

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN  
PENERIMAAN SISWA BARU  
SMA NEGERI 1 ADILUWIH**

**Alvian Abrori**

*Jurusan Sistem Informasi STMIK Pringsewu Lampung*

*Jl. Wisma Rini No. 09 pringsewu Lampung*

Telp. (0729) 22240 website: [www.stmikpringsewu.ac.id](http://www.stmikpringsewu.ac.id)

E-mail : [alvian081@gmail.com](mailto:alvian081@gmail.com)

**ABSTRAK**

*Pengembangan sistem pendukung keputusan siswa baru SMA N 1 Adiluwih, bertujuan untuk mempelajari proses penerimaan siswa baru yang masih dikerjakan dengan sistem manual menjadi sistem terkomputerisasi untuk mempermudah proses penerimaan siswa baru. Sistem yang dibuat mempunyai kelebihan yang membantu user / panitia penerimaan siswa baru untuk dapat mengolah data calon siswa yang baru, data nilai calon siswa baru, penyeleksian pembagian kelas, dan data registrasi. Selain itu, efisiensi waktu lebih terjamin dan juga membantu dalam proses pembuatan laporan – laporan yang dibutuhkan oleh user serta siswa itu sendiri misalnya mengetahui kelas atas pembagian dari pihak sekolah. Hasil dari penelitian ini adalah aplikasi yang dapat mempermudah menganalisis sejumlah data yang besar, guna untuk memberikan informasi sebagai hasil keputusan. Namun sistem ini masih terdapat kelemahan dari segi fasilitas dan tampilan program sehingga masih memerlukan perbaikan untuk kesempurnaan program ini.*

**Kata Kunci :** SPK, Penerimaan Siswa Baru

**1. PENDAHULUAN**

**1.1. Latar Belakang Masalah**

Berkembangnya ilmu pengetahuan selalu diiringi oleh kemajuan teknologi dan informasi. Teknologi informasi menyebabkan peran komputer begitu diperlukan dalam berbagai aspek kehidupan. Komputer juga dapat dimanfaatkan sebagai pendukung dalam memberikan solusi terhadap suatu masalah. Komputer sebagai perangkat teknologi canggih akhirnya terpilih sebagai salah satu alternatif yang paling mungkin dalam menyelesaikan pekerjaan dan menangani arus informasi dalam jumlah yang besar serta akurat. Hasil kerja sistem komputer ini diakui lebih cepat, teliti, dan akurat dibandingkan dengan manusia. Hal inilah yang mendorong lahirnya metode pendukung keputusan yang dapat membantu kinerja manusia di dalam mengambil keputusan.

Sistem penunjang keputusan adalah proses pemilihan, diantara berbagai alternatif aksi yang bertujuan untuk memenuhi satu atau beberapa sasaran. Sistem penunjang keputusan ini menggunakan FlowChart, dan implementasi yang mana diakhiri dengan sebuah rekomendasi. Pemecahan masalah adalah berupa dengan pengambilan keputusan ditambah dengan implementasi dari rekomendasi. Pemecahan masalah tak hanya mengacu ke solusi dari area masalah atau kesulitan – kesulitan tetapi mencakup dengan kesempatan – kesempatan yang ada.

Dalam bidang pendidikan masih banyak sekolah – sekolah yang masih menggunakan selembar kertas ataupun hanya menggunakan Microsoft Excel untuk mengelola data siswanya. Salah satunya adalah SMA Negeri 1 Adiluwih, Jl. Parahyangan Adiluwih, Pringsewu. SMA Negeri 1 Adiluwih sekolah yang memiliki ±1500 siswa atau dapat tergantung dengan sesuai siswa/siswi yang daftar di sekolah.

tersebut. menurut harapan pihak sekolah menyediakan 3 ruang kelas untuk mencapai target untuk kelas 7. dengan ini bagi para calon siswa dapat mengetahui langsung informasi dari sekolah. dengan adanya dibangun sistem penunjang keputusan ini dapat mempermudah kinerja para panitia dalam menampung para siswa/siswi baru. dan bagi para siswa pun dapat mengetahui informasi-informasi yang bermanfaat dan khususnya bagi para siswa/siswi baru.

### 1.2. Rumusan Masalah

1. Bagaimana merancang sistem penerimaan baru di SMA N 1 ADILUWIH
2. Bagaimana membuat perangkat lunak untuk membangun sistem penunjang keputusan penerimaan siswa baru Di SMA N 1 ADILUWIH case penerimaan siswa baru.

### 1.3. Batasan Masalah

Pembatasan ruang lingkup penelitian ini berfokus pada pembuatan sistem pendukung keputusan penerimaan siswa/siswi baru yang meliputi pengolahan data dan proses pendaftaran yang ditetapkan oleh sekolah. yang ditentukan dengan sistem penunjang keputusan penerimaan siswa baru yang dibuat.

### 1.4. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan tema atau konsep diatas maka tujuan dari penelitian tersebut adalah :

1. Mempermudah pekerjaan panitia penerimaan siswa baru SMA N 1 Adiluwih
2. Untuk membangun sebuah sistem penunja keputusan sistem penerimaan siswa baru pada Sekolah SMA 1 Adiluwih, Kec. Adiluwih Kab. Pringsewu – Lampung.
3. Mengimplementasikan Ilmu Yang Telah Didapat Oleh Penulis Selama Belajar Di Stmik Pringsewu.
4. Meminalisir Kesalahan Pada Sistem Penerimaan Siswa Baru.

### 1.5. Manfaat Penelitian

1. Membantu dan dapat berguna bagi sekolah dalam penerimaan siswa baru berdasarkan target dan sistem yang dibangun.
2. Penelitian ini diharapkan akan mampu untuk meembangkan ilmu yang didapat selama belajar di stmik pringsewu.
3. Menjalin hubungan dan dapat mengetahui informasi – informasi tentang sekolah.

## 2. LANDASAN TEORI

### 2.1. Definisi sistem

System informasi adalah suatu system didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan – laporan tertentu. (Jogiyanto, 1992,)

Definisi menurut (Jogiyanto, 1992). mengatatakan bahwa “sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur – prosedur yang saling berhubungan terkumpul bersama – sama untuk melakukan suatu kegiatan atau tujuan tertentu”

Menurut (Andayati, D., 2007) mengatakan bahwa “sekolah merupakan tempat menuntut ilmu pengetahuan dan wadah untuk mengembangkan keterampilan dan institusi dalam proses perubahan sikap dan perilaku para peserta didik”

### 2.2 Definisi SPK.

Pada dasarnya pengambilan keputusan adalah suatu pendekatan sistematis suatu masalahn dengan pengumpulan fakta, penentuan yang matang dari alternatif yang dihadapi, dan pengambilan tindakan yang menurut perhitungan merupakan tindakan yang paling tepat. Pada sisi lain, pembuat keputusan kerap kali dihadapkan pada kerumitan dan linkup pengambialan keputusan dengan data yang begitu banyak. Untuk kepentingan ini sebagian besar pembuat keputusan dengan

mempertimbangkan rasio manfaat/biaya, dihadapkan pada suatu keharusan untuk mengandalkan seperangkat sistem yang mampu memecahkan masalah secara efisien dan efektif, yang kemudian disebut sistem pendukung keputusan (SPK). (Suryadi dan Ramdhni, 1998)

### 2.3 Definisi siswa

Siswa adalah komponen masukan dalam sistem pendidikan, yang selanjutnya diproses dalam proses pendidikan, sehingga menjadi manusia yang berkualitas sesuai dengan tujuan pendidikan nasional. Sebagai suatu komponen pendidikan, siswa dapat ditinjau dari berbagai pendekatan, antara lain: pendekatan social, pendekatan psikologis, dan pendekatan edukatif/paedagogis

### 2.4 Definisi sistem informasi

Suatu system dapat didefinisikan sebagai suatu kesatuan yang terdiri dari dua atau lebih komponen atau subsistem yang berintergrasi untuk mencapai suatu tujuan. Sebagai misal, system computer dapat terdiri dari subsistem perangkat keras dan subsistem perangkat lunak. Subsistem perangkat keras dapat terdiri dari alat masukan, alat pemroses, alat keluaran dan simpanan luar.

Informasi dapat didefinisikan sebagai hasil dari pengolahan data dalam suatu bentuk yang lebih berguna bagi penerimanya yang menggambarkan suatu kejadian yang nyata yang digunakan untuk pengambilan keputusan. Sumber dari informasi adalah data. Data merupakan bentuk yang masih mentah, belum dapat bercerita banyak sehingga perlu diolah lebih lanjut.

System informasi dapat didefinisikan sebagai suatu system didalam suatu organisasi yang merupakan kombinasi dari orang, fasilitas, teknologi, media, prosedur dan pengendalian yang di tunjkan untuk mendapat jalur komunikasi penting, memproses tipe transaksi rutin tertentu, member sinyal kepada manajemen dan yang lainnya terhadap kejadian internal dan eksternal yang penting dan

menyediakan suatu dasar informasi untuk pengambilan keputusan yang cerdas.

## 3. METODE PENELITIAN

### 3.1. Desain Penelitian

Desain atau rancang bangun merupakan disiplin data. Maksud dan tujuan yang tersirat dalam segala desain penelitian adalah memasukkan batasan-batasan yang terkontrol, mengenai observasi fenomena alami.

### 3.2. Jenis dan Metode Pengumpulan Data

Dalam penyusunan journal ini pengumpulan data dilakukan untuk memperoleh keterangan serta menganalisis data sehingga data tersebut dapat memberikan gambaran mengenai objek yang sedang diteliti.

### 3.3. Sumber Data Primer (Wawancara, Observasi)

Metode wawancara merupakan tanya jawab yang dilaksanakan penyusun dengan pihak pribadi sumber. Dalam teknis wawancara ini penyusun berperan sebagai pewawancara dan mewawancarai pemilik dan pegawai pada perusahaan ini. Metode ini merupakan teknik pengumpulan data dengan cara penulis langsung survei ke tempat penelitian yaitu guna mengetahui sistem yang sedang berjalan untuk acuan pembuatan sistem yang lebih baik lagi.

### 3.4. Sumber Data Sekunder (Dokumentasi)

Penyusun melakukan pengumpulan data dengan menyimpan berbagai bentuk dokumen seperti, Selain itu penyusun mengadakan studi pustaka, merupakan teknik yang dilakukan oleh penyusun dengan cara membaca buku-buku sumber, catatan perkuliahan dan latihan-latihan yang berhubungan dengan topik yang dibahas.

Dalam journal ini dilakukan pendekatan dengan metode deskriptif analisis, yaitu suatu metode yang berusaha mengumpulkan, menyajikan, serta menganalisis data sehingga dapat

memberikan gambaran yang cukup jelas atas objek yang diteliti.

Adapun metode yang digunakan dalam pengumpulan data adalah dengan menggunakan metode literatur yaitu teknik pengumpulan data dengan mempelajari buku-buku, catatan-catatan dan literatur lain yang dapat dijadikan referensi yang berhubungan dengan data-data yang berupa laporan.

### 3.5. Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem

Secara umum tujuan pengembangan sistem informasi adalah untuk memberikan kemudahan dalam penyimpanan informasi, mengurangi biaya dan menghemat waktu, meningkatkan pengendalian, mendorong pertumbuhan, dan meningkatkan produktivitas.

### 3.6. Metode Pendekatan Sistem

Metode Pendekatan sistem yang digunakan pada penelitian ini menggunakan metode terstruktur yaitu suatu proses untuk mengimplementasikan urutan langkah untuk menyelesaikan suatu masalah dalam bentuk program.

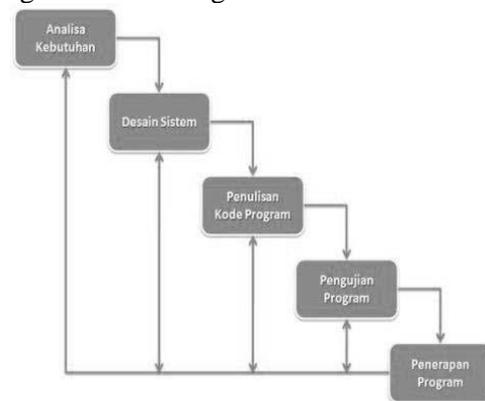
Pendekatan terstruktur adalah menulis daftar perintah yang harus diikuti oleh komputer, kemudian mengorganisasi perintah-perintah tersebut kedalam kelompok-kelompok yang dinamakan fungsi/prosedur. Meskipun demikian, setiap fungsi dapat memiliki data yang bersifat lokal. Kelemahan pendekatan terstruktur adalah pada data global, pada program yang berukuran sangat besar sangat sulit untuk dilacak.

### 3.7. Metode Pengembangan Sistem

Metode Pengembangan Sistem yang digunakan dalam perancangan Sistem Informasi ini menggunakan *Model Waterfall*. Alasan penulis menggunakan cara *waterfall* dikarenakan metode ini mempunyai tahapan-tahapan yang jelas, nyata dan praktis. Setiap tahap harus diselesaikan terlebih dahulu untuk menghindari terjadinya pengulangan dalam

tahapannya sehingga pengembangan sistem yang dilakukan dapat memperoleh hasil yang diinginkan.

Langkah-langkah penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut



Gambar 4.0 Model Waterfall

## 4. PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI

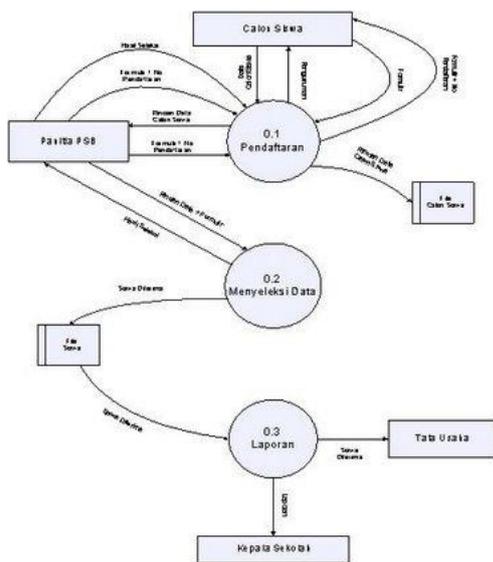
### 4.1. Perancangan aplikasi

Rancangan prosedur sistem yang sedang berjalan di SMA N 1 Adiluwih, Pringsewu adalah sebagai berikut :

1. Calon siswa mendaftarkan diri ke Panitia Penerimaan Siswa Baru dengan mengisi Formulir Penerimaan Siswa Baru.
2. Setelah Formulir Penerimaan Siswa Baru diisi kemudian diserahkan kembali ke Panitia disertai beberapa dokumen persyaratan, diantaranya :
  - Fotocopy Ijazah (2 lbr)
  - Fotocopy SKHUN (2 lbr)
  - Raport Asli
  - Pas foto 3x4 (5 lbr), 2x3 (2 lbr)
3. Panitia Penerimaan Siswa Baru melakukan pencatatan data calon siswa dan memeriksa persyaratan. Kemudian data calon siswa dibuat dua rangkap yang salah satunya dijadikan arsip dan satu lagi digunakan untuk melakukan penyeleksian berdasarkan Nilai Ujian Nasional.
4. Setelah data calon siswa diseleksi, maka didapat Data Siswa kemudian dibuat dua rangkap, satu rangkap dibuat pengumuman atau pemberitahuan diterimad dan tidak diterima lalu diserahkan kepada siswa

melalui pengumuman disekolah. Dan satu rangkap lagi dibuat untuk membuat laporan penerimaan siswa baru.

5. Laporan penerimaan siswa baru dibuat 2 rangkap, satu untuk diarsipkan dan satunya lagi diberikan kepada Kepala Sekolah.
6. Bagi Siswa yang telah diterima melalui pengumuman di SMA N 1 Adiluwih, pringsewu melakukan pembayaran uang pendaftaran sebesar Rp.1.717.000,00 yang menghasilkan kuitansi.
7. Kuitansi tersebut dibuat dua rangkap, satu untuk siswa dan satunya lagi dibuatkan laporan penerimaan siswa dengan dua rangkap, satu untuk diarsipkan oleh Panitia Penerimaan Siswa Baru dan satunya lagi diberikan kepada Kepala Sekolah.



**Gambar 4.1** DFD seleksi siswa baru

Pada DFD diatas, menjabarkan sistem penerimaan siswa baru dalam 3 proses yaitu :

- 0.1 Pendaftaran  
 Dari calon siswa memberikan inputan berupa data calon siswa ke sistem kemudian sistem mengeluarkan output berupa rincian data calon siswa kepada panitia PSB dan disimpan dalam file calon siswa. Panitia memberikan formulir dan No pendaftaran kepada sistem. Setelah menerima data calon siswa, sistem

mengeluarkan formulir dan nomor pendaftaran yang berasal dari panitia PSB pada calon siswa. Calon siswa mengembalikan formulir yang telah diisi serta dilengkapi persyaratan yang belum terpenuhi kepada system Sistem memberikan formulir yang telah diisi serta dilengkapi persyaratan kepada Panitia PSB.

- 0.2 menyeleksi data  
 Panitia mengeluarkan rincian data dan formulir yang telah diisi oleh calon siswa kepada sistem kemudian sistem menyeleksi data yang berasal dari panitia. Sistem mengeluarkan output berupa hasil seleksi kepada panitia PSB kemudian panitia PSB memberikan hasil seleksi kepada sistem. Sistem menyimpan data calon siswa yang telah diseleksi berupa data siswa yang diterima dalam file siswa. Sistem mengeluarkan hasil seleksi berupa pengumuman kepada calon siswa.
- 0.3 Laporan  
 Sistem menerima input berupa data siswa yang diterima dari file siswa. Kemudian Mengeluarkan laporan kepada kepala sekolah dan laporan siswa yang diterima kepada Tata Usaha.

Berikut adalah rancangan aplikasi penerimaan siswa baru SMA N 1 Adiluwih

PENERIMAAN SISWA BARU  
SMA N 1 ADILUWIH

Nama	
Alamat	
Jenis kelamin	
Asal sekolah	
No hp/tpn	
Nilai ipa	
Nilai mtik	
Nilai bahasa	
<input type="button" value="save"/>	<input type="button" value="batal"/>

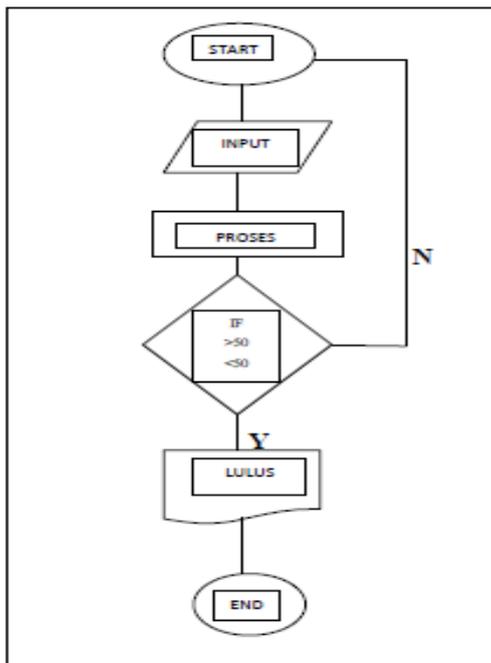
**Gambar 4.2** form penerimaan siswa baru

Berikut adalah langkah – langkah pengambilan keputusan dalam rancangan

aplikasi Spk Penerimaan Siswa Baru SMA N 1 Adiluwih

- Ketika data di inputkan otomatis data akan di random kedalam data base spk.
- Spk akan di klasifikasikan berdasarkan nilai yang didapat,dan diadakan tes
- Disini yang berfungsi sebagai variable yaitu nilai agama dan bahasa indonesia.
- Jika nilai komputer dan bahasa indonesia kurang dari 50 ,maka otomatis siswa tidak bisa lulus sebagai siswa SMA.
- Jika nilai komputer dan bahasa indonesia lebih dari 50, maka siswa dapat lulus sebagai siswa SMA.

Dapat digambarkan dengan flowchart sebagaiberikut :



**Gambar 4.3** flowchard

## 5. IMPLEMENTASI

Pada tahap ini akan dilakukan impementlasi terhadap sistem yang dibangun. tahapan ini dilakukan setelah analisis dan perancangan selesai dilakukan, kemudian di jalankan berdasarkan bahasa program yang digunakan

## A. Login

**Gambar 4.4** Login

## B. Pendaftaran siswa baru

**Gambar 4.5** form pendaftaran siswa baru

## 6. PENUTUP

### 6.1. KESIMPULAN

1. Berdasarkan hasil indentifikasi terhadap kebutuhan penguna dari system , SMA N 1 Adiluwih membutuhkan sebuah system yang mendukung dan menangani kegiatan penerimaan siswa baru , pembagian kelas serta pembuatan laporan penerimaan siswa baru.
2. Penelitian dan study kasus yang dilakukan di SMA N 1 Adiluwih menghasilkan analisis ,seperti analisis

kelemahan system ,analisis kebutuhan system ,dan analisis kelayakan system .hasil analisis ini digunakan untuk merancang system penerimaan siswa baru sehingga sesuai dengan kebutuhan pengguna.

3. Pengolahan data yang dilakukan dapat menghasilkan informasi data calon siswa yang cukup untuk dapat di analisa lebih lanjut.
4. Aplikasi yang dibangun dapat mempermudah pekerjaan dan meminimalisir kesalahan yang dilakukan panitia penerimaan siswa baru.
5. Aplikasi yang dibangun dapat mengurangi penumpukan - penumpukan dokumen penerimaan calon siswa SMA N 1

## 6.2. SARAN

Berdasarkan kesimpulan diatas diharapkan kedepan adalah agar aplikasi ini dapat dikembangkan lebih jauh dengan pengolahan data calon siswa yang baru yang lebih banyak dan luas ,sehingga aplikasi ini benar – benar dapat digunakan sebagai salah satu gambar pengambilan gambaran dalam pengambilan keputusan Penerimaan Siswa Baru SMA N 1 Adiluwih

## DAFTAR PUSTAKA

Andayati, D.,2007, Peran Statistik dalam pengambilan keputusan pada penentuan Sekolah secara online, ISTA, Yogyakarta

.Adisti frediryana, sukadi, analisis Dan perancangan sistem informasi Pendaftaran mahasiswa baru pada Sekolah tinggi ilmu tarbiyah Muhammadiyah pacitan ,Indonesian Jurnal on computer science – speed (ijcss) 13 vol 9 no 2 – agustus 2012, issn 1979 – 9330

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

Al fatta, hanif. 2007. Analisis perancangan sistem informasi. Penerbit c.v andi offset yogyakarta

Choliviana eka, 2012. Pembuatan sistem Informasi pendaftaran siswa baru

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

Eka choliviana, sukadi, pembuatan Sistem informasi pendaftaran siswa Baru pada madrasah ibtidaiyah Muhammadiyah wonoanti iii, Indonesian jurnal on computer Science - speed (ijcss) 15 ft Unsa vol 10 no 1 – february 2012 - Ijcss.unsa.ac.id, issn 1979 – 9330

Frediryana adisti. 2012. Sistem Informasi pendaftaran mahasiswa Baru sebuah studi kasus pada Sekolah tinggi ilmu tarbiyah Muhammadiyah pacitan

Hidayati nur retno,2013. Komputerisasi pengolahan data Penerimaan peserta didik baru di Smk negeri 3 pati berbasis internet

Jogiyanto, 1992, Pengenalan Komputer, Andi offset, Yogyakarta

Nurul azizah yaoma ramadhani (2013), pembangunan sistem Informasi penerimaan siswa baru di Sekolah menengah kejuruan al-irsyad Tegal, indonesian jurnal on computer Science - speed (ijcss) 15 ft Unsa vol 10 no 1 – february 2012 - Ijcss.unsa.ac.id, issn 1979 – 9330

Nurul azizah yaoma ramadhani (2013), pembangunan sistem Informasi penerimaan siswa baru di Sekolah menengah kejuruan al-irsyad Tegal, ijcss) 15 - indonesian jurnal On computer science speed - ft Unsa vol 10 no 1 – february 2013 - Ijcss.unsa.ac.id, issn 1979 – 9330

Ramadhani yaoma azizah nurul,  
2012. Pembangunan sistem informasi  
Penerimaan siswa baru di sekolah  
Menegeh kejuruan al-irsyad tegal

Supranto, J., 1992, Statistic dan Sistem  
Informasi untuk Pimpinan, Erlangga,  
Jakarta

<http://elib.unikom.ac.id>

Susanti fitri anindita yessica, 2011.  
Sistem informasi penerimaan siswa  
Baru sman 1 cangkringan

Eka choliviana, sukadi, *pembuatan*  
Sistem informasi pendaftaran siswa  
Baru pada madrasah ibtidaiyah  
Muhammadiyah wonoanti iii,  
Indonesian jurnal on computer  
Science - speed (ijcss) 15 fti  
Unsa vol 10 no 1 – februari 2012 -  
Ijcss.unsa.ac.id, issn 1979 – 9330

Kusrini. 2007. Konsep dan aplikasi sistem  
pendukung keputusan. Yogyakarta: andi  
offset

