

BAB I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

E-Commerce adalah proses pembelian dan penjualan produk, jasa dan informasi yang dilakukan secara elektronik dengan memanfaatkan jaringan komputer. Salah satu jaringan yang digunakan adalah internet. Begitu banyak orang yang menggunakan e-commerce sebagai penunjang untuk menjual hasil produk-produknya, terutama di daerah Jember terdapat berbagai produk yang dijual. Namun dalam bidang usaha penyewaan seperti baju pengantin, baju wisuda dan make up di daerah Jember hanya sedikit yang menggunakan e-commerce sebagai penunjang usaha, tak terkecuali pada Sanggar Rias Aini Jember ini yang sudah membuka usaha penyewaan baju pengantin, baju wisuda, dan make up sejak 6 tahun yang lalu dan banyak sekali pelanggan yang menyukai karya kebaya serta make up Sanggar Rias Aini Jember. Dengan penyewaan dimana pelanggan harus datang ke tempat sanggar dan masih mencoba baju pengantin atau wisuda, terkadang pula pemilik sanggar harus membawa beberapa baju pengantin atau wisuda ke tempat penyewa itu sangat tidak efisien waktu.

Untuk mengatasi permasalahan ini, pengguna e-commerce pada website yang sangat mudah dioperasikan dapat dijadikan solusi untuk penyewaan baju pengantin, wisuda, make up beserta transaksinya. Dengan memanfaatkan website ini bukan hanya dapat menyewa baju-baju pengantin, wisuda dan make up, namun juga dapat mempromosikan produk-produknya diseluruh Indonesia.

Dalam pengembangan sistem penyewaan baju pengantin, baju wisuda dan make up, penulis menggunakan metode prototype dimana teknik pengumpulan data yang digunakan antara lain yaitu observasi dan wawancara. Untuk metode pengembangan menggunakan metode terstruktur dengan beberapa alat bantu dan teknik pengerjaan menggunakan UML(Unified Modeling Language) seperti use case diagram, activity diagram, statechart diagram, sequence diagram dan class diagram. Bahasa pemrograman yang digunakan dalam merancang dan mengimplementasikan aplikasi penyewaan ini adalah CodeIgniter dan database.

Dalam website ini juga menggunakan logika tsukamoto, sebagai parameter harga tertinggi(Eksklusif), harga sedang(Reguler), dan harga rendah(Standart).

Berdasarkan penjelasan diatas maka dibuat “E-Commerce Sanggar Rias Aini Jember Berbasis Web”. Aplikasi ini memberikan kemudahan dalam menyewa baju pengantin, baju wisuda dan make up beserta transaksinya. Dengan ini user tidak perlu lagi datang ke Sanggar Rias Aini atau pemilik sanggar datang ke rumah penyewa dengan membawa beberapa baju untuk dicoba oleh penyewa, hanya saja dalam menggunakan aplikasi ini pengguna diharuskan terkoneksi dengan internet karena website yang bersifat online. Dengan demikian maka diharapkan pengguna dapat mengetahui menyewa baju pengantin, wisuda dan make up beserta transaksi secara online.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka permasalahan yang diambil dalam tugas akhir ini :

- a. Bagaimana merancang desain sistem dan desain form sesuai kebutuhan Sanggar Rias Aini Jember ?
- b. Bagaimana mengimplementasikan program yang sudah dibangun apakah sudah sesuai dengan yang dibutuhkan Sanggar Rias Aini Jember ?

1.3 Batasan Masalah

Pembuatan aplikasi ini perlu batasan masalah mengenai sejauh mana aplikasi ini akan dikerjakan. Batasan masalah tersebut antara lain :

- a. Baju pengantin dan wisuda yang terdapat diSanggar Rias Aini Jember berukuran all size.
- b. Maximal satu penyewa hanya bisa menyewa satu baju dalam sehari dan satu jenis baju hanya terdapat beberapa baju.
- c. Aplikasi ini hanya untuk penyewaan baju wisuda, baju pengantin dan tata rias / make up.
- d. Proses pembayaran dilakukan dengan cara mentransfer uang dan bukti pembayaran diupload.

- e. Pembayaran uang muka setengah harga dari harga sewa dan sisa pembayaran dilakukan secara COD.
- f. E-Commerce ini hanya melayani daerah Jember, Malang, Surabaya, Probolinggo, Bondowoso, Situbondo dan Banyuwangi.

1.4 Tujuan

Tujuan dari tugas akhir ini adalah :

- a. Merancang sebuah aplikasi untuk penyewaan baju pengantin, wisuda dan make up di Sanggar Rias Aini Jember.
- b. Mempermudah user dalam menyewa baju pengantin, wisuda dan make up di Sanggar Rias Aini Jember.

1.5 Manfaat

Manfaat untuk pengguna:

- a. Pengguna dimudahkan dalam proses penyewaan.
- b. Pengguna tidak lagi bingung dalam memilih baju-baju wisuda atau pengantin di tempat Sanggar Rias Aini Jember.

Manfaat untuk Sanggar Rias Aini:

- a. Pemilik tidak lagi direpotkan oleh penyewa dengan membawa berbagai baju wisuda atau baju pengantin kepada penyewa.
- b. Dapat mempermudah pemilik Sanggar Rias Aini Jember dalam penjadwalan penyewa.

BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Sistem

Menurut Goal (2011 :8) Sistem adalah hubungan satu unit dengan unit-unit lainnya yang saling berhubungan satu sama lainnya dan yang tidak dapat dipisahkan serta menuju satu kesatuan dalam rangka mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Apabila suatu unit macet atau terganggu, unit lainnya pun akan terganggu untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan tersebut.

Komponen atau Karakteristik sistem adalah bagian yang membentuk sebuah sistem, diantaranya:

- a. Objek, merupakan bagian, elemen atau variabel. Ia dapat berupa benda fisik, abstrak atau keduanya.
- b. Atribut, merupakan penentu kualitas atau sifat kepemilikan sistem dan objeknya.
- c. Hubungan internal, merupakan penghubungan diantara objek-objek yang terdapat dalam sebuah sistem.
- d. Lingkungan, merupakan tempat dimana sistem berada.
- e. Tujuan, Setiap sistem memiliki tujuan dan tujuan inilah yang menjadi motivasi yang mengarahkan sistem. Tanpa tujuan, sistem menjadi tidak terkendali. Tentu tujuan antara satu sistem dengan sistem yang lain berbeda.
- f. Masukan, adalah sesuatu yang masuk ke dalam sistem dan selanjutnya menjadi bahan untuk diproses. Masukan tersebut dapat berupa hal-hal yang tampak fisik (bahan mentah) atau yang tidak tampak (jasa).
- g. Proses, adalah bagian yang melakukan perubahan dari masukan menjadi keluaran yang berguna dan lebih bernilai (informasi) atau yang tidak berguna (limbah)
- h. Keluaran, adalah hasil dari proses. Pada sistem informasi berupa informasi atau laporan, dsb

- i. Batas, adalah pemisah antara sistem dan daerah luar sistem. Batas disini menentukan konfigurasi, ruang lingkup atau kemampuan sistem. Batas juga dapat diubah atau dimodifikasi sehingga dapat merubah perilaku sistem.
- j. Mekanisme pengendalian dan umpan balik, digunakan untuk mengendalikan masukan atau proses. Tujuannya untuk mengatur agar sistem berjalan sesuai dengan tujuan.

2.2 Informasi

Menurut Goal (2008 :8) Informasi adalah data yang telah diproses atau diolah ke dalam bentuk yang berarti untuk penerimanya dan merupakan nilai yang sesungguhnya atau dipahami dalam tindakan atau keputusan yang sekarang atau nantinya.

Jenis-Jenis Informasi

- a. Informasi berdasarkan fungsi dan kegunaan, adalah informasi berdasarkan materi dan kegunaan informasi. Informasi jenis ini antara lain adalah :
 - 1) Informasi yang menambah pengetahuan, misalnya: peristiwa-peristiwa, pendidikan, kegiatan selebritis.
 - 2) Informasi yang mengajari pembaca (informasi edukatif), misalnya makalah yang berisi tentang cara berternak itik, artikel tentang cara membina persahabatan, dan lain-lain.
 - 3) Informasi berdasarkan format penyajian, yaitu informasi yang dibedakan berdasarkan bentuk penyajian informasinya. Misalnya: informasi dalam bentuk tulisan (berita, artikel, esai, resensi, kolom, tajuk rencana, dll).
- b. Informasi berdasarkan format penyajian, adalah informasi yang berdasarkan bentuk penyajian. Informasi jenis ini, antara lain berupa tulisan teks, karikatur, foto, ataupun lukisan abstrak.

- c. Informasi berdasarkan lokasi peristiwa, adalah informasi berdasarkan lokasi peristiwa berlangsung, yaitu informasi dari dalam negeri dan informasi dari luar negeri.
- d. Informasi berdasarkan bidang kehidupan adalah informasi berdasarkan bidang-bidang kehidupan yang ada, misalnya pendidikan, olahraga, musik, sastra, budaya, dan iptek.
- e. Berdasar penyampaian:
 - 1) Informasi yang disediakan secara berkala
 - 2) Informasi yang disediakan secara tiba-tiba
 - 3) Informasi yang disediakan setiap saat
 - 4) Informasi yang dikecualikan
 - 5) Informasi yang diperoleh berdasarkan permintaan.

2.3 Sistem Informasi

Menurut Muhyuzir (2001 :8) Sistem Informasi adalah data yang dikumpulkan, dikelompokkan dan diolah sedemikian rupa sehingga menjadi sebuah satu kesatuan informasi yang saling terkait dan saling mendukung sehingga menjadi suatu informasi yang berharga bagi yang menerimanya. Atau dalam pengertian lainnya, Sistem Informasi merupakan kumpulan elemen yang saling berhubungan satu sama lain yang membentuk satu kesatuan untuk mengintegrasikan data, memproses dan menyimpan serta mendistribusikan informasi.

Perkembangan Sistem Informasi meliputi Sistem Informasi Tradisional yaitu suatu sistem informasi yang dioperasikan dan dikelola secara semi-manual. SI beroperasi secara lambat sehingga pengambilan keputusan sering berdasarkan data asumsi/perkiraan. lalu Sistem Informasi Berbasis Komputer yaitu Penggunaan teknologi komputer untuk mendukung penciptaan SI sehingga waktu menghasilkan informasi lebih singkat dengan tingkat keakuratan yang tinggi, dan

mengurangi birokrasi. lalu Sistem Informasi Berbasis Jaringan Perkantoran yaitu sistem informasi dengan jaringan komputer perkantoran untuk membuka sejumlah tempat transaksi, dan laporan dapat diperoleh secara on-line. dan Sistem Informasi Lintas Platform yaitu sistem informasi dengan teknologi internet yang dapat menghubungkan komputer di seluruh dunia untuk kegiatan bisnis, dikenal dengan istilah e-Business.

Suatu sistem informasi pada dasarnya terbentuk melalui suatu kelompok kegiatan operasi yang tetap, yaitu: Mengumpulkan data, mengelompokkan data, menghitung, menganalisa dan menyajikan laporan.

2.4 E-Commerce

E-Commerce bisa disebut dengan Pemesanan *online*. Electronic Commerce (E-Commerce) menurut Loudon (1998) E-Commerce ialah suatu proses yang dilakukan konsumen dalam membeli dan menjual berbagai produk secara elektronik dari perusahaan ke perusahaan lain dengan menggunakan komputer sebagai perantara transaksi bisnis yang dilakukan. Sedangkan Menurut Kalakota dan Whinston (1997) meninjau pengertian E-Commerce dari empat perspektif, yaitu :

- a. Perspektif komunikasi, E-Commerce ialah sebuah proses pengiriman barang, layanan, informasi, atau pembayaran melalui komputer ataupun peralatan elektronik lainnya.
- b. Perspektif proses bisnis, E-Commerce merupakan sebuah aplikasi dari suatu teknologi menuju otomatisasi dari transaksi bisnis dan aliran kerja.
- c. Perspektif layanan, E-Commerce ialah suatu alat yang memenuhi keinginan perusahaan, manajemen, dan konsumen untuk mengurangi biaya layanan (service cost) ketika meningkatkan kualitas barang dan meningkatkan kecepatan layanan pengiriman.

- d. Perspektif online, E-Commerce menyediakan kemampuan untuk membeli dan menjual produk atau barang serta informasi melalui layanan internet maupun sarana online yang lainnya.

Tujuan Menggunakan E-Commerce dalam Dunia Bisnis

Tujuan suatu perusahaan menggunakan sistim E-Commerce adalah dengan menggunakan E-Commerce maka perusahaan dapat lebih efisien dan efektif dalam meningkatkan keuntungannya.

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).

Secara umum, situs web digolongkan menjadi 3 jenis yaitu: Website Statis, Website Dinamis, Website Interaktif.

a. Website Statis

Website Statis adalah web yang mempunyai halaman tidak berubah. Artinya adalah untuk melakukan perubahan pada suatu halaman dilakukan secara manual dengan mengedit code yang menjadi struktur dari situs itu.

b. Website Dinamis

Website Dinamis merupakan website yang secara struktur diperuntukan untuk update sesering mungkin. Biasanya selain utama yang bisa diakses oleh user pada umumnya, juga disediakan halaman backend untuk mengedit konten dari website. Contoh umum mengenai website dinamis adalah web berita atau web portal yang didalamnya terdapat fasilitas berita, polling dan sebagainya.

c. Website Interaktif

Website Interaktif adalah web yang saat ini memang sedang booming. Salah satu contoh website interaktif adalah blog dan forum. Di website ini user bisa berinteraksi dan beradu argument mengenai apa yang menjadi pemikiran mereka. Biasanya website seperti memiliki moderator untuk mengatur supaya topik yang diperbincangkan tidak melenceng dari alur pembicaraan.

2.6 *Hypertext Preprocessor (PHP)*

PHP adalah sebuah kepanjangan dari Hypertext Preprocessor, PHP Atau Hypertext Preprocessor ialah sebuah bahasa pemrograman yang berupa kode atau script yang bisa ditambahkan ke dalam Bahasa Pemrograman HTML , PHP itu sendiri sering kali digunakan untuk hal merancang, membuat dan juga memprogram sebuah website. PHP juga sangat sering digunakan untuk membuat sebuah ataupun beberapa CMS, CMS ialah sebuah software atau perangkat lunak yang mempunyai kegunaan untuk memanipulasi semua atau beberapa isi dari sebuah halaman website.

PHP digunakan dan dijalankan di sebuah halaman website untuk mengolah isi data dari website tersebut yang akan dilihat oleh para pengunjung dari website tersebut. PHP dengan HTML diibaratkan sebagai 2 komponen yang saling bekerja sama dan menyatu yang tidak dapat dipisahkan, Karena kedua bahasa pemrograman ini yaitu PHP dan HTML saling melengkapi semua data dan isi dari suatu website. Script yang terdiri dari komponen PHP menyatu dengan Script HTML. PHP mempunyai kegunaan juga untuk membuat sebuah halaman utama atau homepage dari sebuah website menjadi lebih bagus dan bersifat dinamis serta

elegan. PHP juga merupakan salah satu Bahasa Pemrograman yang masih baru dan mungkin saja masih akan ada pengembangan dari Bahasa Pemrograman ini. Pada Awal kehadirannya Bahasa Pemrograman PHP ini bukanlah kepanjangan dari Hypertext Preprocessor akan tetapi masih mempunyai kepanjangan Personal Home Page, Namun seiring berjalannya waktu Kepanjangan PHP itu diganti dan diperbaharui oleh pembuat bahasa pemrograman ini. Pembuat dan Pengembang Bahasa Pemrograman PHP adalah Seorang Programmer Laki-laki yang menempati dan lahir di Denmark, Programmer ini bernama Rasmus Lerdorf yang lahir pada tahun 1968 tepatnya pada 22 November 1968. Bahasa Pemrograman PHP dibuat dan dikembangkan oleh Rasmus Lerdorf pada awal tahun 1995. Sebelum menjadi seperti sekarang ini, PHP dahulu masih bernama FI atau Form Interpreted, Script atau Kode yang mempunyai kegunaan untuk menyunting data data formulir dari sebuah website. Lalu seiring berjalannya waktu dan perkembangan jaman Nama FI Diubah Menjadi PHP, dan si pembuat bahasa pemrograman php mengubah php menjadi sumber terbuka, dan setiap programmer yang tertarik dengan Bahasa PHP dapat ikut mengembangkan Bahasa Pemrograman PHP ini. Pada Tahun 1997 Bahasa Pemrograman PHP dapat kemajuan yang berdampak meningkatkan kemampuan Bahasa Pemrograman PHP ini menjadi lebih baik dan bagus.

2.7 CodeIgniter

Codeigniter adalah sebuah framework php yang bersifat open source dan menggunakan metode MVC (Model, View, Controller). codeigniter bersifat free alias tidak berbayar jika anda menggunakannya. framework codeigniter di buat dengan tujuan sama seperti framework lainnya yaitu untuk memudahkan developer atau programmer dalam membangun sebuah aplikasi berbasis web tanpa harus membuatnya dari awal.

MVC adalah teknik atau konsep yang memisahkan komponen utama menjadi tiga komponen yaitu model, view dan controller

a. Model

Model merupakan bagian penanganan yang berhubungan dengan pengolahan atau manipulasi database. seperti misalnya mengambil data dari database, menginput dan pengolahan database lainnya. semua intruksi yang berhubungan dengan pengolahan database di letakkan di dalam model.

b. View

View merupakan bagian yang menangani halaman user interface atau halaman yang muncul pada user. tampilan dari user interface di kumpulkan pada view untuk memisahkannya dengan controller dan model sehingga memudahkan web designer dalam melakukan pengembangan tampilan halaman website.

c. Controller

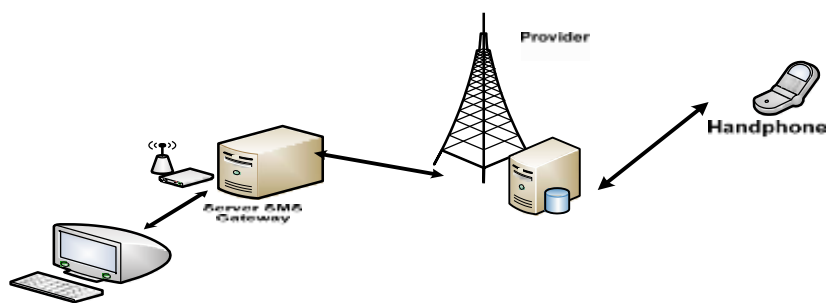
Controller merupakan kumpulan intruksi aksi yang menghubungkan model dan view, jadi user tidak akan berhubungan dengan model secara langsung, intinya dari view kemudian controller yang mengolah intruksi.

dari penjelasan tentang model view dan controller di atas dapat di simpulkan bahwa controller sebagai penghubung view dan model. misalnya pada aplikasi yang menampilkan data dengan menggunakan metode konsep mvc, controller memanggil intruksi pada model yang mengambil data pada database, kemudian controller yang meneruskannya pada view untuk di tampilkan. jadi jelas sudah dan sangat mudah dalam pengembangan aplikasi dengan cara mvc ini karena web designer atau front-end developer tidak perlu lagi berhubungan dengan controller, dia hanya perlu berhubungan dengan view untuk mendesign tampilann aplikasi, karena back-end developer yang menangani bagian controller dan modelnya. jadi pembagian tugas pun menjadi mudah dan pengembangan aplikasi dapat di lakukan dengan cepat.

2.8 SMS Gateway

Menurut (faesal, 2010),” SMS Gateway adalah teknologi mengirim, menerima dan bahkan mengolah SMS melalui komputer dan sistem komputerisasi biasanya digunakan pada aplikasi bisnis baik kepentingan promosi, penyebaran

informasi pada pengguna”. Seperti kita ketahui, pada jaman sekarang, hampir semua individu telah memiliki telepon selular (handphone), bahkan ada individu yang memiliki lebih dari satu handphone. SMS merupakan salah satu fitur pada handphone yang pasti digunakan oleh pengguna (user), baik untuk mengirim, maupun untuk menerima SMS. Bagi perusahaan, hal ini dimanfaatkan dengan baik dalam hal pemasaran dan pengumuman terhadap pelanggan (customer) perusahaan mereka. Data nomor handphone disimpan dalam database perusahaan dan ketika terdapat informasi atau layanan terbaru dapat memanfaatkan SMS gateway dalam proses informasinya (harga murah, cepat, dan mudah) dengan menggunakan sistem komputerisasi.



Gambar 2.1 Model Skema SMS Gateway

Dari Gambar 2.1 Aplikasi SMS Gateway akan mendeteksi network setiap operator yang akan digunakan dan setelah itu akan langsung diteruskan ke dalam aplikasi. Modem berfungsi untuk menjalankan aplikasi dan dapat menerima SMS yang dikirimkan oleh operator baik request dari pelanggan. Segala request akan diproses oleh aplikasi dan akan diteruskan oleh SMS Gateway agar dapat diterima dan dilakukan pemrosesan data, dan request dari pelanggan akan dapat diterima dengan benar. Sistem SMS Gateway juga membutuhkan koneksi database agar request dari pelanggan dapat tersimpan. Database berfungsi menyimpan transaksi yang terjadi setiap harinya. Dan permintaan akan diproses dan dapat diketahui request terjadi dalam suatu transaksi. Dari segi kecepatan SMS, semakin banyak terminal (handphone atau modem) yang terhubung ke komputer, maka semakin cepat proses pengiriman SMS.

Selain dalam hal mengirim sms, dengan sistem komputerisasi, sms gateway dapat melakukan auto responder atau auto reply, dimana dapat melakukan SMS kembali ke pelanggan yang reply ke sistem SMS Gateway.

2.9 *Unified Modeling Language (UML)*

Menurut Nugroho (2005:6-7), "UML (Unified Modeling Language) adalah bahasa pemodelan untuk sistem atau perangkat lunak yang berparadigma (berorientasi objek)." Pemodelan (modeling) sesungguhnya digunakan untuk penyederhanaan permasalahan-permasalahan yang kompleks sedemikian rupa sehingga lebih mudah dipelajari dan dipahami.

UML sendiri terdiri atas pengelompokan diagram-diagram sistem menurut aspek atau sudut pandang tertentu. Unified Modelling Language merupakan alat perancangan sistem yang berorientasi pada objek. Secara filosofi

kemunculan UML diilhami oleh konsep yang telah ada yaitu konsep permodelan Object Oriented (OO), karena konsep ini menganalogikan sistem seperti kehidupan nyata yang didominasi oleh obyek dan digambarkan atau

dinotasikan dalam simbol-simbol yang cukup spesifik maka OO memiliki proses standard dan bersifat independen. UML diagram memiliki tujuan utama untuk membantu tim pengembangan proyek berkomunikasi, mengeksplorasi potensi desain, dan memvalidasi desain arsitektur perangkat lunak atau pembuat program.

Komponen atau notasi UML diturunkan dari 3 (tiga) notasi yang telah ada sebelumnya yaitu Grady Booch, OOD (Object-Oriented Design), Jim Rumbaugh, OMT (Object Modelling Technique), dan Ivar Jacobson OOSE (Object-Oriented Software Engineering). UML mempunyai tiga kategori utama yaitu struktur diagram, behaviour diagram dan interaction diagram. Dimana masing-masing kategori tersebut memiliki diagram yang menjelaskan arsitektur sistem dan saling terintegrasi.

2.10 **Sanggar Rias Aini**

Sanggar Rias Aini Jember merupakan sebuah badan usaha yang bergerak pada bidang penyewaan baju pengantin, wisuda dan *make up*. Sanggar ini telah berdiri sejak 6 tahun yang lalu dan sudah teruji dalam *fashion* maupun *make*

upnya, sanggar ini berada di Jalan Sutoyo Perumahan Kebonsari Indah Blok O1 Jember. Banyak pelanggan Sanggar Rias Aini yang masih mepercayakan acara wisuda dan pengantinnya, itu karena sanggar rias ini sangat mengutamakan kualitas yang membuat pelanggan senang.

2.11 Karya Tulis Ilmiah yang Mendahului

2.11.1 Aplikasi Penjualan Berbasis Web (*E-Commerce*) Menggunakan Joomla Pada Mutiara Fashion (Elizaandayni Ginting, Universitas Widyatama, 2013)

Mutiara Fashion merupakan perusahaan yang bergerak dibidang penjualan pakaian. Produk yang dijual oleh Mutiara Fashion semuanya import dari Cina dengan style Jepang dan Korea. Tersedia berbagai macam produk seperti tas, baju, sepatu. Mengatasi masalah Mutiara Fashion penulis mengembangkan bisnis penjualannya yaitu *Web E-Commerce*. Dalam pengembangannya penulis menggunakan metode pengumpulan data seperti wawancara, *obervasi*, dan studi pustaka.

2.11.2 Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Manajemen Penyewaan Mobil Pada Avis Indonesia (Syamsuri Nur, Universitas Isalm Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta, 2010)

Avis Indonesia sebagai perusahaan yang bergerak dalam bidang penyewaan mobil memerlukan sebuah aplikasi sistem penyewaan yang mampu mengintegrasikan penyewaan konvensional menuju arah konsep penyewaan *online*. Konsep itu dituangkan pada beberapa aplikasi *web portal* yang salah satunya adalah penyediaan *portal web rental online*. Oleh karena itu peneliti ingin mengangkat “Analisis dan Perancangan Sisitem Informasi Manajemen Penyewaan Mobil Pada Avis Indonesia” sebagai judul skripsi ini. Dan menggunakan metode pengumpulan data dan metode pengembangan sistem. Dilihat dari proses bisnis perusahaan dimana terdapat sistem ini peneliti

menggunakan 5 tahap dalam metode siklus hidup pengembangan sistem (SDLC) yaitu perencanaan, implementasi dan penggunaan.

2.12 *State Of The Art*

Berdasarkan isi dari kedua karya tulis diatas maka tugas akhir yang berjudul “*E-Commerce* Sanggar Rias Aini Jember” ini memiliki persamaan dan perbedaan seperti pada tabel 2.2

Tabel 2.2 *State Of the Art*

Penulis	Putri Ratu S. (2017)	Elizaandayni Ginting (2013)	Syamsuri Nur (2010)
Judul	<i>E-Commerce</i> Sanggar Rias Aini Jember berbasis <i>Web</i>	Aplikasi Penjualan Berbasisi Web (<i>E- COMMERCE</i>) Menggunakan Joomla pada Mutiara Fashion	Analisi dan Perancangan Sistem Informasi Manajemen Penyewaan Mobil pada Avis Indonesia
Topik/Tema	<i>E-Commerce</i>	<i>E-Commerce</i>	Perancangan dan SI
Objek	Sanggar Rias Aini	Mutiara Fashion	Avis Indonesia
Metode	<i>Sms Getway</i>	-	-
Aplikasi	<i>Framework, CI</i> (CodeIgniter), MySql	<i>Adobe Dreamweaver,</i> PHP, MySql	<i>Adobe Dreamweaver,</i> PHP, MySql
Manfaat	Penyewa dimudahkan dalam proses penyewaan baju pengantin,	Aplikasi penjualan baju, tas, dll mengurangi kesalahan dalam memilih dan mencatat pembelian,	Memudahkan <i>customer</i> dalam melakukan penyewaan mobil, tanpa harus

wisuda dan make up.	meningkatkan efisiensi proses penjualan serta dapat	membuang banyak waktu karena proses penyewaan
	memberi ciri khas kepada Mutiara Fashion yang menerapkan.	dapat dilakukan dimana saja dan kapan saja.

Dari Tabel 2.2 tersebut dapat disimpulkan bahwa persamaan karya tulis ilmiah ini dengan kedua karya ilmiah tersebut adalah memiliki topik yang sama yaitu *E-Commerce* dan mempunyai manfaat yang sama yaitu memberikan kemudahan kepada masyarakat untuk melakukan transaksi penjualan atau penyewaan. Sedangkan yang membedakan ketiga karya tulis ilmiah diatas dengan karya tulis ini adalah objek yang dibahas, yaitu mana pada karya tulis ilmiah yang pertama membahas penyewaan baju serta make up di Sanggar Rias Aini Jember, karya tulis yang kedua membahas penjualan barang-barang seperti baju, tas dll di Mutiara Fashion dan yang ketiga membahas perancangan sistem informasi penyewaan mobil pada Avis Indonesia. Aplikasi yang digunakan karya tulis yang pertama adalah Framework, CI (CodeIgniter), MySql. Pada karya tulis yang kedua menggunakan *Adobe Dreamweaver*, PHP, MySql. Sedangkan pada karya yang ketiga menggunakan *Adobe Dreamweaver*, PHP, MySql.

Ciri perbedaan yang jelas antara ketiga karya ilmiah tersebut adalah metode yang digunakan karya ilmiah yang pertama menggunakan metode *Sms gateway* berfungsi sebagai mengirim berita bahwa proses sewa sudah dikonfirmasi oleh admin dan e-commerce ini terdapat bukti pembayaran jadi minim penipuan.

BAB 3. METODOLOGI KEGIATAN

3.1 Waktu dan Tempat

Pembuatan Tugas Akhir yang berjudul *E-Commerce* Sanggar Rias Aini Jember dilaksanakan selama 6 bulan dari bulan September 2016 dengan bulan Februari 2017 bertempat di Politeknik Negeri Jember.

3.2 Alat dan Bahan

3.2.1 Alat

Adapun alat-alat yang digunakan dalam pembuatan E-Commerce Sanggar Rias Aini Jember ini adalah terdiri dari perangkat keras dan perangkat lunak .

a. Perangkat Keras

Perangkat keras yang digunakan adalah satu unit laptop dengan spesifikasi sebagai berikut :

- 1) Laptop Acer 4741
- 2) Acer Processor Intel® Core™ i3-350M processor @ 2.26 GHz
- 3) RAM 2 GB DDR 3
- 4) Monitor Acer 14 inchi
- 5) *Hardisk* 320 GB
- 6) DVD/RW
- 7) *Mouse* dan *Keyboard*

b. Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang digunakan adalah sebagai berikut:

- 1) Sistem Operasi : Windows 7
- 2) Editor Web : *Framework*

- 3) Web Server : *CodeIgniter (CI)*
- 4) Database Server : *MySQL*
- 5) Pengelola Database : *PHPMyAdmin*
- 6) Pengelola UML : *Power Designer*
- 7) Browser : *UC Browser*
- 8) *Software Pendukung* : *Microsoft Office*

3.2.2 Bahan

Bahan yang diperlukan untuk pelaksanaan tugas akhir ini adalah data-data dari baju pengantin, wisuda, dan make up yang tersedia di Sanggar Rias Aini yang akan menjadi acuan untuk membuat *E-Commerce* Sanggar Rias Aini Jember.

3.3 Tahap Metode Kegiatan

Dari Gambar 3.1 metode kegiatan yang digunakan dalam perancangan dan pembuatan tugas akhir ini adalah metode *Prototype* (Pressman). Model Prototype adalah salah satu metode pengembangan perangkat lunak yang banyak digunakan. Metode ini merupakan metode pengembangan sistem di mana hasil analisa per bagian langsung diterapkan ke dalam sebuah model tanpa harus menunggu seluruh sistem selesai dianalisa. Adapun tahap-tahap dalam metode ini adalah:



Gambar 3.1 Metode *Prototype* menurut *Pressman*

Tahap-tahap pengembangan Prototype model menurut *Pressman* adalah :

a. Pengumpulan kebutuhan

Pelanggan dan *developer* bersama-sama mendefinisikan format seluruh perangkat lunak, mengidentifikasi semua kebutuhan, dan garis besar sistem yang akan dibuat.

b. Membangun *prototyping*

Membangun *prototyping* dengan membuat perancangan sementara yang berfokus pada penyajian kepada pelanggan (misalnya dengan membuat input dan format *output*).

c. Evaluasi *prototyping*

Evaluasi ini dilakukan oleh pelanggan apakah *prototyping* yang sudah dibangun sudah sesuai dengan keinginan pelanggan. Jika sudah sesuai maka langkah 4 akan diambil. Jika tidak *prototyping* direvisi dengan mengulangi langkah 1, 2, dan 3.

d. Mengkodekan sistem

Dalam tahap ini *prototyping* yang sudah disepakati diterjemahkan ke dalam bahasa pemrograman yang sesuai.

e. Menguji sistem

Setelah sistem sudah menjadi suatu perangkat lunak yang siap pakai, harus dites dahulu sebelum digunakan. Pengujian ini dilakukan dengan *White Box*, *Black Box*, *Basis Path*, pengujian arsitektur dan lain-lain.

f. Evaluasi Sistem

Pelanggan mengevaluasi apakah sistem yang sudah jadi sudah sesuai dengan yang diharapkan. Jika ya, langkah 7 dilakukan, jika tidak, ulangi langkah 4 dan 5.

g. Menggunakan Sistem

Perangkat lunak yang telah diuji dan diterima pelanggan siap untuk digunakan.