

Perancangan Sistem Informasi Pembayaran Maslahat Bulanan Berbasis Web Menggunakan Metode Prototype Di Ponpes Darussalam Al Hafidz Kota Jambi

Jesika Delistira^{1*}, Pol Metra²

^{1,2}Sains dan teknologi, Sistem informasi, Universitas Islam Negeri Sulthan Thaha Saifuddin Jambi, Jambi, Indonesia

Email: ^{1*}delistirajesika@gmail.com, ²polmetra@uinjambi.ac.id

(* Email Corresponding Author: delistirajesika@gmail.com)

Received: June 6, 2026 | Revision: June 9, 2026 | Accepted: June 11, 2026

Abstrak

Proses pembayaran maslahat bulanan di Pondok Pesantren Darussalam Al Hafidz masih dilakukan secara manual sehingga berpotensi menimbulkan keterlambatan pencatatan dan kesalahan data. Penelitian ini bertujuan merancang Sistem Informasi Pembayaran Maslahat Bulanan berbasis web menggunakan metode Prototype. Data dikumpulkan melalui observasi, wawancara, dan studi pustaka. Sistem dikembangkan menggunakan Laravel dan MySQL serta dirancang dengan UML. Hasil penelitian menunjukkan sistem mampu mempermudah proses pencatatan, pengelolaan, dan pelaporan pembayaran secara lebih cepat, akurat, dan terstruktur. Sistem yang dihasilkan dapat meningkatkan efektivitas dan efisiensi pengelolaan pembayaran maslahat bulanan.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Pembayaran Maslahat, Website, Prototype.

Abstract

The monthly maslahat payment process at Pondok Pesantren Darussalam Al Hafidz is still carried out manually, leading to recording delays and data inaccuracies. This study aims to design a web-based Monthly Maslahat Payment Information System using the Prototype method. Data were collected through observation, interviews, and literature review. The system was developed using Laravel and MySQL and designed with UML. The results show that the system facilitates faster, more accurate, and more structured payment recording, management, and reporting processes. The developed system improves the effectiveness and efficiency of monthly maslahat payment management.

Keywords: Information System, Monthly Maslahat Payment, Website, Prototype.

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi di era digital saat ini berkembang sangat pesat dan memberikan pengaruh besar dalam berbagai bidang kehidupan, termasuk sektor pendidikan. Pemanfaatan teknologi informasi mampu membantu proses pengelolaan data, penyebaran informasi, dan administrasi menjadi lebih efektif, cepat, serta akurat. Berbagai aktivitas yang sebelumnya dilakukan secara manual kini mulai beralih ke sistem digital guna meningkatkan efisiensi dan kualitas layanan administrasi [1].

Pondok pesantren merupakan salah satu lembaga pendidikan Islam yang memiliki peran penting dalam membentuk karakter, akhlak, dan pengetahuan keagamaan para santri. Seiring perkembangan teknologi, pengelolaan administrasi di lingkungan pesantren juga dituntut untuk memanfaatkan teknologi informasi agar proses pelayanan dan pengelolaan data dapat dilakukan secara lebih efektif dan terorganisir. Oleh karena itu, penerapan sistem informasi berbasis web menjadi salah satu solusi yang dapat mendukung pengelolaan administrasi pesantren secara modern [2].

Salah satu kegiatan administrasi yang penting dalam pengelolaan pondok pesantren adalah pencatatan pembayaran Maslahat Bulanan atau Sumbangan Pembinaan Pendidikan (SPP). Pembayaran tersebut merupakan iuran rutin yang dibayarkan oleh santri atau wali santri untuk mendukung kebutuhan operasional pesantren, seperti biaya pendidikan, fasilitas, dan kegiatan pembelajaran. Pengelolaan data pembayaran yang baik sangat diperlukan agar proses administrasi keuangan dapat berjalan secara tertib, akurat, dan transparan [3].

Pondok Pesantren Darussalam Al Hafidz Kota Jambi merupakan lembaga pendidikan Islam yang secara rutin melakukan pengelolaan pembayaran maslahat bulanan santri. Namun, proses pencatatan pembayaran yang berjalan saat ini masih dilakukan secara manual menggunakan buku administrasi. Kondisi tersebut menimbulkan beberapa kendala, seperti kesalahan pencatatan, keterlambatan penyusunan laporan, kesulitan dalam pencarian data pembayaran, serta risiko kehilangan data yang cukup tinggi [4].

Keterbatasan sistem manual yang digunakan menyebabkan proses pengelolaan pembayaran menjadi kurang efektif dan membutuhkan waktu yang relatif lama. Selain itu, apabila santri kehilangan bukti pembayaran, petugas harus melakukan pencarian data secara manual melalui arsip yang tersedia. Kondisi ini dapat menghambat pelayanan administrasi dan mengurangi efisiensi kerja pengelola pesantren. Oleh karena itu, diperlukan suatu sistem informasi yang mampu mengelola data pembayaran secara terkomputerisasi, terstruktur, dan mudah diakses [5].

Sistem informasi pembayaran masalah bulanan berbasis website dapat menjadi solusi yang tepat untuk mengatasi permasalahan tersebut. Melalui sistem berbasis web, proses pencatatan, pengelolaan, pemantauan, dan pelaporan pembayaran dapat dilakukan secara terintegrasi dalam satu sistem. Selain mempermudah pengelolaan administrasi keuangan, sistem juga dapat meningkatkan keakuratan data, mempercepat penyusunan laporan, serta memudahkan akses informasi pembayaran bagi pihak yang berkepentingan [6].

Pada penelitian ini, sistem dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP, HTML, CSS, dan JavaScript dengan basis data MySQL serta metode pengembangan Prototype. Metode Prototype dipilih karena mampu membantu pengembang dan pengguna dalam memahami kebutuhan sistem melalui proses perancangan dan evaluasi secara bertahap. Dengan pendekatan ini, pengguna dapat memberikan masukan secara langsung sehingga sistem yang dikembangkan lebih sesuai dengan kebutuhan Pondok Pesantren Darussalam Al Hafidz Kota Jambi [7].

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun Sistem Informasi Pembayaran Masalah Bulanan Berbasis Web Menggunakan Metode Prototype di Pondok Pesantren Darussalam Al Hafidz Kota Jambi. Sistem yang dihasilkan diharapkan mampu meningkatkan efektivitas pengelolaan pembayaran, mempercepat proses administrasi keuangan, meminimalkan kesalahan pencatatan, serta meningkatkan kualitas pelayanan administrasi di lingkungan pesantren.

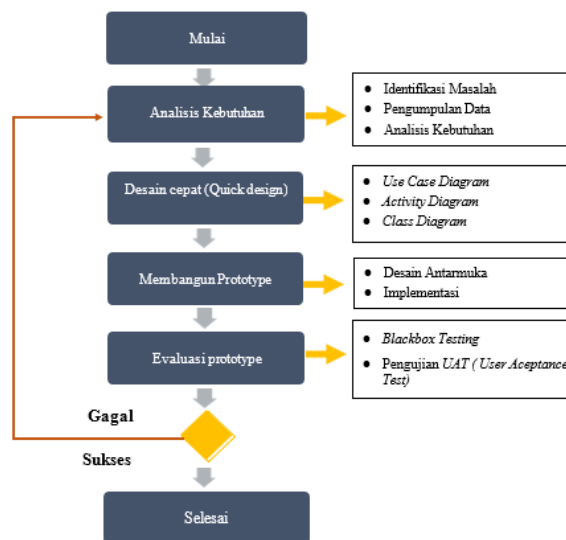
2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif melalui observasi, wawancara, dan studi literatur. Data yang diperoleh digunakan untuk merancang Sistem Informasi SaktiJob berbasis website dengan metode Prototype guna mendukung penyebaran informasi lowongan pekerjaan secara efektif dan terorganisir [8].

2.2 Tahapan Penelitian

Tahap penelitian ini disusun secara sistematis agar mempermudah proses perancangan dan pengembangan sistem, setiap tahapan saling berhubungan dan dilaksanakan secara berurutan. Adapun alur tahapan penelitian tersebut dijelaskan yang dapat dilihat pada gambar 1 berikut:



Gambar 1. Alur tahapan penelitian

a. Identifikasi Masalah

Peneliti meneliti dan mengidentifikasi permasalahan yang terjadi pada objek penelitian.

b. Pengumpulan Data

Peneliti melakukan observasi langsung di lapangan, wawancara dengan pihak terkait, studi literatur sebagai referensi, serta mengumpulkan dokumentasi pendukung.

c. Analisis Kebutuhan Sistem

Mengkaji permasalahan untuk menentukan kebutuhan sistem yang akan dibangun.

- d. Perancangan Use Case Diagram
Membuat diagram untuk menggambarkan interaksi antara pengguna (aktor) dan sistem.
- e. Perancangan Activity Diagram
Memodelkan alur kerja atau aktivitas dalam sistem.
- f. Perancangan Class Diagram
Membuat diagram untuk memodelkan struktur statis sistem.
- g. Desain Basis Data
Merancang struktur data yang efisien untuk menyimpan data sistem.
- h. Perancangan Antarmuka
Membuat desain tampilan sistem yang akan digunakan pengguna.
- i. Implementasi Sistem
Peneliti membangun sistem berdasarkan rancangan yang telah disusun sebelumnya.
- j. Pengujian Blackbox
Sistem diuji dengan memberikan berbagai masukan dan melihat keluarannya untuk memastikan sistem bekerja sesuai dengan kebutuhan yang telah ditetapkan.

2.3 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, dan studi pustaka. Observasi dan wawancara digunakan untuk memperoleh informasi serta kebutuhan sistem, sedangkan studi pustaka digunakan sebagai referensi dalam perancangan sistem.

2.4 Metode Perancangan Sistem

Perancangan sistem menggunakan Unified Modeling Language (UML) yang terdiri dari Use Case Diagram, Activity Diagram, dan Class Diagram untuk menggambarkan kebutuhan, proses, dan struktur sistem [9].

2.5 Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah Prototype. Metode ini meliputi analisis kebutuhan, pembuatan prototype, evaluasi, dan perbaikan sistem secara bertahap hingga sesuai dengan kebutuhan pengguna [10].

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

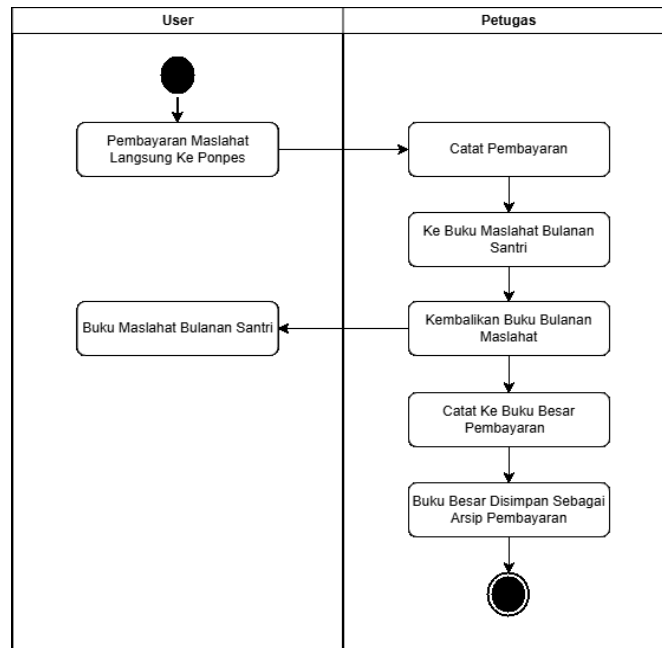
3.1 SaktiJob

SaktiJob merupakan sistem informasi lowongan pekerjaan berbasis website yang dikembangkan untuk wilayah Kota Sungai Penuh dan Kabupaten Kerinci, Provinsi Jambi. Sistem ini berfungsi sebagai media penyebaran informasi lowongan kerja yang menghubungkan pencari kerja dengan perusahaan, instansi pemerintah, dan pelaku usaha. Melalui SaktiJob, proses publikasi lowongan dan pengajuan lamaran dapat dilakukan secara daring sehingga penyampaian informasi ketenagakerjaan menjadi lebih efektif, cepat, dan mudah diakses oleh masyarakat.

3.2 Perencanaan Kebutuhan

a. Sistem yang Berjalan

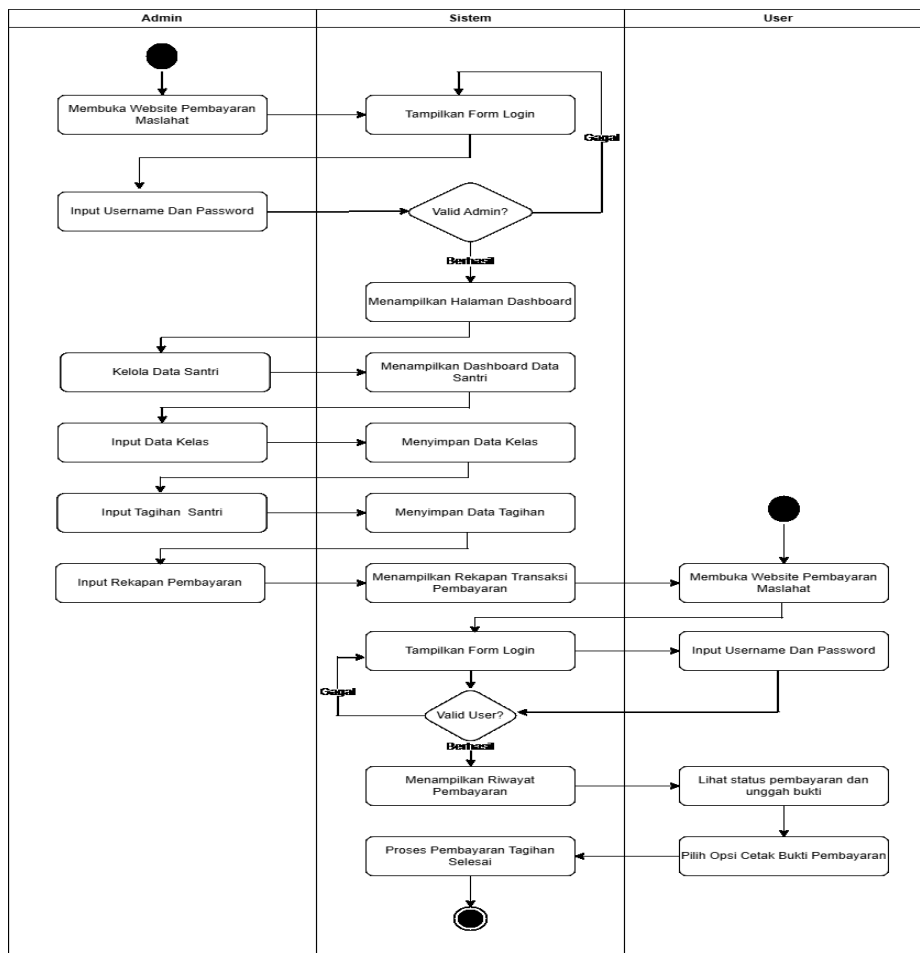
Proses pembayaran maslahat bulanan di Pondok Pesantren Darussalam Al Hafidz Kota Jambi masih dilakukan secara manual menggunakan buku pencatatan. Kondisi ini menyebabkan pengelolaan data, pencarian informasi, dan pembuatan laporan menjadi kurang efektif serta berisiko terjadi kesalahan pencatatan.



Gambar 2. Flowchart Sistem yang berjalan

b. Sistem yang Diusulkan

Penelitian ini mengusulkan Sistem Informasi SaktiJob berbasis website yang memungkinkan pengelolaan lowongan kerja dan pengajuan lamaran dilakukan secara online dalam satu platform terintegrasi. Sistem ini diharapkan dapat mempermudah akses informasi, mempercepat proses rekrutmen, dan meningkatkan efektivitas penyebaran informasi lowongan pekerjaan.

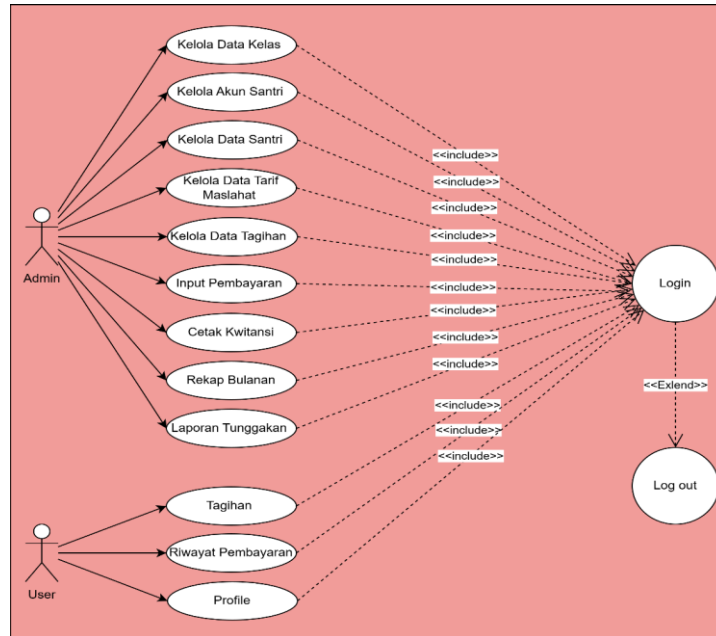


Gambar 3. Flowchart Sistem yang diusulkan

3.3 Pemodelan Sistem

a. Use Case Diagram

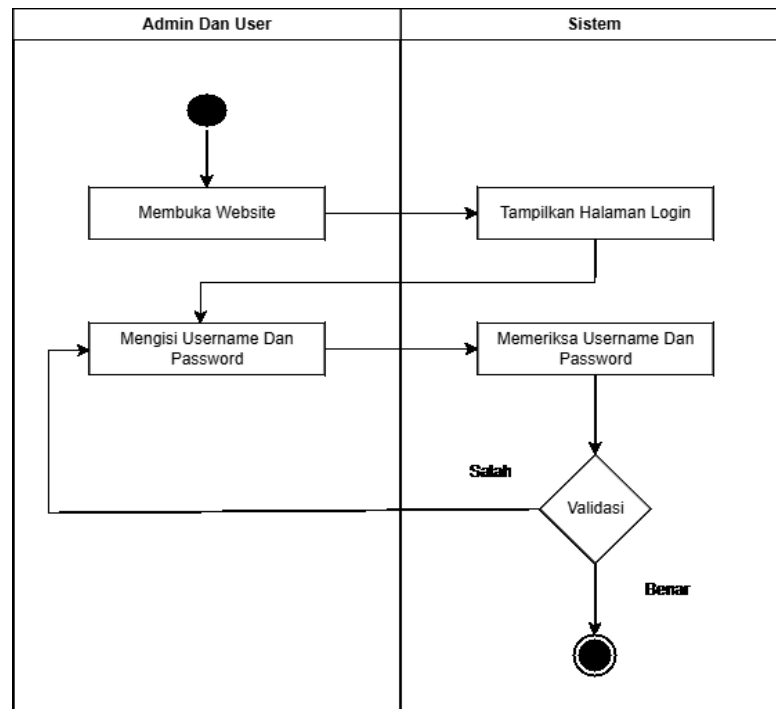
Use Case Diagram menggambarkan interaksi antara Admin dan User (Wali Santri/Santri) dengan Sistem Informasi Pembayaran Maslahat Bulanan sesuai hak akses masing-masing. [11].



Gambar 4. Use Case Diagram

b. Activity Diagram

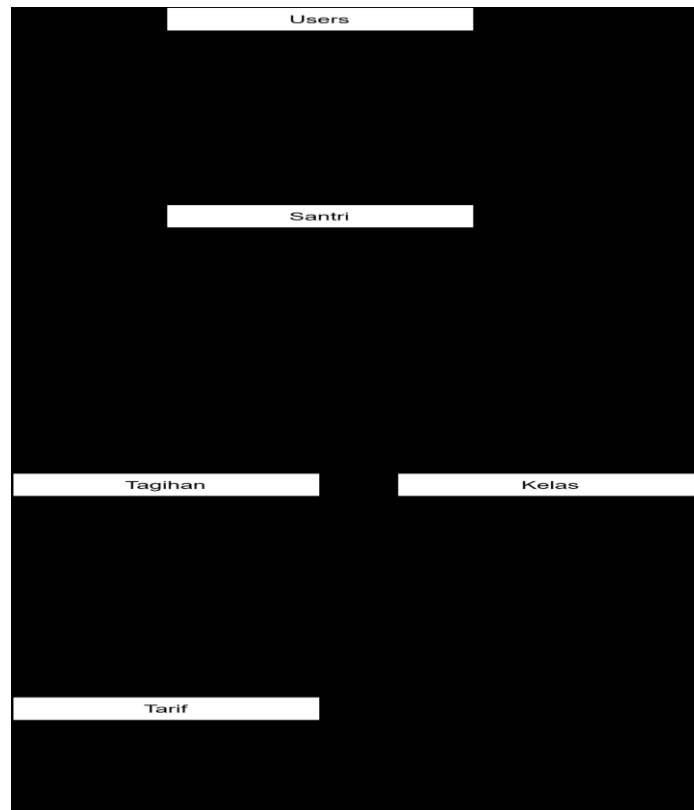
Activity Diagram menggambarkan alur proses sistem, mulai dari login, pengelolaan data, pembayaran, pencetakan laporan, hingga pengelolaan tagihan oleh pengguna [12].



Gambar 5. Activity Diagram

c. Class Diagram

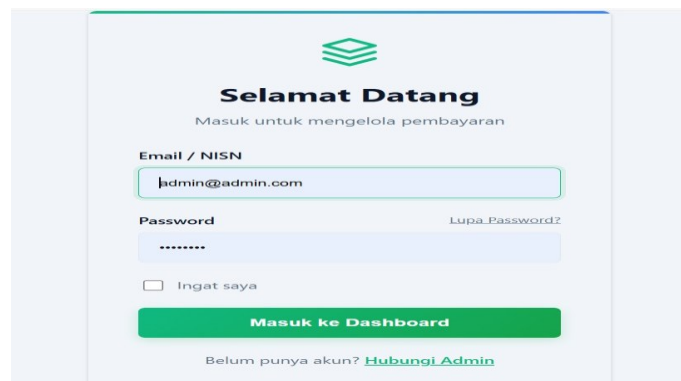
Class Diagram menggambarkan struktur sistem yang terdiri dari kelas Users, Santri, Kelas, Tarif, dan Tagihan beserta hubungan antar kelas dalam pengelolaan data pembayaran maslahat [13].



Gambar 6. Class Diagram

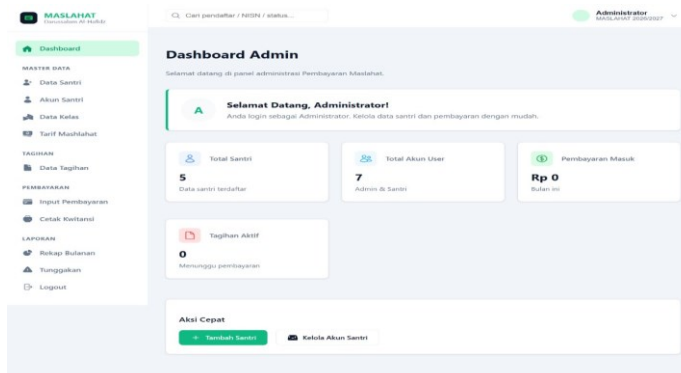
3.4 Implementasi

a. Halaman Login



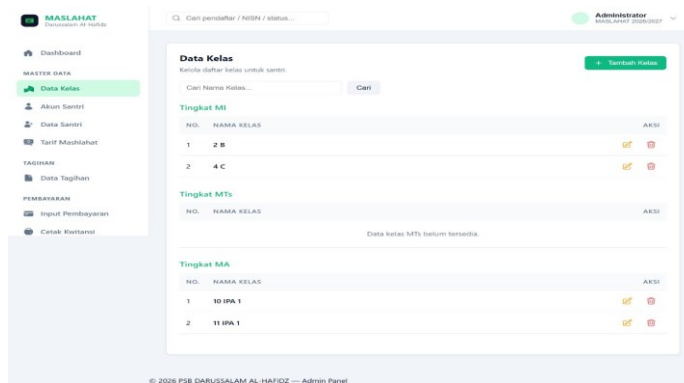
Gambar 7. Tampilan Halaman Login

b. Halaman Dashboard



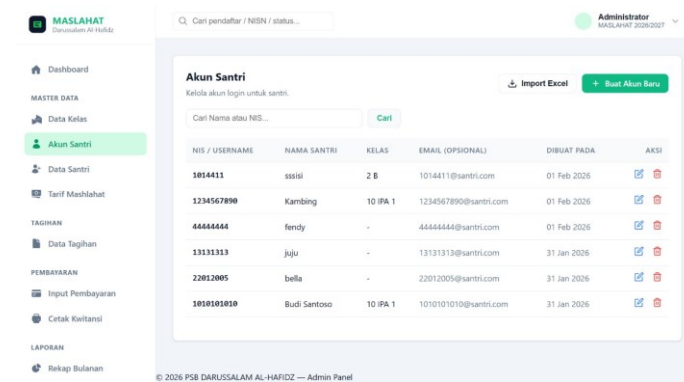
Gambar 8. Tampilan Halaman Dashboard

c. Halaman Data Kelas



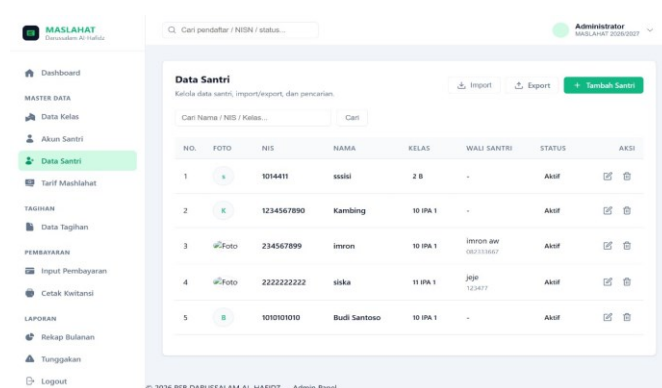
Gambar 9. Tampilan Halaman Data Kelas

d. Halaman Akun Santri



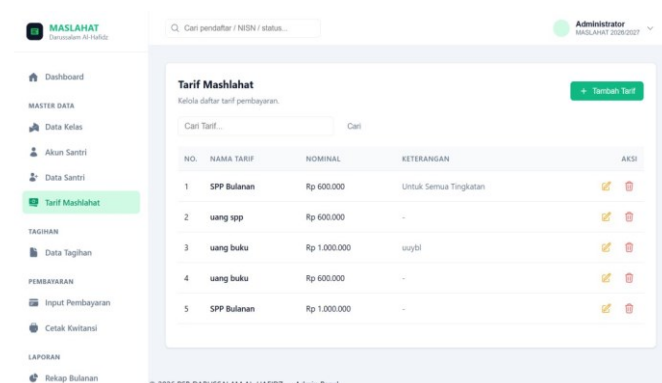
Gambar 10. Tampilan Halaman Akun Santri

e. Halaman Data Santri



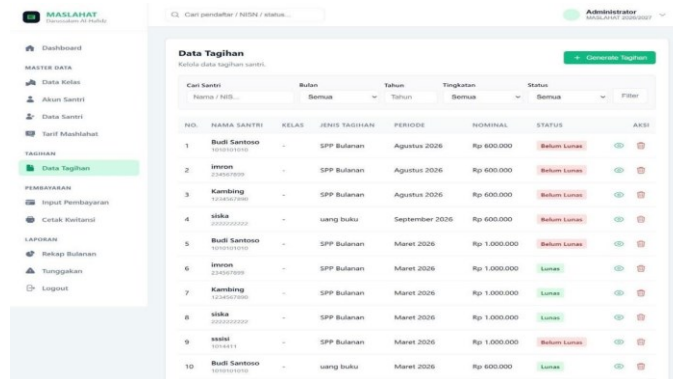
Gambar 11. Tampilan Halaman Data Santri

f. Halaman Tarif Maslahat



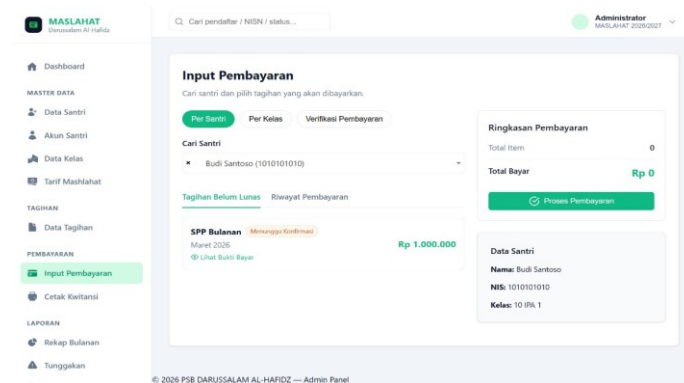
Gambar 12. Tampilan Halaman Tarif Maslahat

g. Halaman Data Tagihan



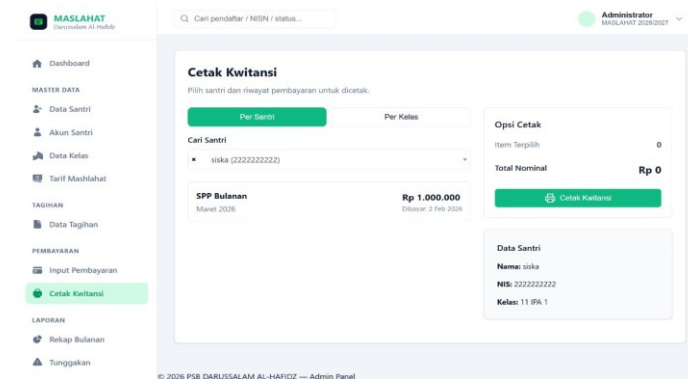
Gambar 13. Tampilan Halaman Data Tagihan

h. Halaman Input Pembayaran



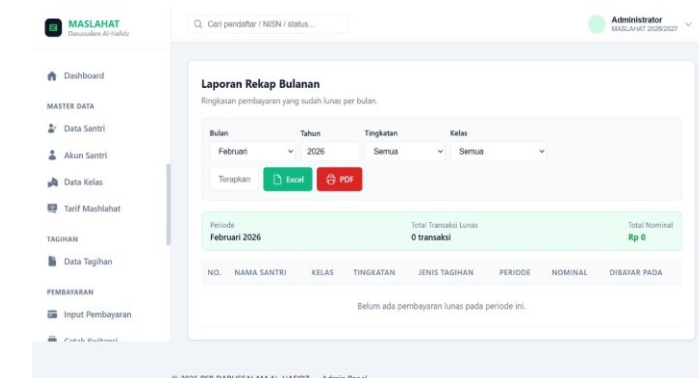
Gambar 14. Tampilan Halaman Input Pembayaran

i. Halaman Cetak Kwitansi



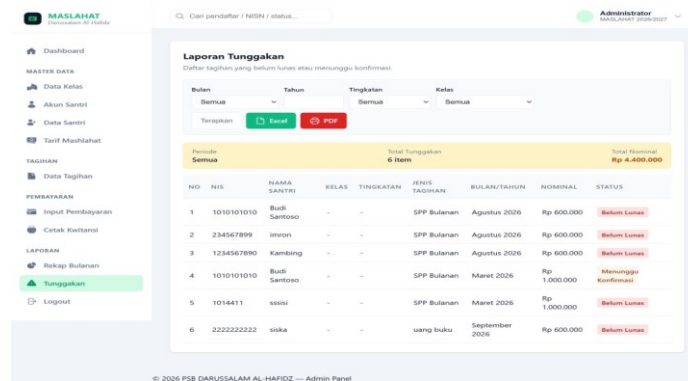
Gambar 13. Tampilan Halaman Data Tagihan

j. Halaman Laporan Rekap Bulanan



Gambar 14. Tampilan Halaman Laporan Rekap Bulanan

k. Halaman Laporan Tunggakan



Gambar 13. Tampilan Halaman Laporan Tunggakan

3.5 Pengujian Sistem

a. *Blackbox Testing*

Pengujian sistem menggunakan metode Black Box Testing menunjukkan seluruh fitur, seperti login, pengelolaan data, pembayaran, laporan, dan profil, berjalan sesuai fungsinya. Dengan demikian, Sistem Informasi Pembayaran Maslahat Bulanan berbasis web dinyatakan berfungsi dengan baik dan layak digunakan [14].

b. Uji Kelayakan

Setelah sistem dinyatakan berjalan dengan baik melalui pengujian Black Box Testing, tahap selanjutnya dilakukan uji kelayakan menggunakan metode User Acceptance Test (UAT). Pengujian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat penerimaan pengguna terhadap Sistem Informasi Pembayaran Maslahat Bulanan berbasis web. Proses pengujian dilakukan kepada 6 responden yang terdiri dari 1 admin, 4 santri, dan 1 ahli website.

Penilaian dilakukan menggunakan skala Likert dengan lima kategori penilaian, yaitu Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Cukup Setuju (CS), Tidak Setuju (TS), dan Sangat Tidak Setuju (STS). Kategori kelayakan yang digunakan sebagai acuan penilaian ditunjukkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Kategori Kelayakan

No	Kategori	Persentase
1	Sangat Setuju (SS)	81%–100%
2	Setuju (S)	61%–80%
3	Cukup Setuju (CS)	41%–60%
4	Tidak Setuju (TS)	21%–40%
5	Sangat Tidak Setuju (STS)	≤20%

Perhitungan nilai kelayakan sistem diperoleh menggunakan rumus berikut:

$$\text{Persentase Kelayakan} = \frac{\text{Total Skor diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$$

Keterangan:

Total Skor diperoleh = Jumlah skor seluruh jawaban responden

Skor Maksimal = Jumlah jawaban × skor tertinggi

Berikut hasil pengujian kelayakan sistem berdasarkan jawaban responden.

Tabel 2. Hasil Rekapitulasi Penilaian Pengguna

No	Kategori	Jumlah Jawaban	Skor
1	Sangat Setuju (SS)	52	260
2	Setuju (S)	13	52
3	Cukup Setuju (CS)	1	3
4	Tidak Setuju (TS)	0	0
5	Sangat Tidak Setuju (STS)	0	0
Total		66	315

Perhitungan persentase kelayakan diperoleh sebagai berikut:

$$\frac{315}{330} \times 100\% = 95,2\%$$

Berdasarkan hasil uji kelayakan, diperoleh persentase sebesar 95,45% sehingga sistem termasuk dalam kategori Sangat Layak. Hasil tersebut menunjukkan bahwa Sistem Informasi Pembayaran Maslahat Bulanan telah memenuhi kebutuhan pengguna, mudah digunakan, memiliki fungsi yang berjalan dengan baik, serta mampu membantu proses pengelolaan dan pembayaran maslahat secara lebih efektif dan efisien.

4. KESIMPULAN

Sistem Informasi Pembayaran Maslahat Bulanan berbasis website berhasil dibangun menggunakan Laravel dan MySQL dengan metode Prototype serta perancangan UML. Sistem ini menyediakan layanan pengelolaan tagihan, pembayaran, riwayat transaksi, dan laporan pembayaran yang dapat diakses oleh bendahara maupun wali santri. Hasil pengujian menunjukkan seluruh fitur sistem berjalan sesuai kebutuhan dengan tingkat kelayakan sebesar 95,45% (sangat layak). Sistem yang dikembangkan mampu meningkatkan efektivitas, ketepatan, dan transparansi pengelolaan pembayaran maslahat bulanan di Pondok Pesantren Darussalam Al Hafidz Kota Jambi.

REFERENCES

- [1] Anita Rusmiati, Dewi, M. U., Kholifah, S., & Siswanto. (2024). Perancangan Sistem Informasi Pembayaran SPP Berbasis Web. *Saturnus: Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi*, 2(3), 266–275. <https://doi.org/10.61132/saturnus.v2i3.329>
- [2] Faiz, A. M., & Wibisono, I. S. (2024). Perancangan Sistem Informasi Pembayaran SPP Berbasis Web di Al-Masudiyah Bandung Menggunakan Algoritma K-NN. *JUPI (Jurnal Ilmiah Penelitian dan Pembelajaran Informatika)*, 9(2), 1052–1064. <https://doi.org/10.29100/jupi.v9i2.5612>
- [3] Hidayat, K. (2025). Pengembangan Sistem Informasi Pembayaran SPP Online Berbasis Web di SMK Negeri 1 Sikur. *Journal of Computer Science and Information Technology*, 1(1), 1–6. <https://doi.org/10.70716/jocsit.v1i1.190>
- [4] Amaliah, A. H., Hasan, H., Nuraulia, N., Handiyani, A. R., Lestari, F., & Kurnia, R. (2025). Perancangan Sistem Informasi Pembayaran SPP Berbasis Web Pada Sekolah Dasar Negeri Karawang Wetan III. *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, 9(2), 2739–2745. <https://doi.org/10.36040/jati.v9i2.13136>
- [5] Himawati, I., & Fitriasih, F. (2024). Sistem Informasi Pembayaran Pada Lembaga Pendidikan Anak Hebat (AHE) Unit Brekat Berbasis Web. *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, 8(3), 3610–3618.
- [6] Isnain, A. R., Prasticha, D. A., & Yasin, I. (2022). Rancang Bangun Sistem Informasi Pembayaran Biaya Pendidikan (Studi Kasus: SMK Pangudi Luhur Lampung Tengah). *Jurnal Ilmiah Sistem Informasi Akuntansi*, 2(1), 28–36. <https://doi.org/10.33365/jimasia.v2i1.1876>
- [7] Harahap, M. J. I., Saputra, A., & Diansyah, R. (2024). Perancangan Sistem Informasi Pembayaran dan Pengelolaan Keuangan di ARC Group. *Jurnal Informatika Terpadu*, 10(2), 129–138. <https://doi.org/10.54914/jit.v10i2.1346>
- [8] Somaida, M. H., Hakim, W. R., & Waskito, T. (2024). Sistem Administrasi Pembayaran Berbasis Web pada Pondok Pesantren Al Fatah Maos. *Bit-Tech*, 7(1), 134–142. <https://doi.org/10.32877/bt.v7i1.1572>
- [9] Syabaniah, R. N., Riyanto, A., Adawiyah, H. R., & Nuryanti, N. (2020). Perancangan Aplikasi Pembayaran Sumbangan Pembinaan Pendidikan Pada Pondok Pesantren Terpadu Al-Istiqomah. *Jurnal Ilmiah Media Sisfo*, 14(2), 71–82. <https://doi.org/10.33998/mediasisfo.2020.14.2.720>
- [10] Revita Elinda, Intan, P., & Raimon, E. (2023). Sistem Informasi Pembayaran SPP Berbasis Web Pada MTs Al-Ihsan Tugu Rejo. *INNOVATIVE: Journal of Social Science Research*, 3(4), 5053–5063.
- [11] Riski, A. S., Senubekti, A., Setyani, A., & Prasetyawati, W. (2025). Sistem Informasi Pembayaran SPP Berbasis

Web (Studi Kasus: SMK Dinamika Kota Tegal). JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika), 9(4), 5663–5672.

- [12] Uji, R., Jakak, P. M., Sari, P. C., & Satriadi, D. (2024). Rancang Bangun Website Manajemen Pembayaran Sumbangan Pembinaan Pendidikan (SPP) Sekolah. *Jurnal Teknologi Informasi dan Pendidikan*, 1(1), 1–6.
- [13] Fikriyya, A., & Dirgahayu, R. T. (2020). Implementasi Prototyping dalam Perancangan Sistem Informasi Sekolah Desa Pendar Foundation Yogyakarta. *Journal UII Automata*, 1(2), 1–9.
- [14] Renaningtias, N., & Dyah, A. (2023). Penerapan Metode Prototype Sistem Informasi. *Rekayasa Teknik Informatika dan Informasi*, 3(2), 52–57.
- [15] Pratiwi, U., Wijaya, K., & Fajriyah. (2021). Penerapan Metode Prototype Pada Perancangan Sistem Administrasi. *Jurnal Sistem Informasi*, 2(3), 157–173.