

PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN BENIH PADI PADA BALAI PENGAJIAN TEKNOLOGI PERTANIAN

Aprizal¹, Mirfan²

^{1,2}Sistem Informasi, STMIK Dipanegara Makassar
Jl. Perintis Kemerdekaan Km. 9 Makassar, 90245, (0411) 588284
aphrydnp@yahoo.com¹, fan0766@gmail.com²

Abstrak

Perkembangan teknologi dewasa ini sangatlah pesat yang ditandai dengan semakin pentingnya informasi dan pengolahan data di dalam berbagai aspek kehidupan manusia. Seperti halnya, pada Balai Pengkajian Teknologi Pertanian merupakan instansi pemerintahan Prov. Sulawesi Selatan yang menyediakan berbagai macam benih padih atau benih sumber (BS) akan tetapi, sistem informasi yang selama ini berjalan masih dilakukan secara manual yaitu pelanggan masih harus datang ke kantor untuk membeli benih padi, tentu sangat dirasakan bahwa sistem yang diberlakukan masih kurang efektif dalam hal penjualan. Oleh karena itu pada Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) SUL-SEL membutuhkan sebuah aplikasi penjualan berbasis website sebagai pengganti system manual yang dimana nantinya memudahkan dalam proses pemasaran benih padi pada Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) SUL-SEL. Penulis menguji aplikasi sistem penjualan benih padi pada Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) SUL-SEL menggunakan metode pengujian Black Box agar aplikasi yang dirancang sesuai dengan kebutuhan pada Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) SUL-SEL. Pada akhirnya dengan adanya aplikasi pengolahan data pada ruang kerja tertentu akan lebih memudahkan satuan kerja Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) SUL-SEL agar lebih maksimal dalam hal pengolahan data.

Kata Kunci : Sistem Informasi, Penjualan, teknologi pertanian

Abstract

The development of today's technology is rapidly characterized by the growing importance of information and data processing in the various aspects of human life. As well, the Institute for Agricultural Technology is a government agency Prov. South Sulawesi which provide a wide variety of seeds padih or seed source (BS) however, the information system has been running still done manually, customers still have to come to the office to buy rice seeds, certainly strongly felt that the system put in place is still less effective in terms of sales. Therefore, the Institute for Agricultural Technology (BPTP) SUL-CELL requires a web-based sales application in lieu of the manual system which will facilitate the marketing process in the rice seed Institute for Agricultural Technology (BPTP) SUL-SEL. The author tested the application on the system penjualan rice seed Institute for Agricultural Technology (BPTP) SUL-SEL using Black Box testing method for the application that is designed according to the needs of the Institute for Agricultural Technology (BPTP) SUL-SEL. In the end, with the application of data processing in a particular workspace will further facilitate the work unit Institute for Agricultural Technology (BPTP) SUL-SEL for more leverage in terms of data processing.

Keywords: Information Systems, Sales, agriculture technology.

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang semakin pesat telah banyak memberi perubahan dan kemajuan pada perkembangan zaman. *Information Technology* menurut Martin & Brown merupakan kombinasi teknologi komputer (perangkat keras dan perangkat lunak) untuk mengolah dan menyimpan informasi dengan teknologi komunikasi untuk melakukan transmisi informasi. Keunggulan penerapan teknologi informasi berbasis komputer ini telah banyak dirasakan dalam berbagai bidang kehidupan. Terbukti dengan pemanfaatan teknologi komputer yang makin luas yang dapat mengoptimalkan suatu pekerjaan, sehingga memberikan hasil yang lebih efektif dengan penerapan sistem sebelumnya yang masih bersifat manual.

Dengan berkembangnya dunia teknologi komputer zaman sekarang, banyak perusahaan, instansi pemerintah dan swasta yang memanfaatkan media teknologi komputer. Hal ini dapat membantu mereka baik itu dalam hal operasional untuk menggantikan sistem manual.

Seperti halnya, pada Balai Pengkajian Teknologi Pertanian merupakan instansi pemerintahan Prov. Sulawesi Selatan yang menyediakan berbagai macam benih padih atau benih sumber (BS) akan tetapi, sistem informasi yang selama ini berjalan masih dilakukan secara manual yaitu pelanggan masih harus datang ke kantor untuk membeli benih padi, tentu sangat dirasakan bahwa sistem yang diberlakukan masih kurang efektif dalam hal penjualan.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka penulis mengembangkan Sistem Informasi Penjualan Benih Padi Pada Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) SUL-SEL. Adapun keunggulan dari sistem penjualan kami yaitu di halaman user kami menampilkan halaman utama, daftar penjualan varietas, transaksi penjualan, konfirmasi pembayaran, login user. Bila dibandingkan dengan referensi yang kami dapat pada salah satu sekolah tinggi AMIKOM YOGYAKARTA yang dimana Sistem Penjualan Bibit Ikan Lele Berbasis Web Di Tangerang pada halaman usernya hanya terdapat halaman utama, profil, berita, data iklan, pelanggan, penjualan bibit, buku tamu, galeri foto, link dan *contat us*.

1.2 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian yaitu merancang suatu Sistem Informasi Penjualan berbasis web sebagai pengganti sistem manual yang dimana nantinya dapat memudahkan dalam proses pemasaran benih padi pada Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) SUL-SEL.

1.3 Pemecahan Masalah

Perancangan Sistem Penjualan Benih Padi Pada Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) SUL-SEL terdiri dari :

- a. Interaksi user dan aplikasi berbasis online.
- b. Layanan yang disajikan terdiri dari halaman utama, daftar penjualan varietas, transaksi penjualan, konfirmasi pembayaran, login user.
- c. Aplikasi dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan *MySQL* sebagai databasenya.

1.4 Tinjauan Pustaka

1.4.1 Konsep Dasar Sistem

Menurut McLeod (Yakub, 2012:1):

Sistem adalah sekelompok elemen-elemen yang terintegrasi dengan tujuan yang sama untuk mencapai tujuan. Organisasi terdiri dari sejumlah sumber daya manusia, material, mesin, dan uang, dan informasi. Sumber daya tersebut bekerja sama menuju tercapainya suatu tujuan tertentu yang ditentukan oleh pemilik atau manajemen. [1]

1.4.2 Sistem Informasi

Menurut Azhar Susanto (2010:55) dalam bukunya yang berjudul *Sistem Informasi Akuntansi* menjelaskan bahwa, "Sistem Informasi adalah kumpulan dari sub-sub sistem baik fisik maupun non-fisik yang saling berhubungan satu sama lain dan bekerjasama secara harmonis untuk satu tujuan yaitu mengolah data menjadi informasi yang berarti dan berguna." [2].

Dalam buku Jogiyanto (2012:17) yang berjudul *Analisis dan Desain Sistem Informasi*. Robert A. Leitch dan K. Roscoe Davis menjelaskan bahwa, "Sistem informasi adalah suatu sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategis dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan". [3].

Sistem secara umum dapat didefinisikan sebagai kumpulan dari komponen-komponen atau hal-hal yang saling berkaitan dan beroperasi atau bekerja secara bersama-sama untuk mencapai satu atau lebih tujuan dan sasaran.

1.4.3 Perancangan Sistem

Dalam buku Analisis Dan Desain Sistem Informasi, Jogiyanto (2010:196) John Burth dan Gary Grundnitski mendefinisikan, "Perancangan sistem adalah penggambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi". [4].

Andri Kristanto (2010:61), Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya, mendefinisikan sebagai berikut, "Perancangan sistem adalah suatu fase dimana diperlukan suatu keahlian perencanaan untuk elemen-elemen komputer yang akan menggunakan sistem baru. Ada dua hal yang perlu diperhatikan dalam perancangan sistem yaitu pemilihan peralatan dan program komputer untuk sistem yang baru". [5]

1.4.4 Pengertian UML (*Unified Modeling Language*)

Dalam aplikasi-aplikasi bisnis, metodologi-metodologi pengembangan aplikasi yang menggunakan bahasa pemrograman terstruktur (*Structured programming language*), DFD dan ERD kurang dapat beradaptasi dengan kebutuhan dan harapan pengguna. Dengan alasan itu, para pakar di bidang perancangan perangkat lunak mulai bekerja dengan bahasa pemrograman OOP (*Oriented Object Programming*). Dengan demikian diperlukan metodologi yang lebih sesuai dalam hal ini UML (*Unified Modeling Language*).

Menurut Fowler (2010:1) : *UML (Unified Modeling Language)* merupakan suatu cara untuk menyelesaikan suatu masalah dengan mendeskripsikan yang telah menjadi standar dalam dunia industri untuk memvisualisasikan, merancang dan

mendokumentasikan sistem perangkat lunak. [6]

1.5 Penjualan *online*

Bisnis toko *online* dapat dipahami sebagai kegiatan usaha yang dilakukan dengan menggunakan media internet. Sementara itu Kalakota dan Whinston (1997) dalam buku M. Suyanto (2009) mendefinisikan *E-Commerce* dari beberapa perspektif, yaitu:

1. Dari perspektif komunikasi, *E-Commerce* adalah pengiriman informasi, produk/jasa, atau pembayaran melalui jaringan telepon, atau jalur komunikasi lainnya.
2. Dari perspektif proses bisnis, *E-Commerce* adalah aplikasi teknologi menuju otomatisasi transaksi bisnis dan *work flow*.
3. Dari perspektif pelayanan, *E-Commerce* adalah alat yang digunakan untuk mengurangi biaya dalam pemesanan dan pengiriman barang.
4. Dari perspektif *online*, *E-Commerce* menyediakan kemampuan untuk menjual dan membeli produk serta informasi melalui internet dan jaringan jasa *online* lainnya. [7]

1.6 Penjualan

Menurut Andri Kristanto (2009:07), Penjualan merupakan transaksi perubahan nilai barang menjadi nilai uang atau nilai piutang dagang. Sehingga penjualan merupakan proses transaksi pembelian suatu barang atau jasa dari pihak penjual kepada pihak konsumen dengan mendapatkan ganti uang dari pihak konsumen. [8]

1.7 PHP dan MySQL

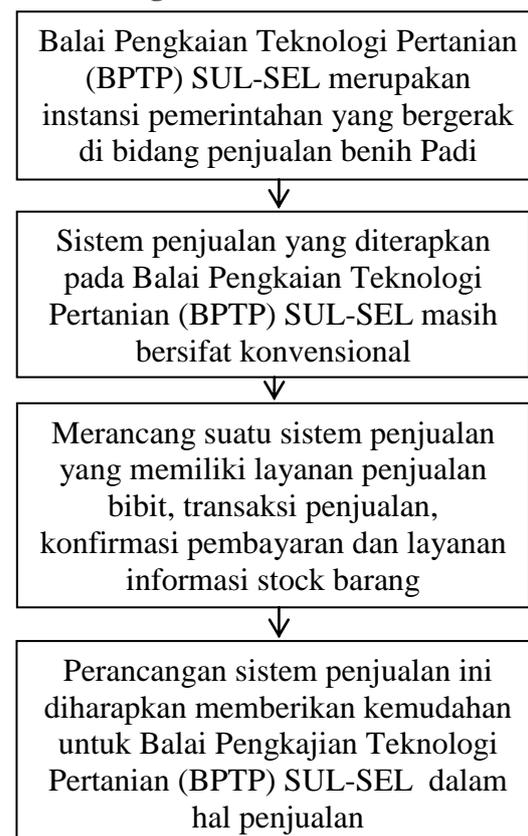
Menurut dokumen resmi PHP, Abdul Kadir (2009:15). PHP (*Personal Home Page*) merupakan bahasa bentuk skrip

yang ditempatkan dalam server dan diproses di server. [9]

Bermula pada tahun 1994 saat Rasmus Lerdorf membuat sejumlah skrip perlu yang dapat mengamati siapa saja yang melihat-lihat riwayat hidupnya. Skrip-skrip ini selanjutnya dikemas mejadi *tool* yang disebut "*Personal Home Page*". Paket inilah yang menjadi cikal bakal PHP. Pada tahun 1995, Rasmus menciptakan PHP/FI versi 2. Pada versi ini pemogram dapat menempelkan kode terstruktur di dalam tag HTML. Selain itu, kode PHP juga bisa berkomunikasi dengan database dan melakukan perhitungan-perhitungan yang kompleks.

Bagian pertama, yaitu pendahuluan, berisi tentang latar belakang, alasan, urgensi dan kontribusi penelitian. Di bagian ini juga berisi tentang tujuan penelitian, rencana pemecahan masalah, tinjauan pustaka dan hipotesis.

1.8 Kerangka Pemikiran



Gambar 1. Skema Kerangka Pikir

2. METODE

2.1 Objek Penelitian

Dalam penelitian ini penulis melakukan penelitian pada Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) SUL-SEL yang beralamat di Jl. Perintis Kemerdekaan Km. 17,5 Makassar 90243 Telp.0411-556449.

2.2 Teknik Pengumpulan Data

Terdapat tiga teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu :

- a. Teknik Wawancara
Yaitu dengan penjelasan-penjelasan dan keterangan dengan mengadakan tanya jawab kepada pihak yang ada hubungannya dengan objek penelitian, dalam hal ini melakukan wawancara dengan staff dan pimpinan pada Balai Pengkajian teknologi Pertanian (BPTP) SUL-SEL.
- b. Teknik Observasi
Yaitu dengan mengamati secara langsung sistem pengolahan penjualan benih jagung kepada para pelanggan Balai Pengkajian teknologi Pertanian (BPTP) SUL-SEL, kemudian mencatat permasalahan yang ada.
- c. Teknik Dokumentasi
Yaitu mengumpulkan data yang diperoleh melalui dokumen-dokumen dan buku - buku paket lainnya yang relevan dengan masalah yang akan diteliti.

2.3 Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penyusunan proposal ini sebagai metode dalam pengumpulan data dan informasi antara lain :

1. Secara Langsung

Secara langsung artinya di dalam memperoleh data-data yang dibutuhkan, maka diadakan wawancara langsung dengan staff pada Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) SUL-SEL.

2. Secara Tidak Langsung
Secara tidak langsung artinya berpedoman pada buku-buku yang berkaitan dan berhubungan langsung dengan materi yang dilaksanakan, seperti buku PHP, buku basis data.

2.4 Teknik Pengujian

Black box testing berfokus pada kebutuhan fungsional pada *software*, berdasarkan pada spesifikasi kebutuhan dari *software*.

Black box testing bukan teknik alternatif dari pada *white box* testing. Lebih daripada itu, ia merupakan pendekatan pelengkap dalam mencakup *error* dengan kelas yang berbeda dari metode *white box* testing.

Black box testing melakukan pengujian tanpa pengetahuan detil struktur internal dari sistem atau komponen yang dites. juga disebut sebagai *behavioral testing*, *specification-based testing*, *input/output testing* atau *functional testing*.

Pada *black box* testing terdapat jenis teknik disain tes yang dapat dipilih berdasarkan pada tipe testing yang akan digunakan, yang diantaranya :

- a. *Equivalence Class Partitioning*
- b. *Boundary Value Analysis*
- c. *State Transitions Testing*
Cause-Effect Graphing

2.5 Tahapan Penelitian

Tahapan-tahapan penelitian atau langkah-langkah pokok yang dilakukan dalam kegiatan penelitian terdiri dari:

- a. Pengumpulan Data, Tahap pengumpulan data merupakan tahap dimana dilakukan

pengumpulan data yang diperlukan dalam penelitian yang dilakukan dengan mengamati objek penelitian dan melakukan wawancara langsung kepada pihak yang berkompeten pada objek penelitian.

- b. Analisis Sistem, tahap dimana dilakukan pengamatan terhadap sistem yang sedang berjalan sehingga akan dibuat solusi dengan merancang sistem yang akan diusulkan untuk digunakan menggantikan sistem yang lama.
- c. Desain Sistem, merupakan tahap dimana sistem yang akan diusulkan dibuat lebih detail dan spesifik lagi.
- d. Pembuatan Program, merupakan tahap dalam merancang algoritma dan membuat program sistem informasi berbasis *client server*.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Analisis Sistem

Analisis sistem adalah penguraian dari suatu sistem yang utuh ke dalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan yang terjadi dan kebutuhan untuk perbaikan berikutnya. Hasil akhir dari analisis sistem ini adalah solusi suatu dalam bentuk spesifikasi sistem yang baru.

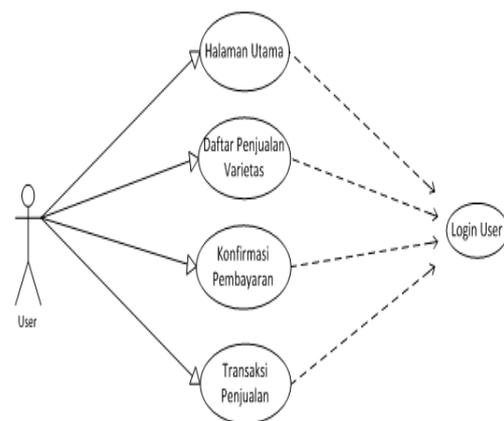
3.1.1 Sistem yang Berjalan

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian merupakan instansi pemerintahan Prov. Sulawesi Selatan yang menyediakan berbagai macam benih padi atau benih sumber (BS) akan tetapi, sistem informasi yang selama ini berjalan masih dilakukan secara manual yaitu pelanggan masih harus datang ke kantor untuk membeli benih padi, setelah

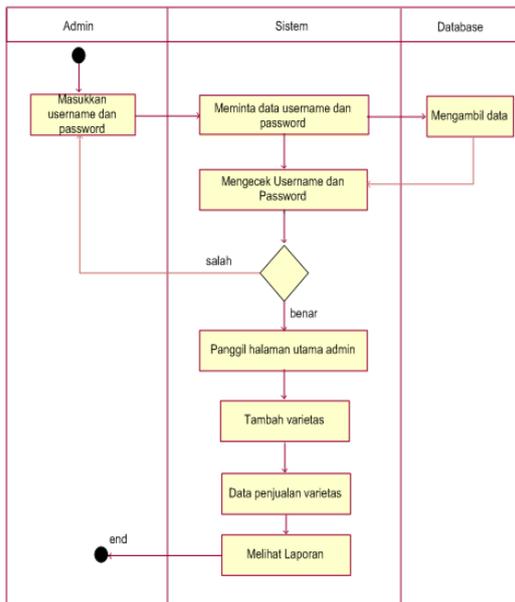
mendapatkan barang yang telah dibeli, pelanggan mendatangi kasir / pihak UPBS untuk bertransaksi dan proses perhitungan penjualan masih dilakukan secara manual sehingga pendokumentasian data masih berbentuk berkas yang menyebabkan terjadinya penumpukan dokumen-dokumen. Tentu sangat dirasakan bahwa sistem yang diberlakukan masih kurang efektif dalam hal penjualan.

3.1.2 Sistem yang Diusulkan

Dengan melihat sistem yang sedang berjalan, maka penulis mengusulkan untuk melakukan Pengembangan Sistem Informasi Penjualan Benih Padi Pada Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) SUL-SEL yang diharapkan nanti dapat memberikan kemudahan dalam artian pengolahan data dapat berlangsung cepat, tepat, dan aman dalam hal penjualan pada Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) SUL-SEL.



Gambar 2. Use case diagram yang diusulkan

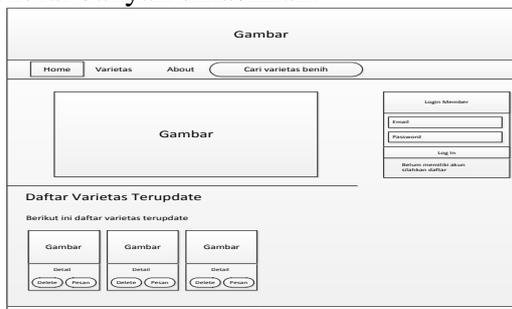


Gambar 3. Activity Diagram

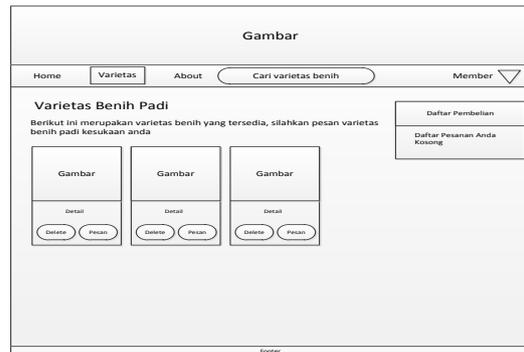
3.2 Rancangan Program

Output merupakan produk dari sistem informasi yang dapat dilihat. Output ini dapat berupa hasil yang dikeluarkan di media keras (kertas dan lain-lain) dan output yang berupa hasil dikeluarkan kemedi lunak (tampilan layar).

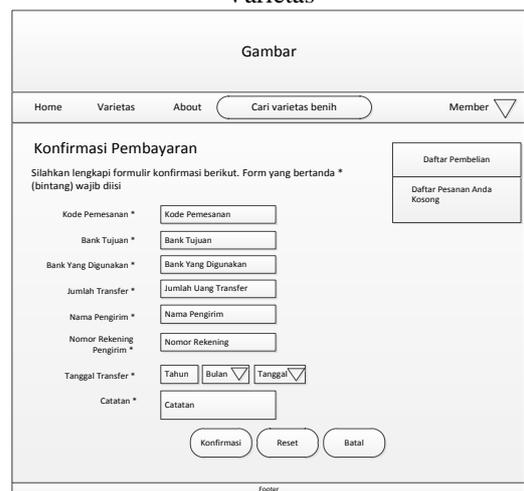
Bentuk atau format dari output dapat berupa keterangan-keterangan tabel atau grafik. Yang paling banyak dihasilkan adalah output yang berbentuk tabel akan tetapi sekarang dengan kemampuan teknologi komputer yang dapat menampilkan output dalam bentuk grafik, maka output berupa grafik juga mulai banyak dihasilkan.



Gambar 4. Rancangan Output Halaman User



Gambar 5. Rancangan Output Halaman Varietas



Gambar 6. Rancangan Output Halaman Konfirmasi Pembayaran

4. KESIMPULAN DAN SARAN

4.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan maka dapat ditarik suatu kesimpulan yaitu dengan adanya aplikasi pengolahan data pada ruang kerja tertentu akan lebih memudahkan satuan kerja agar lebih maksimal dalam hal pengolahan data. Dan berdasarkan pula dengan hasil pengujian perangkat lunak yang telah dilakukan maka, sistem dianggap sudah bebas dari kesalahan karna bekerja sesuai fungsionalnya.

4.2 Saran

1. Berdasarkan dari kesimpulan di atas maka penulis memberikan saran pada Pegawai Balai

Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) SUL-SEL agar seluruh satuan kerja yang terdapat pada Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) SUL-SEL dapat mengoptimalkan penggunaan aplikasi., agar apa yang jadi kendala pada sistem yang berjalan sebelumnya dapat terselesaikan.

2. Sebagai bahan referensi bagi peneliti selanjutnya, melakukan *reengineering* dari sistem yang dibuat.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] McLeod, Yakub.,2012.*Pengantar Sistem Informasi*. Yogyakarta : Graha Ilmu
- [2] Susanto, Azhar., 2010. *Sistem Informasi Akuntansi*. Bandung : Lingga Jaya.
- [3] Jogiyanto, 2012. *Analisis dan Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta : Penerbit Andi Offset.
- [4] Jogiyanto, 2010. *Sistem Teknologi Informasi*. Yogyakarta: Penerbit Andi Offset.
- [5] Kristanto, Andri., 2010. *Perancangan Sistem Informasi Dan Aplikasinya*. Yogyakarta : Penerbit Gava Media.
- [6] Fowler, 2010. *UML Unified Modeling Language*. Yogyakarta : Andi Offset.
- [7] Suyanto, M., 2009. *Definisi E-Commerc*. Yogyakarta : Andi Offset.
- [8] Kristanto, Andri., 2009. *Definisi Penjualan*. Yogyakarta : Gava Media.
- [9] Kadir, Abdul., 2009.*Membuat Aplikasi Web dengan PHP + Database MySQL*. Yogyakarta : Penerbit Andi Offset.