

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 :

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

1.3 Batasan Masalah

Batasan Masalah dari Tugas Akhir ini adalah :

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

1.4 Tujuan

Tujuan dari Tugas Akhir ini adalah :

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

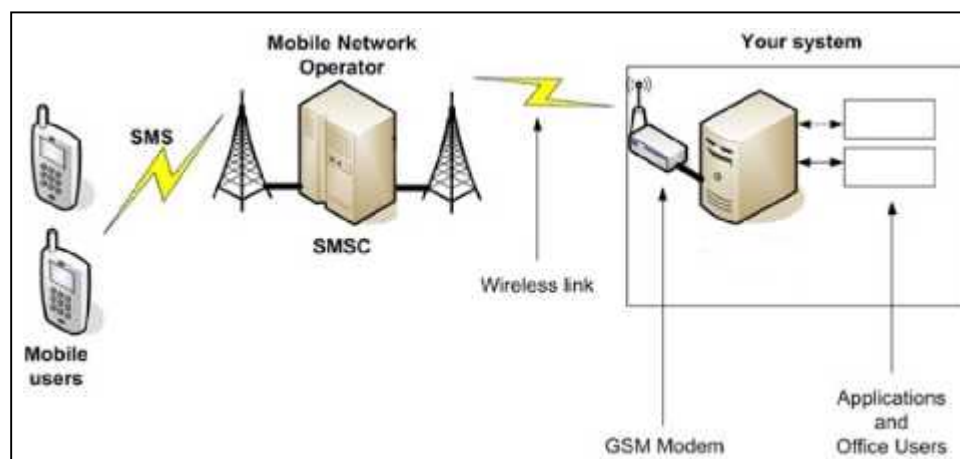
Menurut Shelly dan Velmaart (2011: 80) dikutip pada buku *Discovering Computers* “Menjelajah Dunia Komputer”. *World Wide Web* (WWW) atau web, terdiri dari kumpulan dokumen elektronik di seluruh dunia. Setiap dokumen elektronik di web disebut *webpage*, yang dapat berisi teks, grafik, animasi, audio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