SISTEM INFORMASI FARMASI BKPM SEMARANG BERBASIS JAVA

Karis Widyatmoko [1], Ardan Setyo Nugroho[2]

[1,2,3]Teknik Informatika D-III, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Dian Nuswantoro
Jl. Nakula I No. 5-11, Semarang, 50131, (024) 3517261
E-mail : karis@dsn.dinus.ac.id[1], 122201202303@mhs.dinus.ac.id[2]

Abstrak

Perkembangan teknologi informasi yang semakin pesat dari tahun ke tahun khususnya pemrograman java, telah banyak di implementasikan di berbagai instansi pemerintah maupun swasta untuk mempermudah proses kerja. Salah satunya adalah instansi yang bergerak dibidang kesehatan yaitu BKPM (Badan Kesehatan Paru Masyarakat) Semarang. BKPM Semarang merupakan instansi pemerintah yang bertugas untuk memberi pelayanan kesehatan terhadap masyarakat umum, terutama pada pasien pengidap penyakit paru-paru dan pernafasan. Pada studi kasus ini pada bagian farmasi BKPM Semarang masih melakukan proses pendataan, perhitungan, pencarian dan pembuatan laporan secara manual, sehingga sering terjadi kesalahan data, terlambatnya laporan serta pelayanan kepada pasien yang kurang maksimal sehingga pasien merasa kecewa dengan pelayanan BKPM Semarang. Adapun sistem informasi farmasi yang akan dibuat berguna untuk meminimalisir kesalahan yang selama ini terjadi. Perancangan sistem informasi farmasi menggunakan metode SLDC (System Development Life Cycle), serta alat yang digunakan untuk merancang sistem antara lain Flow Of Document, Context Diagram, Data Flow Diagram, dan Entity Relationship Diagram. Dari penelitian ini diharapkan dapat menghasilkan sebuah sistem informasi farmasi berbasis java yang dapat bekerja secara maksimal dan dapat membantu petugas dalam pelayanan kepada pasien. Pada tahap akhir dapat disimpulkan bahwa sistem ini sangat membantu dan mempermudah admin atau karyawan serta meningkatkan pelayanan terhadap pasien.

Kata Kunci : *Farmasi, Sistem, Informasi, Sistem Informasi, Java Netbeans*

Abstract

The development of information technology is rapidly increasing from year to year, especially in java programming, has been widely implemented in various government and private agencies to facilitate the work process. One of them is engaged in the health institutions are BKPM (Public Lung Health Agency) Semarang. BKPM Semarang is a government agency tasked to provide health care to the general public, especially in patients with lung disease and respiratory. In this research on the pharmaceutical BKPM Semarang still in the process of data collection, calculation, and reporting the search manually, so frequent data errors, delays in reporting as well as care for patients less than the maximum so that patients feel disappointed with the service BKPM Semarang. The pharmacy information system that will be made useful to minimize errors that have occurred. Pharmacy information system design uses methods SLDC (System Development Life Cycle), as well as tools used to design systems among others Flow Of Document, Context Diagram, Data Flow Diagram, and Entity Relationship Diagram. This research is expected to generate a java-based pharmaceutical information system that can work optimally and can assist employees in services to patients. In the final research it can be concluded that the system is very helpful and facilitate the administrators or employees and improve service to patients.

Keywords : *Pharmacy, Systems, Information, Information Systems, Java Netbeans*

1. Pendahuluan

Perkembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi sangatlah berperan penting bagi kehidupan manusia. Teknologi informasi adalah suatu teknologi yang digunakan untuk mengolah data, termasuk memproses, mendapatkan, menyusun, menyimpan, memanipulasi data dalam berbagai cara. Untuk menghasilkan informasi yang berkualitas yaitu informasi yang relevan, akurat dan tepat, yang digunakan untuk keperluan pribadi, bisnis, dan pemerintahan merupakan informasi yang strategis untuk mengambil keputusan. Searah dengan kondisi tersebut, pada saat ini pemerintah telah menggalakan pemanfaatan teknologi informasi dalam menunjang aktifitas kegiatan pemerintahannya, baik pemerintah pusat maupun pemerintah daerah untuk menuju terwujudnya E-Government yaitu sebuah konsep untuk mewujudkan terjadinya interaksi dan komunikasi baru antara pemerintah daerah yang satu dengan yang lainnya antara pemerintah dengan masyarakat dan antara pemerintah dengan dunia usaha serta guna mewujudkan transparansi kepada publik, karena komputer merupakan sarana pengolahan data canggih, dapat menghasilkan informasi yang akurat dan tepat selain itu penggunaan komputer dapat juga memberikan manfaat dalam efisiensi waktu dalam kerja.

Sistem komputerisasi sangat penting untuk mengolah data yang tidak lagi menggunakan sistem manual, hal ini dikarenakan sudah meningkatnya data-data yang akan diolah, apabila data-data tersebut masih diolah menggunakan sistem manual maka dibutuhkan proses yang lama dengan tingkat kesalahan perhitungan yang cukup tinggi. Hal ini dirasakan perlu menggunakan komputer sebagai alat bantu dalam pengolahan data suatu perusahaan atau instansi, penerapan sistem informasi yang berbasis komputer menjadi kebutuhan yang mutlak dan dapat memberikan keunggulan kompetitif sehingga mendapat prioritas yang tinggi.

Sejalan dengan perkembangan jaman kini komputer menjadi alternatif terbaik yang dapat diterapkan pada perusahaan atau instansi berskala kecil maupun besar, guna membantu meningkatkan efisiensi perusahaan. Oleh karena itu kami mencoba merancang sebuah Sistem Informasi Farmasi berbasis komputer di sebuah Instansi pemerintah yaitu “Balai Kesehatan Paru Masyarakat (BKPM) Semarang” yang terletak di Jalan. KH. Achmad Dahlan No.39 Semarang. Dimana proses yang dijalankan pada BKPM Semarang dibeberapa bagian masih menggunakan sistem pencatatan manual sehingga proses ini masih rentan terjadinya kesalahan pencatatan. Proses pendataan, perhitungan, pencarian dan pembuatan laporan dirasa cukup memakan waktu, dan apabila permintaan informasi cukup banyak maka perhitungan itu cukup menyulitkan bagi pegawai, selain itu dalam proses pencatatan masih sering terjadi kesalahan dan kerangkapan data, terutama data mengenai daftar transaksi, laporan pendataan barang atau obat dan sebagainya.

Dalam proses pelayanan terhadap pasien pihak managerial BKPM dituntut dapat menyediakan pelayanan yang cepat, akurat, dan efisien. Selain itu dalam sistem komputerisasi di tujukan juga sebagai pembuatan laporan pendataan maupun laporan - laporan lain yang membutuhkan waktu yang cepat. Hal ini berguna untuk meningkatkan efisiensi waktu serta mengintegrasikan data-data yang diperoleh sehingga data dapat dijaga dengan baik tanpa adanya duplikasi data dan kerusakan pada data itu sendiri.

Berdasarkan permasalahan yang diuraikan maka penulis membuat Tugas Akhir ini dengan judul "Sistem Informasi Farmasi BKPM Semarang Berbasis Java".

2. Metode Penelitian

Metode penelitian adalah suata cara, prosedur atau langkah yang dilakukan untuk mengumpulkan data, mengolah data, dan menganalisis data dengan menggunakan teknik tertentu.

2.1 Sumber Data

1. Data Primer

   Yaitu data yang diambil atau diperoleh langsung dari hasil pengamatan atau berasal dari pihak pengelola yang dijadikan obyek penelitian. Dalam penelitian ini data yang diperoleh langsung dari BKPM semarang.

2. Data Sekunder

   Adalah data yang diperoleh atau dikumpulkan oleh orang yang melakukan penelitian dari sumber-sumber yang telah ada. Data ini biasanya diperoleh dari perpustakaan atau laporan-laporan peneliti terdahulu. Data sekunder disebut juga data tersedia.

2.2 Metode Pengumpulan Data

1. Interview

   Merupakan teknik pengumpulan data untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan melalui tanya jawab secara langsung kepada beberapa karyawan guna mendapatkan data-data informasi secara lengkap tentang sistem yang sedang berjalan.

2. Studi Pustaka

   Yaitu suatu metode penelitian yang dilakukan dengan melihat refrensi atau literatur dan juga bentuk-bentuk penerbitan lainnya yang mempunyai keterkaitan dengan masalah yang diteliti.

3. Observasi

   Yaitu metode pengumpulan data dengan cara melakukan pengamatan langsung ke objek.

3. Analisis dan Implementasi

Analisis sistem dapat didefinisikan sebagai pengurai dari suatu sistem informasi yang utuh kedalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasikan dan mengevaluasi permasalahan - permasalahan, kesempatan-kesempatan, hambatan-hambatan yang terjadi dan kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan-perbaikannya (*Jogiyanto*, 2008).

Sistem Informasi Farmasi yang dibuat oleh penulis bertujuan agar dapat mengurangi permasalahan yang ada pada sistem yang berjalan, sehingga dapat mempermudah admin atau pimpinan.

3.1 Kebutuhan Perangkat Keras

Berikut adalah spesifikasi perangkat keras yang digunakan dalam pembuatan sistem:

1. Processor Intel(R) Core (TM) i5 CPU @1.80 GHz
2. Memory 4 GB
3. Harddisk 500 GB
4. Keyboard dan Mouse
5. Monitor.

Berikut adalah spesifikasi minimal perangkat keras yang dibutuhkan untuk pengoperasian sistem:

1. Processor Pentium Dual Core 2.40 GHz
2. Memory 1 GB
3. Harddisk 160 GB
4. Keyboard dan Mouse
5. Monitor

3.2 Kebutuhan Perangkat Lunak

Berikut adalah spesifikasi perangkat lunak yang dibutuhkan dalam pembuatan sistem:

1. NetBeans IDE 7.4
2. XAMPP (Apache, MySQL)
3. SQLyog Enterprise
4. Ireport 3.1.3

Berikut adalah spesifikasi minimal perangkat lunak yang dibutuhkan untuk pengoperasian sistem:

1. Microsoft Windows XP SP1
2. NetBeans IDE 7.4
3. Java Development Kit.
4. Ireport 3.1.3

3.3 Kebutuhan Sumber Daya Manusia

Berikut ini adalah kebutuhan Sumber Daya Manusia yang dibutuhkan untuk sistem :

1. Sistem Analis
   Sistem analis yaitu seorang yang mempunyai kemampuan dalam menganalisa dan merancang sistem komputerisasi atau meyusun spesifikasi sistem komputer dan program aplikasi yang selanjutnya dipergunakan oleh program desainer dan developer programmer.
2. Program Desainer
   Program desainer yaitu seorang yang mempunyai kemampuan untuk mengusai perancangan desain suatu program atau sistem sehingga terlihat menarik.
3. Program Developer
   Program developer yaitu seorang yang mempunyai kemampuan dalam menganalisa dan mengembangkan suatu program aplikasi dalam salah satu bahasa pemrograman.
4. Operator
   Operator yaitu seorang yang mempunyai kemampuan dalam mengoperasikan / memasukkan data secara baik dan benar ke dalam sistem.

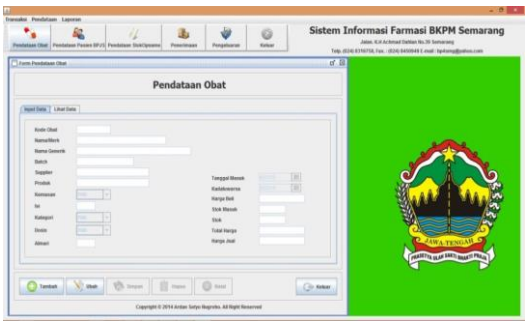
4. Implementasi

Berikut adalah tampilan dari hasil desain dan perancangan Sistem Informasi Farmasi BKPM Semarang.

1. Halaman Utama
   Halaman utama adalah tampilan awal saat aplikasi dijalankan yang berisi tombol-tombol menu. Lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 5.14

Gambar 5.14 Tampilan Halaman Utama

2. Halaman Pendataan Obat
   Halaman ini menampilkan form pendataan obat yang digunakan untuk menambah, mengubah dan menghapus data obat. halaman ini ditunjukkan pada Gambar 5.15



Gambar 5.15 Tampilan Halaman Pendataan Obat

3. Halaman Pendataan Pasien

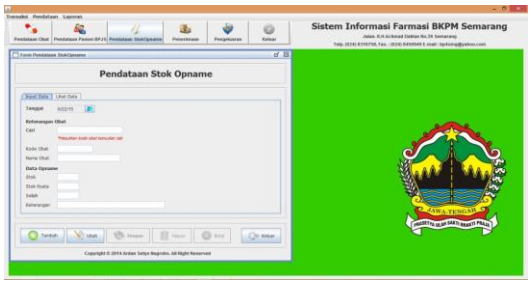
   Halaman ini menampilkan form pendataan pasien yang digunakan untuk menambah,

mengubah dan menghapus data pasien. halaman ini ditunjukkan pada Gambar 5.16

Gambar 5.16 Tampilan Halaman Pendataan Pasien

4. Halaman Pendataan StokOpname

Halaman ini menampilkan form pendataan StokOpname yang digunakan untuk menambah, mengubah dan menghapus data StokOpname. halaman ini ditunjukkan pada Gambar 5.17



Gambar 5.17 Tampilan Halaman Pendataan StokOpname

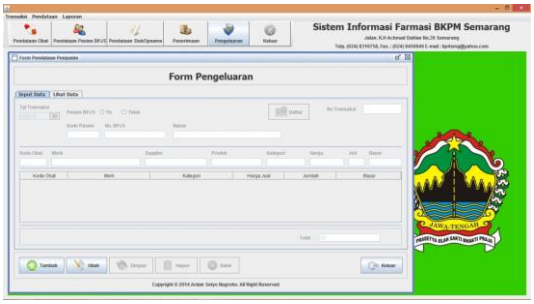
5. Halaman Pendataan Penerimaan

Halaman ini menampilkan form pendataan penerimaan yang digunakan untuk menambah, mengubah dan menghapus data penerimaan. halaman ini ditunjukkan pada Gambar 5.18

Gambar 5.18 Tampilan Halaman Pendataan Penerimaan

6. Halaman Pendataan Pengeluaran

Halaman ini menampilkan form pendataan pengeluaran yang digunakan untuk menambah, mengubah dan menghapus data pengeluaran. halaman ini ditunjukkan pada Gambar 5.19

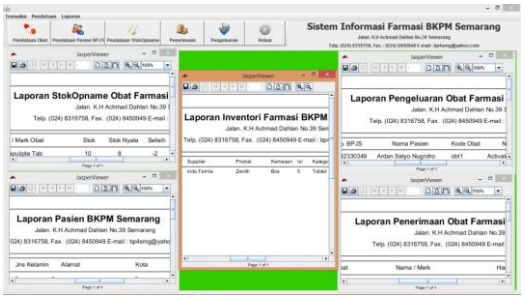


Gambar 5.19 Tampilan Halaman Pendataan Pengeluaran

7. Halaman Laporan Semua

Halaman ini menampilkan semua laporan data yang diolah seperti laporan obat, laporan pasien, laporan stokopname, laporan penerimaan dan laporan pengeluaran. halaman ini ditunjukkan pada Gambar 5.20 yang dilanjutkan pada Gambar 5.21

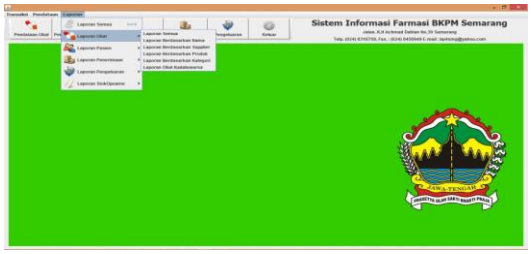
Gambar 5.20 Tampilan Menu Laporan Semua



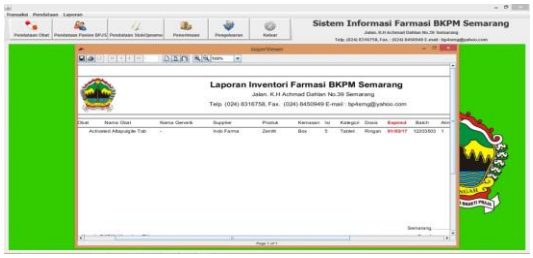
Gambar 5.21 Tampilan Laporan Semua

8. Halaman Laporan Obat

Halaman ini menampilkan laporan obat yang telah diolah, didalamnya berisi laporan semua, laporan berdasarkan nama, laporan berdasarkan supplier, laporan berdasarkan produk, laporan berdasarkan kategori dan laporan obat kadaluwarsa. halaman ini ditunjukkan pada Gambar 5.22 dan contoh laporan ditunjukkan pada Gambar 5.23



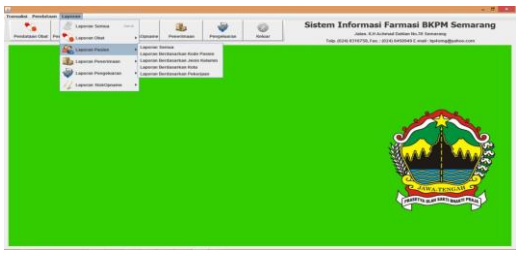
Gambar 5.22 Tampilan Menu Laporan Obat



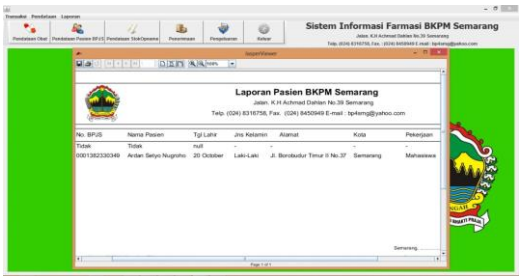
Gambar 5.23 Contoh Tampilan Laporan Obat

9. Halaman Laporan Pasien

Halaman ini menampilkan laporan pasien yang telah diolah, didalamnya berisi laporan semua, laporan berdasarkan kode pasien, laporan berdasarkan jenis kelamin, laporan berdasarkan kota dan laporan berdasarkan pekerjaan. halaman ini ditunjukkan pada Gambar 5.24 dan contoh laporan ditunjukkan pada Gambar 5.25



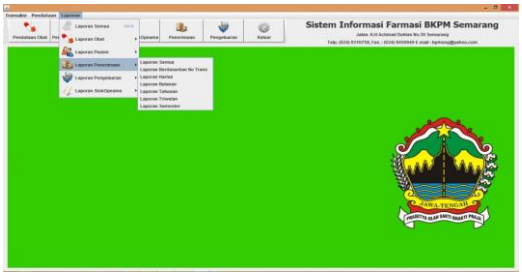
Gambar 5.24 Tampilan Menu Laporan Pasien



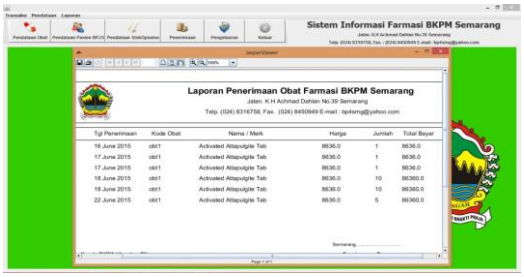
Gambar 5.25 Contoh Tampilan Laporan Pasien

10. Halaman Laporan Penerimaan

Halaman ini menampilkan laporan penerrimaan yang telah diolah, didalamnya berisi laporan semua, laporan berdasarkan no transaksi, laporan harian, laporan bulanan, laporan tahunan, laporan triwulan, dan laporan semester. halaman ini ditunjukkan pada Gambar 5.26 dan contoh laporan ditunjukkan pada Gambar 5.27



Gambar 5.26 Tampilan Menu Laporan Penerimaan

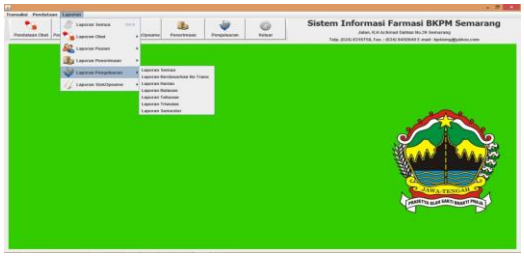


Gambar 5.20 Contoh Tampilan Laporan Penerimaan

11. Halaman Laporan Pengeluaran

Halaman ini menampilkan laporan pengeluaran yang telah diolah, didalamnya berisi laporan

semua, laporan berdasarkan no transaksi, laporan harian, laporan bulanan, laporan tahunan, laporan triwulan, dan laporan semester. halaman ini ditunjukkan pada Gambar 5.28 dan contoh laporan ditunjukkan pada Gambar 5.29

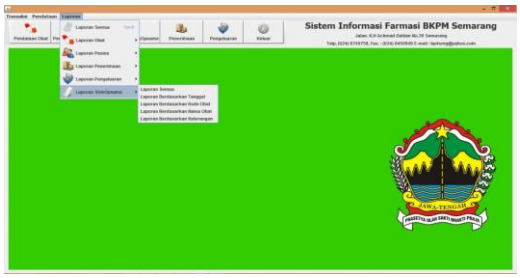


Gambar 5.28 Tampilan Menu Laporan Pengeluaran

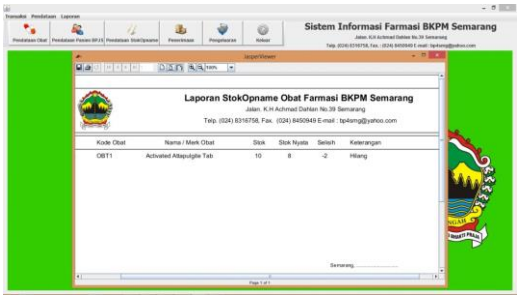
Gambar 5.29 Contoh Tampilan Laporan Pengeluaran

12. Halaman Laporan StokOpname

Halaman ini menampilkan laporan stokopname yang telah diolah, didalamnya berisi laporan semua, laporan berdasarkan tanggal, laporan berdasarkan kode obat, laporan berdasarkan nama obat, laporan berdasarkan keterangan. halaman ini ditunjukkan pada Gambar 5.30 dan contoh laporan ditunjukkan pada Gambar 5.31



Gambar 5.30 Tampilan Menu Laporan StokOpname



Gambar 5.31 Contoh Tampilan Laporan StokOpname

5. Kesimulan dan Saran

5.1 Kesimpulan

Dalam perancangan dan pembuatan sistem informasi Farmasi pada BKPM Semarang, dapat ditarik kesimpulan antara lain :

1. Sistem ini memberikan kemudahan bagi admin atau pimpinan dalam pengolahan data. Sehingga dengan sistem ini dapat meningkatkan kualitas pelayanan terhadap pelanggan.
2. Sistem ini dapat menghemat waktu dalam proses pendataan, tranksaksi maupun pembuatan laporan.
3. Sistem ini dapat mengurangi tingkat kesalahan dalam pendataan, transaksi maupun pembuatan laporan yang terjadi selama ini.
4. Sistem ini dapat memudahkan dalam pembuatan laporan yang dibutuhkan diantaranya laporan penerimaan, laporan pengeluaran, laporan data obat, laporan pasien, laporan stokopname dan sebagainya.

5.2 Saran

Untuk menunjang keberhasilan sistem yang dibangun agar sistem yang dirancang dapat menghasilkan suatu sistem informasi yang baik, maka penulis memberikan saran antara lain :

1. Pengadaan perangkat keras (komputer) agar dapat menunjang sistem dengan baik.
2. Peningkatan sumber daya manusia yang dapat mengelola data dengan komputer, untuk hal ini maka diperlukan suatu pelatihan pada karyawan yang akan diberikan tugas dalam mengolah data.

DAFTAR PUSTAKA

[1] Abraham Silberschatz, Henry F, and Sudarshan S. 2002. *Database system concepts*. Volume 1. Mcgraw-Hill Higher Education.

[2] Date, C.J. 2000. *An Introduction to Database System*, seventh edition. Addison-Wesley Publishing Company, Inc : USA.

[3] Pressman, R.S.2002. *Rekayasa Perangkat Lunak*. Buku Satu Edisi Terjemahan. Andi : Yogyakarta.

[4] Fathansyah, Ir. 2001. *Basis Data*. Informatika : Bandung.

[5] HM, Jogiyanto, MBA, Akt, Ph.D (2005). *Analisis & Desain Sistem Informasi : Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis*. Andi Publisher : Yogyakarta.

[6] Imansyah, Muhammad. 2003 . *PHP dan MySQL untuk Orang Awam*. C.V. Maxikom : Palembang.

[7] Indrawijaya, Adam I., MPA. 1989. *Perilaku Organisasi*. Pennerbit Sinar Baru: Bandung.

[8] Kadir, Abdul dan Terra Ch. Triwahyuni (2003). *Pengenalan Teknologi Informasi*. Yogyakarta: Andi Publisher.

[9] Kendall, K.E.dan Julie E.Kendall. 2003. *Analisis dan Perancangan Sistem. Edisi Terjemahan*. PT Intan Sejati : Klaten.

[10] Mcleod, R. 2001. *Sistem Informasi Manajemen*. Prenhallindo : Jakarta.

[11] Mulyanto, Agus. 2009. *Sistem Informasi Konsep & Aplikasinya*. Pustaka Pelajar: Yogyakarta.

[12] Nugroho, Bunafit. 2004. *Database Relasional Dengan MySQL*. Andi Publisher : Yogyakarta.

[13] Simarmata, Janner. 2005. *Pengenalan Teknologi Komputer dan Informasi*. Andi Publisher : Yogyakarta.

[14] Sutanta, E. 2003. *Sistem Informasi Manajemen*, Yogyakarta

[15] Suryabrata, Sumadi,B.A., M.A., Ed.S., Ph.D. 2005. *Metodologi Penelitian*. PT. Raja Grafindo Persada : jakarta.

[16] Zulkifli Alamsyah. 2003. *Analisis dan Desain Sistem Informasi*. Graha Ilmu: Yogyakarta.