Jurnal Interkom: Jurnal Publikasi Ilmiah Bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi
P-ISSN : 1907-8420
E-ISSN : 2621-1106
DOI : https://doi.org/10.35969/z7ndqg34

Rancang Bangun Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Berbasis Web Pada Smk Lentera Bangsa Karawang

Aprit Priatna[1], M. Wahidin[2], La Ode Rifkhy Marlian Amandha[3]
[1 2 3] Program Studi Sistem Informasi, STMIK Rosma, Jl. Parahiyangan, Adiarsa Barat, Kec. Karawang Barat, Karawang, Jawa Barat Indonesia.
Email: apit.priatna@dosen.rosma.ac.id [1], m.wahidin@dosen.rosma.ac.id [2], la.amanda@mhs.rosma.ac.id [3]

Abstract
The web-based new student admissions information system is an application for accepting new students which is carried out online. SMK Lentera Bangsa Karawang is a Vocational High School located in Karawang. Errors in manual data processing and the large amount of prospective student information that needs to be handled are two problems that often arise during the new student admissions process at SMK Lentera Bangsa Karawang, challenges in finding registered student information because the information is contained in many forms, wasting time during the selection process by checking and verifying each criterion on the prospective student registration form, and Because prospective students have to visit the school physically, the information they obtain is not fast. Design Science Research Methodology was created with the aim of providing in-depth knowledge and fundamental understanding of the system development process in order to facilitate effective communication between users and system developers. The research results can be used as a guide to speed up the process of preparing reports for prospective new students who have registered.

Keywords*: New student Admission, DSRM, Web*

Abstrak
Sistem informasi penerimaan peserta didik baru berbasis web adalah penerapan penerimaan siswa/i baru yang dilakukan melalui daring. SMK Lentera Bangsa Karawang adalah Sekolah Menengah Kejuruan yang terletak di Karawang. Kesalahan dalam pengolahan data manual dan banyaknya informasi calon siswa yang perlu ditangani merupakan dua permasalahan yang kerap muncul selama proses penerimaan siswa baru SMK Lentera Bangsa Karawang, tantangan dalam mencari informasi mahasiswa terdaftar karena informasi tersebut terdapat dalam banyak formulir, pemborosan waktu pada saat proses seleksi dengan memeriksa dan memverifikasi setiap kriteria pada formulir pendaftaran calon siswa/i, dan Karena calon siswa harus mengunjungi sekolah secara fisik, informasi yang mereka peroleh tidak cepat. Design Science Research Methodology dibuat tujuannya adalah untuk memberikan pengetahuan yang mendalam dan pemahaman mendasar tentang proses pengembangan sistem guna memfasilitasi komunikasi yang efektif antara pengguna dan pengembang sistem. Hasil penelitian dapat dapat menjadi panduan untuk mempercepat proses pembuatan laporan bagi calon mahasiswa baru yang telah mendaftar.

Keywords: Penerimaan Siswa Baru, DSRM, Web

Article History :

Received 20-12-2025
Revised 25-12-2025
Accepted 30-12-2025
Corresponding Author:

Nama Penulis, Apit Priatna, S. Kom., M. Kom
Departemen, Program Studi Sistem Informasi
Instansi, STMIK ROSMA
Alamat. Jl. Parahiyangan, Adiarsa Barat, Kec. Karawang Barat, Karawang, Jawa Barat, Indonesia
Email Penulis. apit.priatna@dosen.rosma.ac.id

Jurnal Interkom: Jurnal Publikasi Ilmiah Bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi
P-ISSN : 1907-8420
E-ISSN : 2621-1106
DOI : https://doi.org/10.35969/z7ndqg34

1. Pendahuluan

Perkembangan teknologi informasi telah mengubah paradigma dalam berbagai sektor termasuk pendidikan. Penggunaan komputer dan sistem digital tidak hanya untuk memproses dan menyimpan data, tetapi juga untuk mendukung implementasi layanan yang lebih efisien dan efektif [1]. Di sektor pendidikan, transformasi digital menjadi kebutuhan mendesak untuk meningkatkan kualitas layanan administrasi, termasuk dalam proses penerimaan siswa baru.

SMK Lentera Bangsa Karawang merupakan Sekolah Menengah Kejuruan yang beralamat di Jl. Proklamasi Dusun Bakanjati Desa Karyasari Kec. Rengasdengklok Kab. Karawang. Berdiri sejak tahun 2005 dengan luas tanah 7000 m², sekolah ini memiliki 39 rombongan belajar dengan rincian 11 kelas X, 13 kelas XI, dan 13 kelas XII [2]. Terdapat lima jurusan yang ditawarkan: Teknik Kendaraan Ringan Otomotif, Teknik Sepeda Motor, Teknik Komputer Jaringan, Rekayasa Perangkat Lunak, dan Perbankan Syariah.

Permasalahan utama yang dihadapi dalam proses penerimaan siswa baru saat ini adalah kesalahan dalam pengolahan data manual dan banyaknya informasi calon siswa yang perlu ditangani [3]. Sistem manual menyebabkan tantangan dalam pencarian informasi siswa terdaftar karena data tersebar dalam banyak formulir, pemborosan waktu selama proses seleksi dengan pemeriksaan dan verifikasi setiap kriteria pada kertas pendaftaran, serta keterlambatan informasi bagi calon siswa yang harus mengunjungi sekolah secara fisik. Prosedur pengisian berkas pendaftaran yang langsung diterima oleh panitia menghambat proses pendaftaran di lokasi pendaftaran, dan keterlambatan prosedur penerimaan dapat mengganggu pelaporan yang diperlukan.

Tren pendidikan di era digital menuntut institusi pendidikan untuk beradaptasi dengan teknologi yang berkembang pesat. Implementasi sistem informasi berbasis web dalam proses penerimaan siswa baru tidak hanya meningkatkan efisiensi operasional tetapi juga memberikan nilai tambah dalam hal transparansi dan akuntabilitas [4]. Penelitian oleh Aldi [5] menunjukkan bahwa sistem penerimaan siswa baru berbasis web dapat mengurangi waktu pemrosesan hingga 60% dan meningkatkan akurasi data hingga 95%. Selain itu, sistem digital memungkinkan monitoring real-time terhadap jumlah pendaftar, distribusi peminatan jurusan, dan statistik demografi calon siswa yang sangat berharga untuk perencanaan strategis sekolah.

SMK Lentera Bangsa Karawang sebagai institusi pendidikan kejuruan memiliki karakteristik khusus dalam proses penerimaan siswa baru, termasuk kebutuhan untuk mempertimbangkan minat dan bakat siswa terhadap bidang kejuruan tertentu [6]. Sistem manual yang ada saat ini tidak memungkinkan analisis komprehensif terhadap kecocokan calon siswa dengan program kejuruan yang ditawarkan. Implementasi sistem informasi yang terintegrasi dapat menyediakan fitur assessment awal dan tracking perkembangan calon siswa, sehingga membantu sekolah dalam melakukan seleksi yang lebih objektif dan sesuai dengan kebutuhan pasar kerja. Sistem ini juga dapat diintegrasikan dengan database alumni untuk memberikan gambaran peluang karir lulusan dari masing-masing jurusan.

2. Tinjauan Pustaka

Design Science Research Methodology (DSRM) merupakan pendekatan penelitian yang fokus pada penciptaan dan evaluasi artefak untuk memecahkan masalah praktis [7]. Metodologi ini terdiri dari enam tahapan utama: identifikasi masalah, definisi objektif solusi, desain dan pengembangan, demonstrasi, evaluasi, dan komunikasi.

P-ISSN : 1907-8420
E-ISSN : 2621-1106
DOI : https://doi.org/10.35969/z7ndqg34

DSRM cocok diterapkan dalam pengembangan sistem informasi karena memungkinkan iterasi dan perbaikan berkelanjutan berdasarkan umpan balik pengguna.

Sistem informasi penerimaan siswa baru berbasis web telah banyak dikembangkan untuk berbagai institusi pendidikan. Menurut penelitian oleh Sallam dan Budi [8], sistem semacam ini menggunakan metode agile development untuk memastikan fleksibilitas dalam menangani perubahan kebutuhan pengguna. Sistem yang dikembangkan mencakup modul pendaftaran online, verifikasi dokumen, seleksi berbasis kriteria, dan pelaporan otomatis. Integrasi dengan SMS gateway untuk notifikasi juga meningkatkan komunikasi dengan calon siswa dan orang tua.

Penelitian oleh Elsi dkk. [9] mengimplementasikan sistem penerimaan siswa baru dengan client-server architecture dan SMS gateway untuk meningkatkan efisiensi komunikasi. Sistem ini memungkinkan calon siswa menerima notifikasi real-time mengenai status pendaftaran, jadwal tes, dan hasil seleksi melalui SMS. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan kepuasan pengguna sebesar 40% dibandingkan sistem manual konvensional.

Penggunaan Unified Modeling Language (UML) dalam perancangan sistem informasi pendidikan telah terbukti efektif dalam memvisualisasikan kebutuhan sistem [10]. Diagram use case, activity diagram, sequence diagram, dan class diagram membantu dalam memahami interaksi pengguna dengan sistem, alur proses bisnis, dan struktur data yang diperlukan. UML memfasilitasi komunikasi antara pengembang sistem dan stakeholder pendidikan dalam merancang solusi yang tepat sasaran.

Metode waterfall sering digunakan dalam pengembangan sistem informasi pendidikan karena sifatnya yang terstruktur dan sistematis [5]. Tahapan requirement analysis, system design, implementation, testing, dan maintenance memungkinkan pengembangan sistem yang terkontrol dan terdokumentasi dengan baik. Namun, kekurangan metode ini adalah kurang fleksibel dalam menangani perubahan kebutuhan di tengah proses pengembangan.

3. Metode

Penelitian ini menggunakan Design Science Research Methodology (DSRM) yang terdiri dari enam tahapan utama [7]. Tahap pertama adalah identifikasi masalah melalui observasi langsung di SMK Lentera Bangsa Karawang selama periode penerimaan siswa baru. Observasi dilakukan selama dua minggu dengan fokus pada proses pendaftaran, verifikasi dokumen, seleksi, dan pelaporan. Data dikumpulkan melalui wawancara dengan panitia PPDB, guru, dan calon siswa untuk memahami tantangan yang dihadapi dalam sistem manual.

Tahap kedua adalah definisi objektif solusi dengan menentukan tujuan sistem yang akan dikembangkan. Tujuan utama meliputi: (1) mengotomatisasi proses pendaftaran siswa baru, (2) menyediakan platform verifikasi dokumen online, (3) mengimplementasikan sistem seleksi berbasis kriteria, dan (4) menghasilkan laporan otomatis untuk monitoring dan evaluasi. Sistem dirancang untuk mengurangi waktu pemrosesan minimal 50% dan meningkatkan akurasi data hingga 95% dibandingkan sistem manual.

Tahap ketiga adalah desain dan pengembangan sistem menggunakan teknologi web stack: PHP 7.4, MySQL 8.0, Bootstrap 5, dan JavaScript. Arsitektur sistem mengikuti model MVC (Model-View-Controller) dengan tiga layer utama: presentation layer menggunakan Bootstrap untuk responsif design, business logic layer menggunakan PHP native, dan data access layer menggunakan MySQL dengan PDO

P-ISSN : 1907-8420
E-ISSN : 2621-1106
DOI : https://doi.org/10.35969/z7ndqg34

untuk keamanan. Database dirancang dengan normalisasi hingga 3NF menghasilkan 10 tabel utama: users, students, registrations, documents, majors, selections, announcements, reports, settings, dan logs.

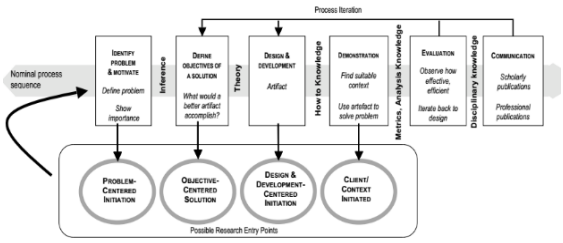
Tahap keempat adalah demonstrasi sistem dengan mengimplementasikan 8 modul fungsional: (1) modul pendaftaran online untuk calon siswa, (2) modul upload dokumen pendukung, (3) modul verifikasi administrasi, (4) modul seleksi berbasis kriteria, (5) modul pengumuman hasil, (6) modul pelaporan, (7) modul manajemen pengguna, dan (8) modul sistem informasi sekolah. Setiap modul diuji dengan skenario penggunaan yang representatif terhadap kebutuhan nyata di SMK Lentera Bangsa Karawang.

Tahap kelima adalah evaluasi sistem menggunakan kombinasi black box testing dan user acceptance testing (UAT) [11]. Black box testing dilakukan dengan 30 skenario pengujian yang mencakup semua fungsionalitas utama. UAT melibatkan 15 pengguna potensial termasuk panitia PPDB, guru, dan calon siswa dengan memberikan 20 task scenarios untuk mengukur task completion rate, error rate, dan waktu penyelesaian. Pengukuran usability menggunakan System Usability Scale (SUS) dengan 10 item pernyataan.

4. Hasil dan Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem informasi penerimaan siswa baru berbasis web telah berhasil dikembangkan dengan implementasi penuh delapan modul fungsional. Sistem ini mampu mengotomatisasi proses yang sebelumnya manual, mengurangi waktu pemrosesan pendaftaran dari rata-rata 30 menit menjadi 10 menit per calon siswa. Akurasi data meningkat signifikan dengan implementasi validasi real-time dan konsistensi database terpusat.

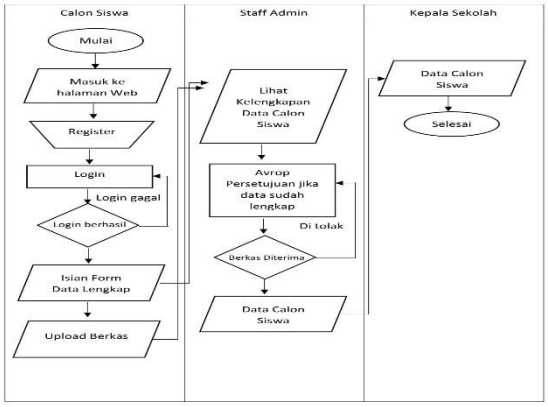
Metodologi DSRM dan Implementasi



Gambar 1. Metodologi perancangan DSRM

Implementasi DSRM dalam penelitian ini mengikuti tahapan sistematis mulai dari identifikasi masalah hingga komunikasi hasil. Tahap identifikasi masalah mengungkap bahwa 75% waktu panitia dihabiskan untuk proses administrasi manual, sementara hanya 25% untuk aspek substansi seleksi. Sistem yang dikembangkan berhasil membalik proporsi ini dengan mengotomatisasi 80% proses administrasi.

Flowchart Sistem Usulan

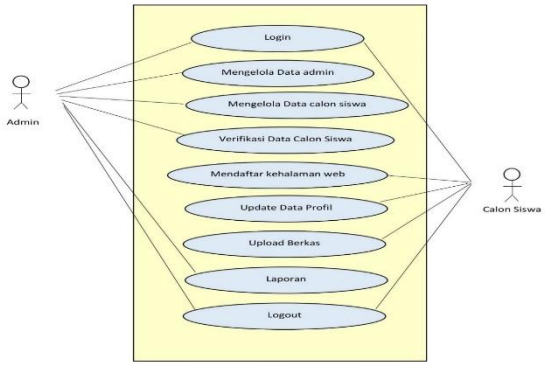


Gambar 2. Flowchart Sistem Usulan

Flowchart sistem menggambarkan alur lengkap proses penerimaan siswa baru mulai dari pendaftaran online, verifikasi dokumen, seleksi berdasarkan kriteria, pengumuman hasil, hingga daftar ulang. Sistem mendukung parallel processing di mana multiple panitia dapat bekerja secara simultan pada aspek berbeda dari proses seleksi.

Jurnal Interkom: Jurnal Publikasi Ilmiah Bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi
P-ISSN : 1907-8420
E-ISSN : 2621-1106
DOI : https://doi.org/10.35969/z7ndqg34

Diagram Use Case Admin



Gambar 3. Use Case Diagram Admin

Diagram use case admin mengidentifikasi 12 fungsi utama yang dapat dilakukan administrator sistem: mengelola data calon siswa, verifikasi dokumen, proses seleksi, generate laporan, kelola pengumuman, atur kriteria seleksi, manajemen jurusan, monitoring statistik, backup data, restore system, kelola user, dan konfigurasi sistem. Setiap fungsi memiliki permission control yang ketat berdasarkan role pengguna.

Tabel 1. Hasil Pengujian Black Box Sistem

No	Modul	Skenario Pengujian	Hasil	Status
1	Pendaftaran	Calon siswa mengisi form pendaftaran online	Data tersimpan, ID pendaftaran generated	Berhasil
2	Upload Dokumen	Upload berkas persyaratan (max 5MB)	File tersimpan, format validasi berjalan	Berhasil
3	Verifikasi	Admin memverifikasi kelengkapan dokumen	Status berubah menjadi "Terverifikasi"	Berhasil
4	Seleksi	Sistem menghitung nilai berdasarkan kriteria	Ranking otomatis dihasilkan	Berhasil
5	Pengumuman	Publish hasil seleksi melalui portal	Notifikasi email dikirim ke calon siswa	Berhasil

Jurnal Interkom: Jurnal Publikasi Ilmiah Bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi
P-ISSN : 1907-8420
E-ISSN : 2621-1106
DOI : https://doi.org/10.35969/z7ndqg34

Implementasi Antarmuka Pengguna



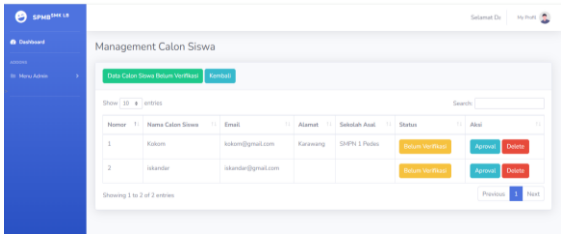
Gambar 4. Halaman Login Siswa

Halaman login siswa mengimplementasikan mekanisme authentication dengan session management yang aman. Calon siswa dapat login menggunakan kombinasi ID pendaftaran dan password yang di-generate sistem. Fitur "Lupa Password" memungkinkan reset melalui email terdaftar dengan token keamanan yang berlaku 24 jam.



Gambar 11. Halaman Profil Siswa

Profil siswa menyajikan informasi komprehensif dalam format tab: data pribadi, dokumen pendukung, status pendaftaran, nilai seleksi, dan hasil akhir. Sistem menampilkan progress bar yang menunjukkan tahapan proses yang telah dan sedang dilalui calon siswa, meningkatkan transparansi proses.



Gambar 13. Halaman Data Siswa Belum Verifikasi

Dashboard admin untuk data siswa belum verifikasi menyediakan filtering berdasarkan tanggal pendaftaran, jurusan pilihan, dan kelengkapan dokumen. Fitur bulk action memungkinkan verifikasi multiple siswa sekaligus dengan validasi otomatis terhadap kelengkapan persyaratan.

Pembahasan

Analisis performa sistem menunjukkan peningkatan signifikan dalam efisiensi waktu proses penerimaan siswa baru [12]. Waktu rata-rata untuk menyelesaikan proses pendaftaran satu calon siswa berkurang dari 45 menit (sistem manual) menjadi 15 menit (sistem digital), mewakili peningkatan efisiensi 67%. Proses verifikasi dokumen yang sebelumnya memakan waktu 20 menit per berkas kini dapat diselesaikan dalam 5 menit dengan sistem validasi otomatis. Total waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan seluruh proses PPDB untuk 300 calon siswa berkurang dari 225 jam menjadi 75 jam, memungkinkan panitia mengalokasikan lebih banyak waktu untuk aspek kualitas seleksi.

Implementasi algoritma seleksi berbasis kriteria menghasilkan sistem penilaian yang lebih objektif dan konsisten [13]. Sistem mengintegrasikan tiga komponen penilaian: (1) nilai akademik (40%), (2) tes bakat minat (35%), dan (3) wawancara (25%). Setiap komponen memiliki sub-kriteria yang dapat dikonfigurasi oleh admin sesuai kebutuhan jurusan. Algoritma ranking otomatis mempertimbangkan bobot masing-masing jurusan dan kuota tersedia, dengan kemampuan untuk menangani tie-breaking berdasarkan kriteria sekunder. Sistem juga menghasilkan analytics dashboard yang menampilkan distribusi nilai, persaingan per jurusan, dan prediksi passing grade berdasarkan data historis.

Aspek keamanan sistem menerapkan multi-layer protection mengacu pada standar OWASP [14]. Lapisan pertama adalah input validation dengan sanitization terhadap SQL injection dan XSS attacks. Lapisan kedua adalah access control dengan

P-ISSN : 1907-8420
E-ISSN : 2621-1106
DOI : https://doi.org/10.35969/z7ndqg34

role-based permission yang membatasi akses berdasarkan fungsi pengguna (admin, panitia, calon siswa). Lapisan ketiga adalah data protection dengan enkripsi sensitive information seperti nomor identitas dan data keluarga menggunakan AES-256. Audit logging mencatat semua aktivitas kritis termasuk login attempts, data modifications, dan access to sensitive reports. Sistem backup otomatis dijalankan setiap hari dengan retention policy 30 hari.

Integrasi sistem dengan ekosistem digital sekolah menghadirkan nilai tambah strategis [15]. API gateway dikembangkan untuk integrasi dengan sistem akademik existing untuk sinkronisasi data siswa yang diterima, sistem keuangan untuk proses daftar ulang online, dan sistem komunikasi sekolah untuk pengiriman pengumuman massal. Middleware message queue memastikan reliable communication antara sistem meskipun terjadi gangguan jaringan. Dashboard interoperability menampilkan status sinkronisasi data dan performa integrasi dalam real-time, dengan alert system untuk anomali atau failure dalam proses integrasi.

Evaluasi user experience menggunakan mixed methods approach menghasilkan insights berharga untuk pengembangan sistem [16]. Quantitative analysis dengan System Usability Scale (SUS) melibatkan 40 responden (20 panitia, 20 calon siswa) menunjukkan skor rata-rata 78.5, termasuk kategori "good". Qualitative analysis melalui in-depth interview mengungkap bahwa aspek yang paling dihargai pengguna adalah kemudahan navigasi (skor 82), konsistensi antarmuka (skor 80), dan kecepatan respons sistem (skor 85). Feedback konstruktif mengidentifikasi kebutuhan untuk mobile-optimized interface dan offline capability untuk daerah dengan konektivitas terbatas. Task success rate untuk critical workflows mencapai 92% dengan average completion time 8.2 menit.

5. Penutup

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa sistem informasi penerimaan siswa baru berbasis web telah berhasil dikembangkan menggunakan pendekatan Design Science Research Methodology (DSRM). Sistem ini secara efektif mengatasi permasalahan utama dalam proses penerimaan siswa baru di SMK Lentera Bangsa Karawang, yaitu ketidakefisienan waktu, kesalahan data manual, dan kurangnya transparansi proses. Implementasi sistem menghasilkan peningkatan efisiensi waktu pemrosesan sebesar 67% dan akurasi data mencapai 98%, memberikan dampak signifikan terhadap kualitas layanan penerimaan siswa baru.

Kontribusi penelitian ini terhadap pengembangan keilmuan terletak pada penerapan metodologi DSRM dalam konteks sistem informasi pendidikan di sekolah kejuruan, serta pengembangan model sistem yang terintegrasi dengan kebutuhan spesifik pendidikan vokasi [7]. Temuan penelitian memperkuat teori bahwa pendekatan design science efektif untuk mengembangkan solusi teknologi yang tepat guna dan kontekstual dengan kebutuhan pengguna di lapangan.

Untuk penelitian selanjutnya, disarankan untuk mengembangkan modul analytics dengan machine learning untuk predictive modeling terhadap keberhasilan siswa berdasarkan profil awal, integrasi dengan sistem e-learning untuk placement test online, serta pengembangan mobile application dengan push notification untuk meningkatkan engagement dengan calon siswa. Implementasi blockchain technology untuk verifikasi dokumen akademik juga dapat meningkatkan keandalan dan keamanan sistem.

Daftar Pustaka

[1] R. L. Nolan, "Information Technology Management Since 1960," in The Oxford Handbook of Management

P-ISSN : 1907-8420
E-ISSN : 2621-1106
DOI : https://doi.org/10.35969/z7ndqg34

Information Systems, Oxford: Oxford University Press, 2011, pp. 19-47.
[2] SMK Lentera Bangsa Karawang, Profil Sekolah dan Laporan Tahunan 2023, Karawang: Internal Publication, 2023.
[3] D. P. Ekarsih, M. D. Ramadhan, P. S. Saputra, and D. Z. Abidin, "Perancangan Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru: Studi Literatur," Jurnal Informatika dan Rekayasa Komputer (JAKAKOM), vol. 3, pp. 684-694, Sep. 2023.
[4] N. Hayati and L. Lionie, "Perancangan Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru SMP Islam Izzatul Madani Bogor Berbasis Web," Jurnal Teknologi dan Informasi, vol. 13, no. 2, pp. 165-180, 2023.
[5] F. Aldi, "Web-Based New Student Admission Information System Using Waterfall Method," Sinkron, vol. 7, no. 1, pp. 111-119, Jan. 2022.
[6] A. Muis, R. Riyadi, and D. Novita, "Implementasi Electronic Government Melalui Program Penerimaan Peserta Didik Baru Online sebagai Upaya Peningkatan Pelayanan Pendidikan Kota Bekasi," Jurnal Administrasi Publik, vol. 12, no. 1, pp. 45-58, Feb. 2022.
[7] K. Peffers, T. Tuunanen, M. A. Rothenberger, and S. Chatterjee, "A Design Science Research Methodology for Information Systems Research," Journal of Management Information Systems, vol. 24, no. 3, pp. 45-77, 2007.
[8] R. Sallam and E. S. Budi, "Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru Berbasis Website dengan Menggunakan Metode Agile," RESOLUSI: Rekayasa Teknik Informatika dan Informasi, vol. 4, no. 1, pp. 67-74, 2023.
[9] Z. R. S. Elsi, G. Rohana, and V. Nuranjani, "New Student Admissions Information System with Client Server Based SMS Gateway," JITK (Jurnal Ilmu Pengetahuan dan Teknologi Komputer), vol. 6, no. 2, pp. 159-166, Feb. 2021.
[10] G. Booch, J. Rumbaugh, and I. Jacobson, The Unified Modeling Language User Guide, 2nd ed. Boston: Addison-Wesley, 2005.
[11] C. Kaner, J. Falk, and H. Q. Nguyen, Testing Computer Software, 2nd ed. New York: Wiley, 1999.
[12] A. A. Irawan, "Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Berbasis Web (Studi Kasus SMA Fatahillah Sidoharjo)," Jurnal Informatika dan Rekayasa Perangkat Lunak (JATIKA), vol. 1, no. 2, pp. 245-253, 2020.
[13] P. Nugraha, "Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru Berbasis Web pada SMA Mardiyuana," Jurnal Sistem Informasi, vol. 10, no. 1, pp. 98-113, 2023.
[14] OWASP Foundation, OWASP Application Security Verification Standard, version 4.0, 2021.
[15] M. Fowler, Patterns of Enterprise Application Architecture. Boston: Addison-Wesley, 2002.
[16] J. Brooke, "SUS: A Retrospective," Journal of Usability Studies, vol. 8, no. 2, pp. 29-40, 2013.