

Perancangan Sistem Informasi Akademik di SMA Alfa Centauri Bandung

Academic System Information in Alfa Centauri Bandung Senior High School

¹Sita Marlina, ²Magnaz Lestira Oktaroza, ³Nunung Nurhayati

^{1,2,3}*Prodi Akuntansi, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Islam Bandung, Jalan Tamansari No. 1 Bandung 40116*

Email: ¹sitamarlina13@gmail.com, ²ira.santoz@gmail.com, ³nunungunisba@yahoo.co.id

Abstract. Academic Information System is system that provides services which is information of academic data that are running to improve performances and quality of academic services. Alfa Centauri High School is an educational institution in Bandung that has an Academic Information System. The process of Academic Information System are process of students registration, class division, giving lesson schedules, teaching and learning activities, and student assessment. Results of the analysis conducted indicate Academic Information System that is implemented has not been run effectively and efficiently marked by unclear job description, incomplete supporting documents, loss of report cards, and the completion of tasks that not on time resulting in information systems unable to produce accurate information. To overcome this, development of all components of Academic Information System is needed. System development in this study uses FAST methodology and JAD techniques to collect data. System development will produce Academic Information System design that expected to improves services for students, teachers, and parents of students.

Keywords: Academic, Information System, School.

Abstrak. Sistem Informasi Akademik adalah sistem yang menyediakan layanan yaitu sebuah informasi data akademik yang dirancang sesuai dengan proses bisnis yang berjalan untuk meningkatkan kinerja dan kualitas pelayanan akademik. SMA Alfa Centauri merupakan lembaga pendidikan di Kota Bandung yang memiliki Sistem Informasi Akademik. Proses yang ada pada Sistem Informasi Akademiknya meliputi proses pendaftaran siswa baru, pembagian kelas dan pemberian jadwal pelajaran, kegiatan belajar mengajar, dan penilaian siswa. Namun, hasil dari analisis yang dilakukan menunjukkan bahwa Sistem Informasi Akademik yang diterapkan belum berjalan secara efektif dan efisien ditandai dengan adanya ketidakjelasan *job description*, kurang lengkapnya dokumen pendukung, hilangnya beberapa rapor, serta penyelesaian tugas yang tidak tepat waktu mengakibatkan sistem informasi tidak dapat menghasilkan informasi akurat. Untuk mengatasinya, pengembangan seluruh komponen Sistem Informasi Akademik sangat dibutuhkan. Pengembangan sistem dalam penelitian ini menggunakan metodologi FAST dan teknik JAD untuk mengumpulkan data. Pengembangan sistem yang dilakukan akan menghasilkan rancangan Sistem Informasi Akademik yang diharapkan dapat memberikan peningkatan pelayanan untuk siswa, guru, maupun orang tua siswa.

Kata Kunci: Perancangan Sistem Informasi, Akademik dan Sekolah.

A. Pendahuluan

1. Latar Belakang

Ilmu Pengetahuan dan Teknologi terus berkembang di zaman modern yang menuntut kita untuk mempelajari dan mengaplikasikan teknologi tersebut. Teknologi sangat dibutuhkan di semua instansi salah satunya pendidikan. (Septiara dan Khairi, 2015:1).

Sebagai bukti dari perkembangan teknologi informasi dalam dunia pendidikan adalah sistem Ujian Negara yang saat ini sudah dilakukan secara *online*. Kepala Pusat Penilaian Pendidikan Kemendikbud yaitu Nizam (2015) mengatakan bahwa Ujian Negara yang saat ini dilakukan secara *online* sudah digagas pemerintah akhir-akhir tahun ini, ujian secara *online* ini dimaksudkan agar dapat menghemat anggaran negara dalam melakukan pencetakan soal ujian, mengurangi potensi kebocoran soal ujian dan memaksimalkan penggunaan Teknologi Informasi dalam dunia pendidikan.

Perubahan dan perkembangan dalam dunia pendidikan dituntut menjadi lebih baik beriringan dengan meningkatnya standar produktivitas yang ditetapkan sebuah lembaga pendidikan. Sebuah lembaga pendidikan harus meningkatkan kinerja pelayanan terhadap konsumennya, dalam hal ini adalah siswa di sekolah. (Nuzul Qadri, 2015: 2).

Wardani (2013:31) mengemukakan bahwa:

Salah satu organisasi yang memberikan pelayanan pendidikan kepada masyarakat itu adalah Sekolah. Hal terpenting dari suatu Sekolah adalah siswa serta nilai yang diperoleh siswa tersebut. Di setiap Sekolah pun akan terdapat banyak sekali nilai siswa yang beraegam dan tak jarang nilai siswa tersebut dicatat dan disimpan dengan cara konvensional sehingga

proses tersebut membutuhkan waktu yang lama.

Data yang diolah dalam jumlah banyak serta perubahan nilai yang sering terjadi menimbulkan kesulitan dalam penyediaan informasi terlebih karena pengolahan data yang masih dilakukan dengan sekadar menggunakan *microsoft excel* untuk menghitung jumlah nilai dan menentukan peringkat siswa. (Suriyati dan Halimatussakdiah, 2017:136)

Di dalam dunia pendidikan kita dapat memanfaatkan teknologi informasi yang dapat memudahkan pihak sekolah dalam mengelola informasi secara lebih efektif dan efisien serta dalam penyampaian kepada pihak-pihak yang membutuhkan terutama orang tua siswa yang berkaitan. Sekolah akan lebih mudah menyampaikan perkembangan seluruh siswanya kepada orang tua seperti nilai ujian bahkan nilai rapot siswa. Kepala Dinas Pendidikan Kota Malang, Zubaidah (2017) pun mengemukakan bahwa “Informasi dan perubahan saat ini begitu dinamis. Jadi kita harus rajin-rajin mengupdate data dan informasi.”

Tersedianya informasi yang mudah didapat, orang tua akan lebih mudah memantau perkembangan pendidikan siswa yang bersangkutan. Tetapi, masih banyak sekali sekolah yang belum memanfaatkan teknologi informasi secara maksimal. Hal ini didukung oleh pendapat dari Agus Mulyanto (2009:20) yang mengatakan bahwa kualitas informasi itu bergantung pada tiga hal yang sangat penting yaitu: informasi yang dihasilkan harus akurat, informasi yang dihasilkan harus tepat waktu, dan informasi yang dihasilkan harus relevan.

Lembaga Pendidikan SMA Alfa Centauri merupakan salah satu dari banyaknya sekolah yang sudah menggunakan sistem informasi tetapi

belum memanfaatkan teknologi informasi secara maksimal. Berdasarkan wawancara dengan bagian Kepala Tata Usaha terdapat banyak masalah yang berkaitan dengan sistem informasi yang dijalankan di SMA Alfa Centauri. Siti Patonah (2017) selaku Kepala Tata Usaha dari SMA Alfa Centauri mengatakan bahwa ketidakjelasan *job description*, kurang lengkapnya dokumen pendukung, proses penyampaian jadwal pelajaran yang dijadwalkan ulang karena adanya bentrok hanya disampaikan melalui aplikasi *chatting* ke orang tua siswa, hilangnya beberapa dokumen rapot karena tidak adanya laporan atas kegiatan yang dijalankan, serta penyelesaian tugas yang tidak tepat waktu mengakibatkan sistem informasi tidak dapat menghasilkan informasi yang akurat. Sistem informasi yang dilakukan secara *online* saat ini pun hanya proses pendaftaran siswa baru. Diperlukan solusi yang tepat untuk menyelesaikan masalah-masalah yang ada agar tidak menimbulkan dampak yang besar karena pemanfaatan teknologi informasi yang dinilai belum dilakukan secara maksimal demi terciptanya manajerial yang baik atas setiap kegiatan terutama kegiatan akademik di SMA Alfa Centauri.

2. Identifikasi Masalah

Dari pemaparan latar belakang masalah diatas, penulis mengidentifikasi masalah yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah: Bagaimana sistem informasi akademik yang sedang diterapkan di SMA Alfa Centauri?

- 1) Apa saja kelemahan yang terdapat pada sistem informasi akademik yang sedang diterapkan di SMA Alfa Centauri?
- 2) Bagaimana rancangan spesifikasi yang sesuai untuk sistem informasi akademik

di SMA Alfa Centauri?

B. Landasan Teori

Tugas-tugas dari Sistem Informasi Akademik yaitu diantaranya penyimpanan data untuk siswa baru, penentuan kelas, penentuan jadwal mengajar guru, pembuatan jadwal pelajaran, pembagian wali kelas, dan proses penilaian. Sistem Informasi Akademik menurut Imelda dan Erik (2014:47-48) mengemukakan bahwa:

Informasi berupa data yang berhubungan dengan persoalan akademik yang dihasilkan oleh sistem. Dalam hal ini pelayanan yang diberikan diantaranya: penyimpanan data untuk siswa baru, penentuan kelas, penentuan jadwal mengajar guru, pembuatan jadwal pelajaran, pembagian wali kelas, dan proses penilaian.

Indrayani (2011:53) mendefinisikan sistem informasi akademik sebagai sistem informasi yang dikelompokkan dari berbagai macam data yang diproses dan dikelola dengan alat maupun metode agar menghasilkan informasi yang dibutuhkan untuk pelaksanaan kegiatan akademik.

C. Metode Penelitian

Pengembangan sistem yang dilakukan dalam penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan menggunakan metodologi *Framework for The Application System Thinking* atau disebut juga dengan FAST serta menggunakan teknik Join Application Development atau yang biasa disebut dengan JAD untuk mengumpulkan data. Metode ini terdiri dari tahapan survei awal, analisis masalah, analisis kebutuhan, analisis keputusan pembuatan rancangan, menkontruksi menerapkan sistem, mengoperasikan serta pemeliharaan sistem sedangkan rancangan sistem secara umum dibuatkan dalam bentuk flowchart.

D. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Tabel 1.Perbandingan Sistem Informasi Yang Sedang Ditetapkan dan Sistem Baru

No	Model Sistem yang sedang diterapkan	Rancangan Sistem Baru	Alasan
Model Permasalahan Umum			
1	Tidak adanya <i>Job Description</i> yang mendukung kelancaran kegiatan operasional sekolah.	Merancang <i>Job Description</i> yang dapat mendeskripsikan tugas pokok dari seluruh bagian akademik.	<i>Job description</i> yang jelas diperlukan untuk membantu setiap bagian dalam menyelesaikan tugasnya.
Model Permasalahan Khusus (Bagian Pendaftaran Peserta Didik Baru)			
1	Tidak ada pemberitahuan mengenai konfirmasi yang harus dilakukan siswa apabila menu Cetak Kartu Ujian yang tidak bisa diakses meskipun sudah memenuhi semua persyaratan pendaftaran.	Dibuatkan pemberitahuan dalam halaman sistem informasi pendaftaran untuk mengkonfirmasi ke pihak Sekolah apabila Menu Cetak Kartu Ujian masih tidak bisa diakses sampai 3 hari setelah memenuhi persyaratan.	Mencegah terhambatnya proses pendaftaran siswa baru agar lebih efektif.
2	Tidak dibuatnya rangkap formulir daftar ulang yang seharusnya satu rangkap dapat diberikan kepada siswa sebagai bukti telah melakukan daftar ulang.	Membuatkan formulir daftar ulang siswa rangkap dua yang satunya dapat diserahkan kepada siswa.	Jika siswa tidak diberikan rangkap formulir daftar ulang, siswa tidak memiliki bukti bahwa proses daftar ulang telah dilakukan.
4	Tidak adanya <i>output</i> berupa laporan pendaftaran kepada Kepala Sekolah.	Dibuatkan Laporan Pendaftaran yang terstandarisasi yang dapat membuktikan bahwa kegiatan pendaftaran telah dilaksanakan.	Laporan Pendaftaran perlu dibuat untuk menyampaikan informasi kepada Kepala Sekolah mengenai kegiatan pendaftaran siswa baru yang telah dilakukan.
5	Kartu Ujian Penerimaan Peserta Didik baru yang tidak informatif karena tidak memuat keterangan mengenai ruangan kelas untuk calon siswa yang akan mengikuti Ujian Penerimaan Siswa Baru.	Merancang ulang Kartu Ujian Penerimaan Peserta Didik Baru yang mencantumkan informasi ruangan kelas untuk calon siswa yang akan melakukan Ujian Penerimaan Siswa Baru.	Kartu Ujian Penerimaan Siswa Baru harus memuat seluruh informasi yang dibutuhkan oleh calon siswa.

6	Tidak memiliki bukti pembayaran yang informatif.	Merancang kuitansi khusus pembayaran pendaftaran yang informatif.	Bukti pembayaran yang tidak sah berarti bahwa transaksi pembayaran yang telah dilakukan juga tidak sah. Maka dari itu, bukti pembayaran harus dirancang dengan format yang baik.
---	--	---	--

Model Permasalahan Khusus (Bagian Pembagian Kelas dan Penjadwalan Peserta Didik)

1	Sistem informasi akademik belum mendukung proses pemberian jadwal pelajaran secara <i>online</i> .	Dibuatkan <i>update</i> Jadwal Pelajaran setiap Minggu untuk setiap kelas di dalam sistem secara <i>online</i> agar siswa lebih mudah dalam mengecek Jadwal Pelajaran.	Bila di dukung dengan sistem internet maka siswa akan dengan mudah mendapatkan informasi kapan dan dimana saja dengan mengakses sistem informasi akademik.
2	Tidak adanya input berupa Surat Tugas.	Dibuatkan Surat Tugas yang berisi tentang penyetujuan pembagian tugas mengajar yang sudah disusun oleh Bagian Kurikulum.	Apabila tidak ada perjanjian dari kedua belah pihak, proses dikatakan tidak sah dan dapat menghambat proses akademik.

Model Permasalahan Khusus (Kegiatan Belajar Mengajar Peserta Didik)

1	Tidak adanya format agenda kelas yang informatif.	Dibuatkan buku agenda yang informatif.	Apabila Agenda Kelas tidak dirancang dengan format yang baik, akan menghasilkan informasi yang tidak akurat.
2	Tidak adanya antisipasi terhadap pencatatan kehadiran siswa secara manual apabila <i>fingerprint</i> tidak bisa dipakai.	Dibuatkan rekap absen siswa yang informatif sebagai pelengkap data yang tidak terdapat dalam data <i>fingerprint</i> .	Apabila data yang dihasilkan dari <i>fingerprint</i> tidak lengkap, akan menghasilkan laporan kehadiran siswa yang tidak akurat.
3	Sistem informasi akademik belum mendukung pemberitahuan laporan pembayaran secara <i>online</i> .	Dibuatkan laporan pembayaran <i>online</i> untuk siswa agar siswa yang sudah membayar SPP/DSP dapat mengakses Kartu Ujian Tengah/Akhir Semester yang dapat dicetak sendiri.	Bila di dukung dengan sistem internet maka siswa akan dengan mudah mendapatkan informasi kapan dan dimana saja dengan mengakses sistem informasi akademik.

Model Permasalahan Khusus (Bagian Penilaian Peserta Didik)

1	Tidak adanya format data nilai siswa yang informatif dan lengkap.	Dibuatkan Data Nilai Siswa dalam sistem secara <i>online</i> yang dapat di <i>filter</i> sesuai kelasnya.	Pendokumentasian data yang baik akan memberikan informasi yang baik.
---	---	---	--

E. Kesimpulan

Dari hasil analisis yang telah dilakukan, penulis dapat menyimpulkan hal-hal dibawah ini:

1. Sistem informasi pelaksanaan akademik sekolah: pendaftaran peserta didik baru, pembagian kelas, pemberian jadwal pelajaran, kegiatan belajar mengajar, dan penilaian siswa yang diterapkan oleh SMA Alfa Centauri belum berjalan secara efektif dan efisien.
2. Ditemukan beberapa kelemahan pada sistem informasi akademik SMA Alfa Centauri di antaranya adalah:
 - 1) *Kelemahan pada Sistem Informasi Pendaftaran Peserta Didik Baru yang terdiri dari:*
 - a. *Bukti pendaftaran untuk calon siswa baru berupa formulir pendaftaran tidak dirangkap dua.*
 - b. *Bukti Pembayaran Pendaftaran tidak mencantumkan no urut tercetak dan kurang informatif.*
 - c. *Tidak adanya laporan atas kegiatan pendaftaran.*
 - 2) *Kelemahan pada Sistem Informasi Pembagian Kelas dan Pemberian Jadwal Pelajaran yang terdiri dari:*
 - a. *Tidak adanya perjanjian berupa surat tugas untuk guru pengajar.*
 - b. *Pemberian Jadwal Pelajaran tidak efisien.*
 - c. *Tidak adanya format jadwal pelajaran yang informatif dan efisien.*
 - 3) *Kelemahan pada Sistem Informasi Kegiatan Belajar Mengajar yang terdiri dari:*

- a. *Tidak adanya format agenda kelas yang informatif.*
- b. *Tidak adanya pencatatan kehadiran siswa secara manual untuk mengantisipasi *fingerprint* yang tidak dapat dipakai apabila listrik padam.*
- 4) *Kelemahan pada Sistem Informasi Penilaian Siswa:*
 - a. *Tidak adanya format data nilai siswa yang informatif dan lengkap.*
 - b. *Tidak adanya laporan pengambilan dan pengembalian Rapor.*

Pengembangan sistem yang dilakukan dalam penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan menggunakan metodologi *Framework for The Application System Thinking* atau disebut juga dengan FAST serta menggunakan teknik *Join Application Development* atau yang biasa disebut dengan JAD untuk mengumpulkan data. Metode ini terdiri dari tahapan survei awal, analisis masalah, analisis kebutuhan, analisis keputusan pembuatan rancangan, menkontruksi menerapkan sistem, mengoperasikan serta pemeliharaan sistem sedangkan rancangan sistem secara umum dibuatkan dalam bentuk flowchart. Adapun kelebihan dari rancangan baru sistem informasi akademik di SMA Alfa Centauri yang dibuatkan sudah berbasis *online* dan dapat menjawab berbagai masalah yang dihadapi sehingga pengguna dapat menikmati layanan akademik kapan dan dimana saja.

F. Saran

Penulis memiliki saran membangun untuk SMA Alfa Centauri dari hasil analisis dan perancangan sistem informasi akademik baru yang telah diuraikan sebelumnya, yaitu:

1. Hasil dari analisis yang telah dilakukan oleh penulis

sebaiknya dapat menjadi bahan pertimbangan bagi SMA Alfa Centauri dalam memperbaiki kelemahan-kelemahan yang dapat menimbulkan resiko bagi SMA Alfa Centauri.

2. Hasil dari perancangan yang telah dibuat oleh penulis diharapkan dapat diimplementasikan untuk membantu kelancaran aktivitas operasional SMA Alfa Centauri khususnya akademik.

Daftar Pustaka

- Darmawan, Deni. 2012. Pendidikan Teknologi Informasi dan Komunikasi, Teori dan Aplikasi. Bandung: Rosda.
- Imelda dan Erik, M. 2014. Perancangan Sistem Informasi Akademik Pada Sekolah Dasar Negeri Sukajadi 9 Bandung dalam Jurnal Sistem Informasi Akademik, volume ke-3, nomor 4, bulan Maret. Halaman 47-48.
- Indrayani, Etin. 2011. Pengelolaan Sistem Informasi Akademik Perguruan Tinggi Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) dalam Jurnal Penelitian Pendidikan volume ke-12, nomor 1, bulan April 2011.
- Maryona Septiara, Arnita dan Ashabul Khairi. 2015. Perancangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web di SMA Negeri 3 Lubuk Basung. E-Jurnal Pendidikan Teknik Informatika Universitas Bung Hatta Vol 2, No 2.
- Mulyanto, Agus. 2009. Sistem Informasi Konsep & Aplikasi. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Qadri Muhammad, Nuzul. 2017. Pengaruh Kualitas Sistem Informasi Akademik (Berbasis Web) dan Kinerja Unit Layanan terhadap Kepuasan Mahasiswa di Perguruan Tinggi Swasta. Yogyakarta: Gawe Buku.
- Suriyati dan Halimatussakdiah. 2017. Aplikasi Pengolahan Data Nilai Rapor pada Sekolah Menengah Pertama. Jurnal Seminar Nasional TIK dan Ilmu Sosial (SocioTech) 2017 STMIK Bumigora.
- Wardani, S. K. 2013. Sistem Informasi Pengolahan Data Nilai Siswa Berbasis Web Pada Sekolah Menengah Atas (SMA) Muhammadiyah Pacitan pada Indonesian Journal on Networking and Security (IJNS) volume ke-2, nomor 2.
- Nizam. Ujian Nasional 2015 Pakai Online, tersedia di: <http://www2.jawapos.com>. [01/01/2019].
- Zubaidah. Gelar Evaluasi, Disdik Kota Malang Ingin Data Pokok Pendidikan Rutin Diupdate, tersedia di: www.malangtimes.com. [11/01/2019].