Pembangunan Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Di Sekolah Menengah Kejuruan Al-Irsyad Tegal

Nurul Azizah Yaoma Ramadhani onyaries @ymail.com

Abstract – The acceptance of new student is one of processes within educational institutions like school which is used to select candidate according to stated criteria by related school. Generally, the process of acceptance of new student began with registration, selection, and announcement steps of new student. This research was taken place at Vocational High School Al Irsyad Tegal which during the time has practiced the acceptance of new student manually or computerized but used *Microsoft Office Excel* only. It caused lack data, mistake within measurement because of manually mark measurement. Fundamental problem of this research is how to install information system for acceptance of new student at Vocational High School Al Irsyad Tegal that make information representation accurately and efficiently. The aim of this research is to produce a program of application system. The benefit of this research is to provide an ease for administrator and student. This research uses literature study, observation, interview, analysis, schematization, trial, and implementation as its method. The conclusion from research result hopes installed an information system of new student acceptance in web-based.

Keywords: the acceptance of new student, information system

Abstrak: Penerimaan siswa baru merupakan salah satu proses yang ada di instansi pendidikan seperti sekolah yang berguna untuk menyaring calon siswa yang terpilih sesuai kriteria yang ditentukan oleh sekolah tersebut untuk menjadi siswa didiknya. Pada umumnya proses penerimaan siswa baru dilakukan melalui tahapan pendaftaran, tes seleksi, dan pengumuman penerimaan siswa. Dalam penelitian ini penerapannya pada SMK Al-irsyad Tegal yang selama ini dilakukan secara manual atau sudah terkomputerisasi tetapi menggunakan *Microsoft Office Excel*, yang memungkinkan masih banyak kekurangan data, penghitungan nilai tes secara manual yang memungkinkan terjadinya kesalahan. Untuk itu dibutuhkan suatu sistem informasi yang dapat membantu dalam proses penerimaan siswa baru. Rumusan masalah dari penelitian ini adalah bagaimana proses membangun sistem informasi penerimaan siswa baru di SMK Al-Irsyad Tegal sehingga dapat menyajikan informasi yang akurat serta efisien. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah menghasilkan suatu program sistem aplikasi. Manfaat dari penelitian ini adalah memberikan kemudahan bagi admin maupun siswa itu sendiri. Metode penelitian yang digunakan adalah pustaka, observasi, wawancara, analisis, perancangan, uji coba dan implementasi. Kesimpulan hasil dari penelitian ini adalah diharapkan dapat terbangunnya sistem informasi penerimaan siswa baru yang berbasis web.

Kata kunci : Penerimaan siswa baru, Sistem Informasi

1.1. Latar Belakang

Penerimaan siswa baru merupakan salah satu proses yang ada di instansi pendidikan seperti sekolah yang berguna untuk menyaring calon siswa yang terpilih sesuai kriteria yang ditentukan oleh sekolah tersebut untuk meniadi didiknya. Pada umumnya penerimaan siswa baru dilakukan melalui tahapan pendaftaran, tes seleksi, dan pengumuman penerimaan siswa. Tahapan dari proses penerimaan siswa baru ini juga dilakukan oleh Sekolah Menengah Kejuruan Al-Irsyad Tegal.

Sekolah Menengah Kejuruan Al-Irsyad Tegal adalah salah satu instansi pendidikan setara SMA yang khusus mendidik siswa-siswinya dalam menimba ilmu pengetahuan baik pengetahuan umum maupun ketrampilan khusus yang didapat sesuai jurusan yang dipilihnya, ada dua jurusan khusus yang ada di Sekolah Menengah Kejuruan Al-Irsyad Tegal antara lain Rekayasa Perangkat

Lunak (RPL) dan Teknik Komputer Jaringan (TKJ). Ke dua jurusan inilah yang dapat dipilih sebagai modal dasar untuk siap dalam berkarir di dunia kerja ataupun melanjutkan ke perguruan tinggi.

Berdasarkan hasil wawancara dan data dokumentasi dalam proses penerimaan siswa baru di Sekolah Menengah Kejuruan Al-Irsyad Tegal selama ini dilakukan secara manual atau sudah terkomputerisasi tetapi menggunakan Microsoft Office Excel, yang memungkinkan masih banyak kekurangan data dan terjadinya kesalahan dalam penghitungan nilai tes, serta pengumuman hasil penerimaan yang hanya di informasikan melalui papan pengumuman sekolah. Hal ini menyebabkan panitia penerimaan siswa baru tidak dapat mengelola semuanya dengan baik dan merasa kerepotan menangani hal tersebut sehingga dirasa kurang optimal dan memerlukan waktu yang lama baik dalam

ISSN: 1979-9330 (Print) - 2088-0154 (Online)

menyusun laporan maupun membuat hasil seleksi siswa baru yang akan diterima.

Maka untuk meningkatkan keamanan penyimpanan data, otomatisasi penghitungan nilai test, serta kemudahan pemberian informasi penerimaan siswa baru diperlukan sebuah aplikasi sistem informasi penerimaan siswa baru pada Sekolah Menengah Kejuruan Al-Irsyad Tegal berbasis web, sehingga calon siswa dapat memperoleh pelayanan yang maksimal dalam pemberian informasi sekolah dan hasil seleksi siswa baru Sekolah Menengah Kejuruan Al-Irsyad Tegal melalui web tersebut dan diharapkan nantinya akan memberikan kemudahan bagi admin.

1.2. Rumusan Masalah

Bagaimana proses membangun sistem informasi penerimaan siswa baru di sekolah menengah kejuruan al-irsyad tegal?

1.3. Batasan Masalah

- 1. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah PHP dengan database MySQL
- Objek penelitian di SMK Al-Irsyad Tegal yang bertempat di Jalan Glatik No 3 Randugunting Tegal.
- Proses pendaftaran siswa baru, registrasi awal masuk dan hasil seleksi di Sekolah Menengah Kejuruan Al-Irsyad Tegal

1.4. Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah menghasilkan suatu program aplikasi sistem yang diharapkan nantinya dapat membantu kelancaran dalam menyusun laporan pengolahan data.

1.5. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat membangun sistem informasi dalam penelitian ini adalah memberikan kemudahan bagi pengguna di dalam (admin) maupun pengguna di luar (siswa).

2.1. Komputer

Komputer adalah serangkaian atau sekelompok alat elektronik yang terdiri dari ribuan bahkan jutaan komponen yang dapat saling bekerja sama, dapat menerima data (input), mengolah data (proses) dan memberikan informasi (output) serta terkoordinasi di bawah kontrol program yang tersimpan di memorinya. (Indrayudha, 2008)

2.2. Sistem Informasi

Sistem Informasi adalah kumpulan dari sub-sub sistem baik pisik maupun non pisik yang saling berhubungan satu sama lain dan bekerjasama secara harmonis untuk satu tujuan yaitu mengolah data menjadi informasi yang berarti dan berguna. (Susanto, 2004:55)

2.3. Database

Database (basis data) adalah suatu pengorganisasian sekumpulan data yang saling terkait sehingga memudahkan aktivitas untuk memperoleh informasi. (Kadir, 2003:254)

2.4. PHP

PHP adalah singkatan dari "PHP: Hypertext Preprocessor" yang merupakan sebuah scripting yang terpasang pada HyperText Markup Language (HTML). Tujuan utama penggunaan bahasa ini adalah untuk memungkinkan perancang web menulis halaman web dinamik dengan cepat. (Supriyanto, 2008)

2.5. MySQL

MySQL adalah software DBMS yang sangat populer di kalangan pemrogram web, terutama di lingkungan Linux yang menggunakan script PHP dan Perl. (Wahana Komputer, 2003)

2.6. Data Flow Diagram

DFD merupakan pemodelan proses untuk menggambarkan bagaimana bisnis beroperasi dan mengilustrasikan aktivitas-aktivitas yang dilakukan dan bagaimana data berpindah di antara aktivitas-aktivitas itu. (Fatta, 2007)

2.7. Penerimaan Siswa Baru

Kegiatan rutin dari sekolah/madrasah untuk melakukan penerimaan calon murid yang memenuhi syarat tertentu untuk memperoleh pendidikan pada bentuk satuan pendidikan dan mengikuti suatu jenjang pendidikan yang lebih tinggi. Penerimaan Siswa Baru member kesempatan seluas-luasnya bagi warga negara usia sekolah agar memperoleh layanan pendidikan yang sebaik-baiknya.

2.8. Tinjauan Pustaka

Berdasarkan penelitian yang dilakukan Lukman Qomarullah, Giva Andriana dan Boby Siswanto, Jurusan Manajemen Informatika -Politeknik Telkom Bandung, yang berjudul Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru SMK N 1 Mojokerto Berbasis Web dan SMS Gateway dijelaskan bahwa proses penerimaan siswa baru yang masih manual tanpa terkomputerisasi memungkinkan kerusakan dan kehilangan data, maka untuk meningkatkan keamanan penyimpanan data serta kemudahan dalam memberikan informasi tentang penerimaan siswa baru diperlukan sistem informasi penerimaan siswa baru berbasis web dan sms sehingga calon siswa dapat memperoleh pelayanan yang

maksimal dalam pemberian informasi sekolah dan hasil seleksi siswa baru dengan cepat melalui internet maupun Short Message Service (SMS).

Dalam penelitian yang dilakukan oleh Endang Kuswati, menyimpulkan bahwa Sistem Penerimaan Siswa Baru secara online ini memudahkan dalam pembuatan laporan datadata siswa baru serta meningkatkan proses kinerja panitia penerimaan siswa baru yang mengakibatkan lebih efisienya waktu yang diperlukan dan memberikan kemudahan untuk menyampaikan informasi secara cepat dan akurat.

3.1 Analisis Masalah

Proses penerimaan siswa baru di Sekolah Menengah Kejuruan Al-Irsyad Tegal selama ini secara manual atau terkomputerisasi tetapi menggunakan Microsoft Office Excel, yang memungkinkan masih banyak kekurangan data dan terjadinya kesalahan dalam penghitungan nilai tes, serta pengumuman hasil penerimaan yang hanya di informasikan melalui pengumuman sekolah. Hal menyebabkan panitia penerimaan siswa baru tidak dapat mengelola semuanya dengan baik dan merasa kerepotan menangani hal tersebut sehingga dirasa kurang optimal dan memerlukan waktu yang lama baik dalam menyusun laporan maupun membuat hasil seleksi siswa baru yang akan diterima.

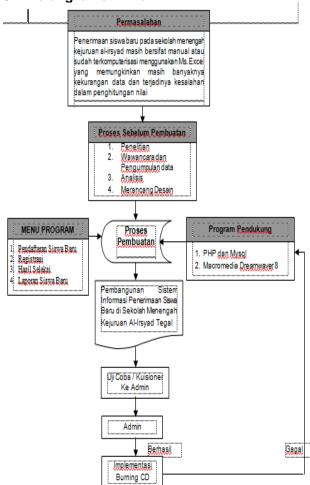
1. Sistem yang berjalan

Siswa datang ke sekolah untuk mengisi formulir pendaftaran kemudian diserahkan ke petugas pendaftaran dengan menyertakan persyaratan yang telah ditentukan dan membayar biaya pendaftaran. Petugas pendaftaran akan memasukkan data-data siswa tersebut ke dalam buku pendaftaran. Petugas pendaftaran lalu memberikan salinan formulir pendaftaran sebagai bukti pendaftaran.

2. Sistem yang dikembangkan

Siswa datang ke sekolah dengan membawa uang pendaftaran dan petugas pendaftaran untuk mendapatkan username dan password yang akan digunakan untuk mendaftar setelah mendapatkan username dan password maka siswa dapat mendaftar kemudian mencetak kartu pendaftaran yang nantinya diserahkan ke petugas pendaftaran untuk mendapatkan stempel disertai persyaratan yang telah ditentukan. Setelah itu siswa tersebut akan menerima kartu pendaftaran dari panitia yang digunakan untuk registrasi jika siswa yang bersangkutan diterima.

3.2. Kerangka Pemikiran



Gambar 3.1 Kerangka Pemikiran

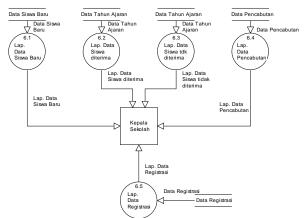
3.3. Sistem yang dirancang

3.3.1 Context Diagram

| Siswa | Satus False | Status False | Stat

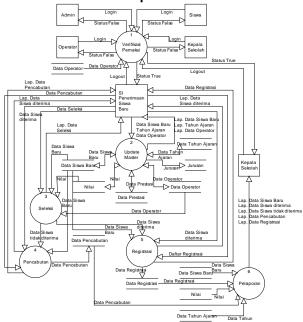
Gambar 3.2 Context Diagram Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru

3.3.2 DFD level 0 Proses Penerimaan Siswa Baru



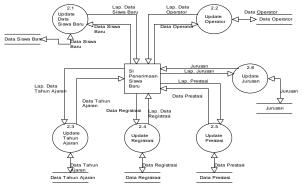
Gambar 3.3 DFD level 0 Proses Penerimaan Siswa Baru

DFD level 1 Proses Update Master



Gambar 3.4 DFD Level 1 Proses Update Master

3.3.3 DFD level 2 Proses Laporan



Gambar 3.5 DFD Level 2 Proses Laporan

3.3.4 Perancangan Basis Data

Tabel 3.1 Tabel Data Operator

| Nama Field | Tipe | Panjang | Keterangan |
|------------|------|---------|------------|
| Userid | Char | 8 | Username |
| | | | Login |
| Nama | Char | 50 | Nama |
| | | | Operator |
| NIP | Char | 33 | NIP |
| | | | Operator |
| Password | Char | 50 | Password |
| | | | Login |
| Ulang_pass | Char | 50 | Konfirmasi |
| | | | Password |
| | | | login |
| Level | Char | 25 | Level |

Tabel 3.2 Tabel Data Tahun Ajaran

| Nama Field | Tipe | Panjang | Keterangan |
|------------|------|---------|------------|
| ld_ajaran | Int | 3 | No Tahun |
| | | | Ajaran |
| Thn_ajaran | Char | 9 | Tahun |
| | | | Ajaran |
| Bindo | Int | 5 | Mapel |
| | | | Bahasa |
| | | | Indonesia |
| Mat | Int | 5 | Mapel |
| | | | Matematika |
| Ipa | Int | 5 | Mapel IPA |
| Bing | int | 5 | Mapel |
| | | | Bahasa |
| | | | Inggris |

Tabel 3.3 Tabel Jurusan

| abel 3.3 Tabel Julusan | | | | |
|------------------------|------|---------|----------------------------|--|
| Nama Field | Tipe | Panjang | Keterangan | |
| Kd_jurusan | Char | 3 | Kode Jurusan | |
| Jurusan | Char | 50 | Nama Jurusan | |
| Daya Tampung | Char | 5 | Daya Tampung sekolah | |

Tabel 3.4 Tabel Pendaftaran Siswa Baru

| Nama Field | Tipe | Panjang | Keterangan |
|-------------|------|---------|---------------|
| No_pendf | Int | 5 | Nomor |
| | | | Pendaftaran |
| | | | Siswa |
| Nama | Char | 50 | Nama |
| | | | lengkap |
| | | | siswa |
| Jns_kelamin | Char | 9 | Jenis kelamin |

| | | | siswa |
|--------------|-------|-----|---------------|
| Tmpt_lahir | Char | 30 | Tempat lahir |
| | | | siswa |
| Tgl_lahir | Date | 8 | Tanggal lahir |
| | | | siswa |
| Agama | Char | 12 | Agama siswa |
| Umur | Char | 2 | Umur siswa |
| Asal sklah | Char | 30 | Asal sekolah |
| _ | | | siswa |
| No_ijazah | Char | 14 | Nomor ijazah |
| | | | siswa |
| Nama_ortu | Char | 30 | Nama orang |
| | 0 | | tua siswa |
| Pkrjaan_ortu | Char | 20 | Pekerjaan |
| Tajaan_orta | O nan | | orang tua |
| | | | siswa |
| Alamat | Char | 50 | Alamat siswa |
| Bindo | Int | 5 | Nilai UN |
| Dirido | 1111 | | B.indonesia |
| Mat | Int | 5 | Nilai UN |
| Iviat | IIIL | 3 | Matematika |
| Inc | Int | E | Nilai UN IPA |
| lpa Dia r | Int | 5 | |
| Bing | Int | 5 | Nilai UN |
| | | | B.Inggris |
| Jumlah | Int | 5 | Jumlah Nilai |
| | | | UN |
| Rata-rata | Int | 5 | Rata-rata |
| | | | niali UN |
| Prestasi | Char | 10 | Jenis |
| | | | Kejuaraan |
| Ket_prestasi | Char | 100 | Keterangan |
| | | | kejuaraan |
| Kd_jurusan | Char | 3 | Kode jurusan |
| Jurusan | Char | 50 | Nama |
| | | | Jurusan |

Tabel 3.5 Tabel Registrasi Siswa

| Nama Field | Tipe | Panjang | Keterangan |
|----------------|------|---------|--------------|
| No_registrasi | Int | 4 | Nomor |
| | | | registrasi |
| No_pendf | Int | 5 | Nomor |
| | | | pendaftaran |
| | | | siswa |
| Nama | Char | 50 | Nama lengkap |
| | | | siswa |
| Alamat | Char | 50 | Alamat siswa |
| Asal_sklah | char | 30 | Asal sekolah |
| | | | siswa |
| Tgl_registrasi | Date | 8 | Tanggal |
| | | | registrasi |
| Keterangan | Char | 30 | Keterangan |
| | | | registrasi |
| Userid | Char | 8 | Userid |
| | | | petugas |

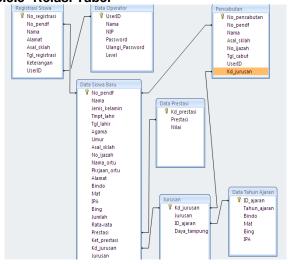
Tabel 3.6 Tabel Pencabutan

| Nama Field | Tipe | Panjang | Keterangan |
|---------------|------|---------|--------------|
| No_pncbut | Int | 4 | Nomor |
| | | | pencabutan |
| No_pendf | Int | 5 | Nomor |
| | | | Pendaftaran |
| | | | Siswa |
| Nama | Char | 50 | Nama |
| | | | lengkap |
| | | | siswa |
| Asal_sklah | Char | 30 | Asal sekolah |
| | | | siswa |
| No_ijazah | Char | 14 | Nomor ijazah |
| | | | siswa |
| Tgl_cabut | Date | 8 | Tanggal |
| | | | pencabutan |
| Userid | Char | 8 | Userid |
| | | | petugas |

Tabel 3.7 Tabel Prestasi

| Nama Field | Tipe | Panjang | Keterangan |
|-------------|------|---------|------------|
| Kd_prestasi | Int | 3 | Kode |
| | | | prestasi |
| Prestasi | Char | 10 | Jenis |
| | | | prestasi |
| Nilai | Int | 5 | Nilai |
| | | | prestasi |

3.3.5 Relasi Tabel



Gambar 3.6 Relasi Tabel Penerimaan Siswa Baru

3.3.6 Rancangan Desain

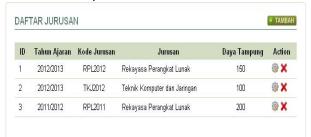
3.3.6.1 Rancangan Input

a. Login



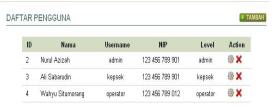
Gambar 3.7 Login

b. Input Jurusan



Gambar 3.8 Input Jurusan

c. Input Data Operator



Gambar 3.9 Input Data Operator

d. Input Data Siswa Baru



Gambar 3.10 Input Data Siswa

e. Input Registrasi



Gambar 3.11 Input Registrasi

f. Input Data Pencabutan

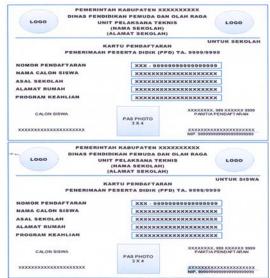


Gambar 3.12 Input Data Pencabutan

3.3.6.2 Rancangan Output

Rancangan dari bentuk laporan yang akan digunakan untuk mencetak laporan yang nantinya ditujukan kepada pengguna sistem.

a. Kartu Pendaftaran



Gambar 3.13 Kartu Pendaftaran

b. Laporan Data Siswa Baru



Gambar 3.14 Data Siswa Baru yang mendaftar

c. Laporan Data Siswa Diterima



Gambar 3.15 Siswa yang diterima

d. Laporan Data Registrasi



Gambar 3.16 Siswa yang registrasi

e. Laporan Data Pencabutan



Gambar 3.17 Data Pencabutan

4. Implementasi Sistem dan Hasil

Sistem ini disusun, dirancang dan dibuat keperluan untuk intern sekolah, mempermudah dalam pengolahan data dan laporan menyusun karena Sekolah Menengah Kejuruan Al-Irsyad masih menggunakan manual dalam proses penerimaan siswa baru



Gambar 4.1 Buku Pendaftaran Siswa



Gambar 4.2 Formulir Pendaftaran, Kartu Seleksi

Program aplikasi pengolahan data penerimaan siswa baru pada SMK Al-Irsyad Tegal Jepara terdiri dari :

a. Halaman Login



Gambar 4.3 Halaman Login

b. Halaman Tambah Siswa



Gambar 4.4 Halaman Pendaftaran Siswa Baru

c. Halaman Registrasi



Gambar 4.5 Halaman Registrasi

d. Halaman Pencabutan



Gambar 4.6 Halaman Pencabutan

e. Halaman Tambah Operator



Gambar 4.7 Halaman Data Operator

f. Halaman Tambah Jurusan



Gambar 4.8 Halaman Data Jurusan

Halaman laporan berfungsi untuk menampilkan hasil pengolahan data secara umum mengenai transaksi data yang terjadi pada penerimaan siswa baru di SMK Al-Irsyad Tegal.

Laporan siswa yang mendaftar



Gambar 4.7 Laporan siswa yang mendaftar

b. Laporan data siswa yang diterima



Gambar 4.8 Laporan siswa yang diterima

c. Laporan data siswa yang tidak diterima



Gambar 4.9 Laporan siswa yang tidak diterima

d. Laporan data registrasi



Gambar 4.10 Laporan registrasi

e. Laporan data pencabutan



Gambar 4.11 Laporan pencabutan

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil kuesioner dari user dengan adanya sistem informasi penerimaan siswa baru berbasis web, memudahkan bagian tata usaha dalam mengolah data dan orang tua siswa dapat melihat ranking anak tanpa harus datang setiap hari ke sekolah atau dapat melihatnya melalui website pada komputer yang terkoneksi dengan jaringan internet.

Daftar Pustaka

[1] Frediryana, Adisti. (2012), Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Pendaftaran Mahasiswa Baru Pada Sekolah Tinggi Ilmu Tarbiyah Muhammadiyah Pacitan. Jurnal Speed

- Vol 2 no 2 Agustus 2012. ISSN: 977 2088015
- [2] Ayu Rindi Mutiara Suci, Bambang Eka Purnama. (2012). Sistem Informasi Pendaftaran Masuk Sekolah Online pada Sekolah Menengah Atas Negeri 2 Pacitan. Jurnal Speed 13 Vol 9 No 2 – Agustus 2012 ISSN: 1979-9330 (Print)
- [3] Endang Kuswanti, Bambang Eka Purnama. (2012). Pembangunan Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Sekolah Menengah Kejuruan 2 Donorejo Kabupaten Pacitan. Jurnal Speed 13 Vol 9 No 2 – Agustus 2012 ISSN: 1979-9330 (Print)
- [4] Retno Nur Hidayati, Abdilah Baraja. (2012). Komputerisasi Pengolahan Data Peserta Didik Baru pada Sekolah Menengah Kejuruan Gajah Mada 2 Pati Berbasis MultiUser. Seruni FTI UNSA 2012 Volume 1 ISSN: 2302-1136 (Print)
- [5] **Bahra**, **Al.** 2005. *Analisis dan Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta: Graha Ilmu, 2005.
- [6] Nugroho, Bunafit. Aplikasi Pemrograman Web Dinamis dengan PHP dan MySQL, Gava Media, Yogyakarta, 2004
- [7] **Drew, John T., dan Sarah,A Meyer**. *Color Management A Comprehensive Guide for Graphic Designer*. Switzerland: Rotovision 2005.
- [8] **Jogiyanto**. *Analisis* & Desain Sistem Informasi. Yogyakarta: Andi, 2005.
- [9] **Kadir, Abdul**. *Pengenalan Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi, 2003.
- [10] Sib B, Wil Danus. "Pengolahan Data Penerimaan Peserta Didik Pada Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 3 Jepara". Skripsi Jurusan Teknik Informatika Fakultas Teknologi Informasi Universitas Surakarta, 2010
- [11] **Susanto, Azhar**. Sistem Informasi Manajemen. Bandung: Linggar Jaya, 2004.
- [12] **Sutabri, Tata**. *Analisa Sistem Informasi*. Yogyakarta : Penerbit Andi, 2003.
- [13] Sutanta, Edhy. Sistem Informasi Manajemen. Yogyakarta : Graha Ilmu, 2003