



RESEARCH ARTICLE

Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Calon Siswa Baru MIN 40 Aceh Besar Berbasis Web

Muhammad Rifai^{1*} | Rizaldi Akbar² | Nurrisma³

^{1*} Program Sistem Informasi, STMIK Indonesia Banda Aceh, Kota Banda Aceh, Provinsi Aceh, Indonesia.

² Program Studi Manajemen Informatika, STMIK Indonesia Banda Aceh, Kota Banda Aceh, Provinsi Aceh, Indonesia.

³ Program Studi Sistem Komputer, STMIK Indonesia Banda Aceh, Kota Banda Aceh, Provinsi Aceh, Indonesia.

Correspondence

¹ Program Sistem Informasi, STMIK Indonesia Banda Aceh, Kota Banda Aceh, Provinsi Aceh, Indonesia.
Email: muhammadrifai@gmail.com

Funding information

STMIK Indonesia Banda Aceh.

Abstract

MIN 40 Aceh Besar is an Islamic education school under the Ministry of Religious Affairs of the Republic of Indonesia, located in Desa Punie, Darul Imarah District, Aceh Besar Regency, Aceh Province. The current information system used is simple, relying on a manual registration book for new student admissions. This process is inefficient, and the storage of documents is poorly organized, leading to data repetition across multiple files due to unstructured procedures. This study employs a system development methodology for designing a web-based decision support system for new student admissions. Data collection is done through literature review, observation, and interviews. The system is developed using HTML, PHP, CSS, and JavaScript, with an integrated database. The system aims to streamline data management and improve the completeness of student identity information, thus facilitating smoother data circulation. By connecting the data directly to the database, staff can easily manage student identity information and registration payments. The system's implementation shows time efficiency in data entry, reporting, and monitoring. The outputs produced by the system include student registration reports, parent/guardian identity reports, and payment invoices, which help save time, reduce data entry errors, and simplify the search for student identity data.

Keywords

Decision Support System; New Student Admissions; MIN 40 Aceh Besar.

Abstrak

MIN 40 Aceh Besar merupakan salah satu sekolah pendidikan Agama Islam di bawah Kementerian Agama Republik Indonesia, yang terletak di Desa Punie, Kecamatan Darul Imarah, Kabupaten Aceh Besar, Provinsi Aceh. Sistem informasi yang digunakan saat ini masih sederhana, yaitu menggunakan buku catatan untuk pendaftaran siswa baru. Proses ini kurang efisien dan penyimpanan berkas belum terorganisir dengan baik, menyebabkan pengulangan data dalam beberapa file akibat prosedur kerja yang kurang terstruktur. Penelitian ini menggunakan metode rancang bangun sistem informasi penunjang keputusan penerimaan siswa baru berbasis web. Pengumpulan data dilakukan melalui studi kepustakaan serta pengamatan dan wawancara. Sistem ini menggunakan bahasa pemrograman HTML, PHP, CSS, dan JavaScript, dengan basis data terintegrasi. Tujuan sistem ini adalah untuk mempermudah pengelolaan data dan kelengkapan informasi identitas siswa, serta memperlancar sirkulasi data secara keseluruhan. Data yang terhubung langsung dengan database memungkinkan staf untuk mengelola data identitas siswa dan pembayaran pendaftaran dengan lebih mudah. Implementasi sistem menunjukkan efisiensi waktu dalam penginputan, pelaporan, dan pemantauan. Output yang dihasilkan meliputi laporan pendaftaran, laporan identitas orang tua/wali, dan faktur pembayaran, yang membantu menghemat waktu dan mengurangi kesalahan pengisian data serta mempermudah pencarian data identitas siswa.

Keywords

Sistem Pendukung Keputusan; Penerimaan Siswa Baru; MIN 40 Aceh Besar.

1 | PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi telah berperan penting dalam perubahan sistem administrasi pendidikan, terutama dalam pengelolaan penerimaan peserta didik baru (PPDB). Seiring dengan pesatnya kemajuan teknologi, berbagai sektor, termasuk pendidikan, berusaha untuk mengintegrasikan solusi yang lebih efisien dalam pengelolaan data dan proses administratif. Salah satu penerapan teknologi dalam bidang pendidikan adalah sistem informasi manajemen (SIM), yang digunakan untuk mengatur dan mengelola data secara lebih terstruktur dan mudah diakses. Penggunaan sistem ini mempermudah proses pengolahan informasi yang diperlukan dalam pengambilan keputusan di dunia pendidikan (Aini *et al.*, 2023; Khoiri *et al.*, 2023). Penerapan SIM berbasis web telah terbukti meningkatkan efisiensi dalam pengelolaan administrasi, memungkinkan akses data secara real-time dan meminimalkan kesalahan manusia. Sistem ini memberikan kemudahan bagi institusi pendidikan dalam melakukan pemantauan dan evaluasi pengelolaan data, serta mendukung pengambilan keputusan yang lebih tepat. Penelitian menunjukkan bahwa institusi yang mengimplementasikan sistem berbasis web dalam administrasi mengalami peningkatan signifikan dalam kualitas layanan serta efisiensi operasional (Khoiri *et al.*, 2023). Selain itu, penggunaan teknologi ini mempermudah pengumpulan data yang dapat digunakan untuk merumuskan kebijakan yang lebih tepat dan akurat.

Meskipun kemajuan teknologi informasi semakin pesat, banyak sekolah di Indonesia yang masih bergantung pada metode manual dalam penerimaan peserta didik baru (PPDB). Proses ini biasanya melibatkan pengisian formulir secara langsung dan pengelolaan dokumen fisik, yang memerlukan waktu yang cukup lama dan rawan terjadi kesalahan akibat faktor manusia (Cazan *et al.*, 2024; Khatatbeh *et al.*, 2024). Selain memakan banyak waktu, metode manual ini juga berisiko menyebabkan data yang tidak akurat, yang dapat berdampak pada kelancaran dan efisiensi proses penerimaan. Untuk mengatasi masalah ini, penerapan sistem PPDB berbasis web dapat menjadi solusi yang efektif. Dengan platform online yang terintegrasi, calon peserta didik dan orang tua dapat melakukan pendaftaran tanpa harus datang langsung ke sekolah, sehingga mengurangi ketergantungan pada interaksi tatap muka dan menghemat waktu. Penelitian menunjukkan bahwa penggunaan teknologi untuk mempermudah akses informasi dapat meningkatkan efisiensi dalam administrasi dan pengelolaan data (Khoiri *et al.*, 2023; Rodafinos *et al.*, 2024). Sistem berbasis web memungkinkan pendaftaran dilakukan kapan saja dan di mana saja, yang tidak hanya mempermudah calon peserta didik, tetapi juga membantu pihak sekolah dalam mengelola informasi lebih cepat dan lebih tepat. Selain kemudahan akses, sistem ini juga menyediakan keuntungan lainnya, seperti pengelolaan data yang lebih terstruktur. Dengan sistem ini, data peserta didik dapat diakses dan diperbarui secara real-time, yang memungkinkan verifikasi dan evaluasi informasi secara lebih cepat dan akurat. Proses administrasi yang lebih efisien ini juga meningkatkan transparansi, di mana orang tua dan peserta didik dapat memantau status pendaftaran mereka secara langsung. Dengan berbagai kemudahan tersebut, penerapan sistem berbasis web dalam PPDB memungkinkan sekolah untuk meningkatkan layanan dan pengelolaan data secara signifikan.

Pemanfaatan teknologi informasi dalam penerimaan peserta didik baru (PPDB) meningkatkan transparansi dan akuntabilitas. Dengan sistem berbasis web, setiap pihak terkait dapat mengakses informasi pendaftaran secara langsung, memungkinkan pemantauan yang lebih efektif selama proses seleksi (Arnout *et al.*, 2024). Sistem ini juga mempermudah pemangku kepentingan dalam mengikuti perkembangan proses secara real-time, yang berkontribusi pada peningkatan kepercayaan terhadap proses seleksi. Penerapan sistem berbasis web memungkinkan pengolahan data yang lebih cepat dan akurat, mengurangi kesalahan input yang sering terjadi dalam proses manual. Kecepatan dalam memproses data juga mempercepat pengambilan keputusan administratif, yang penting untuk memastikan kelancaran proses PPDB (Pristanti *et al.*, 2023; Gürkut & Nat, 2017). Sistem ini mengurangi ketergantungan pada dokumen fisik, dengan mengubah data menjadi format digital yang disimpan dalam database terintegrasi. Ini mengurangi kebutuhan ruang penyimpanan fisik dan meningkatkan efisiensi operasional. Informasi yang tersimpan secara digital dapat diakses dan dikelola dengan mudah dan cepat (Hilty *et al.*, 2019). Dengan penerapan sistem berbasis web, sekolah dapat meningkatkan efisiensi administrasi, mempercepat pengolahan data, dan memberikan layanan yang lebih baik kepada peserta didik.

Namun, tantangan dalam penerapan sistem ini tetap ada. Beberapa sekolah belum memiliki infrastruktur yang memadai atau sumber daya manusia yang terlatih untuk mengelola sistem baru. Karena itu, pelatihan untuk staf dan investasi dalam pengembangan infrastruktur teknologi sangat penting agar implementasi sistem dapat berjalan dengan lancar (Aini *et al.*, 2023). Tanpa dukungan yang tepat dalam hal pelatihan dan sumber daya, penerapan sistem berbasis web dalam administrasi pendidikan bisa terkendala dan tidak memberikan hasil maksimal. Penelitian menunjukkan bahwa adopsi teknologi di sektor pendidikan tidak hanya bergantung pada infrastruktur yang tersedia, tetapi juga pada kesiapan dan penerimaan dari berbagai pihak yang terlibat, seperti siswa, orang tua, dan staf administrasi (Simpson & Shaw, 2023; Kapeljushnik *et al.*, 2016). Jika pemangku kepentingan tidak siap atau kurang menerima perubahan, penerapan teknologi tidak akan berjalan dengan efektif, meskipun infrastruktur sudah tersedia. Oleh karena itu, penting untuk membangun pemahaman yang lebih baik mengenai manfaat sistem ini serta memberikan dukungan yang diperlukan agar teknologi dapat diterima dengan baik oleh semua pihak. Dengan memfokuskan pada pelatihan, pengembangan infrastruktur, dan kesiapan pemangku kepentingan, sekolah dapat mengatasi hambatan dalam mengimplementasikan sistem berbasis web dan meningkatkan efisiensi administrasi secara signifikan.

Sistem PPDB berbasis web yang dirancang untuk MIN 40 Aceh Besar diharapkan dapat mengatasi permasalahan administrasi yang ada. Melalui penerapan sistem ini, efisiensi dan transparansi proses pendaftaran dapat ditingkatkan, serta pengelolaan data yang lebih terstruktur dan mudah. Selain itu, sistem ini akan mengurangi kendala yang sering terjadi dalam proses administrasi pendidikan, seperti kesalahan pencatatan dan keterlambatan dalam pengolahan data. Dengan sistem berbasis web, setiap tahapan pendaftaran menjadi lebih cepat, yang memungkinkan calon siswa dan orang tua untuk mengakses layanan secara langsung tanpa perlu datang ke sekolah. Penerapan sistem ini juga membantu mengurangi ketergantungan pada dokumen fisik yang sering memakan banyak ruang penyimpanan dan rentan terhadap kerusakan. Informasi yang disimpan dalam bentuk digital memungkinkan pengelolaan data yang lebih aman dan efisien. Penggunaan sistem berbasis web juga dapat mempercepat pengolahan data dan meningkatkan akurasi dalam pengambilan keputusan administratif. Oleh karena itu, pengembangan sistem ini merupakan langkah penting untuk meningkatkan kualitas layanan administrasi di sekolah, mengurangi biaya operasional, dan memastikan proses yang lebih efisien bagi semua pihak yang terlibat (Ntoyakhe & Ngibe, 2020; Khoiri *et al.*, 2023). Dengan adanya sistem PPDB berbasis web, sekolah dapat melaksanakan administrasi dengan lebih efisien, sementara orang tua dan peserta didik dapat menikmati kemudahan dalam mengikuti proses pendaftaran tanpa hambatan.

2 | LANDASAN TEORI

Website adalah kumpulan halaman yang menyimpan informasi dalam bentuk data digital, termasuk teks, gambar, video, audio, dan animasi, yang dapat diakses melalui internet. Definisi ini sejalan dengan pandangan Mustofa *et al.* yang menyebutkan bahwa website berfungsi sebagai media informasi yang terstruktur dan saling terhubung (Mustofa *et al.*, 2024). Website mempermudah pengguna dalam mengakses berbagai jenis informasi dengan cara yang efisien dan terorganisir. Noval *et al.* juga menjelaskan bahwa website memberikan kemudahan bagi pengguna dalam mengakses dan berinteraksi dengan informasi yang disediakan (Noval *et al.*, 2020). Interaksi tersebut tidak hanya terbatas pada membaca informasi, tetapi juga meliputi kemampuan untuk memberi respons atau melakukan pencarian, sehingga pengalaman pengguna menjadi lebih dinamis. Dengan kemampuan ini, website menjadi alat yang sangat efektif untuk menyampaikan informasi dan memungkinkan pengguna terlibat langsung dengan konten. Berdasarkan pemahaman tersebut, dapat disimpulkan bahwa website memungkinkan akses informasi yang terstruktur dan mudah dipahami. Dalam perkembangan teknologi yang semakin pesat, website berperan penting dalam menyampaikan informasi secara cepat dan luas. Pengguna dapat mengakses berbagai informasi kapan saja dan di mana saja, menjadikan website sebagai sarana komunikasi yang sangat vital dalam kehidupan sehari-hari. Website saat ini tidak hanya berfungsi sebagai penyedia informasi, tetapi juga dapat diintegrasikan dengan berbagai platform lain, seperti media sosial atau sistem e-commerce, untuk memperluas jangkauan serta meningkatkan interaksi dengan pengguna. Dengan kemampuan tersebut, website telah menjadi bagian tak terpisahkan dalam menyediakan dan berbagi informasi secara global.

Website pertama kali dirancang dengan menggunakan konsep hyperlink, yang memungkinkan pengguna untuk mengakses halaman-halaman yang saling terhubung secara mudah. Konsep ini memberikan kemudahan dalam navigasi antar halaman, menjadikan website sebagai alat yang efisien untuk menyampaikan berbagai informasi. Seiring dengan perkembangan teknologi, website kini terbagi menjadi dua jenis utama: statik dan dinamis. Website statik biasanya digunakan untuk informasi yang jarang diperbarui, seperti profil perusahaan atau informasi dasar lainnya. Sebaliknya, website dinamis lebih sering diterapkan pada platform yang membutuhkan pembaruan informasi secara rutin, seperti blog, forum, dan media sosial (Syafi'ie *et al.*, 2019). Berdasarkan data dari Kementerian Komunikasi dan Informatika Republik Indonesia, jumlah pengguna internet terus mengalami peningkatan, mencapai 63 juta orang, dengan sebagian besar mengakses jejaring sosial melalui internet (Noval *et al.*, 2020). Hal ini menunjukkan pentingnya website sebagai media penyebaran informasi yang efektif, terutama dalam dunia pendidikan, di mana website membantu memperlancar aktivitas administrasi dan komunikasi antara sekolah, siswa, dan orang tua (Nardiono, 2017). Web browser memiliki beberapa komponen utama yang mendukung fungsinya, seperti Address Bar, Title Bar, Toolbar, Display Window, dan Scroll Bar. Komponen-komponen ini mempermudah akses dan navigasi pengguna saat menjelajahi website, meningkatkan kenyamanan dan efisiensi dalam menggunakan situs web (Siddik & Samsir, 2020).

Internet, sebagai jaringan sistem komputer global, menggunakan protokol TCP/IP untuk mengirimkan data antar perangkat. Dengan menggunakan sistem ini, berbagai komputer yang tersebar di seluruh dunia dapat terhubung satu sama lain, memungkinkan komunikasi yang efisien antar pengguna dalam berbagai model, seperti one-to-one, one-to-many, atau many-to-many (Alfeno *et al.*, 2016). Proses ini memungkinkan aliran informasi dengan cepat, melibatkan banyak pihak tanpa batasan lokasi. Sari & Abdilah mengungkapkan bahwa internet memungkinkan pertukaran data secara real-time, menghilangkan hambatan waktu dan jarak yang dulu mempersulit komunikasi (Irwana *et al.*, 2018). Teknologi ini mengubah cara orang berinteraksi, memungkinkan percakapan dan pertukaran informasi dalam hitungan detik, meskipun jarak memisahkan mereka. Proses pertukaran data yang

cepat dan mudah ini membuka banyak peluang, terutama dalam dunia yang semakin terhubung. Melalui internet, berbagai aplikasi untuk komunikasi dan kolaborasi dapat dijalankan dengan mudah antara pengguna. Platform seperti email, pesan instan, dan media sosial memberi kemudahan bagi orang untuk tetap terhubung. Sementara alat seperti video call dan platform berbagi dokumen memfasilitasi kerja sama jarak jauh. Internet mempercepat akses terhadap informasi yang sebelumnya memerlukan waktu lebih lama, memungkinkan pengguna untuk memperoleh pengetahuan lebih luas dan berinteraksi secara lebih dinamis di dunia digital. Dengan kemampuan tersebut, internet telah mengubah cara kita berkomunikasi dan bekerja.

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) dirancang untuk membantu manajer dalam pengambilan keputusan, terutama dalam situasi yang melibatkan masalah semi-terstruktur yang membutuhkan pemikiran lebih lanjut (Mulki *et al.*, 2023). SPK menggabungkan berbagai model keputusan dengan basis data yang ada, serta mempertimbangkan pemikiran manajer untuk memberikan beberapa pilihan keputusan yang lebih baik. Dengan sistem ini, manajer dapat membuat keputusan yang lebih tepat berdasarkan informasi yang tersedia, yang pada akhirnya mendukung peningkatan kinerja organisasi. Menurut Haykal (2022), SPK berperan penting dalam meningkatkan produktivitas dan efektivitas pengambilan keputusan. Sistem ini menyediakan informasi yang relevan, yang memungkinkan manajer membuat keputusan yang lebih baik dan lebih cepat. Dengan adanya dukungan data yang kuat, keputusan yang diambil akan lebih akurat, mengurangi kemungkinan kesalahan yang sering terjadi pada proses pengambilan keputusan yang kurang berbasis data. Komponen utama dalam SPK meliputi Database Management Subsystem dan Model Management Subsystem. Kedua komponen ini bekerja secara sinergis untuk mendukung pengambilan keputusan yang cepat dan tepat. Database Management Subsystem bertanggung jawab untuk mengelola dan menyimpan data yang diperlukan, sementara Model Management Subsystem menyediakan model-model analisis yang dapat digunakan untuk menilai berbagai alternatif keputusan yang tersedia (Mustofa *et al.*, 2024). SPK tidak hanya mempercepat proses pengambilan keputusan, tetapi juga memastikan kualitas keputusan yang lebih baik dalam menghadapi tantangan yang ada.

Pembuatan website melibatkan beberapa unsur penting yang harus diperhatikan untuk memastikan bahwa situs berjalan dengan baik dan memberikan pengalaman pengguna yang optimal. Salah satu komponen utama adalah nama domain (URL), yang berfungsi sebagai alamat unik untuk mengidentifikasi website di internet. Nama domain memudahkan pengguna untuk mengakses situs dan memberikan identitas yang jelas. Selain itu, web hosting juga sangat penting karena menyediakan ruang penyimpanan untuk file-file yang akan ditampilkan pada website. Tanpa web hosting yang memadai, website tidak akan dapat diakses dengan baik. Selain nama domain dan web hosting, bahasa pemrograman memainkan peran besar dalam pembuatan website. Bahasa seperti HTML, PHP, dan JavaScript digunakan untuk membangun struktur dan interaktivitas situs. HTML menyediakan kerangka dasar dari halaman web, PHP mendukung pembuatan konten dinamis, dan JavaScript digunakan untuk menambahkan fungsionalitas interaktif, seperti animasi atau respons terhadap interaksi pengguna (Supriyanti, 2015). Desain website juga sangat mempengaruhi pengalaman pengguna; tata letak yang baik dan navigasi yang jelas akan membuat pengunjung betah dan memudahkan mereka menemukan informasi. Selain itu, program transfer data diperlukan untuk memindahkan file dari komputer ke server hosting. Proses ini memastikan website dapat diakses dengan cepat dan stabil di seluruh dunia (Pratama *et al.*, 2023). Tanpa transfer data yang efisien, akses ke website bisa terganggu, mempengaruhi pengalaman pengguna.

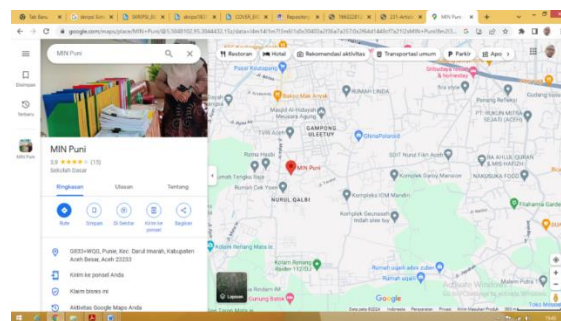
PHP adalah bahasa pemrograman server-side yang sangat berguna untuk membangun aplikasi web dinamis. PHP memungkinkan pengembang untuk membuat situs web yang dapat berinteraksi langsung dengan database, memberikan kemudahan dalam memperbarui konten secara otomatis. Keunggulannya dalam menangani sistem yang kompleks menjadikan PHP pilihan utama untuk aplikasi web yang membutuhkan fungsionalitas dinamis, seperti e-commerce atau platform manajemen konten (Pareda *et al.*, 2019). HTML (Hypertext Markup Language) digunakan untuk menampilkan informasi di browser, dengan memberikan struktur dasar pada halaman web. HTML memungkinkan pengembang untuk menentukan elemen-elemen seperti teks, gambar, dan tautan. Untuk memperindah tampilan dan desain, HTML bekerja bersama dengan CSS (Cascading Style Sheets). CSS mengatur tata letak, warna, font, dan aspek visual lainnya, memungkinkan pengembang untuk menciptakan antarmuka yang ramah pengguna dan estetis. MySQL, sebagai sistem manajemen basis data, menawarkan berbagai keunggulan dalam pengelolaan data, portabilitas, dan keamanan. MySQL digunakan untuk menyimpan dan mengatur data yang digunakan dalam aplikasi web. Hal ini memudahkan pengguna untuk mengakses dan memperbarui informasi secara efisien. Selain itu, MySQL memberikan perlindungan terhadap data yang disimpan, menjadikannya pilihan yang aman untuk situs yang menangani informasi sensitif atau transaksi (Hadiwiyono & Lina, 2021; Dewi *et al.*, 2021). Kombinasi PHP, HTML, CSS, dan MySQL sangat penting dalam membangun situs web dinamis yang dapat memberikan pengalaman pengguna yang baik, aman, dan fungsional.

Sistem terdiri dari berbagai komponen yang saling bekerja sama untuk mencapai tujuan tertentu. Setiap sistem memerlukan beberapa bagian utama, seperti input, proses, dan output. Input adalah data yang diperlukan untuk memulai suatu kegiatan, sementara proses mencakup langkah-langkah yang dilakukan untuk mengolah data tersebut. Output adalah hasil yang diperoleh setelah data diproses. Semua bagian ini saling berhubungan dan

mendukung satu sama lain dalam mencapai tujuan akhir sistem. Sistem dapat dibagi dalam beberapa kategori berdasarkan sifat dan fungsinya. Ada sistem abstrak, yang tidak memiliki bentuk fisik, seperti konsep atau teori; sistem fisik, yang terdiri dari komponen-komponen yang tampak dan dapat diukur, seperti mesin atau perangkat keras; sistem alamiah, yang terjadi secara alami, seperti ekosistem atau proses biologis; serta sistem buatan manusia, yang dirancang untuk memenuhi kebutuhan tertentu, seperti sistem komputer atau aplikasi perangkat lunak (Supartha & Dewi, 2014). Dalam pengambilan keputusan, Sistem Pendukung Keputusan (SPK) sangat berperan penting. SPK membantu memproses data yang kompleks dan memberikan berbagai alternatif solusi yang lebih tepat. Dengan pendekatan berbasis teknologi, SPK memungkinkan keputusan yang lebih cepat dan akurat, terutama saat data yang ada sangat besar atau rumit untuk diproses secara manual. Ini membuat SPK menjadi alat yang sangat berguna dalam berbagai situasi yang memerlukan pertimbangan yang matang dan data yang terorganisir dengan baik (Niswatin, 2016).

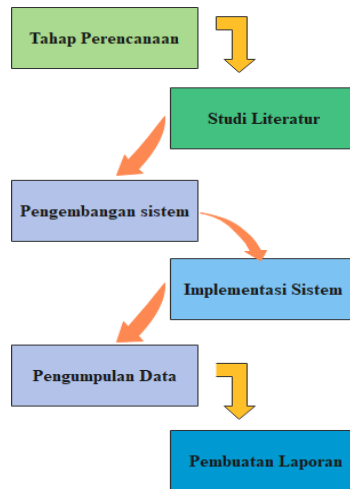
3 | METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode deskriptif. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menggambarkan secara rinci kondisi yang ditemukan di lapangan. Beberapa tahap pengumpulan data dilakukan, termasuk observasi dan wawancara, untuk memperoleh informasi yang diperlukan tentang sistem seleksi penerimaan peserta didik baru yang menggunakan sistem berbasis web. Untuk perancangan sistem, penulis memilih metode waterfall. Objek penelitian dalam tugas akhir ini adalah perancangan Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Siswa Baru berbasis web di MIN 40 Aceh Besar. Sistem ini dirancang untuk mempermudah pendaftaran siswa baru di sekolah yang berlokasi di Jalan Mesjid Daroy No. 02, Desa Punie, Kecamatan Darul Imarah, Kabupaten Aceh Besar, Provinsi Aceh.



Gambar 1. Peta lokasi MIN 40 Kabupaten Aceh Besar

Penelitian ini mengandalkan dua jenis sumber data, yakni data sekunder dan data primer. Kedua sumber data ini digunakan untuk mendukung keseluruhan proses penelitian. Data sekunder dikumpulkan dengan cara mempelajari berbagai literatur dan dokumen yang relevan dengan topik penelitian. Penulis mencari informasi dari buku, artikel, serta sumber-sumber lain yang berkaitan dengan sistem seleksi berbasis web, khususnya yang berfokus pada penerimaan peserta didik baru. Sumber-sumber ini memberikan gambaran mengenai teori dan praktik yang ada dalam implementasi sistem berbasis website untuk seleksi, yang nantinya digunakan sebagai referensi untuk merancang sistem yang lebih baik. Data primer diperoleh melalui pengamatan langsung terhadap objek penelitian serta wawancara dengan ahli di bidang pembuatan website. Wawancara ini dilakukan untuk mendapatkan informasi dari mereka yang berpengalaman dalam merancang dan mengembangkan sistem berbasis web. Selain itu, pengamatan di lapangan dilakukan untuk memahami penerapan sistem yang ada, serta untuk memastikan bahwa pengumpulan data sesuai dengan kebutuhan penelitian. Hasil dari wawancara dan pengamatan ini menjadi dasar untuk merancang sistem yang lebih efektif dan relevan bagi penerimaan peserta didik baru.



Gambar 2. Desain Penelitian

Sistem Pendukung Pengambilan Keputusan untuk penerimaan siswa baru adalah sebuah sistem yang membantu pihak sekolah di MIN 40 Aceh Besar dalam menyeleksi calon siswa berdasarkan kriteria tertentu. Sistem ini memastikan bahwa calon siswa yang diterima memenuhi standar yang ditetapkan oleh sekolah. Salah satu kriteria utama yang digunakan adalah pengumpulan data diri dan rekam jejak akademik pendidikan sebelumnya dari calon siswa. Data tersebut kemudian akan diolah dan menjadi output yang mendukung proses penerimaan siswa baru di sekolah tersebut. Berikut adalah tahapan-tahapan pengumpulan data yang dilakukan peneliti untuk menyelesaikan masalah yang ada dalam kasus ini. Pada tahap ini, penulis melakukan perencanaan untuk menentukan tujuan dari pembentukan sistem pendukung pengambilan keputusan. Dengan merencanakan tujuan secara jelas, peneliti dapat lebih mudah menentukan metode yang sesuai untuk sistem yang akan dibangun. Langkah pertama adalah mempelajari kebutuhan sistem dan kriteria yang akan dijadikan dasar dalam pembentukan sistem ini. Wawancara digunakan sebagai teknik pengumpulan data pada tahap studi pendahuluan untuk mengidentifikasi permasalahan yang harus diteliti lebih lanjut. Pada tahap ini, wawancara dilakukan dengan pihak tata usaha MIN 40 Aceh Besar mengenai prosedur penerimaan siswa baru dan tahapan-tahapan yang harus diikuti oleh calon peserta didik. Observasi adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan mengamati langsung prosedur dan tahapan yang dilalui oleh calon peserta didik baru yang mendaftar di MIN 40 Aceh Besar. Teknik ini memberikan informasi yang lebih spesifik dan detail yang akan digunakan untuk merancang sistem pendukung keputusan berbasis web. Pengumpulan data juga dilakukan melalui studi pustaka dengan membaca buku dan literatur terkait yang mendukung penelitian ini. Penulis mencari referensi dari berbagai sumber yang relevan, yang akan membantu dalam pengembangan sistem pendukung pengambilan keputusan penerimaan siswa baru berbasis website. Dalam perancangan sistem ini, peneliti menggunakan metode System Development Life Cycle (SDLC). Meskipun ada beberapa model SDLC yang dapat dipilih, penulis memutuskan untuk menggunakan model SDLC waterfall, yang dikenal dengan proses berurutan dan dilakukan langkah demi langkah, seperti air yang mengalir. Model ini sangat populer dan banyak digunakan dalam pengembangan sistem.

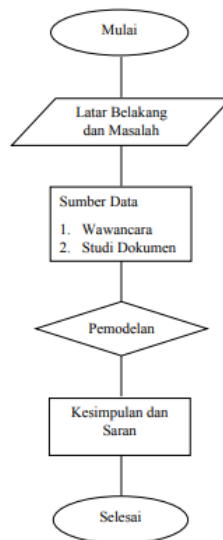
Pada tahapan penelitian ini, sistem pendukung keputusan untuk penerimaan siswa baru berbasis web dikembangkan menggunakan metode pengembangan sistem waterfall. Metode ini dikenal juga dengan nama sekuensial linier atau siklus hidup pengembangan sistem klasik dan merupakan salah satu model dalam pengembangan berbasis SDLC (System Development Life Cycle). Model waterfall menunjukkan pendekatan yang sistematis dan sekuensial dalam pengembangan perangkat lunak, yang dimulai dari analisis, desain, pengkodean, pengujian, hingga pemeliharaan sistem. Siklus hidup pengembangan sistem ini meliputi beberapa langkah utama yang harus dilalui, dimulai dengan perencanaan, analisis, desain, pengembangan, pengujian, implementasi, hingga pengoperasian dan pemeliharaan. Pada tahap perencanaan, tujuan proyek ditentukan bersama dengan alokasi waktu, sumber daya, jadwal, dan cakupan proyek sistem pendukung berbasis website. Tahap analisis dilakukan dengan menganalisis workflow manajemen yang ada dan memahami kebutuhan sistem yang akan dibangun. Pada tahap desain, perancangan workflow manajemen serta desain pemrograman dilakukan untuk pengembangan sistem berbasis web. Tahap pengembangan melibatkan penerjemahan hasil desain ke dalam kode pemrograman dengan menggunakan PHP untuk aplikasi antarmuka dan MySQL untuk basis data. Setelah itu, pengujian dilakukan untuk memastikan sistem berfungsi sesuai dengan harapan. Tahap implementasi mencakup penerapan sistem yang telah diuji agar dapat digunakan oleh pengguna. Tahap terakhir, pengoperasian dan pemeliharaan, memastikan sistem tetap berjalan dengan baik dan mendukung operasional yang optimal.

Untuk pengembangan sistem dalam penelitian ini, digunakan metode prototype. Model prototype sangat berguna untuk menjembatani ketidakpahaman pelanggan tentang aspek teknis dan memperjelas spesifikasi kebutuhan yang diinginkan pelanggan kepada pengembang perangkat lunak. Proses pengembangan dimulai dengan pengumpulan

kebutuhan, di mana pengembang dan pelanggan bekerja sama untuk mendefinisikan tujuan serta fitur utama perangkat lunak yang akan dibuat. Tahap selanjutnya adalah perancangan kilat, yang berfokus pada aspek perangkat lunak yang akan dilihat oleh pengguna, seperti tampilan input dan format output. Setelah prototipe awal dibuat, pelanggan mengevaluasi prototipe tersebut dan memberikan umpan balik untuk penyempurnaan sistem. Prototipe digunakan untuk mengidentifikasi kebutuhan perangkat lunak secara lebih akurat, memungkinkan pengembang untuk lebih memahami apa yang harus dilakukan. Pengembang menggunakan potongan kode atau alat bantu lainnya untuk membangun prototipe dengan cepat.

Tahapan dalam model prototype terdiri dari beberapa langkah penting. Pada tahap Listen to Customer, analisis dilakukan terhadap permasalahan yang ada, dengan mendefinisikan masalah dari pengguna dan sistem, serta memperoleh data yang diperlukan. Pada tahap Build, sistem dibangun berdasarkan perancangan yang dibuat menggunakan Unified Modelling Language (UML). Prototipe yang dibangun dievaluasi dan diperbaiki sesuai dengan kebutuhan pengguna. Setelah prototipe dianggap sesuai dengan harapan, langkah berikutnya adalah pembuatan aplikasi dengan mengkode sistem menggunakan PHP dan MySQL. Pada tahap Customer Test, dilakukan pengujian sistem menggunakan metode black-box testing. Pelanggan mengevaluasi apakah sistem sudah sesuai dengan yang diharapkan. Jika ada ketidaksesuaian, evaluasi dilakukan kembali pada tahap pembuatan aplikasi. Setelah sistem memenuhi ekspektasi, perangkat lunak yang telah diuji dan diterima siap untuk digunakan.

Flowchart adalah diagram yang menggambarkan langkah-langkah, urutan, dan keputusan dalam suatu proses dalam program. Setiap langkah digambarkan dengan simbol tertentu dan dihubungkan dengan garis atau tanda panah untuk menunjukkan alur proses. Flowchart digunakan untuk mendokumentasikan, merencanakan, dan mengomunikasikan proses yang rumit dalam bentuk yang lebih sederhana dan mudah dipahami. Flowchart sistem menggambarkan hubungan antara input, pemrosesan, dan output dalam sebuah sistem informasi. Flowchart program menggambarkan urutan-urutan langkah-langkah yang dilakukan dalam sistem, membantu memahami apa yang dilakukan dalam sistem dan bagaimana urutan langkah-langkahnya berjalan. Langkah penelitian merupakan salah satu cara dalam mencari data yang benar dan valid, yang didalamnya terdapat konsep-konsep dasar dan beberapa acuan-acuan untuk melakukan penelitian di lapangan untuk menemukan sebuah kebenaran secara logis. Dan sebagai berikut gambarnya tujuan langkah penelitian.



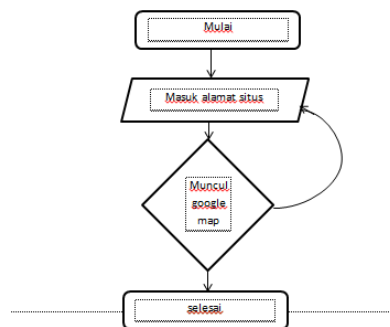
Gambar 3. Flowcart Diagram Alir

Pada penelitian mengenai Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Siswa Baru, terdapat beberapa bahan dan alat yang digunakan. Beberapa bahan penelitian yang digunakan antara lain dokumen dan kebijakan yang berkaitan, seperti peraturan perundang-undangan, kebijakan pemerintah, petunjuk pelaksanaan, dan panduan penerimaan siswa baru. Selain itu, data statistik tentang penerimaan siswa, misalnya jumlah siswa yang diterima, jumlah kelas, kriteria calon siswa, dan wilayah domisili calon siswa, juga merupakan bahan yang penting untuk penelitian. Laporan evaluasi program penerimaan siswa baru dari tahun sebelumnya akan memberikan gambaran mengenai keberhasilan, tantangan, serta pembelajaran yang diperoleh dari pelaksanaan program tersebut. Alat penelitian yang digunakan meliputi wawancara, kuesioner, observasi, dan analisis data. Wawancara dengan pihak terkait seperti kepala sekolah, guru, staf sekolah, dan siswa bertujuan untuk mendapatkan pemahaman lebih jelas mengenai sistem informasi Pendukung Keputusan Penerimaan Siswa Baru, serta tantangan dan manfaat yang ada. Kuesioner digunakan untuk mengumpulkan data dari responden yang terlibat dalam program penerimaan siswa baru, berkaitan dengan persepsi mereka tentang sistem dan

pengalaman mereka dalam proses penerimaan siswa. Observasi langsung di sekolah membantu dalam memahami proses operasional sistem, termasuk pelaksanaan pendaftaran dan pengelolaan data. Untuk analisis data, perangkat lunak seperti Microsoft Excel atau SPSS digunakan untuk mengolah data kuesioner dan statistik, serta untuk menarik kesimpulan yang diperlukan dalam penelitian ini. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif. Penelitian kuantitatif pada dasarnya menggunakan pendekatan deduktif-induktif, yang dimulai dari kerangka teori, pemahaman peneliti, atau gagasan para ahli, dan kemudian dikembangkan menjadi permasalahan yang diajukan untuk memperoleh pembenaran atau penolakan melalui data empiris. Pendekatan ini bertujuan untuk menguji teori, membangun fakta, menunjukkan hubungan antar variabel, serta memberikan gambaran statistik, memprediksi hasil, dan meramalkan kejadian. Desain penelitian yang menggunakan pendekatan kuantitatif harus terstruktur, baku, dan formal, serta dirancang dengan baik sebelumnya untuk memastikan kelancaran proses penelitian. Desain penelitian ini sangat spesifik dan rinci karena merupakan gambaran keseluruhan tentang langkah-langkah yang akan diambil dalam penelitian.

Rancangan teknologi hardware dan software yang digunakan dalam Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Siswa Baru melibatkan beberapa aspek yang perlu dipertimbangkan. Untuk hardware, digunakan perangkat seperti komputer atau laptop dengan sistem operasi Windows 11, mouse, printer, dan keyboard. Sedangkan untuk software, digunakan aplikasi seperti XAMPP, Sublime Text, MySQL, dan sistem operasi Windows 11, serta antivirus. Teknologi yang dipilih akan disesuaikan dengan skala dan kompleksitas program yang akan diterapkan. Arsitektur sistem untuk Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Siswa Baru mencakup berbagai komponen penting. Komponen utama yang terlibat adalah basis data untuk menyimpan dan mengelola informasi, aplikasi pendaftaran untuk memfasilitasi proses pendaftaran calon siswa baru, aplikasi verifikasi untuk memastikan keabsahan data pendaftar, aplikasi pemrosesan untuk menentukan jumlah siswa yang diterima, dan aplikasi pelaporan serta monitoring untuk membuat laporan dan melakukan evaluasi terhadap implementasi program. Arsitektur sistem menggunakan pendekatan client-server, di mana aplikasi berada di server yang terhubung dengan klien, seperti komputer staf atau perangkat mobile, untuk memproses pendaftaran dan data lainnya. Sistem ini berbasis web, memungkinkan akses melalui browser dari berbagai perangkat. Selain itu, infrastruktur cloud computing digunakan untuk memberikan skalabilitas, keandalan, dan keamanan yang lebih baik. Keamanan juga menjadi aspek yang sangat diperhatikan dengan implementasi kebijakan yang ketat, seperti enkripsi data dan kontrol akses yang tepat.

Pengujian sistem dilakukan untuk memastikan bahwa perangkat lunak berfungsi dengan benar, baik dari segi logika maupun fungsional. Pengujian ini penting untuk mengurangi kemungkinan kesalahan dan memastikan bahwa keluaran sistem sesuai dengan yang diinginkan. Pengujian dilakukan dengan dua metode utama, yaitu white-box dan black-box. Pada pengujian white-box, kode program PHP diperiksa untuk memastikan keakuratan dan efektivitas struktur sistem. Sementara itu, pada pengujian black-box, hasil keluaran dari aplikasi diperiksa untuk memastikan bahwa output yang dihasilkan sesuai dengan ekspektasi. Jika ada kesalahan, perbaikan dilakukan untuk memastikan bahwa hasil yang keluar sesuai dengan tujuan yang diinginkan. Pengujian white-box juga mencakup pengecekan terhadap struktur internal dan logika yang digunakan dalam implementasi sistem, untuk memastikan bahwa sistem bekerja dengan baik di tingkat kode.



Gambar 4. Pengujian White Book

Black box adalah metode pengujian perangkat lunak di mana pengujian dilakukan tanpa memperhatikan struktur internal atau rincian implementasi sistem. Pengujian ini berfokus pada masukan dan keluaran yang dihasilkan oleh sistem tanpa memperhatikan bagaimana sistem mencapai hasil tersebut. Dalam pengujian black box, pengujian dilakukan dari perspektif pengguna akhir atau pengamat eksternal yang tidak memiliki pengetahuan rinci tentang bagaimana sistem diimplementasikan. Tujuan dari pengujian black box adalah untuk mengidentifikasi kegagalan dalam hal fungsi sistem, interaksi dengan komponen lain, kesalahan logika, dan kesalahan lainnya yang dapat mempengaruhi pengalaman pengguna.

4 | HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil

Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Siswa Baru untuk MIN 40 Aceh Besar berbasis web dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL sebagai database. Program ini dirancang dengan menggunakan framework CodeIgniter. Penulis menemukan berbagai kendala dalam pengelolaan penerimaan yang masih menggunakan sistem konvensional. Metode konvensional ini sangat tidak efektif karena sering terjadi kesalahan, yang tentunya membutuhkan solusi yang lebih efisien. Dalam perancangan sistem ini, penulis menggunakan metode System Development Life Cycle (SDLC) dengan model waterfall yang cukup populer dan banyak digunakan. Model ini disebut waterfall karena dikerjakan secara bertahap, selangkah demi selangkah, seperti aliran air yang mengalir.

Saat ini, sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Siswa Baru di MIN 40 Aceh Besar masih menggunakan metode manual dan belum terintegrasi dalam sebuah sistem yang terstruktur. Pengambilan keputusan dilakukan secara manual, yang menyebabkan proses tersebut tidak efektif. Hal ini mengakibatkan kemungkinan kesalahan dalam pengambilan keputusan serta menyita banyak waktu bagi petugas penerimaan siswa, terutama akibat human error. Berdasarkan permasalahan tersebut, penulis berusaha untuk menganalisis dan merancang sebuah Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Siswa Baru berbasis web yang lebih efisien. Analisis sistem merupakan kegiatan penting dalam pengembangan sebuah sistem. Tujuan analisis adalah untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan, tujuan, alur data, serta alur informasi yang ada. Sistem baru ini dirancang sebagai solusi untuk menggantikan sistem lama yang sudah diterapkan di MIN 40 Aceh Besar. Tahap implementasi adalah tahap pembuatan perangkat lunak sesuai dengan rancangan dan desain sistem yang telah dibuat sebelumnya. Sebelum implementasi, pengguna harus menyiapkan kebutuhan perangkat lunak dan perangkat keras yang dibutuhkan untuk mendukung proses jalannya aplikasi, sehingga diharapkan dapat menghasilkan sistem yang berfungsi dengan baik. Kebutuhan perangkat keras yang digunakan untuk mendukung pembuatan dan pengembangan Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Siswa Baru berbasis web di MIN 40 Aceh Besar dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Kebutuhan Perangkat Keras

Komponen	Spesifikasi
Processor	Intel Pentium Dual-Core T4200 2.00 GHZ atau lebih tinggi
Memory RAM	2,00 GB atau lebih tinggi
Hard Disk	300 GB atau lebih tinggi
Monitor	Resolusi 1024x768 atau lebih tinggi
Jaringan Internet	Bebas

Kebutuhan perangkat lunak yang digunakan untuk mendukung pembuatan dan pengembangan sistem informasi penerimaan siswa baru berbasis web di MIN 40 Aceh Besar sangat penting untuk memastikan kelancaran proses penerimaan dan pengolahan data. Perangkat lunak yang digunakan dalam pembangunan sistem ini mencakup beberapa komponen utama, yang terdiri dari sistem operasi, database, bahasa pemrograman, aplikasi server, dan browser. Setiap komponen perangkat lunak tersebut dipilih untuk mendukung fungsi sistem secara optimal, baik dalam hal pengolahan data, penyimpanan informasi, maupun antarmuka pengguna. Rincian lebih lanjut mengenai kebutuhan perangkat lunak yang digunakan dapat dilihat pada Tabel 2. di bawah ini, yang mencakup spesifikasi dan jenis perangkat lunak yang digunakan dalam perancangan sistem ini.

Tabel 2. Kebutuhan Perangkat Lunak

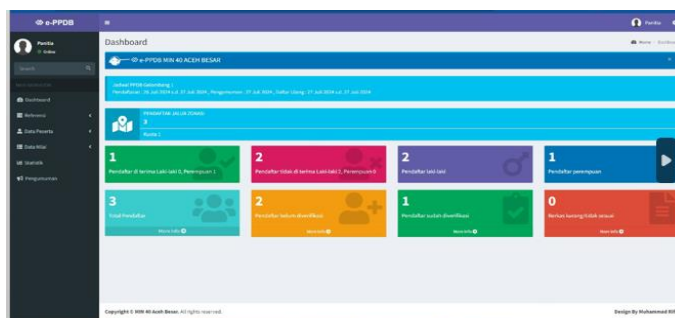
Komponen	Speksifikasi
Sistem Operasi	<i>windows 7 Profesional 32bit</i>
<i>Database</i>	MySQL
Bahasa Pemograman	PHP 7
Aplikasi Server	XAMPP ver 7

Perancangan basis data dalam penelitian ini menggunakan MySQL, yang terdiri dari beberapa tabel utama, antara lain tabel admin, siswa, transaksi, dan laporan. Basis data ini dirancang untuk mendukung sistem informasi penerimaan siswa baru berbasis web di MIN 40 Aceh Besar. Tabel-tabel yang ada akan menyimpan dan mengelola data terkait penerimaan siswa baru, memastikan bahwa semua informasi yang diperlukan dapat diproses dengan baik dan tersimpan secara terstruktur. Desain antarmuka sistem ini mengutamakan kemudahan penggunaan dan keamanan. Halaman login dirancang untuk memungkinkan admin dan siswa masuk ke dalam sistem dengan memasukkan username dan password. Admin akan memiliki akses penuh untuk mengelola sistem, sementara siswa hanya dapat mengakses bagian yang relevan dengan proses pendaftaran. Setelah registrasi, calon siswa dapat login dengan menggunakan username dan password yang telah dibuat. Proses login ini memastikan bahwa hanya pengguna yang sah yang dapat mengakses dan menggunakan sistem, serta menjaga keamanan data yang ada di dalamnya.



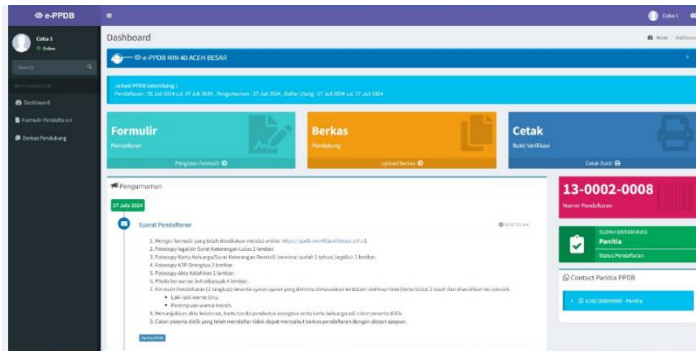
Gambar 5. Tampilan Halaman Login Admin dan Siswa

Desain tampilan dashboard admin dirancang untuk memberikan kemudahan dalam mengelola dan memantau seluruh proses penerimaan siswa baru. Setelah admin berhasil login ke website, halaman dashboard akan muncul dengan beberapa menu yang dapat diakses untuk mengelola data pendaftaran. Menu yang tersedia mencakup pengelolaan data siswa, verifikasi berkas, pengaturan status pendaftaran, serta pembuatan laporan yang diperlukan. Tampilan dashboard admin ini memberikan tampilan yang terstruktur, memudahkan navigasi, dan memungkinkan admin untuk melaksanakan tugasnya dengan lebih efisien. Dengan antarmuka yang intuitif, admin dapat dengan mudah mengakses informasi penting dan melakukan tindakan yang diperlukan dalam pengelolaan proses penerimaan siswa baru, tanpa kebingungan atau kesulitan dalam mengoperasikan sistem.



Gambar 6. Tampilan Halaman Dashboard Admin

Desain tampilan halaman Dashboard Formulir Calon Siswa dirancang dengan tujuan untuk memudahkan calon siswa dalam mengisi formulir pendaftaran serta melengkapi berkas yang dibutuhkan untuk diunggah ke sistem. Pada menu ini, calon siswa dapat melihat status pengisian formulir, mencetak bukti verifikasi berkas yang telah diunggah, serta mendapatkan nomor pendaftaran yang diperlukan untuk proses selanjutnya. Selain itu, calon siswa juga bisa memonitor perkembangan pendaftaran mereka, memastikan bahwa semua dokumen yang diperlukan sudah terunggah dengan benar, dan memastikan kelengkapan informasi. Tampilan menu ini diharapkan dapat memberikan kemudahan dan kenyamanan bagi calon siswa dalam menjalani proses pendaftaran secara online, serta memberikan akses yang jelas terhadap setiap langkah yang perlu diselesaikan.



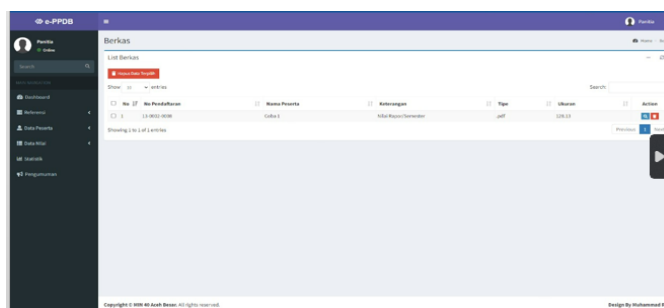
Gambar 7. Tampilan Halaman Pengisian Formulir Siswa

Desain tampilan halaman Formulir Calon Siswa dirancang untuk memberikan pengalaman yang mudah bagi calon siswa dalam mengisi formulir pendaftaran secara online. Halaman ini memungkinkan calon siswa mengisi data pribadi yang diperlukan, seperti nama lengkap, alamat, tanggal lahir, dan informasi lain yang relevan. Proses pengisian formulir sangat sederhana, dengan fitur validasi otomatis yang memastikan data yang dimasukkan sesuai dengan format yang telah ditentukan. Hal ini membantu mencegah kesalahan input, mempercepat proses pendaftaran, dan membuat pengalaman pendaftaran lebih efisien. Pada halaman ini, calon siswa dapat mengunggah berbagai berkas yang diperlukan untuk melengkapi proses pendaftaran, seperti foto, dokumen identitas, dan transkrip pendidikan. Desain halaman Upload Berkas memastikan kemudahan bagi calon siswa untuk mengunggah file dengan berbagai format, termasuk gambar dan dokumen PDF. Setelah berkas diunggah, sistem akan melakukan verifikasi untuk memastikan bahwa file tersebut sesuai dengan persyaratan yang ditetapkan. Halaman ini bertujuan untuk meminimalisir penggunaan kertas dan mempercepat proses verifikasi berkas, yang sebelumnya memerlukan waktu lebih lama jika dilakukan secara manual.

Halaman Dashboard Jumlah Pendaftar memberikan admin akses untuk memantau total jumlah siswa yang telah mendaftar pada sistem. Dengan tampilan yang mudah dibaca, admin dapat melihat jumlah keseluruhan pendaftar dan memantau status pendaftaran mereka. Data ini sangat berguna untuk memastikan bahwa jumlah pendaftar sesuai dengan target yang telah ditentukan, serta membantu admin mengidentifikasi jika ada masalah atau kesalahan dalam proses pendaftaran yang perlu segera ditangani. Halaman ini memberikan admin kemampuan untuk melihat periode tahun ajaran yang sedang berlaku dan melakukan pengaturan terkait tahun ajaran yang akan datang. Admin juga memiliki akses untuk mengedit informasi tentang periode tahun pelajaran dan menambah periode baru sesuai kebutuhan. Dengan fitur ini, sistem dapat beradaptasi dengan perubahan akademik, memudahkan pengelolaan data pendaftaran sesuai dengan kalender akademik yang berlaku di sekolah.

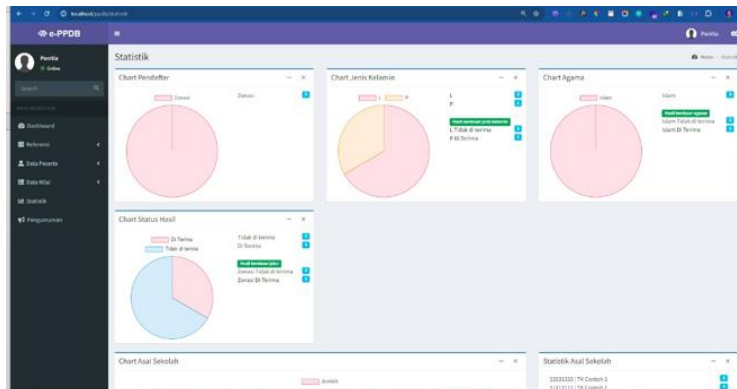
Di halaman Asal Sekolah Calon Siswa, admin dapat melihat data mengenai sekolah-sekolah asal siswa yang mendaftar. Informasi ini berguna untuk memahami distribusi asal sekolah para calon siswa dan membantu pihak sekolah dalam merencanakan program penerimaan dengan lebih efektif. Admin dapat melihat asal sekolah dengan jelas, serta memantau jumlah pendaftar dari masing-masing sekolah. Pada halaman Daftar Nama-Nama Pendaftar, admin dapat melihat daftar lengkap siswa yang telah terdaftar beserta status pendaftaran mereka. Halaman ini memberikan akses langsung untuk memeriksa apakah data pendaftaran sudah lengkap atau masih ada kekurangan. Admin dapat dengan mudah melacak setiap calon siswa, memverifikasi status pendaftaran mereka, dan memastikan bahwa seluruh proses berjalan dengan lancar.

Halaman Berkas Calon Siswa Terdaftar memungkinkan admin untuk memverifikasi dokumen yang telah diunggah oleh calon siswa. Dokumen-dokumen ini mencakup berbagai berkas penting yang diperlukan untuk proses verifikasi, seperti transkrip nilai dan dokumen identitas. Dengan halaman ini, admin dapat memastikan bahwa semua berkas yang diunggah sesuai dengan persyaratan yang telah ditentukan, serta mencocokkannya dengan informasi yang telah dimasukkan dalam formulir pendaftaran. Proses verifikasi ini penting untuk memastikan kelengkapan dan keakuratan data yang akan digunakan dalam seleksi penerimaan siswa baru.



Gambar 8. Tampilan Halaman Lihat Berkas Calon Siswa

Halaman nilai calon siswa terdaftar dirancang agar admin dapat melihat nilai rapor dari siswa yang menjadi salah satu faktor penentu kelulusan mereka. Melalui halaman ini, admin dapat memverifikasi nilai akademik siswa yang telah mendaftar dan mengevaluasi apakah siswa memenuhi kriteria yang ditetapkan untuk diterima. Nilai rapor yang ditampilkan memberikan gambaran lengkap tentang performa akademik calon siswa, yang akan digunakan untuk mempertimbangkan kelayakan mereka dalam proses penerimaan. Desain halaman ini memastikan informasi yang ditampilkan mudah dipahami dan dapat diakses dengan cepat, memungkinkan admin untuk membuat keputusan yang akurat dan efisien terkait penerimaan siswa baru. Halaman statistik pendaftar memberikan gambaran visual tentang jumlah dan distribusi pendaftar, yang ditampilkan dalam bentuk grafik. Grafik ini membantu admin untuk melihat sebaran pendaftar berdasarkan zonasi, sehingga memungkinkan pemahaman yang lebih baik mengenai pendaftaran dari berbagai wilayah. Admin dapat dengan mudah melacak data pendaftar dan melihat pola yang ada, yang bermanfaat dalam pengelolaan kapasitas penerimaan siswa. Statistik ini sangat berguna dalam memastikan bahwa proses penerimaan berjalan dengan adil dan merata, serta memberikan gambaran mengenai zonasi mana yang memiliki jumlah pendaftar terbanyak. Tampilan grafis yang jelas dan mudah dipahami membuat admin dapat membuat keputusan berdasarkan informasi yang tersedia dengan lebih efisien.



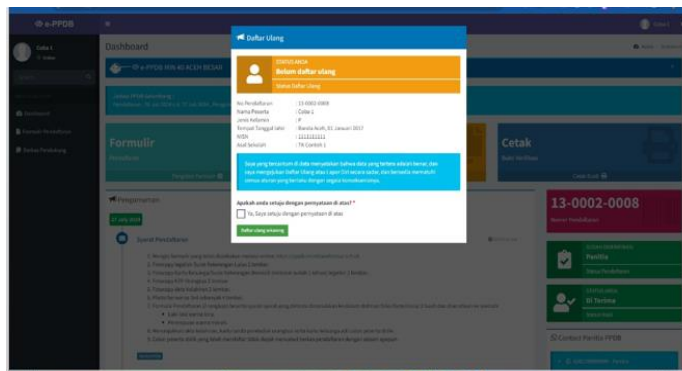
Gambar 9. Tampilan Halaman Statistik Pendaftar

Desain tampilan halaman pengumuman memungkinkan admin untuk menambah, mengedit, dan memperbarui informasi yang berkaitan dengan pendaftaran siswa baru, termasuk informasi tentang pembayaran dan persyaratan yang harus dipenuhi oleh calon siswa. Admin juga dapat memberikan informasi mengenai pendaftaran ulang bagi siswa yang telah diterima. Semua perubahan atau pembaruan yang dilakukan oleh admin akan langsung terlihat oleh siswa setelah mereka login ke dalam sistem. Dengan fitur ini, admin dapat dengan mudah mengelola dan menginformasikan berbagai hal terkait proses pendaftaran tanpa kesulitan. Siswa yang telah berhasil login akan dapat melihat pengumuman yang telah diperbarui, memastikan bahwa mereka selalu mendapatkan informasi terkini tentang proses pendaftaran. Desain tampilan halaman print out kartu pendaftaran dirancang agar siswa dapat dengan mudah mencetak kartu pendaftaran mereka setelah melengkapi formulir pendaftaran. Halaman ini juga menyediakan fitur bagi admin untuk mencetak daftar nama-nama pendaftar sebagai laporan. Admin dapat menggunakan fitur ini untuk keperluan administrasi, seperti memverifikasi dan memantau jumlah pendaftar yang terdaftar serta memproses laporan yang diperlukan untuk analisis lebih lanjut. Halaman ini penting untuk menjaga kelancaran proses administrasi dan memastikan bahwa semua data pendaftar tercatat dengan benar.



Gambar 10. Tampilan Halaman Print Out

Desain tampilan halaman pendaftaran ulang memungkinkan siswa yang telah diterima untuk melakukan pendaftaran ulang sebagai langkah lanjutan setelah dinyatakan lulus. Pada halaman ini, siswa dapat mengisi data yang diperlukan untuk menyelesaikan proses pendaftaran ulang. Khusus untuk admin, halaman ini menyediakan fitur untuk mengonfirmasi pendaftaran ulang siswa yang telah memenuhi syarat dan lulus seleksi. Dengan adanya halaman ini, proses pendaftaran ulang menjadi lebih terorganisir, efisien, dan dapat dipantau secara langsung oleh admin, yang memudahkan administrasi dan memastikan kelancaran proses penerimaan siswa. Halaman logout dirancang agar admin maupun calon siswa dapat dengan mudah keluar dari sistem setelah mereka selesai menggunakan aplikasi. Fitur logout penting untuk menjaga keamanan data dan memastikan bahwa tidak ada informasi yang diakses oleh pengguna yang tidak berhak. Pengguna cukup mengklik tombol logout untuk mengakhiri sesi mereka, yang akan membawa mereka kembali ke halaman login. Proses ini memastikan bahwa akses ke sistem terbatas hanya untuk pengguna yang telah masuk dengan kredensial yang sah.



Gambar 11. Tampilan Halaman Pendaftaran Ulang

Pada sistem ini, pengujian dilakukan dengan mengacu pada fungsi-fungsi yang ada. Pengujian menggunakan metode black box berfokus pada pengujian fungsionalitas sistem tanpa memperhatikan bagaimana fungsi tersebut dihasilkan atau diproses oleh sistem. Dalam pengujian ini, output sistem dibandingkan dengan hasil yang diinginkan untuk melihat kesesuaian antara prediksi dan hasil yang sebenarnya. Jika hasil yang diprediksi sesuai dengan temuan pengujian, maka aplikasi dapat dianggap berfungsi sesuai dengan harapan dan keputusan sebelumnya. Dalam pengujian ini, berbagai skenario diuji untuk memastikan bahwa setiap fungsi berjalan dengan baik. Pengujian meliputi proses login, input data siswa, pencetakan kartu pendaftaran, pencarian siswa, dan pembaruan informasi. Hasil yang diharapkan adalah sistem berfungsi sesuai dengan yang telah ditetapkan dalam skenario, yang mencakup pengecekan kesalahan input, pengolahan data yang benar, dan penolakan saat data yang dimasukkan salah. Dari hasil pengujian, dapat disimpulkan bahwa sistem berfungsi sesuai harapan pada setiap kasus uji. Dari hasil uji coba dan evaluasi sistem, dapat dilakukan analisis terhadap kinerja sistem berdasarkan pengujian yang telah dilakukan. Sistem berhasil menampilkan data-data master dan data siswa terdaftar dengan baik, memberikan kemudahan bagi siswa untuk melakukan pendaftaran secara online tanpa perlu mengunjungi sekolah atau admin. Proses pendaftaran ulang juga dapat dilakukan secara online, tanpa harus melapor langsung ke sekolah atau admin. Dengan demikian, sistem ini telah berhasil meningkatkan efisiensi dan mempermudah proses pendaftaran siswa, serta mendukung fleksibilitas bagi calon siswa yang tidak dapat datang ke sekolah secara langsung.

3.2 Pembahasan

Penelitian ini mengembangkan Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Siswa Baru berbasis web di MIN 40 Aceh Besar dengan menggunakan PHP sebagai bahasa pemrograman dan MySQL sebagai basis data. Sistem ini dirancang untuk menggantikan proses penerimaan siswa yang sebelumnya dilakukan secara manual, yang dinilai tidak efisien dan sering menyebabkan kesalahan. Proses manual tersebut melibatkan pengisian formulir fisik dan pengolahan data secara manual, yang menambah beban kerja petugas serta meningkatkan kemungkinan terjadinya human error. Oleh karena itu, penerapan sistem berbasis web diharapkan dapat meningkatkan kualitas dan efisiensi proses penerimaan siswa baru.

Sistem yang dikembangkan menggunakan pendekatan System Development Life Cycle (SDLC) dengan model waterfall. Model ini dipilih karena pendekatannya yang terstruktur, memungkinkan pengembangan dilakukan secara bertahap, mulai dari tahap analisis, desain, implementasi, hingga pengujian dan pemeliharaan. Salah satu kelebihan model waterfall adalah kemampuannya dalam mengelola proyek besar dan kompleks secara sistematis, memastikan setiap tahapan diselesaikan dengan baik sebelum melanjutkan ke tahapan berikutnya (Gürkut & Nat, 2017). Dalam penerapan sistem ini, model waterfall membantu merancang setiap fitur dan fungsi secara rinci, memastikan tidak ada tahapan yang terlewatkan.

Pada tahap implementasi, sistem ini dibangun dengan mempertimbangkan kebutuhan perangkat keras dan perangkat lunak yang diperlukan untuk mendukung kelancaran operasional. Kebutuhan perangkat keras mencakup komputer dengan

spesifikasi memadai untuk menjalankan aplikasi web, seperti prosesor Intel Pentium Dual-Core, RAM minimal 2GB, dan ruang penyimpanan yang cukup besar. Perangkat lunak yang digunakan antara lain sistem operasi Windows 7, database MySQL, bahasa pemrograman PHP, serta aplikasi server XAMPP. Komponen-komponen perangkat lunak ini dipilih karena kemampuannya dalam mendukung pengolahan data dan penyimpanan informasi secara optimal, serta memudahkan pengelolaan aplikasi web.

Sistem informasi penerimaan siswa baru bertujuan untuk mengoptimalkan proses pendaftaran secara online, sehingga calon siswa tidak perlu datang langsung ke sekolah untuk mendaftar. Hal ini memberikan banyak keuntungan, terutama dalam menghemat waktu dan tenaga bagi baik calon siswa maupun pihak sekolah. Calon siswa dapat mengisi formulir secara online, mengunggah berkas yang diperlukan, serta memantau status pendaftaran mereka tanpa harus datang ke sekolah. Admin juga memiliki kemudahan dalam memantau jumlah pendaftar, memverifikasi data yang dimasukkan, serta menghasilkan laporan pendaftaran secara cepat dan akurat. Dengan adanya sistem ini, proses penerimaan siswa baru dapat dilakukan dengan lebih transparan dan efisien.

Pengujian sistem dilakukan menggunakan metode black-box untuk memastikan bahwa seluruh fungsi dalam sistem berjalan dengan baik tanpa melihat struktur internal sistem. Hasil pengujian menunjukkan bahwa setiap fungsi pada sistem, seperti proses login, pengisian formulir, pencetakan kartu pendaftaran, dan verifikasi data, berjalan sesuai dengan yang diharapkan. Semua input yang dimasukkan ke dalam sistem menghasilkan output yang benar, yang berarti bahwa sistem berfungsi sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan. Hal ini menunjukkan bahwa aplikasi web yang dikembangkan sudah dapat digunakan dengan baik untuk proses penerimaan siswa baru. Sistem ini juga memungkinkan pihak sekolah untuk mengelola data siswa yang mendaftar dengan lebih mudah. Admin dapat mengakses data siswa yang sudah terdaftar, memverifikasi berkas, serta memantau jumlah pendaftar berdasarkan zonasi atau periode pendaftaran. Selain itu, fitur-fitur lain seperti pendaftaran ulang dan laporan statistik memberikan fleksibilitas lebih bagi pihak sekolah dalam mengelola proses penerimaan siswa baru secara online.

Sistem pendukung keputusan ini memberikan solusi yang efektif dan efisien untuk masalah-masalah yang terjadi pada sistem manual yang sebelumnya digunakan. Proses penerimaan siswa baru dapat dilakukan lebih cepat, terorganisir, dan lebih mudah diakses oleh semua pihak yang terlibat. Dengan menggunakan teknologi berbasis web, sistem ini dapat menghemat waktu dan tenaga, mengurangi kemungkinan kesalahan, serta meningkatkan transparansi dalam proses seleksi. Selain itu, sistem ini memberikan kemudahan bagi calon siswa dalam melakukan pendaftaran secara mandiri, tanpa harus mengunjungi sekolah secara langsung. Keberhasilan implementasi sistem ini dapat menjadi contoh yang baik bagi sekolah-sekolah lain yang ingin mengadopsi sistem serupa untuk meningkatkan kualitas layanan dan efisiensi administrasi mereka (Khoiri *et al.*, 2023). Penerapan sistem informasi berbasis web ini dapat dianggap sebagai langkah maju dalam transformasi digital di bidang pendidikan, yang memberikan manfaat tidak hanya bagi pihak sekolah, tetapi juga bagi siswa, orang tua, serta seluruh pihak yang terlibat dalam proses penerimaan siswa baru.

5 | KESIMPULAN

Setelah melalui proses analisis, perancangan, dan implementasi pada Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Siswa Baru berbasis web di MIN 40 Aceh Besar, beberapa hal penting dapat disimpulkan. Pertama, penerimaan siswa baru yang dilakukan secara online memudahkan calon siswa, karena mereka tidak perlu menunggu surat edaran dan formulir fisik dari sekolah. Kedua, calon siswa tidak perlu datang langsung ke sekolah untuk memastikan pengumuman dan jadwal, karena semuanya bisa diakses secara langsung melalui aplikasi web. Ketiga, proses pendaftaran dan pembayaran dapat dilakukan sepenuhnya secara online dengan mengisi formulir dan mengunggah berkas yang diperlukan. Keempat, sistem ini menghilangkan kebutuhan untuk tes ujian masuk, menggunakan sistem kuota untuk menentukan penerimaan siswa. Kelima, penerimaan siswa bisa segera diproses ketika kuota masih tersedia, mengurangi waktu tunggu pengumuman. Keenam, jika dibutuhkan, semua berkas atau formulir yang diperlukan dapat diunduh langsung melalui aplikasi, tanpa harus mencari atau menunggu. Ketujuh, sistem ini juga mempermudah pihak sekolah untuk menyampaikan pengumuman dan hasil seleksi secara tepat waktu dan akurat. Kedelapan, dengan adanya sistem ini, antrian panjang saat pendaftaran dapat diminimalisir. Terakhir, sistem ini memberikan manfaat yang signifikan tidak hanya untuk sekolah, tetapi juga untuk calon siswa dan semua pihak yang terlibat dalam proses penerimaan. Untuk pengembangan sistem ini mencakup beberapa aspek penting. Pertama, pengembangan desain web diharapkan bisa lebih menarik dan ramah pengguna, sehingga calon siswa dan admin bisa mengakses informasi dengan lebih mudah. Kedua, sistem ini bisa diperluas untuk mencakup pembagian kelas bagi siswa, agar mempermudah pengelolaan akademik secara keseluruhan. Ketiga, agar lebih efisien, sistem sebaiknya dapat diakses oleh berbagai pihak seperti guru dan staf sekolah, sesuai dengan tugas dan tanggung jawab mereka. Keempat, peneliti selanjutnya dapat mengembangkan sistem ini untuk memasukkan tes seleksi online, memungkinkan seluruh proses seleksi dilakukan dalam satu platform. Terakhir, disarankan agar sistem ini dilengkapi dengan fitur cadangan data untuk mengurangi risiko kehilangan informasi penting yang ada dalam sistem.

REFERENSI

- Aini, D., Winarno, A., Yusniawati, Y., & Rahman, A. (2023). Digital transformation of the management information system (mis) at pondok annahdloh, selangor, malaysia. *Technium Social Sciences Journal*, 51, 112-122. <https://doi.org/10.47577/tssj.v49i1.9734>
- Ajirni, Akbar, R., & Hajrianti, R. (2023). Analisis Penggunaan Aplikasi Catatan Kinerja Pegawai (ASLI CAKEP) dalam Sistem Informasi Penilaian Kinerja Pegawai di Balai Arsip Statis dan Tsunami Aceh. *Jurnal Sistem Komputer (SISKOM)*, 3(1), 26-35. <https://doi.org/10.35870/siskom.v3i1.791>
- Alam, A., Imilda, & Iqbal, T. (2023). Sistem Informasi Laporan Harian Kinerja Pegawai Kontrak berbasis Web Pada Kantor Satpol PP dan WH Aceh. *Jurnal Sistem Komputer (SISKOM)*, 3(2), 65-73. <https://doi.org/10.35870/siskom.v3i2.795>
- Alfeno, S., Sudarto, F., & Maulana, I. (2016). Penerapan analytical hierarchy process (ahp) sebagai model penunjang keputusan penerimaan mahasiswa program studi ground handling airlines pada universitas muhammadiyah tangerang. *Cices*, 2(2), 139-153. <https://doi.org/10.33050/sensi.v2i2.748>
- Arnout, B., AlQahtani, T., & Melweth, H. (2024). Competitive capabilities of higher education institutions from their employees' perspectives: a case study of king khalid university. *Plos One*, 19(5), e0302887. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0302887>
- Cazan, A., David, L., Truță, C., Maican, C., Henter, R., Năstasă, L., ... & Pavalache-Ilie, M. (2024). Technostress and time spent online. a cross-cultural comparison for teachers and students. *Frontiers in Psychology*, 15. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1377200>
- Dewi, N., Hartati, R., & Divayana, Y. (2021). Penerapan metode prototype dalam perancangan sistem informasi penerimaan karyawan berbasis website pada berlian agency. *Majalah Ilmiah Teknologi Elektro*, 20(1), 147. <https://doi.org/10.24843/mite.2021.v20i01.p17>
- Fajar, M., Faizah, N., & Karo Karo, P. (2025). Analisis Renderfarm Menggunakan Teknologi Cloud Computing dengan Virtual Container Berbasis Docker: Studi Kasus InkubatorX. *Jurnal Sistem Komputer (SISKOM)*, 5(1), 1-11. <https://doi.org/10.35870/siskom.v5i1.1318>
- Gürkut, C. and Nat, M. (2017). Important factors affecting student information system quality and satisfaction. *Eurasia Journal of Mathematics Science and Technology Education*, 14(3). <https://doi.org/10.12973/ejmste/81147>
- Habdi, H., Defit, S., & Sumijan, S. (2023). Sistem pendukung keputusan kelayakan penerima kartu indonesia pintar kuliah menggunakan metode saw. *Jurnal Perangkat Lunak*, 5(3), 347-353. <https://doi.org/10.32520/jupel.v5i3.2791>
- Hadiwiyono, W. and Lina, I. (2021). Sistem pendukung keputusan karyawan terbaik dengan metode saw di pt. fins catering. *JRKT (Jurnal Rekayasa Komputasi Terapan)*, 1(04). <https://doi.org/10.30998/jrkt.v1i04.6161>
- Haykal, M. (2022). Sistem pendukung keputusan pemilihan karyawan terbaik menggunakan metode weighted product pada pt sumber natural indonesia. *Jurnal Sistem Informasi Dan Teknologi (Sintek)*, 2(2), 45-52. <https://doi.org/10.56995/sintek.v2i2.44>
- Hilty, D., Unützer, J., Ko, D., Luo, J., Worley, L., & Yager, J. (2019). Approaches for departments, schools, and health systems to better implement technologies used for clinical care and education. *Academic Psychiatry*, 43(6), 611-616. <https://doi.org/10.1007/s40596-019-01074-2>
- Irwana, C., Harahap, Z., & Windarto, A. (2018). Spk: analisa metode moora pada warga penerima bantuan renovasi rumah. *Jurnal Teknologi Informasi Mura*, 10(1), 47. <https://doi.org/10.32767/jti.v10i1.290>
- Kapeljushnik, O., Rosenfeld, L., Garcia, M., Brigham, R., Naylor, S., Fecho, K., ... & Schmitt, C. (2016). Sswis: an information system for graduate education in social work.. <https://doi.org/10.20944/preprints201608.0066.v1>
- Khatatbeh, H., Alkhalaileh, M., Ayasreh, I., Habahbeh, A., Alosoufe, L., Alhroub, N., ... & Ali, A. (2024). Obstacles of online learning facing nursing students after the covid-19 pandemic. *The Scientific World Journal*, 2024, 1-11.

<https://doi.org/10.1155/2024/5387908>

- Khoiri, R., Herawan, E., & Hartini, N. (2023). Implementation of information and communication technology in efforts to improve academic administrative services in stkip arrahmaniyah. *Jupiiis Jurnal Pendidikan Ilmu-Ilmu Sosial*, 15(2), 206-215. <https://doi.org/10.24114/jupiiis.v15i2.49658>
- Khuzari, M., Akbar, R., & Junaidi, R. (2025). Analisis Sistem Informasi Raport Digital Madrasah (RDM) pada Madrasah Ibtidaiyah Negeri (MIN) 9 Kota Banda Aceh. *Jurnal Sistem Komputer (SISKOM)*, 5(1), 22-34. <https://doi.org/10.35870/siskom.v5i1.1326>
- Lestari, N., Handayani, R., & Sy, Y. (2017). Implementasi sistem pendukung keputusan dalam pemberian bantuan kepada masyarakat desa. *Jurnal Sains Dan Informatika*, 3(2), 61. <https://doi.org/10.22216/jsi.v3i2.2718>
- Mulki, M., Azizah, N., & Dijaya, R. (2023). Sistem pendukung keputusan kerusakan sepeda motor dengan metode forward chaining. *Metik Jurnal*, 7(1), 9-17. <https://doi.org/10.47002/metik.v7i1.431>
- Mustofa, M., Sahroni, O., Nugraha, I., & Samsinar, R. (2024). Perancangan website sebagai media informasi dan peningkatan citra pada tk 'aisyiyah 73 jakarta utara. *renata*, 2(2). <https://doi.org/10.61124/1.renata.61>
- Nardiono, N. (2017). Komparasi metode simple additive weightin (saw) dan metode weighted product (wp) dalam menentukan karyawan terbaik (studi kasus: pt. matrixnet global indonesia). *Jurnal Informatika Universitas Pamulang*, 2(1), 25. <https://doi.org/10.32493/informatika.v2i1.1502>
- Niswatin, R. (2016). Sistem pendukung keputusan penempatan jurusan mahasiswa baru menggunakan metode k-nearest neighbor. *Cogito Smart Journal*, 1(1), 55-67. <https://doi.org/10.31154/cogito.v1i1.6.55-67>
- Noval, Q., Handrianto, Y., & Supendar, H. (2020). Sistem pendukung keputusan dalam menentukan karyawan terbaik menggunakan metode simple additive weighting. *Jurnal Infortech*, 2(1), 116-121. <https://doi.org/10.31294/infortech.v2i1.8118>
- Ntoyakhe, M. and Ngibe, M. (2020). Developing innovative support structures in higher education institutions: a student perspective. *Journal of Educational Research and Practice*, 10(1). <https://doi.org/10.5590/jerap.2020.10.1.07>
- Pareda, S., Mongi, C., & Montolalu, C. (2019). Sistem pendukung keputusan pemilihan karyawan teladan di pt aneka tambang (antam) tbk unit bisnis pertambangan buli menggunakan metode simple additive weight (saw). *D Cartesian*, 8(1), 1. <https://doi.org/10.35799/dc.8.1.2019.22676>
- Pratama, R., Tugiono, T., & Elfitriani, E. (2023). Sistem pendukung keputusan pemilihan pupuk buah terbaik dengan menggunakan metode moora. *Jurnal Sistem Informasi Triguna Dharma (Jursi Tgd)*, 2(4), 518. <https://doi.org/10.53513/jursi.v2i4.5362>
- Pristanti, H., Nurhasanah, S., Wulansari, K., & Andansari, D. (2023). The effect of online learning on communication between lecturers and students during covid-19 pandemic., 818-823. https://doi.org/10.2991/978-2-494069-49-7_138
- Priyadi, R. F., Koryanto, L., & Faizah, N. (2025). Pengembangan Aplikasi Pembelian Voucher Wi-Fi untuk Usaha Rumah Tangga Berbasis Android Menggunakan Pendekatan Rapid Application Development. *Jurnal Sistem Komputer (SISKOM)*, 5(1), 35-48. <https://doi.org/10.35870/siskom.v5i1.1328>
- Rodafinos, A., Barkoukis, V., Tzafilkou, K., Ούρδα, Δ., Economides, A., & Perifanou, M. (2024). Exploring the impact of digital competence and technology acceptance on academic performance in physical education and sports science students. *Journal of Information Technology Education Research*, 23, 019. <https://doi.org/10.28945/5309>
- Siddik, M. and Samsir, S. (2020). Rancang bangun sistem informasi pos (point of sale) untuk kasir menggunakan konsep bahasa pemrograman orientasi objek. *Joisie (Journal of Information Systems and Informatics Engineering)*, 4(1), 43. <https://doi.org/10.35145/joisie.v4i1.607>
- Simpson, M. and Shaw, C. (2023). Information technology as a catalyst for the professionalisation of academic

- administrators: a case study of a health sciences faculty. *South African Journal of Higher Education*, 37(4). <https://doi.org/10.20853/37-4-5205>
- Supartha, I. and Dewi, I. (2014). Sistem pendukung keputusan penentuan jurusan pada smk kertha wisata denpasar menggunakan fuzzy saw. *Jurnal Nasional Pendidikan Teknik Informatika (Janapati)*, 3(2), 64. <https://doi.org/10.23887/janapati.v3i2.9805>
- Syafi'ie, M., Tursina, T., & Yulianti, Y. (2019). Sistem pendukung keputusan pemilihan daerah prioritas penanganan stunting pada balita menggunakan metode topsis (studi kasus : kota pontianak). *Jurnal Sistem Dan Teknologi Informasi (Justin)*, 7(1), 33. <https://doi.org/10.26418/justin.v7i1.27815>
- Wicaksono, R., Rakryan, R., & Faizah, N. M. (2025). Aplikasi Pengaduan Sarana dan Prasarana: Studi Kasus di SMK Bhayangkari Delog Berbasis Web dengan Metode Rapid Application Development Menggunakan Sublime Text dan MySQL. *Jurnal Ilmu Komputer Dan Teknologi Informasi*, 2(1), 1-11. <https://doi.org/10.35870/jikti.v2i1.1335>

How to cite this article: Rifai, M., Akbar, R., & Nurrisma. (2025). Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Calon Siswa Baru MIN 40 Aceh Besar Berbasis Web. *Jurnal Manajemen Sistem Informasi (JMASIF)*, 4(1), 40-56. <https://doi.org/10.59431/pfrzta13>.