



Sistem Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) SD Negeri Tanah Sereal 03 Jakarta Berbasis Web

Aang Kunaefi, Septa Petriansyah, Amelia Sholikhaq

Program Studi Teknologi Informasi, Fakultas Teknik, Universitas Tangerang Raya

akunaefi0@gmail.com, septapetriansyah@gmail.com, ameliasholihq@untara.ac.id

Abstrak

Sistem Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) pada SDN Tanah Sereal 03 Jakarta masih dilakukan secara semi-manual dengan formulir kertas, buku induk fisik, dan lembar kerja Microsoft Excel. Kondisi tersebut menyebabkan pengolahan data membutuhkan waktu lebih lama, meningkatkan risiko kesalahan input, serta menghambat pencarian data, penyusunan laporan, dan penyampaian hasil seleksi. Penelitian ini bertujuan merancang dan membangun sistem informasi PPDB berbasis web yang dapat mengintegrasikan pendaftaran, pengisian biodata, unggah dokumen, verifikasi, penyajian hasil seleksi, dan pengelolaan akun administrator. Penelitian menggunakan pendekatan pengembangan sistem dengan model Waterfall. Data diperoleh melalui observasi, wawancara, dan studi dokumentasi pada proses PPDB di SDN Tanah Sereal 03 Jakarta. Perancangan sistem menggunakan Unified Modeling Language (UML), sedangkan implementasi menggunakan PHP dengan Framework Laravel dan MySQL. Pengujian fungsional dilakukan menggunakan Black Box Testing terhadap 37 test case yang mencakup identitas calon siswa, alamat, biodata wali, unggah dokumen, hasil seleksi, login admin, verifikasi pendaftar, dan pengelolaan user. Seluruh test case menghasilkan status sukses dengan tingkat keberhasilan 100%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem mampu memusatkan penyimpanan data, mendukung pendaftaran secara mandiri, mempermudah verifikasi, serta menyediakan informasi hasil seleksi melalui sistem. Sistem ini dapat mengurangi ketergantungan pada dokumen fisik dan mendukung pengelolaan PPDB yang lebih terstruktur. Temuan ini juga memberikan dasar pengembangan fitur seleksi otomatis sesuai kebijakan PPDB.

Kata kunci: Sistem Informasi, PPDB, Web, Framework Laravel, MySQL.

1. Pendahuluan

Informasi merupakan salah satu kebutuhan krusial bagi instansi, organisasi, maupun lembaga pendidikan. Informasi dianggap sangat vital karena dapat memenuhi kebutuhan pengetahuan, mengurangi ketidakpastian, meminimalisasi risiko kegagalan, serta mendukung pengambilan keputusan yang efektif dan efisien. Di era digital saat ini, integrasi teknologi informasi dalam sistem administrasi pendidikan menjadi kebutuhan utama untuk meningkatkan kualitas pelayanan publik, efisiensi operasional, serta transparansi pengelolaan data peserta didik.

SDN Tanah Sereal 03 Jakarta merupakan salah satu lembaga pendidikan tingkat dasar yang bertugas mengelola proses Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) setiap tahunnya. Sekolah ini memiliki rata-rata kuota penerimaan sekitar 64 siswa, sementara jumlah pendaftar yang masuk sering kali melebihi 100 orang. Meskipun pelaksanaan PPDB didukung oleh 17 tenaga pendidik dan kependidikan dengan waktu pendaftaran selama satu minggu, proses administrasi yang berjalan tergolong cukup kompleks dan membutuhkan pengelolaan data yang cepat serta akurat.

Sistem Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) yang berjalan saat ini di SDN Tanah Sereal 03 Jakarta masih dilakukan secara semi-manual. Proses pendaftaran awal masih mengandalkan formulir kertas, buku induk fisik, serta lembar kerja Microsoft Excel. Penggunaan metode konvensional ini menimbulkan berbagai kendala mendasar, antara lain: (1) Pengolahan data pendaftaran memakan waktu yang lama. (2) Adanya risiko kesalahan manusia (*human error*) saat proses pencatatan dan penginputan ulang data. (3) Proses pembuatan laporan pendaftaran dan penyampaian pengumuman hasil seleksi kepada orang tua/wali murid menjadi lambat karena harus menunggu seluruh data fisik terkumpul. (4) Penyimpanan data yang belum terpusat menyulitkan pencarian data dan proses sinkronisasi informasi.

Berdasarkan permasalahan tersebut, diperlukan adanya pembenahan dan modernisasi sistem administrasi pendaftaran. Sebagai solusinya, dirancang dan dibangun sebuah "Sistem Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) SD Negeri Tanah Sereal 03 Jakarta Berbasis Web Menggunakan Framework Laravel". Penggunaan Framework Laravel dengan pola arsitektur *Model-View-Controller* (MVC) serta basis data MySQL dipilih untuk

menghasilkan sistem yang aman, terstruktur, dan efisien. Sistem berbasis web ini diharapkan mampu memfasilitasi pendaftaran mandiri secara online, mempercepat verifikasi data oleh panitia, mengotomatiskan pembuatan laporan, serta menyajikan pengumuman hasil seleksi secara real-time dan transparan kepada masyarakat.

2. Metode Penelitian

2.1. Pendekatan dan Lokasi Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian terapan dengan pendekatan pengembangan sistem. Penelitian dilaksanakan di SDN Tanah Sereal 03 Jakarta pada periode Oktober 2025 sampai Februari 2026. Fokus penelitian adalah proses PPDB, mulai dari pendaftaran, pengisian data, pengumpulan dokumen, verifikasi, hingga penyampaian hasil seleksi. Populasi penelitian terdiri atas 28 orang yang terlibat dalam pengelolaan PPDB, sedangkan sampel berjumlah 17 orang yang dipilih secara purposive, terdiri atas kepala sekolah, staf tata usaha, dan panitia PPDB atau guru.

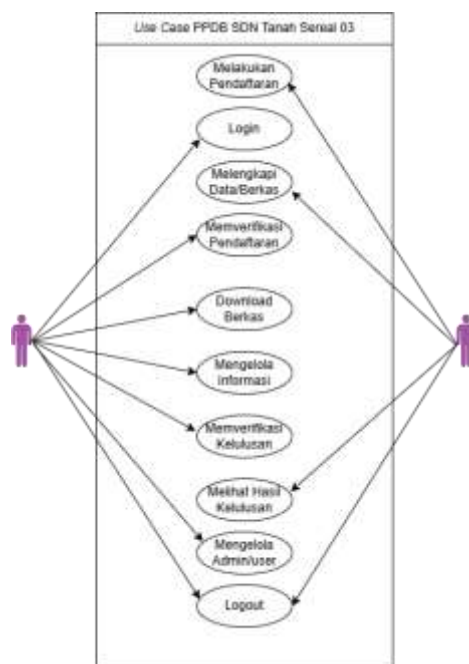
2.2. Pengumpulan dan Analisis Data

Data primer diperoleh melalui observasi dan wawancara dengan kepala sekolah, staf tata usaha, panitia PPDB, serta pihak yang memahami pengalaman pendaftaran. Observasi digunakan untuk memetakan alur pendaftaran manual, pencatatan data, penyimpanan dokumen, dan proses rekapitulasi. Wawancara digunakan untuk menggali kebutuhan fungsional dan kendala pengguna. Data sekunder diperoleh dari formulir pendaftaran, laporan rekapitulasi, struktur panitia, dokumen internal sekolah, dan Juknis PPDB DKI Jakarta. Studi dokumentasi digunakan untuk memetakan field input dan kebutuhan pembagian hak akses.

Analisis data dilakukan secara deskriptif kualitatif. Data hasil observasi, wawancara, dan dokumentasi direduksi untuk menemukan masalah utama, kemudian disajikan dalam bentuk uraian dan model sistem. Tahapan analisis meliputi pengumpulan data, reduksi data, penyajian data, serta verifikasi dan penarikan kesimpulan. Hasil analisis menjadi dasar penyusunan kebutuhan sistem dan rancangan fitur.

2.3. Pengembangan Sistem

Pengembangan sistem menggunakan model Waterfall. Tahapan yang diterapkan meliputi analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Pemilihan Waterfall sesuai dengan kebutuhan sistem yang telah dapat diidentifikasi sejak awal. Pada tahap perancangan, UML digunakan untuk menggambarkan aktor, aktivitas, urutan proses, dan struktur data. Model Use Case, Activity, Sequence, dan Class Diagram digunakan sebagai dasar implementasi. Sistem dikembangkan menggunakan PHP dengan Framework Laravel dan MySQL. Laravel digunakan untuk mengelola struktur aplikasi dan autentikasi, sedangkan MySQL digunakan untuk penyimpanan data. Pendekatan ini mengikuti prinsip pengembangan perangkat lunak yang sistematis (Pressman, 2020) dan praktik pemodelan UML (Prihandoyo, 2018; Munawar, 2018).



Gambar 1. Use Case sistem PPDB

Gambar 1 menunjukkan dua kelompok pengguna utama, yaitu user atau wali murid dan admin. User mengisi data dan mengakses informasi hasil seleksi, sedangkan admin melakukan pengelolaan dan verifikasi data.

2.4. Pengujian Fungsional

Pengujian sistem menggunakan Black Box Testing. Teknik ini dipilih karena pengujian berfokus pada fungsi yang dapat diamati dari sisi pengguna. Setiap skenario diberi input tertentu, kemudian hasil aktual dibandingkan dengan hasil yang diharapkan. Teknik Equivalence Partitions dan pengujian berbasis nilai batas dapat digunakan untuk mengidentifikasi kesalahan pada input, sedangkan penelitian Ningrum et al. (2019) menunjukkan penggunaan Black Box Testing untuk pengujian fungsi aplikasi. Mustaqbal et al. (2015) juga menggunakan pendekatan Black Box untuk menguji aplikasi berbasis skenario input dan output.

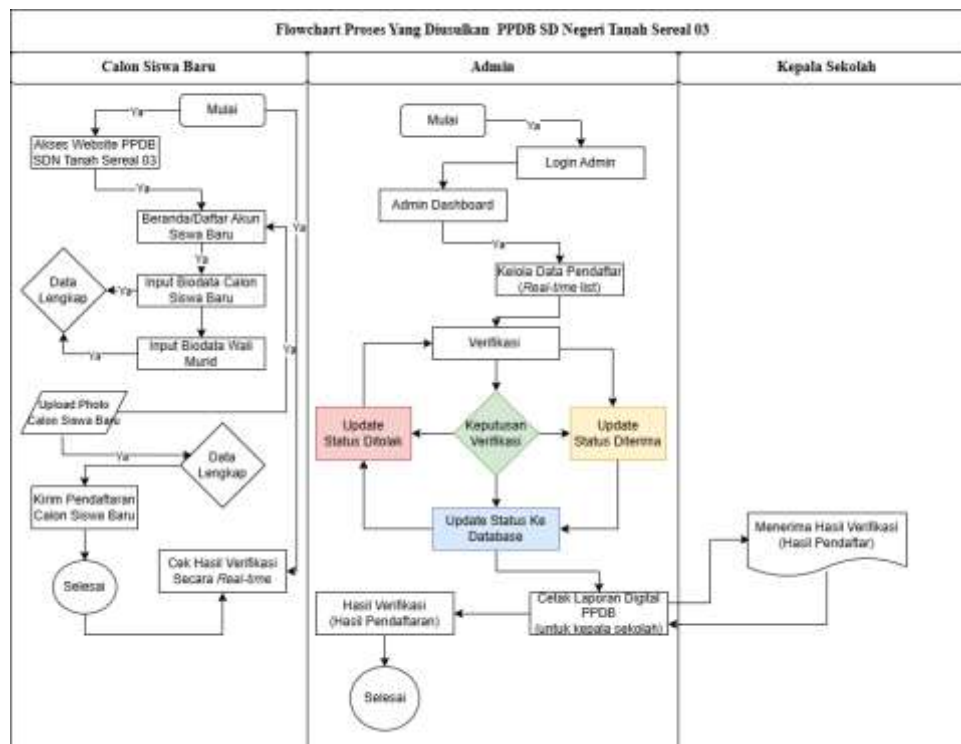
Tabel 1. Ringkasan hasil pengujian fungsional system

Fitur yang diuji	Test case	Expected output	Actual output	Hasil
Identitas calon siswa	2	Valid tersimpan; kosong ditolak.	Sesuai.	2/2 (100%)
Alamat dan biodata wali	4	Valid tersimpan; kosong divalidasi.	Sesuai.	4/4 (100%)
Unggah dokumen	2	Valid tersimpan; kosong ditolak.	Sesuai.	2/2 (100%)
Hasil seleksi	4	Daftar, cari, detail, unduh.	Sesuai.	4/4 (100%)
Login admin	5	Valid diterima; data tidak valid ditolak.	Sesuai.	5/5 (100%)
Verifikasi pendaftar	7	Daftar, cari, detail, verifikasi, notifikasi, kelengkapan, hapus.	Sesuai.	7/7 (100%)
Pengelolaan user	13	Tambah, ubah, hapus, cari, dan validasi akun.	Sesuai.	13/13 (100%)

Sebanyak 37 test case diuji pada seluruh fitur utama. Seluruh test case menghasilkan output aktual yang sesuai dengan output yang diharapkan, sehingga tingkat keberhasilan pengujian fungsional mencapai 100%. Hasil ini menunjukkan bahwa fungsi yang diuji telah berjalan sesuai skenario, tetapi tidak menjadi bukti bahwa sistem bebas dari kelemahan keamanan, performa, atau kerentanan lain di luar cakupan Black Box Testing.

3. Hasil dan Pembahasan

Hasil analisis menunjukkan bahwa sistem lama mengharuskan wali murid datang ke sekolah, mengisi formulir fisik, menyerahkan salinan dokumen, dan menunggu proses rekapitulasi oleh panitia. Data kemudian dipindahkan ke buku induk atau spreadsheet. Alur tersebut membuat proses pencarian data dan pelaporan bergantung pada arsip fisik. Sistem usulan mengubah alur tersebut menjadi pendaftaran melalui web, pengisian biodata, unggah dokumen, penyimpanan langsung ke basis data, verifikasi admin, dan penyajian status seleksi kepada pengguna.



Gambar 2. Flowchart sistem PPDB yang berjalan

Flowchart pada Gambar 2 memperlihatkan bahwa proses lama berpusat pada kedatangan pendaftar ke sekolah dan pengolahan berkas secara manual. Temuan ini menjadi dasar perancangan alur digital.

3.1. Implementasi Antarmuka

Implementasi menghasilkan halaman utama yang menyediakan informasi sekolah dan akses pendaftaran. Halaman pendaftaran menjadi titik masuk bagi calon peserta didik atau wali murid untuk mengisi data. Sistem menyediakan form identitas, alamat, biodata orang tua atau wali, serta unggah dokumen persyaratan. Validasi pada form mencegah data kosong disimpan sehingga kualitas data yang masuk ke basis data dapat dijaga.



Gambar 3. Halaman utama sistem PPDB

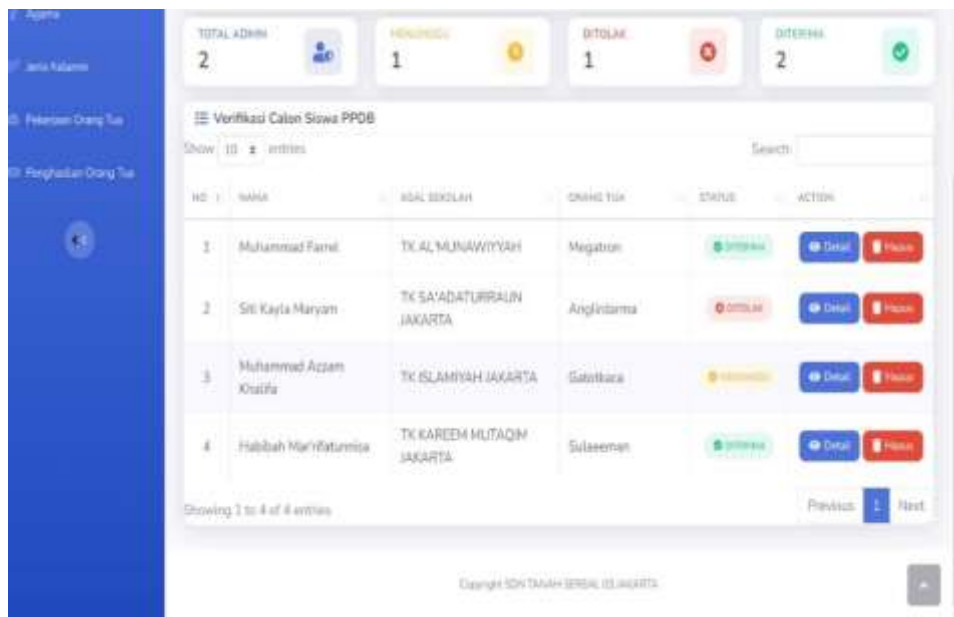
Gambar 4. Halaman pengisian biodata

Gambar 3 memperlihatkan halaman utama yang menjadi pusat navigasi informasi dan pendaftaran. Gambar 4 menunjukkan form pengisian data pendukung. Implementasi tersebut mengikuti kebutuhan fungsional yang dirumuskan pada tahap analisis, yaitu pendaftaran mandiri dan pengumpulan data secara terstruktur.

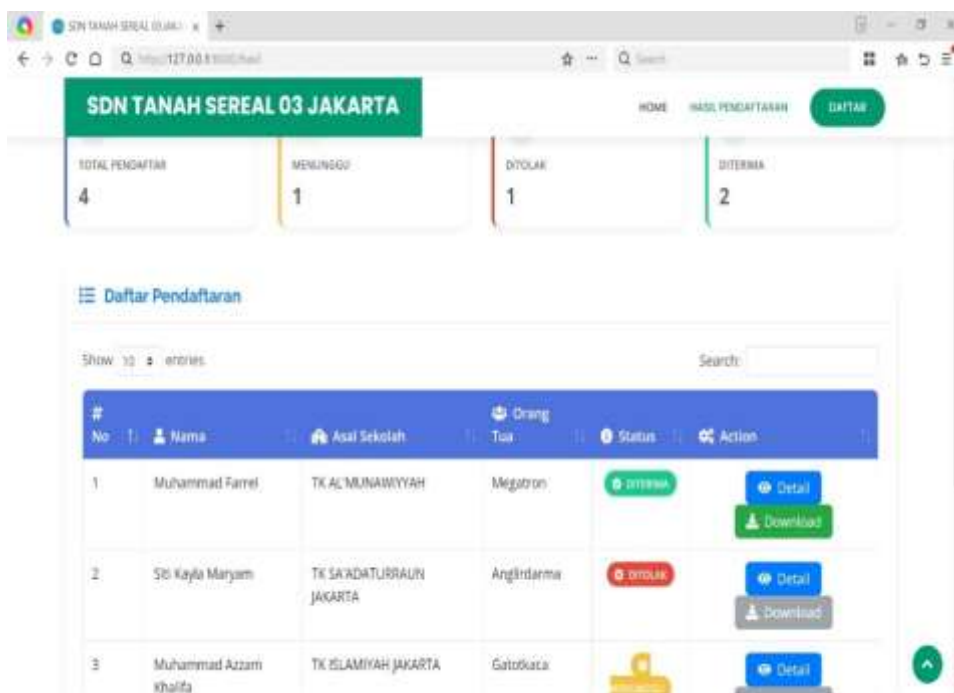
3.2. Verifikasi dan Hasil Seleksi

Fitur verifikasi memberikan akses kepada admin untuk melihat data pendaftar dan dokumen yang telah diunggah. Admin dapat memeriksa kelengkapan data dan menetapkan status verifikasi. Setelah status diperbarui, pengguna

dapat melihat informasi terbaru pada halaman hasil seleksi. Mekanisme ini mengurangi kebutuhan penyampaian hasil melalui pengumuman manual dan memperkuat transparansi proses.



Gambar 5. Halaman verifikasi calon siswa



Gambar 6. Halaman hasil seleksi

Pengujian fitur hasil seleksi menunjukkan bahwa sistem dapat menampilkan daftar pendaftar, melakukan pencarian, membuka detail, dan mengunduh dokumen. Pengujian login admin juga menunjukkan bahwa akses dengan data yang benar diarahkan ke dashboard, sedangkan data yang salah, kosong, atau tidak terdaftar ditolak. Hasil tersebut memperlihatkan bahwa fungsi dasar autentikasi dan akses data telah berjalan sesuai skenario.

3.3. Pengelolaan Pengguna dan Basis Data

Sistem menyediakan halaman pengaturan user yang memungkinkan admin menambah, mengubah, menghapus, dan mencari akun. Pengujian menunjukkan setiap skenario pengelolaan user memperoleh status sukses. Validasi password, konfirmasi password, email yang sudah digunakan, dan form kosong juga memberikan respons sesuai rancangan. Pengelolaan data tersebut mendukung kontrol akses dan pemeliharaan akun.

Temuan tersebut konsisten dengan tujuan Black Box Testing, yaitu memastikan fungsi aplikasi bekerja berdasarkan kebutuhan tanpa melihat struktur internal program (Nidhra & Dondeti, 2012). Hasil juga sejalan dengan penelitian Ningrum et al. (2019) yang menggunakan skenario input dan output untuk memvalidasi fungsi aplikasi. Dalam konteks PPDB, keberhasilan pengujian menunjukkan bahwa rancangan yang menggabungkan form digital, dokumen, verifikasi, dan informasi hasil seleksi dapat dijalankan sebagai satu alur. Namun, hasil pengujian tidak dapat digunakan untuk menyimpulkan keamanan aplikasi secara menyeluruh karena penelitian hanya menguji fungsi yang tercantum dalam skenario Black Box Testing.

Dari sisi implementasi, sistem menjawab masalah utama yang ditemukan pada proses manual. Pendaftaran tidak lagi bergantung pada formulir fisik, data tersimpan secara terpusat, dan status verifikasi dapat dipantau melalui sistem. Kontribusi praktis penelitian terletak pada penyediaan alur PPDB yang lebih terstruktur bagi sekolah. Meski demikian, sistem belum mencakup seleksi otomatis berdasarkan zonasi dan usia, modul ujian masuk daring, payment gateway, dan aplikasi mobile. Batasan ini perlu diperhatikan ketika sistem dikembangkan pada penelitian berikutnya.

3.5. Dampak terhadap Efisiensi Administrasi

Perubahan utama yang dihasilkan sistem dapat dilihat pada perpindahan titik kerja dari berkas fisik ke basis data terpusat. Pada proses lama, data yang sama berpotensi dicatat lebih dari satu kali karena informasi pada formulir harus direkap kembali. Pada sistem baru, data pendaftar dimasukkan melalui form digital dan disimpan ke basis data. Mekanisme ini mengurangi tahapan pemindahan data dan memberi kesempatan kepada sistem untuk memeriksa kelengkapan input sebelum data disimpan. Dampak tersebut relevan dengan tujuan sistem informasi yang menekankan ketepatan dan ketersediaan informasi untuk mendukung pekerjaan organisasi (Sutabri, 2012).

Efisiensi juga terlihat pada proses pencarian. Arsip manual membutuhkan pencarian dokumen fisik, sedangkan sistem menyediakan daftar pendaftar yang dapat dicari berdasarkan kata kunci. Admin dapat membuka detail pendaftar dan mengakses dokumen yang terkait tanpa harus memeriksa lemari arsip. Fitur tersebut tidak menghilangkan seluruh pekerjaan administratif, tetapi memindahkan pekerjaan dari pencarian dokumen ke proses verifikasi data yang lebih terarah. Penggunaan aplikasi web untuk proses administrasi juga sesuai dengan kebutuhan akses data yang lebih fleksibel dibandingkan aplikasi yang hanya berjalan pada satu perangkat (Arief, 2011; Priyanto & Jauhari Khairul K., 2014).

Pada aspek transparansi, pengguna dapat melihat status pendaftaran dan hasil seleksi melalui sistem. Sebelumnya, informasi hasil seleksi disampaikan secara manual sehingga pengguna harus menunggu pengumuman. Sistem baru menyediakan status yang diperbarui setelah admin melakukan proses verifikasi. Mekanisme ini membantu mengurangi ketergantungan pada komunikasi manual. Dalam konteks regulasi, sistem juga dapat menjadi media untuk menampilkan jadwal dan informasi yang ditetapkan sekolah sesuai dokumen PPDB yang berlaku (Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi, 2024; Dinas Pendidikan DKI Jakarta, 2025).

3.6. Perbandingan Sistem Lama dan Sistem Usulan

Tabel 2. Perbandingan proses sistem lama dan sistem usulan

Aspek	Sistem lama	Sistem usulan
Pendaftaran	Formulir fisik dan datang ke sekolah	Formulir digital melalui web
Penyimpanan	Buku induk dan spreadsheet	Basis data MySQL terpusat
Dokumen	Salinan fisik	Unggah dokumen digital
Verifikasi	Pemeriksaan berkas manual	Verifikasi melalui dashboard admin
Pencarian data	Mencari arsip fisik	Pencarian melalui sistem
Hasil seleksi	Pengumuman manual	Status tersedia pada sistem
Pengelolaan akun	Tidak terintegrasi	Tambah, edit, hapus, dan cari user

Perbandingan pada Tabel 2 memperlihatkan bahwa perubahan sistem tidak hanya mengganti media formulir, tetapi juga mengubah alur pengelolaan informasi. Sistem usulan menghubungkan pendaftaran dengan penyimpanan, verifikasi, dan penyajian hasil. Integrasi tersebut merupakan bagian penting dari kontribusi penelitian karena permasalahan utama pada objek penelitian berasal dari data yang tersebar dan proses rekapitulasi yang berulang. Penerapan Laravel pada sistem informasi juga telah digunakan pada konteks aplikasi manajemen lain, sehingga pilihan framework dalam penelitian ini memiliki dasar teknis dari penelitian terdahulu (Hermanto et al., 2019).

Dari sisi perancangan, penggunaan UML membantu menerjemahkan kebutuhan pengguna ke bentuk yang dapat dikembangkan. Use Case menjelaskan hak akses, Activity Diagram menggambarkan urutan aktivitas, Sequence Diagram menjelaskan interaksi objek, dan Class Diagram membantu mendefinisikan struktur data. Pendekatan tersebut sesuai dengan penggunaan UML sebagai bahasa pemodelan untuk mengembangkan sistem informasi berbasis web (Prihandoyo, 2018; Munawar, 2018). Dengan model tersebut, kebutuhan pengguna dapat dikaitkan

dengan fungsi yang diuji sehingga proses pengembangan memiliki hubungan yang jelas antara kebutuhan, desain, implementasi, dan pengujian.

Pilihan Waterfall juga memberi struktur kerja yang mudah ditelusuri. Kebutuhan dianalisis terlebih dahulu, kemudian diterjemahkan ke rancangan, diimplementasikan, dan diuji. Penelitian perbandingan metode pengembangan perangkat lunak menunjukkan bahwa Waterfall merupakan salah satu model yang dapat digunakan ketika kebutuhan dapat dirumuskan dengan jelas (Pricillia & Zulfachmi, 2021). Dalam penelitian ini, kebutuhan utama seperti pendaftaran, unggah dokumen, verifikasi, dan hasil seleksi dapat dirumuskan dari hasil observasi dan wawancara sehingga model tersebut sesuai dengan karakteristik penelitian.

Pengujian menunjukkan seluruh skenario yang tercantum pada jurnal memperoleh status sukses. Temuan ini memperkuat bahwa fungsi utama telah sesuai dengan kebutuhan yang diuji. Namun, hasil tersebut perlu dipahami sebagai hasil pengujian fungsional, bukan bukti bahwa sistem bebas dari seluruh jenis kesalahan. Black Box Testing tidak memeriksa struktur kode dan tidak secara khusus mengukur keamanan, beban server, atau ketahanan sistem terhadap serangan. Literatur pengujian membedakan pengujian Black Box dan White Box berdasarkan fokus pengujiannya (Nidhra & Dondeti, 2012). Oleh karena itu, pengembangan berikutnya perlu menambahkan pengujian keamanan dan performa.

3.7. Keterbatasan dan Implikasi Pengembangan

Sistem yang dibangun masih memiliki batasan pada mekanisme seleksi. Admin masih menentukan status penerimaan melalui proses verifikasi yang tersedia pada sistem. Sistem belum menerapkan algoritma pemeringkatan berdasarkan zonasi dan usia secara otomatis. Pengembangan fitur tersebut perlu mempertimbangkan aturan PPDB yang berlaku pada setiap periode agar logika sistem tidak bertentangan dengan kebijakan terbaru. Dengan demikian, fitur seleksi otomatis sebaiknya dikembangkan sebagai modul terpisah yang dapat dikonfigurasi sesuai Juknis.

Batasan lain terdapat pada belum tersedianya modul ujian masuk daring, pembayaran terintegrasi, dan aplikasi mobile. Penambahan fitur tersebut akan memperluas fungsi sistem dari administrasi pendaftaran menjadi platform PPDB yang lebih lengkap. Namun, setiap pengembangan perlu mempertahankan struktur basis data dan hak akses agar integritas data tetap terjaga. MySQL dapat tetap digunakan sebagai basis data relasional, sedangkan Laravel dapat dikembangkan untuk menyediakan layanan tambahan sesuai arsitektur aplikasi yang sudah dibangun (Nugroho, 2022; Otwell, 2024).

Dari sisi akademik, penelitian ini memperlihatkan penerapan konsep sistem informasi, pemodelan UML, pengembangan Waterfall, dan pengujian Black Box pada kasus nyata di sekolah. Penelitian sebelumnya mengenai penerimaan siswa berbasis web memberikan konteks bahwa digitalisasi proses penerimaan merupakan kebutuhan yang relevan, sedangkan penelitian ini menambahkan integrasi verifikasi, status seleksi, dan pengelolaan user pada objek sekolah yang diteliti (Eviani et al., 2016). Pengembangan lanjutan dapat menguji sistem dengan pengguna yang lebih luas dan menggunakan metrik kuantitatif seperti waktu penyelesaian pendaftaran, jumlah kesalahan input, serta kepuasan pengguna untuk mengukur peningkatan secara lebih terukur.

Implikasi praktis penelitian adalah tersedianya alur kerja yang dapat digunakan panitia untuk mengelola data pendaftar secara lebih terpusat. Sekolah tetap perlu menetapkan prosedur operasional, hak akses, pencadangan data, dan pemeliharaan sistem agar manfaat aplikasi dapat dipertahankan. Dokumentasi penggunaan juga diperlukan agar admin baru dapat memahami proses pengelolaan akun, verifikasi, dan penyajian hasil seleksi. Dengan prosedur tersebut, aplikasi dapat menjadi bagian dari proses administrasi sekolah dan tidak hanya digunakan sebagai prototipe penelitian.

4. Kesimpulan

Penelitian menghasilkan sistem PPDB berbasis web untuk SDN Tanah Sereal 03 Jakarta menggunakan Framework Laravel dan MySQL. Sistem mendigitalisasi pendaftaran, pengisian biodata, unggah dokumen, verifikasi, penyajian hasil seleksi, serta pengelolaan akun administrator. Berdasarkan skenario pengujian Black Box Testing yang disajikan dalam jurnal, seluruh fungsi utama yang diuji memperoleh status sukses atau 100% berhasil. Sistem dengan demikian dapat digunakan untuk mengurangi ketergantungan pada formulir dan arsip fisik, memusatkan penyimpanan data, serta mempercepat akses informasi pendaftaran dan hasil seleksi. Implementasi ini belum mencakup seleksi otomatis berbasis zonasi dan usia, ujian masuk daring, payment gateway, dan aplikasi mobile sehingga fitur tersebut menjadi ruang pengembangan berikutnya.

Reference

1. Ardhana, Y. M. K. (2013). Pemrograman PHP: CodeIgniter black box. Jasakom.
2. Arief, M. R. (2011). Pemrograman web dinamis menggunakan PHP & MySQL (G. K., Ed.). CV Andi Offset.
3. Dinas Pendidikan DKI Jakarta. (2025). Petunjuk teknis (Juknis) Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) Provinsi DKI Jakarta tahun pelajaran 2025/2026. Disdik DKI.
4. Eviani, S., Rizki, S. D., & Pratiwi, M. (2016). Sistem informasi penerimaan siswa baru berbasis web pada SMPN 34 Kabupaten Tebo. *Teknologi*, (1), 13–19.
5. Hermanto, B., Yusman, M., & Nagara, N. (2019). Sistem informasi manajemen keuangan pada PT. Hulu Balang Mandiri menggunakan Framework Laravel. *Jurnal Komputasi*, 7(1), 17–26. <https://doi.org/10.23960/komputasi.v7i1.2051>
6. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. (2024). Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 1 Tahun 2021 tentang Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB). Kemendikbudristek.
7. Munawar. (2018). Analisis perancangan sistem berorientasi objek dengan UML (Unified Modeling Language).
8. Mustaqabal, M. S., dkk. (2015). Pengujian aplikasi menggunakan Black Box Testing Boundary Value Analysis (studi kasus: Aplikasi prediksi kelulusan SNMPTN). *Jurnal Ilmiah Teknologi Terpadu (JITT)*.
9. Nidhra, S., & Dondeti, J. (2012). Black box and white box testing techniques: A literature review. *International Journal of Embedded System and Applications*, 2(2).
10. Ningrum, F. C., Suherman, D., Aryanti, S., Prasetya, H. A., & Saifudin, A. (2019). Pengujian Black Box pada aplikasi sistem seleksi sales terbaik menggunakan teknik Equivalence Partitions. *Jurnal Informatika Universitas Pamulang*, 4(4). <https://doi.org/10.32493/informatika.v4i4.3782>
11. Nugroho, B. (2022). Manajemen basis data menggunakan MySQL. Gava Media.
12. Otwell, T. (2024). Laravel documentation: The PHP framework for web artisans. <https://laravel.com/docs>
13. Pricillia, T., & Zulfachmi. (2021). Perbandingan metode pengembangan perangkat lunak (Waterfall, Prototype, RAD). *Jurnal Bangkit Indonesia*, 10(1), 6–12. <https://doi.org/10.52771/bangkitindonesia.v10i1.153>
14. Pressman, R. S. (2020). Software engineering: A practitioner's approach (9th ed.). McGraw-Hill Education.
15. Prihandoyo, M. T. (2018). Unified Modeling Language (UML) model untuk pengembangan sistem informasi akademik berbasis web. *Jurnal Pengembangan IT (JPIT)*, 3(1), 126–129.
16. Priyanto, H., & Jauhari Khairul, K. (2014). Pemrograman web. Informatika.
17. Sutabri, T. (2012). Sistem informasi konsep & aplikasi. Pustaka Belajar.