

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENERIMAAN SISWA BARU PADA SMA ADITYA KARYA

INFORMATION SYSTEM DESIGN ADMISSION OF NEW STUDENTS ON ADITYA KARYA SMA

Suhada¹, Hidayat Aulia², Ferry Indra Sudrajat³

Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Raharja

JL. Jendral Sudirman No.40 Modern Cikokol Tangerang 151171

¹suhada@raharja.info, ²hidaya@raharja.info, ³ferry.indra@raharja.info

ABSTRAKSI

Meningkatnya perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang sangat pesat yang khususnya terlihat pada ilmu komputer, hal tersebut menjadikan perangkat komputer dilengkapi dengan program aplikasi sehingga dapat digunakan dengan lebih maksimal. Seiring semakin berkembangnya teknologi dan lain sebagainya karena telah banyak dirasakan membantu dalam mendapatkan informasi yang cepat, tepat, dan akurat. Kegiatan penerimaan siswa baru memiliki hubungan erat dengan kegiatan Pendidikan, mulai dari isi form pendaftaran dan juga input pengisian data calon siswa hingga penentuan siswa yang diterima di sekolah, beberapa proses pada penerimaan siswa baru ini membutuhkan waktu yang cukup lama. Dalam perancangan sistem yang diusulkan dengan metode SWOT (Strengths, Weaknesses, opportunities, Threats), serta pengujian yang peneliti lakukan menggunakan Black Box Testing. Dengan hasil analisa yang dilakukan maka akan dibuat sistem penerimaan siswa baru yang dapat mempermudah dalam proses pendaftaran siswa baru hingga dalam bentuk laporan. Untuk ini sistem yang digunakan akan membantu petugas pendaftaran hingga tahap pembuatan laporan penerimaan siswa baru.

Kata Kunci : Sistem, Aplikasi, Pendaftaran, Penerimaan, SWOT.

ABSTRACT

Increased development of science and technology is very rapid, especially seen in computer science, it can be processed with application programs so that it can be used with the maximum. Along with the development of teknologi in the era of globalization like this that can facilitate the community in conducting various activities or educational activities, offices, lectures, and so forth because it has many feel the information fast, precise, and akuran. Admission activities of new students have a close relationship with educational activities, ranging from the content of the registration form and also input filling data prospective students to the limits of students received in school, some of the process on admission of new students takes a long time. SWOT (Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats), as well as testing using Black Box Testing. With the results of the analysis conducted will be made a new student admissions system that can simplify the process of enrollment of new students in the form of reports. To that end, the system to be used will help the registration officer to stage the preparation of new admissions reports.

Key Words: System, Application, Registration, Reception.

1. PENDAHULUAN

Banyak produsen yang bersaing menciptakan suatu alat yang dapat mendukung terlaksananya kenyamanan dan kemudahan dalam menggunakan teknologi informasi seperti memberikan fitur-fitur layanan yang memudahkan pengguna aplikasi system tersebut. Fasilitas dan kualitas sekolah akan menentukan tingkat efisiensi dan performance sekolah yang tersebut. Sistem manual yang masih digunakan akan menjadi penghambat kegiatansekolah, agar dapat meningkatkan sistem yang ada, maka di butuhkan sistem yang mempermudah kinerja sistem penerimaan siswa baru. SMA Aditya Karya Kabupaten

Tangerang adalah salah satu sekolah yang berlokasi di Kabupaten Tangerang yang belum memiliki aplikasi sekolah yang menunjang manajemen sekolah, diantaranya yaitu penerimaan siswa baru. informasi yang didapat harus tepat, akurat dan terpercaya, pengolahan informasi harus didukung dengan sistem yang komputerisasi. Secara tidak langsung dengan pemanfaatan system komputerisasi akan tercipta aplikasi baru yang dapat membuat kinerja semakin efektif dan efisien.

2. METODOLOGI PENELITIAN

Adapun metode yang digunakan peneliti dalam pengumpulan data adalah menggunakan cara sebagai berikut:

1. Metode Wawancara (*Interview*) Suatu cara pengumpulan data yang dilakukan untuk memperoleh informasi langsung dari sumbernya atau cara memperoleh data dengan cara sesi tanya jawab secara lisan terhadap narasumber analisa yaitu pengurus SMA Aditya Karya Kabupaten Tangerang, dan dalam metode wawancara ini telah menjadi narasumber penelitiannya itu Ibu Ani yang menjabat kepala sekolah di SMA Aditya Karya Kabupaten Tangerang.
2. Metode Observasi (*Observation*) Peneliti melakukan Analisa atau pengamatan secara langsung di SMA Aditya Karya Kabupaten Tangerang dimana aktivitas belajar mengajar berlangsung dan peneliti melakukan pencatatan dokumentasi Analisa secara sistematis terhadap unsur-unsur yang telah diteliti.

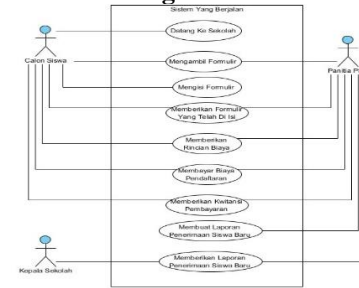
3. *User Requirement* Teknik atau cara yang digunakan untuk memperoleh pengumpulan data dengan cara studi pustaka, yang bertujuan agar dapat memperoleh data teoritis yang sumber dari buku-buku ilmiah dan skripsi, yang berkaitan erat dengan pembahasan laporan.

4. Metode Analisa sistem, Analisis data merupakan salah satu langkah penting dalam rangka memperoleh temuan hasil penelitian. Melalui analisis data, kita dapat memperoleh temuan ilmiah, bila dianalisis dengan Teknik-teknik yang tepat. Pada metode ini penulis menggunakan Metode Analisa SWOT (Strengths, Weakness, Opportunities, threats). Kekuatan (Strengths), Kelemahan (Weakness), Kesempatan (Opportunities), dan yang menjadi Ancaman (Threats). Analisa SWOT dapat diterapkan dengan cara menganalisis dan memilah berbagai hal yang mempengaruhi keempat faktornya, kemudian menerapkannya dalam gambar matrik SWOT.

5. Perancangan Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Pada SMA Aditya Karya Kabupaten Tangerang ini menggunakan beberapa software dalam perancangannya, antara lain Sistem Operasi Windows 10, Google Chrome, XAMPP, PHP, Sublime Text, Visual Paradigm. Sedangkan untuk merancang system penulis menggunakan Unified Modelling Language (UML).

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Use Case Diagram

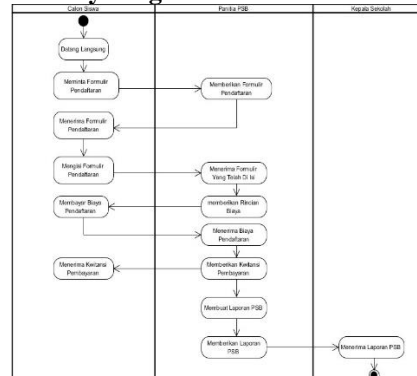


Gambar Use Case Sistem Yang Berjalan

Berdasarkan gambar use case diagram yang berjalan diatas atau sistem yang berjalan terdiri dari :

1. Satu sistem yang mencakup seluruh kegiatan penelitian siswa.
2. Tiga actor yang melakukan kegiatan diantaranya: siswa, guru, dan kepala sekolah.
3. Enam use case yang biasa dilakukan oleh aktor-aktor tersebut diantaranya: datang kesekolah, mengambil formulir, mengisi formulir, memberikan formulir yang telah diisi, memberikan rincian biaya, membayar biaya pendaftaran, memberikan kwitansi pembayaran, membuat laporan PSB. Memberikan laporan PSB.

Activity Diagram



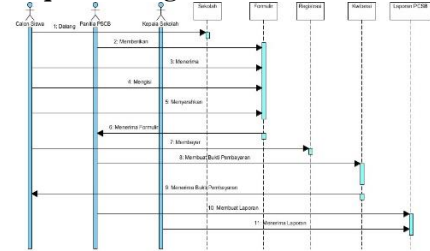
Gambar Activity Diagram Sistem Yang Berjalan

Berdasarkan gambar Activity Diagram penerimaan siswa baru yang berjalan diatas atau sistem yang berjalan terdiri dari:

1. Initialnode, sebagai penghubung awal aktivitas.
2. 13 action kegiatan yaitu, datang langsung kesekolah, meminta formulir, memberikan formulir, menerima formulir, mengisi formulir, panitian PSB menerima formulir, membayar, registrasi, membuat kwitansi, menerima kwitansi, membuat laporan, memberikan laporan, menerima laporan.
3. Final node kegiatan yang menyatakan penyelesaian dari sebuah aktivitas yang

berlangsung hingga mencapai akhir, seluruh eksekusi didalam diagram tersebut.

Sequence Diagram

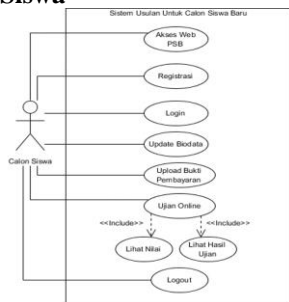


Gambar Sequence Diagram Sistem Yang Berjalan

Berdasarkan gambar Sequence Diagram diatas atau sistem yang berjalan mempunyai atau terdiri dari:

1. 3 aktor diantaranya Panitia PSB, Calon siswa baru, kepala sekolah.
2. Life line diantaranya sekolah, formulir, registrasi, kwitansi dan laporan PCSB.
3. 12 Message antarobjek yang membuat informasi-informasi aktivitas yang berjalan.

Use Case Diagram Yang Diusulkan Calon Siswa

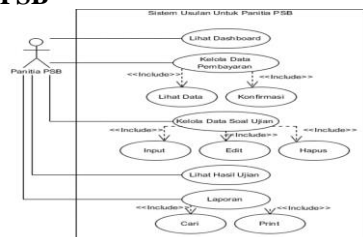


Gambar Use Case Diagram Yang Diusulkan Calon Siswa

Berdasarkan gambar Use Case Diagram calon siswa yang diusulkan diatas yaitu :

- a. 1 sistem yang dapat memproses seluruh kegiatan penerimaan siswa.
- b. 1 Actor yang dapat melakukan proses pendaftaran yaitu calon siswa.
- c. 7 use case yang dapat dilakukan oleh actor yaitu akses web, registrasi, login, update biodata, upload bukti pembayaran, ujian online, logout.

Use Case Diagram Yang Diusulkan Panitia PSB

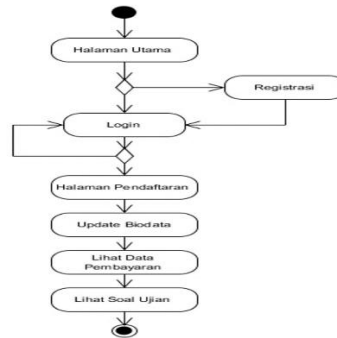


Gambar Use Case Diagram Yang Diusulkan Panitia PSB

Berdasarkan gambar Use Case Diagram panitia PSB yang diusulkan diatas yaitu :

- a. 1 sistem yang dapat memproses seluruh kegiatan penerimaan siswa.
- b. 1 actor yang dapat melakukan proses pendaftaran yaitu panitia PSB.
- c. 5 Use case yang dapat dilakukan oleh actor yaitu lihat dashboard, kelola data pembayaran, kelola data soal ujian, lihat hasil ujian, laporan.

Activity Diagram Yang Diusulkan Calon Siswa

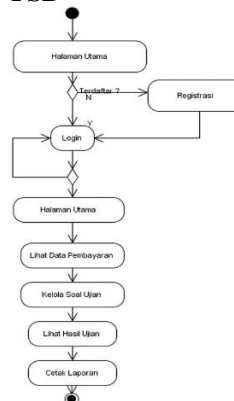


Gambar Activity Diagram Yang Diusulkan Calon Siswa

Berdasarkan gambar Activity Diagram calon siswa yang diusulkan yaitu :

- a. 1 Intial node sebagai yang mewakili objek.
- b. Terdapat 7 action, state dari sistem yang menggambarkan eksekusi dari suatu aksi.
- c. Satu final node, objek yang diakhiri.

Activity Diagram Yang Diusulkan Panitia PSB

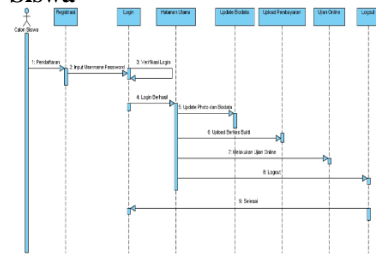


Gambar Activity Diagram yang Diusulkan Panitia PSB

Berdasarkan gambar 4.4 Activity diagram panitia PSB yang diusulkan yaitu

- a. 1 Intial node sebagai yang mewakili objek.
- b. Terdapat 8 action, state dari sistem yang menggambarkan eksekusi dari suatu aksi.
- c. Satu final node, objek yang diakhiri.

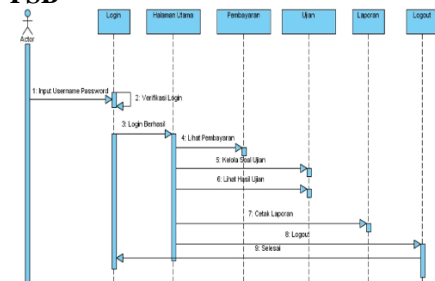
Sequence Diagram yang Diusulkan Calon Siswa



Gambar Sequence Diagram Calon Siswa Yang Diusulkan

Berdasarkan Sequence Diagram yang diusulkan yaitu,
 a. Terdapat 7 linelife antar muka yang saling berinteraksi.
 b. 1 actor yang dapat mewakili kegiatan yaitu calon siswa.

Sequence Diagram yang Diusulkan Panitia PSB



Gambar Sequence Diagram Panitia PSB Yang Diusulkan

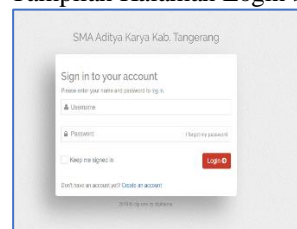
Berdasarkan Sequence diagram yang diusulkan yaitu,
 a. Terdapat 6 linelife antar muka yang saling berinteraksi.
 b. 1 actor yang dapat mewakili kegiatan yaitu panitia PSB.

Tampilan Halaman Pendaftaran Siswa



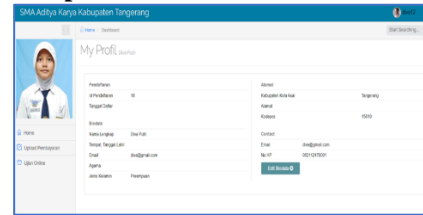
Gambar Tampilan Halaman Pendaftaran Siswa

Tampilan Halaman Login Siswa



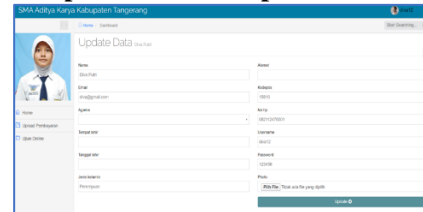
Gambar Tampilan Halaman Login Siswa

Tampilan Halaman Profil Siswa



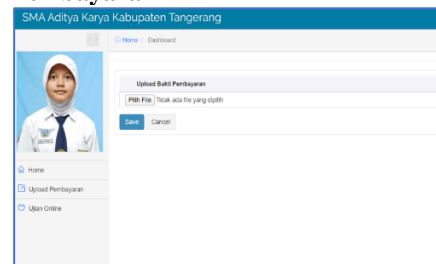
Gambar Tampilan Halaman Profil Siswa

Tampilan Halaman Update Profil Siswa



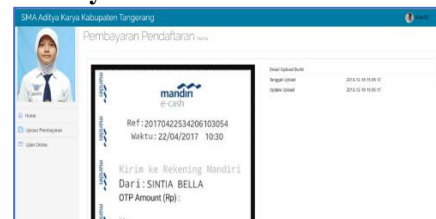
Gambar Tampilan Halaman Update Profil Siswa

Tampilan Halaman Upload Bukti Pembayaran



Gambar Tampilan Halaman Upload Bukti Pembayaran

Tampilan Halaman Hasil Upload Bukti Pembayaran



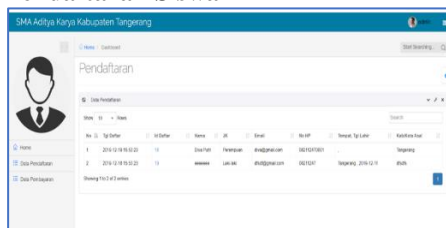
Gambar Tampilan Halaman Hasil Upload Bukti Pembayaran

Tampilan Halaman Ujian Online



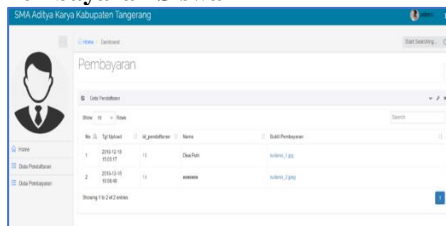
Gambar Tampilan Halaman Ujian Online

Tampilan Halaman Admin Data Pendaftaran Siswa



Gambar Tampilan Halaman Admin Data Pendaftaran Siswa

Tampilan Halaman Admin Data Pembayaran Siswa



Gambar Tampilan Halaman Admin Data Pembayaran

4. SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan observasi yang dilakukan peneliti pada system penerimaan siswabaruu pada SMA Aditya Karya Kabupaten Tangerang maka peneliti menarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Sistem penerimaan siswa baru yang berjalan saat ini pada SMA Aditya Karya Kabupaten Tangerang masih manual, yaitu masih menggunakan formulir penerimaan siswa baru yakni calon siswa mengisi biodata lengkap pada formulir penerimaan siswa baru sehingga dalam proses pengerjaannya membutuhkan waktu yang cukup lama, bahkan sering terjadi kesalahan dalam proses pengerjaannya.
2. Sistem yang berjalan di SMA Aditya Karya masih menggunakan sistem yang manual, dan memakan banyak waktu untuk mengola data siswa yang mendaftar dan seringkali terjadi kesalahan-kesalahan dalam hal pengolahan data. Dengan merancang system penerimaan siswa baru yang efektif dan efisien pada SMA Aditya Karya Kabupaten Tangerang adalah menggunakan system computer berbasis web yang di desain agar sistem yang di dapat lebih efektif dan efisien.
3. Membuat sistem penerimaan siswa baru berbasis website pada SMA Aditya Karya dengan adanya sistem baru yang sudah

terkomputerisasi atau website diharapkan laporan penerimaan siswa baru berjalan lebih efektif dan efisien.

5. DAFTAR PUSTAKA

- [1] Adhista, Nova., Nur Azizah dan Sri Rahayu. 2017. Perancangan Sistem Informasi Penilaian Kinerja Karyawan SPG Berstatus Kontrak pada PT. Softex Indonesia Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW). Jurnal Statistic of Education In Information System (SENSI). Tangerang: Perguruan Tinggi Raharja. Vol.3 No.2.
- [2] Martono Aris, Giandari Maulani dan Siti pujianingsih. 2017. Pengembangan WEB Alumni Dengan Menggunakan LINKEDIN Pada Perguruan Tinggi Raharja. STMIK Raharja. ISSN: 2356-5209. Vol.3 No.1.
- [3] Supriati, Ruli, Agus Salim Saputra dan Siti Shuhaibatul Islamiah. 2018. Aplikasi Sistem Pengiriman Barang Ekspor Berbasis Web Pada PT. Tuntex Garment Indonesia Tangerang Guna Meningkatkan Mutu Proses Pengiriman Ekspor Barang. Jurnal SENSI. Vol.4 nomor 1, Februari 2018.
- [4] Rahayu, Nina. dkk. 2017. "SWOT Analysis Recruitment: PT Indo Taichen Textile Industry". Jurnal Semnas teknomedia. Vol 5 No 1. ISSN :2302-3805.
- [5] Sutopo, Priyo., Dedi Cahyadi dan Zainal Arifin. 2016. Sistem Informasi Eksekutif Sebaran Penjualan Kendaraan Bermotor Roda 2 di Kalimantan Timur Berbasis Web. Jurnal Informatika Mulawarman Vol.11 No.1-Februari 2016.
- [6] Harfizar, Khozin Yuliana dan Muh Afiffudin. 2017. Perancangan Sistem Informasi Pendataan Karyawan Pada Perusahaan Jasa Berbasis Web. Jurnal SENSI Vol.3 No.2 - Agustus 2017 ISSN: 2461-1409.
- [7] Prasetyati, Deni. 2016. Analisis Sistem Informasi Akuntansi Penjualan Kredit Di PT Eka Timur Raya Purwodadi Pasuruan. Journal Riset Mahasiswa Akuntansi. Malang: Universitas Kanjuruhan. Vol. 4 No. 1. ISSN: 2337-56xx.
- [8] Nithya, P., G. Lakshmi Priya. 2015. An Overview of Data Mining and Warehousing - Architecture, Techniques and Applications. International Journal of Computer Science Trends and Technology (IJCSST). Vol.3 Issue.1. ISSN: 2347-8578.

- [9] Brata, Muhamad Evan Widyawan., Dini Wahjoe Hapsari dan Siska Priyandani Yudowati. 2018. Pengaruh Kualitas Sistem, Kualitas Informasi, Dan Kualitas Layanan Terhadap Kepuasan Pengguna Sistem Informasi Keuangan (Studi Kasus Pegawai Keuangan Universitas Telkom). e-Proceeding of Management. Vol.5 No. 1 Maret 2018. ISSN :23559357.
- [10] Azizah, Nur, Lina Yuliana dan Elsa Juliana. 2017. Rancang Bangun Sistem Informasi Penggajian Karyawan Harian Lepas Pada PT Flex Indonesia. Jurnal SENSI Vol.3 No.1 - Februari 2017 ISSN: 2461-1409.
- [11] Mulyati., Rasyid Tarmizi dan Angga Panugali. 2018. Sistem Informasi Absensi Berbasis Web pada Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kota Tangerang. Jurnal CCIT. Tangerang: Perguruan Tinggi Raharja. Vol.4 No.2 – Agustus 2018. ISSN: 2356-5195.
- [12] Maimunah, Septiyan dan Bayu Setiawan. 2016. Structure Project Application Pelayanan Pasien Rawat Jalan Pada RSIA Selaras. Jurnal CERITA Vol.2 No.2- Agustus ISSN: 2461-1417.
- [13] Bachtiar, Dede, dan Atikah. 2015. Sistem Informasi Dashboard Kependudukan di Kelurahan Manis Jaya Kota Tangerang. Jurnal Sisfotek Global. Vol. 5 nomor 1, Maret 2015.
- [14] Regi Witanto dan han han hanafifah, 2016. PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENERIMAAN SISWA BARU BERBASIS WEB (STUDI KASUS: SMP PLUS BABUSSALAM BANDUNG). Jurnal Infotronik Vol.1 No.1 Desember 2016 ISSN: 2548-1932.
- [15] Riad Sahara dan Lianawati 2016. Rancang Bangun Sistem Informasi Akademik Dan Penerimaan Siswa Baru (Studi Kasus pada SMK Jakarta 1). Jurnal Informatika SIMANTIK Vol.2 No.2 September 2017. ISSN: 1979-5254.
- [16] Nasril, N., & Saputra, A. Y. (2017). Rancang Bangun Sistem Informasi Ujian Online. Jurnal Lentera ICT, 3(1), 47-53.
- [17] Siregar, Shanti Ria Serepia dan Pentti Sundari. 2016. Rancangan Sistem Informasi Pengelolaan Data Kependudukan Desa: Studikusus Di Kantor Desa Sangiang Kecamatan Sepatan Timur. Jurnal Sisfotek Global. Vol.6 No.1. ISSN: 2088-1762.
- [18] Desai, Prashant Ramchandra. A Survey of Performance Comparison between Virtual Machines and Containers. International Journal of Computer Sciences and Engineering (IJCSE) Vol.4 Issue.7. E-ISSN: 2347-2693.
- [19] Santoso dan Wan Yuliyanti. 2016. “Perencanaan Dan Pembuatan Aplikasi Absensi Dosen Menggunakan Radio Frequency Identification (RFID) (Studi Kasus Politeknik Negeri Tanah Laut)”. Jurnal Seniati (Seminar Nasional Inovasi Dan Aplikasi Teknologi Di Industri). Politeknik Negeri Tanah Laut: Kalimantan Selatan. ISSN: 2085-4218.