>Activity</i> Diagram Registrasi .....	28
4.5 Gambar <i>Activity</i> Admin Mengolah Data.....	29
4.6 Gambar <i>Sequence</i> Diagram Login .....	30
4.7 Gambar <i>Sequence</i> Diagram Registrasi.....	30
4.8 Gambar <i>Sequence</i> Admin Mengolah Data.....	31
4.9 Gambar Desain <i>Interface</i> Login.....	32
4.10 Gambar Desain <i>Interface</i> Register .....	32
4.11 Gambar Desain <i>Interface</i> Menu Admin.....	33
4.12 Gambar Desain <i>Interface</i> Menu Pelanggan .....	33
4.13 Gambar Desain <i>Interface</i> Profil Pelanggan.....	34
4.14 Gambar Desain <i>Interface</i> Menu Data Kategori .....	34
4.15 Gambar Desain <i>Interface</i> Menu Data Produk.....	35
4.16 Gambar Desain <i>Interface</i> Menu Data Pelanggan.....	35
4.17 Gambar Desain <i>Interface</i> Menu Data Ongkir .....	35
4.18 Gambar Desain <i>Interface</i> Menu Data Penjualan.....	36
4.19 Gambar Menu Login .....	36
4.20 Gambar Verifikasi Gagal Login.....	37
4.21 Gambar Desain <i>Interface</i> Menu Data Pelanggan.....	37
4.22 Gambar Hasil SMS Gateway Registrasi .....	38
4.23 Gambar Notifikasi Email Sudah Terdaftar .....	38
4.24 Gambar Halaman Home Admin.....	38
4.25 Gambar Tambah Data Kategori .....	39
4.26 Gambar Ubah Data Kategori.....	39

4.27 Gambar Hapus Data Kategori .....	39
4.28 Gambar Tambah Data Produk.....	40
4.29 Gambar Ubah Data Produk .....	40
4.30 Gambar Hapus Data Produk.....	41
4.31 Gambar Ubah Data Ongkir .....	41
4.32 Gambar <i>Activity</i> Diagram Customer Melakukan Transaksi.....	43
4.33 Gambar <i>Sequence</i> Diagram Customer Melakukan Transaksi.....	44
4.34 Gambar Desain <i>Interface</i> Menu Keranjang .....	45
4.35 Gambar Desain <i>Interface</i> Menu History Pembelian .....	45
4.36 Gambar Form Keranjang Pembelian.....	46
4.37 Gambar Form History Pembelian .....	46
4.38 Gambar <i>Activity</i> Diagram Admin Konfirmasi Transaksi.....	48
4.39 Gambar <i>Sequence</i> Diagram Admin Konfirmasi Transaksi .....	49
4.40 Gambar Konfirmasi Transaksi .....	49
4.41 Gambar SMS <i>Gateway</i> Pembayaran Diterima.....	50
4.42 Gambar SMS <i>Gateway</i> Pembayaran Ditolak.....	50
4.43 Gambar SMS <i>Gateway</i> Dibatalkan .....	50



## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
A. Biodata .....	54



**PERNYATAAN  
PERSETUJUAN PUBLIKASI  
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN  
AKADEMIS**

**Yang bertanda tangan di bawah ini, saya:**

**Nama : Mahafiliyatil Munifa Al Marisia**  
**NIM : E31141539**  
**Program Studi : Manajemen Informatika**  
**Jurusan : Teknologi Informasi**

Demi pengembangan Ilmu Pengetahuan, saya menyetujui untuk memberikan kepada UPT. Perpustakaan Politeknik Negeri Jember, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-Exclusive Royalty Free Right*) atas Karya Ilmiah berupa **Laporan Tugas Akhir yang berjudul:**

**E-COMMERCE PENJUALAN PERLENGKAPAN OUTDOOR DI  
PONDOK GUNUNG JEMBER**

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini UPT. Perpustakaan Politeknik Negeri Jember berhak menyimpan, mengalihkan media atau format, mengelola dalam bentuk Pangkalan Data (Database), mendistribusikan karya dan menampilkan atau mempublikasikannya di internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta izin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis atau pencipta.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi tanpa melibatkan pihak Politeknik Negeri Jember, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas Pelanggaran Hak Cipta dalam Karya Ilmiah ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

**Dibuat di : Jember**  
**Pada Tanggal : 22 Maret 2017**

**Yang menyatakan,**

**Nama : Mahafiliyatil Munifa**  
**NIM : E31141539**

## **BAB 1. PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Perkembangan teknologi yang sangat pesat, membuat daya saing di dunia bisnis semakin tinggi. Teknologi bukan hal yang baru di masyarakat, banyak sekali masyarakat yang membutuhkan teknologi untuk membantu kegiatannya baik di bidang pendidikan, kesehatan dan bisnis. Perkembangan teknologi yang semakin lama semakin berkembang membuat kehidupan masyarakat tidak dapat lepas dari teknologi. Saat ini persaingan di dunia bisnis berkembang dengan pesat. Seiring dengan berkembangnya persaingan di dunia bisnis, membuat banyak badan usaha yang membutuhkan suatu teknologi untuk mengembangkan usahanya, badan usaha dalam hal ini toko-toko kecil bersaing untuk meraih konsumen sebanyak-banyaknya.

Salah satu toko khususnya di Kota Jember yang membutuhkan strategi pemasaran agar dapat bersaing di dunia bisnis adalah Pondok Gunung. Pondok Gunung adalah toko di Kota Jember yang bergerak di bidang penjualan perlengkapan *outdoor*. Prosedur belanja di Pondok Gunung masih dilakukan secara manual yaitu pelanggan masih harus datang ke toko tersebut jika ingin membeli barang yang diinginkan serta pencatatan data dan transaksi penjualan juga masih dilakukan secara manual. Kebanyakan orang-orang yang berada di luar kota Jember kesulitan jika ingin membeli barang tersebut.

Solusi yang tepat untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah dengan menggunakan teknologi informasi. Penggunaan teknologi informasi sangat berpengaruh untuk kemajuan badan usaha tersebut, karena teknologi informasi adalah salah satu faktor lingkungan dalam badan usaha. Berdasarkan permasalahan yang ada maka dalam Tugas Akhir ini akan di kembangkan *website* penjualan secara *online* (*E-commerce*). *E-commerce* adalah suatu transaksi penjualan secara online yang melibatkan penjual dan pembeli di dalamnya.

Dengan dikembangkannya *website E-commerce* ini, toko Pondok Gunung dapat dengan mudah untuk memperluas wilayah pemasaran, karena *website*

tersebut dapat diakses oleh siapapun, dimanapun dan kapanpun, juga dapat membantu melayani konsumen jika ingin membeli produk di Pondok Gunung Jember. Selain itu, admin juga dapat lebih cepat merespon permintaan konsumen.

Dalam *website* ini konsumen dapat melihat semua produk dari Pondok Gunung tanpa harus datang ke toko dan proses transaksi juga dilakukan secara *online*. Selain itu, admin juga dapat mengunggah foto produk terbaru dari toko tersebut.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka rumusan masalah yaitu :

- Bagaimana merancang sebuah *website E-commerce* yang mudah di gunakan *user* dengan menggunakan *UML (Unified Modelling Language)*.
- Bagaimana membuat rancangan *database* untuk membangun *website E-commerce* di toko Pondok Gunung.
- Bagaimana menerapkan *SMS Gateway* dalam *website E-commerce* di toko Pondok Gunung.

## 1.3 Batasan Masalah

Batasan Masalah dari Tugas Akhir ini adalah :

- Batas wilayah untuk pembelian secara *online*, hanya di lakukan pada di wilayah Indonesia saja.
- Proses pembayaran dilakukan dengan cara transfer dan mengupload bukti pembayaran.

## 1.4 Tujuan

Tujuan dari Tugas Akhir ini adalah :

- Merancang sebuah *website* yang mudah digunakan *user* dengan menggunakan *UML (Unified Modelling Language)*.
- Membuat rancangan *database* untuk *website E-commerce* di toko Pondok Gunung.
- Membuat sebuah *website E-commerce* dengan menggunakan *SMS Gateway*.

### **1.5 Manfaat**

Manfaat dari Tugas Akhir ini adalah :

- a. Meningkatkan pendapatan dan memperluas wilayah pemasaran Pondok Gunung Jember.
- b. Menambah pengetahuan kompetensi di bidang teknologi pemrograman web dan internet.
- c. Menambah kasanah ilmu pengetahuan dan teknologi bagi civitas akademika di Politeknik Negeri Jember.

## BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 *E-commerce* (Perdagangan Elektronik)

Menurut Kadir dan Terra (2013:371) pada buku Pengantar Teknologi Informasi, Perdagangan Elektronik atau *e-commerce* adalah segala bentuk kegiatan pembelian dan penjualan, pemasaran produk, jasa dan informasi yang dilakukan secara elektronik. Domain *e-commerce* berupa B2B, B2C, C2B, dan C2C.

#### a. *Business to Business* (B2B)

B2B menyatakan bentuk jual-beli produk atau jasa yang melibatkan dua atau beberapa perusahaan dan dilakukan secara elektronik. Umumnya, perusahaan-perusahaan yang terlibat adalah pemasok, distributor, pabrik, toko, dll. Kebanyakan transaksi dilakukan secara langsung antara dua sistem.

Keuntungan B2B adalah sebagai berikut:

- 1) Mempercepat transaksi antara penjual dan pembeli.
- 2) Menurunkan biaya transaksi kedua belah pihak.
- 3) Menciptakan pasar baru tanpa dibatasi oleh wilayah geografis.
- 4) Meningkatkan komunikasi dan kolaborasi antara penjual dan pembeli.

#### b. *Business to Consumer* (B2C)

B2C adalah bentuk jual-beli produk yang melibatkan antara perusahaan penjual dan konsumen akhir yang dilakukan secara elektronik. B2C banyak diminati oleh para pemakai internet karena pembelian produk dapat dilakukan dengan mudah dan cepat. Selain itu, umumnya harga produk lebih murah dan konsumen bisa membayar dengan kartu seperti Master Card atau Visa Card.

#### c. *Consumer to Business* (C2C)

*Consumer to Business* (C2C) atau terkadang disebut *person-to-person* menyatakan model perdagangan yang terjadi antara konsumen dengan konsumen yang dilakukan secara elektronik.

d. *Consumer to Consumer (C2B)*

*E-commerce* antara individu dan perusahaan secara langsung. Dengan semakin banyaknya individu yang menawarkan produk dan jasa melalui internet maka pasar C2B semakin potensial. Perusahaan mendapatkan akses yang luas pada produk dan jasa yang ditawarkan oleh individu.

### 2.1.1 Sistem

Menurut Sutabri (2012:6) pada buku Analisis Sistem Informasi, pada dasarnya sistem adalah sekelompok unsur yang erat hubungannya satu dengan yang lain, yang berfungsi bersama-sama untuk mencapai tujuan tertentu.

Menurut McLeod (2004) dikutip oleh Yakub dalam buku Pengantar Sistem Informasi (2012:1) mendefinisikan sistem adalah Sekelompok elemen-elemen yang terintegrasi dengan tujuan yang sama untuk mencapai tujuan. Sistem juga merupakan suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, terkumpul bersama -sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk tujuan tertentu.

Menurut Yakub (2012:4) pada buku Pengantar Sistem Informasi, Sistem dapat diklasifikasikan dari beberapa sudut pandang diantaranya :

a. Sistem abstrak (*abstract system*)

Sistem Abstrak adalah sistem yang berupa pemikiran atau ide-ide yang tidak tampak secara fisik. Sistem teologia yang berisi gagasan tentang hubungan manusia dengan Tuhan merupakan contoh *abstract system*.

b. Sistem fisik (*physical system*)

Sistem fisik adalah sistem yang ada secara fisik, Sistem komputer, sistem akuntansi, sistem produksi, sistem sekolah, dan sistem transportasi merupakan contoh *physical system*.

c. Sistem tertentu (*deterministic system*)

Sistem tertentu adalah sistem yang beroperasi dengan tingkah laku yang dapat diprediksi, interaksi antara bagian dapat dideteksi dengan pasti sehingga keluarannya dapat diramalkan. Sistem komputer sudah diprogramkan, merupakan

contoh deterministic system karena program komputer dapat diprediksi dengan pasti.

d. Sistem tak tentu (*probabilistic system*)

Sistem tak tentu adalah suatu sistem yang kondisi masa depannya tidak dapat diprediksikan karena mengandung unsur probabilitas. Sistem arisan merupakan contoh probabilistic system karena sistem arisan tidak dapat diprediksikan dengan pasti.

e. Sistem tertutup (*close system*)

Sistem tertutup merupakan sistem yang tidak bertukar materi, informasi, atau energi dengan lingkungan. Sistem ini tidak berinteraksi dan tidak dipengaruhi oleh lingkungan, misalnya reaksi kimia dalam tabung terisolasi.

f. Sistem terbuka (*open system*)

Sistem ini adalah sistem yang berhubungan dengan lingkungan dan dipengaruhi oleh lingkungan. Sistem perdagangan merupakan contoh open system, karena dapat dipengaruhi oleh lingkungan.

### 2.1.2 Informasi

Menurut McLeod dikutip oleh Yakub (2012:8) pada buku Pengertian Sistem Informasi, Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya. Menurut Sutabri (2012:22) pada buku Analisis Sistem Informasi, Informasi adalah data yang telah diklasifikasikan atau diolah atau diinterpretasikan untuk digunakan dalam proses pengambilan keputusan. Menurut Sutabri (2012:33-34) pada buku Analisis Sistem Informasi, Kualitas dari suatu informasi tergantung dari 3 hal, yaitu informasi harus akurat (*accurate*), tepat waktu (*timeliness*), dan relevan (*relevance*).

a. Akurat (*accuracy*)

Informasi harus bebas dari kesalahan–kesalahan dan tidak menyesatkan. Akurat juga berarti bahwa informasi harus jelas mencerminkan maksudnya.

b. Tepat waktu (*Time Lines*)

Informasi yang datang kepada penerima tidak boleh terlambat. Informasi yang sudah usang tidak mempunyai nilai lagi, karena informasi merupakan suatu



landasan dalam mengambil sebuah keputusan dimana bila pengambilan keputusan terlambat maka akan berakibat fatal untuk organisasi.

c. Relevan (*relevance*)

Informasi tersebut mempunyai manfaat untuk pemakainya. Relevansi informasi untuk setiap orang berbeda. Menyampaikan informasi tentang penyebab kerusakan mesin produksi kepada akuntan perusahaan tentunya kurang relevan. Akan lebih relevan bila ditujukan kepada ahli teknik perusahaan. Sebaliknya informasi mengenai harga pokok produksi disampaikan untuk ahli teknik merupakan informasi yang kurang relevan, tetapi akan sangat relevan untuk seorang akuntan perusahaan.

### 2.1.3 Sistem Informasi

Sistem informasi adalah suatu sistem buatan manusia yang secara umum terdiri atas sekumpulan komponen berbasis komputer dan manual yang dibuat untuk menghimpun, menyimpan dan mengolah data serta menyediakan informasi keluaran kepada pemakai (Kadir, 2013:11).

## 2.2 Penjualan

Secara umum kegiatan penjualan yang terdiri dari penjualan barang dan penjualan jasa yang dilakukan dengan transaksi penjualan kredit dan penjualan tunai. Menurut Leny Sulistiyowati (2010:270) dikutip pada buku Panduan Praktis Memahami Analisis Laporan Keuangan. Penjualan adalah pendapatan yang berasal dari penjualan produk perusahaan, disajikan setelah dikurangi potongan penjualan dan retur penjualan.

## 2.3 Perlengkapan Outdoor

Perlengkapan Outdoor adalah suatu alat atau benda yang diperlukan pada saat akan mendaki. Perlengkapan Outdoor terdiri dari jaket, sleeping bag, sepatu, tas carier, tenda, dll.

## 2.4 Pondok Gunung

Pondok Gunung adalah bidang usaha yang bergerak di bidang penjualan perlengkapan *outdoor*. Produk yang dijual antara lain adalah jaket gunung, sandal gunung, tas gunung dsb. Pondok Gunung tidak hanya menjual perlengkapan *outdoor* dari satu merk saja, melainkan dari berbagai merk juga tersedia. Pondok Gunung berada di Kota Jember yang berlokasi di Jalan Kalimantan No.72 Jember.

## 2.5 Website

*World Wide Web* atau WWW atau juga dikenal dengan WEB adalah salah satu layanan yang didapat oleh pemakai *computer* yang terhubung ke internet. Web ini menyediakan informasi bagi pemakai *computer* yang terhubung ke internet dari sekedar informasi “sampah” atau informasi yang tidak berguna sama sekali sampai informasi yang serius; dari informasi yang gratisan sampai informasi yang komersial. *Website* atau situs dapat diartikan sebagai kumpulan halaman-halaman yang digunakan untuk menampilkan informasi teks, gambar diam atau gerak, animasi, suara, dan atau gabungan dari semuanya itu baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling terkait dimana masing-masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman (*hyperlink*).

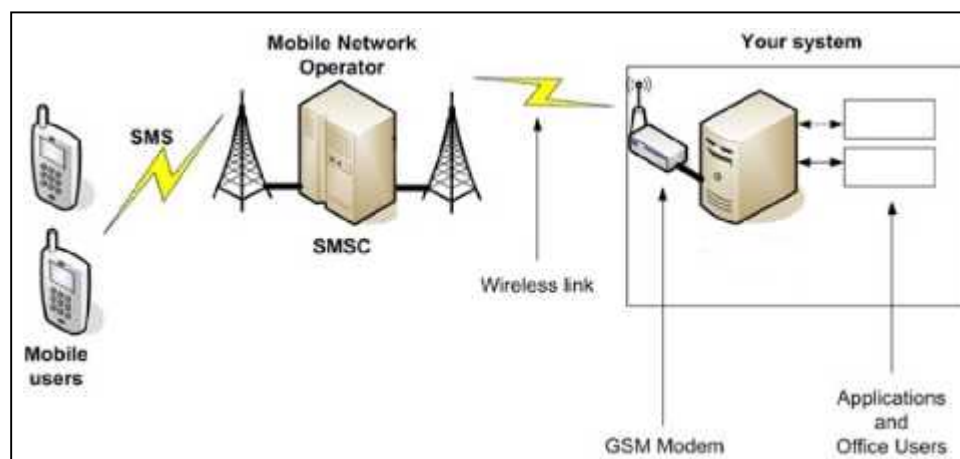
Menurut Shelly dan Velmaart (2011: 80) dikutip pada buku *Discovering Computers* “Menjelajah Dunia Komputer”. *World Wide Web* (WWW) atau web, terdiri dari kumpulan dokumen elektronik di seluruh dunia. Setiap dokumen elektronik di web disebut *webpage*, yang dapat berisi teks, grafik, animasi, audio dan video.

## 2.6 SMS Server / SMS Gateway

Menurut Azkalfikri (2013) dikutip oleh Teguh Prasetyo dalam Perancangan Sistem SMS *Gateway* Sebagai Media Informasi Nilai dan Absen Siswa, SMS *Gateway* adalah sebuah perangkat lunak yang menggunakan bantuan komputer dan memanfaatkan teknologi seluler yang diintegrasikan guna mendistribusikan

pesan-pesan yang di-generate lewat sistem informasi melalui media SMS yang di-handle oleh jaringan seluler. Beberapa kemampuan SMS Gateway, yaitu untuk:

- Memperbesar skala aplikasi teknologi informasi dengan menggunakan komunikasi SMS interaktif.
- Menyediakan aplikasi kolaborasi komunikasi SMS berbasis web untuk pengguna di institusi atau perusahaan.
- Menjangkau konsumen maupun pengguna jasa layanan institusi atau perusahaan secara mudah menggunakan komunikasi sms interaktif. Skema cara kerja SMS Gateway ditunjukkan pada Gambar 2.1



Gambar 2.1 Skema Cara Kerja SMS Gateway

## 2.7 Unified Modelling Language (UML)

Menurut Widodo dkk (2011:7), UML adalah diagram, beberapa diagram ada yang rinci (jenis timing diagram) dan lainnya yang bersifat umum (misalnya diagram kelas). Intinya, UML merupakan alat komunikasi yang konsisten dalam mensupport para pengembang sistem saat ini, sebagai perancangan sistem mau tidak mau pasti akan menjumpai UML, baik kita sendiri yang membuat atau sekedar membaca diagram UML buatan orang lain. UML diaplikasikan untuk merancang perangkat lunak, sarana komunikasi antara perangkat lunak dengan proses bisnis, menjabarkan sistem secara rinci untuk analisa dan mencari apa yang diperlukan sistem.

Dengan menggunakan UML kita dapat membuat model untuk semua jenis aplikasi piranti lunak, dimana aplikasi tersebut dapat berjalan pada piranti keras, sistem operasi dan jaringan apapun, serta ditulis dalam bahasa pemrograman apapun. Tetapi karena UML juga menggunakan class dan operation dalam konsep dasarnya, maka ia lebih cocok untuk penulisan piranti lunak dalam bahasa-bahasa berorientasi objek seperti C++, Java, C# atau VB.NET.

Walaupun demikian, UML tetap dapat digunakan untuk modeling aplikasi prosedural dalam VB atau C. Seperti bahasa-bahasa lainnya, UML mendefinisikan notasi dan syntax/semantik. Notasi UML merupakan sekumpulan bentuk khusus untuk menggambarkan berbagai diagram piranti lunak. Setiap bentuk memiliki makna tertentu, dan UML syntax mendefinisikan bagaimana bentuk-bentuk tersebut dapat dikombinasikan.

a. *Use Case* diagram

*Use Case* diagram menggambarkan fungsionalitas yang diharapkan dari sebuah sistem. Yang ditekankan adalah “apa” yang diperbuat sistem, dan bukan “bagaimana”. Sebuah *use case* merepresentasikan sebuah interaksi antara aktor dengan sistem. *Use Case* merupakan sebuah pekerjaan tertentu, misalnya login ke sistem, mengcreate sebuah daftar belanja, dan sebagainya.

b. *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.

*Activity* diagram merupakan state diagram khusus, di mana sebagian besar state adalah action dan sebagian besar transisi ditrigger oleh selesainya state sebelumnya (internal processing). Oleh karena itu *activity* diagram tidak menggambarkan behaviour internal sebuah sistem (dan interaksi antar subsistem) secara eksak, tetapi lebih menggambarkan proses-proses dan jalur-jalur aktivitas dari level atas secara umum. Sebuah aktivitas dapat direalisasikan oleh satu use case atau lebih. Aktivitas menggambarkan proses yang berjalan, sementara use

case menggambarkan bagaimana aktor menggunakan sistem untuk melakukan aktivitas.

c. *Class diagram*

*Class* adalah sebuah spesifikasi yang jika diinstansiasi akan menghasilkan sebuah objek dan merupakan inti dari pengembangan dan desain berorientasi objek. *Class* menggambarkan keadaan (atribut/property) suatu sistem, sekaligus menawarkan layanan untuk memanipulasi keadaan tersebut (metoda/fungsi).

*Class diagram* menggambarkan struktur dan deskripsi class, package dan objek beserta hubungan satu sama lain seperti containment, pewarisan, asosiasi, dan lain-lain. *Class* memiliki tiga area pokok :

- 1) Nama (dan stereotype)
- 2) Atribut
- 3) Metoda

Atribut dan metoda dapat memiliki salah satu sifat berikut :

- a) *Private* artinya tidak dapat dipanggil dari luar class yang bersangkutan.
- b) *Protected* hanya dapat dipanggil oleh class yang bersangkutan dan anak-anak yang mewarisinya.
- c) *Public* dapat dipanggil oleh siapa saja. *Class* dapat merupakan implementasi dari sebuah *interface*, yaitu *class* abstrak yang hanya memiliki metoda. Interface tidak dapat langsung di instansiasikan, tetapi harus di implementasikan dahulu menjadi sebuah *class*.

d. *Sequence Diagram*

*Sequence diagram* menggambarkan interaksi antar objek di dalam dan di sekitar sistem (termasuk pengguna, display, dan sebagainya) berupa *message* yang digambarkan terhadap waktu. *Sequence diagram* terdiri atas dimensi vertikal (waktu) dan dimensi horizontal (objek-objek yang terkait).

*Sequence diagram* biasa digunakan untuk menggambarkan skenario atau rangkaian langkah-langkah yang dilakukan sebagai respons dari sebuah *event* untuk menghasilkan output tertentu. Diawali dari apa yang mentrigger aktivitas

tersebut, proses dan perubahan apa saja yang terjadi secara internal dan output apa yang dihasilkan.

e. *Statechart Diagram*

*Statechart* diagram menggambarkan transisi dan perubahan keadaan (dari satu state ke state lainnya) suatu objek pada sistem sebagai akibat dari stimuli yang diterima. Pada umumnya *statechart* diagram menggambarkan class tertentu (satu class dapat memiliki lebih dari satu *statechart* diagram).

Dalam UML, *state* digambarkan berbentuk segiempat dengan sudut membulat dan memiliki nama sesuai kondisinya saat itu. Transisi antar state umumnya memiliki kondisi guard yang merupakan syarat terjadinya transisi yang bersangkutan, dituliskan dalam kurung siku. *Action* yang dilakukan sebagai akibat dari event tertentu dituliskan dengan diawali garis miring. Titik awal dan akhir digambarkan berbentuk lingkaran berwarna penuh dan berwarna setengah.

f. *Collaboration Diagram*

Menggambarkan interaksi objek yang diatur objek sekelilingnya dan hubungan antar setiap objek dengan objek lainnya. Dalam menunjukkan pertukaran pesan, *collaboration diagram* menggambarkan objek dan hubungannya (mengacu ke konteks) (Arini,2013)

g. *Component Diagram*

Menggambarkan struktur dan hubungan antar komponen piranti lunak, termasuk ketergantungan yang terjadi antar komponen tersebut. *Component software* adalah bagian fisik 22 dari sebuah sistem karena menetap di komputer. *Component* diagram mengandung *component interface* dan *relationship*.

## 2.8 *Hypertext Preprocessor (PHP)*

Bahasa pemrograman PHP adalah bahasa pemrograman yang bekerja dalam sebuah *webserver*. *Script-script* PHP yang dibuat harus tersimpan dalam sebuah *server* dan dieksekusi atau di proses dalam *server* tersebut. Dengan menggunakan

pemrograman PHP, sebuah *website* akan lebih interaktif dan dinamis. Sebagai media penulisan *script* PHP, dapat digunakan juga beberapa program, diantaranya adalah *Notepad*, *Dreamweaver* atau *PHP Expert Editor*.

Menurut Shelly dan Vermaat (2011: 682) dalam buku *Discovering Computers* “Menjelajah Dunia Komputer”. PHP yang merupakan singkatan dari Personal Home Page, merupakan sebuah sumber bebas terbuka dari bahasa skrip. PHP, yang merupakan bahasa mirip dengan C, Java dan Perl, digunakan terutama pada web serverlinux. Pengembang web membuat halaman web dinamis dengan memasukkan skrip PHP bersama dengan HTML atau XHTML dalam suatu halaman web.

Awalnya PHP merupakan kependekan dari *Personal Home Page*. PHP dibuat pertama kali oleh Rasmus Lerdorf pada 1994, yang pada awalnya dibuat untuk menghitung jumlah pengunjung pada *homepagenya* (Septian, 2011: 4).

## 2.9 *CodeIgniter (CI)*

Menurut Septian (2011:9) dalam buku Trik Pintar Menguasai Codeigniter, *CodeIgniter* merupakan aplikasi *open source* yang berupa *framework* dengan model MVC (*Model View Controller*) untuk membangun website dinamis.

*CodeIgniter* adalah *framework* PHP yang dibuat berdasarkan kaidah *Model View Controller* (MVC). Dengan MVC, maka memungkinkan pemisahan antara *layer application-logic* dan *presentation*. Sehingga dalam sebuah pengembangan web, seorang *programmer* bisa berkonsentrasi pada *core-system*, sedangkan web *designer* bisa berkonsentrasi pada tampilan web. Menariknya, *script* PHP, *query* MySQL, *Javascript* dan CSS bisa saling terpisah, tidak dibuat dalam satu *script* berukuran besar yang membutuhkan *resource* besar pula untuk mengesekusinya. Dalam konteks *CodeIgniter* dan aplikasi berbasis web, maka penerapan konsep MVC mengakibatkan kode program dapat dibagi menjadi tiga kategori, yaitu:

- a. *Model*, Berisi kode program (berupa OOP *class*) yang digunakan untuk memanipulasi *database*.
- b. *View*, Berisi template HTML/XML atau PHP untuk menampilkan data pada *browser*.

- c. *Controller*, Berisi kode program (berupa OOP class) yang digunakan untuk mengontrol aliran aplikasi sebagai pengontrol *Model* dan *View*.

## **2.10 Karya Tulis Ilmiah Terdahulu**

### **2.10.1 Aplikasi Penjualan Berbasis Web (*E-Commerce*) Menggunakan Joomla Pada Mutiara Fashion (Elizaandayani Ginting, Universitas Widyatama Bandung, 2013)**

Mutiara Fashion merupakan perusahaan yang bergerak dibidang penjualan pakaian. Produk yang di jual oleh Mutiara Fashion semuanya import dari China dengan *style* Jepang dan Korea. Tersedia berbagai macam produk seperti tas, baju, sepatu. Dengan model-model baru yang selalu di *update* setiap saat. Sistem penjualan yang digunakan di Mutiara Fashion saat ini masih menggunakan fasilitas facebook karena belum memiliki *e-commerce* sehingga penjualan masih minim. Dalam pencatatan data transaksi penjualan Mutiara Fashion masih secara manual, sehingga sering terjadi kesalahan dalam pembuatan laporan. Dengan menggunakan fasilitas facebook sebagai sarana penjualan maka lingkup penjualan dan promosi pun masih kecil karena hanya orang-orang yang tergabung dengan akun facebook Mutiara Fashion saja. Solusi yang diajukan untuk mengatasi masalah Mutiara Fashion untuk mengembangkan bisnis penjualannya yaitu *E-Commerce*. *E-Commerce* merupakan suatu kontak transaksi perdagangan antara penjual dan pembeli dengan menggunakan media internet. Keuntungan yang diperoleh dengan menggunakan transaksi melalui *e-commerce* adalah untuk meningkatkan pendapatan dengan menggunakan penjualan online yang biayanya lebih murah dan juga sekaligus biaya-biaya operasional seperti kertas, pencetakan katalog.

### **2.10.2 Perancangan Dan Implementasi *E-Commerce* Untuk Meningkatkan Penjualan Produk Herbal Pada Toko La Roiba (Muhammad Amir Udin, Universitas Dian Nuswantoro Semarang, 2014)**

Menginjak di tahun 2014 saat ini perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang di sebut internet begitu luar biasa manfaatnya dan cepat sekali



mengisi kehidupan kita dalam keseharian ini. Internet yang sekarang aksesnya sudah mudah dan lumayan cepat sering dimanfaatkan oleh manusia sebagai alat perdagangan dan penjualan untuk menunjang perdagangan mereka didunia maya. Salah satu trobosan dari internet ini adalah *e-commerce* atau disebut toko *online*. Toko herbal La Roiba sebagai toko herbal biasa yg menjual bermacam-macam herbal juga ingin memasarkan dan mengenalkan produknya lewat internet melalui pembuatan *e-commerce* atau toko *online*. Dengan *e-commerce* ini konsumen yang berada di tempat yg jauh bisa ikut mengaksesnya dan melihat-lihat produknya melalui internet. Sehingga penjualan menggunakan *e-commerce* ini tidak di batasi ruang dan waktu berbeda dengan toko-toko yang biasa kita lihat di rumah atau di jalan yg dibatasi ruang dan waktu. Penelitian pembuatan *e-commerce* dan langkah penulis menjadikannya laporan tugas akhir ini dirasa efektif untuk menguraikan masalah-masalah mengenai perdagangan yang dilakukan masyarakat. Pembuatannya bisa menjadi ide alternatif dalam membangun suatu kewirausahaan didunia internet.

## 2.11 State Of The Art

Berdasarkan isi dari kedua karya yang terdahulu maka tugas akhir yang berjudul “*E-Commerce* Penjualan Perlengkapan *Outdoor* Di Pondok Gunung Jember Berbasis Web” ini memiliki perbedaan dan kesamaan seperti pada tabel 2.1.

Tabel 2.1 *State Of The Art*

Penulis	Elizaandayani Ginting (2013)	Muhammad Amir Udin (2014)	Mahafiliyatil Munifa Al Marisia (2016)
Judul	Aplikasi Penjualan Berbasis Web ( <i>E-Commerce</i> ) Menggunakan Joomla Pada Mutiara Fashion	Perancangan Dan Implementasi <i>E-Commerce</i> Untuk Meningkatkan Penjualan Produk Herbal Pada Toko La Roiba	<i>E-Commerce</i> Penjualan Perlengkapan <i>Outdoor</i> Di Pondok Gunung

Tabel 2.1 *State Of The Art* (Lanjutan)

Topik/tema	SI	SI	SI
Objek	Mutiara Fashion	La Roiba	Pondok Gunung Jember
Metode	Waterfall	Waterfall	Prototype
Aplikasi	<i>Adobe Dreamweaver</i> , Joomla, MySQL	<i>Adobe Dreamweaver</i> , PHP, MySQL	<i>Adobe Dreamweaver</i> , CI( <i>CodeIgniter</i> ), MySQL
Manfaat	Memberikan kemudahan kepada konsumen dalam membeli produk yang dijual.	Merancang <i>E-commerce</i> supaya produk dan informasi dalam hal herbal bisa dikenal masyarakat.	Memperluas wilayah pemasaran dan memberikan kemudahan terhadap konsumen dalam mendapatkan informasi .
Keunggulan	-	-	Menggunakan SMS Gateway sebagai media informasi.

## **BAB 3. METODE KEGIATAN**

### **3.1 Waktu dan Tempat**

Pembuatan Tugas Akhir yang berjudul tentang “*E-Commerce* Penjualan Perlengkapan *Outdoordi* Pondok Gunung Jember” ini dimulai dari bulan September 2016 sampai Februari 2017 di Politeknik Negeri Jember dan pelaksanaan survei di Pondok Gunung Jember.

### **3.2 Alat dan Bahan**

#### **3.2.1 Alat**

Alat - alat yang dibutuhkan dalam pembuatan program ini ada dua jenis yaitu perangkat keras dan perangkat lunak seperti yang dijabarkan dibawah ini.

##### **a. Perangkat Keras**

Perangkat keras yang dibutuhkan yakni sebagai berikut:

- 1) Laptop Acer Aspire E 14
- 2) *Acer Processor Intel® Core(TM) i3-4005U (1.7 GHz, 3MB L3 cache)*
- 3) RAM 2 GB DDR 3 L
- 4) *Monitor Acer 14 inchi*
- 5) *Hardisk 500 GB*
- 6) DVD/RW
- 7) *Mouse dan Keyboard*

##### **b. Perangkat Lunak**

Perangkat lunak yang digunakan yakni sebagai berikut:

- 1) *Operating System Windows 8*
- 2) Microsoft Word 2010 sebagai aplikasi pengolah kata
- 3) *Notepad++*
- 4) *PHP MyAdmin*
- 5) XAMPP
- 6) PHP

## 7) *CodeIgniter* (CI)

### 3.2.1 Bahan

Adapun bahan yang diperlukan untuk pelaksanaan Tugas Akhir ini adalah data toko berupa data barang data karyawan yang akan menjadi acuan dalam pembuatan Tugas Akhir ini.

### 3.3 Metode Kegiatan

Metode kegiatan yang digunakan dalam Pembuatan Tugas Akhir yang berjudul “*E-commerce* Penjualan Perlengkapan *Outdoor* di Pondok Gunung Jember” adalah Metode *Prototype*. Tahapan-tahapan metode *Prototype* ditunjukkan pada Gambar 3.1



Gambar 3.1 Metode *Prototype* menurut Pressman

Penjelasan dari tahapan – tahapan pada gambar diatas adalah sebagai berikut:

#### a. Mendengarkan Pelanggan atau Pengguna

Pada tahap ini dilakukan pengumpulan kebutuhan dari sistem dengan cara mendengar kekurangan dalam proses pengiriman barang, transaksi dan penyimpanan data dari pelanggan. Untuk membuat suatu sistem yang sesuai kebutuhan, maka harus diketahui terlebih dahulu bagaimana sistem yang sedang berjalan untuk kemudian mengetahui masalah yang terjadi.

b. Membangun dan Memperbaiki *Prototype*.

Pada tahap ini, di lakukan perancangan dan pembuatan prototype system. Prototype yang di buat harus di sesuaikan dengan kebutuhan system yang sedang sudah didefinisikan sebelumnya dari keluhan pelanggan atau pengguna.

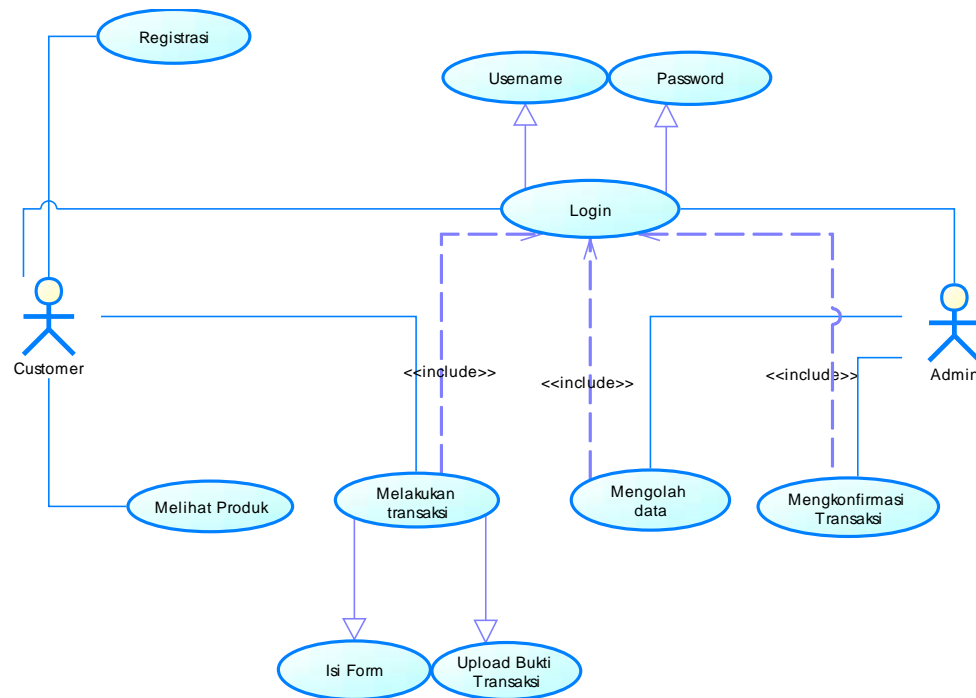
c. Pelanggan atau Pengguna Menguji Coba *Prototype*

Pada tahap ini, *Prototype* dari sistem didiskusikan dengan pelanggan atau pengguna. Kemudian dilakukan evaluasi kekurangan-kekurangan dari kebutuhan pelanggan. Pengembang kemudian kembali mendengarkan keluhan dari pelanggan untuk memperbaiki prototype yang ada.

## BAB. 4 HASIL DAN PEMBAHASAN

### 4.1 Perencanaan Pembangunan Aplikasi

#### 4.1.1 Use Case Diagram



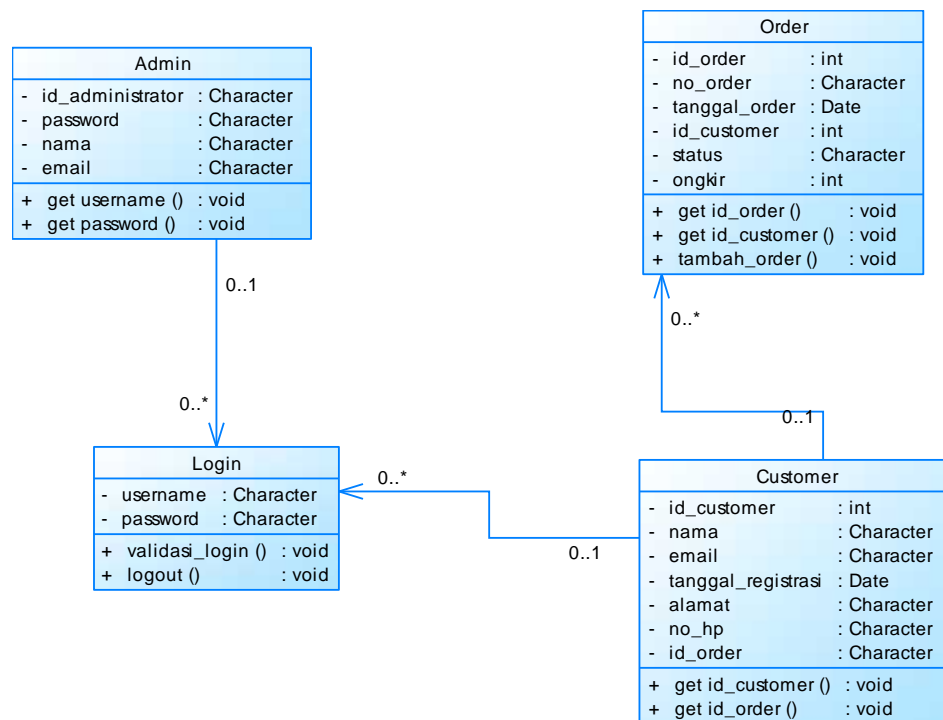
Gambar 4.1 Usecase diagram

Keterangan:

Pada Gambar 4.1 menjelaskan sistem ini terdiri dari 2 aktor yakni admin dan customer. Setiap aktor memiliki hak akses yang berbeda- beda di dalam sistem. Aktor admin memiliki hak akses penuh dalam penggunaan sistem, yakni login, dapat mengelola data yaitu mengubah, menambah, dan menghapus data produk atau data kategori produk. Admin juga dapat mengkonfirmasi transaksi yang dilakukan oleh customer.

Kegiatan untuk customer yaitu melakukan registrasi, melihat produk, melakukan login dan dapat melakukan transaksi sekaligus dapat mengupload bukti pembayaran. Customer yang melakukan login otomatis telah mempunyai *username* dan *password*.

#### 4.1.2 Class Diagram



Gambar 4.2 Class Diagram

Keterangan:

Pada Gambar 4.2 diatas menjelaskan dalam pembuatan *website* Pondok Gunung Jember terdapat 4 *class* yang saling berhubungan satu sama lain. Setiap *class* mempunyai atribut dan *operation*. *Class* order mempunyai atribut id order, no order, id customer, status dan mempunyai *operation* get id order, get id customer dan tambah order. *Class* admin mempunyai atribut *username*, *password* dan mempunyai *operation* get *username* dan get *password*. *Class* customer mempunyai atribut id customer, nama, tanggal registrasi, email, alamat, no hp, id order dan mempunyai *operation* get id customer, get id order. *Class* login mempunyai atribut *username*, *password* dan mempunyai *operation* get *username* dan get *password*.

Dalam pembangunan sebuah aplikasi (perangkat lunak), sebelum melaksanakan proses atau kegiatan, ada beberapa tahap perencanaan. Adapun untuk perangkat lunak yang berjudul *E-Commerce* Penjualan Perlengkapan *Outdoor* di Pondok Gunung Jember terdiri dari beberapa tahapan yang ditunjukkan pada Tabel 4.1

Tabel 4.1 Tahap Perencanaan Pembangunan Perangkat Lunak

Tahapan	Rencana Kegiatan
Tahap 1	Menganalisis dan Membangun aplikasi pada proses registrasi, sms <i>gateway</i> registrasi, login, olah data.
Tahap 2	Menganalisis dan Membangun aplikasi pada proses transaksi penjualan.
Tahap 3	Menganalisis dan Membangun aplikasi pada proses konfirmasi transaksi dan proses sms <i>gateway</i> .

#### 4.1.3 Struktur Tabel

Tabel Administrator ditunjukkan pada Tabel 4.2

a. Tabel 4.2 Tabel Administrator

No	Field	Tipe	Ukuran	Keterangan
1	IdAdministrator	int	11	Primary Key
2	Email	varchar	150	
3	Nama	varchar	100	
4	Password	varchar	25	

Tabel Customer ditunjukkan pada Tabel 4.3

Tabel 4.3 Tabel Customer

No	Field	Tipe	Ukuran	Keterangan
1	IdCustomer	int	11	Primary Key
2	Nama	varchar	150	
3	Email	varchar	150	
4	Password	varchar	25	



Tabel 4.3 Tabel Customer (Lanjutan)

5	Phone	int	25
6	Alamat	varchar	250
7	ProvinsiId	tinyint	4
8	kabupatenId	smallint	6
9	kecamatanId	int	7
10	desaId	bigint	20
11	TglRegistrasi	timestamp	

Tabel Desa ditunjukkan pada Tabel 4.4

Tabel 4.4 Tabel Desa

No	Field	Tipe	Ukuran	Keterangan
1	desaId	bigint	20	Primary Key
2	kecamatanId	int	11	
3	desaNama	varchar	40	
4	kodepos	int	11	

Tabel Kabupaten ditunjukkan pada Tabel 4.5

Tabel 4.5 Tabel Kabupaten

No	Field	Tipe	Ukuran	Keterangan
1	kabupatenId	smallint	6	Primary Key
2	provinsiId	tinyint	4	
3	kabupatenNama	varchar	30	

Tabel Kategoriproduk ditunjukkan pada Tabel 4.6

Tabel 4.6 Tabel Kategoriproduk

No	Field	Tipe	Ukuran	Keterangan
1	IdKategori	int	11	Primary Key
2	KdCategory	varchar	15	
3	Kategori	varchar	250	
4	Keterangan	text		

Tabel Kecamatan ditunjukkan pada Tabel 4.7

Tabel 4.7 Tabel Kecamatan

No	Field	Tipe	Ukuran	Keterangan
1	kecamatanId	int	11	Primary Key
2	kabupatenId	smallint	6	
3	kecamatanNama	varchar	30	
4	Ongkir	double		

Tabel Order ditunjukkan pada Tabel 4.8

Tabel 4.8 Tabel Order

No	Field	Tipe	Ukuran	Keterangan
1	IdOrder	int	11	Primary Key
2	IdCustomer	int	11	
3	NoOrder	varchar	45	
4	Kota	Int		
5	Keterangan	Text		
6	Shipping	Double		
7	KetToko	Longtext		
8	BuktiBayar	varchar	1000	
9	Status	Enum		
10	Resi	Varchar		
11	TglBelanja	timestamp		

Tabel Orderitem ditunjukkan pada Tabel 4.9

Tabel 4.9 Tabel Orderitem

No	Field	Tipe	Ukuran	Keterangan
1	IdOrderItem	int	11	Primary Key
2	IdOrder	int	11	
3	IdProduk	int	11	
4	Qty	int	11	
5	Harga	Double		
6	Keterangan	Text		

Tabel 4.9 Tabel Orderitem (Lanjutan)

7	NoResi	varchar	150
8	Status	enum	

Tabel Produk ditunjukkan pada Tabel 4.10

Tabel 4.10 Produk

No	Field	Tipe	Ukuran	Keterangan
1	IdProduk	int	11	Primary Key
2	KdProduk	varchar	25	
3	Nama	varchar	250	
4	Kategori	int	11	
5	Stok	int	11	
6	Harga	double		
7	Deskripsi	Text		
8	Foto	varchar	225	

Tabel Provinsi ditunjukkan pada Tabel 4.11

Tabel 4.11 Provinsi

No	Field	Tipe	Ukuran	Keterangan
1	provinsiId	tinyint	4	Primary Key
2	provinsiNama	varchar	30	

## 4.2 Tahapan *Prototype*

### 4.2.1. Iterasi 1

#### a. Mendengarkan Pelanggan atau Pengguna

Pada tahap ini dilakukan pengumpulan kebutuhan dari sistem dengan cara mendengarkan pelanggan, untuk membangun sebuah aplikasi yang sesuai dengan kebutuhan saat ini maka dibutuhkan kegiatan wawancara dengan pemilik toko Pondok Gunung Jember tentang *Standar Operating Procedure* (SOP), sistem yang sedang berjalan di toko Pondok Gunung Jember dan masalah yang sering terjadi pada toko Pondok Gunung Jember.

### 1) Studi Pendahuluan

Pada tahap studi pendahuluan, dilakukan analisis alur proses transaksi penjualan. Hal ini dilakukan sebagai pemahaman awal tentang *web* yang akan dibuat agar sesuai dengan kebutuhan di toko Pondok Gunung Jember. Alur proses penjualan pada toko Pondok Gunung Jember sendiri masih dilakukan secara manual yaitu dengan cara pelanggan datang ke toko Pondok Gunung Jember untuk melakukan pembelian. *Customer*/pelanggan mengunjungi toko Pondok Gunung Jember. *Customer*/pelanggan melihat produk dan memilih produk di toko Pondok Gunung Jember. Jika *customer*/pelanggan berminat untuk membeli produk tersebut, maka *customer*/pelanggan harus melakukan transaksi pembayaran. Admin/petugas akan mencatat transaksi dan akan membuat bukti pembayaran/nota. Admin/petugas akan memberikan bukti pembayaran kepada *customer*/pelanggan. Setelah semua administrasi diselesaikan maka *customer* dapat membawa produk yang telah di beli.

### 2) Analisa Permasalahan dan Pendefinisian Kebutuhan

Setelah proses transaksi penjualan dan sistem yang berjalan dianalisa dan *web* layak untuk dibuat, selanjutnya dilakukan identifikasi permasalahan yang ada. Permasalahan yang terjadi pada toko Pondok Gunung Jember yaitu pengolahan data yang masih dilakukan dengan cara yang *manual* sehingga mengakibatkan kesulitan dalam penjualan barang, mencari data, pengarsipan data penjualan. Apabila ada arsip data penjualan yang hilang maka petugas kesulitan saat akan merekap data penjualan tersebut. Selain itu juga *customer*/pelanggan yang berada di luar kota Jember kesulitan apabila ingin membeli barang/produk dari toko Pondok Gunung.

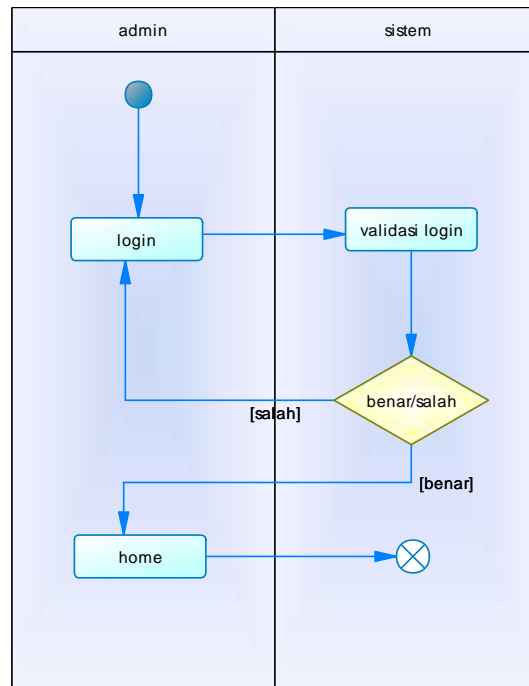
#### b. Membangun Dan Memperbaiki *Prototype*

Aktifitas membangun dan memperbaiki *protortype* merupakan tahap perancangan desain *E-commerce* penjualan perlengkapan *outdoor* di pondok gunung jember yang akan dibuat menggunakan bahasa pemodelan UML dengan

program aplikasi *Power Designer 16.1*, pengolahan *database* menggunakan *XAMPP 3.2.1*, dan pembuatan *prototype* menggunakan *Notepad++*.

# 1) Perancangan Diagram UML

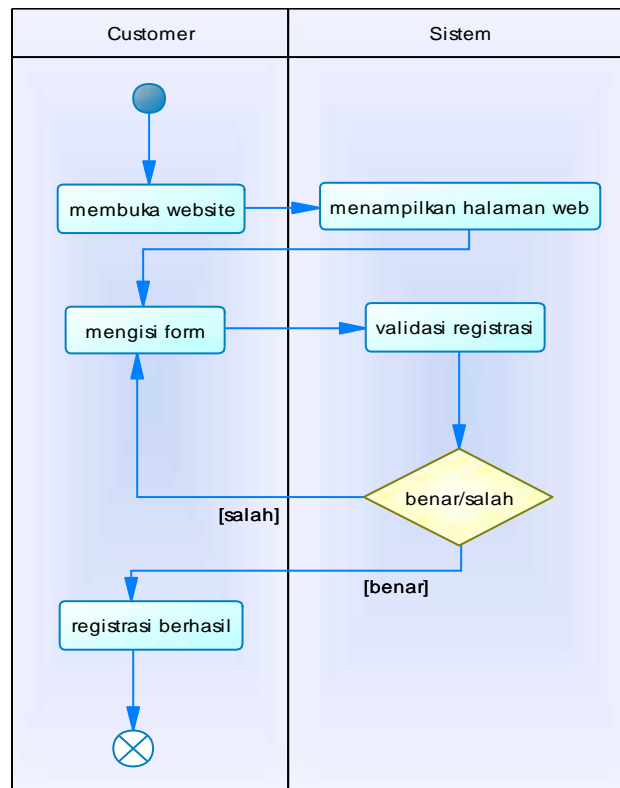
## a) Activity Diagram Login



Gambar 4.3 Activity Diagram Login

### Keterangan:

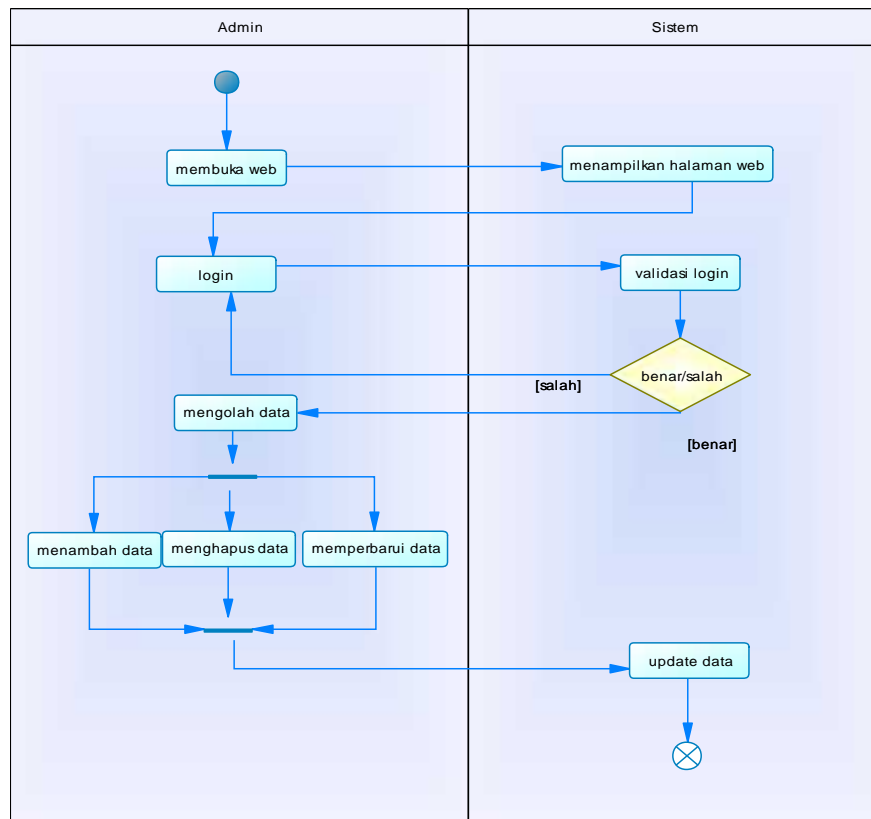
Pada Gambar 4.3 *activity* diagram diatas menerangkan kegiatan admin atau pelanggan ketika *login*. Admin atau pelanggan harus menginputkan *email* dan *password* dengan benar untuk masuk pada *home* admin atau *home* pelanggan, jika *email* ataupun *password* salah, maka akan kembali pada *form login*.

b) *Activity Diagram Registrasi*Gambar 4.4 *Activity Diagram Registrasi*

## Keterangan:

Pada Gambar 4.4 *activity diagram* diatas dijelaskan bahwa apabila customer ingin membeli produk dan belum memiliki akun untuk *login* maka customer harus melakukan registrasi. Customer membuka *website* terlebih dahulu kemudian mengisi form registrasi setelah itu sistem memvalidasi registrasi apabila data yang diinputkan benar maka akan masuk ke home customer dan apabila data yang diinputkan salah, maka akan kembali ke form registrasi.

## c) Activity Diagram Admin Mengolah Data

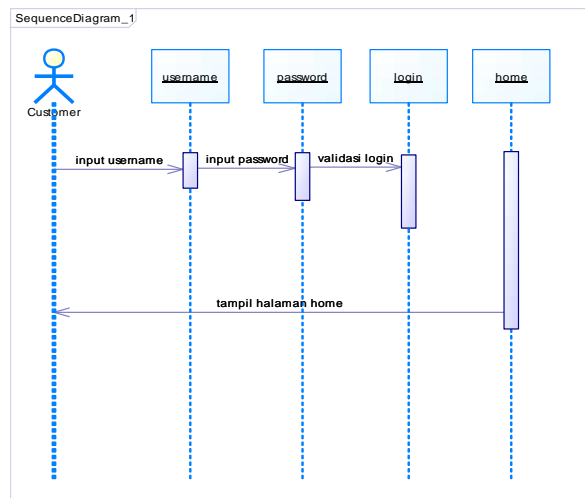


Gambar 4.5 Activity Diagram Admin mengolah data

## Keterangan:

Pada Gambar 4.5 activity diagram diatas ini admin (petugas) melakukan pengelolaan data yang dimulai dari pembukaan website kemudian login dengan memasukkan *username* dan *password*, admin (petugas) dapat mengelola data customer dan data produk seperti contohnya menambahkan data, menghapus maupun mengubah data .

d) *Sequence Diagram Login*

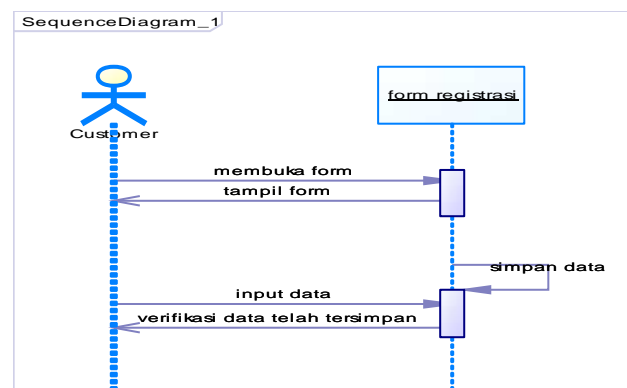


Gambar 4.6 *Sequence Diagram Login*

Keterangan:

Pada Gambar 4.6 diatas menjelaskan *Sequence* diagram login untuk menggambarkan proses login admin atau pelanggan pada *website*. Pada saat admin atau pelanggan melakukan login, admin atau pelanggan harus menginputkan *username* dan *password*, setelah itu sistem akan memvalidasi apakah login nya benar atau tidak. Jika benar maka akan tampil halaman *home* admin atau *home* pelanggan. Tetapi jika tidak benar, maka akan kembali pada halaman login.

e) *Sequence Diagram Registrasi*



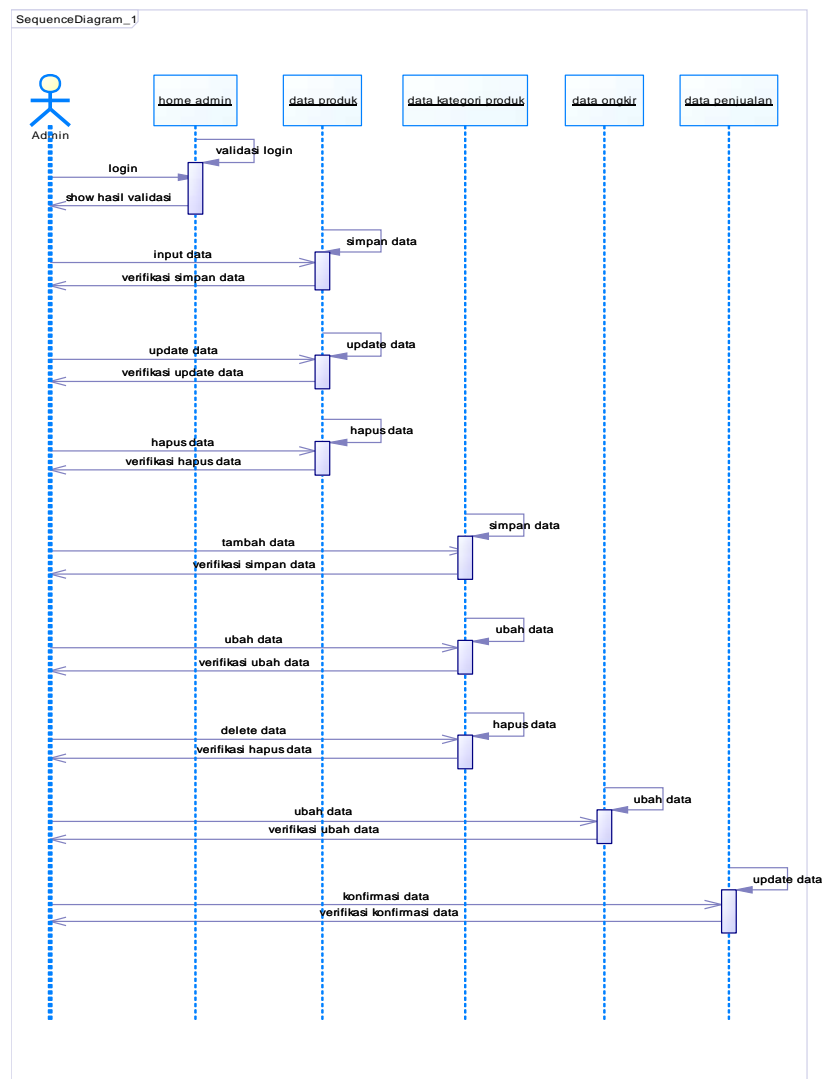
Gambar 4.7 *Sequence Diagram Registrasi*



Keterangan:

Pada Gambar 4.7 *Sequence Diagram* diatas menggambarkan kegiatan registrasi yang dilakukan oleh customer baru yang belum memiliki akun untuk login pada *website*. Customer harus mengisi data pada form registrasi, apabila data sudah diisi maka customer akan terdaftar dan bisa melakukan login.

f) *Sequence Diagram* Admin mengelola data



Gambar 4.8 *Sequence Diagram* Admin mengolah data

Keterangan:

Pada Gambar 4.8 *Sequence* diagram diatas menggambarkan kegiatan admin mengelola data. Data yang telah tersimpan yang terdiri dari data produk, data kategori produk, data ongkir dan data penjualan. Data tersebut dapat diubah maupun dihapus, serta admin dapat menambah data- data tersebut. Sistem akan memberikan verifikasi atas data yang telah *terupdate*.

## 2) Desain *Interface*

### a) Desain *Interface Form Login*



The image shows a login form titled "Silahkan Login !". It contains two input fields: "Email" and "Password". Below these fields is a "Login" button.

Gambar 4.9 Desain *Interface Login*

Pada Gambar 4.9 diatas adalah desain tampilan menu login. Menu ini digunakan untuk admin dan customer jika ingin masuk pada halaman website yang telah ada.

### b) Desain *Interface Register*

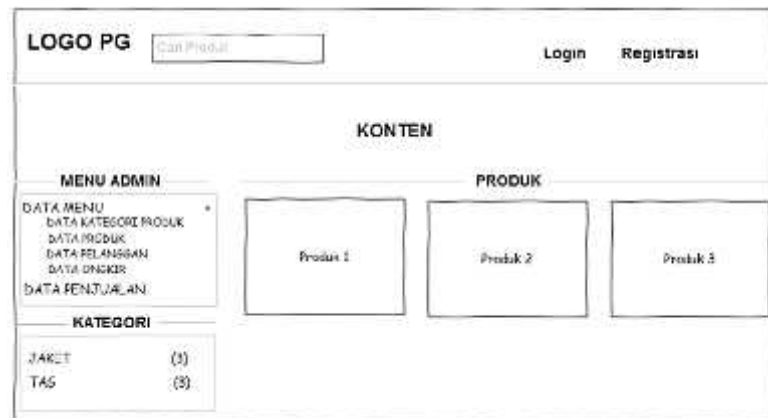


The image shows a registration form titled "Registrasi". It contains three input fields: "Nama", "Email", and "Password". Below these fields is a "Daftar" button.

Gambar 4.10 Desain *Interface Register*

Pada Gambar 4.10 diatas adalah desain tampilan menu register yang dilakukan oleh customer. Menu register ini digunakan apabila customer belum memiliki akun untuk masuk ke halaman *website*.

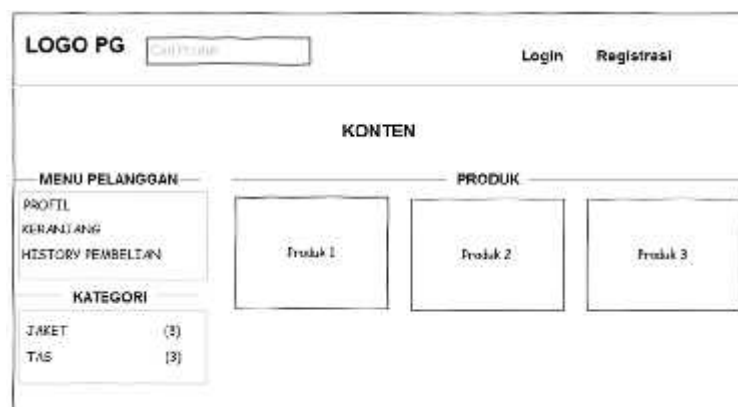
c) Desain *Interface* Halaman Admin



Gambar 4.11 Desain *Interface* Menu Admin

Pada Gambar 4.11 diatas merupakan desain tampilan apabila login sebagai admin. Apabila login sebagai admin maka akan tampil beberapa menu admin seperti data kategori produk, data produk, data pelanggan, data ongkir dan data penjualan.

d) Desain *Interface* Menu Pelanggan



Gambar 4.12 Desain *Interface* Menu Pelanggan

Pada Gambar 4.12 diatas merupakan desain tampilan apabila login sebagaicustomer. Apabila login sebagai customer maka akan tampil beberapa menu pelanggan seperti profil, keranjang dan *history* pembelian.

e) Desain *Interface* Menu Profil Pelanggan

**PELANGGAN**

Nama

Email

Password

Phone

Alamat

Provinsi

Kabupaten

Kecamatan

Kelurahan

Tgl.Registrasi

Gambar 4.13 Desain *Interface* Profil Pelanggan

Pada Gambar 4.13 diatas adalah desain tampilan menu profil pelanggan. menu profil customer ini berisi tentang data-data pelanggan.

f) Desain *Interface* Menu Data Kategori Produk

**DATA KATEGORI PRODUK**

Cari Kategori

No	ID Kategori	Nama Kategori	Menu
			<input type="button" value="Ubah"/> <input type="button" value="Hapus"/>

4.14 Gambar Desain *Interface* Menu Data Kategori Produk

Pada Gambar 4.14 diatas adalah desain tampilan menu data kategori. Menu ini digunakan oleh admin untuk menambah, menghapus dan mengedit kategori produk.

g) Desain *Interface* Menu Data Produk

DATA PRODUK						
Cari Produk		<input type="text" value="Nama Produk"/>				
		<input type="button" value="Cari"/> <input type="button" value="+ Produk"/>				
No	ID Produk	Nama	Stok	Harga	Kategori	Menu
						<input type="button" value="Ubah"/> <input type="button" value="Hapus"/>

4.15 Gambar Desain *Interface* Menu Data Produk

Pada Gambar 4.15 diatas adalah desain tampilan menu data produk. Menu ini digunakan oleh admin untuk menambah mengedit dan menghapus produk.

h) Desain *Interface* Menu Data Pelanggan

DATA PELANGGAN				
Cari Pelanggan		<input type="text" value="Nama Pelanggan"/>		
		<input type="button" value="Cari"/>		
No	Nama	Email	Telepon	Menu
				<input type="button" value="Detail"/>

4.16 Gambar Desain *Interface* Menu Data Pelanggan

Pada Gambar 4.16 diatas adalah desain tampilan menu data pelanggan. Menu ini digunakan oleh admin untuk melihat daftar nama-nama pelanggan.

i) Desain *Interface* Menu Data Ongkir

DATA ONGKIR					
No	Provinsi	Kabupaten	Kecamatan	Ongkos Kirim	Menu
					<input type="button" value="Ubah"/>

4.17 Gambar Desain *Interface* Menu Data Ongkir

Pada Gambar 4.17 diatas adalah desain tampilan menu data ongkir. Menu ini digunakan oleh admin untuk melihat data ongkir dan dapat mengubah biaya ongkir.

j) Desain *Interface* Menu Data Penjualan

No	ID Order	Pelanggan	Jumlah Belanja	Status	Bukti Bayar	Menu
						Detail

4.18 Gambar Desain *Interface* Menu Data Penjualan

Pada Gambar 4.18 diatas adalah desain tampilan menu data penjualan. Menu ini berisi daftar penjualan.

2) Pembuatan Sistem

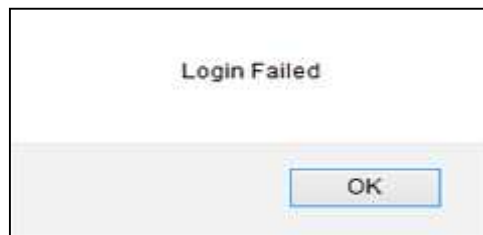
Aktifitas pembuatan sistem merupakan tahap penerjemahan desain program yang telah dikumpulkan ke dalam kode-kode menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dengan aplikasi *Notepad++* dan menggunakan *XAMPP 3.2.1* sebagai perangkat lunak pembuat *database*.

a) Menu Login

Gambar 4.19 Menu Login

Keterangan:

Pada Gambar 4.19 diatas adalah tampilan login , Admin dan Customer melakukan login dengan menginputkan *username* dan *password*. Jika login sukses , akan masuk pada halaman *home* admin atau *home customer*, tetapi jika *username* ataupun *password* salah akan muncul *message box* yang ditunjukan pada Gambar 4.20



Gambar 4.20 Verifikasi login gagal

b) Menu Registrasi

A screenshot of a registration form titled 'Registrasi' in a large, bold, black font. Below the title, there are three input fields with light gray borders. The first field contains the text 'tata'. The second field contains the text 'tasya@yahoo.com'. The third field contains six asterisks '\*\*\*\*\*'. Below these fields is an orange button with the text 'Daftar' in white.

Gambar 4.21 Tampilan Registrasi

Keterangan:

Pada Gambar 4.21 adalah tampilan form registrasi. Customer yang belum memiliki akun, apabila ingin membeli produk harus melakukan registrasi terlebih dahulu agar dapat masuk ke halaman *website*. Pada saat registrasi customer menginputkan nama, email, no hp dan password. Pemberitahuan jika customer sudah berhasil mendaftar sebagai member disinkronkan dengan sms gateway , hasil sms gateway ditunjukkan pada Gambar 4.22 Apabila customer menginputkan email yang sudah terdaftar sebelumnya maka akan muncul notifikasi yang ditunjukkan pada Gambar 4.23

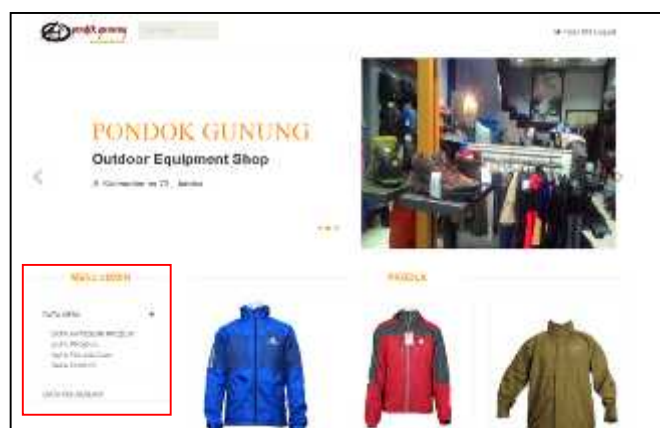


Gambar 4.22 Hasil SMS *Gateway* Registrasi



Gambar 4.23 Notifikasi Email sudah terdaftar

c) Tampilan Halaman Admin



Gambar 4.24 Halaman *Home* Admin

Keterangan:

Pada Gambar 4.24 diatas adalah gambar tampilan home admin, pada home admin berisi menu-menu yang digunakan oleh admin untuk mengolah data-data.



d) Pengujian tambah data kategori



The screenshot shows a web form titled "KATEGORI PRODUK" with the following fields and controls:

- ID Kategori:** A text input field containing the value "021001".
- Nama Kategori:** A text input field containing the value "Beras Kacang".
- Catatan:** A text input field containing the value "Gandum".
- Buttons:** A green button labeled "Simpan" and a red button labeled "Batal".

Gambar 4.25 Tambah data kategori

Pada Gambar 4.25 diatas adalah gambar tampilan apabila admin akan menambah kategori produk.

e) Pengujian ubah data kategori



The screenshot shows the same "KATEGORI PRODUK" form, but with the following values:

- ID Kategori:** A text input field containing the value "021001".
- Nama Kategori:** A text input field containing the value "Jagung".
- Catatan:** A text input field containing the value "Gandum".
- Buttons:** A green button labeled "Simpan" and a red button labeled "Batal".

Gambar 4.26 Ubah data kategori

Keterangan:

Pada Gambar 4.26 diatas adalah gambar tampilan apabila admin akan mengubah data kategori produk.

f) Pengujian hapus data kategori



The screenshot shows a web page titled "DATA KATEGORI PRODUK" with a table of category data. A confirmation dialog box is overlaid on the table, asking "Apakah anda yakin ingin menghapus data ini?". The dialog has "OK" and "Batal" buttons. The table below has the following structure:

ID	NAMA	CATATAN	ACTION
021001	Beras Kacang	Gandum	[Edit] [Hapus]
021002	Jagung	Gandum	[Edit] [Hapus]

Gambar 4.27 Hapus data kategori

Keterangan:

Pada Gambar 4.27 diatas adalah gambar tampilan notifikasi apabila admin akan menghapus data kategori produk.

g) Pengujian tambah data produk



Gambar 4.28 Tambah data produk

Keterangan:

Pada Gambar 4.28 diatas adalah gambar tampilan apabila admin akan menambah data produk.

h) Pengujian ubah data produk



Gambar 4.29 Ubah data produk

Keterangan:

Pada Gambar 4.29 Gambar diatas adalah gambar tampilan apabila admin akan mengubah data produk.

i) Pengujian hapus data produk



Gambar 4.30 Hapus data produk

Keterangan:

Pada Gambar 4.30 diatas adalah gambar tampilan notifikasi apabila admin akan menghapus data produk. Apabila admin memilih tombol ok maka data tersebut akan terhapus dan apabila admin memilih tombol batal/cancel maka akan kembali ke data awal.

j) Pengujian ubah data ongkir

The image displays a web form titled 'DATA ONGKIR'. It contains two input fields: 'Nama Kecamatan' with the value 'Tupah Selatan' and 'Ongkos Kirim' with the value '25000'. Below the input fields are two buttons: a green 'Simpan' button and a red 'Batal' button.

Gambar 4.31 Ubah data ongkir

Keterangan:

Pada Gambar 4.31 diatas adalah gambar tampilan apabila admin akan mengubah data ongkir.

c. Pelanggan Uji Coba *Prototype*

Tahap uji pelanggan ini adalah tahap pengujian pada program yang sudah jadi, apabila dalam tahap pengujiannya terjadi kekurangan atau kesalahan, maka akan diperbaiki dan disesuaikan. Dan apabila dalam pengujian tidak ada kesalahan atau program sudah benar dan sesuai dengan kesepakatan antara pengembang dengan pemakai maka program selesai dan *prototype* dapat dikembangkan untuk kedepannya. Hasil pengujian ditunjukkan pada Tabel 4.12.

Tabel 4.12 Hasil Pengujian

No	Rancangan Proses	Hasil Yang Diharapkan	Keterangan	Hasil
1	<i>Login</i>	Masuk halaman <i>dashboard</i> apabila <i>email</i> dan <i>password</i> benar.	Apabila salah akan kembali lagi ke menu <i>login</i> .	Sesuai
2	Registrasi	Masuk halaman pelanggan , jika data yang diinputkan benar maka akan masuk home pelanggan, apabila data sudah didaftarkan sebelumnya maka muncul notifikasi.	Apabila data yang diinputkan sebelumnya sudah didaftarkan muncul notifikasi.	Sesuai
3	Sms <i>gateway</i> registrasi	Sms terkirim saat pelanggan berhasil melakukan proses registrasi.	Berhasil mengirimkan sms saat proses registrasi telah berhasil.	
4	Admin mengolah data	Admin dapat mencari, mengubah, menghapus, menambah data	Data yang telah diubah, dihapus dan ditambahkan oleh admin maka akan	Sesuai

Tabel 4.12 Hasil Pengujian (Lanjutan)

	tersimpan langsung pada <i>database</i> .
--	--

#### 4.2.2. Iterasi 2

##### a. Mendengarkan Pelanggan atau Pengguna

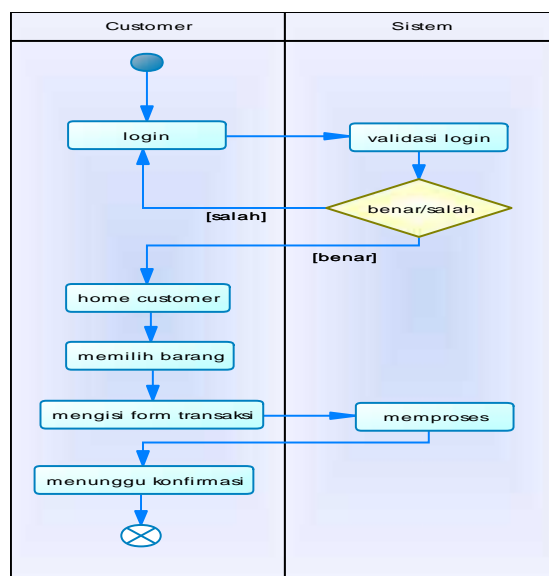
Berdasarkan tahap uji program yang dilakukan bersama dengan pemilik toko Pondok Gunung Jember, diketahui bahwa *website e-commerce* belum sesuai dengan kebutuhan, masih ada form yang kurang yaitu form untuk keranjang pembelian dan history pembelian. Dari kekurangan tersebut maka akan dilakukan proses pembangunan *prototype*.

##### b. Membangun dan Memperbaiki *Prototype*

Aktifitas membangun dan memperbaiki *protortype* merupakan tahap perancangan desain *E-commerce* penjualan perlengkapan *outdoor* di pondok gunung jember yang akan dibuat menggunakan bahasa pemodelan UML dengan program aplikasi *Power Designer 16.1*, pengolahan *database* menggunakan *XAMPP 3.2.1*, dan pembuatan *prototype* menggunakan *Notepad++*.

#### 1) Perancangan UML

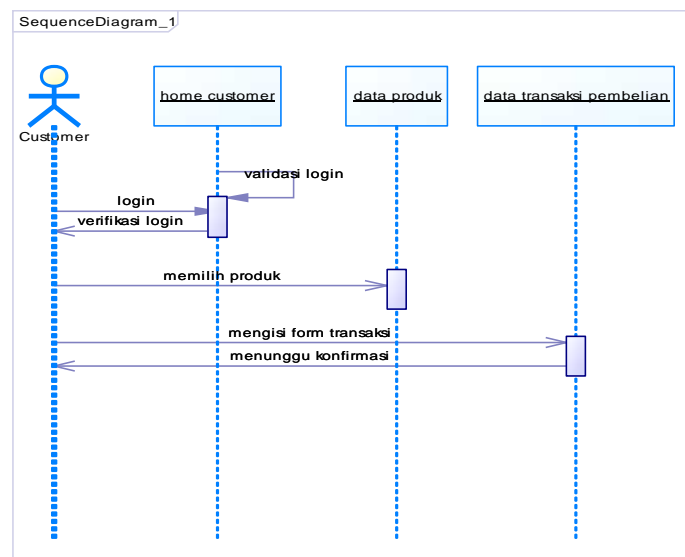
##### a) *Activity Diagram* Customer Melakukan Transaksi

Gambar 4.32 *Activity Diagram* Customer melakukan transaksi

Keterangan:

Pada Gambar 4.32 *activity* diagram diatas dijelaskan bahwa pada saat Customer melakukan transaksi, customer harus login terlebih dahulu. Pada saat login harus menginputkan *username* dan *password*, apabila data yang diinputkan salah maka akan kembali ke form login dan apabila data yang diinputkan benar maka akan tampil home customer. Customer dapat memilih barang sebelum melakukan transaksi. Apabila customer sudah memilih barang, customer harus mengisi form transaksi pembelian dan customer menunggu konfirmasi transaksi.

b) *Sequence* Diagram Customer melakukan transaksi



Gambar 4.33 *Sequence* Diagram Customer melakukan transaksi

Keterangan:

Pada Gambar 4.33 *Sequence* Diagram diatas menggambarkan kegiatan customer/pelanggan dalam melakukan transaksi. Hal yang pertama dilakukan customer adalah login terlebih dahulu. Setelah login customer melakukan transaksi dengan cara mengisi form transaksi/pembelian, setelah itu customer menunggu konfirmasi transaksi.

2) Desain *Interface*a) Desain *Interface* Menu Keranjang

Home > Keranjang Belanja

Produk	Harga	Jumlah	Total
<div> <div>Bukti Pembayaran</div> <div> <input type="button" value="Browse..."/> No file selected </div> <div>Note:</div> <div></div> </div> <div> <div>Total Belanja</div> <div>Rp.0,-</div> </div> <div> <div>Ongkos kirim</div> <div>Free</div> </div> <div> <div>Total</div> <div>Rp.0,-</div> </div> <div> <input type="button" value="Update"/> </div>			

Gambar 4.34 Desain *Interface* Menu Keranjang

Pada Gambar 4.34 diatas adalah desain tampilan menu keranjang. Menu ini digunakan pada saat pelanggan ingin membeli barang/produk dan melakukan transaksi.

b) Desain *Interface* Menu History Pembelian

DAFTAR PEMBELIAN						
No	ID Order	Tanggal	Jumlah Belanja	Status	No Resi	Menu
						Detail

Gambar 4.35 Desain *Interface* Menu History Pembelian

Pada Gambar 4.35 diatas adalah desain tampilan menu history pembelian. Menu ini berisi history pembelian yang telah dilakukan oleh pelanggan.

### 3) Pembuatan Sistem

#### a) Form Keranjang Pembelian

Nama Produk	Harga	Jumlah	Total
 Jaket Consina Blue ID Produk: B001	Rp.350.000,-	1	Rp.350.000,-

Pilih Pembayaran

Browse... No file selected.

ongkos kirim

Total

Update

Gambar 4.36 Form Keranjang Pembelian

#### Keterangan:

Pada Gambar 4.36 diatas adalah gambar tampilan pada saat customer melakukan pembelian. Pada halaman ini berisi tentang total belanja ongkir dari pembelian tsb. Customer dapat mengupload bukti pembayaran.

#### b) Tampilan Halaman *history* pembelian

DAFTAR PEMBELIAN

Cari ID Order

Q. Cari

No	ID Order	tanggal	Jumlah Belanja	status	No Regi	Menu
1	040010	2017-02-17 16:36	350000	Pembayaran Telah Diterima	08075	Babi
2	040010	2017-02-17 16:44:24	350000	Pembayaran Telah Diterima	847008	Babi

Gambar 4.37 Halaman *history* pembelian

#### Keterangan:

Pada Gambar 4.37 diatas adalah tampilan menu daftar pembelian. Pada menu daftar pembelian ini berisi tentang daftar pembelian customer/pelanggan



tsb. Customer/pelanggan juga dapat melihat status pembelian dan no resi yang telah dituliskan oleh admin.

c. Pelanggan Uji Coba *Prototype*

Tahap uji pelanggan ini adalah tahap pengujian pada program yang sudah jadi, apabila dalam tahap pengujiannya terjadi kekurangan atau kesalahan, maka akan diperbaiki dan disesuaikan. Dan apabila dalam pengujian tidak ada kesalahan atau program sudah benar dan sesuai dengan kesepakatan antara pengembang dengan pemakai maka program selesai dan *prototype* dapat dikembangkan untuk kedepannya. Hasil pengujian ditunjukkan pada Tabel 4.13.

Tabel 4.13 Hasil Pengujian

No	Rancangan Proses	Hasil Yang Diharapkan	Keterangan	Hasil
1	Transaksi Penjualan	Dapat membeli beberapa barang dalam satu kali transaksi, dapat mengupload bukti pembayaran, dapat melihat total belanja yang dilakukan.	Data penjualan tersimpan ke <i>database</i>	Sesuai

#### 4.2.3. Iterasi 3

a. Mendengarkan Pelanggan atau Pengguna

Berdasarkan tahap uji program yang dilakukan bersama dengan pemilik toko Pondok Gunung Jember, diketahui bahwa *website e-commerce* masih belum sesuai dengan kebutuhan, masih ada form yang kurang yaitu form untuk konfirmasi transaksi. Dari kekurangan tersebut maka akan dilakukan proses pembangunan *prototype*.

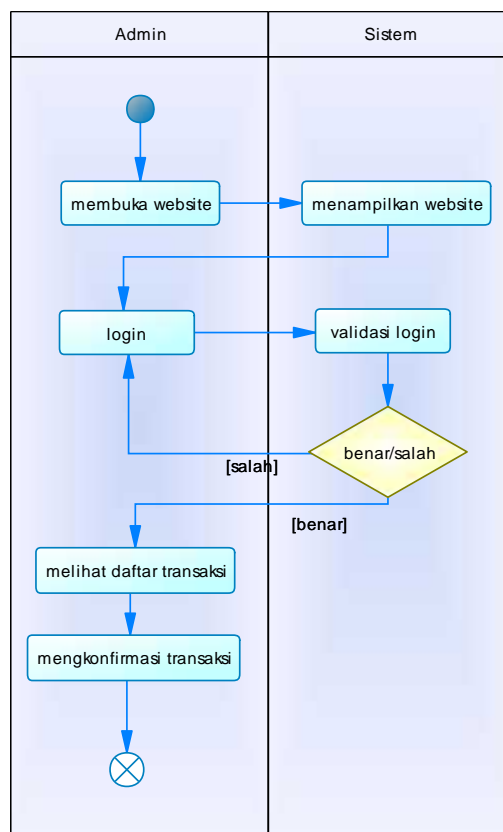
b. Membangun dan Memperbaiki *Prototype*

Aktifitas membangun dan memperbaiki *protortype* merupakan tahap perancangan desain *E-commerce* penjualan perlengkapan *outdoor* di pondok gunung jember yang akan dibuat menggunakan bahasa pemodelan UML dengan

program aplikasi *Power Designer 16.1*, pengolahan *database* menggunakan *XAMPP 3.2.1*, dan pembuatan *prototype* menggunakan *Notepad++*.

# 1) Perancangan Diagram UML

## a) Activity Diagram Admin mengonfirmasi transaksi

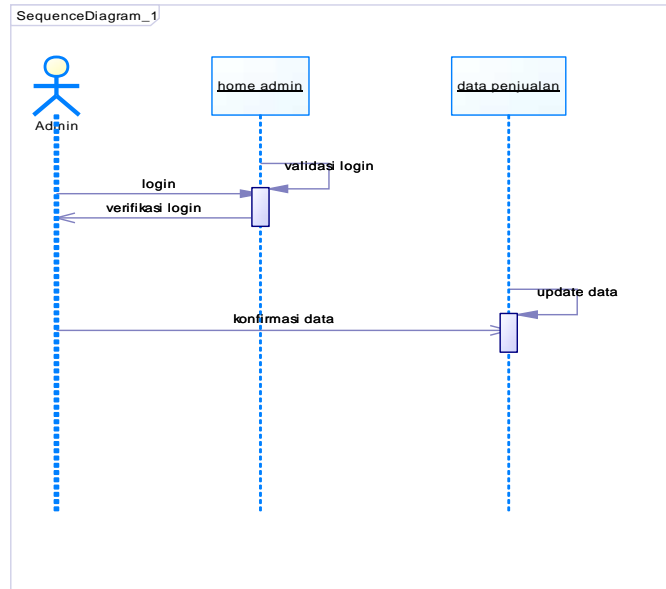


Gambar 4.38 Activity Diagram Admin mengkonfirmasi transaksi

### Keterangan:

Pada Gambar 4.38 *activity* diagram diatas menjelaskan bahwa admin dapat mengkonfirmasi transaksi yang dilakukan oleh *customer*, untuk melakukan konfirmasi transaksi admin perlu login terlebih dahulu, setelah masuk pada home admin, admin melakukan konfirmasi pada data yang masuk, jika *customer* telah melakukan transaksi pembayaran maka admin akan mengubah status 'order' menjadi 'pembayaran telah diterima', yang artinya *customer* telah melakukan pembayaran.

b) *Sequence Diagram Admin mengkonfirmasi transaksi*



Gambar 4.39 *Sequence Diagram Admin mengkonfirmasi transaksi*

Keterangan:

Pada Gambar 4.39 *Sequence* diagram diatas menggambarkan kegiatan admin melakukan konfirmasi pembayaran yaitu dengan login terlebih dahulu untuk masuk pada home admin, kemudian membuka data penjualan dengan melihat data yang masuk, apabila customer telah mengupload bukti pembayaran dari bank, maka admin akan merubah status 'order' menjadi 'pembayaran telah diterima', yang artinya customer telah melakukan pembayaran.

2) Pembuatan Sistem

a) Pengujian konfirmasi transaksi

The screenshot shows a web application interface for transaction confirmation. It features a table with transaction details and a summary section at the bottom.

Status Pembelian:	
Pembayaran telah Diterima:	
Order	
di Dibatalkan	
di Tolak	
Pembayaran telah Diterima	
TOTAL Belanja	Rp. 350.000,-
Congrat. Kirim	Rp. 12.100,-
TOTAL	Rp. 362.100,-

Gambar 4.40 Konfirmasi transaksi

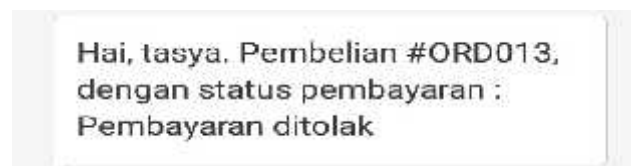
Keterangan:

Pada Gambar 4.40 diatas adalah tampilan apabila admin akan mengkonfirmasi transaksi pembelian yang dilakukan oleh customer. Status pembelian 'Order' apabila pelanggan belum mengupload bukti transfer pembayaran. Apabila pelanggan telah mengupload bukti transfer dan sesuai maka admin akan mengubah status pembelian yang awalnya 'Order' menjadi 'Pembayaran Telah Diterima' konfirmasi status disinkronkan dengan sms *gateway* seperti yang ditunjukkan pada Gambar 4.41. Jika pelanggan mengupload bukti transfer pembayaran dan tidak sesuai maka status pembelian yang awalnya 'Order' menjadi 'di Tolak' konfirmasi status disinkronkan seperti yang ditunjukkan pada Gambar 4.43 dan jika pelanggan mengupload bukti transfer lebih dari 1x24jam maka status pembeliannya 'di Batalkan' konfirmasi status disinkronkan seperti yang tunjukkan pada Gambar 4.42.

b) Capture SMS ke Pelanggan



Gambar 4.41 SMS *gateway* pembayaran diterima



Gambar 4.42 SMS *gateway* pembayaran ditolak



Gambar 4.43 SMS *gateway* dibatalkan

c. Pelanggan atau Pengguna Uji Coba *Prototype*

Tahap uji coba yang dilakukan oleh pelanggan ini adalah tahap pengujian pada program yang sudah jadi, apabila dalam tahap pengujiannya terjadi kekurangan atau kesalahan, maka akan diperbaiki dan disesuaikan. Dan apabila dalam pengujian tidak ada kesalahan atau program sudah benar dan sesuai dengan kesepakatan antara pengembang dengan pemakai maka program selesai dan *prototype* dapat dikembangkan untuk kedepannya. Hasil pengujian ditunjukkan pada Tabel 4.14

Tabel 4.14 Hasil Pengujian

No	Rancangan Proses	Hasil Yang Diharapkan	Keterangan	Hasil
1	Konfirmasi Transaksi	Semua transaksi penjualan masuk ke dalam data penjualan.	Dapat mengkonfirmasi semua transaksi yang dilakukan oleh pelanggan.	Sesuai
2	SMS Gateway	Saat admin mengubah status pembelian, sms gateway terkirim.	Sms dapat terkirim saat admin mengubah status pembelian.	Sesuai

## **BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN**

### **5.1 Kesimpulan**

Dari hasil penelitian ini saya memiliki beberapa kesimpulan sebagai berikut:

- a. Sistem berhasil dibuat dengan menggunakan *framework CodeIgniter* dan database menggunakan *MySQL*.
- b. Dengan adanya *website E-commerce* ini dapat mempermudah proses transaksi penjualan di toko Pondok Gunung.
- c. *E-commerce* menggunakan *SMS Gateway* yang digunakan sebagai media informasi.

### **5.2 Saran**

Saran dari saya bagi peneliti selanjutnya agar dalam membuat sebuah sistem *E-Commerce* dapat dikembangkan dengan ditambahi auto tracking no resi pengiriman dan juga disinkronkan sms *Gateway*.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ginting, E. 2013. Universitas Widyatama. *Aplikasi Penjualan berbasis Web(E-Commerce) Menggunakan Joomla pada Mutiara Fashion*. <http://repository.widyatama.ac.id/xmlui/bitstream/handle/123456789/2195/1108004.pdf?sequence=1> (diakses pada 8 Mei 2016)
- Kadir, A dan Triwahyuni Ch, T. 2013. *Pengantar Teknologi Informasi Edisi Revisi*. Yogyakarta: CV. Andi Offset (diakses pada 2 April 2016)
- Prasetio, T. 2013. Perancangan Sistem Sms Gateway Sebagai Media Informasi Nilai dan Absen Siswa SMA Negeri 1 Garawangi. Yogyakarta: Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Amikom Yogyakarta. [http://repository.amikom.ac.id/files/Publikasi\\_09.11.3419.pdf](http://repository.amikom.ac.id/files/Publikasi_09.11.3419.pdf) (diakses pada tanggal 10 Mei 2016)
- Rahayu, C.D. 2015. *Penerapan Metode Fifo Pada Penjadwalan Kursus Mengemudi Amanah Jember*. Jember: Politeknik Negeri Jember (diakses pada tanggal 15 April 2016).
- Septian, Gungun. 2011. *Trik Pintar Menguasai Codeigniter*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo. (diakses pada 10 Mei 2016)
- Shelly, C dan Velmaart. 2011. *Discovering Computers “Menjelajah Dunia Komputer”*. FUNDAMENTAL. Third Edition. Salemba: Infotek. (diakses pada 8 Mei 2016)
- Sulistiyowati, Leny. 2010. *Panduan Praktis Memahami Analisis Laporan Keuangan*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo. (diakses pada 10 Mei 2016)
- Sutabri, T. 2012. *Analisis Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi Offset. (diakses pada 10 Mei 2016)
- Udin, M.A. 2014. Universitas Dian Nuswantoro Semarang. *Perancangan Dan Implementasi E-Commerce Untuk Meningkatkan Penjualan Produk Herbal Pada Toko La Roiba*. [http://eprints.dinus.ac.id/13325/1/jurnal\\_13907.pdf](http://eprints.dinus.ac.id/13325/1/jurnal_13907.pdf) (diakses pada tanggal 8 Mei 2016)
- Widodo, Prabowo. P , dkk. 2011. *Pemodelan Sistem Berorientasi Obyek Dengan UML*. Yogyakarta: Graha ilmu. (diakses pada tanggal 8 Mei 2016)
- Yakub. 2012. *Pengantar Sistem Informasi*. Yogyakarta: Graha Ilmu. (diakses pada 10 Mei 2016)

## LAMPIRAN A. BIODATA

### DATA PRIBADI



Nama	: Mahafiliyatil Munifa Al Marisia
TempatTanggalLahir	: Jember, 27 April 1996
Alamat	: Perum Jember Permai 2 Blok J4, Sumbersari
JenisKelamin	: Perempuan
Agama	: Islam
No Telepon	: 081290217456
E-mail	: Mahafiliyatil2704@gmail.com
GolonganDarah	: B

### RIWAYAT PENDIDIKAN

#### A. FORMAL

2000 - 2002 : TK Plus Al Hujjah, Sumbersari , Jember  
 2002 - 2008 : SD Negeri Sumbersari 03, Jember  
 2008 - 2011 : SMP Negeri 10 Jember  
 2011 -2014 : SMA Negeri 3 Jember