

Pengembangan Web Online Shop Pada Butik Azzalea Store

Asri Kusumawardani¹⁾, Muhammad Rusli²⁾, Erwin Syah Rani³⁾

Sistem Informasi, Institute Teknologi dan Bisnis Kalbis
Jalan Pulomas Selatan kav. 22, Jakarta 13210

¹⁾Email: kusumawardaniasri@gmail.com

²⁾Email: Muhammad.rusli@kalbis.ac.id

Abstract: *Azzalea Store is a kind of offline store which is selling many kind of hijab, clothing, and accessories. Azzalea Store in serving costumers still using manual way and social media only, so all the data and information that received couldn't be saved at the database. Some mistakes in writing information and losing data often occurs caused by human error. This research aims to create a web-based sales system which is can help costumer seeing all the products, order what they want, also make it easy for costumers to find information and meet their needs. The designing of this system is using a prototype method as its modeling tool. Based on result and evaluation, this research is s a web-based sales system for Azzalea Store which designed for helping of data sales, data process, data order, and improve the effectiveness and efficiency process of Azzalea Store.*

Keywords: *applications, e-commerce, prototype, website*

Abstrak: *Azzalea Store merupakan sebuah toko yang menjual berbagai macam hijab, pakaian dan aksesoris. Azzalea Store dalam melayani pelanggan masih menggunakan cara yang manual dan sebatas menggunakan sosial media yang tersedia sehingga tidak bisa menyimpan data dan informasi secara terpusat melalui basis data. Kesalahan dalam menuliskan informasi dan kehilangan data sering terjadi karena disebabkan oleh kesalahan manusia. Penelitian ini bertujuan untuk membuat suatu sistem penjualan secara berbasis web yang dapat memudahkan pengguna dalam melihat produk, melakukan pemesanan. Memudahkan pelanggan dalam mencari informasi dan memenuhi kebutuhan pelanggan. Perancangan sistem ini menggunakan metode prototipe sebagai alat pemodelannya. Berdasarkan hasil pengujian dan evaluasi, penelitian ini berupa aplikasi sistem penjualan berbasis web pada Azzalea Store yang membantu dalam pengolahan data penjualan, data pemesanan dan dapat meningkatkan efektifitas dan efisiensi proses bisnis pada Azzalea Store.*

Kata kunci: *aplikasi, e-commerce, prototipe, website.*

I. PENDAHULUAN

Infrastruktur perkembangan teknologi bukan lagi sebagai pelengkap semata tetapi sudah menjadi kebutuhan pendukung kemudahan hidup, salah satunya di dunia penjualan. Persaingan dalam industri bisnis secara *online* di seluruh dunia kian meningkat, sehingga menimbulkan pemikiran baru bagi pelaku bisnis untuk semakin mengembangkan kemudahan transaksi agar lebih praktis dan ekonomis baik bagi konsumen maupun penjual. *Website* menjadi salah satu media dalam aktifitas mencari informasi, dengan *website* pula dapat memaparkan visi, misi, kinerja dari suatu perusahaan. Sehingga hasilnya relatif mudah diketahui dan target yang diharapkan dapat

dicapai secara optimal bagi perusahaan itu sendiri. Proses penjualan yang melalui internet ini disebut dengan *e-commerce*.

Azzalea Store merupakan bentuk usaha keluarga yang bergerak di bidang *fashion* seperti baju, hijab, aksesoris dan kebutuhan *fashion* lainnya. Butik ini belum berdiri lama dan saat ini, sistem informasi yang digunakan belum maksimal untuk dimanfaatkan secara lebih lanjut, karena dalam prosesnya masih dapat dikatakan manual. Pemanfaatan media sosial sudah cukup diterapkan, tetapi masih kurang efisien mengingat penggunaan web di kalangan pebisnis semakin berkembang pesat. Informasi yang diberikan kepada pelanggan masih belum sesuai dengan tujuan seperti melakukan promosi penjualan, transaksi

antara konsumen dan penjual serta pelayanan untuk pelanggan yang masih kurang efektif. Berdasarkan latar belakang yang telah disebutkan, peneliti ingin membuat suatu web mengenai kegiatan penjualan di butik Azzalea. Dengan menggunakan web ini diharapkan bukan hanya sekedar mekanisme dalam menjual, tetapi mampu menjadikan transformasi bisnis dalam melakukan setiap aktifitasnya sehingga dapat lebih interaktif antara konsumen dan penjual.

Dalam penelitian ini, peneliti menentukan beberapa batasan masalah, yaitu: (1) *Website* ini dibuat sebagai media promosi serta transaksi penjualan secara *online* di Azzalea Store; (2) Proses transaksi penjualan dilakukan melalui transfer via ATM; dan (3) Penelitian ini dilakukan pada toko Azzalea Store.

Penelitian ini bertujuan untuk Melakukan evaluasi serta melakukan perbaikan terhadap sistem penjualan yang sedang berlangsung, membuat *e-commerce* sebagai sarana untuk penjualan yang lebih efektif dan berkualitas serta membantu dalam perluasan bisnis di sektor yang lebih luas dengan memanfaatkan *e-commerce*.

II. METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam pembuatan website pada permasalahan tersebut adalah *System Development Life Cycle* yaitu model *prototype*, sedangkan dalam pembuatannya menggunakan PHP 5 dan MySQL. Dengan teknik pengumpulan data dari setiap permasalahan adalah: 1) Metode Observasi, dalam metode ini peneliti melakukan penelitian terhadap kebutuhan sistem untuk kemudian melakukan perancang-an dan membuat aplikasi *website*; 2) Metode Wawancara, dalam metode ini peneliti melakukan wawancara kepada beberapa pelanggan yang pernah membeli di Azzalea Store secara langsung mengenai penjualan, pelayanan dan untuk memperoleh data serta informasi yang dibutuhkan; dan 3) Studi Pustaka sebagai referensi, peneliti melakukan pengumpulan data dengan *browsing* internet, membaca literatur, jurnal dan bahan-bahan yang berkaitan dengan masalah berdasarkan penelitian yang dilakukan.

Peneliti melakukan pengembangan sistem dengan menggunakan SDLC (*System Development Life Cycle*). Metode SDLC yang digunakan peneliti adalah *Prototype*. *Prototype* adalah pendekatan interaktif kepada pengembang sistem dimana pengguna dan pembuat sistem bekerja sama untuk mengembangkan sebagian atau fungsi sistem secara keseluruhan agar menghasilkan sebuah sistem yang sesuai dengan tujuan bersama.

Tahapan-tahapan dalam metode *prototyping* sebagai berikut: (a) *Basic Requirement Identification*. Langkah ini melibatkan suatu proses memahami keutuhan-kebutuhan dari produk yang sangat dasar dalam hal pembuatan *user interface*. Ditahap ini, rincian lebih rumit seperti kinerja dan keamanan dapat diabaikan; (b) *Developing the initial Prototype*. Pengembangan *prototyping* awal pada tahap ini, menampilkan kebutuhan-kebutuhan dasar dan user interface. Tetapi, dipengembangan awal ini tampilan mungkin tidak sesuai dengan yang pelanggan inginkan; (c) *Review of the Prototype*. *Prototyping* di kembangkan kemudian disajikan kepada pelanggan dan stakeholder penting lainnya dalam proyek. Feedback yang dikumpulkan digunakan untuk peningkatan lebih lanjut dalam pengembangan produk agar sesuai dengan yang diharapkan pelanggan; dan (d). *Revise the Prototype*. *feedback* dan *review* yang dibahas selama tahap ini dan beberapa negosiasi terjadi dengan pelanggan berdasarkan faktor-faktor seperti, waktu dan kelayakan teknis pelaksanaannya. Tahap ini, memberikan perubahan *pada prototype* sebelumnya dan menghasilkan *prototype* baru dan siklus berulang sehingga sesuai dengan yang diharapkan pelanggan.

A. Konsep Dasar Sistem

Sistem merupakan suatu jaringan kerja yang terdiri dari beberapa prosedur dan saling berhubungan dalam melakukan kegiatan untuk mencapai tujuan tertentu. Menurut Richard F Neuschel, prosedur merupakan suatu operasi yang terjadi dan melibatkan beberapa sumber daya di dalam suatu perusahaan dalam menangani proses bisnis yang terjadi [1].

B. Konsep Dasar Sistem Informasi

Sistem informasi sebagai penyedia informasi yang kemudian digunakan untuk pengambilan keputusan pada perencanaan, pengendalian, pengorganisasian dalam suatu operasi subsistem di sebuah perusahaan. Sistem informasi berperan penting dalam bidang bisnis, karena dapat membantu meningkatkan efisiensi dan efektifitas melalui pengambilan keputusan dalam mempertahankan persaingan antar kompetitor.

C. Sistem Informasi

Sistem informasi adalah suatu bentuk sistem komunikasi yang didalamnya berfungsi untuk pengolahan kebutuhan transaksi harian, mendukung operasi, kegiatan manajerial, dan kegiatan strategis dari suatu organisasi dimana data direpresentasikan

dan diproses sebagai bentuk memori sosial yang mendukung dalam proses pengambilan keputusan dan tindakan [2].

Dalam suatu sistem informasi terdapat komponen-komponen yaitu: (1) Perangkat keras (hardware), merupakan piranti fisik seperti komputer dan printer; (2) Perangkat lunak (software) atau disebut juga program, yaitu sekumpulan kode atau instruksi agar perangkat keras dapat memproses data. (3) Prosedur, yaitu kumpulan yang digunakan dalam memproses data untuk menghasilkan output yang sesuai dengan tujuan; (4) Resources, merupakan pihak yang memiliki tanggung jawab untuk mengembangkan sistem informasi, proses sistem dan sistem yang akan dihasilkan; (5) Basis data (database), adalah sekumpulan tabel, relasi yang berkaitan dengan penyimpanan data; dan (6) Jaringan komputer dan komunikasi data, sistem penghubung yang memungkinkan digunakan oleh resources secara bersama atau dengan jumlah tertentu.

D. Sistem Informasi Penjualan

Sistem informasi penjualan adalah sistem bisnis yang mencakup kumpulan pelaksanaan, pencatatan, perhitungan, membuat dokumen tentang informasi penjualan untuk keperluan manajemen dan dalam hal lain yang berkaitan dengan penjualan mulai dari menerima pesanan, pengadaan barang sampai pencatatan tagihan.

E. Internet

Internet adalah suatu sumber daya untuk menyampaikan informasi secara global melalui jaringan yang dapat menghubungkan beberapa jaringan lokal pada suatu daerah, kota, atau bahkan pada suatu negara untuk dapat menghubungkan beberapa komputer sehingga menjadi sebuah kelompok jaringan. Pengguna internet adalah orang yang orang yang menggunakan internet dengan berbagai macam keperluan baik itu dilakukan di rumah, kantor, hotel, bandara atau dimanapun mereka berada. Internet memiliki mekanisme informasi kepada pihak lain dengan menggunakan protokol standar biasanya menggunakan TCP/IP atau IP yang kompetibel. Sehingga dapat diakses dengan berbagai sumber daya dan berbagai cara [3].

Perkembangan internet kini semakin maju, akses internet sekarang mudah didapatkan seiring berjalannya waktu. Dengan didukung oleh penemuan *World Wide Web* yaitu semacam program yang dapat menghasilkan informasi baik secara audio atau video yang dikemas dalam bentuk permainan, musik, film,

dll ditampilkan dalam internet [4]. Berdasarkan definisi diatas dapat disimpulkan bahwa *website* adalah suatu sumber daya untuk menyampaikan informasi melalui jaringan *protocol* yang kompetibel sehingga dapat diakses dengan cara apapun.

F. Website

Website adalah keseluruhan halaman-halaman web yang terdapat dalam sebuah domain yang mengandung informasi. Sebuah *website* biasanya dibangun atas bahkan format video yang dapat diakses melalui software yang disebut *browser*.

Dari definisi diatas dapat disimpulkan bahwa *website* ialah rangkaian halaman yang berisikan informasi baik berupa teks, suara, animasi hingga dalam format video. Kebutuhan internet yang semakin meningkat menyebabkan pengguna web semakin bertambah sesuai dengan jenis web berdasarkan fungsinya.

G. E-Commerce

E-commerce merupakan kegiatan berbisnis produk atau layanan yang dilakukan oleh suatu organisasi-organisasi, organisasi-individu ataupun individu-individu yang dilakukan melalui media elektronik, seperti televisi, radio, dan *internet*. *E-commerce* mengizinkan produsen untuk menjual produk-produk dan jasa secara online dari segi manapun. Calon pelanggan atau konsumen dapat menemukan *website* produsen, membaca dan melihat produk-produk, memesan dan membayar produk-produk secara online [6]. Berdasarkan karakteristik yang unik dan jangkauan para pengguna di dunia, membuat *e-commerce* tumbuh sangat cepat. Kegiatan dari penggunaan *e-commerce* ini sangat beragam. Ada yang menggunakan sebagai media media perdagangan mulai dari proses produksi, iklan, penjualan, transaksi, pengiriman dan pencatatan. Ada juga yang menggunakan sebagai media proses perdagangannya saja. Hal ini menyebabkan *e-commerce* lebih maju dibandingkan dengan perdagangan biasa karena berhasil menembus batas-batas dunia [7].

H. Flowchart

Flowchart atau bagan alur merupakan suatu metode untuk menggambarkan prosedur beserta aliran data dengan menggunakan simbol-simbol yang mudah dipahami. Tujuan utama dari *flowchart* adalah untuk menyederhanakan rangkaian proses dan memudahkan pengguna untuk memahami semua informasi [8].

I. Data Flow Diagram

Pengertian *Data Flow Diagram* (DFD) menurut James A. Hall adalah sebuah teknik desain dan dokumentasi sistem yang sering digunakan. DFD menggunakan simbol-simbol untuk menyajikan entitas, proses, arus data dan penyimpanan data yang berkaitan dengan suatu sistem. DFD digunakan untuk menyajikan sistem dalam beberapa tingkat perincian dari yang sangat umum ke yang sangat terperinci. DFD juga banyak digunakan oleh analis sistem untuk mewakili elemen logis dari sistem, namun teknik DFD ini tidak mewakili sistem fisik. Dengan kata lain, DFD menunjukkan tugas logis yang sedang dilakukan, namun tidak menunjukkan cara melakukannya atau siapa (atau apa) yang melakukannya [9].

J. Konsep Dasar Basis Data

Basis data terdiri dari 2 kata, yaitu basis dan data. Basis dapat diartikan sebagai gudang, tempat berkumpul. Data adalah fakta yang mewakili suatu objek yang direkam dalam bentuk angka, teks, simbol, Gambar, atau bunyi. Dalam pengembangan sistem informasi dibutuhkan basis data dalam hal penyimpanan data. Penggunaan basis data juga mampu meningkatkan kinerja pada perusahaan karena data lebih terstruktur [10].

K. Personal Home Page

PHP adalah suatu bahasa pemrograman yang dapat digunakan untuk tujuan umum seperti bahasa pemrograman lain. PHP lebih populer digunakan untuk pengembangan aplikasi *web*. PHP adalah program *opensource* dan bersifat bebas dan dapat dijalankan di sebagian besar sistem operasi [11].

L. MySQL

MySQL merupakan turunan salah satu konsep utama dalam database sejak lama, yaitu SQL (*Structured Query Language*). SQL adalah sebuah konsep pengoperasian database, terutama untuk pemilihan atau seleksi data, pemasukan data, yang memungkinkan pengoperasian data dikerjakan dengan mudah secara otomatis. Dengan adanya SQL maka pemrogram jaringan dan aplikasi tidak kesulitan dalam menghubungkan aplikasi yang mereka buat. Setelah itu SQL dikembangkan lagi menjadi sistem database dengan munculnya MySQL. MySQL merupakan database yang sangat cepat, lebih lengkap dari SQL dan sifatnya *open source* dibawah lisensi GPL (*General Public Lisence*). Dimana setiap orang bebas untuk menggunakan MySQL, tetapi tidak boleh

dijadikan produk turunan yang bersifat *closed source* atau komersial [12].

M. Bootstrap

Bootstrap merupakan suatu *platform* yang membantu untuk meringankan pembuatan dan pengembangan interface *website* dan aplikasi berbasis *web*. Bootstrap berisi kode HTML dan CSS yang dilengkapi dengan simbol, navigasi, tombol dan lain sebagainya [13].

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Azzalea Store merupakan suatu bentuk usaha keluarga yang berdiri sejak tahun 2013 dan terletak di daerah Jakarta Utara. Azzalea merupakan usaha yang bergerak di bidang *fashion*. Toko ini menjual berbagai macam perlengkapan pakaian mulai dari baju muslimah, jilbab, gamis, baju koko dan aksesoris lainnya. Azzalea melakukan media penjualan baik secara langsung maupun melalui media sosial. Dengan perkembangan teknologi toko ini semakin memanfaatkan media sosial untuk melakukan promosi sekaligus memberikan informasi untuk memperluas pemasaran dan penjualan produk kepada masyarakat luas. Sehingga target pemasaran produk dapat lebih luas dan tidak hanya untuk wilayah tertentu saja.

A. Analisis Sistem Berjalan

Analisis ini membahas mengenai sistem yang sedang berjalan. Sebagai dasar perancangan atau perbaikan pada sistem sebelumnya. Dari hasil analisis tersebut dapat dirancang menjadi sebuah sistem yang lebih efektif dan efisien. Untuk membuat sebuah sistem yang efektif dan efisien membutuhkan beberapa faktor. Faktor tersebut meliputi: sumber daya manusia, perangkat keras dan perangkat lunak. Sumber daya manusia adalah orang yang bergerak menjalankan suatu program atau membuat aplikasi tersebut. Perangkat keras adalah suatu piranti secara fisik yang merupakan bagian dari suatu komputer, perangkat lunak adalah kumpulan intruksi yang dibuat untuk aplikasi dan menjalankan perangkat keras.

Berdasarkan data-data yang telah diperoleh dari penelitian, observasi ataupun wawancara, maka dapat data tersebut dapat dijadikan referensi dalam pembuatan *website*. Kemudian berdasarkan hasil data yang terkumpul dapat dijadikan analisa sistem yang nantinya akan dilakukan proses pembuatan *website e-commerce*. Metode yang dilakukan dalam analisis sistem yang sedang berjalan adalah dengan menggunakan metode analisis PIECES yaitu analisis

terhadap *Performance* (Kinerja), *Information* (Informasi), *Economic* (Ekonomi) *Control* (Pengendalian), *Efficiency* (Efisiensi) dan *Service* (Pelayanan).

1. Analisis Performance

Analisis kinerja ini untuk mengevaluasi suatu kemampuan dalam menyelesaikan pekerjaan dengan cepat dan efisien sehingga dapat diselesaikan sesuai dengan tujuan yang telah ditentukan.

2. Analisis Informasi

Informasi merupakan hal yang sangat dibutuhkan, karena dengan informasi tersebut pihak manajemen atau penjual dapat melakukan langkah selanjutnya melalui informasi yang didapat dari konsumen, sistem, dan produk yang dipasarkan.

3. Analisis Ekonomi

Melalui analisis ekonomi akan didapat pemanfaatan biaya yang digunakan melalui sistem yang dirancang berdasarkan kebutuhan dan keinginan dari pelanggan

4. Analisis Control

Melalui analisis pengendalian dapat mengetahui hak akses data yang dilakukan oleh konsumen yang memiliki akun atau tidak memiliki akun dan karyawan atau yang mengelola *website*.

5. Analisis Eficiency

Melalui analisis efisiensi dapat menentukan hasil proses dari jual-beli yang dilakukan selama *website* masih berjalan. Karena efisiensi berhubungan dengan bagaimana pengelolaan sistem penjualan dapat dilakukan secara optimal serta memahami setiap kebutuhan pelanggan yang memiliki berbagai macam karakter. Analisis efisiensi ini sangat penting dilakukan karena sangat menyesuaikan antara sistem dengan kebutuhan dari pelanggan. Efisiensi merupakan bagian dari layanan. Layanan yang diberikan dan dilihat pertama kali oleh pelanggan adalah dari sisi kemudahan dalam menggunakan sistem, tidak hanya itu penggunaan sistem yang *friendly* diimbangi dengan tampilan yang menari dan mudah dipahami. Dengan begitu, diharapkan dapat meningkatkan loyalitas pelanggan.

6. Analisis Service

Analisis ini digunakan untuk membandingkan berdasarkan ketepatan waktu, kemudahan akses, serta keakuratan data yang diproses. Analisis pelayanan

cukup berperan penting dalam pembuatan sistem, karena akan menjadi pedoman untuk perbandingan antara sistem yang sedang berjalan dengan sistem yang akan dibangun diantaranya adalah dalam hal kemudahan mengakses, perbandingan selebihnya dapat dianalisis setelah sistem yang akan dibangun sudah mulai digunakan dan melewati tahap uji coba.

B. Analisis Permasalahan Sistem

Pada analisis permasalahan sistem ini akan dijelaskan secara rinci mengenai hal-hal yang berkaitan dengan analisis sistem seperti, identifikasi masalah, analisis sistem berjalan, *flowchart* sistem berjalan, kelemahan sistem yang sedang berjalan, evaluasi sistem berjalan, analisis sistem yang akan dibangun serta *flowchart* sistem yang akan dibangun.

1. Identifikasi Masalah

Berdasarkan data dan pengamatan yang telah diperoleh pada sistem yang sedang berjalan, terdapat beberapa masalah seperti: a) Sistem penjualan masih dilakukan secara manual; b) Pencatatan dan pengolahan data persediaan, data transaksi dan data konsumen yang masih menggunakan cara manual; dan c) Proses promosi dan penjualan masih dalam bentuk standar atau manual dan hanya sekedar menggunakan sosial media yang tersedia.

2. Kelemahan Sistem Berjalan

Berdasarkan analisis pada sistem penjualan yang sedang berjalan pada Azzalea Store, peneliti menemukan beberapa kelemahan pada sistem yang sedang berjalan diantaranya adalah: a) Dalam mengerjakan pencatatan data barang dan pencatatan laporan masih memerlukan waktu yang cukup lama; b) Sering terjadi kesalahan dalam proses pencatatan data; dan 3) Biaya - biaya yang dikeluarkan khususnya dalam alat tulis seperti kertas yang digunakan dalam pencatatan data barang, hal ini disebabkan oleh pencatatan data yang masih bersifat manual.

3. Evaluasi Sistem Berjalan

Berdasarkan analisis sistem yang sedang berjalan dan telah dijabarkan permasalahan pada sistem yang sedang berjalan maka dapat disimpulkan bahwa untuk memperbaiki sistem kerja perlu dilakukan evaluasi terhadap sistem yang sedang berjalan. Adapun evaluasi terhadap sistem yang sedang berjalan adalah sebagai berikut: a) Dibutuhkan suatu perangkat lunak untuk menangani sistem pengelolaan penjualan mulai dari masukan produk, detail produk, bio data pelanggan, petunjuk transaksi serta cara

promosi yang cepat dan akurat dalam memberikan informasi mengenai sistem penjualan web; dan 2) Mencari jalan keluar agar proses pengelolaan produk hingga pengadaan promosi berjalan secara maksimal sehingga proses bisnis dapat lebih efektif dan efisien.

C. Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan sistem harus sesuai dengan tujuan perancangan sistem yang akan dibuat dan perangkat teknologi pendukungnya harus disiapkan. Kebutuhan fungsional berisikan mengenai fitur sistem yang akan dibuat, sedangkan kebutuhan non fungsional tidak terkait pada fitur tertentu. Dalam pembuatan sistem penjualan berbasis web ini memiliki kebutuhan fungsional yaitu data pelanggan, data transaksi barang masuk, data rincian pembeli, data stok barang dan data pengiriman. Sedangkan kebutuhan non fungsional adalah keamanan (sistem hanya dapat diakses oleh pengguna yang berhak) dan performansi.

1. Analisis Kebutuhan Non Fungsional

Analisis yang dibutuhkan untuk menentukan spesifikasi kebutuhan system. Spesifikasi ini juga meliputi elemen-elemen dan komponen-komponen apa saja yang dibutuhkan untuk sistem yang akan dibangun, sampai dengan system tersebut diimplementasikan. Analisis kebutuhan ini juga menentukan spesifikasi masukan yang dibutuhkan oleh sistem, keluaran yang akan dihasilkan oleh sistem dan proses yang dibutuhkan untuk mengolah masukan sehingga menghasilkan suatu keluaran yang diinginkan. Adapun kebutuhan non fungsional dalam sistem ini yaitu: 1. Menggunakan sistem operasi Windows 7 Home Basic 64bit Processor Intel® Core i3, @ 2.20GHZ, RAM 2.00 GB, Hardisk 500 GB, LCD14', Printer. Perangkat lunak untuk menjalankan sistem *inventory* berbasis web adalah Sistem Operasi Windows 7, Notepad++, MySQL 5.5.32, PHP5, dan XAMPP sebagai *web server*.

2. Analisis Kebutuhan Fungsional

Analisis kebutuhan fungsional akan melakukan analisis mengenai proses– proses yang terdapat dalam sistem, informasi–informasi yang terdapat dan dihasilkan sistem yang terdiri dari analisis kebutuhan admin, pelanggan dan pengunjung. Kebutuhan fitur berbasis web

Kategori produk, berisi daftar produk yang dijual. Pendaftaran untuk menjadi pelanggan secara gratis, selanjutnya *user* dapat *Sign In* dan berbelanja di sistem. *Sign In* merupakan cara masuk ke dalam

sistem. Pemesanan barang, dilakukan oleh *user* yang telah *sign in* ataupun yang belum, barang yang telah dipesan kemudian dapat disimpan di keranjang belanja selanjutnya dilakukan pembayaran melalui transfer bank atau datang langsung ke toko. Untuk pembayaran transfer dilakukan secara online didalam sistem berikut konfirmasi pembayaran.

D. Rancangan Sistem Usulan

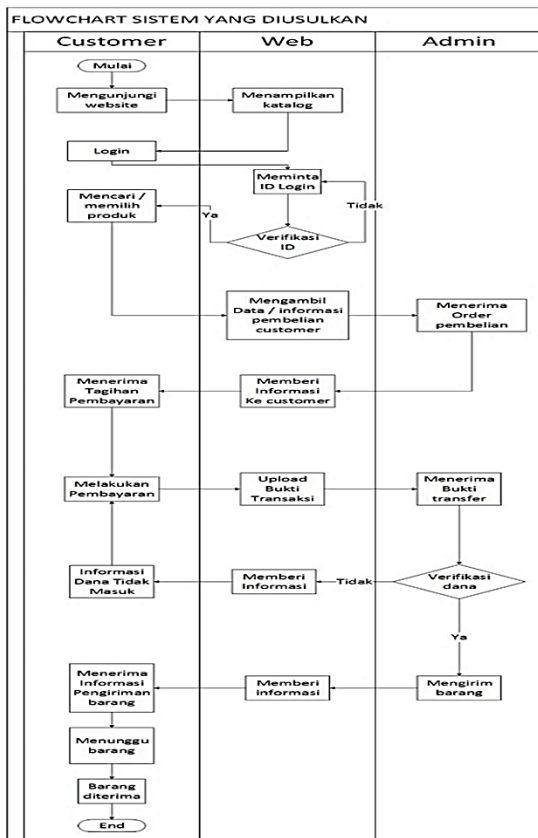
Perancangan sistem merupakan tahap lanjutan setelah analisis dan evaluasi dari sistem yang sedang berjalan, dimana pada perancangan sistem diGambarkan suatu rancangan yang akan dibangun sebelum melakukan pengkodean ke dalam bahasa pemrograman. Tujuan utama dari perancangan sistem adalah memberikan Gambaran serta pemahaman alur informasi dari proses yang terdapat di sistem.

Berdasarkan solusi yang telah diusulkan, maka dengan ini dibuatlah sistem usulan yang akan dirancang menggunakan bahasa pemrograman PHP5 dengan aplikasi dan basis data MySQL yang dilakukan pada XAMPP. Dalam membangun sistem informasi penjualan pada Azzalea Store *output* fitur untuk melihat produk, detail produk, stok produk, petunjuk transaksi serta fitur untuk testimony dengan berbasis *website*. Sehingga diharapkan dapat memberikan banyak manfaat mengingat data yang tersimpan lebih terstruktur serta aman dalam database server MySQL. Berikut rancangan sistem informasi penjualan yang dijelaskan menggunakan beberapa diagram diantaranya:

1. Flowchart Sistem Usulan

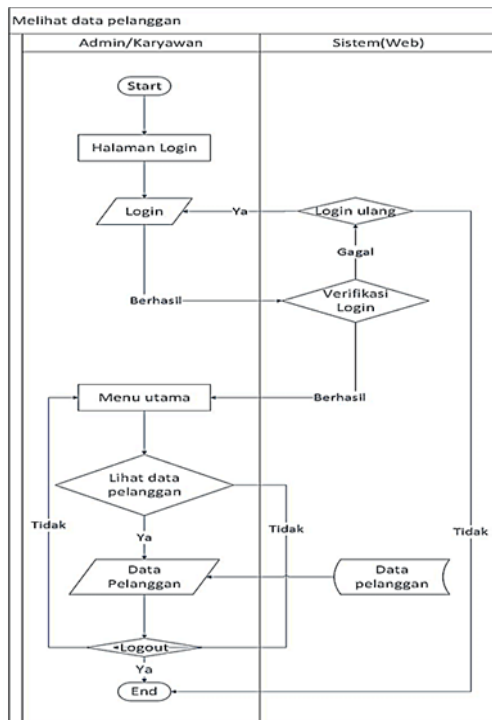
Sistem yang diusulkan oleh peneliti adalah sistem yang dapat mempermudah admin untuk pencatatan, pemeriksaan, pengelolaan sistem penjualan. Dalam sistem yang diusulkan terdiri dari admin, sistem dan pelanggan di Azzalea Store. Rancangan sistem usulan ini diGambarkan dengan *Cross-Functional Diagram*. Untuk lebih jelasnya, sistem usulan dari peneliti dijabarkan pada Gambar 1.

Flowchart sistem yang diusulkan pada Gambar 1 menjelaskan keseluruhan proses yang terjadi antara pelanggan, sistem dan admin. Mulai dari *sign in*, pemilihan produk, *review* pemesanan hingga konfirmasi transaksi. Pelanggan masuk ke sistem lalu melihat kategori produk, apabila pelanggan telah memiliki akun, maka disarankan untuk login terlebih dahulu. Selanjutnya pelanggan dapat memilih dan memesan produk sesuai dengan kategori masing-masing produk, setelah pelanggan melakukan proses pemesanan data akan diolah oleh admin dan



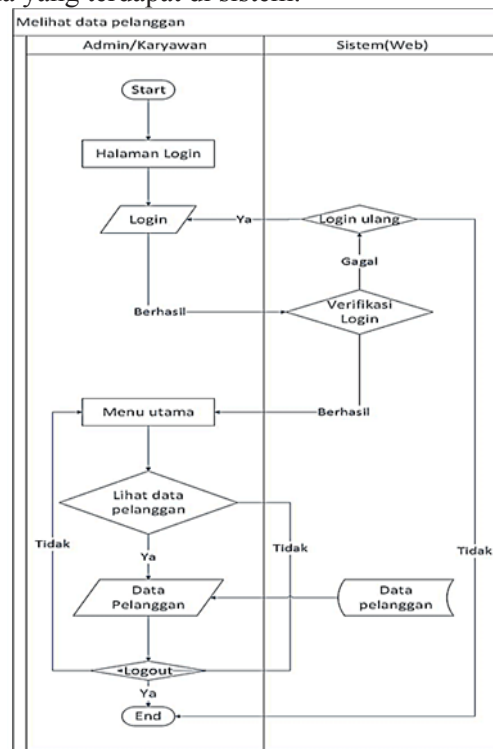
Gambar 1 Flowchart Sistem Input Produk

disimpan ke *database*, jika ada konfirmasi pemesanan maka admin akan melanjutkan ke tahap informasi mengenai transaksi. Jika pelanggan telah melakukan konfirmasi transaksi maka admin akan melakukan pengiriman barang, tetapi jika tidak ada konfirmasi pembayaran dari pihak pelanggan proses pembelian akan dihentikan.



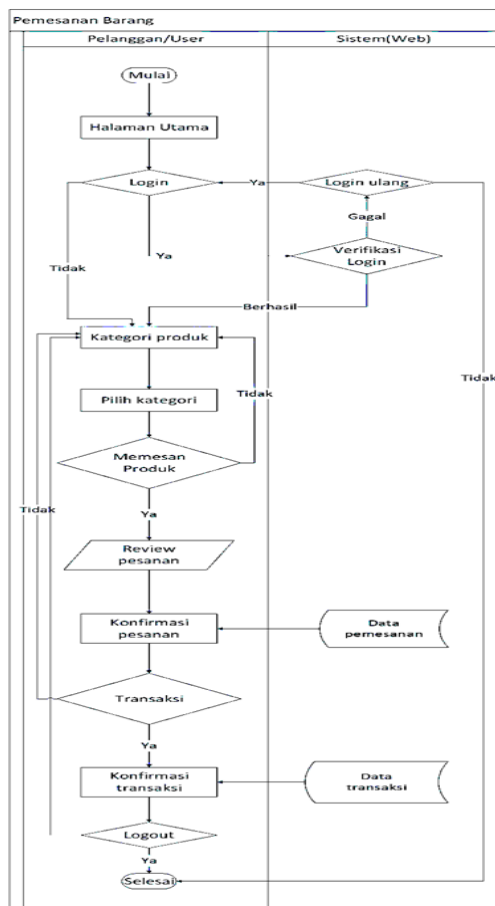
Gambar 2 Flowchart Sistem Input Produk

Flowchart admin menginput data produk pada Gambar 2 menjelaskan tentang aliran data untuk menginput data produk. Pada Gambar tersebut menjelaskan admin masuk ke halaman *sign in*, lalu memasukkan *username* dan *password*, kemudian sistem memverifikasi *sign in*, jika *sign in* gagal maka admin dapat memilih apakah ingin *sign in* kembali atau keluar dari sistem, jika *sign in* berhasil maka admin mulai masuk ke halaman untuk menginput produk. Setelah masuk ke halaman utama admin dapat melihat kategori produk yang akan diinput, jika kategori telah dipilih admin dapat menginput data produk seperti: Gambar produk, detail produk dan keterangan stok produk lalu data akan tersimpan di *database*. Setelah menginput data produk, admin dapat *sign out* dari sistem atau kembali ke halaman utama yang terdapat di sistem.



Gambar 3 Flowchart Sistem Data Pelanggan

Flowchart admin melihat data pelanggan pada Gambar 3 menjelaskan tentang aliran data untuk melihat seluruh data pelanggan. Pada Gambar tersebut menjelaskan admin mulai masuk ke halaman *sign in*, lalu memasukkan *username* dan *password*, kemudian sistem memverifikasi, jika gagal maka admin dapat memilih apakah ingin *sign in* kembali atau keluar dari sistem, namun jika berhasil maka admin mulai masuk ke halaman utama. Selanjutnya admin dapat memilih jika ingin melihat data pelanggan, maka data dapat dilihat berdasarkan dari *database* pelanggan dan data akan ditampilkan, jika tidak maka admin dapat *sign out* dari sistem atau kembali ke halaman utama yang terdapat di sistem.



Gambar 4 Flowchart Sistem Pemesanan Barang

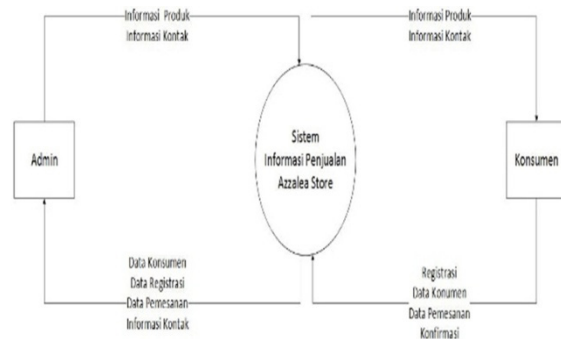
Flowchart pelanggan melakukan pemesanan pada Gambar 4 menjelaskan tentang aliran data untuk melakukan pemesanan produk. Pada Gambar tersebut menjelaskan pelanggan mulai masuk ke halaman utama. Pelanggan yang memiliki akun akan mengisi *username* dan *password*. Sedangkan bagi pelanggan yang tidak mempunyai akun tetap dapat memilih dan memesan produk, tetapi pada bagian konfirmasi pemesanan bagi yang tidak memiliki akun harus mengisi data diri berupa nama, alamat lengkap, kota, provinsi, kecamatan dan nomer telpon untuk data pemesanan yang akan ditampung ke dalam *database* pemesanan. Selanjutnya pelanggan akan menerima total biaya yang harus dibayar beserta rinciannya untuk dilakukan transaksi melalui transfer bank. Pelanggan yang berhasil melakukan transfer harus melakukan konfirmasi kembali lalu data transaksi akan dimasukkan ke dalam *database* transaksi.

2. Data Flow Diagram Sistem Usulan

Dalam DFD ini, sistem yang diusulkan oleh peneliti terdiri dari beberapa tingkatan diagram yang berkaitan satu sama lainnya, yaitu: Diagram Konteks (DFD Level 0), DFD Level 1 dan DFD Level 2. Berikut ini adalah Gambar-Gambar diagram tersebut.

a. Diagram Konteks (DFD Level 0)

Diagram konteks dirancang untuk memperhatikan *input* dan *output* yang dihasilkan sistem. Diagram konteks menggambarkan sistem penjualan barang secara garis besar dan keseluruhan. Diagram konteks menunjukkan semua aliran data yang ada menuju pada satu proses, yaitu Sistem Informasi Penjualan Azzalea Store. Diagram konteks untuk sistem usulan ini dapat dilihat pada Gambar 5.

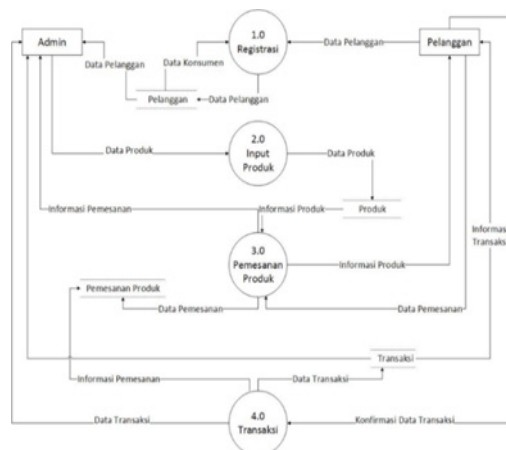


Gambar 5 Diagram Konteks Sistem Usulan

Diagram konteks pada Gambar 5 menjelaskan bagaimana aliran kerja sistem dengan Gambaran entitas luar yang terkait pada sistem diantaranya: admin dapat *sign in* ubah *password*, serta menginput data produk, data testimonial, data pelanggan dan data transaksi. Serta *output* yang diberikan sistem kepada admin adalah konfirmasi saat melakukan *sign in* serta mendapatkan informasi dari data yang sudah diolahnya. Pelanggan dapat *sign in*, ubah *password*, dan konfirmasi transaksi.

b. DFD Level 1

DFD Level 1 merupakan pemecahan dari diagram konteks. Di dalam diagram ini memuat penyimpanan data. DFD Level 1 untuk sistem usulan ini dapat dilihat pada Gambar 6.



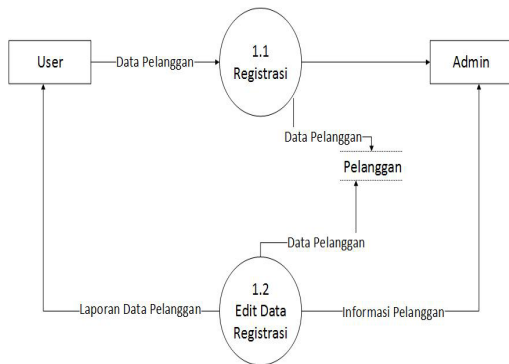
Gambar 6 DFD Level 1 Sistem Usulan

Diagram yang ditunjukkan pada Gambar 6 menjelaskan detail setiap proses yang terjadi pada

diagram level 0 . DFD level 1 memiliki 2 entitas yaitu: admin dan pelanggan . Terdapat empat proses di dalam DFD level 1 yaitu registrasi konsumen yang berupa dialog pertanyaan ketika melakukan login atau registrasi, proses *input* produk serta detail produk, proses mengelola pesanan produk, hingga proses mengolah data transaksi.

c. DFD Level 2

Pada DFD Level 2 ini, atau biasa disebut sebagai Diagram Rinci menggambarkan secara detail proses yang terdapat pada DFD Level 1. Dalam perancangan sistem usulan ini, DFD Level 2 yang diusulkan oleh peneliti dapat dilihat pada Gambar 7.



Gambar 7 DFD Level 2 Sistem Usulan (Proses 1.0)

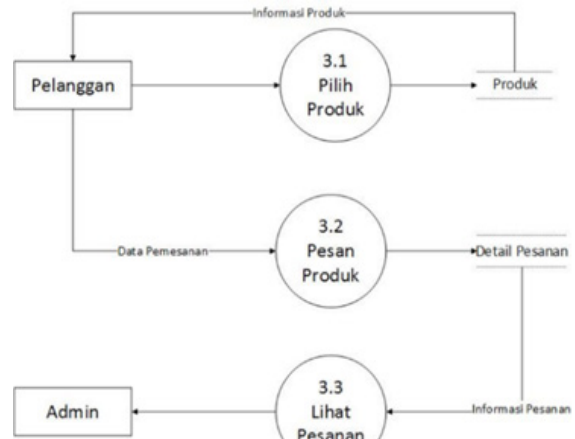
Diagram pada Gambar 7 menjelaskan secara detail dari proses 1, yaitu mengolah data registrasi berupa proses pendaftaran pelanggan untuk membuat akun dimulai dengan mengisi form yang telah disediakan dan proses memperbaharui data pelanggan yang dapat dilakukan oleh pelanggan sendiri dan kemudian akan tersimpan di dalam database pelanggan berdasarkan data yang telah diperbaharui.



Gambar 8 DFD Level 2 Sistem Usulan (Proses 2.0)

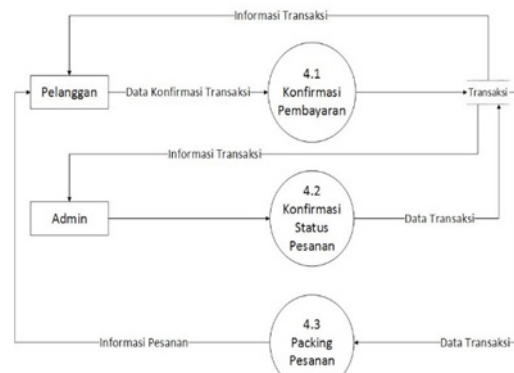
Diagram pada Gambar 8 menjelaskan secara detail proses mengelola data master produk sebelum dilakukan pemesanan ataupun sesudah melakukan pemesanan yang memiliki 3 proses yakni menambahkan produk yang disimpan di *database*, proses *mengedit* berupa menambahkan stock atau mengurangi stok produk atau menambahkan *review*

dari produk yang tersedia serta dapat melakukan hapus produk yang kemudian akan kembali tersimpan dalam *database*.



Gambar 9 DFD Level 2 Sistem Usulan (Proses 3.0)

Gambar 9 merupakan DFD Level 2 sistem usulan proses 3.0 yaitu melakukan pemesanan produk yang dilakukan oleh pelanggan yang memiliki akun ataupun yang tidak memiliki akun. Pertama pelanggan melakukan pemilihan produk berdasarkan kategori yang dipilih, kemudian jika pelanggan sudah memilih produk akan ditampilkan data pemesanan. Setelah itu pelanggan yang belum memiliki akun harus mengisi data untuk pengiriman barang, bagi pelanggan yang telah memiliki akun sudah otomatis terisi. Setelah terisi maka admin akan melihat informasi pemesanan yang dilakukan oleh pelanggan.

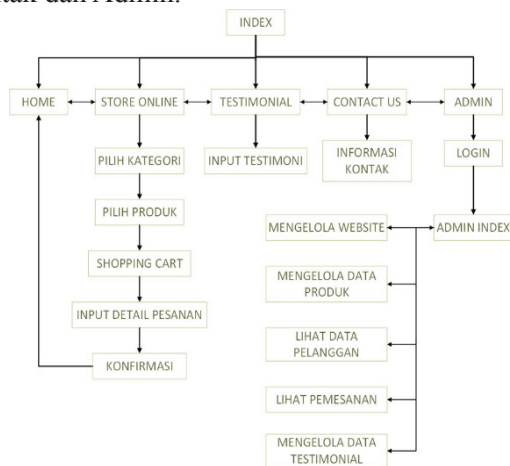


Gambar 10 DFD Level 2 Sistem Usulan (Proses 4.0)

Gambar 10 merupakan DFD level 2 sistem usulan proses 4.0 yaitu melakukan konfirmasi pembayaran yang dilakukan oleh pelanggan. Pertama pelanggan melakukan konfirmasi pembayaran pada website Azzalea Store. Setelah itu admin menerima informasi konfirmasi transaksi yang dilakukan pelanggan, kemudian admin akan melakukan konfirmasi status pesanan. Selanjutnya admin melakukan proses pesanan seperti: packing barang dan mengirim barang.

E. Struktur Navigasi

Struktur navigasi *website* digunakan untuk menggambarkan tampilan isi pada web secara garis besar dan menjelaskan hubungan antara isi web tersebut. Melalui truktur navigasi *website* ini, akan terlihat bagaimana susunan dan isi dari website secara menyeluruh. Untuk *website e-commerce* ini memiliki isi antara lain *Home*, Kategori, Produk, Testimoni, Kontak dan Admin.



Gambar 11 Struktur Navigasi

F. Hasil Penelitian

Pada tahap ini, peneliti telah selesai melakukan implementasi pada sistem yang dibuat. Hasil penelitian sistem penjualan pada Azzalea Store. Adapun hasil tersebut adalah tampilan Halaman Utama, Produk, *Cart* (Keranjang Belanja), Detail Pengiriman, Detail Pemesanan dan Pembayaran.

G. Hasil Pengujian Sistem

Pada pengujian sistem penjualan berbasis web ini, peneliti melakukan pengujian sistem dengan menggunakan metode *blackbox testing*. Dimulai melalui input data yang telah ditentukan selanjutnya melihat output yang terjadi apakah telah memenuhi kebutuhan proses bisnis yang diharapkan atau masih butuh spesifikasi tambahan. Pengujian dilakukan dan dinilai berdasarkan fungsionalitas aplikasi.

1. Skenario Pengujian

Pengujian sistem ini sangat membutuhkan keberadaan *user*, mengingat proses bisnis dari aplikasi harus disesuaikan pada kebutuhan yang telah didokumentasikan pada permintaan di awal penelitian. Apabila proses pengujian sistem ini telah disepakati oleh *user* (disebut dengan *User Acceptance Test*), maka aplikasi sudah bisa disosialisasikan kepada *user* melalui tahap implementasi.

2. Kesimpulan Pengujian

Dari pengujian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa sistem yang dibuat oleh peneliti dapat diterima dan diimplementasikan di Azzalea Store dengan baik. Sistem ini secara fungsional telah memberikan hasil yang sesuai dengan hasil yang diharapkan serta mendukung proses bisnis yang berjalan saat ini sehingga bermanfaat dan dapat digunakan oleh Azzalea Store.

IV. SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian mengenai Aplikasi sistem penjualan berbasis web pada Azzalea Store yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa dengan adanya Aplikasi sistem penjualan berbasis web ini sudah memiliki sistem yang lebih baik dari proses manual sebelumnya karena segala proses pengolahan data sudah terkomputerisasi. Aplikasi sistem penjualan berbasis web ini dapat digunakan untuk melakukan penjualan dan pengolahan data-data barang yang akan dijual serta persiapan pengelolaan data yang akan ditampilkan. Aplikasi sistem penjualan berbasis web ini dapat menampilkan status order berdasarkan konfirmasi transfer yang telah dilakukan oleh pelanggan, laporan tproses pengiriman barang dan laporan informasi barang yang telah dikirim. Keuntungan dari aplikasi ini adalah menghemat waktu untuk pencarian data dan pencatatan data serta dapat menyajikan informasi secara cepat, tepat dan akurat.

V. DAFTAR RUJUKAN

- [1] J. Hutahaen, Konsep Dasar Sistem Informasi, Yogyakarta: Deepublish; 1-13, 2014.
- [2] Kusrin and K. Andri, Membangun Sistem Informasi Akuntansi dengan VB & Msc. SQL Server, Yogya: Andi;9, 2010.
- [3] D. Purwanto, Komunikasi Bisnis Edisi Ketiga, Jakarta: Erlangga; 328-333, 2006.
- [4] Madcoms, Student Book Series: Ber-Internet dengan Yahoo, Yogyakarta: Yescom; 5-6, 2009.
- [5] Yuhefizar, Mooduto and Rahmat Hidayat, Cara Mudah Membangun Website Interaktif Menggunakan Content Managemeny System Joomla (Edisi Revisi), Jakarta: PT Elex Media Komputindo; 2-4, 2009.
- [6] F. Alamsyah and S. Community, Membangun E-business dengan Hosting dan Domain, Jakarta: PT. Elex Media Komputindo, 2012.
- [7] L. Sitorus, Algoritma dan Pemrograman, Yogyakarta:

- Andi; 14, 2015.
- [8] A. Nugroho, *Rekayasa Perangkat Lunak Menggunakan UML dan Java*, Yogyakarta: Andi, 2009.
- [9] R. Yanto, *Manajemen Basis Data menggunakan MySQL*, Yogyakarta: Deepublish; 10, 2016.
- [10] D. Setiawan, *Sistem Keamanan Komputer*, Jakarta: PT. Elex Media Komputindo; 129, 2010.
- [11] M. Khuda and B. Komputer, *Membuat Aplikasi Database dengan Java, MySQL dan NetBeans*, Jakarta: PT. Elex Media Komputindo; 128.
- [12] Surahman, *Cara Gampang Bikin CMS PHP Tanpa Ngoding*, Jakarta: Media Kita; 12-18, 2013.
- [13] M. R. Nahade, *Bumbu-bumbu Mmembuat Website*, Jakarta; 14, 2015.