

SISTEM INFORMASI MANAJEMEN AKADEMIK PADA SMA PGRI BANGGAI KEPULAUAN BERBASIS WEB

Iskandar Surdin¹⁾, Muhamad Rafiq Tomok²⁾

email : khandar.46@amik-nurmal.ac.id¹⁾, muhamadrafiqtomok1225@gmail.com²⁾

Abstraksi

Dalam rangka meningkatkan efektivitas dan efisiensi pengelolaan data akademik, penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan Sistem Informasi Manajemen Akademik berbasis web di SMA PGRI Banggai Kepulauan. Sistem ini dibuat untuk mengatasi kekurangan dari sistem yang sudah ada, yaitu masih melakukan pencatatan data siswa, nilai, absensi, dan rencana pelajaran secara manual. Diharapkan dengan adanya sistem ini, pengelolaan data akademik dapat dilakukan secara terpadu dan siswa, instruktur, dan staf administrasi dapat mengaksesnya kapan saja dan dari mana saja. Tahapan analisis kebutuhan, desain sistem, implementasi, dan penilaian merupakan bagian dari metodologi pengembangan sistem yang digunakan dalam studi ini. Wawancara dan inspeksi langsung di sekolah digunakan untuk mengumpulkan kebutuhan pengguna selama tahap analisis. Selain itu, teknologi web disertakan dalam desain sistem untuk mempermudah pengelolaan dan aksesibilitas data. Basis data MySQL dan bahasa pemrograman [sebutkan bahasa pemrograman yang digunakan, seperti PHP atau Python] digunakan untuk mengimplementasikan sistem. Evaluasi dilakukan untuk memastikan sistem berfungsi sebagaimana mestinya dan dapat membantu manajemen akademik di sekolah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem informasi yang dikembangkan mampu mengatasi kendala-kendala yang ada pada sistem manual. Sistem ini memberikan kemudahan bagi guru dalam memasukkan data nilai dan absensi secara langsung, serta memungkinkan siswa dan orang tua mengakses informasi akademik secara real-time. Dengan demikian, sistem informasi manajemen akademik berbasis web ini dapat meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam pengelolaan data akademik di SMA PGRI Banggai Kepulauan.

Kata Kunci :

Sistem Informasi Akademik, Manajemen Akademik, Web, SMA PGRI Banggai Kepulauan.

Abstract

In order to increase the effectiveness and efficiency of academic data management, this research aims to design and implement a web-based Academic Management Information System at SMA PGRI Banggai Islands. This system was created to overcome the shortcomings of the existing system, namely that it still records student data, grades, attendance and lesson plans manually. It is hoped that with this system, academic data management can be carried out in an integrated manner and students, instructors and administrative staff can access it at any time and from anywhere. The stages of requirements analysis, system design, implementation, and assessment are part of the system development methodology used in this study. Interviews and direct inspections of schools are used to gather user needs during the analysis phase. Additionally, web technologies are included in the system design to make data management and accessibility easier. The MySQL database and programming language [specify the programming language used, such as PHP or Python] are used to implement the system. Evaluations are carried out to ensure the system functions as it should and can help academic management in schools. The research results show that the information system developed is able to overcome the obstacles that exist in manual systems. This system makes it easy for teachers to enter grades and attendance data directly, and allows students and parents to access academic information in real-time. Thus, this web-based academic management information system can increase efficiency and accuracy in managing academic data at PGRI Banggai Islands High School.

Keywords :

Academic Information System, Academic Management, Web, SMA PGRI Banggai Islands.

Pendahuluan

SMA PGRI Banggai Kepulauan, sebagai salah satu institusi pendidikan menengah di wilayah Kepulauan Banggai, membutuhkan sistem yang efisien dalam mengelola berbagai data akademik, seperti data siswa, nilai, jadwal pelajaran, serta kehadiran. Proses pengelolaan data yang selama ini dilakukan secara manual memiliki beberapa kelemahan, di antaranya adalah risiko kehilangan data, pengolahan

data yang lambat, dan keterbatasan dalam akses informasi secara cepat. Sistem Informasi Manajemen Akademik (SIMA) berbasis web dapat menjadi solusi yang efektif untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas manajemen akademik di SMA PGRI Banggai Kepulauan. Sistem berbasis web memungkinkan pihak sekolah untuk mengakses dan mengelola informasi akademik secara terpusat, serta memudahkan siswa, guru, dan staf administrasi

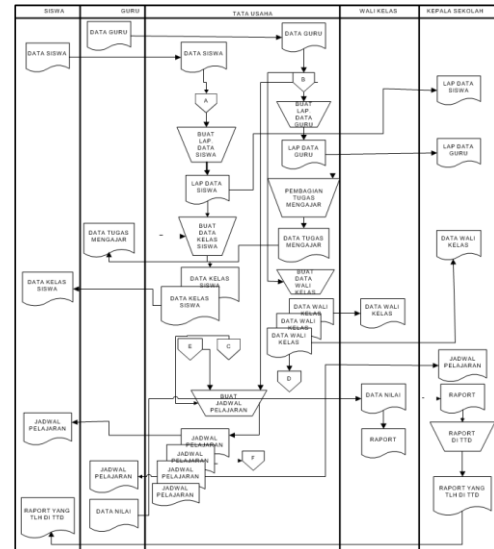
untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan dalam waktu singkat. Dengan adanya SIMA berbasis web, diharapkan dapat membantu sekolah dalam menyediakan layanan akademik yang lebih cepat, akurat, dan terintegrasi. Batasan masalah dalam penelitian ini adalah sistem hanya mencakup pengelolaan data siswa, data guru, nilai, jadwal pelajaran, dan absensi, pengembangan sistem tidak mencakup aspek keamanan data secara mendalam, meskipun fitur dasar perlindungan data tetap diterapkan serta sistem hanya akan digunakan oleh internal sekolah, termasuk siswa, guru, dan staf administrasi SMA PGRI Banggai Kepulauan.

Tinjauan Pustaka

Sistem Informasi adalah teknologi yang di manfaatkan untuk mendukung manajemen dan operasi membentuk suatu sistem informasi [1]. Sistem Informasi Manajemen Adalah suatu sistem yang mendukung pengambilan keputusan, koordinasi, pengendalian, analisis dan visualisasi di dalam organisasi [2]. Sistem Informasi Manajemen Akademik (SIMA) merupakan sub- sistem dari SIM yang secara khusus menangani pengelolaan data akademik, termasuk data siswa, nilai, kehadiran, dan jadwal kegiatan akademik lainnya. Sistem ini bertujuan untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam pengelolaan data akademik [3]. Framework Codeigniter adalah framework berbasis PHP untuk membuat aplikasi web. Framework ini memungkinkan kita untuk membuat program dengan cepat dengan menyediakan pustaka fungsi yang telah diatur sedemikian rupa sehingga kita tidak perlu memulai dari awal. Codeigniter juga menggunakan mekanisme perancangan dengan konsep Model, View, Contoller (MVC) yang merupakan konsep untuk mengatur aplikasi menjadi 3 bagian. Dengan demikian, pengembangan proyek menjadi lebih mudah dan cepat dan pengembangan tidak perlu menulis lagi dari awal. MVC, yang didasarkan pada bahasa pemrograman Small Talk, memisahkan pengembangan aplikasi menurut elemen-elemen utama yang menyusun aplikasi, termasuk manipulasi data, antarmuka pengguna, dan bagian yang berfungsi sebagai kontrol aplikasi [4]. Data Base Manajemen sistem atau sistem manajemen basis data adalah sebuah sistem perangkat lunak yang memungkinkan pengguna untuk dapat mendefinifikan, membuat, memelihara dan menyediakan akses control ke dalam database [5].

Metode Penelitian

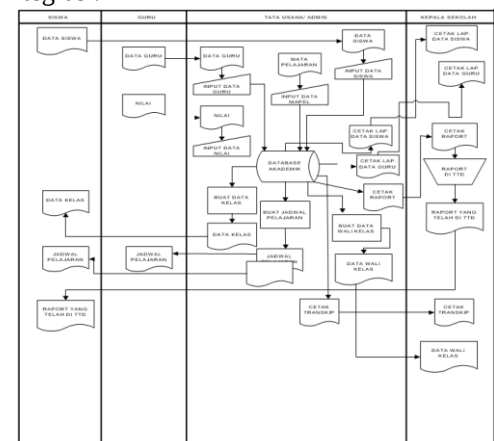
Sistem yang saat ini berjalan di SMA PGRI Banggai Kepulauan masih menggunakan proses manual dan semi-manual dalam pengelolaan data akademik. Sistem pengelolaan yang ada meliputi pencatatan kehadiran, pengelolaan nilai, jadwal pelajaran, serta data siswa yang semuanya dikelola melalui dokumen fisik dan beberapa file elektronik sederhana.



Gambar 1. Sistem Berjalan

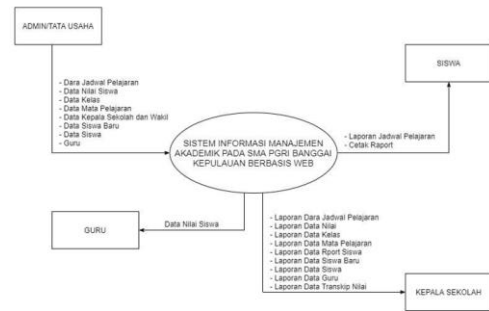
Manual dan Tersebar adalah Data akademik disimpan dalam bentuk arsip fisik dan file spreadsheet yang tidak terintegrasi, sehingga menyulitkan pengelolaan dan pencarian data, Risiko Kesalahan Data adalah proses input data dilakukan secara manual, risiko kesalahan dalam pencatatan data cukup tinggi, terutama dalam rekapitulasi nilai dan absensi, Akses Terbatas yakni data hanya dapat diakses oleh staf administrasi dan guru, yang berarti siswa dan orang tua tidak dapat memperoleh informasi akademik secara real-time, Kecepatan yang Rendah merupakan proses pencarian dan pengolahan data memakan waktu lebih lama karena pencatatan data tersebar dan tidak terstruktur dengan baik. Keterbatasan sistem ini menghambat aksesibilitas informasi akademik, sehingga sekolah memerlukan sistem yang lebih terintegrasi dan mudah diakses.

Sistem yang diusulkan adalah Sistem Informasi Manajemen Akademik berbasis web yang dirancang untuk mengatasi keterbatasan pada sistem manual. Sistem ini dapat diakses oleh berbagai pihak, termasuk siswa, guru, staf administrasi, dan orang tua siswa, melalui antarmuka berbasis web yang terintegrasi.

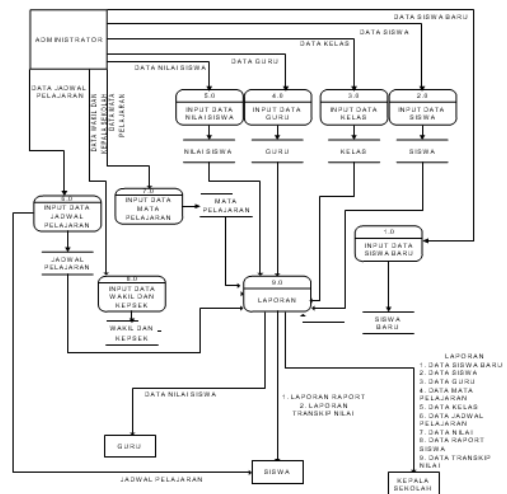


Gambar 2. Sistem di Usulkan

berfungsi sebagai sumber dan tujuan aliran data yang masuk ke sistem informasi dari proses di dalamnya.



Gambar 4. Diagram Konteks



Gambar 5. Data Flow Diagram (DFD)

Sign in to start your session

Username

Password

Remember Me

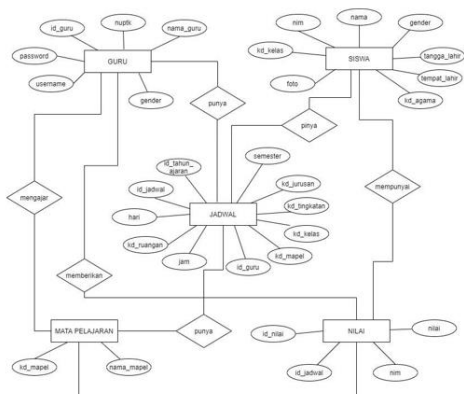
☐

Sign In

Gambar 6. Halaman Login

[illegible]

Gambar 7. Halaman Dashboard



Gambar 3. Entity Relationship Diagram (ERD)

Dalam desain program diperlukan juga diagram arus data untuk menggambarkan arus data yang terjadi pada program. Agar dapat terlihat secara terinci sistem yang akan dibuat. Penulis menggunakan Diagram Arus Data (DAD) atau Data Flow Diagram (DFD). Semua entitas eksternal yang terlibat dalam sistem harus diidentifikasi. Entitas eksternal ini adalah entitas yang bukan bagian dari sistem dan

Kesimpulan dan Saran

Penerapan Sistem Informasi Manajemen Akademik berbasis web di SMA PGRI Banggai Kepulauan berpotensi meningkatkan efektivitas dan efisiensi

pengelolaan data akademik sekolah secara signifikan, berdasarkan hasil kajian dan analisis yang telah dilakukan. Dapat ditarik kesimpulan bahwa pada SMA PGRI Banggai Kepulauan memperoleh banyak manfaat dari Sistem Informasi Manajemen Akademik berbasis web ini, yang mana dapat memperlancar prosedur administrasi akademik dan meningkatkan standar layanan akademik bagi orang tua, instruktur, dan siswa.

Saran untuk kemajuan sistem ini dapat dibuat berdasarkan penelitian yang telah dilakukan adalah Pengembangan Fitur Tambahan: Disarankan agar sistem ini dilengkapi dengan fitur tambahan seperti pengelolaan pembayaran administrasi sekolah dan pelaporan prestasi non-akademik siswa. Fitur ini dapat memperkaya fungsi sistem sehingga dapat melayani lebih banyak kebutuhan sekolah. Peningkatan Keamanan Data yakni mengingat pentingnya data akademik, disarankan agar keamanan data lebih diperkuat, terutama dalam hal enkripsi data selama proses transmisi dan penyimpanan, agar informasi pribadi siswa tetap aman dari akses yang tidak sah. Sosialisasi dan Pelatihan Penggunaan Sistem Agar sistem ini dapat diimplementasikan secara optimal, diperlukan sosialisasi dan pelatihan kepada seluruh pengguna, termasuk guru, siswa, dan staf administrasi. Hal ini akan memastikan bahwa setiap pengguna dapat menggunakan sistem dengan efektif. Pemeliharaan Sistem Secara Berkala ini disarankan agar pihak sekolah melakukan pemeliharaan sistem secara berkala untuk menghindari masalah teknis yang dapat mengganggu operasional sistem. Pemeliharaan ini mencakup pembaruan perangkat lunak, pemeriksaan keamanan, dan peningkatan performa sistem.

Daftar Pustaka

- [1] Yasa, I. K. P., & Purwanto, I. K. (2022). Sistem Informasi Prestasi Kerja Dan Pelayanan Umum Berbasis Web Pada Kantor Camat Toili Barat. *Jurnal Ilmiah Sistem Manajemen Informatika dan Komputerisasi Akuntansi*, 5(2), 14-18.
- [2] Wahyudin, Y., & Rahayu, D. N. (2020). Analisis metode pengembangan sistem informasi berbasis website: a literatur review. *Jurnal Interkom: Jurnal Publikasi Ilmiah Bidang Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, 15(3), 119-133.
- [3] Zulkhairi, Z. (2020). Implementasi sistem informasi manajemen akademik Sevima dalam mengoptimalkan mutu layanan akademik perguruan tinggi. *Idarah: Jurnal Pendidikan dan Kependidikan*, 4(1), 73-88.
- [4] Krisna, W., Muhammad, H. J., & Ambadar, N. (2022). Rancang Bangun Sistem Informasi Akademik Menggunakan Framework Codeigniter Pada Universitas Muhammadiyah Purworejo. *Jurnal Sistem Cerdas*, 5(2), 107-116.
- [5] Wahyudin, Y., & Rahayu, D. N. (2020). Analisis metode pengembangan sistem informasi berbasis website: a literatur review. *Jurnal Interkom: Jurnal Publikasi Ilmiah Bidang Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, 15(3), 119-133.