Development of Student Inden Form Module for the PPDB System at SD Muhammadiyah 1 Candi

Pengembangan Modul Form Inden Calon Siswa pada Sistem PPDB SD Muhammadiyah 1 Candi

Siska Radika Putri[1] , Arif Senja Fitrani[2]
{siskaradika085@gmail.com[1] , asfjim@umsida.ac.id}

[1,2] Program Studi Informatika, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

Abstract. *General Background Digital transformation in education encourages schools to adopt web-based information systems to organize student registration and administrative workflows. Specific Background At SD Muhammadiyah 1 Candi, preliminary student data collection prior to official enrollment relied on paper forms and messaging applications, leading to disorganized records and difficult data recapitulation. Knowledge Gap Prior school admission workflows lacked a dedicated online pre-registration module integrated into the main admission database to collect initial prospective student records systematically. Aims This study develops and implements a web-based inden form module integrated with the new student admission system at SD Muhammadiyah 1 Candi to streamline initial data collection and administrative workflows. Results Using requirement analysis via administrator interviews, UML modeling, HTML, CSS, Bootstrap, PHP, and MySQL with input validation and black box testing, the module provides a responsive inden form, automatic registration proof, annual registrant lists, and a real-time five latest registrants feature, resolving cross-browser layout adjustments through CSS refinement and multi-device testing. Novelty Integrating a dedicated pre-registration inden module with automated registration receipts, yearly student listings, and a real-time latest-applicant query directly into the school admission database addresses early-stage registration before formal enrollment opens. Implications Deploying this module reduces manual data entry errors and supports school admission digitalization, while future work may add automated notifications, WhatsApp gateway integration, and real-time analytics dashboards.*
Keywords Inden Form, Web Development, Data Collection, Database Integration, Input Validation

Abstrak. Latar Belakang Umum Transformasi digital dalam pendidikan mendorong sekolah untuk mengadopsi sistem informasi berbasis web guna mengatur pendaftaran siswa dan alur kerja administrasi. Latar Belakang Spesifik Di SD Muhammadiyah 1 Candi, pengumpulan data siswa awal sebelum pendaftaran resmi bergantung pada formulir kertas dan aplikasi pesan, yang menyebabkan catatan yang tidak terorganisir dan rekapitulasi data yang sulit. Kesenjangan Pengetahuan Alur kerja penerimaan sekolah sebelumnya tidak memiliki modul pra-pendaftaran online khusus yang terintegrasi ke dalam basis data penerimaan utama untuk mengumpulkan catatan calon siswa secara sistematis. Tujuan Studi ini mengembangkan dan mengimplementasikan modul formulir inden berbasis web yang terintegrasi dengan sistem penerimaan siswa baru di SD Muhammadiyah 1 Candi untuk memperlancar pengumpulan data awal dan alur kerja administratif. Hasil Dengan menggunakan analisis kebutuhan melalui wawancara administrator, pemodelan UML, HTML, CSS, Bootstrap, PHP, dan MySQL dengan validasi input dan pengujian kotak hitam, modul ini menyediakan formulir inden responsif, bukti pendaftaran otomatis, daftar pendaftar tahunan, dan fitur lima pendaftar terbaru secara real-time, menyelesaikan penyesuaian tata letak lintas browser melalui penyempurnaan CSS dan pengujian multi-perangkat. Keunikan Mengintegrasikan modul inden pra-pendaftaran khusus dengan struk pendaftaran otomatis, daftar siswa tahunan, dan query pelamar terbaru secara real-time langsung ke dalam database penerimaan sekolah menangani tahap awal pendaftaran sebelum pendaftaran formal dibuka. Implikasi Penerapan modul ini mengurangi kesalahan entri data manual dan mendukung digitalisasi penerimaan sekolah, sementara pekerjaan di masa depan mungkin menambahkan notifikasi otomatis, integrasi gateway WhatsApp, dan dasbor analitik real-time.
Kata kunci Formulir Inden, Pengembangan Web, Pengumpulan Data, Integrasi Basis Data, Validasi Input

I. PENDAHULUAN

Transformasi digital di sektor pendidikan telah mendorong sekolah untuk mengadopsi sistem informasi dalam proses administrasi, termasuk pelaksanaan Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB). SD Muhammadiyah 1 Candi merupakan salah satu sekolah yang mulai mengimplementasikan sistem PPDB berbasis web untuk meningkatkan kualitas pelayanan terhadap calon siswa dan orang tua. Sebelum adanya sistem digital, proses inden atau pendataan awal calon siswa dilakukan secara manual melalui formulir kertas dan pesan WhatsApp, sehingga sering muncul duplikasi data, kesalahan penulisan, serta keterlambatan rekapitulasi.

Penelitian-penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa digitalisasi PPDB mampu meningkatkan efisiensi pengolahan data, akurasi informasi, dan transparansi proses administrasi ([1]; [2]). Namun demikian, sebagian sekolah masih belum memiliki sistem khusus untuk mengelola proses inden, yaitu tahap awal pengumpulan biodata calon siswa sebelum pendaftaran resmi dibuka. Celah ini menimbulkan kebutuhan akan pengembangan modul yang dapat mengelola data inden secara terstruktur, cepat, dan mudah digunakan.

Artikel ini berfokus pada pengembangan modul form inden pada sistem PPDB SD Muhammadiyah 1 Candi, yang diharapkan dapat membantu sekolah dalam mempermudah proses pendataan awal calon siswa. Tujuan penelitian ini adalah merancang dan mengimplementasikan modul inden yang terintegrasi dengan sistem PPDB untuk meningkatkan efisiensi, akurasi, dan kualitas layanan administrasi sekolah.

II. METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini meliputi beberapa tahapan:

A. Analisis Kebutuhan

Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara dengan admin PPDB sekolah. Ditemukan kebutuhan utama berupa form inden yang memuat biodata dasar: nama calon siswa, jenis kelamin, tanggal lahir, alamat, nama orang tua, dan nomor kontak.

B. Perancangan Sistem

Perancangan dilakukan menggunakan model UML, termasuk use case diagram dan activity diagram. Struktur tabel database dirancang agar mampu menyimpan data secara terorganisir dan mudah diekspor.

C. Pengembangan Antarmuka

Antarmuka dibangun menggunakan HTML, CSS, dan Bootstrap agar responsif dan mudah diakses oleh orang tua calon siswa.

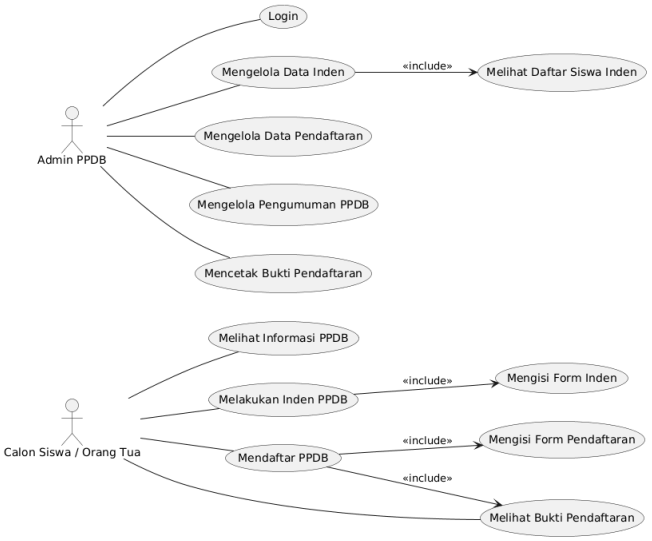
D. Implementasi

Sistem dikembangkan dengan PHP dan MySQL, sedangkan proses validasi input diterapkan untuk memastikan kualitas data. Modul inden terhubung langsung dengan database PPDB utama.

E. Pengujian Sistem

Pengujian dilakukan dengan metode black box untuk memastikan bahwa semua fungsi berjalan sesuai yang diharapkan, seperti input data, validasi, dan penyimpanan database.

Gambar 1 merupakan *use case diagram* yang menunjukkan interaksi antara Admin PPDB dan Calon Siswa/Orang Tua dalam sistem PPDB. Admin PPDB dapat melakukan login, mengelola data inden, mengelola data pendaftaran, mengelola pengumuman PPDB, serta mencetak bukti pendaftaran. Sementara itu, Calon Siswa atau Orang Tua dapat melihat informasi PPDB, melakukan inden dengan mengisi form inden, mendaftar PPDB dengan mengisi form pendaftaran, serta melihat bukti pendaftaran yang dihasilkan oleh sistem.



Gambar 1. Use Case Diagram

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengembangan modul form inden pada sistem PPDB SD Muhammadiyah 1 Candi menghasilkan beberapa fitur utama, yaitu form pengisian biodata calon siswa, halaman bukti pendaftaran, daftar pendaftar tahunan, serta fitur "5 pendaftar terbaru". Hasil pengembangan ini diuji secara bertahap untuk memastikan bahwa seluruh fungsi berjalan dengan baik dan terintegrasi dengan database sekolah.

Gambar tersebut menampilkan halaman dashboard sistem PPDB SD Muhammadiyah 1 Candi yang berfungsi sebagai halaman utama bagi pengguna. Pada halaman ini tersedia informasi umum terkait PPDB, menu navigasi, serta akses cepat ke fitur pendaftaran dan inden. Dashboard ini memudahkan pengguna dalam mengakses layanan PPDB secara terpusat dan menjadi pintu masuk utama dalam proses pendaftaran calon siswa.



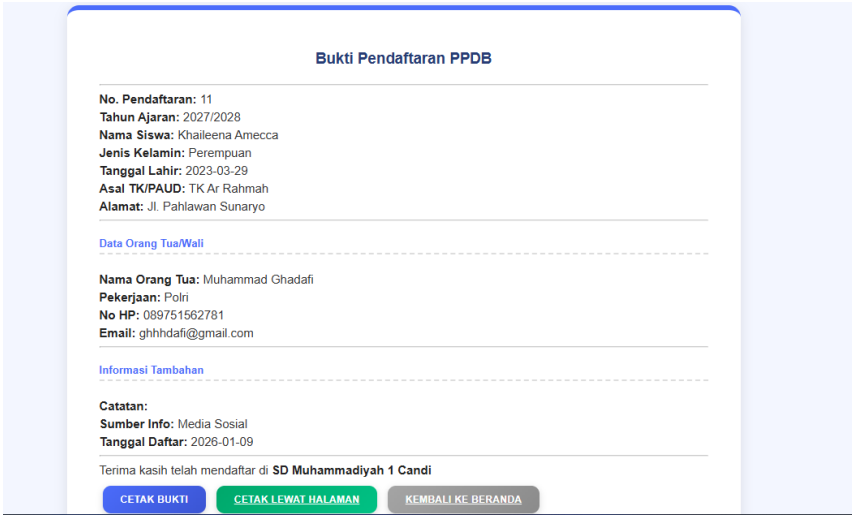
Gambar 2. Dashboard Halaman

Gambar 3 menampilkan formulir inden PPDB yang digunakan oleh calon siswa atau orang tua untuk melakukan pendataan awal sebelum pendaftaran resmi dibuka. Formulir ini memuat isian data dasar calon siswa, seperti tahun ajaran, nama lengkap, jenis kelamin, dan informasi pendukung lainnya.



Gambar 3. Form Inden

Selain itu, sistem juga berhasil menghasilkan halaman bukti pendaftaran otomatis setelah pengguna mengisi form. Halaman ini menampilkan informasi pendaftaran seperti nama siswa, tanggal daftar, dan nomor pendaftaran yang dihasilkan secara otomatis oleh sistem.



Gambar 4. Bukti Pendaftaran

Gambar 5 menunjukkan tampilan daftar siswa inden PPDB Tahun Ajaran 2026/2027 yang dihasilkan dari modul form inden. Halaman ini menampilkan data calon siswa yang telah melakukan proses inden, meliputi nama siswa, nama orang tua, jenis kelamin, dan tanggal lahir.



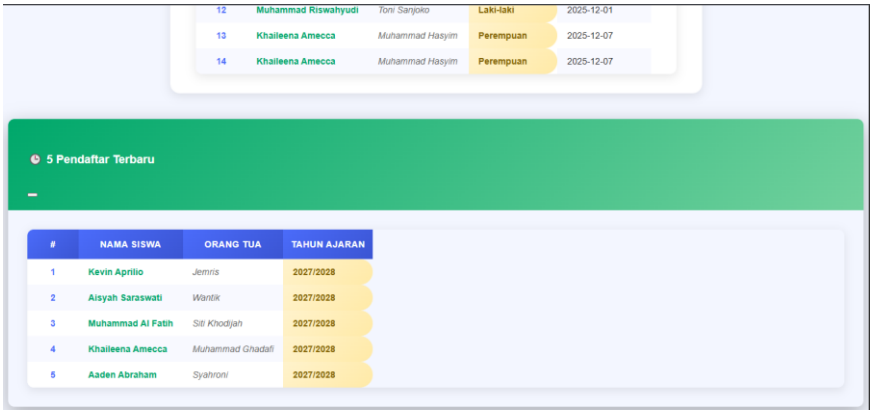
Gambar 5. Daftar siswa inden 2026/2027

Gambar tersebut menunjukkan tampilan daftar siswa inden PPDB Tahun Ajaran 2027/2028 yang dihasilkan dari modul form inden yang dikembangkan oleh mahasiswa. Halaman ini menampilkan data calon siswa yang telah melakukan proses inden, meliputi nama siswa, nama orang tua, jenis kelamin, dan tanggal lahir.



Gambar 6. Daftar siswa inden 2027/2028

Fitur berikutnya adalah “5 pendaftar terbaru”, yang dibuat menggunakan query ORDER BY created_at DESC LIMIT 5. Fitur ini memungkinkan admin dan pengguna untuk melihat siapa saja yang terakhir melakukan pendaftaran dengan tampilan yang lebih ringkas. Hasil pengujian menunjukkan bahwa fitur ini berjalan stabil, menampilkan data terbaru secara real time setiap kali ada pendaftar baru.



Gambar 7. Fitur 5 Pendaftar terbaru

Dari seluruh pengembangan, dapat disimpulkan bahwa modul form inden berhasil meningkatkan proses administrasi PPDB secara signifikan. Sistem menjadi lebih cepat, data lebih akurat, dan admin tidak perlu melakukan input manual. Selain itu, tampilan yang responsif dan fitur bukti pendaftaran memberikan pengalaman pengguna yang lebih modern dan profesional. Tantangan kecil yang ditemukan adalah penyesuaian tampilan antar browser, namun hal ini berhasil diatasi melalui perbaikan CSS dan pengujian lintas perangkat.

IV. KESIMPULAN

Pengembangan modul form inden pada sistem PPDB SD Muhammadiyah 1 Candi telah berhasil memenuhi tujuan penelitian, yaitu menyediakan proses pendaftaran awal yang lebih terstruktur, cepat, dan akurat. Sistem yang dikembangkan mampu menampilkan form pengisian biodata lengkap dengan validasi otomatis, menghasilkan halaman bukti pendaftaran yang responsif, serta menyediakan halaman daftar pendaftar tahunan dan fitur "5 pendaftar terbaru" yang memudahkan admin dalam memantau aktivitas pendaftaran.

Hasil pengembangan menunjukkan bahwa modul inden ini dapat meningkatkan efisiensi administrasi sekolah, mengurangi kesalahan input manual, serta mendukung proses digitalisasi PPDB secara menyeluruh. Sistem berhasil memberikan pengalaman yang lebih baik bagi calon siswa maupun pihak admin. Ke depannya, modul ini dapat dikembangkan lebih lanjut dengan penambahan fitur notifikasi otomatis, integrasi WhatsApp gateway, dan dashboard analitik untuk memonitor jumlah pendaftar secara real-time.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada SD Muhammadiyah 1 Candi yang telah memberikan kesempatan dan dukungan penuh dalam pelaksanaan magang serta pengembangan sistem ini. Terima kasih juga disampaikan kepada dosen pembimbing yang telah memberikan arahan dan masukan selama proses penyusunan laporan dan penyelesaian proyek. Tidak lupa, penulis juga berterima kasih kepada pihak-pihak yang turut membantu dalam proses pengujian sistem dan penyediaan kebutuhan teknis lainnya.

REFERENSI

[1] A. Setiawan, "Implementasi Sistem Informasi PPDB Online Pada Sekolah Dasar," J. Teknol. Inf., vol. 7, no. 2, pp. 112–120, 2019.

[2] M. Rahmawati, "Digitalisasi Administrasi Sekolah Dalam Era Modern," J. Sist. Inf. Pendidik., vol. 5, no. 1, pp. 45–53, 2020.

[3] S. Hartono, Web Programming With PHP. Jakarta, Indonesia: Informatika, 2018.

[4] T. Sutanto, Database Design Fundamentals. Yogyakarta, Indonesia: CV Andi Offset, 2017.

[5] U. Kurniawan, "User Interface Optimization In Educational Websites," Int. J. Web Eng., vol. 4, no. 3, pp. 77–85, 2021.

[6] F. Anwar, "Analysis Of User Needs In School Information Systems," J. Inf. Syst. Dev., vol. 6, no. 2, pp. 40–48, 2019.

[7] R. Pratama, "Blackbox Testing Method For Web-Based Applications," J. Inform. Terap., vol. 8, no. 1, pp. 55–62, 2022.

[8] K. Lestari, "Pengembangan Sistem Administrasi Sekolah Berbasis Web," J. Pendidik. Digit., vol. 3, no. 2, pp. 101–110, 2021.

[9] H. Widodo, MySQL For Beginners. Yogyakarta, Indonesia: Deepublish, 2016.

[10] A. Robi'in, PHP Programming Basics. Surabaya, Indonesia: Lintas Media, 2015.

[11] I. M. S. Putra, "Web-Based New Student Admission Information System Using Waterfall Method," J. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput., vol. 8, no. 4, pp. 745–752, 2021, doi: 10.25126/jtiik.2021844528.

[12] R. A. Pratama et al., "Design And Implementation Of Web-Based School Information System For Student Registration," Int. J. Adv. Comput. Sci. Appl., vol. 12, no. 6, pp. 312–319, 2021, doi: 10.14569/IJACSA.2021.0120638.

[13] D. Wulandari and M. F. Hidayat, "Usability Evaluation Of Web-Based Student Admission System Using System Usability Scale," J. Sist. Inf. Bisnis, vol. 12, no. 2, pp. 128–136, 2022, doi: 10.21456/vol12iss2pp128-136.

[14] A. N. Hidayah et al., "Development Of Web-Based Academic And Admission Management System For Elementary Schools," J. Pendidik. Teknol. Inf., vol. 6, no. 1, pp. 15–24, 2022, doi: 10.37792/jpti.v6i1.512.

[15] H. Santoso and B. Nugroho, "Black-Box Functional Testing And Database Validation In Web Information Systems," Int. J. Inf. Technol. Comput. Sci., vol. 14, no. 3, pp. 45–54, 2022, doi: 10.5815/ijitcs.2022.03.05.