

# Perancangan Sistem Informasi Akademik Bimbel Sinar Ilmu

<sup>1</sup>Galih Arumningtyas, <sup>2</sup>Puput Irfansyah, <sup>3</sup>Soepardi Harris

<sup>1,2</sup>Program Studi Informatika, Universitas Indraprasta PGRI

Email: [galiharumningtyas04@gmail.com](mailto:galiharumningtyas04@gmail.com)

## Abstract

*The purpose of this study is to analyze the academic system. Besides, the authors hope that users can understand the purpose of this information system. Based on research, students' data processing in the learning center still uses a manual system that is still utilizing physical files, so it is less efficient. Furthermore, parents also do not need to worry about the price issue, because in the lessons, each student can get tutoring at affordable prices. The research method used to analyze this system is to use data analysis and field observation methods. Also, the authors use interview methods and literature to get more complete data. After the author designs and analyzes the academic information system program, the writer can conclude that in this application, the administration section can handle the work, inputting data quickly and accurately and can be updated easily. Hopefully, this application is expected to simplify work that requires speed and accuracy of information.*

**Keywords:** *information systems, academic systems, tutoring, academic*

## Abstraksi

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis sistem akademik, selain itu penulis berharap agar para pengguna dapat memahami maksud dari sistem informasi ini. Berdasarkan penelitian, pengolahan data murid di bimbel sinar ilmu ini masih menggunakan sistem manual yaitu masih memanfaatkan berkas fisik sehingga kurang efisien. Dan para orang tua juga tidak perlu khawatir masalah harga, karena di bimbel sinar ilmu setiap murid bisa mendapatkan bimbingan belajar dengan harga terjangkau. Metode penelitian yang digunakan untuk menganalisis sistem ini adalah dengan menggunakan metode analisis data dan observasi lapangan. Selain itu penulis juga menggunakan metode wawancara dan kepustakaan untuk mendapatkan data lebih lengkap. Setelah penulis merancang dan menganalisa program sistem informasi akademik, maka penulis dapat menarik kesimpulan bahwa pada aplikasi ini bagian tata usaha dapat menangani pekerjaan, penginputan data-data dengan cepat dan akurat serta dapat diupdate dengan mudah. Semoga dengan adanya aplikasi ini diharapkan akan mempermudah pekerjaan yang memerlukan kecepatan dan ketepatan informasi.

**Kata kunci:** sistem informasi, sistem akademik, bimbel, akademik

## 1. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan infrastruktur yang terpenting khususnya dalam pengembangan potensi individu, dan umumnya dalam pengembangan potensi bangsa. Untuk itu, upaya pengembangan kualitas pendidikan merupakan hal yang mutlak untuk mendapatkan perhatian. Dengan di kembangkannya teknologi pendidikan, diharapkan adanya peningkatan yang signifikan dalam sektor

pendidikan, baik dalam skala lokal maupun nasional. Peningkatan kualitas pendidikan ini dapat meliputi peningkatan kualitas materi ajar, pemahaman siswa, sekaligus kompetensi para pengajarnya.

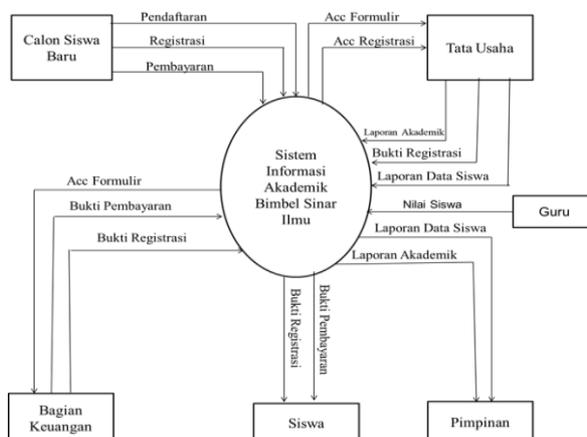
Berdasarkan penelitian, pengolahan data murid di bimbel sinar ilmu ini masih menggunakan sistem manual yaitu masih memanfaatkan berkas fisik sehingga kurang efisien. Bimbel Sinar Ilmu merupakan Bimbel yang bisa dibidang bimbel berukuran sedang yang terdapat di daerah kalisari. Bimbel ini baru berdiri kurang lebih 1 tahun. Dengan berjalannya waktu murid di bimbel Sinar Ilmu semakin bertambah yang akan membuat kesulitan pihak bimbel bila masih menggunakan sistem manual. Adapun tujuan dari penelitian ini, menambah pengetahuan, pengalaman dan pengamatan sebuah sistem informasi akademik di Bimbel Sinar Ilmu. Sistem informasi akademik yang dibuat mampu menyimpan data-data siswa secara aman agar data yang diberikan relevan dan akurat dan aplikasi yang dapat dengan mudah digunakan sehingga pengguna dapat menjalankan aplikasi tanpa mengalami kesulitan dan data yang dimasukan akan mudah diolah menjadi sebuah laporan hasil belajar siswa

## 2. METODE PENELITIAN

Dalam melakukan penelitian senantiasa diperlukan suatu metode penelitian yang sesuai dengan pokok permasalahan yang akan diteliti, sedangkan metode penelitian adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu. Metode penelitian yang digunakan oleh peneliti adalah metode Research & Development.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Data Flow Diagram (DFD) adalah gambaran grafis yang memperlihatkan aliran data dari sumbernya dalam obyek kemudian melewati suatu proses yang mentransformasikan ke tujuan yang lain, yang ada pada objek lain.



Gambar 1. Diagram Kontek Sistem Berjalan

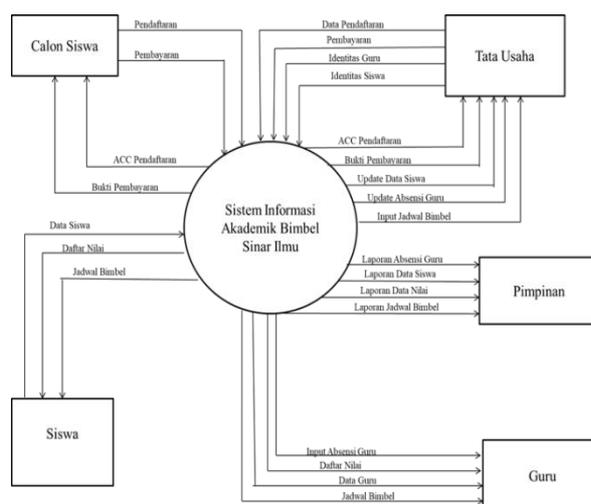
### Analisis Permasalahan

Analisis permasalahan yang dapat penulis simpulkan dari hasil yang dilakukan pada Bimbel Sinar Ilmu yaitu:

1. Pengolahan data akademik belum terkomputerisasi dan penginputan data akademik masih dilakukan secara manual di buku.
2. Sistem pengolahan data akademik yang masih menggunakan kertas sangat berpengaruh terhadap efektifitas dan keamanan dalam penyimpanan data sehingga rentan terjadinya kesalahan.
3. Sistem pengolahan data akademik yang masih menggunakan kertas sehingga memakan waktu yang cukup lama untuk proses pengerjaannya.

### Alternatif Penyelesaian Masalah

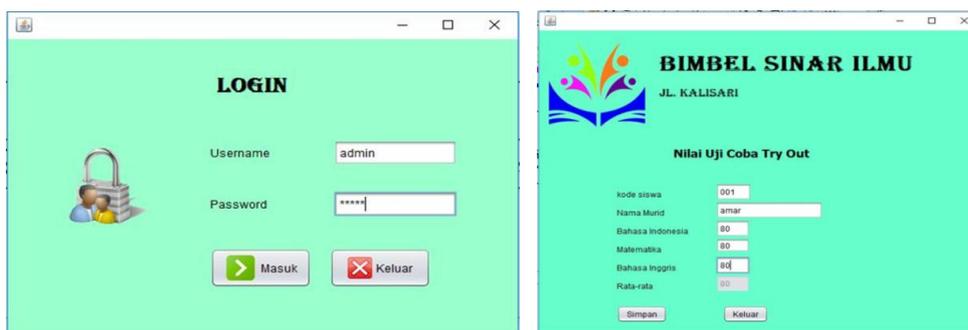
Dalam mencari penyelesaian masalah yang ada saya membuat satu sistem yang akan membantu dalam menyelesaikan masalah tersebut. Disini saya membuat satu program yang akan memudahkan dalam pengolahan data. Agar tidak terjadi keterlambatan didalam proses pengerjaan sebaiknya dikoordinir dengan baik dan terkomputerisasi dengan benar antara sub sistem yang satu dengan yang lainnya. Bimbel Sinar Ilmu sebaiknya membuat rancangan sistem yang dapat meringankan didalam mengerjakan, mengumpulkan sebuah data akademik bimbel dan dalam pembuatan laporan. File ataupun data yang sudah dikerjakan sebaiknya disimpan kedalam hardisk atau alat penyimpanan data lain yang berbentuk digital dan jika diperlukan dibuat backup-nya jika suatu saat terjadi kesalahan atau suatu yang tidak diinginkan, Bimbel Sinar Ilmu masih mempunyai cadangan file ataupun datanya.



Gambar 2. Diagram kontek sistem yang diusulkan

Perancangan sistem informasi akademik Bimbel Sinar Ilmu dibangun dengan bahasa pemrograman java dengan menggunakan *compiler* Netbeans. Sistem secara umum dapat di definisikan sebagai

kumpulan hal atau elemen yang saling bekerja sama atau yang dihubungkan dengan cara-cara tertentu sehingga membentuk satu kesatuan untuk melaksanakan suatu fungsi guna mencapai suatu tujuan. Informasi adalah hasil pengolahan data yang memberikan arti dan manfaat. Java adalah nama sekumpulan teknologi untuk membuat dan menjalankan perangkat lunak pada komputer yang berdiri sendiri (*standalone*) ataupun pada lingkungan jaringan. Pada perancangan sistem ini saya menggunakan XAMPP sebagai server databasenya. XAMPP merupakan paket php berbasis open source. Dengan menggunakan XAMPP, tidak usah lagi bingung untuk melakukan penginstalan program lain, karena semua kebutuhan telah disediakan oleh XAMPP.



Gambar 3. (a)Tampilan Form Login Admin, (b) Form input nilai



Gambar 4. (a) Tampilan cetak nilai, (b) Tampilan Laporan Nilai

### Pengujian Sistem

Black box adalah pengujian yang dilakukan hanya mengamati hasil eksekusi melalui data uji dan cek fungsional perangkat lunak. Jadi analogi seperti yang kita lihat kotak hitam, kita dapat melihat hanya penampilan luar, tanpa mengetahui apa di balik bungkus hitamnya. Sama seperti pengujian kotak hitam, mengevaluasi hanya penampilan eksternal (antarmuka), fungsional tanpa mengetahui apa yang sebenarnya terjadi dalam codingan. dan Sistem ini telah dilakukan pengujian sistem menggunakan teknik blackbox.

Tabel 1. Pengujian Login

No	Skenario Pengujian	Hasil yang diharapkan	Kesimpulan
----	--------------------	-----------------------	------------

1.	Mengosongkan Username dan Password lalu langsung klik tombol “LOGIN”	Sistem akan menolak akses login dan menampilkan pesan “maaf anda belum memasukkan username dan password!!!”	Valid
2.	Hanya mengisi username lalu langsung klik tombol “LOGIN”	Sistem akan menolak akses login dan menampilkan pesan “maaf anda belum memasukkan password!!!”	Valid
3.	Hanya mengisi password lalu langsung klik tombol “LOGIN”	Sistem akan menolak akses login dan menampilkan pesan “maaf anda belum memasukkan username!!!”	Valid
4.	Menghasilkan dengan salah satu benar dan data salah, lalu klik “LOGIN”	Sistem akan menolak akses login dan menampilkan pesan “username atau password!!!”	Valid
5.	Menghasilkan username dan password dengan benar, lalu klik “LOGIN”	Sistem akan menerima akses login dan menampilkan pesan “Login Berhasil” kemudian akan masuk ke menu Home	Valid

Tabel 2. Input Nilai

No	Skenario Pengujian	Hasil yang diharapkan	Kesimpulan
1.	Tambah data nilai simpan dengan benar (tidak ada yang kosong) lalu klik “SIMPAN”	Sistem sukses input nilai dan menampilkan pesan “Data berhasil disimpan”	Valid
2.	Mengklik “KELUAR” jika data nilai sudah di simpan	Akan kembali ke menu Home	Valid

Tabel 3. Cetak Nilai

No	Skenario Pengujian	Hasil yang diharapkan	Kesimpulan
1.	Memasukkan nama murid yang ingin dicetak nilai, lalu klik “SEARCH”	Sistem akses nilai akan menampilkan nilai murid yang ingin dicetak	Valid
2.	Mengklik “KEMBALI” jika sudah tidak ingin melihat nilai siswa	Akan kembali ke Home	Valid

#### 4. KESIMPULAN

Dengan dibuatnya perancangan sistem informasi akademik, secara komputerisasi pada Bimbel Sinar Ilmu, maka semua kegiatan yang berhubungan dengan pendataan akademik, tidak lagi dilakukan secara manual. Untuk itu, penulis menarik beberapa simpulan diantaranya adalah Sistem informasi yang telah terkomputerisasi ini dapat mempermudah proses pendataan pada sistem akademik Bimbel Sinar Ilmu, dalam pendataan lebih terorganisir dan efektif, Keamanan data sangatlah terjamin.

## 5. SARAN

Sejalan dengan sistem informasi yang penulis buat, maka demi tercapainya tujuan yang diharapkan, penulis memberikan saran sebagai berikut Sebelum sistem baru diterapkan, sebaiknya pihak yang terkait dalam pengoperasian aplikasi, harus diberikan pelatihan secara mendetail terlebih dahulu mengenai proses kerja sistem, sehingga tidak terjadi kekeliruan yang diakibatkan oleh admin yang belum memahami sistem yang baru. Meskipun telah menggunakan sistem yang terkomputerisasi, ketelitian dalam penginputan perlu diperhatikan terutama dalam penginputan angka nominal uang agar data yang sudah direkam oleh sistem merupakan benar-benar salinan dari sumber data yang relevan.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada segenap orang yang sudah ikut serta membantu saya (penulis) dalam keberlangsungan jurnal ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. Goleman, Daniel; Boyatzis, Richard; McKee, “Metode Penelitian Research & Development,” J. Chem. Inf. Model., vol. 53, no. 9, pp. 1689–1699, 2019.
- [2] Sutanta, Edhy. (2009). Sistem Informasi Manajemen. Yogyakarta: Graha Ilmu
- [3] Gustiana, Y., Haerul Jaman, J., & Heryana, N. (2018). Rancang Bangun Perpustakaan Digital Berbasis Document Management System pada Fakultas Ilmu Komputer UNSIKA. Jurnal Informatika: Jurnal Pengembangan IT, 3(2), 225–232. <https://doi.org/10.30591/jpit.v3i2.832>
- [4] Susanto, Azha. (2013). Sistem Informasi Akuntansi. Bandung: LinggaJaya.
- [5] Pressman RS. Rekayasa Perangkat Lunak: Pendekatan Praktis.; 2010. doi:10.1017/CB09781107415324.
- [6] Rizky S. Konsep Dasar Rekayasa Perangkat Lunak. 2011.
- [7] Juardi, Didi. Presensi dan Reminder menggunakan QR Code (Studi Kasus : SMA XXX). Systematics,1(1),33-43
- [8] M. Komarudin, “Pengujian perangkat Lunak metode Black box berbasis partitions pada aplikasi sistem informasi di sekolah,” J. Mikrotik, 2016.