

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI AKADEMIK SMA ISLAM TERPADU AL IRSYAD SUNGAI BAHAR BERBASIS WEBSITE

Jhuryyah Syafa Aninditha¹, Mutamassikin², Utami Mizani Putri³

jsaninditha@gmail.com¹, mutamasskin@uinjambi.ac.id², utamiputri@uinjambi.ac.id³

UIN Sulthan Thaha Saifuddin Jambi

ABSTRAK

Perkembangan di bidang teknologi informasi dan komunikasi yang terus berkembang secara cepat dan sudah sangat berpengaruh terhadap kehidupan manusia. Salah satu penerapan teknologi informasi di dalam sistem pendidikan yaitu dengan menerapkan sebuah sistem akademik berbasis komputer. Pada sistem informasi akademik, Sekolah Islam Terpadu ataupun Sekolah Islam Terpadu Integrasi, biasa dikenal sebagai SIT adalah sebuah lembaga pendidikan yang menggunakan bahasa pengantar pendidikan menggunakan Al-Qur'an dan As-Sunnah. Proses pengolahan nilai saat ini dalam data akademik dan pembuatan laporan masih dikerjakan secara manual, di mana guru-guru masih diharuskan untuk menyerahkan file MS.Excel kepada operator sekolah. Mengingat perlu diusahakan penghindaran kesulitan pengelolaan data akademik, serta ditinjau dari jumlah siswa yang ada berkisar seratus siswa yang kemungkinan akan terus bertambah setiap tahunnya, maka sistem informasi akademik terintegrasi berbasis web sudah dikhususkan untuk SMA Islam Terpadu Al Irsyad. Berangkat dari permasalahan di atas, maka sekolah ini menjadi obyek dalam pembangunan sistem informasi akademik berbasis website untuk SMK Islam Terpadu Al Irsyad Sungai Bahar. Penelitian ini akan menggunakan Framework CodeIgniter. Metode untuk perancangan desain sistem informasi dengan memakai teknik Berorientasi Objek dengan penggunaan Bahasa Pemodelan Terpadu (UML) khususnya diagram Use Case dan Diagram Kelas. Dalam desain sistem seperti sistem informasi akademik, kami menggunakan bahasa pemrograman PHP (Personal Home Page) dan MYSQL untuk basis data.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Akademik, Website, Uml, Sma Islam Terpadu Al Irsyad.

ABSTRACT

Developments in the field of information and communication technology continue to grow rapidly and have greatly affected human life. One of the applications of information technology in the education system is by implementing a computer-based academic system. In the academic information system, the Integrated Islamic School or Integrated Islamic School, commonly known as SIT, is an educational institution that uses the language of education using the Qur'an and As-Sunnah. The current process of processing grades in academic data and making reports is still done manually, where teachers are still required to submit MS.Excel files to the school operator. Considering the need to avoid difficulties in managing academic data, and in view of the number of students around one hundred students who are likely to continue to grow every year, a web-based integrated academic information system has been devoted to Al Irsyad Integrated Islamic High School. Departing from the above problems, this school becomes an object in the development of a web-based academic information system for the Al Irsyad Sungai Bahar Integrated Islamic Vocational School. This research will use the CodeIgniter Framework. The method for designing information system design uses Object-Oriented techniques with the use of Unified Modeling Language (UML), especially Use Case diagrams and Class diagrams. In the design of systems such as academic information systems, we use the PHP (Personal Home Page) programming language and MYSQL for databases.

Keywords: Information System, Academic, Website, Uml, Al Irsyad Integrated Islamic High School.

PENDAHULUAN

Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) kini mengalami perkembangan dengan cepat dan berdampak besar pada berbagai aspek kehidupan manusia. TIK dapat mempercepat berbagai aktivitas, khususnya pada proses olah data, yang menjadikannya bisa memperoleh data yang akurat dalam waktu yang lebih singkat daripada era sebelumnya. (Rohman, 2018).

Dunia pendidikan berkembang dengan cepat, mengikuti dinamika teknologi informasi yang tiada hentinya. Teknologi informasi kini bukan sekedar berperan sebagai alat bantu sederhana, namun pula menjadi elemen penting dalam mengelola data secara lebih efisien dan efektif. Pengelolaan data yang baik sangat dibutuhkan agar menghasilkan informasi yang akurat, mudah dijangkau, dan tentunya bermanfaat bagi semua pihak. Teknologi ini mencakup berbagai aktivitas yang sering digunakan mulai dari pengumpulan, pengorganisasian, pemrosesan, penyimpanan, hingga konversi data menjadi informasi yang bermanfaat. Sistem informasi berbasis web dapat menjadi jawaban penting untuk memperluas jangkauan dan memudahkan penyebaran informasi di lingkungan sekolah, sehingga pengelolaan data menjadi lebih terstruktur, cepat, dan tentunya lebih mudah diakses oleh semua pihak yang membutuhkan (Wulandari et al., 2021).

Salah satu penerapan teknologi informasi yang paling nyata di ranah pendidikan adalah hadirnya sistem informasi akademik berbasis komputer. Pemanfaatan teknologi informasi pada lingkup pendidikan demikian dibutuhkan guna mendukung pengolahan berbagai data akademik, dari mulai data siswa, catatan nilai, dan jadwal pelajaran. Sistem informasi akademik ini berfungsi untuk memudahkan proses pengelolaan data akademik dengan memanfaatkan perangkat komputer yang baik dari sisi hardware maupun software, guna mendukung kelancaran proses akademik sekolah serta menyediakan layanan informasi yang dibutuhkan oleh berbagai pihak (T. R. T. P. Nugraha et al., 2018).

Sekolah Islam Terpadu (SIT) ialah institusi pendidikan yang mengimplementasikan pendekatan pendidikan Islam berdasar Al-Qur'an dan As-Sunnah. Di kehidupan sehari-hari, SIT didefinisikan sebagai sekolah yang menggunakan pendekatan integratif, yang berarti mereka menggabungkan pendidikan agama dan sistem pendidikan umum dalam satu kurikulum (Ismael & Iswanti, 2022).

Dari hasil wawancara awal dengan Kepala Sekolah SMA Islam Terpadu Al Irsyad, beliau mengatakan SMA Islam Terpadu Al Irsyad merupakan salah satu SMAIT terbaik di Kecamatan Sungai Bahar. SMAIT Al Irsyad berkomitmen untuk terus berinovasi demi peningkatan kualitas pendidikan dan pelayanan kepada siswa. Salah satu inovasi yang ingin diwujudkan oleh pihak Yayasan adalah membangun sistem informasi akademik berbasis website. Langkah ini memang tak sebatas untuk mengefisienkan tata kelola data akademik, namun pula untuk menunjukkan bahwa SMAIT di tingkat kecamatan mampu berinovasi dan bersaing dengan sekolah-sekolah unggulan lainnya. Harapannya dengan adanya sistem ini, sekolah bisa memberi layanan yang relevan dengan yang dibutuhkan pengguna, memberi kemudahan dalam mendapatkan informasi dan tentunya memberikan peningkatan mutu pendidikan.

Pemanfaatan Teknologi Informasi di SMA Islam Terpadu Sungai Bahar belum dimanfaatkan dengan optimal terutama pada bagian pengelolaan data akademik. Meski demikian, SMA IT Al Irsyad Sungai Bahar telah mengambil langkah digitalisasi dengan menggunakan Microsoft Excel dalam pengelolaan data akademik. Meskipun aplikasi ini cukup membantu, masih terdapat beberapa keterbatasan, seperti potensi data yang

berulang, pencatatan yang kurang baik, serta kesulitan saat mencari dan memperbarui data. Selain itu, pengelolaan data pendidikan juga harus mengikuti aturan pemerintah. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 79 Tahun 2015 tentang Data Pokok Pendidikan menetapkan bahwa sekolah harus secara terstruktur memasukkan dan mengelola data seperti siswa, guru, tenaga kependidikan, sarana prasarana, dan data pembelajaran ke dalam sistem Dapodik. Oleh karena itu, sistem informasi akademik yang nantinya dikembangkan juga harus mengacu pada format dan jenis data yang digunakan dalam Dapodik, sehingga pengelolaan data tidak dilakukan secara sembarangan dan tetap sejalan sesuai dengan regulasi yang berlaku. Proses pengelolaan data akademik saat ini, seperti pengisian nilai dan pembuatan laporan akademik masih dilakukan secara manual, di mana guru pelajaran harus menyerahkan file Excel kepada operator sekolah. Operator kemudian mengolah data tersebut secara manual, yang membuat proses ini memakan waktu lama, dan menghambat kinerja sistem dalam menyajikan informasi yang cepat dan tepat.

Selain itu, ada kebutuhan untuk menghindari masalah dalam mengelola data akademik sekolah dan melihat bahwa jumlah siswa sekitar seratus, yang berkemungkinan senantiasa meningkat tiap tahun. Akibatnya, SMA Islam Terpadu Al Irsyad membutuhkan sistem informasi akademik berbasis web yang bisa mengintegrasikan proses pengelolaan data akademik secara terpusat. Sistem ini dapat membantu sekolah mengelola data guru, siswa, nilai akhir, dan jadwal pelajaran. Selain itu, membuat akses informasi lebih mudah bagi guru dan siswa (Rahman & Pramastya, 2019).

Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh (Winanti & Prayoga, 2013) tentang Sistem Informasi Akademik berbasis web di SMA Tamansiswa Sukabumi mempergunakan metode prototype yang serupa dengan penelitian ini. Temuan studi mengindikasikan, sistem yang dikembangkan bisa meningkatkan efisiensi dalam mengolah data akademik dan membuat siswa dan guru lebih mudah mendapatkan akses ke data. Penelitian ini mempunyai perbedaan dibanding studi terdahulu dikarenakan mencakup fitur absensi siswa, sementara penelitian ini fokus pada pengelolaan nilai, jadwal pelajaran, dan informasi akademik lainnya tanpa absensi. Selain itu, penelitian sebelumnya mempergunakan FlowMap, diagram konteks, Data Flow Diagram (DFD), dan Entity Relationship Diagram (ERD) untuk pemodelan sistem. Di sisi lain, pendekatan berbasis objek untuk pengembangan sistem yang menggunakan PHP dengan framework CodeIgniter menggunakan Use Case Diagram dan Class Diagram.

Pada konteks penelitian, penulis memilih mempergunakan model prototype sebagai metode pengembangan sistem. Model prototype ialah cara pengumpulan data tertentu terkait keperluan data pengguna dengan cara cepat. Melalui model prototype ini, memungkinkan pengembang serta pengguna untuk saling berinteraksi dalam proses membuat sistem (Supriyadi et al., 2013). Model ini memfasilitasi interaksi yang lebih baik antara pengembang dan pengguna. Dengan pendekatan ini, pengguna dapat memberikan masukan langsung sejak tahap awal pengembangan, sehingga perubahan dan perbaikan bisa dilaksanakan dengan perlahan sebagaimana yang dibutuhkan. Hal ini dapat menghasilkan sistem yang lebih sesuai dengan harapan pengguna dan meminimalkan kesalahan dalam perancangan sistem (Wanas et al., 2015). Framework yang hendak dipergunakan penulis pada penelitian ini ialah CodeIgniter. Mengacu panduan penggunaan, framework CodeIgniter dimaksudkan untuk membantu pengembangan proyek dalam membuat situs web mempergunakan kode program dengan cara manual.

Framework ini memiliki beragam pustaka yang diperlukan untuk membuat situs web, dan memiliki antarmuka yang sederhana serta struktur logika yang jelas agar memudahkan akses ke pustaka tersebut. Dengan CodeIgniter, jumlah kode yang dibuat diminimalkan dan developer dapat fokus pada proses membuat situs web. Sejumlah latar belakang untuk mempergunakan framework CodeIgniter adalah gratis, dijalankan di PHP, ringan, dan cepat. (Supriyadi et al., 2013).

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam merancang dan membangun sistem informasi akademik di SMA Islam Terpadu Al Irsyad adalah pendekatan kualitatif. Pendekatan ini ditujukan guna menggali dan memahami secara mendalam kebutuhan serta harapan pengguna terhadap sistem yang akan dibangun. Melalui pengumpulan data kualitatif, seperti wawancara dan observasi, pengembang bisa mendapat ilustrasi yang lebih jelas terkait permasalahan yang dipilih dan solusi yang diinginkan oleh pengguna.

HASIL DAN PEMBAHASAN

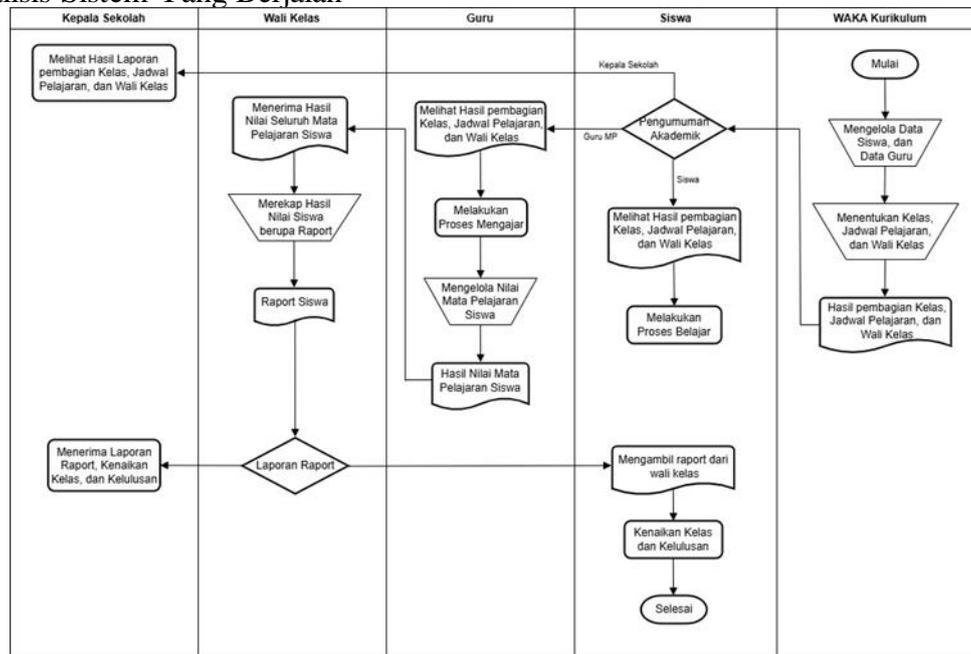
Hasil Penelitian

1. Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah model prototype. Model ini terdiri dari tiga tahap utama: Listen to Customer, Build/Revise Mockup, dan Customer Test Drives Mockup. Data kebutuhan dikumpulkan melalui wawancara mendalam kepada Kepala Sekolah, WAKA Kurikulum, Guru, dan Siswa.

2. Listen to Customer (Pengumpulan dan Analisis Kebutuhan)

a. Analisis Sistem Yang Berjalan



Gambar 1. Flowchart Sistem yang Berjalan di SMA IT Al Irsyad

Berdasarkan hasil analisis flowchart sistem yang berjalan, pengelolaan akademik di SMA IT Al Irsyad masih dilakukan secara manual dengan bantuan Microsoft Excel dan sistem Dapodik. Beberapa temuan utama meliputi:

1) Pengelolaan Data Siswa dan Guru

Meskipun sekolah telah menggunakan sistem Dapodik untuk pelaporan ke pemerintah, pengelolaan internal data siswa dan guru masih bergantung pada Microsoft Excel. Proses pembaruan data dilakukan secara manual, yang rawan kesalahan dan memperlambat akses informasi.

2) Penyusunan Kelas dan Jadwal Mata Pelajaran

Jadwal pelajaran dan pembagian kelas masih dibuat secara manual oleh WAKA Kurikulum, dengan mempertimbangkan jadwal pesantren dan menghindari bentrok pengajar. Proses ini kompleks dan memerlukan koordinasi berulang tanpa dukungan sistem otomatis, sehingga kerap terjadi revisi.

3) Pengolahan Nilai dan Rapor Siswa

Guru menginput nilai secara manual, kemudian menyerahkannya kepada wali kelas untuk disusun menjadi rapor. Proses ini memakan waktu dan berpotensi menimbulkan kesalahan input. Rapor masih dicetak dalam bentuk fisik dan dibagikan langsung kepada orang tua.

4) Penyampaian Informasi Akademik

Informasi akademik seperti jadwal, nilai, dan kalender pendidikan disampaikan melalui papan pengumuman atau pesan dari wali kelas. Sistem penyimpanan yang masih manual menyebabkan keterlambatan distribusi informasi dan keterbatasan akses bagi siswa dan guru.

Kendala-kendala tersebut menunjukkan bahwa sistem yang berjalan saat ini belum efisien dan masih menimbulkan beban administratif yang tinggi. Oleh karena itu, digitalisasi melalui pengembangan sistem informasi akademik berbasis web diharapkan dapat meningkatkan keterjangkauan informasi, meminimalkan pekerjaan manual, dan mempercepat proses akademik secara keseluruhan.

b. Hasil Wawancara dan Identifikasi Masalah

Berdasarkan dari wawancara yang telah dilakukan dan analisis sistem yang berjalan, terdapat beberapa informasi yang dapat memberi jawaban terkait beberapa kendala atau masalah pada proses akademik SMA IT Al Irsyad saat ini sebagai berikut:

1) Pengelolaan Data Siswa dan Guru

Data siswa dan guru telah terdaftar dalam Dapodik, tetapi dalam operasional harian masih menggunakan Microsoft Excel. Hal ini dapat menyebabkan kesulitan dalam pencarian data, potensi kesalahan input, dan keterbatasan akses informasi bagi pihak yang membutuhkan.

2) Pengelolaan Kelas dan Jadwal Mata Pelajaran

Wakil Kepala Sekolah Bidang Kurikulum masih menentukan pembagian kelas, wali kelas, dan jadwal pelajaran secara manual. Setelah ditetapkan, jadwal dicetak dalam bentuk fisik dan disebar kepada guru serta siswa, yang berisiko hilang atau rusak.

3) Pengolahan Nilai Akhir dan Rapor Siswa

Guru mata pelajaran masih merekap nilai siswa secara manual. Setelah itu, hasil rekap diberikan kepada wali kelas untuk diolah menjadi nilai akhir dan dimasukkan ke dalam rapor fisik. Proses ini memakan waktu dan berisiko terjadi kesalahan pencatatan.

4) Penyampaian Laporan Akademik kepada Kepala Sekolah

Kepala sekolah menerima laporan akademik dari Wakil Kepala Sekolah Bidang Kurikulum tanpa akses langsung ke data akademik yang lebih lengkap.

5) Penyampaian Informasi Akademik kepada Siswa dan Guru

Informasi akademik seperti kalender akademik, jadwal UTS, dan UAS masih diberikan melalui papan pengumuman, wali keterlambatan penyampaian dan risiko kehilangan informasi.

1) Penyimpanan Data Akademik

Data akademik dikelola oleh operator sekolah dan masih tersimpan secara lokal dalam format Microsoft Excel tanpa sistem pencadangan otomatis (backup). Hal ini berisiko jika terjadi kerusakan perangkat atau kehilangan data.

2) Akses Data Akademik

Guru dan siswa tidak memiliki akses langsung ke data akademik secara digital. Semua informasi masih harus diperoleh melalui operator atau pihak akademik sekolah, yang dapat memperlambat proses pencarian informasi.

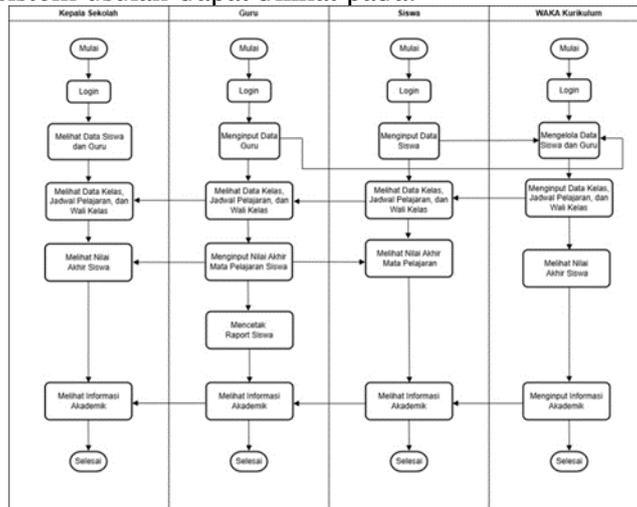
c. Usulan Solusi Sistem

Berdasarkan hasil identifikasi masalah, dirancang sebuah sistem informasi akademik berbasis web untuk menjawab tantangan dalam pengelolaan akademik di SMA IT Al Irsyad Sungai Bahar. Sistem ini dirancang untuk mempercepat proses administrasi, mengurangi pekerjaan manual, dan meningkatkan akurasi serta keterjangkauan informasi akademik.

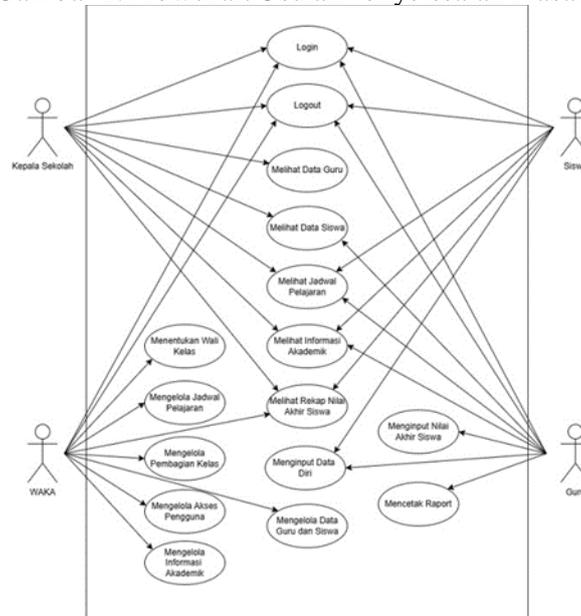
Adapun solusi yang diusulkan meliputi:

- 1) Sistem mencakup empat jenis pengguna utama: Kepala Sekolah, WAKA Kurikulum (admin), Guru, dan Siswa, masing-masing dengan hak akses sesuai peran.
- 2) WAKA Kurikulum dapat mengelola data siswa dan guru secara langsung melalui sistem, menggantikan penggunaan Excel.
- 3) Pembuatan jadwal pelajaran, pembagian kelas, dan penentuan wali kelas dapat dilakukan melalui sistem dan diakses secara real-time oleh guru dan siswa.
- 4) Guru dapat langsung menginput nilai ke sistem yang akan terintegrasi otomatis ke dalam e-Rapor, sehingga proses rekap nilai menjadi lebih efisien.
- 6) Kepala Sekolah memiliki akses untuk memantau laporan akademik secara langsung, tanpa menunggu laporan manual dari WAKA Kurikulum.
- 7) Sistem dapat diakses secara daring melalui web browser oleh guru dan siswa, mendukung fleksibilitas dan keterjangkauan informasi.
- 8) Informasi akademik seperti kalender pendidikan, pengumuman, dan dokumentasi kegiatan sekolah ditampilkan secara terpusat dalam sistem.
- 9) Semua data tersimpan secara terpusat di server internal sekolah, mengurangi ketergantungan pada sistem Dapodik sebagai satu-satunya sumber data.

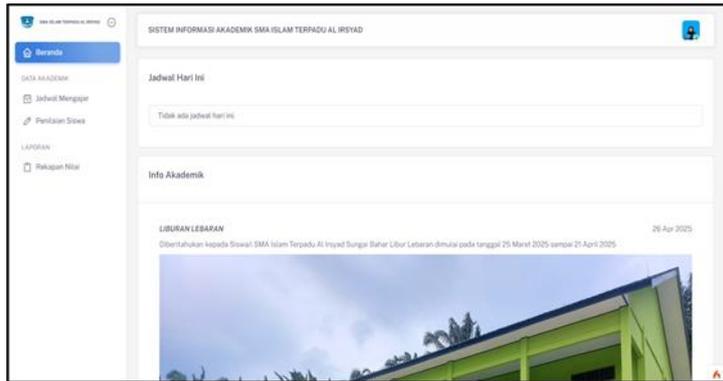
Diagram alur sistem usulan dapat dilihat pada:



Gambar 2. Flowchart Usulan Penyelesaian Masalah

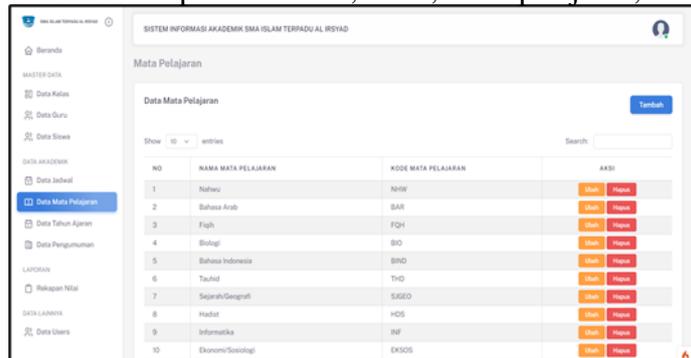


Gambar 3. Usecase Diagram Sistem Informasi Akademik SMAIT Al Irsyad



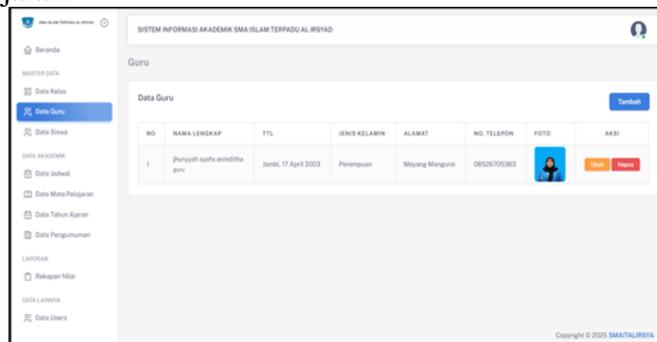
Gambar 7. Tampilan Halaman Beranda Guru

Pada halaman ini merupakan tampilan jadwal mengajar pada halaman Guru dengan data yang ditampilkan mencakup nomor urut, kelas, mata pelajaran, hari, dan waktu.



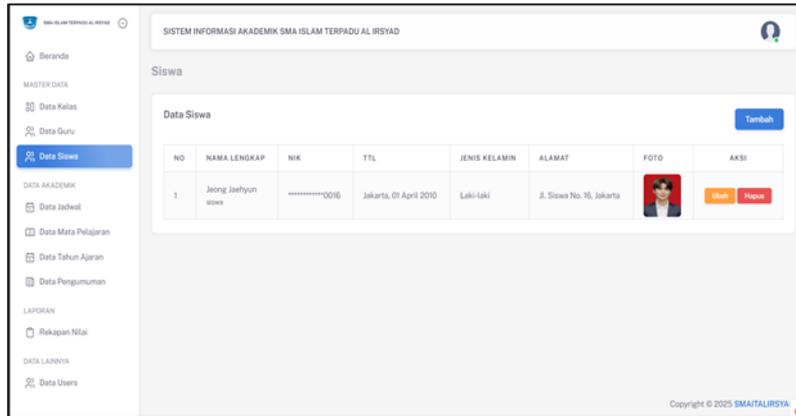
Gambar 8. Tampilan Halaman Data Mata Pelajaran WAKA Kurikulum

Halaman ini merupakan tampilan Data Mata Pelajaran pada halaman WAKA Kurikulum dengan data yang ditampilkan mencakup nomor urut, nama mata pelajaran, dan kode mata pelajaran.



Gambar 9. Tampilan Halaman Data Siswa WAKA Kurikulum

Halaman ini merupakan tampilan Data Siswa pada halaman WAKA Kurikulum dengan data yang ditampilkan mencakup nomor urut, nama siswa, Nomor Induk Kependudukan, Tempat Tanggal Lahir (TTL), Jenis Kelamin, Alamat, dan foto.

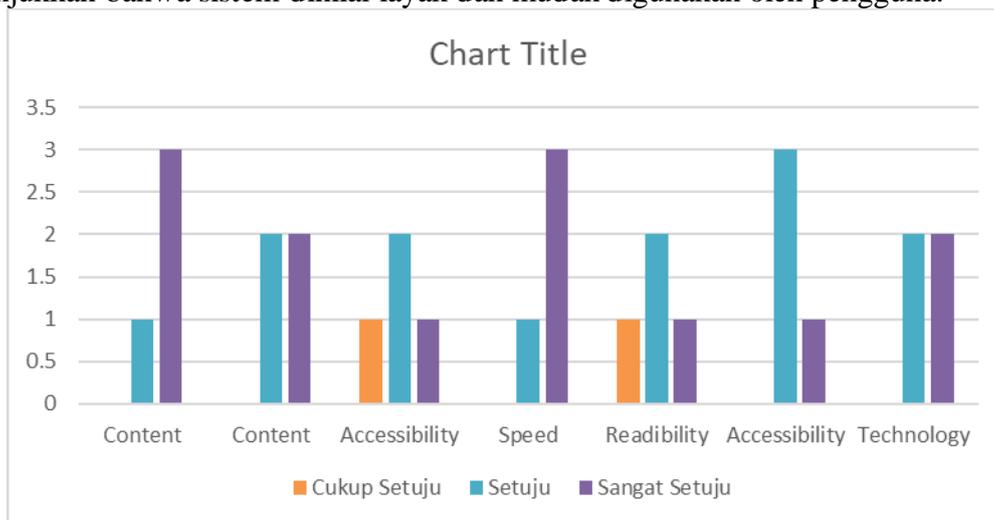


Gambar 10. Tampilan Halaman Data Guru WAKA Kurikulum

Halaman ini merupakan tampilan Data Guru pada halaman WAKA Kurikulum dengan data yang ditampilkan mencakup nomor urut, nama guru, Tempat Tanggal Lahir (TTL), Jenis Kelamin, Alamat, No.Telp, dan foto.

4. Customer Test Drives Mockup (Pengujian Prototype)

Pengujian sistem dilakukan menggunakan metode Blackbox Testing dan evaluasi kelayakan sistem melalui kuesioner. Hasil pengujian menunjukkan bahwa seluruh fitur berjalan sesuai kebutuhan pengguna. Uji kelayakan menggunakan skala Likert menunjukkan bahwa sistem dinilai layak dan mudah digunakan oleh pengguna.



Grafik 1. Hasil Uji Kelayakan Sistem

Tabel 1. Hasil Uji Kelayakan

No.	Kategori	Skor dalam Persentase
1.	Sangat Layak	81% - 100%
2.	Layak	61% - 80%
3.	Cukup Layak	41% - 60%
4.	Tidak Layak	21%-40%

5.	Sangat Tidak Layak	-21%
----	--------------------	------

Dengan hasil presentase 90.04%, maka sistem yang diuji termasuk dalam kategori "Sangat Layak".

Pembahasan

Penelitian ini menghasilkan sistem informasi akademik untuk SMA Islam Terpadu Al Irsyad Sungai Bahar. Sistem ini dibuat dengan menggunakan framework CodeIgniter dan prototype sebagai model pengembangannya. Model prototype memungkinkan interaksi yang lebih baik antara pengembang dan pengguna. Ada dua iterasi dalam pengembangan sistem ini. Ini dilakukan karena adanya evaluasi dari pengguna terhadap sistem yang di rancang.

Pada iterasi pertama, penulis berkomunikasi dengan pihak sekolah untuk mengidentifikasi kebutuhan sistem. Penulis mengidentifikasi aktor yang terlibat dan menganalisis kebutuhan pengguna. Tahap selanjutnya adalah merancang alur sistem menggunakan UML dan merancang desain antarmuka. Pengujian prototype sistem dilakukan oleh pengguna. Hasilnya, prototype telah memenuhi kebutuhan fungsional sistem. Namun ada usulan untuk penambahan fitur dan perbaikan antarmuka pada iterasi kedua.

Pada iterasi kedua, peneliti menentukan spesifikasi fitur – fitur yang diusulkan pengguna dengan lebih rinci dengan melakukan analisis tambahan dan revisi terhadap usecase diagram dan desain antarmuka sistem. Tahap selanjutnya adalah merancang prototype sistem berdasarkan revisi dari pengguna. Setelah prototype selesai, dilakukan pengujian fungsionalitas fitur-fitur yang diusulkan. Iterasi kedua sebagai terakhir iterasi karena sistem telah memenuhi kebutuhan pengguna.

Sistem informasi akademik ini telah mengintegrasikan proses pengelolaan data akademik secara terpusat. Sebelumnya, data diolah dengan Microsoft Excel yang memiliki keterbatasan. Sehingga sistem ini memudahkan pihak sekolah dalam mengelola data. Sistem ini juga menyediakan akses informasi yang lebih mudah bagi para guru, siswa, kepala sekolah, dan Waka Kurikulum. Dengan adanya Sistem Informasi Akademik SMA IT Al Irsyad Sungai Bahar akan mengoptimalkan Teknologi Informasi dengan baik. Ini diterapkan guna mengelola data akademik yang lebih baik lagi. Sistem ini efektif dalam meningkatkan efisiensi pengelolaan data. Sistem ini memudahkan akses informasi bagi semua pihak. Ini menunjukkan bahwa SMAIT Al Irsyad di tingkat kecamatan mampu memanfaatkan inovasi teknologi masa kini dengan baik. Inovasi ini menunjukkan kemampuan SMAIT dimanapun dapat untuk beradaptasi dengan perkembangan teknologi.

Berdasarkan hasil pengujian blackbox, sistem ini telah memenuhi fungsi input dan output perangkat lunak. Sistem ini memiliki tingkat kelayakan yang tinggi dan telah sesuai dengan tujuan penelitian yaitu dengan presentase 90.4%.

KESIMPULAN

Setelah melalui proses perancangan dan pembangunan, bisa diambil simpulan, Sistem Informasi Akademik SMA IT Al Irsyad Sungai Bahar berbasis web berhasil dirancang dan dibangun menggunakan framework CodeIgniter dan model pengembangan prototype. Sistem ini berhasil mengintegrasikan proses pengelolaan data akademik secara terpusat meliputi pengelolaan data siswa, data guru, nilai akhir, dan informasi sekolah

(jadwal pelajaran, daftar kelas, kalender akademik).

Berdasarkan hasil pengujian, sistem ini telah memenuhi fungsionalitas yang dibutuhkan. Sistem ini dapat diakses oleh empat jenis pengguna (siswa, guru, kepala sekolah, dan Waka Kurikulum sebagai admin) dengan hak akses yang berbeda sesuai dengan kebutuhan masing-masing. Pengujian sistem telah dilakukan melalui dua metode, yaitu pengujian pengguna dan pengujian blackbox menggunakan tools Selenium, yang menunjukkan bahwa sistem dapat berjalan dan berfungsi sesuai dengan kebutuhan pengguna. Selain itu, hasil uji kelayakan sistem menunjukkan presentase sebesar 90,4%, yang berarti sistem ini telah layak untuk digunakan oleh pengguna dalam mendukung proses pengelolaan data akademik di sekolah. Sistem ini juga telah berhasil diinstal pada domain dan hosting, sehingga sistem benar-benar sudah siap digunakan secara online oleh seluruh pihak yang berkepentingan.

DAFTAR PUSTAKA

- Ismael, F., & Iswantir, I. (2022). Konsep Pendidikan Sekolah Islam Terpadu. *Jurnal Penelitian Ilmu Pendidikan Indonesia*, 1(2), 127–134. <https://doi.org/10.31004/jpion.v1i2.30>
- Nugraha, T. R. T. P., Winaryo, W. W., & Fatta, H. Al. (2018). Analisis Sistem Informasi Akademik Menggunakan Domain Delivery and Support Cobit 5 Pada Smkn 4 Yogyakarta. *Jurnal Ilmiah d'Computare*, 8(1), 21–29.
- Rahman, T., & Pramastya, A. B. (2019). Perancangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Website Pada SMK Bina Medika Jakarta. *JSAI (Journal Scientific and Applied Informatics)*, 2(3), 223–229. <https://doi.org/10.36085/jsai.v2i3.460>
- Rohman, M. Z. (2018). Fakultas Teknik-Universitas Wahid Hasyim Semarang 57 Sistem Informasi Akademik Sekolah Berbasis Web Pada Madrasah Tsanawiyah (Mts) Miftahul Ulum Jragung. *Momentum*, 14(2), 57–63.
- Supriyadi, S., Hudiono, R. K., & Wijaya, L. S. (2013). Rancang Bangun Sistem Jejaring Klaster Berbasis Web Menggunakan Metode Model View Controller. *CCIT Journal*, 6(3), 308–331. <https://doi.org/10.33050/ccit.v6i3.359>
- Wanas, G. S., El-Bastawissy, A. H., & Kadry, M. A. (2015). Decreasing ERP Implementation Failure in Egypt. *25th International Conference on Computer Theory and Applications, ICCTA 2015 - Proceedings*, 5(November), 106–111. <https://doi.org/10.1109/ICCTA37466.2015.9513455>
- Winanti, M. B., & Prayoga, E. (2013). Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Di Sma Tamansiswa Sukabumi. *Jurnal Teknologi Dan Informasi (JATI)*, 3(2), 51–66.
- Wulandari, H., Suherman, S., & Razali, R. (2021). Sosialisasi Sistem Informasi Berbasis Web Dalam Meningkatkan Pengelolaan Data Akademik Sekolah Menengah Kejuruan Madani Marendal I. *RESWARA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(2), 313–317. <https://doi.org/10.46576/rjpkm.v2i2.1150>.