RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENDAFTARAN DAN PEMBAYARAN SPP ONLINE BERBASIS WEB PADA PAUD AL-HIKMAH

Meydina Dwi Wulandari[1], Dinda Nur Rahmalia[2], Wasis Haryono[3]
meydinawulandari22@gmail.com[1], dindanurrahmaliaaz28@gmail.com[2],
wasish@unpam.ac.id[2]
Universitas Pamulang[1], Universitas Pamulang[2], Universitas Pamulang[3]

ABSTRAK

Di era komputer dan internet saat ini, administrasi lembaga pendidikan harus lebih efektif dan terlihat jelas. PAUD Al-Hikmah masih menggunakan sistem manual untuk pendaftaran dan pembayaran SPP. Ini menyebabkan antrean, verifikasi yang tertunda, dan kehilangan data. Tujuan penelitian ini adalah untuk membuat sistem informasi berbasis web yang menggunakan metode *prototype* dengan tiga modul utama: *Web Home, Web User,* dan *Web Admin,* serta mendukung *login multi-role*. Observasi, wawancara, studi pustaka, dan dokumentasi adalah metode pengumpulan data. Hasil implementasi menunjukkan bahwa sistem dapat membantu wali murid menggunakan layanan, mempercepat proses administrasi, dan mengurangi kemungkinan kesalahan pencatatan. Selain itu, sistem telah diuji dengan metode *black box*, dan hasilnya menunjukkan bahwa semua fungsi berjalan dengan baik.

Kata kunci: PAUD, pendaftaran siswa, pembayaran SPP, sistem informasi, *prototype*

1. Pendahuluan

Perkembangan teknologi informasi telah memberikan dampak besar terhadap efisiensi manajemen administrasi di berbagai sektor, termasuk bidang pendidikan. Penerapan sistem informasi dalam lingkungan sekolah mampu mempercepat proses pelayanan, mengurangi kesalahan pencatatan, serta meningkatkan transparansi data. Teknologi informasi membuat bisnis bersaing dan menjalankan bisnis. Selain itu, teknologi dapat mempercepat dan merampingkan proses kerja [1]. Namun, adopsi teknologi di jenjang Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) masih terbatas, sehingga sebagian besar proses administrasi masih dilakukan secara manual.

PAUD Al-Hikmah yang berlokasi di Kota Depok merupakan salah satu lembaga yang masih menjalankan proses pendaftaran siswa dan pembayaran Sumbangan Pembinaan Pendidikan (SPP) secara konvensional. Pendaftaran dilakukan dengan formulir fisik, dan pembayaran dilakukan secara tunai atau transfer manual tanpa sistem pencatatan yang terintegrasi. Hal ini mengakibatkan sejumlah kendala, seperti antrean panjang, verifikasi yang tertunda, risiko kehilangan data, dan kurangnya transparansi informasi bagi wali murid.

Berdasarkan data dari Kemendikbud yang dikutip oleh [2], lebih dari 60% sekolah di Indonesia masih menjalankan proses administrasi secara manual. Hal ini menunjukkan masih rendahnya tingkat digitalisasi di institusi pendidikan, terutama pada jenjang PAUD. Penelitian [3] menunjukkan bahwa sistem pendaftaran online dapat meningkatkan efisiensi hingga 40% dan mengurangi kesalahan input data sebesar 60%. Penelitian sebelumnya juga telah menunjukkan keberhasilan implementasi sistem digital di lembaga pendidikan. [4] berhasil menerapkan sistem pembayaran SPP berbasis website di SMA Islam Al Amin yang mempermudah proses pembayaran bagi wali murid. [5]

merancang sistem pendaftaran siswa online untuk PAUD As-Syifa yang mampu mempersingkat proses administrasi dan meningkatkan akurasi data.

Meskipun demikian, pengembangan sistem informasi berbasis web untuk kebutuhan PAUD masih sangat terbatas. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sistem informasi pendaftaran dan pembayaran SPP online berbasis web pada PAUD Al-Hikmah. Sistem dikembangkan dengan menggunakan metode prototype, yang mencakup tiga modul utama: Web Home, Web User, dan Web Admin, serta mendukung login multi-role dan unggah bukti pembayaran.

Dengan hadirnya sistem ini, diharapkan dapat meningkatkan efisiensi administrasi, mempercepat proses pendaftaran dan pembayaran, serta memberikan akses informasi yang lebih mudah dan cepat bagi wali murid. Penelitian ini merupakan kontribusi nyata dalam mendukung transformasi digital di lingkungan pendidikan anak usia dini.

2. Landasan Teori

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif untuk menggambarkan kondisi proses administrasi di PAUD Al-Hikmah dan bagaimana solusi sistem informasi berbasis web dapat dirancang untuk menjawab permasalahan tersebut. Selain itu, pengembangan sistem dilakukan dengan metode *prototype*, yang memungkinkan iterasi berdasarkan masukan pengguna hingga sistem sesuai dengan kebutuhan.

2.1 Teknik Pengumpulan Data

a. Observasi

Penulis melakukan pengamatan terhadap proses pendaftaran dan pembayaran SPP secara langsung di PAUD Al-Hikmah, untuk memahami alur kerja dan permasalahan yang dihadapi.

b. Wawancara Terstruktur

Wawancara dilakukan dengan kepala sekolah PAUD Al-Hikmah untuk menggali kebutuhan sistem serta kendala dalam proses administrasi.

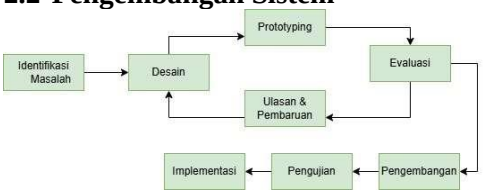
c. Dokumentasi

Dokumen-dokumen terkait seperti formulir pendaftaran siswa, catatan pembayaran SPP, dan brosur sekolah sebagai bahan referensi dalam merancang tampilan dan fitur *system.*

d. Studi Pustaka

Pengumpulan data dilakukan melalui kajian literatur dari jurnal, artikel ilmiah, serta penelitian sebelumnya yang relevan dengan pengembangan sistem informasi pendaftaran dan pembayaran berbasis web.

2.2 Pengembangan Sistem



Gambar 1. Pengembangan sistem prototype

Dalam penelitian ini, model pengembangan sistem *prototype* digunakan. Penelitian [6] menunjukkan bahwa prototipe mempercepat proses iterasi desain sistem berbasis web melalui simulasi antarmuka yang dapat diuji langsung oleh pengguna. Hasilnya, sistem yang dikembangkan lebih sesuai dengan kebutuhan riil. Berikut adalah tahapan pengembangan sistem *prototype* meliputi:

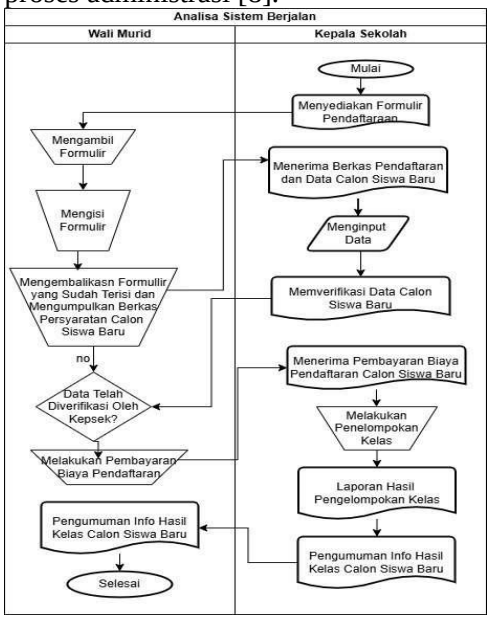
1. Identifikasi Kebutuhan: Dilakukan berdasarkan hasil observasi, wawancara, dan dokumentasi untuk menentukan kebutuhan fungsional dan non-fungsional sistem.
2. Perancangan Awal: Membuat rancangan awal antarmuka dan struktur sistem, termasuk diagram use case, flowchart, dan activity diagram.
3. Pembuatan Prototipe: Mengembangkan sistem awal yang dapat diuji oleh pengguna.

4. Evaluasi Pengguna: Sistem diuji oleh pihak sekolah untuk memberikan umpan balik.
5. Penyempurnaan Sistem: Prototipe diperbaiki berdasarkan masukan hingga memenuhi kebutuhan pengguna.
6. Implementasi dan Pengujian: Sistem diterapkan dengan data simulasi dan diuji fungsionalitasnya menggunakan metode *blackbox* [7]

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Analisa Sistem Berjalan

Sistem administrasi yang berjalan di PAUD Al-Hikmah masih bersifat manual, dengan proses pendaftaran menggunakan formulir fisik dan pembayaran dilakukan secara tunai atau transfer bank disertai kwitansi. Seluruh data dicatat menggunakan *Microsoft Word* atau buku besar, yang rentan terhadap kesalahan pencatatan, keterlambatan verifikasi, dan kehilangan data. Kondisi ini sejalan dengan temuan sebelumnya bahwa sistem manual sering menghadapi permasalahan serupa, dan penerapan sistem berbasis web dapat mengatasinya melalui penyimpanan data yang lebih terorganisir, mengurangi tingkat kesalahan, dan mempercepat proses administrasi [8].

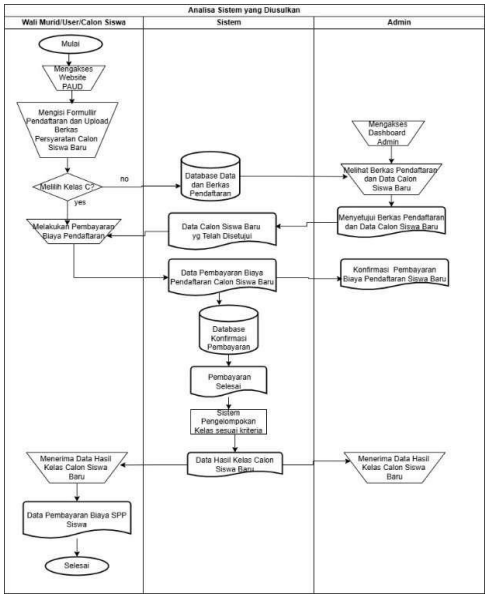


Gambar 2. Activity diagram sistem berjalan

3.2 Analisa Sistem Usulan

Tujuan dari sistem usulan adalah untuk mempermudah proses administrasi, meningkatkan efisiensi, serta menyediakan akses informasi yang lebih cepat dan transparan bagi wali murid. Sistem ini dirancang berbasis web dengan tiga modul utama: *Web Home*, *Web User*, dan *Web Admin.* Sistem ini diharapkan dapat menyelesaikan berbagai kendala pada sistem manual yang sering mengalami kesalahan pencatatan, keterlambatan rekapitulasi, dan risiko kehilangan data. Penerapan sistem informasi dinilai mampu meningkatkan produktivitas, mempermudah pengelolaan administrasi, serta mengurangi kesalahan yang umum terjadi dalam sistem manual [9]. Untuk menggambarkan alur proses dari sistem usulan ini digunakan diagram aktivitas, yaitu representasi visual yang menunjukkan alur kerja atau rangkaian aktivitas dalam suatu sistem atau proses perangkat lunak [10]. Diagram ini membantu dalam memahami tahapan interaksi pengguna dan sistem secara terstruktur

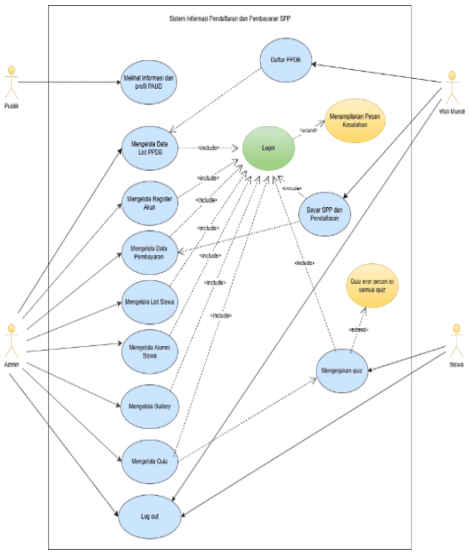
1) Modul *Web Home*
   Menyediakan informasi umum sekolah dan prosedur pendaftaran.
2) Modul *Web User* (Wali Murid)
   Memungkinkan wali murid melakukan pendaftaran online, mengunggah bukti pembayaran, serta memantau status pendaftaran dan pembayaran.
3) Modul *Web Admin*
   Digunakan untuk memverifikasi data pendaftar dan bukti pembayaran, serta mengelola data siswa.



Gambar 3. Activity diagram sistem usulan

1) Perancangan Sistem

Menurut [11] use case merupakan kumpulan interaksi sistematis antara aktor dengan sistem guna memenuhi tujuan spesifik, Untuk menggambarkan hubungan antara pengguna dan fitur sistem, digunakan Use Case Diagram sebagaimana ditampilkan pada Gambar 4. Terdapat tiga aktor utama dalam sistem, yaitu Wali Murid, Admin, dan Publik. Masing-masing memiliki akses terhadap fitur tertentu berdasarkan hak aksesnya.

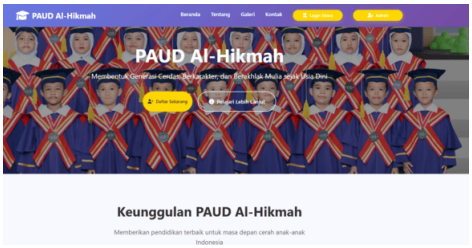


Gambar 4. Use case diagram

2) Implementasi Interface (antar muka)

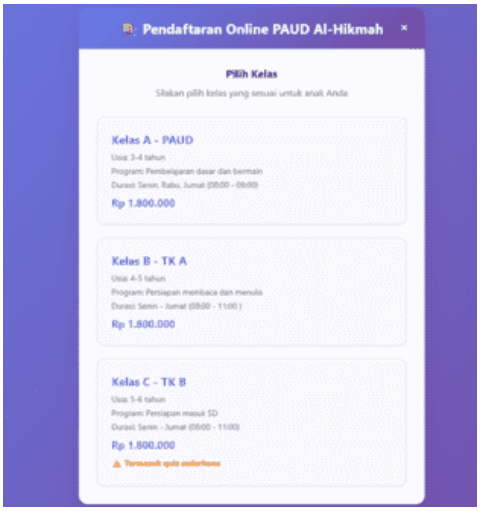
Sistem telah diimplementasikan dalam beberapa fitur utama yang mencerminkan kebutuhan pengguna, di antaranya:

a. Halaman Beranda Utama



Gambar 5. Halaman Beranda Utama

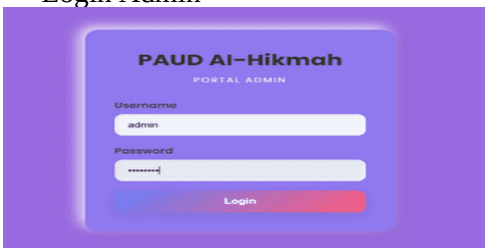
b. Halaman Pendaftaran



Gambar 6. Halaman Pendaftaran

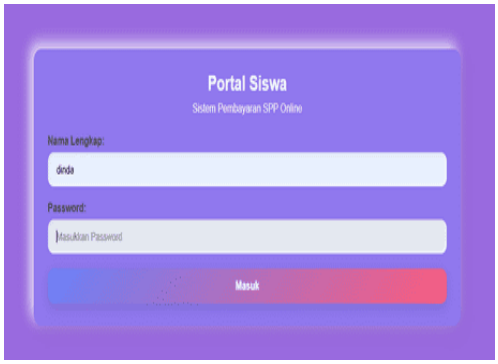
c. Halaman *Login multi-role*

Login Admin



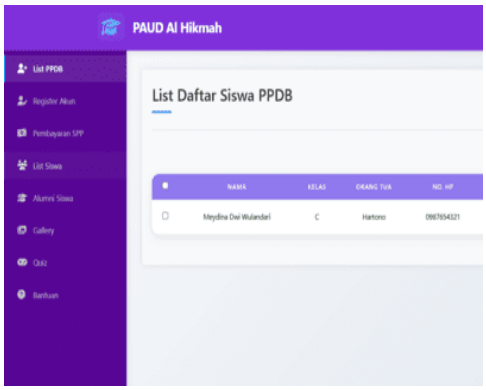
Gambar 7. Login Admin

Login User



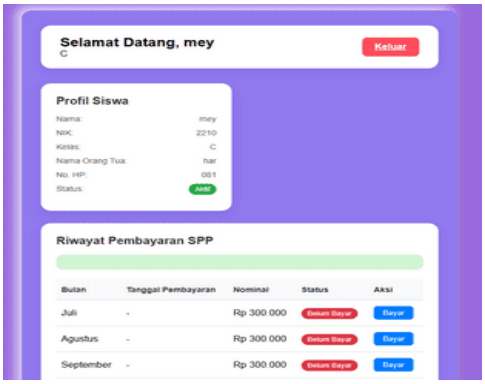
Gambar 8. Login User

d. Halaman Dashboard Admin
Navigasi di sisi kiri *dashboard memungkinkan* admin mengakses fitur-fitur lain seperti List PPD, *Register* Akun**,** Pembayaran SPP**,** List Daftar Siswa**,** Alumni Siswa**,** *Gallery***,** *Quiz***,** dan menu Bantuan.



Gambar 9. Halaman Dashboard Admin

e. Halaman Dashboard User



Gambar 10. Halaman Dashboard User

4.1 Kesimpulan dan Saran

Penelitian ini menghasilkan sistem informasi pendaftaran dan pembayaran SPP online berbasis web yang dirancang untuk meningkatkan efisiensi administrasi di PAUD Al-Hikmah. Sistem dikembangkan menggunakan metode *prototyping* dan terdiri atas tiga modul utama, yakni *Web Home*, *Web User*, dan Web Admin, yang mendukung *login multi-role* serta pengelolaan data secara digital. Hasil implementasi menunjukkan bahwa sistem ini mampu mempercepat proses pendaftaran, mempermudah pembayaran oleh wali murid, dan memfasilitasi verifikasi administrasi oleh pihak sekolah. Dengan sistem ini, proses yang semula dilakukan secara manual menjadi lebih efisien, terstruktur, dan transparan. Ke depan, pengembangan lebih lanjut dapat mencakup integrasi dengan *payment gateway* serta penambahan fitur notifikasi otomatis guna meningkatkan kemudahan dan optimalisasi layanan.

Daftar Pustaka

1] Fadillah Agustio, R., Irfan Baharianto, A., Pratama Mulia, R., Haryono, W., Informatika, T., Pamulang, U., Raya Puspitek, J., Tangerang Selatan, K., & Korespondensi, P. (2024). *Jurnal Restikom : Riset Teknik Informatika dan Komputer Perancangan Sistem Inventory dan Transaksi Pembelian Stok Barang Berbasis Web Dengan Metode Waterfall A B S T R A K*. *6*(3), 554–564. https://restikom.nusaputra.ac.id

[2] Kristanti, T., & Putra, H. R. (2025). Penerapan Sistem Informasi Manajemen di Sekolah untuk Meningkatkan Efisiensi Administrasi dan Pembelajaran. *DIRASAH*, *8*(1). https://ejournal.iaifa.ac.id/index.php/dirasah

[3] Hidayati, N., Octafia, A., Dwi, D., Batubara, P., Kevin, M., Sihombing, A., & Napitupulu, R. S. (2025). *Desain Dan Implementasi Sitem Informasi Pada Pendaftaran Siswa Baru Berbasis Online Untuk Meningkatkan Efisiensi Proses Seleksi*. *07*. https://doi.org/10.54209/jatilima.v7i01.973

[4] Rachmadani, S., Tristianto, D., & Achlaq, M. M. (2024). IMPLEMENTASI PEMBAYARAN SPP ONLINE MENGGUNAKAN PAYMENT GATEWAY BERBASIS WEBSITE DI SMA ISLAM AL AMIN. In *Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika* (Vol. 8, Issue 5). https://laravel.com.

[5] Ekawaty, A. (2024). SISTEM INFORMASI PENDAFTARAN SISWA BARU SECARA ONLINE BERBASIS WEB PADA PAUD AS-SYIFA KAB.TANGERANG. *No. Journal of Computer Science and Technology Innovation*, *01*, 3064–4615. https://doi.org/10.46306/junction.v1i2

[6] Syarif, M., & Risdiansyah, D. (2024). PEMANFAATAN METODE PROTOTYPE DALAM PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN BERBASIS WEBSITE. In *Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika* (Vol. 8, Issue 4).

[7] Yusuf, B., Khairat Islami, H., Maisura, M., & Fadhli, M. (2023). IMPLEMENTASI METODE PROTOTYPE PADA PEMBUATAN SISTEM INFORMASI HADIH MAJA BERBASIS WEBSITE. *JINTECH: Journal of Information Technology*, *4*(1). https://tengkuputeh.com

[8] Amelia Putri, Misnawati Misnawati, Yudi Setiawan, & Wasis Haryono. (2024). Aplikasi Sistem Pembayaran Administrasi Sekolah Berbasis Web di SMPI Nurush Shodiqin. *Polygon : Jurnal Ilmu Komputer Dan Ilmu Pengetahuan Alam*, *3*(1), 01–10. https://doi.org/10.62383/polygon.v3i1.329

[9] Wahyu Hidayat, Fajar Alim Ba'a, Oki Prasetio, & Wasis Haryono. (2024). Perancangan Sistem Aplikasi Absensi Real Time untuk Meningkatkan Efisiensi Manajemen Kehadiran PT. Asia Sinergi Solusindo. *Switch : Jurnal Sains Dan Teknologi Informasi*, *3*(1), 37–48. https://doi.org/10.62951/switch.v3i1.322

[10] Gemilang Sakti, I., Hafiz bm, M., Wicaksosno, T., Apriliani, E., & Haryono, W. (2022). *BULLET : Jurnal Multidisiplin Ilmu Agile Development Methods Dalam Perancangan Aplikasi Penjualan Berbasis E-Commerce Pada Pt*. https://journal.mediapublikasi.id/index.php/bullet

[11] Sachrul Sidiq, Fa`asya Vladimar Kasidin, Shafly Fawwaz Fadhlullah, & Wasis Haryono. (2024). Implementasi Sistem Aplikasi Pembayaran Sekolah dan Pendaftaran Siswa Berbasis Web. *Switch : Jurnal Sains Dan Teknologi Informasi*, *3*(1), 27–36. https://doi.org/10.62951/switch.v3i1.320