

Perancangan Aplikasi Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru TK Nur Hidayatullah Menggunakan Metode Pengembangan Waterfall

Audrey Valencia Kartono¹, Ricky Gunawan², Ridho Taufiq Subagio, M.Kom³

^{1,2,3}Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Catur Insan Cendekia 45133

Artikel Info

Kata kunci:

Sistem Informasi
Waterfall
PPDB
Laravel
UML

ABSTRAK

Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) merupakan tahapan awal yang penting dalam penyelenggaraan pendidikan di sekolah. TK Nur Hidayatullah yang berlokasi di Jl. Lapangan Bola No.16 A, Drajat, Kecamatan Kesambi, Kota Cirebon, Jawa Barat, masih menerapkan proses PPDB secara manual. Proses tersebut menimbulkan berbagai kendala, seperti keterbatasan akses informasi bagi orang tua, potensi kesalahan pencatatan data, serta kurang efisiennya waktu dan tenaga dalam pengelolaan administrasi pendaftaran. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sistem informasi PPDB berbasis web guna meningkatkan efektivitas dan efisiensi proses pendaftaran peserta didik baru di TK Nur Hidayatullah. Pengembangan sistem dilakukan menggunakan metode Waterfall dengan analisis kebutuhan yang diperoleh melalui observasi dan wawancara langsung dengan pihak sekolah. Sistem informasi dibangun menggunakan framework Laravel dan diimplementasikan dalam bentuk website yang dapat diakses secara daring. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem yang dibangun mampu memfasilitasi proses pendaftaran siswa secara online oleh orang tua serta mempermudah pihak sekolah dalam pengelolaan data peserta didik baru secara terstruktur dan terintegrasi. Implementasi sistem ini terbukti meningkatkan kerapihan administrasi, mengurangi kesalahan pencatatan data, serta mempercepat proses PPDB di TK Nur Hidayatullah.

Author Korespondensi :

Audrey Valencia Kartono,
Program Studi Teknik Informatika
Fakultas Teknologi Informasi
Universitas Catur Insan Cendekia, Cirebon, 45133
Email: audrey.kartono.ti.22@cic.ac.id

1. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan aspek fundamental dalam pembangunan sumber daya manusia yang berkualitas dan berdaya saing. Pendidikan anak usia dini (PAUD), khususnya pada jenjang Taman Kanak-Kanak (TK), memiliki peran strategis dalam membentuk dasar perkembangan anak, baik dari aspek kognitif, sosial, emosional, bahasa, maupun motorik. Tahapan pendidikan awal ini menjadi fondasi penting sebelum anak memasuki jenjang pendidikan dasar formal, sehingga pengelolaannya perlu dilakukan secara optimal dan terencana [1], [2].

Salah satu proses penting dalam penyelenggaraan pendidikan adalah penerimaan peserta didik baru (PPDB). Proses PPDB merupakan gerbang awal interaksi antara lembaga pendidikan dengan orang tua atau wali peserta didik, sehingga kualitas layanan pada tahap ini sangat memengaruhi citra dan efektivitas pengelolaan sekolah. Pengelolaan PPDB yang baik membutuhkan sistem administrasi yang akurat, terstruktur,

dan mudah diakses agar dapat mendukung proses pendataan, seleksi, serta pengambilan keputusan secara tepat [3], [4].

TK Nur Hidayatullah merupakan salah satu lembaga pendidikan anak usia dini yang berlokasi di Jl. Lapangan Bola No.16 A, Drajat, Kecamatan Kesambi, Kota Cirebon, Jawa Barat. Berdasarkan hasil observasi awal, proses penerimaan peserta didik baru di TK Nur Hidayatullah masih dilakukan secara manual, yaitu melalui pengisian formulir pendaftaran secara langsung dan pencatatan data calon siswa dalam dokumen tertulis. Sistem manual tersebut memiliki beberapa keterbatasan, seperti tingginya potensi kesalahan pencatatan data, duplikasi data calon siswa, kesulitan dalam pencarian dan rekapitulasi data, serta membutuhkan waktu dan tenaga yang lebih besar dalam proses administrasi [5], [6].

Permasalahan lain yang muncul dari sistem manual adalah keterbatasan akses informasi bagi orang tua calon peserta didik. Orang tua harus datang langsung ke sekolah untuk memperoleh informasi dan melakukan pendaftaran, sehingga kurang efisien dari segi waktu dan biaya. Selain itu, pengelolaan arsip pendaftaran secara konvensional juga berisiko terhadap kehilangan atau kerusakan data, serta menyulitkan pihak sekolah dalam penyusunan laporan dan evaluasi penerimaan peserta didik setiap tahunnya [7],[8].

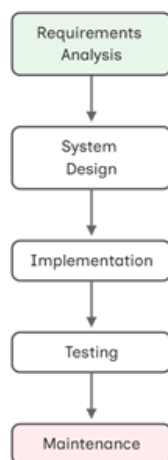
Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah mendorong berbagai sektor, termasuk sektor pendidikan, untuk beradaptasi melalui pemanfaatan sistem informasi berbasis digital. Sistem informasi berbasis web menjadi salah satu solusi yang banyak diterapkan karena mampu menyediakan layanan yang terintegrasi, fleksibel, dan dapat diakses kapan saja serta di mana saja melalui jaringan internet [9], [10]. Implementasi sistem informasi PPDB berbasis web terbukti mampu meningkatkan efisiensi proses pendaftaran, mempercepat pengolahan data, serta meningkatkan akurasi dan keamanan informasi [11].

Beberapa penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa penerapan sistem PPDB berbasis web dapat mengatasi berbagai permasalahan pada sistem manual, seperti kesalahan input data, keterlambatan proses administrasi, dan keterbatasan akses informasi. Selain itu, digitalisasi PPDB juga berkontribusi dalam meningkatkan kualitas pelayanan sekolah serta kepuasan pengguna, khususnya orang tua peserta didik [12].

Dalam pengembangan sistem informasi, pemilihan metode pengembangan perangkat lunak yang tepat menjadi faktor penting untuk menghasilkan sistem yang sesuai dengan kebutuhan pengguna. Metode Waterfall merupakan salah satu metode yang banyak digunakan karena memiliki tahapan yang sistematis dan terstruktur, meliputi analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan [13], [14]. Pada tahap perancangan sistem, penggunaan Unified Modeling Language (UML) seperti use case diagram dan class diagram membantu dalam memvisualisasikan kebutuhan fungsional serta struktur sistem secara jelas [15].

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sistem informasi penerimaan peserta didik baru berbasis web pada TK Nur Hidayatullah. Sistem ini diharapkan mampu menjadi solusi dalam meningkatkan efisiensi, akurasi, dan kualitas pengelolaan administrasi PPDB, sekaligus mendukung proses transformasi digital di lingkungan pendidikan anak usia dini.

2. METODE



Gambar 1. Tahapan Metode Waterfall

Metode yang digunakan adalah *Waterfall*, yaitu metode pengembangan perangkat lunak yang bersifat sekuensial dan sistematis [16], [17]. Metode *Waterfall* menekankan proses pengembangan yang terstruktur dan terdokumentasi dengan baik, sehingga setiap proses saling berkaitan dan dilakukan secara berurutan. Pendekatan ini dinilai sesuai untuk pengembangan sistem informasi yang memiliki kebutuhan relatif jelas dan stabil sejak awal. Selain itu, metode *Waterfall* memiliki kelebihan dalam hal kemudahan perencanaan dan pengendalian proyek, karena setiap aktivitas pengembangan memiliki batasan dan dokumentasi yang jelas. Struktur pengembangan yang sistematis juga membantu pengembang dalam meminimalkan kesalahan, meningkatkan konsistensi hasil pengembangan, serta mempermudah proses evaluasi dan pemeliharaan sistem di tahap selanjutnya.

2.1. Analisis Kebutuhan (*Requirement Analysis*)

Tahap awal ini dilakukan untuk mengumpulkan informasi terkait kebutuhan sistem yang akan dikembangkan. Proses analisis dilakukan melalui:

- Observasi langsung terhadap proses pendaftaran manual di TK Nur Hidayatullah.
- Wawancara dengan guru dan staf administrasi untuk mengidentifikasi kendala dan kebutuhan nyata di lapangan.

Dari kegiatan tersebut, diperoleh gambaran alur kerja yang berjalan, masalah yang muncul, serta harapan dari pengguna terhadap web PPDB. Informasi ini dijadikan dasar dalam menyusun spesifikasi kebutuhan sistem seperti:

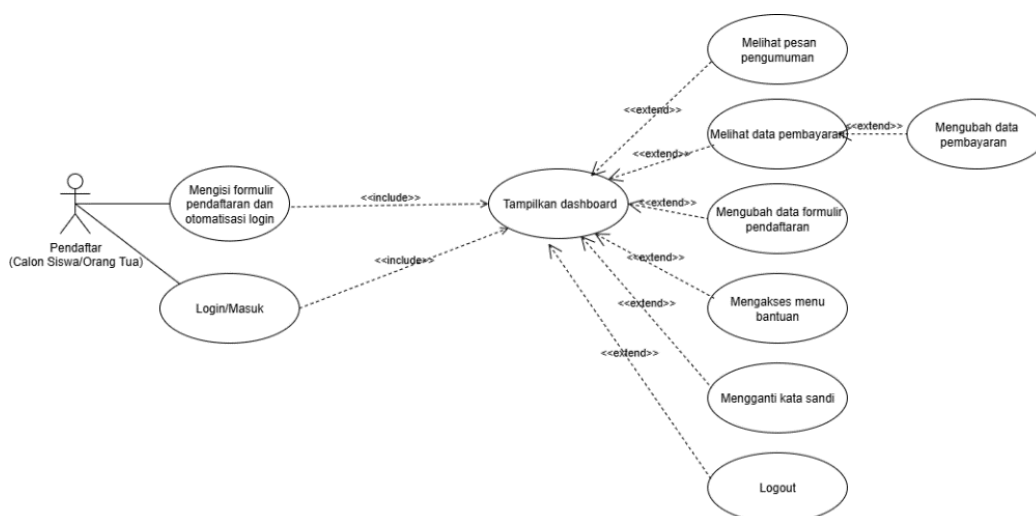
- Fitur pendaftaran daring
- Unggah dokumen persyaratan
- Validasi pembayaran

2.2. Desain Sistem (*System Design*)

Pada tahap ini, kebutuhan sistem yang telah diidentifikasi diterjemahkan ke dalam bentuk rancangan teknis sebagai acuan dalam proses pengembangan sistem. Perancangan sistem bertujuan untuk menggambarkan struktur, fungsi, serta interaksi antar komponen sistem agar sistem yang dibangun dapat berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Dalam penelitian ini, perancangan sistem dilakukan dengan menggunakan *Unified Modeling Language* (UML) sebagai alat bantu pemodelan. UML digunakan untuk memvisualisasikan alur kerja sistem, hubungan antar aktor, serta struktur data yang terlibat di dalam sistem.

2.2.1. Use Case Diagram

A. Use Case Diagram Pendaftar



Gambar 2. Use Case Aplikasi PPDB TK Nur Hidayatullah – Pendaftar

Use Case Diagram ini menggambarkan interaksi antara aktor *Pendaftar* yang dapat berupa calon siswa atau orang tua/wali dengan sistem Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) TK Nur Hidayatullah. Proses dimulai ketika pendaftar mengisi formulir pendaftaran yang memuat data diri calon siswa, data orang tua/wali, serta dokumen persyaratan. Setelah proses pendaftaran selesai, sistem secara otomatis membuat akun dan memberikan akses login kepada pendaftar. Alternatifnya, pendaftar yang sudah memiliki akun dapat langsung melakukan proses login menggunakan email dan password yang telah terdaftar. Baik setelah pendaftaran maupun login, sistem akan menampilkan *dashboard* sebagai pusat navigasi fitur yang dapat digunakan pendaftar. Dari *dashboard* ini, pendaftar dapat mengakses berbagai fungsi tambahan. Beberapa di antaranya adalah melihat pesan pengumuman yang berisi informasi resmi dari pihak sekolah, melihat data pembayaran, serta mengubah data pembayaran apabila terdapat kesalahan atau perlu pembaruan bukti transfer. Pendaftar juga dapat mengubah data pada formulir pendaftaran, mengakses menu bantuan untuk panduan penggunaan sistem, mengganti kata sandi akun demi keamanan, dan melakukan *logout* untuk mengakhiri sesi penggunaan sistem. Hubungan *include* dalam diagram menunjukkan bahwa proses pendaftaran maupun login selalu diikuti dengan penampilan *dashboard*. Sementara itu, hubungan *extend* menandakan bahwa fitur-fitur seperti melihat pengumuman, mengubah data, atau melakukan *logout* bersifat opsional dan hanya dijalankan sesuai kebutuhan pendaftar.

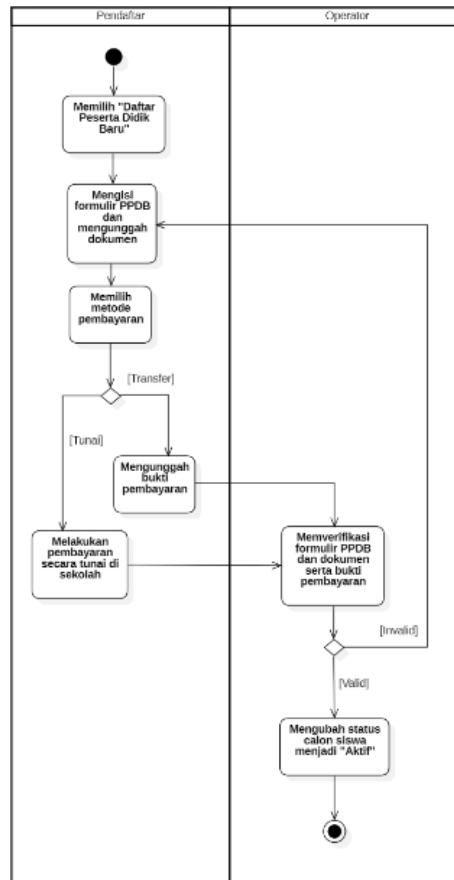
B. Use Case Diagram Operator



Gambar 3. Use Case Aplikasi PPDB TK Nur Hidayatullah – Operator

Use case diagram ini menggambarkan interaksi antara aktor Operator dengan sistem aplikasi web PPDB. Operator memiliki peran penting dalam mengelola seluruh data dan memantau jalannya proses pendaftaran. Proses dimulai dengan *login* ke sistem melalui use case *Masuk/Login*. Setelah berhasil masuk, sistem akan menampilkan *dashboard* utama yang menjadi pusat akses semua fitur. Dari *dashboard*, operator dapat melihat daftar pembayaran transfer untuk memverifikasi pembayaran yang dilakukan melalui bank, daftar pembayaran tunai untuk memvalidasi pembayaran langsung di sekolah, serta daftar data yang perlu diperbaiki untuk mengidentifikasi pendaftar yang memiliki kekurangan atau kesalahan input. Selain itu, operator dapat melakukan pengelolaan data siswa, termasuk menambahkan pendaftar baru secara manual melalui sub use case *Tambah Data Siswa*, dan pengelolaan data kelas, yang mencakup penambahan kelas baru melalui sub use case *Tambah Data Kelas*. Untuk menjaga keamanan akses, operator juga memiliki akses untuk mengubah kata sandi akun. Setelah seluruh tugas selesai, operator dapat *logout* untuk keluar dari sistem. Hubungan *<<include>>* digunakan untuk menggambarkan bahwa proses *Masuk/Login* selalu diperlukan sebelum menampilkan dashboard, sedangkan *<<extend>>* menunjukkan fitur tambahan atau opsional yang dapat dijalankan setelah masuk ke dashboard, seperti menambah data siswa atau kelas.

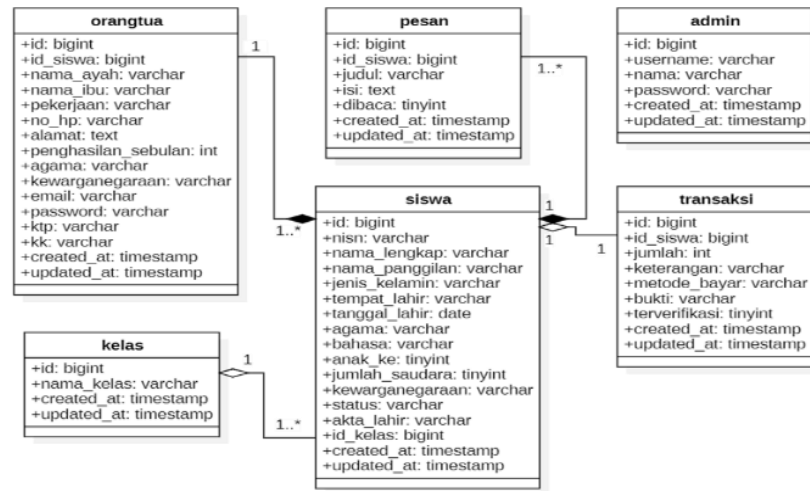
2.2.2. Activity Diagram



Gambar 4. Activity Diagram Aplikasi PPDB TK Nur Hidayatullah

Pendaftar memilih menu Daftar Peserta Didik Baru lalu mengisi formulir pendaftaran yang telah disediakan secara *online* di aplikasi. Setelah selesai mengisi, pendaftar lalu memilih metode pembayaran formulir secara tunai atau transfer. Jika memilih tunai, maka pendaftar harus datang ke sekolah untuk melakukan pembayaran. Jika memilih transfer, maka pendaftar dapat melakukan pembayaran secara transfer ke rekening yang tertera lalu mengunggah bukti pembayaran ke *form* yang sudah disediakan. Operator memeriksa formulir PPDB dan bukti pembayaran yang dikirimkan pendaftar di aplikasi. Jika valid, maka operator akan mengubah status calon siswa menjadi “Aktif” dan pendaftar telah resmi menjadi siswa TK Nur Hidayatullah. Apabila tidak valid, maka pendaftar harus memperbaiki formulir PPDB sebelum dikirim kembali untuk diverifikasi oleh operator.

2.2.3. Class Diagram

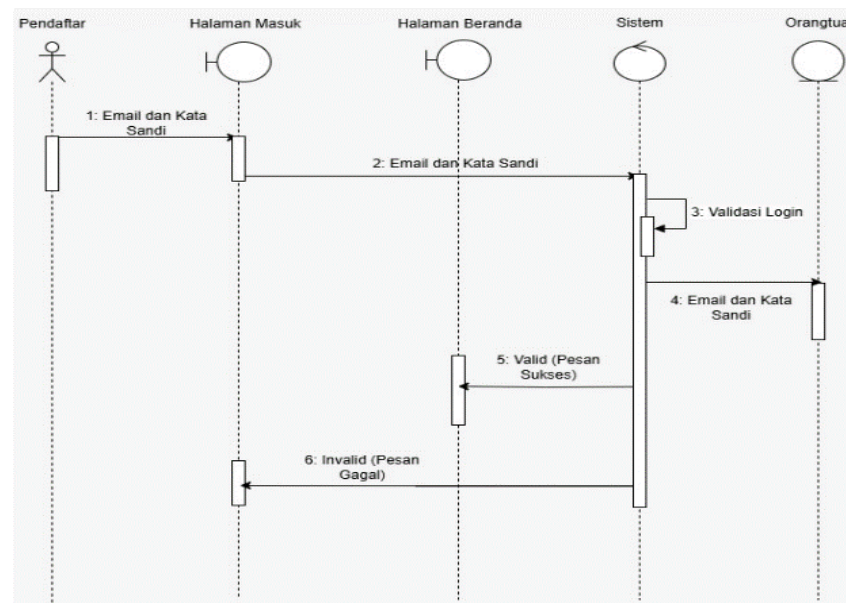


Gambar 5. Class Diagram Aplikasi PPDB TK Nur Hidayatullah

Class diagram pada aplikasi web PPDB *online* terdiri dari 6 tabel seperti pada gambar, yaitu tabel orang tua, tabel pesan, tabel admin, tabel kelas, tabel siswa, dan tabel transaksi.

2.2.4. Sequence Diagram

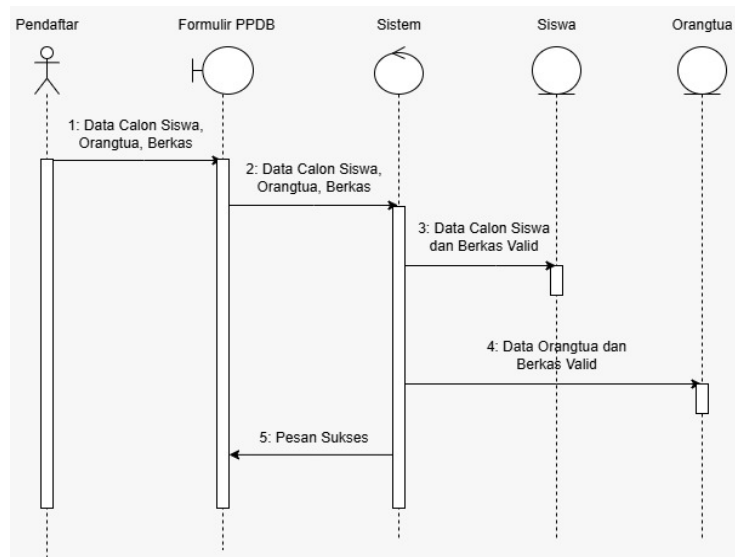
A. Sequence Diagram Login/Masuk – Pendaftar



Gambar 6. Sequence Diagram Login/Masuk – Pendaftar

Pendaftar memasukkan email dan kata sandi pada halaman masuk. Sistem lalu mencocokkan email dan kata sandi tersebut dengan data yang tersimpan di *database*. Apabila valid, maka sistem mengarahkan pendaftar ke halaman beranda, namun apabila tidak valid maka sistem mengarahkan pendaftar ke halaman masuk.

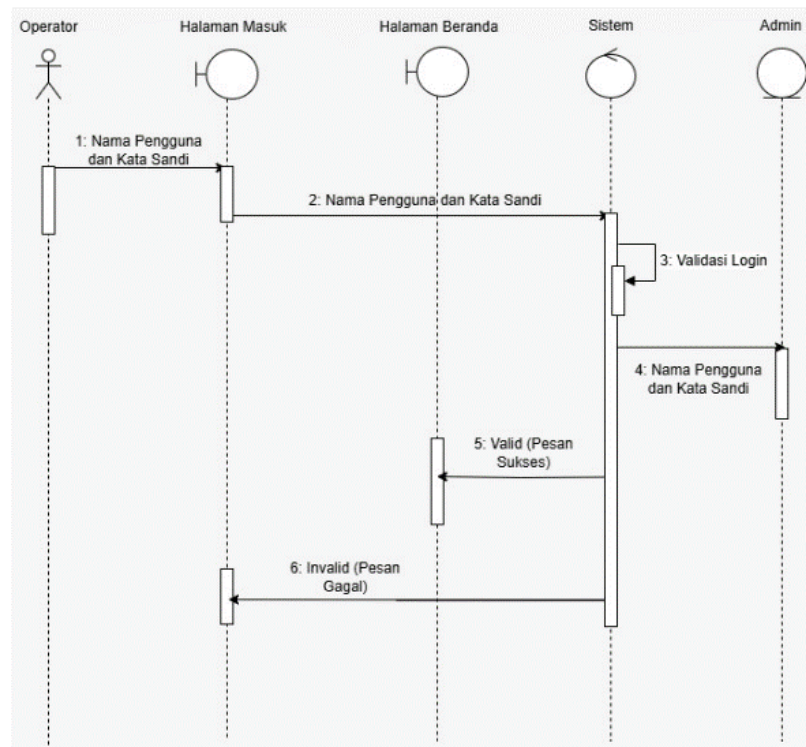
B. Sequence Diagram Pendaftaran Peserta Didik Baru – Pendaftar



Gambar 7. Sequence Diagram Pendaftaran Peserta Didik Baru – Pendaftar

Pendaftar memasukkan data-data yang diminta dalam halaman formulir PPDB. Sistem lalu menyimpan data registrasi tersebut di *database*. Apabila berhasil, maka pendaftar akan menerima pesan sukses.

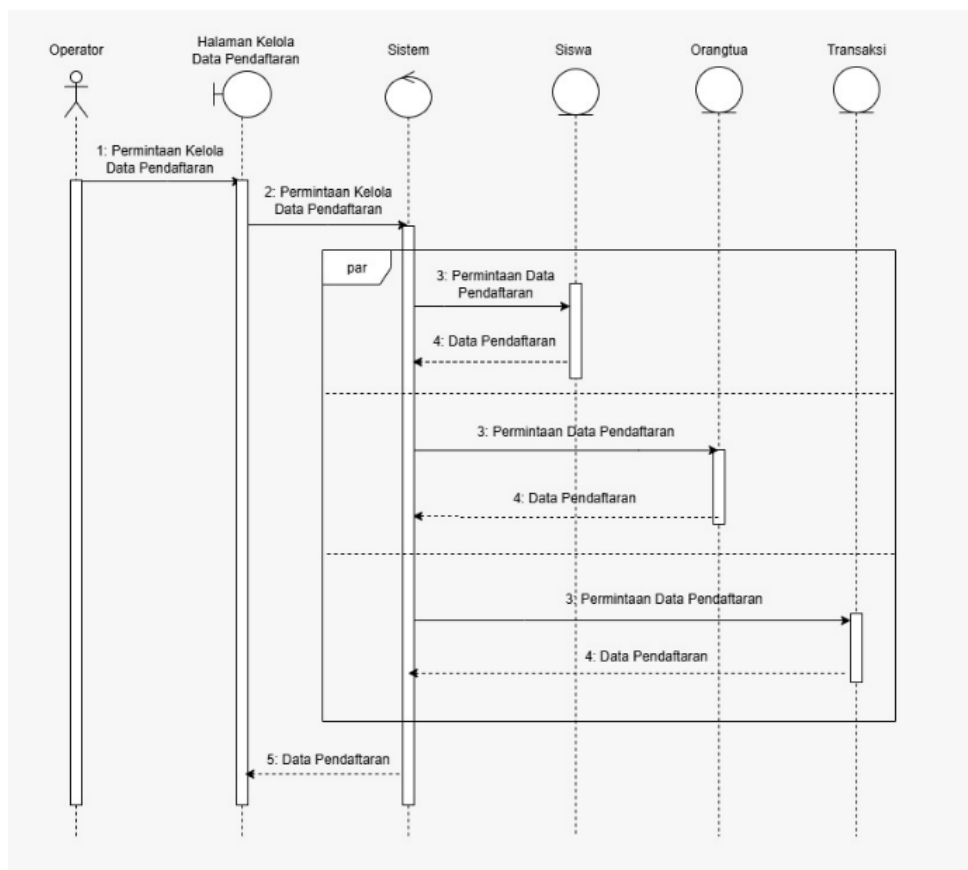
C. Sequence Diagram Login/Masuk – Operator



Gambar 8. Sequence Diagram Login/Masuk – Operator

Pada Gambar 8 operator memasukkan *username* dan kata sandi pada halaman masuk. Sistem lalu mencocokkan *username* dan kata sandi tersebut dengan data yang tersimpan di *database*. Apabila valid, maka sistem mengarahkan operator ke halaman beranda, namun apabila tidak valid maka sistem mengarahkan pendaftar ke halaman masuk.

D. Sequence Diagram Kelola Formulir PPDB – Operator



Gambar 9. Sequence Diagram Kelola Formulir PPDB – Operator

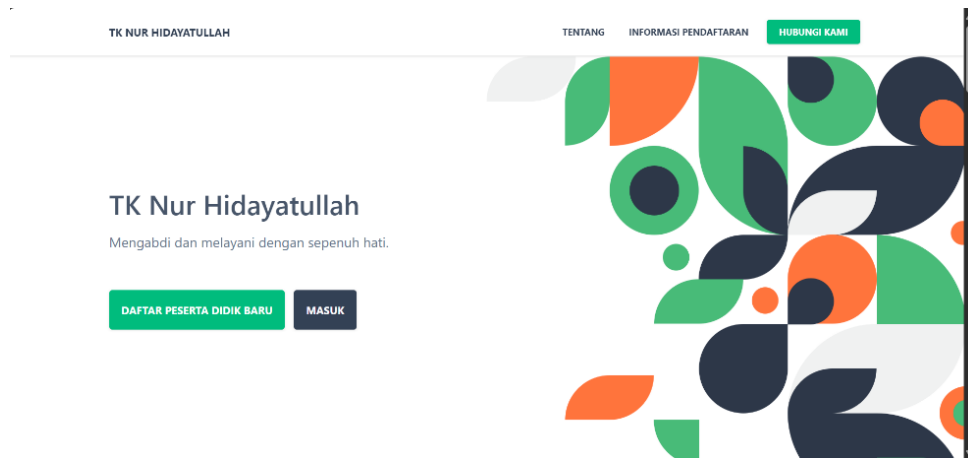
Operator memilih menu kelola formulir PPDB. Sistem lalu mengambil data PPDB dari *database* lalu menampilkan data tersebut ke operator untuk dikelola.

3. PEMBAHASAN HASIL

Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) yang dikembangkan telah berhasil diimplementasikan pada TK Nur Hidayatullah dengan menggunakan metode pengembangan *Waterfall*. Sistem ini mencakup fitur utama seperti pendaftaran daring, unggah dokumen persyaratan, verifikasi pembayaran, serta daftar data pendaftar. Antarmuka dirancang agar mudah digunakan oleh dua jenis pengguna utama, yaitu operator sekolah dan pendaftar (orang tua/wali calon peserta didik). Pada tahap pengujian, seluruh fungsi utama berjalan sesuai spesifikasi yang telah ditentukan pada tahap analisis kebutuhan. Proses pendaftaran yang sebelumnya memerlukan waktu rata-rata 20–30 menit per pendaftar secara manual, kini dapat diselesaikan dalam waktu kurang dari 10 menit secara daring. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan efisiensi proses sebesar $\pm 60\%$.

3.1. Implementasi Program

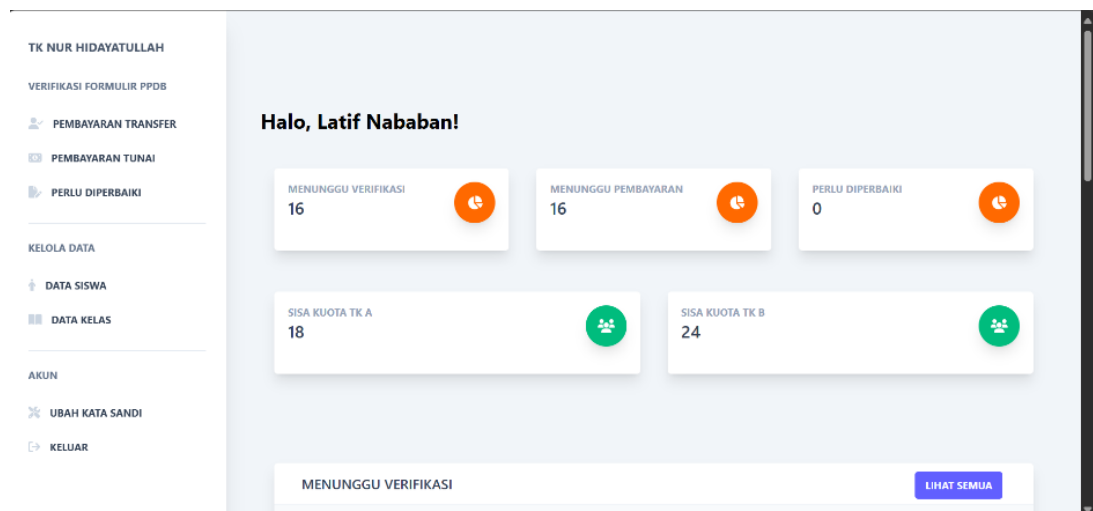
1. Halaman Utama



Gambar 10. Halaman Utama

Halaman utama yang muncul saat pengguna mengakses web TK Nur Hidayatullah. Pada halaman ini terdapat menu daftar, masuk, tentang, informasi pendaftaran, dan hubungi kami.

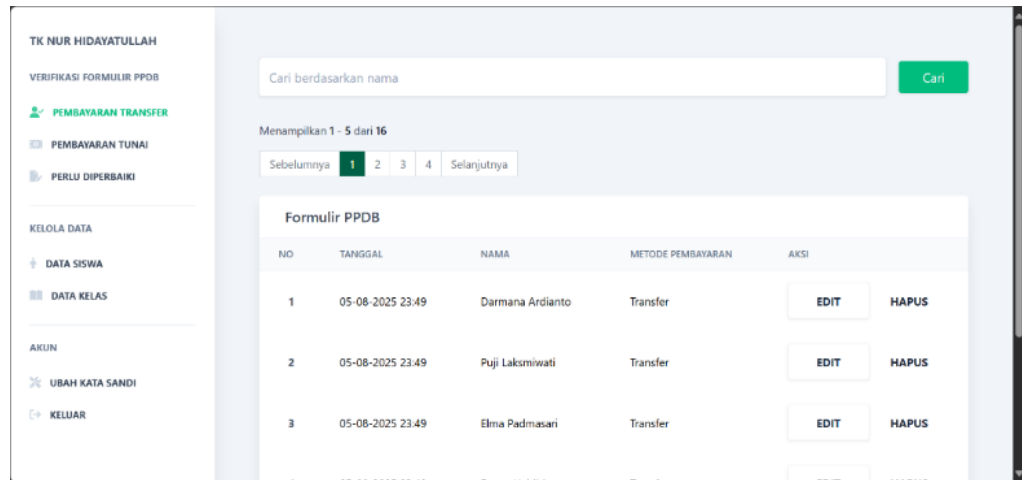
2. Halaman *Dashboard* Admin



Gambar 11. Halaman Dashboard Admin

Halaman *dashboard* admin menampilkan kuota kelas yang tersisa dan ringkasan formulir PPDB yang masuk. Di bagian bawah terdapat menu cepat untuk mengedit formulir PPDB berdasarkan status calon siswa.

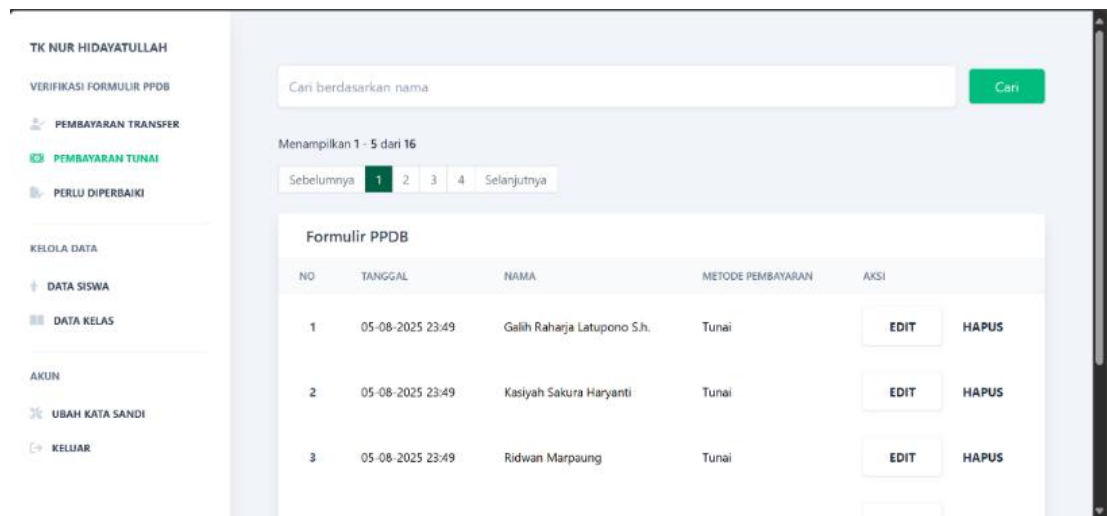
3. Halaman Pembayaran Transfer – Admin



Gambar 12. Halaman Pembayaran Transfer – Admin

Halaman pembayaran transfer menampilkan formulir PPDB yang telah dibayar secara transfer dan dikirim oleh calon siswa. Admin harus segera melakukan verifikasi formulir di menu ini.

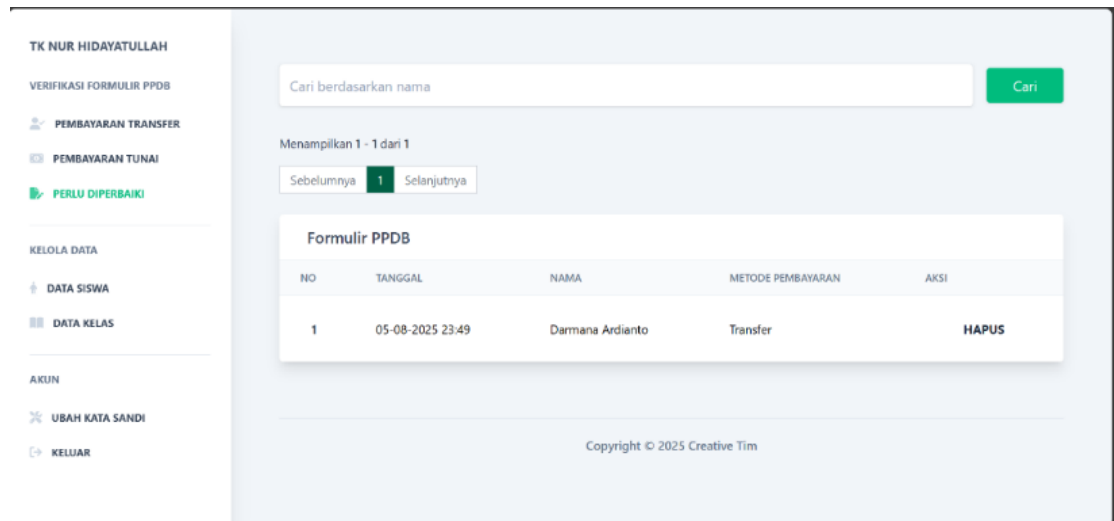
4. Halaman Pembayaran Tunai – Admin



Gambar 13. Halaman Pembayaran Tunai – Admin

Halaman pembayaran tunai menampilkan formulir PPDB yang pembayarannya akan diselesaikan secara tunai oleh calon siswa di sekolah. Admin dapat melakukan verifikasi formulir ketika calon siswa sudah membayar biaya formulir secara tunai di sekolah secara langsung.

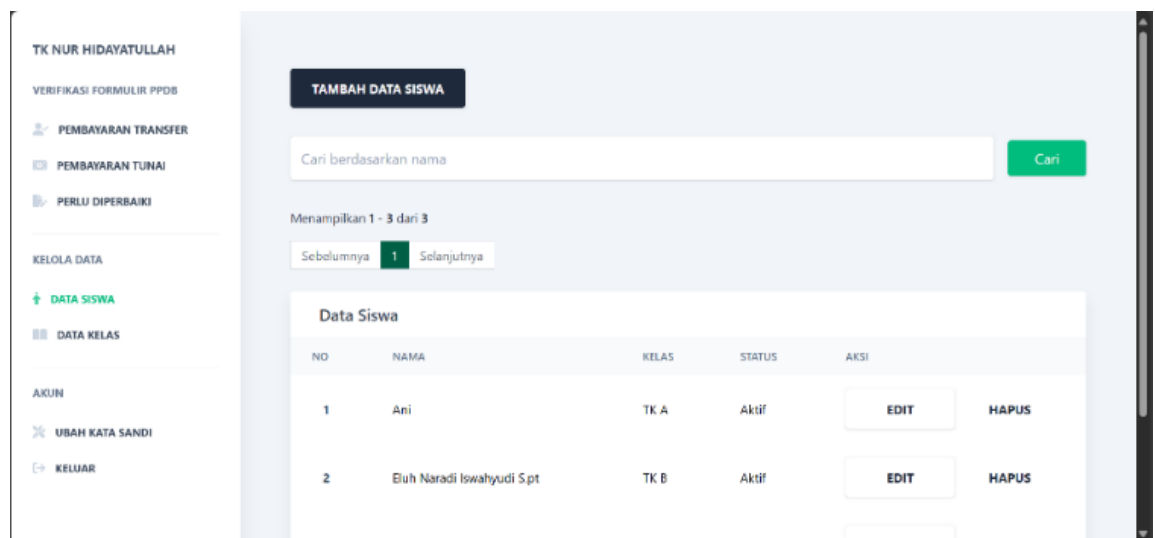
5. Halaman Perlu Diperbaiki – Admin



Gambar 14. Halaman Perlu Diperbaiki – Admin

Halaman perlu diperbaiki menampilkan formulir PPDB yang sudah dibayar oleh calon siswa secara transfer, tetapi terdapat data yang tidak sesuai seperti kesalahan pengisian dokumen pendukung.

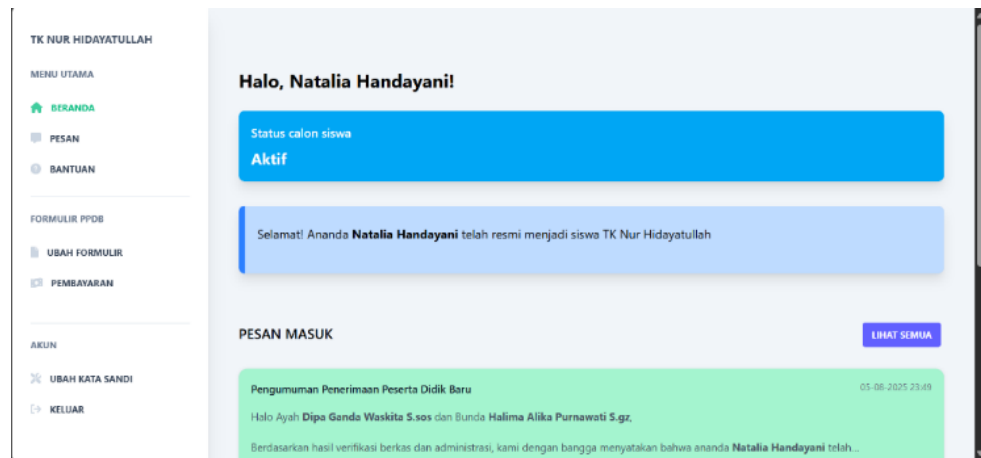
6. Halaman Data Siswa – Admin



Gambar 15. Halaman Data Siswa – Admin

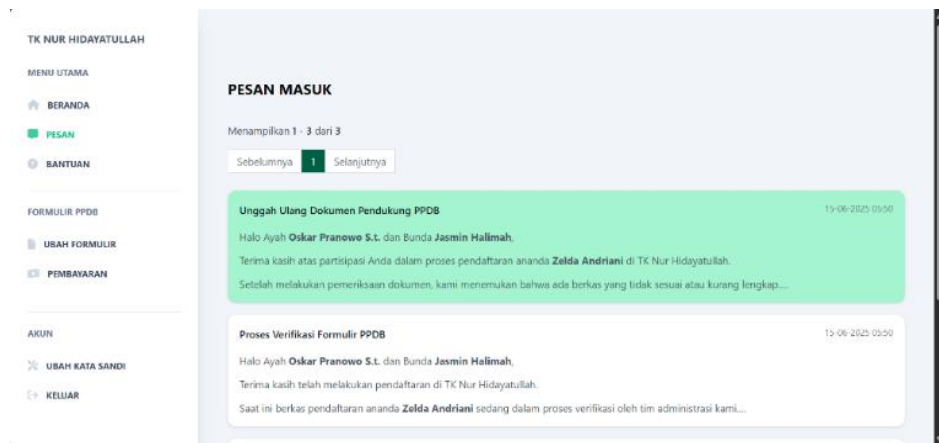
Halaman ini menampilkan semua siswa TK Nur Hidayatullah yang berstatus aktif.

7. Halaman *Dashboard* Siswa

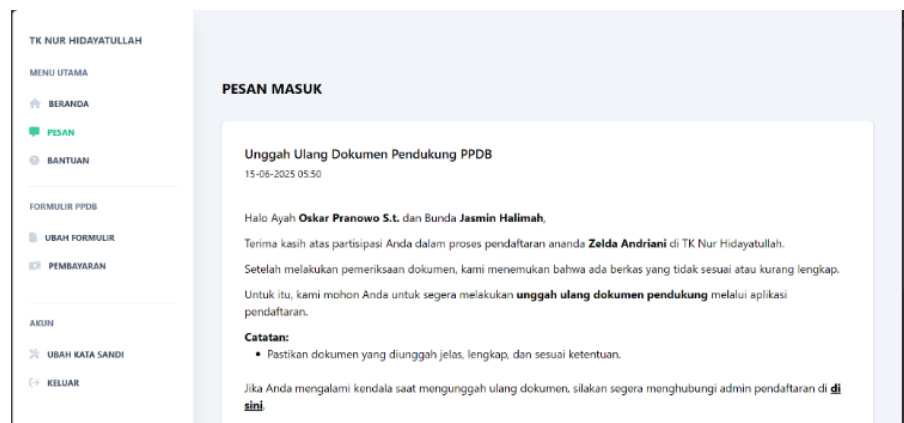


Gambar 16. Halaman Dashboard Siswa - Status Siswa Aktif

8. Halaman Pesan – Siswa



Gambar 17. Halaman Pesan – Siswa



Gambar 18. Halaman Detail Pesan – Siswa



9. Formulir Pendaftaran Peserta Didik Baru

[illegible]

Gambar 19. Formulir Pendaftaran Peserta Didik Baru

Calon peserta didik mengisi formulir pendaftaran *online* pada halaman daftar. Formulir pendaftaran wajib diisi dengan data diri, data orang tua atau wali, serta dokumen yang dibutuhkan.

10. Masuk sebagai Admin

TK NUR HIDAYATULLAH

NAMA PENGGUNA

KATA SANDI

MASUK

Gambar 20. Masuk sebagai Admin

Admin harus masuk ke sistem dengan kredensial yang benar untuk mengelola data PPDB.

11. Masuk sebagai Calon Siswa

Gambar 21. Masuk sebagai Calon Siswa

Calon siswa harus masuk ke sistem dengan kredensial yang benar untuk mengubah formulir PPDB yang diajukan dan mendapatkan notifikasi tentang status PPDB.

12. Verifikasi Formulir PPDB – Admin

Gambar 22. Verifikasi Formulir PPDB – Admin

Admin dapat memverifikasi formulir PPDB yang telah diajukan oleh calon siswa.

13. Ubah Formulir – Siswa

Gambar 23. Ubah Formulir – Siswa

Siswa dapat mengubah formulir PPDB yang telah dikirim hanya jika status siswa bukan aktif atau menunggu verifikasi.

14. Ubah Pembayaran – Siswa

Gambar 24. Ubah Pembayaran – Siswa

Siswa dapat mengubah metode pembayaran formulir PPDB, jika status siswa bukan aktif atau menunggu verifikasi. Jika memilih metode transfer, siswa dapat mengunggah bukti transfer.

3.2. Hasil Pengujian Sistem

Jenis pengujian yang digunakan adalah pengujian *black-box*, di mana pengujian dilakukan terhadap perilaku sistem berdasarkan *input* dan *output* tanpa mengetahui implementasi logika internal. Pengujian dilakukan dengan bantuan PHP Unit.

No	Pengguna	Fungsi yang Diuji	Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Keterangan
1	Pendaftar	Login & Logout	Pengguna melakukan login dan logout	Sistem menampilkan halaman sesuai hak akses	Berhasil	Valid
2	Pendaftar	Pengelolaan Akun	Mengubah data akun pendaftar	Data akun berhasil diperbarui	Berhasil	Valid
3	Pendaftar	Formulir PPDB	Mengisi dan mengubah formulir pendaftaran	Data tersimpan sesuai input	Berhasil	Valid
4	Pendaftar	Unggah Dokumen	Mengunggah dokumen persyaratan	Dokumen berhasil diunggah	Berhasil	Valid
5	Pendaftar	Pembayaran	Mengunggah bukti pembayaran	Data pembayaran tersimpan	Berhasil	Valid
6	Pendaftar	Akses Informasi	Melihat pesan dan bantuan	Informasi ditampilkan dengan benar	Berhasil	Valid
7	Operator	Pengelolaan Kelas	Menambah dan mengubah data kelas	Data kelas tersimpan	Berhasil	Valid
8	Operator	Verifikasi PPDB	Memverifikasi formulir dan pembayaran	Status pendaftaran terbaru	Berhasil	Valid
9	Operator	Pengelolaan Data Siswa	Mengelola data siswa diterima	Data tersimpan dengan benar	Berhasil	Valid

10	Operator	Pengelolaan Akun Admin	Menambah dan mengubah akun admin	Data akun admin tersimpan	Berhasil	Valid
----	----------	------------------------	----------------------------------	---------------------------	----------	-------

4. KESIMPULAN & SARAN

4.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa sistem informasi Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) berbasis web di TK Nur Hidayatullah berhasil mempermudah proses pendaftaran bagi orang tua dan calon siswa, mulai dari pengisian formulir hingga pengelolaan data pendaftaran. Penerapan metode *Waterfall* memungkinkan pengembangan sistem dilakukan secara terstruktur sehingga sistem yang dihasilkan sesuai dengan kebutuhan sekolah. Fitur-fitur utama yang tersedia membantu pihak sekolah dalam mengelola data secara lebih rapi, mengurangi kesalahan pencatatan, serta mempercepat proses administrasi PPDB. Hasil pengujian *black box* menunjukkan bahwa fungsi sistem berjalan dengan baik secara teknis, meskipun evaluasi lebih lanjut melalui uji penerimaan pengguna masih diperlukan.

4.2. Saran

Untuk pengembangan sistem selanjutnya, disarankan agar keamanan sistem ditingkatkan melalui penerapan autentikasi ganda dan enkripsi data. Integrasi dengan *payment gateway* dapat dilakukan untuk mempercepat proses validasi pembayaran. Selain itu, penambahan fitur notifikasi otomatis dan modul laporan akan meningkatkan efektivitas pengelolaan informasi. Pengembangan aplikasi mobile serta penyempurnaan antarmuka pengguna juga dapat dipertimbangkan guna meningkatkan kenyamanan akses. Pemeliharaan sistem secara berkala dan pelatihan bagi admin diperlukan agar sistem dapat digunakan secara optimal dalam jangka panjang.

REFERENCES

- [1] M. Pendidikan, D. A. N. Kebudayaan, and R. Indonesia, "PERATURAN MENTERI PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN REPUBLIK INDONESIA NOMOR 13 TAHUN 2020 TENTANG PETUNJUK TEKNIS DANA ALOKASI KHUSUS NONFISIK BANTUAN OPERASIONAL PENYELENGGARAAN PENDIDIKAN ANAK USIA DINI DAN PENDIDIKAN KESETARAAN TAHUN ANGGARAN 2020," 2020.
- [2] O. Arifudin *et al.*, *Konsep Dasar Pendidikan Anak Usia Dini*. 2021.
- [3] W. Warta, "Analisis Perbandingan Efektivitas Sistem PPDB Konvensional dan Online : Kajian terhadap Aspek Waktu , Biaya , dan Akurasi Data," vol. 4, no. 6, pp. 433–438, 2024.
- [4] T. M. Sari, M. Hatta, and C. Nas, "PERANCANGAN PENERIMAAN PESERTA DIDIK BARU BERBASIS WEBSITE MENGGUNAKAN METODE AGILE (STUDI KASUS : SMK KARTIKA XIX-3 KOTA CIREBON).," vol. 10, no. 2, pp. 59–64, 2024.
- [5] A.-K. Al-Khowarizmi, "Implementasi Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) Berbasis Web pada Sekolah Dasar Alam Semangat Bangsa dan Taman Kanak-Kanak Kartini Kecamatan Medan Johor," *J. Pengabd. Barelang*, vol. 2, no. 03, pp. 5–10, 2020, doi: 10.33884/jpb.v2i03.1985.
- [6] Andra Swasti Atmaja, Abdul Syahputra Sidabalok, Muhammad Raihan, Faiz Alfian Putra, and Nurul Ifkah Lolona Silalahi, "Perancangan Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) Berbasis Web," *J. Komput. Teknol. Inf. dan Sist. Inf.*, vol. 2, no. 3, pp. 515–523, 2024, doi: 10.62712/juktisi.v2i3.101.
- [7] "Waterfall Model - Software Engineering - GeeksforGeeks."
- [8] Z. Fatah, W. Khasanah, and K. Kunci, "Sistem Informasi Tes dan Pendaftaran Siswa Baru Berbasis Web SMK Ibrahimy Miftahul Ulum Wongsorejo," *J. Sist. Inf. Univ. Suryadarma*, vol. 13, no. 1, pp. 71–80, 2014, doi: 10.35968/jsi.v13i1.1739.
- [9] R. Firmansyah, Yunika Komalasari, Srie Wijaya Kesuma Dewi, Phitsa Mauliana, R. Dewi Sulastriningsih, and Nanang Hunaifif, "Digitalisasi Sekolah Sebagai Metode Pembelajaran Di Era Pendidikan 4.0," *J. Sos. Hum. dan Pendidik.*, vol. 2, no. 3, pp. 49–55, 2023, doi: 10.56127/jushpen.v2i3.1052.
- [10] Y. Meirian, H. Priyanto, and M. Muthahhari, "Web-Based Application for New Student Admissions (PPDB) at SMP Negeri 1 Ledo," *Indones. J. Adv. Res.*, vol. 2, no. 5, pp. 459–474, 2023, doi: 10.55927/ijar.v2i5.4197.
- [11] H. W. Muhamad Zaqi Anggara, Kusuma Lianny Wydiastuty, "PERANCANGAN SISTEM INFORMASI BERBASIS WEBSITE DAN SISTEM PENERIMA PESERTA DIDIK BARU (PPDB) ONLINE UNTUK SEKOLAH DASAR Muhamad," vol. 1, 2025.
- [12] D. Kean and N. S. Irjanto, "Rancang Bangun Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Sekolah Dasar YPK

Perancangan Aplikasi Sistem Informasi (Audrey Valencia Kartono)

-
- Yoka Baru Waena”.
- [13] D. I. Smk, K. Menggunakan, and M. Waterfall, “1* , 2 1,2,” no. 2021, pp. 48–55, 2025.
 - [14] A. A. Wahid, “Analisis Metode Waterfall Untuk Pengembangan Sistem Informasi,” *J. Ilmu-ilmu Inform. dan Manaj. STMIK*, vol. 1, no. 1, pp. 1–5, 2020, [Online]. Available: <https://www.researchgate.net/publication/346397070>
 - [15] K. Nistrina and L. Sahidah, “Unified Modelling Language (Uml) Untuk Perancangan Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Di Smk Marga Insan Kamil,” *J. Sist. Informasi, J-SIKA*, vol. 4, no. 1, pp. 17–23, 2022.
 - [16] F. N. Ramadha, E. D. Wahyuni, and D. D. Vannes, “SDLC Big Bang dan Waterfall : Perbandingan Pendekatan dalam Pengembangan Perangkat Lunak,” *Nuansa Inform.*, vol. 18, no. 2, pp. 41–45, 2024, doi: 10.25134/ilkom.v18i2.158.
 - [17] “Waterfall Model - Software Engineering - GeeksforGeeks.” Accessed: Aug. 10, 2025. [Online]. Available: <https://www.geeksforgeeks.org/software-engineering/waterfall-model>