SISTEM INFORMASI AKADEMIK FUTSAL DKRC (DALEM KAUM RUMAH CEMARA) BANDUNG BERBASIS DESKTOP

WILDAN ABDURROHMAN

10511376



PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA

BANDUNG

2015

ABSTRACT

Academic Information System is a system used in registration, payment, division group, training, attendance and assessment process. Due to the more advanced and the development of science and technology the need for information is increasing. As well as the improved performance of companies in managing information.

This research used a descriptive research design with use case study approach in DKRC Futsal Academy. Whereas, the method to collecting of the primary data for source research using documentary study by observation, interview, and secondary data collection. The method used to develop this system using a prototype technique. As a model tool design system with a structured approach that using some tools such flowmap, context diagram, DFD (Data Flow Diagram), data dictionary, normalization, table relationships, and ERD (Entity Relationship diagrams). Software used is Java by using MySQL database server.

The Academic Information System could be one solution that can be used to simplify the process of managing the registration, payment, division group, training, attendance and assessment of students at the academy. This information system, the data processing would be more effective and efficient .So that it can help to improve the performance of employees at the DKRC Futsal Academy.

Keywords: information systems, academic information systems, desktop

PENDAHULUAN

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi pada saat ini begitu sangat pesat dan berkembang dengan sangat baik. Hal tersebut dibuktikan dengan adanya alat-alat canggih yang membantu meringkaskan pekerjaan seseorang, sehingga pekerjaan dapat diringkas dan pekerja mampu untuk melakukan hal lain yang lebih penting sehingga pekerja memberikan kinerja yang maksimal bagi perusahaan.

Suatu sistem yang dibuat atau dirancang oleh perusahaan sudah tentunya dibuat dengan tujuan untuk memudahkan *user* dalam melakukan pekerjaannya, agar pekerjaan yang dilakukan akan efektif dan efisien. Kebutuhan akan dunia pendidikan pada era yang serba *hi-tech* ini merupakan suatu hal yang menjadi kebutuhan pokok bagi masyarakat yang berkecimpung dalam dunia usaha maupun dunia industri.

Akademi Futsal DKRC (Dalem Kaum Rumah Cemara) Bandung merupakan akademi futsal yang berdiri sejak 2014 tepatnya bulan februari yang berada di Kota Bandung, Akademi futsal ini dibentuk sebagai wujud dari kepedulian terhadap pembinaan usia muda olah raga futsal yang akhir-akhir sangat diminati oleh anak-anak muda di Indonesia.

Sistem akademi ini bertujuan untuk membantu pendataan setiap siswa yang mendaftar dan pendataan setiap siswa yang melakukan pembayaran dan juga dapat membantu dalam pengolahan laporan yang dibutuhkan setiap pelaksanaannya, serta dapat meminimalisir tingkat kehilangan data siswa akademi.

Sehingga berdasarkan hal tersebut diatas penulis tertarik untuk mengambil sebuah judul untuk skripsi ini yaitu **"SISTEM INFORMASI AKADEMIK FUTSAL DKRC (DALEM KAUM RUMAH CEMARA) BANDUNG BERBASIS DESKTOP"**.

Berikut ini adalah identifikasi masalah yang didapat :

1. Proses yang lambat ketika siswa melakukan pendaftaran sebagai siswa akademi futsal dikarenakan jumlah siswa yang banyak setiap pelaksanaannya.
2. Ketika siswa melakukan pembayaran sebagai siswa akademi futsal dikarenakan jumlah siswa yang banyak dan tidak semua siswa melakukan pembayaran secara tunai pada setiap pelaksanaannnya membuat prosesnya menjadi lambat.
3. Proses yang lambat ketika pelatih melakukan pembagian grup siswa sebelum proses pelatihan di akademik futsal dikarenakan jumlah siswa yang banyak disetiap latihannya.
4. Proses yang lambat ketika pelatih melakukan penilaian pelatihan siswa akademik untuk kemajuan siswa akademik dikarenakan jumlah siswa yang banyak disetiap penilaiannya.
5. Proses yang lambat ketika siswa melakukan absensi dikarenakan masih secara tertulis dalam buku.

6. Proses yang lambat ketika pembuatan laporan penilaian untuk siswa akademi dikarenakan pembuatan laporan akademik untuk siswa akademi masih berupa pembukuan.

Berikut ini adalah rumusan masalah yang didapat :

a. Bagaimana caranya mempercepat proses pendaftaran siswa akademi futsal mengingat jumlah siswa yang banyak setiap pelaksanaannya.
b. Bagaimana caranya mempermudah proses pembayaran siswa akademi futsal mengingat jumlah siswa yang banyak dan tidak semua siswa melakukan pembayaran secara tunai pada setiap pelaksanaannnya.
c. Bagaimana caranya mempermudah proses pembagian grup siswa akademik futsal mengingat jumlah siswa yang banyak disetiap latihannya.
d. Bagaimana caranya mempermudah proses penilaian siswa akademik untuk kemajuan siswa akademik mengingat jumlah siswa yang banyak disetiap penilaiannya.
e. Bagaimana caranya mempermudah proses absensi mengingat proses absensi siswa akademik masih secara tertulis dalam buku.
f. Bagaimana caranya mempermudah proses pembuatan laporan akademik untuk siswa akademik mengingat pembuatan laporan akademik untuk siswa akademi masih berupa pembukuan.

Maksud pembuatan skripsi ini untuk membangun sistem informasi akademik pada akademi futsal DKRC (Dalem Kaum Rumah Cemara) dengan menyediakan sarana yang terkomputerisasi sehinga aktifitas pengolahan data akademik dapat di lakukan dengan lebih praktis serta memudahkan dalam

memantau nilai siswa secara cepat dan memudahka dalam pembuatan laporan pendaftaran, keuangan, pembagian grup, absensi dan penilaian.

Adapun tujuan penelitian ini adalah :

Tujuan dengan terbentuknya aplikasi tersebut dapat mempermudah staf administrasi keuangan, koor tata usaha dan koor kepelatihan untuk membuat laporan informasi siswa akademi futsal.

Dalam penelitian ini terdapat dua kegunaan penelitian, yaitu keguanaan praktis dan kegunaan akademis.

1. Kegunaan Praktis
   a. Bagi Penulis
      mendapat wawasan lebih dari seluruh kegiatan membangun suatu sistem pengolahan data akademi futsal, dan dapat lebih menguasai ilmu yang di pelajari penulis selama mengikuti program di jurusan Sistem Informasi Universitas Komputer Indonesia.
   b. Bagi AKADEMI DKRC
      hasil penelitian bisa sangat berguna dalam sisi efisiensi dan dapat menambah wawasan di bidang sistem informasi.
2. Kegunaan Akademis
   Bagi perguruan tinggi, hasil penelitian dapat menjadi dokumen akademik yang berguna untuk dijadikan acuan bagi Program Studi Sistem Informasi.

Adapun batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Hanya membahas proses pendaftaran, Pendaftaran, Pembagian grup, Pelatihan, Absensi dan laporan penilaian siswa akademi.
2. Hanya membahas 2 kategori grup, Kategori umur 17 & 19 tahun.
3. Sistem Informasi Akademik ini tidak membahas mengenai siswa pindahan atau mutasi.
4. Tidak membahas gaji karyawan
5. Tidak membahas penjadwalan

KAJIAN PUSTAKA

Ada berbagai pendapat yang mendefinisikan pengertian sistem, seperti dibawah ini:

> Menurut Jogiyanto "Suatu sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur- prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran yang tertentu"[4,p1]. Pengertian sistem menurut Andri Kristanto adalah Sistem merupakan jaringan kerja dari prosedur – prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama – sama untuk melakukan suatu kegiatan atau menyelesaikan suatu sasaran tertentu[9,p1]. Sedangkan Menurut Al Bahra Bin Ladjamudin Mendefinisikan system dengan pendekatan prosedur,yaitu suatu urutan kegiatan yang saling berhubungan,berkumpul bersama-sama untuk mencapai tujuan tertentu[10,p1].

Suatu sistem mempunyai karakteristik atau sifat-sifat tertentu, menurut Jogiyanto dalam bukunya yang berjudul Analisis dan Desain Sistem Informasi [4,p1] antara lain sebagai berikut:

1. Komponen Sistem

   Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berintegrasi, yang artinya saling bekerja sama membentuk satu kesatuan. Komponen-komponen system atau elemen- elemen sistem dapat berupa suatu subsistem atau bagianbagian dari sistem. Setiap subsistem mempunyai sifat-sifat dari

sistem yang menjalankan suatu fungsi tertentu dan mempengaruhi proses sistem secara keseluruhan.

2. Batasan Sistem
   Batasan sistem (*boundary*) merupakan daerah yang membatasi antara suatu sistem dengan sistem yang lainnya atau dengan lingkungan luarnya. Batas sistem ini memungkinkan suatu sistem dipandang sebagai satu kesatuan. Batas suatu system menunjukkan ruang lingkup (*scope*) dari sistem tersebut.
3. Lingkungan luar Sistem
   Lingkungan luar (*environment*) dari suatu sistem adalah apapun diluar batas dari sistem yang mempengaruhi operasi sistem. Lingkungan luar yang menguntungkan merupakan energi dari sistem dan dengan demikian harus tetap dijaga dan dipelihara. Sedangkan lingkungan luar yang merugikan harus ditahan dan dikendalikan, kalau tidak maka akan mengganggu kelangsungan hidup dari sistem.
4. Penghubung Sistem
   Penghubung (*interface*) merupakan media penghubung antara satu subsistem dengan subsistem yang lainnya. Dengan penghubung satu subsistem dapat berintegrasi dengan subsistem yang lainnya membentuk satu kesatuan.
5. Masukan Sistem
   Masukan (*input*) adalah energi yang dimasukkan ke dalam sistem diproses dan akhirnya dikeluarkan berupa informsi yang dibutuhkan.

6. Keluaran Sistem
   Keluaran (*output*) adalah hasil dari energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi informasi yang berguna.
7. Pengolahan Sistem
   Pengolah sistem merupakan suatu bagian yang mengolah masukan (input) dan memprosesnya agar menjadi output informasi yang berguna.
8. Sasaran Sistem
   Suatu sistem pasti mempunyai tujuan (*goal*) atau sasaran (*objective*). Jika suatu tidak mempunyai sasaran maka operasi sistem tidak akan berguna. Sasaran dari sistem sangat menentukan masukan yang dibutuhkan sistem dan keluaran yang dihasilkan sistem. Suatu sistem dikatakan berhasil apabila mengenai sasaran atau tujuannya.

Menurut Jogiyanto informasi diartikan sebagai data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya[4,p8]. Adapun pengertian informasi menurut Edhy Sutanta yaitu "Informasi merupakan hasil pengolahan data sehingga menjadi bentuk yang penting bagi penerimanya dan mempunyai kegunaan sebagai dasar dalam pengambilan keputusan yang dapat dirasakan akibatnya secara langsung saat itu juga atau secara tidak langsung pada saat mendatang"[16,p10].

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

Dalam menentukan objek penelitian penulis melakukan penelitian di Kantor Dalem Kaum Rumah Cemara yang beralamat di Jalan Gegerkalong Girang No 52 Bandung, karena pendataannya masih dilakukan secara manual yaitu dengan menggunakan microsoft excel. Maka dari itu, saya sebagai peneliti melihat peluang tersebut untuk diteliti sebagai objek penelitian.

Proses yang akan dibuat berupa proses pendaftaran, pembayaran, pembagian grup, penilaian, absensi dan proses pembuatan laporan. Untuk itu penulis berkeinginan dengan cara melakukan penelitian membuatkan suatu sistem informasi akademik berbasis desktop.

Desain penelitian meliputi perencanaan dan kajian seperti observasi wawancara dan analisis data.

Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu menggunakan :

1. Sumber data primer
2. Sumber data sekunder

Metode pendekatan sistem yang digunakan untuk mendeskripsikan sistem yang telah maupun yang akan dirancang dengan menggunakan metode pendekatan terstruktur.

Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini yaitu menggunakan model prototype. Model prototype adalah suatu metode yang dalam pengembangan sistem menggunakan pendekatan untuk membuat suatu program dengan cepat dan bertahap sehingga dapat segera dievaluasi oleh pemakai (user).

HASIL PENELITIAN

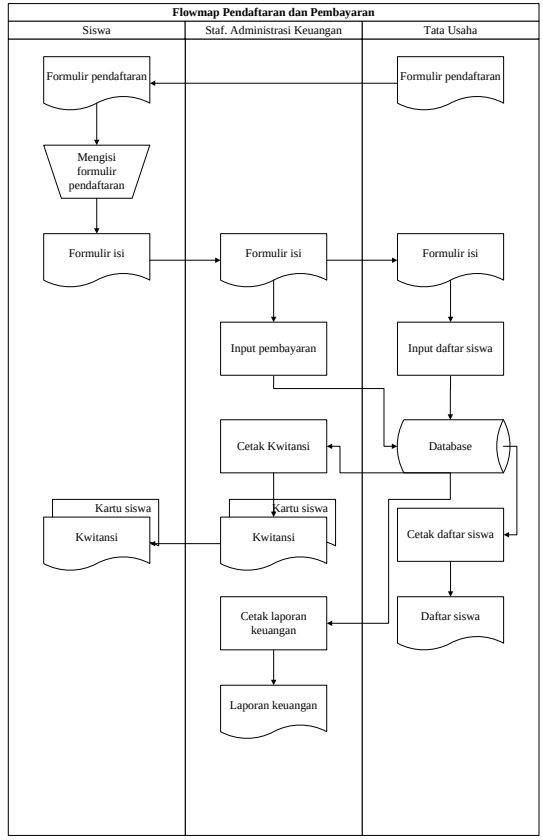
Tahap perancangan sistem adalah tahap lanjutan dari tahapan analisis sistem yang sedang berjalan, dimana pada tahap ini adalah tahap untuk rancangan dan implementasi sistem. Berikut ini adalah flowmap yang diusulkan.

Perancangan prosedur yang diusulkan merupakan rancangan yang bertujuan untuk menggambarkan proses-proses prosedur yang diusulkan.

Prosedur yang diusulkan pada Sistem Informasi Akademik di DKRC (Dalem Kaum Rumah Cemara) Bandung saat ini adalah sebagai berikut:

1. Siswa mengisi formulir lengkap yang diberikan oleh tata usaha.
2. Siswa menyerahkan formulir pendaftaran, persyaratan dan uang pendaftaran pada staf administrasi keuangan.
3. Staf Administrasi Keuangan akan mencatat uang pendaftaran yang sudah masuk, lalu memberikan kartu iuran bulanan dan kwitansi pembayaran kepada siswa bersangkutan.
4. Staf administrasi keuangan menyerahkan formulir pendaftaran dan persyaratan kebagian tata usaha.
5. Tata usaha akan mencatat data siswa yang bersangkutan pada buku induk data siswa.
6. Tata usaha akan memberikan data kepada pelatih, setelah itu pelatih akan membagikan kelompok sesuai usia dan group.
7. Siswa melakukan latihan yang dipantau oleh pelatih.
8. Setelah sebulan berlatih siswa diwajibkan membayar iuran.

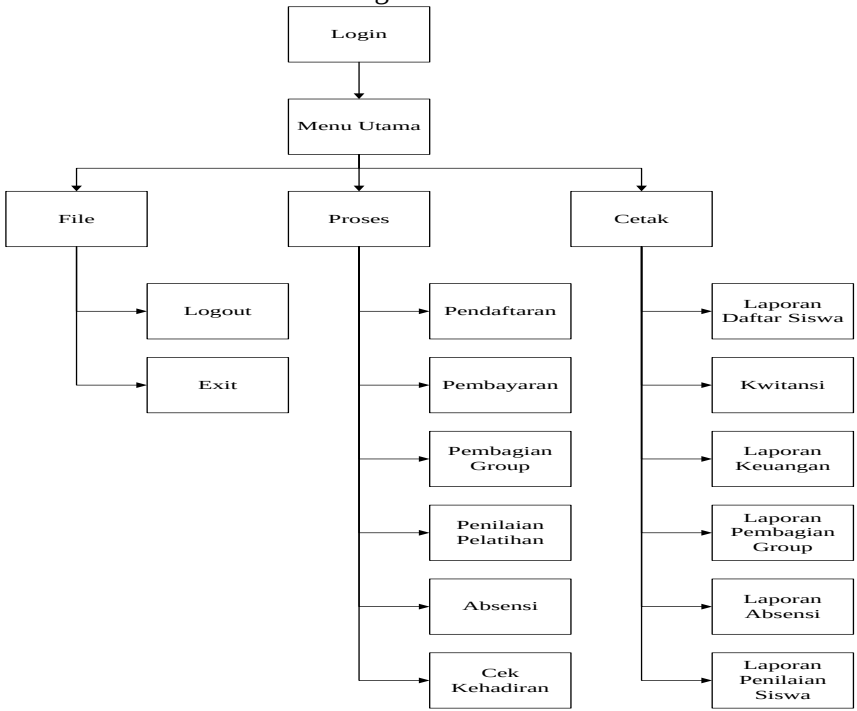
9. Pelatih akan membuat laporan hasil latihan siswa pada dokumen laporan perkembangan pelatihan siswa selama empat bulan siswa tersebut berlatih.
10. Laporan hasil latihan tersebut akan diberikan kepada siswa.



Gambar 4.1 Flowmap prosedur pendaftaran dan pembayaran yang diusulkan

Perancangan antar muka merupakan sebuah gambar dari sistem yang dibuat. Berikut adalah perancangan sistem yang akan dibuat meliputi struktur menu, perancangan input, dan perancangan output

Berikut ini adalah rancangan struktur menu :



Gambar 4.7 perancangan struktur menu

Tahap implementasi merupakan tahap dimana sistem yang dirancang menggunakan perangkat lunak maupun perangkat keras. Kemudian setelah sistem diimplementasikan dilakukan pengujian yang bertujuan untuk evaluasi sistem. Berikut ini adalah spesifikasi perangkat lunak yang digunakan untuk mengembangkan sistem ini.

1. Windows 7 sebagai sistem operasi yang penulis pakai.
2. NetBeans IDE 8.0.1 sebagai aplikasi bahasa pemograman java dalam pembuatan program sistem informasi penggajian pegawai.
3. *MySQL*, sebagai pengembang basis data dan perangkat lunak lainnya menggunakan *XAMPP*.

Berikut ini adalah spesifikasi perangkat keras yang digunakan untuk mengembangkan sistem ini.

1. Server

a. Menggunakan minimal prosessor berkecepatan 2.50 *Ghz*
b. Menggunakan RAM minimal 512 MB.
c. Tersedianya *HardDrive* untuk media penyimpanan, minimal 10 MB untuk *server*, diluar basisdata.
d. *Mouse, Keyboard*, dan *Monitor* sebagai peralatan antarmuka.

2. *Client*

a. Menggunakan minimal prosessor berkecepatan 2.50 *Ghz* Menggunakan RAM minimal 256 MB
b. *Mouse, Keyboard*, dan *Monitor,* dan *Printer* sebagai peralatan antarmuka.

Pengujian merupakan salah satu langkah untuk mengetahui kelemahan atau adanya eror dari suatu perangkat lunak. Dengan adanya pengujian dapat mengembangkan dan meningkatkan kualitas dari perangkat lunak. Pengujian perangkat lnak ini menggunakan metode pengujian *black box*. Pengujian black adalah pengujian yang dilakukan hanya mengamati hasil eksekusi melalui data uji dan memeriksa fungsional dari perangkat lunak. Berikut ini adalah hasil pengujian yang telah dilakukan yaitu sebagai berikut :

No.	Sistem	Detail Pengujian	Jenis Pengujian
1	Login admin	Verifikasi username dan password	Black Box
2	Pendaftaran	Penginputan No pembayaran, tanggal pembayaran, NIS, jenis pembayaran	Black Box
3	Pembayaran	Memeriksa kelengkapan yang di*input*	Black Box
4	Pembagian grup	Verifikasi NIS, nama siswa, tanggal lahir, usia dan kelas	Black box
5	Pengecekan absensi	Penginputan NIS, jam masuk, jam keluar	Black box
6	Pengecekan kehadiran	Verifikasi tanggal dari, tanggal sekarang	Black Box
7	Penilaian siswa	Laporan data siswa	Black Box

Tabel 4.9 Hasil pengujian

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan dari hasil perancangan tentang sistem informasi akademik yang diusulkan, maka penulis dapat menarik kesimpulan bahwa :

1. Dengan adanya Sistem Akademik, Maka saat ini pengolahan data pendaftaran, pembayaran, pembagian grup, pelatihan, absensi dan penilaian siswa di AKADEMI FUTSAL DKRC (Dalem Kaum Rumah Cemara) Bandung bisa dilakukan dengan lebih efektif dan efisien. Sehingga mampu meningkatkan kinerja karyawan menjadi lebih baik.
2. Dengan Sistem Informasi Akademik yang sudah dibangun, Koor Tata Usaha, Staf Administrasi Keuangan maupun bagian Koor Kepelatihan tidak lagi mengalami kesulitan dalam memperoleh laporan tentang siswa akademi.

Jadi perancangan sistem informasi akademik ini telah memenuhi harapan dari perancang dan pihak-pihak yang memerlukan sistem informasi ini, dalam hal ini adalah AKADEMI FUTSAL DKRC (Dalem Kaum Rumah Cemara) Bandung.

Apabila sistem informasi akademik ini digunakan oleh AKADEMI FUTSAL DKRC (Dalem Kaum Rumah Cemara) Bandung, maka disarankan beberapa hal sebagai berikut :

1. Dari segi penampilan aplikasi masih nampak sederhana, masih harus mendapatkan desain yang lebih baik.
2. Pengguna yang bertugas diharapkan selalu melakukan pemeriksaan secara berkala terhadap *hardware computer* yang digunakan untuk menjalankan

sistem informasi pendaftaran, pembayaran, pembagian grup, pelatihan, absensi dan penilaian tersebut.

3. Mampu menjaga username dan password agar tidak ada orang lain yang mengetahui supaya tidak terjadi hal-hal yang tidak di inginkan, seperti pencurian data, kehilangan data, atau kerusakan data

Selain itu pengguna sistem informasi pendaftaran, pembayaran, penjadwalan, pelatihan, absensi dan penilaian juga harus memenuhi segala prosedur yang dibutuhkan oleh sistem informasi pendaftaran, pembayaran, pembagian grup, pelatihan, absensi dan penilaian.

DAFTAR PUSTAKA

[1] Hartanto, dan Jogiyanto, “Pengantar Ilmu Komputer”, Yogyakarta : Andi, 1999.

[2] Hartanto, dan Jogiyanto, “Pengenalan Komputer”, Yogyakarta : Andi, 2002.

[3] Jogiyanto HM, “Analisis dan Desain Informasi: pendekatan terstruktur”, Yogyakarta : Andi, 2002.

[4] Jogiyanto HM, “Analisis dan Desain Sistem Informasi”, Yogyakarta : Andi, 2005.

[5] Jogiyanto HM, “Analisis dan Desain Sistem Informasi”, Yogyakarta : Andi, 2008.

[6] Jogiyanto HM, “Analisis dan Desain Sistem Informasi”, Yogyakarta : Andi, 2010.

[7] Kadir. Abdul, “Pengenalan Sistem Informasi”, Yogyakarta : Andi, 2003.

[8] Kotler, Philip and Kevin Lane Keller, “Marketing Management”, 12th ed. New Jersey : Pearson Education Inc, 2006.

[9] Kristanto. Andri, “Perancangan Sistem Informasi”, Yogyakarta : Gava Media, 2008.

[10] Ladjamudin. Al Bahra Bin, “Analisis dan desain sistem Informasi”, Yogyakarta : Graha Ilmu, 2005.

[11] Nugroho. Bunafit, "Aplikasi Pemrograman Web Dinamis dengan PHP dan *MySQL"*, Yogyakarta : Gava Media, *2004*.

[12] Roger S. Pressman, "Rekayasa Perangkat Lunak", Yogyakarta : Andi, 2001.

[13] Stephen P. Robbins, "Perilaku Organisasi", Jakarta : PT. Indeks, Kelompok Gramedia, 2006.

[14] Soedaryono, "Tata Laksana Kantor", Jakarta : Dep.Pendidikan Dan Kebudayaan, 2000.

[15] Susanto. Azhar, "Sistem Informasi Manajemen: Konsep dan Pengembangannya", Bandung : Lingga Jaya, 2004.

[16] Sutanta. Edhy, "Sistem Informasi Manajemen", Yogyakarta : Graha Ilmu, *2003*.

[17] http://www.elib.unikom.ac.id