
**ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
AKADEMIK BERBASIS WEB
(Studi Kasus : Bina Adzkie Serua Bojongsari)**

**ANALYSIS AND DESIGN OF WEB-BASED ACADEMIC
INFORMATION SYSTEMS
(Case Study: Bina Adzkie Serua Bojongsari)**

Rinna Rachmatika¹, Maulana Syifa Nurmansyah²

^{1,2}Prodi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Pamulang

e-mail : ¹rinnarachmatika@unpam.ac.id

ABSTRAK

Akademik adalah kegiatan yang berhubungan dengan dunia pendidikan, seperti proses belajar mengajar antara siswa dan kegiatan didalam lingkup suatu institusi pendidikan. Pada SMP Bina Adzkie Serua Bojongsari, belum adanya media penyimpanan data akademik yang lebih terstruktur dan sarana penyampaian informasi dalam pengelolaan nilai belum dilakukan secara online. Tujuan dibuatnya sistem ini adalah untuk merancang dan membantu pengelolaan data akademik yang lebih terintegrasi dengan *database* sebagai salah satu media penyimpanan yang lebih terstruktur dan mudah untuk proses penyimpanan, yang bisa memberikan informasi bagi orang tua murid mengenai hasil pembelajaran secara online. Hasil dari penelitian ini adalah dengan adanya sistem informasi akademik, mempermudah dalam penyampaian informasi akademik secara online .

Kata kunci : sistem informasi, pengelolaan data, penyimpanan data

ABSTRACT

Academic is an activity related to the world of education, such as the teaching and learning process between students and activities within the scope of an educational institution. At SMP Bina Adzkie Serua Bojongsari, the absence of a more structured academic data storage medium and means of conveying information in value management has not been done online. The purpose of making this system is to design and help manage academic data that is more integrated with the database as a storage medium that is more structured and easier for the storage process, which can provide information for parents of students about the results of online learning. The results of this study are the existence of an academic information system, making it easier to deliver academic information online.

Keywords: information systems, data management, data storage

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi merupakan sumber daya yang sangat penting dan strategis dalam perkembangan teknologi, sebagai salah satu negara yang sedang membangun maka informasi juga sangat di perlukan didalam penerapan pendidikan dan penelitian untuk pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang

saat ini telah berkembang sangat pesat yang membawa kita memasuki sebuah dunia baru, dunia dimana komunikasi memegang peranan yang sangat penting dalam kehidupan.[6] Sesuai dengan perkembangan teknologi saat ini, maka pengembangan sistem informasi akademik telah mengarah kepada penggunaan teknologi informasi berbasis *web*, dan saat ini dapat dijumpai hampir semua sekolah mulai tingkat SMP hingga Perguruan Tinggi telah memiliki *website* sekolah masing-masing yang digunakan untuk memperkenalkan profil sekolah tersebut. Serta adanya *website* tersebut, maka sekarang ini masyarakat dapat dengan mudah mendapatkan informasi tentang sekolah yang mereka minati secara cepat dan efisien dengan memanfaatkan kemudahan dalam teknologi internet yang sudah tidak asing lagi dimasyarakat. Selain itu *website* juga berfungsi sebagai pengolah data (basis data) berbasis web.[5]

Seperti yang terjadi di SMP Bina Adzkie Bojongsari, kegiatan akademik sekolah yang ada, proses kegiatannya masih ada yang dilakukan secara manual, walaupun sudah tidak menggunakan cara kerja yang manual, namun pemakaian aplikasinya masih sangat sederhana, yaitu masih menggunakan paket aplikasi *Microsoft office* yaitu, *Microsoft Excel* sehingga dimana dalam proses pengelolaan datanya masih harus di input ulang oleh staff sehingga sering mengalami keterlambatan *update* laporan data siswa, data nilai, data guru serta karena banyaknya jumlah siswa dan belum adanya media *backup* data yang baik dalam mendukung kegiatan operasional sehari-hari baik dalam administrasi, absensi, pencetakan jadwal, maupun penilaian.

Sistem informasi yang akan dirancang ialah berbasis web sehingga dapat memenuhi pengolahan informasi data nilai siswa, mencetak jadwal mata pelajaran dari setiap kelas yang di atur secara online, serta membantu data tenaga pendidikan (guru) dalam memberikan nilai dan membantu orang tua dalam memantau perkembangan anak dalam memperoleh nilai serta keaktifan anak dalam keikutsertaan mengembangkan bakat- bakat ekstrakurikuler adapun kelebihan sistem yang akan dibangun menerapkan format yang ada dalam kurikulum 2013, *user interface* yang menarik, fitur yang ada dalam sistem ini cukup lengkap dan bermanfaat dalam menyelesaikan permasalahan dimana pihak sekolah bisa mengikuti perkembangan teknologi. Agar mendapatkan sebuah hasil *website* yang sesuai dengan kebutuhan maka dibutuhkan suatu aplikasi sistem informasi berbasis web dalam proses pelaksanaan program. Dalam hal ini, penulis menggunakan aplikasi dengan bahasa pemrograman PHP, serta MySQL sebagai pengolah database.

2. ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM

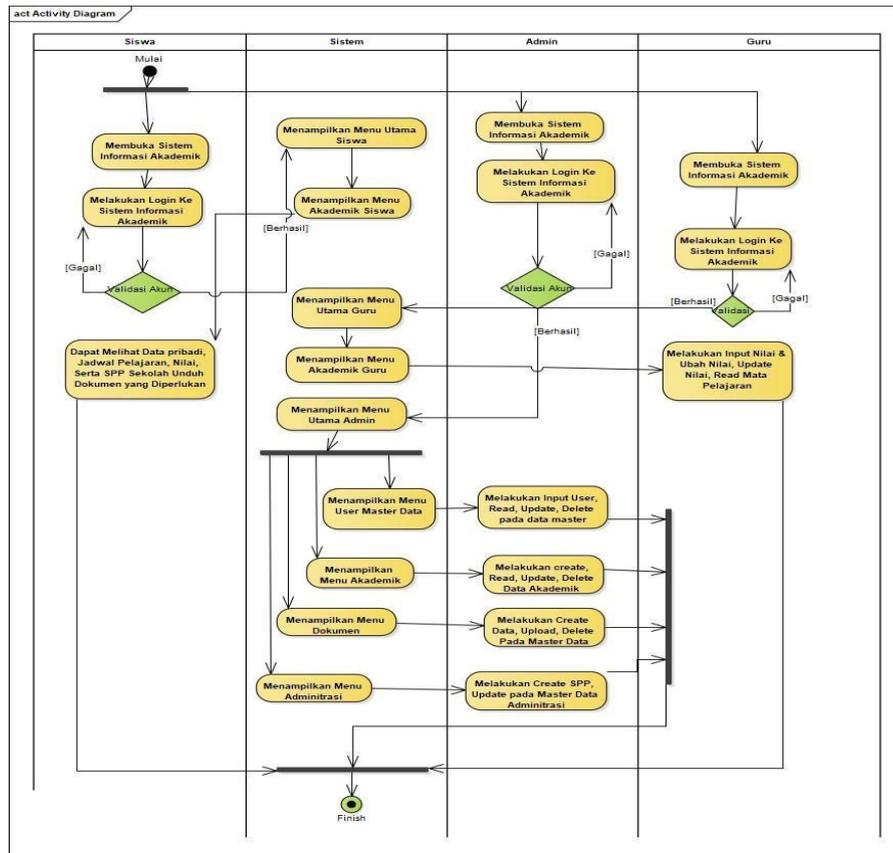
2.1 Analisa Sistem

Analisa sistem adalah penguraian dari sistem informasi yang utuh ke dalam bagian komponen-komponen dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan-pemmasalahan, hambatan-hambatan, yang terjadi serta kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat di lihat kualitasnya dari cara bagaimana peneliti mengolah dan menganalisa datanya.

2.1.1 Analisa Sistem Usulan

Pada sistem yang diusulkan ini terdapat empat pengguna yang akan dibuat pada sistem, antara lain yaitu: *user* Admin yang memiliki seluruh hak akses pada sistem ini. Yang kedua ialah *user* Guru yang memiliki hak akses menginput dan memberikan hasil pembelajaran kepada setiap siswa. Yang ketiga *user* Siswa yang memiliki hak akses pada sistem ini siswa dapat melihat dan mendapatkan hasil pembelajaran serta jadwal

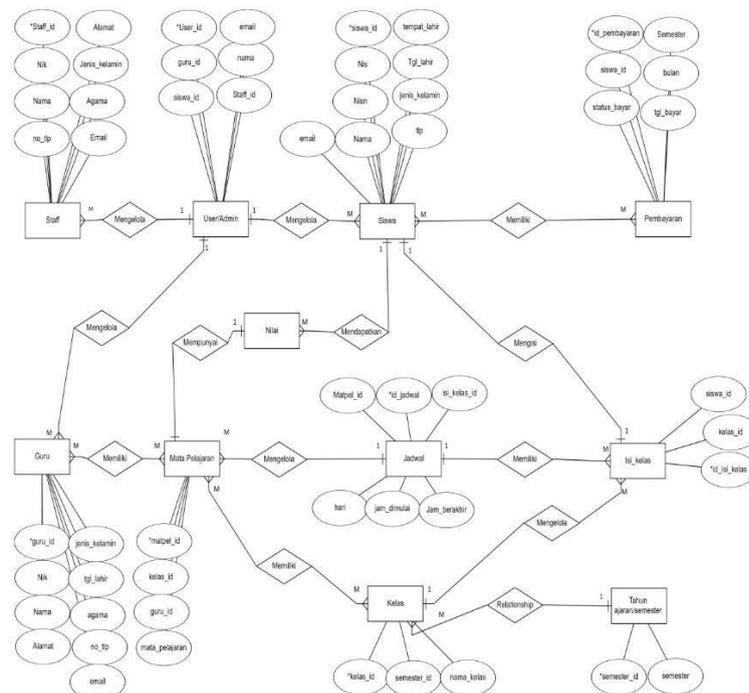
pelajaran dalam proses pembelajaran dan dapat melihat hasil pembayaran yang telah siswa bayarkan.



Gambar 2. 1 Activity Diagram Sistem Usulan

2.2 Perancangan Sistem

2.2.1 Entity Relationship Diagram (ERD)



Gambar 2. 2 Entity Relationship Diagram (Diagram-ER)

berwujud. Adapun perangkat lunak yang digunakan penulis dalam pembuatan sistem adalah sebagai berikut :

Tabel 3.1 Implementasi Perangkat Lunak

Kebutuhan	Perangkat Lunak
Sistem Operasi (OS)	Windows 10 Ultimate
Program	- Sublime Text
	- Dreamweaver
	- Entprise Architect
	- Notepad++
Database	- MySQL

3.1.2 Implementasi Perangkat Keras

Spesifikasi hardware dalam penyusunan yang mendukung aplikasi ini dapat digunakan dengan baik, Sebagai Berikut :

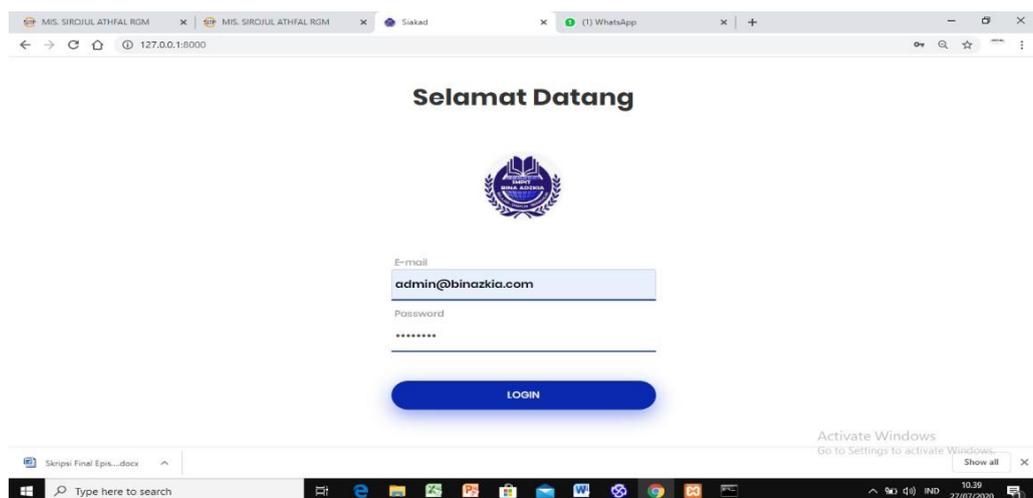
Tabel 3.2 Implementasi Perangkat Keras

Kebutuhan	Perangkat Lunak
<i>Processor</i>	AMD A9
Memory RAM	Minimum 4GB
Hard Disk	Kapasitas 500GB

3.1.3 Implementasi Antar Muka (*User Interface*)

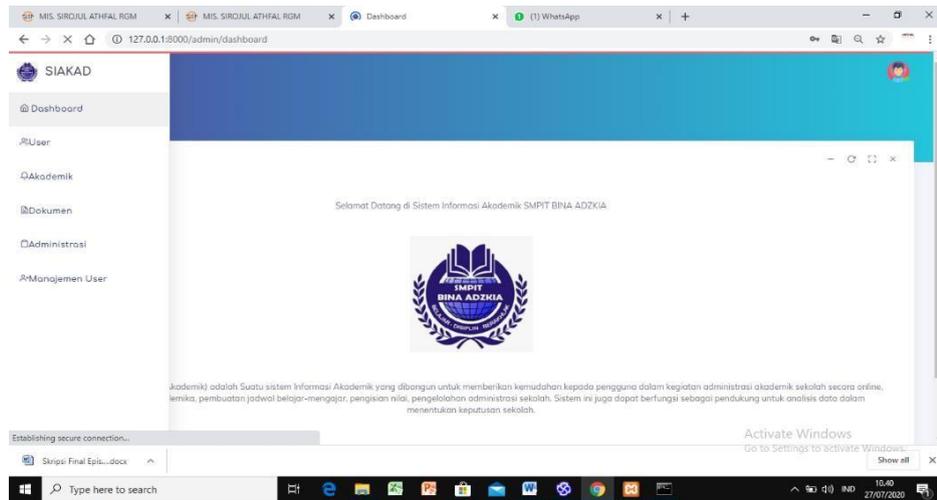
Berikut ini adalah implementasi antarmuka yang telah dihasilkan dari perancangan yang telah dilakukan oleh sistem akademik.

a. *Form Login*



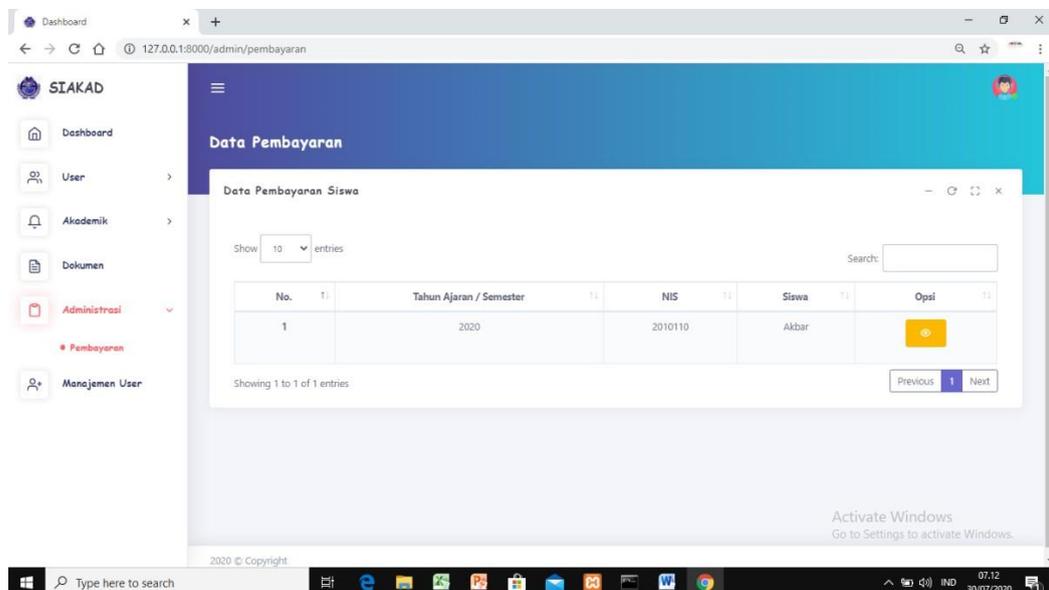
Gambar 3. 1 Tampilan Form Login

b. Menu Utama Admin



Gambar 3. 2 Tampilan utama menu admin

c. Menu Form Pembayaran



Gambar 3. 3 Tampilan Menu Form Pembayaran

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil perancangan, implementasi dan pengujian sistem informasi akademik berbasis web pada sekolah menengah pertama (Smp) Bina Adzkia Serua Bojongsari Kota Depok dapat diambil kesimpulan yaitu :

- Dengan adanya sistem informasi akademik, proses pelaporan serta pengelolaan data menjadi lebih cepat.
- Dengan adanya sistem informasi akademik dalam proses pencarian data, sistem informasi akademik menjadi lebih terstruktur dan data tersimpan di media penyimpanan *database* untuk meminimalisir kehilangan data.
- Dengan adanya sistem informasi akademik, mempermudah dalam penyampaian informasi akademik secara online dan hanya dapat oleh siswa dan karyawan Sekolah Smp Bina Adzkia.

5. SARAN

Dari hasil evaluasi yang berjalan, berharap agar sistem yang dibuat dapat bermanfaat bagi guru, siswa, staff serta orang tua siswa pada Smp Bina Adzkia. Adapun saran untuk penelitian selanjutnya adalah :

- a. Diharapkan pada peneliti selanjutnya dapat bisa dikembangkan menggunakan fitur yang lebih *up to date*.
- b. Pada tampilan sistem perlu ditambah informasi tentang Smp Bina Adzkia agar siswa dan guru mengetahui tentang informasi terbaru pada Smp Bina Adzkia.
- c. Diharapkan dalam sistem informasi akademik ini dapat dikembangkan kembali dengan menambahkan fitur ekstrakurikuler siswa untuk mengecek dan melihat siswa aktif dalam ekstrakurikuler di sekolah.

DAFTAR PUSTAKA

1. Azni, M. A. (2016). Perancangan Sistem Akademik. *Merancang Dan Menggunakan metode waterfall*, 8-9.
2. Dede Kurniadi, A. M. (2016). Sekolah Tinggi Teknologi Garut. *Implementasi Pengembangan Student Information untuk Pelayanan Akademik Mahasiswa*, 437-439.
3. Eko Putra Membara, L. Y. (2014). Sistem Informasi Akademik SMP Negeri 2 Talang Empat. *Jurnal Media Infotama Vol.10*, 73.
4. Fathansyah. (2015). *Basis Data Revisi Kedua*. Bandung: Informatika Bandung.
5. Haida Dafitri, Marina Elsera. (2017). Rancang Bangun Sistem Informasi Akademik Berbasis Web (studi kasus: SMA Swasta Harapan I Medan). *01*.
6. Ir Abdul Rahman Saleh, M. (2010). Pengantar Teknologi Informasi. *Teknologi Informasi*, 1-2.
7. Jogiyanto. (2009). *Analisis dan Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi.
8. Putra, E. (2014). Sistem Informasi Akademik Smp Negeri 2 Talang empat. *Perancangan analisa*, 5-7.
9. Shalahudin, R. A. (2018). *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Bandung: Informatika Bandung.
10. Zaki, R. M. (2015). Pengembangan Sistem Informasi Nilai Akademik. *Jurnal Algoritma*, 1-3.
11. Munawaroh, and Niki Ratama. 2019. "Penerapan Teknologi Augmented Reality Pada Matakuliah Pengantar Teknologi Informasi Di Universitas Pamulang Berbasis Android." *Satin* 5(2):17–24.
12. Ratama, Niki. 2018. "Analisa Dan Perbandingan Sistem Aplikasi Diagnosa Penyakit Asma Dengan Algoritma Certainty Factor Dan Algoritma DecisionTree Berbasis Android." *Jurnal Informatika: Jurnal Pengembangan IT* 3(2):177–83.
13. Ratama, Niki. 2020. "IMPLEMENTASI METODE FUZZY TSUKAMOTO UNTUK DETEKSI DINI AUTISME PADA BALITA BERBASIS ANDROID." *3(2):129–39*.