



RANCANG BANGUN DAN EVALUASI AWAL SISTEM DIGITAL LAYANAN HUNIAN KAMPUS BERBASIS WEB DALAM Mendukung Efisiensi Operasional dan Kualitas Layanan Pendidikan

Haryanti¹, Sri Mitrawati², Indraddin³, Reno Novita Sari⁴
^{1,2,3,4} Universitas Andalas, Indonesia

Email: haryanti@adm.unand.ac.id



DOI: <https://doi.org/10.34125/jmp.v11i2.1948>

Sections Info

Article history:

Submitted: 22 January 2026
Final Revised: 17 March 2026
Accepted: 11 April 2026
Published: 30 April 2026

Keywords:

Campus Residential Service
Digital System
Resident Satisfaction
Web-Based Information System
Operational Efficiency



ABSTRACT

Objective: This study aims to design and conduct an initial evaluation of a web-based digital campus residential service system at Andalas Residence, Universitas Andalas, as part of efforts to improve operational efficiency and educational support service quality in higher education. *Methods:* This applied research used a mixed-methods approach. Qualitative data were collected through in-depth interviews and observations to identify service problems, while quantitative data were obtained through a resident satisfaction questionnaire using a five-point Likert scale ($n=100$) as baseline data prior to system implementation. *Results:* The main problems in campus residential services were low responsiveness (mean=2,7) and reliability (mean=2,9), caused by non-integrated manual systems. A web-based digital residential service system was developed integrating residential administration, real-time complaint reporting, facility monitoring, and an operational dashboard for management. Functional testing shows that the system performs all main functions according to operational requirements. *Novelty:* The novelty of this study lies in evaluating an integrated digital campus residential service system from the perspective of educational support service management rather than solely from a technical information systems perspective.

ABSTRAK

Objektif: Penelitian ini bertujuan merancang dan mengevaluasi secara awal sistem digital layanan hunian kampus berbasis web pada Andalas Residence, Universitas Andalas, sebagai upaya peningkatan efisiensi operasional dan kualitas layanan pendukung pendidikan di perguruan tinggi. *Metode:* Penelitian terapan ini menggunakan pendekatan mixed methods. Data kualitatif dikumpulkan melalui wawancara mendalam dan observasi untuk mengidentifikasi permasalahan layanan hunian, sedangkan data kuantitatif diperoleh melalui kuesioner kepuasan penghuni dengan skala Likert lima poin ($n=100$) sebagai data dasar sebelum implementasi sistem. *Hasil:* Permasalahan utama layanan hunian kampus terletak pada rendahnya daya tanggap (rata-rata 2,7) dan keandalan layanan (rata-rata 2,9) akibat sistem manual yang tidak terintegrasi. Sistem digital layanan hunian berbasis web dikembangkan dengan mengintegrasikan administrasi hunian, pelaporan keluhan real-time, monitoring fasilitas, dan dashboard operasional pengelola. Pengujian fungsional menunjukkan bahwa sistem mampu menjalankan seluruh fungsi utama sesuai kebutuhan operasional. *Kebaruan:* Kebaruan penelitian ini terletak pada evaluasi sistem digital hunian kampus terintegrasi dari perspektif manajemen layanan pendukung pendidikan, bukan semata-mata dari aspek teknis sistem informasi.

Kata kunci: Layanan Hunian Kampus, Sistem Digital, Kepuasan Penghuni, Sistem Informasi Berbasis Web, Efisiensi Operasional

PENDAHULUAN

Transformasi digital telah menjadi kebutuhan strategis dalam pengelolaan layanan pendidikan di perguruan tinggi, termasuk pada layanan pendukung non-akademik yang secara tidak langsung memengaruhi efektivitas proses pembelajaran dan kesejahteraan mahasiswa ([Latupeirissa et al., 2024](#); [Mubarak & Safaat, 2025](#)). Chin et al. (2023) dalam kajian sistematis berbasis data Scopus (1991–2022) menegaskan bahwa transformasi digital di sektor layanan berkembang pesat dan mencakup dimensi operasional, administrasi, serta kualitas layanan yang saling berkaitan. Berdasarkan data UNESCO (2022), lebih dari 70% perguruan tinggi di negara berkembang masih menggunakan sistem administrasi manual untuk layanan pendukung non-akademik, yang berakibat pada inefisiensi operasional dan rendahnya kepuasan pengguna layanan. Salah satu layanan pendukung tersebut adalah pengelolaan hunian kampus, yang memiliki kompleksitas operasional tinggi dan melibatkan jumlah penghuni yang besar ([Darwin et al, 2023](#); [Eweoya et al., 2025](#)). Pemanfaatan teknologi informasi dalam pengelolaan hunian kampus tidak hanya berfungsi sebagai alat administrasi, tetapi juga sebagai instrumen manajemen layanan pendidikan yang mendukung efisiensi operasional, akurasi data, serta kualitas pelayanan institusi secara keseluruhan ([Petter et al., 2008](#)).

Secara ideal, pengelolaan hunian kampus sebagai bagian dari manajemen pendidikan didukung oleh sistem layanan terintegrasi yang mampu mendokumentasikan aktivitas layanan secara digital, menyediakan mekanisme pelaporan dan pemantauan secara real-time, serta mendukung pengambilan keputusan berbasis data oleh pengelola pendidikan ([Zhu & Vogel, 2023](#); [Pratama & Nasution, 2024](#)). Penelitian Al-waeli dan Hassan (2022) menunjukkan bahwa sistem manajemen pengaduan berbasis web mampu meningkatkan responsivitas layanan kampus secara signifikan dibandingkan sistem manual. Alemu (2023) dalam kajian menggunakan instrumen SERVQUAL yang diadaptasi juga membuktikan bahwa dimensi daya tanggap dan keandalan merupakan dua prediktor utama kepuasan mahasiswa terhadap kualitas layanan di perguruan tinggi. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa sistem digital berbasis web mampu menyederhanakan proses administrasi, mempercepat respons layanan, serta meningkatkan transparansi dan akuntabilitas pengelolaan layanan pendidikan ([Anis & Mohd Safar, 2022](#); [Wong & Mahdin, 2022](#); [Nugraha et al., 2025](#)). Namun, pada praktiknya masih banyak unit hunian kampus yang mengandalkan proses manual atau semi-manual dalam operasional sehari-hari, yang menyebabkan inefisiensi kerja, keterlambatan layanan, serta rendahnya kualitas respons terhadap kebutuhan mahasiswa ([Ruswiansari & Kusumah, 2024](#)).

Andalas Residence merupakan unit usaha mandiri Universitas Andalas yang mengelola hunian kampus berskala besar dengan sepuluh gedung dan melayani lebih dari seribu penghuni aktif yang terdiri dari mahasiswa dan masyarakat umum. Sebagai bagian dari sistem pendukung layanan pendidikan di perguruan tinggi, Andalas Residence dituntut untuk menerapkan pengelolaan hunian yang profesional, efisien, dan berbasis teknologi ([Mubarak & Safaat, 2025](#)). Namun, berdasarkan hasil observasi awal dan wawancara mendalam dengan penghuni serta pengelola, proses layanan hunian di Andalas Residence masih didominasi oleh mekanisme manual, terutama pada administrasi hunian, pelaporan keluhan, dan komunikasi layanan antara penghuni dan pengelola ([Nugraha et al., 2025](#)). Kondisi ini mencerminkan kesenjangan antara kebutuhan pengelolaan layanan berskala besar dan kapasitas sistem yang tersedia, sebagaimana diidentifikasi oleh Idris et al. (2022) dalam kajian sistem informasi manajemen pendidikan pada perguruan tinggi di kawasan berkembang.

Tabel 1. Data urgensi digitalisasi layanan hunian kampus di perguruan tinggi.

Indikator	Kondisi manual	Dampak operasional
Waktu respons keluhan	> 24 jam (informal via WhatsApp/tatap muka)	Keluhan terabaikan, penghuni tidak dapat memantau status
Dokumentasi layanan	Tidak terpusat, catatan fisik/spreadsheet terpisah	Data tidak dapat ditelusuri; sulit evaluasi kinerja
Monitoring fasilitas	Manual, tidak real-time	Penanganan kerusakan terlambat, peningkatan biaya operasional
Kepuasan layanan (daya tanggap)	Skor rata-rata 2,7 dari 5 (Penelitian ini, 2024)	Di bawah ambang puas; berpotensi menurunkan retensi mahasiswa

Temuan kualitatif menunjukkan bahwa jalur pelaporan keluhan belum terpusat dan tidak terdokumentasi secara sistematis, sehingga penghuni tidak dapat memantau status penyelesaian keluhan secara jelas ([Indayani et al., 2025](#)). Dari perspektif manajemen pendidikan, kondisi ini menyulitkan pengelola dalam memantau kinerja layanan, menentukan prioritas operasional, serta melakukan evaluasi berbasis data, yang pada akhirnya meningkatkan beban kerja administratif dan menurunkan efektivitas pengelolaan layanan pendukung pendidikan. Temuan ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa sistem manajemen hunian berbasis digital dengan mekanisme pelaporan dan pemantauan terintegrasi berperan penting dalam meningkatkan efisiensi pengelolaan dan kualitas layanan institusi pendidikan ([Petter et al., 2008](#); [Latupeirissa et al., 2024](#)). Dangaiso et al. (2022) juga menegaskan bahwa integrasi sistem digital pada layanan pendukung perguruan tinggi secara signifikan meningkatkan persepsi mahasiswa terhadap kualitas layanan, khususnya dimensi daya tanggap dan keandalan.

Selain temuan kualitatif, hasil survei kuantitatif terhadap 100 penghuni Andalas Residence menunjukkan bahwa tingkat kepuasan penghuni secara keseluruhan berada pada kategori cukup puas dengan skor rata-rata 3,1 pada skala Likert lima poin. Namun, dua dimensi kualitas pelayanan memperoleh skor terendah, yaitu daya tanggap (2,7) dan keandalan layanan (2,9). Temuan ini mengindikasikan bahwa permasalahan utama layanan hunian kampus tidak terletak pada aspek fasilitas fisik, melainkan pada aspek manajemen layanan, khususnya kecepatan respons dan konsistensi pelayanan ([Petter et al., 2008](#)). Temuan ini dengan menunjukkan bahwa sistem informasi manajemen hunian berbasis web secara signifikan mampu meningkatkan daya tanggap dan efisiensi pengelolaan hunian skala besar ([Nugraha et al., 2025](#)). Yildiz et al. (2024) dalam kajian menggunakan PLS-SEM terhadap 350 mahasiswa juga mengonfirmasi bahwa *reliability* dan *responsiveness* merupakan dua dimensi *SERVQUAL* yang paling kuat memengaruhi kepuasan mahasiswa di lingkungan perguruan tinggi. Kondisi tersebut menunjukkan perlunya sistem manajemen layanan hunian kampus yang terintegrasi sebagai bagian dari upaya peningkatan kualitas layanan pendidikan di perguruan tinggi.

Berbagai penelitian terkait pengembangan sistem manajemen hunian berbasis teknologi telah dilakukan sebelumnya. Namun, sebagian besar penelitian tersebut masih berfokus pada aspek parsial pengelolaan hunian dan belum mengaitkan pengembangan

sistem secara eksplisit dengan kebutuhan manajemen layanan pendidikan dan pengambilan keputusan pengelola institusi pendidikan ([Eweoya et al., 2025](#); [Ferryanto et al., 2025](#)). Sementara itu, Chin et al. (2023) menegaskan bahwa penelitian transformasi digital sektor layanan yang mengintegrasikan perspektif manajemen layanan dan evaluasi sistem secara bersamaan masih sangat terbatas. Oleh karena itu, penelitian ini memiliki kepentingan ilmiah dalam mengisi celah tersebut dengan mengintegrasikan perancangan sistem digital layanan hunian kampus dan evaluasi awalnya dalam konteks manajemen pendidikan ([Mubarok & Safaat, 2025](#)). Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk merancang dan melakukan evaluasi awal sistem digital layanan hunian kampus berbasis web yang terintegrasi sebagai pendukung efisiensi operasional dan kualitas pengelolaan layanan pendidikan di perguruan tinggi.

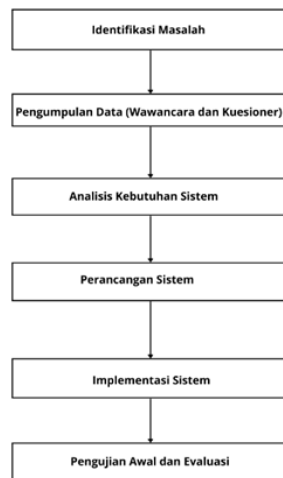
METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian terapan (*Applied research*) dengan pendekatan *mixed methods* yang bertujuan untuk merancang dan melakukan evaluasi awal sistem digital layanan hunian kampus sebagai bagian dari manajemen layanan pendidikan ([Petter et al., 2008](#)). Pendekatan *mixed methods* digunakan untuk menggabungkan data kualitatif dalam mengidentifikasi permasalahan layanan dan kebutuhan sistem, serta data kuantitatif untuk memperoleh gambaran tingkat kepuasan penghuni sebagai dasar evaluasi awal sistem ([Dwivedi et al., 2021](#)). Penelitian ini dilaksanakan di Andalas Residence Universitas Andalas pada tahun 2024–2025. Desain penelitian *mixed methods sequential explanatory* dipilih karena tahap kualitatif digunakan lebih dahulu untuk memahami fenomena layanan secara mendalam, yang kemudian diikuti oleh tahap kuantitatif untuk mengukur tingkat kepuasan penghuni secara terstruktur ([Alemu, 2023](#)).

Partisipan penelitian terdiri atas dua kelompok, yaitu pengelola hunian dan penghuni aktif. Pengelola hunian terlibat dalam tahap wawancara dan evaluasi awal sistem, sedangkan penghuni aktif berjumlah 100 orang menjadi responden kuesioner kepuasan layanan. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *purposive convenience sampling* dengan kriteria responden memiliki pengalaman langsung terhadap layanan hunian kampus ([Nugraha et al., 2025](#)). Instrumen pengumpulan data dalam penelitian ini meliputi pedoman wawancara, lembar observasi, dan kuesioner kepuasan penghuni menggunakan skala Likert lima poin untuk mengukur tingkat kepuasan penghuni berdasarkan lima dimensi kualitas pelayanan SERVQUAL, daya tanggap (*Responsiveness*), keandalan (*Reliability*), empati (*Empathy*), bukti fisik (*Tangibles*), dan jaminan (*Assurance*) ([Indayani et al., 2025](#)).

Pengembangan sistem digital layanan hunian kampus dilakukan berdasarkan hasil analisis kebutuhan yang diperoleh dari data kualitatif dan kuantitatif. Tahapan pengembangan sistem meliputi: (1) identifikasi masalah, (2) analisis kebutuhan sistem, (3) perancangan sistem, (4) implementasi, serta (5) pengujian awal dan evaluasi ([Darwin et al., 2023](#)). Sistem dikembangkan berbasis web menggunakan metodologi pengembangan sistem terstruktur untuk mendukung aksesibilitas dan integrasi layanan dalam pengelolaan hunian kampus ([Eweoya et al., 2025](#); [Nugraha et al., 2025](#)).

Alur lengkap tahapan penelitian dan pengembangan sistem disajikan pada Gambar 1 berikut.



Gambar 1. Diagram alir penelitian dan rancang bangun sistem digital layanan hunian.
Sumber: Dokumentasi Penelitian (2024–2025)

Analisis data kualitatif dilakukan secara deskriptif dengan mengelompokkan hasil wawancara dan observasi ke dalam tema-tema permasalahan layanan hunian dan kebutuhan sistem. Data kuantitatif dari kuesioner dianalisis menggunakan statistik deskriptif untuk memperoleh nilai rata-rata tingkat kepuasan penghuni pada setiap dimensi kualitas pelayanan ([Madzkuri et al., 2025](#)). Pengujian fungsional sistem dilakukan menggunakan pendekatan black-box testing untuk memverifikasi bahwa seluruh modul sistem berjalan sesuai spesifikasi kebutuhan operasional yang telah ditetapkan ([Nugraha et al., 2025](#)). Hasil analisis data digunakan sebagai dasar dalam perancangan sistem dan sebagai indikator evaluasi awal relevansi sistem dalam mendukung pengelolaan layanan hunian kampus.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Identifikasi Permasalahan Layanan Hunian Kampus

Hasil identifikasi permasalahan layanan hunian kampus diperoleh melalui tahapan observasi lapangan dan wawancara mendalam dengan pengelola serta penghuni Andalas Residence Universitas Andalas. Berdasarkan hasil observasi, proses administrasi hunian, pelaporan keluhan, dan komunikasi layanan masih dilakukan secara manual atau semi-manual. Pelaporan keluhan penghuni dilakukan melalui berbagai saluran informal, seperti pesan singkat atau komunikasi langsung, tanpa adanya sistem pencatatan terpusat. Kondisi ini menyebabkan data layanan tidak terdokumentasi secara sistematis dan sulit ditelusuri kembali ketika diperlukan ([Indayani et al., 2025](#)). Pola serupa pada berbagai institusi pendidikan, di mana ketidakintegrasian sistem layanan manual secara langsung berdampak pada rendahnya transparansi dan akuntabilitas pengelolaan ([Dangaiso et al., 2022](#)).

Dari perspektif penghuni, mekanisme tersebut menimbulkan ketidakjelasan mengenai status penyelesaian keluhan serta waktu respons layanan. Sementara itu, dari sisi pengelola, ketiadaan sistem terintegrasi menyulitkan pemantauan beban kerja layanan, penentuan prioritas penanganan keluhan, serta evaluasi kinerja operasional secara menyeluruh. Untuk memperjelas hubungan antara permasalahan yang teridentifikasi dan solusi sistem yang dirancang, dilakukan pemetaan permasalahan layanan hunian dan solusi digital yang disajikan pada Tabel 2

Tabel 2. Pemetaan permasalahan layanan hunian kampus dan solusi sistem digital

Permasalahan layanan	Dampak operasional- α	Solusi dalam sistem digital
Pelaporan keluhan tidak terpusat	Respons layanan lambat dan tidak terpantau	Modul pelaporan keluhan berbasis real-time
Administrasi hunian manual	Risiko kesalahan dan duplikasi data	Manajemen data hunian terintegrasi
Monitoring layanan tidak terdokumentasi	Sulit evaluasi kinerja operasional	Dashboard operasional pengelola
Komunikasi layanan tidak terekam	Rendahnya akuntabilitas layanan	Sistem pencatatan dan notifikasi otomatis

Hasil Pengukuran Kepuasan Penghuni Sebelum Implementasi Sistem

Sebagai bagian dari tahapan pengumpulan data kuantitatif, dilakukan pengukuran tingkat kepuasan penghuni terhadap layanan hunian sebelum implementasi sistem digital. Kuesioner skala Likert lima poin disebarikan kepada 100 penghuni aktif Andalas Residence yang dipilih berdasarkan kriteria memiliki pengalaman langsung terhadap layanan hunian. Karakteristik responden disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Karakteristik responden penelitian.

Permasalahan layanan	Kategori	Jumlah	Persentasi (%)
Jenis kelamin	Laki-laki	60	60%
	Perempuan	40	40%
Lama tinggal	< 6 bulan	25	25%
	6-12 bulan	50	50%
	> 12 bulan	25	25%

Mayoritas responden telah tinggal lebih dari enam bulan, sehingga dinilai memiliki pengalaman yang cukup untuk menilai kualitas layanan hunian secara objektif. Hasil analisis deskriptif tingkat kepuasan penghuni berdasarkan dimensi kualitas pelayanan SERVQUAL disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Tingkat kepuasan penghuni berdasarkan dimensi kualitas pelayanan (SERVQUAL).

Permasalahan layanan	Kategori	Jumlah
Daya tanggap (Responsiveness)	2,7	Cukup tidak puas
Keandalan (Reliability)	2,9	Cukup tidak puas
Empati (Empathy)	3,2	Cukup puas
Bukti fisik (Tangibles)	3,5	Puas
Rata-rata total	3,6	Puas
Rata-rata	3,1	Cukup puas

Hasil pada Tabel 4 menunjukkan bahwa dimensi daya tanggap dan keandalan memperoleh skor terendah. Temuan ini mengindikasikan bahwa permasalahan utama

layanan hunian kampus tidak terletak pada fasilitas fisik, melainkan pada kecepatan respons dan konsistensi layanan. Hasil ini sejalan dengan temuan Yildiz et al. (2024) bahwa dimensi reliability dan responsiveness merupakan dua dimensi SERVQUAL yang paling berpengaruh terhadap kepuasan mahasiswa dalam lingkungan layanan pendidikan tinggi. Alemu (2023) juga menemukan gap negatif antara ekspektasi dan persepsi mahasiswa pada kedua dimensi tersebut secara konsisten di berbagai konteks perguruan tinggi. Hasil ini menjadi dasar pertimbangan utama dalam perancangan fitur sistem digital layanan hunian pada tahap selanjutnya (Petter et al., 2008).

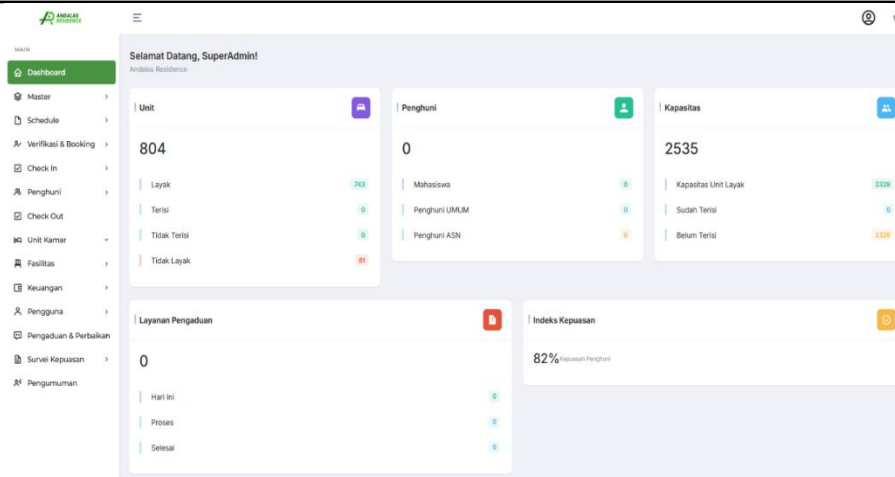
Hasil rancang bangun sistem digital layanan hunian kampus

Tahap rancang bangun sistem digital layanan hunian dilaksanakan berdasarkan hasil identifikasi permasalahan dan pengukuran kepuasan penghuni yang telah dilakukan sebelumnya. Sistem dikembangkan untuk mendukung pengelolaan layanan hunian kampus melalui integrasi proses layanan dalam satu platform berbasis web. Sistem digital layanan hunian terdiri atas empat modul utama, yaitu: (1) manajemen data hunian dan penghuni, (2) pelaporan keluhan berbasis real-time, (3) monitoring fasilitas, serta (4) dashboard operasional bagi pengelola. Integrasi modul-modul tersebut memungkinkan seluruh aktivitas layanan hunian terdokumentasi secara digital dan terpusat, selaras dengan prinsip desain sistem informasi manajemen berbasis web yang dikemukakan oleh (Nugraha et al., 2025).



Gambar 2. Tampilan antarmuka sistem digital layanan hunian andalus residence.
Sumber: Dokumentasi Penelitian (2024–2025)

Tampilan antarmuka sistem digital layanan hunian ditunjukkan pada Gambar 2. Gambar tersebut menggambarkan alur interaksi pengguna dalam mengakses layanan hunian, mulai dari pelaporan keluhan hingga pemantauan status layanan. Dashboard operasional pengelola pada Gambar 3 menyajikan informasi ringkas mengenai status hunian, jumlah dan status keluhan, serta ringkasan aktivitas layanan yang dirancang untuk mendukung pengelola dalam memantau kinerja layanan secara menyeluruh.



Gambar 3. Dashboard Operasional Sistem Digital Layanan Hunian.
Sumber: Dokumentasi Penelitian (2024–2025)

Hasil pengujian fungsional terhadap seluruh modul utama sistem menunjukkan bahwa sistem mampu menjalankan fungsi-fungsi sesuai dengan kebutuhan operasional yang telah ditetapkan. Ringkasan hasil pengujian fungsional disajikan pada Tabel 5

Tabel 5. Hasil Pengujian Fungsional Sistem Digital Layanan Hunian.

Permasalahan layanan	Kategori	Jumlah
Manajemen datab hunian	Input, edit, dan hapus data penghuni, pencarian data	✓ Berfungsi sesuai kebutuhan
Pelaporan keluhan real time	Pengiriman keluhan, pembaruan status, notifikasi otomatis	✓ Berfungsi sesuai kebutuhan
Monitoring fasilitas	Pencatatan kondisi fasilitas, jadwal perawatan	✓ Berfungsi sesuai kebutuhan
Dashboard operasional	Visualisasi data keluhan, ringkasan aktivitas layanan	✓ Berfungsi sesuai kebutuhan

Pembahasan Implikasi Sistem Digital terhadap Pengelolaan Layanan Hunian Kampus

Pembahasan ini mengaitkan hasil penelitian dengan tahapan pengembangan sistem yang telah dijelaskan pada bagian metode. Hasil identifikasi permasalahan dan pengukuran kepuasan penghuni menunjukkan bahwa aspek daya tanggap dan keandalan layanan merupakan kelemahan utama dalam pengelolaan hunian kampus. Rancang bangun sistem digital layanan hunian dirancang untuk menjawab permasalahan tersebut melalui mekanisme pelaporan keluhan terpusat, dokumentasi layanan, serta penyediaan dashboard operasional. Dari perspektif manajemen pendidikan, sistem ini berperan sebagai instrumen pendukung pengelolaan layanan pendukung pendidikan yang lebih transparan dan akuntabel (Petter et al., 2008). Transformasi digital berbasis kebutuhan layanan spesifik terbukti menghasilkan dampak yang lebih signifikan dibandingkan adopsi teknologi yang bersifat generic (Latupeirissa et al., 2024).

Temuan ini sejalan dengan penelitian Eweoya et al. (2025) yang menunjukkan bahwa sistem manajemen hunian berbasis web mampu meningkatkan efisiensi administrasi dan responsivitas layanan secara signifikan. Selain itu, Nugraha et al. (2025) membuktikan bahwa implementasi sistem informasi manajemen hunian menggunakan metodologi agile berhasil

mengurangi waktu penanganan keluhan secara substansial. Perancangan dashboard operasional dalam penelitian ini juga mendukung pengambilan keputusan berbasis data oleh pengelola, yang merupakan salah satu indikator keberhasilan sistem informasi menurut model (Dwivedi et al., 2021). Keberadaan dashboard real-time dalam sistem informasi pendidikan secara langsung meningkatkan kapasitas manajerial pengelola dalam merespons perubahan kondisi layanan (Al-waeli et al., 2022). Meskipun penelitian ini masih berada pada tahap evaluasi awal dan belum melakukan pengukuran kuantitatif pasca-implementasi, hasil pengujian fungsional menunjukkan bahwa sistem mampu menjalankan fungsi utama sesuai dengan kebutuhan operasional, sehingga berpotensi mendukung perbaikan kualitas pengelolaan layanan hunian kampus, khususnya pada aspek daya tanggap dan keandalan layanan.

KESIMPULAN

Temuan Mendasar: Penelitian ini menunjukkan bahwa permasalahan utama pengelolaan layanan hunian di Andalas Residence Universitas Andalas tidak terletak pada aspek fasilitas fisik, melainkan pada keterbatasan sistem layanan yang masih bersifat manual dan belum terintegrasi. Melalui tahapan identifikasi permasalahan, pengukuran kepuasan penghuni (Skor rata-rata 3,1, dengan daya tanggap 2,7 dan keandalan 2,9), serta rancang bangun sistem, penelitian ini menghasilkan sistem digital layanan hunian kampus berbasis web yang mengintegrasikan administrasi hunian, pelaporan keluhan real-time, monitoring fasilitas, dan dashboard operasional dalam satu platform terpusat. Hasil pengujian fungsional menunjukkan bahwa seluruh modul utama sistem dapat berfungsi sesuai dengan kebutuhan operasional.

Implikasi: Dari perspektif manajemen pendidikan, sistem digital layanan hunian ini berpotensi mendukung efisiensi operasional, meningkatkan transparansi dan akuntabilitas layanan, serta menyediakan dasar pengambilan keputusan berbasis data bagi pengelola sebagai bagian dari layanan pendukung pendidikan di perguruan tinggi.

Batasan: Penelitian ini masih terbatas pada evaluasi awal dan belum mencakup pengukuran kuantitatif pasca-implementasi dalam jangka panjang, serta belum melibatkan uji penerimaan pengguna secara terstruktur menggunakan instrumen seperti TAM (Technology Acceptance Model).

Penemuan Masa Depan: Penelitian selanjutnya disarankan untuk melakukan evaluasi komparatif sebelum dan sesudah implementasi sistem secara penuh, mengembangkan fitur lanjutan seperti integrasi aplikasi mobile dan analitik layanan berbasis kecerdasan buatan, serta mengukur dampak implementasi terhadap kepuasan penghuni secara longitudinal menggunakan model DeLone dan McLean (2003) sebagai kerangka evaluasi.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penelitian ini didukung oleh Program Penelitian Inovasi Tenaga Pendidik (PKITK) Angkatan II, Universitas Andalas dengan nomor 89/UN16.19/PT.01.03/PKITK/2025. Para penulis mengucapkan terima kasih atas bantuan pendanaan yang diberikan, yang berperan penting dalam keberhasilan penyelesaian penelitian ini.

REFERENSI

Al-waeli, W. S. N., & Hassan, N. B. (2022). *Student Complaint Management System*. *Applied Information Technology and Computer Science*.
<https://publisher.uthm.edu.my/periodicals/index.php/aitcs/article/view/2440>

- Alemu, A. (2023). *Assessing service quality in tertiary education using adapted SERVQUAL scale*. *Cogent Education*. <https://doi.org/10.1080/2331186X.2023.2259733>
- Anis, N. F., & Mohd Safar, N. Z. (2022). *Web-Based Hostel Management System for Sekolah Menengah Agama Parit Sulong*. *Applied Information Technology & Computer Science*. 3(1), 279–291.
- Anwar, C., Septiani, D., & Riva'i, F. A. (2024). *Implementation Of Curriculum Management Of Tahfidz Al-Qur'an at Al-Qur'an Islamiyah Bandung Elementary School*. *INJIES: Journal of Islamic Education Studies*, 1(2), 91–96. <https://doi.org/10.34125/injies.v1i2.11>
- Ayuba, J. O., Abdullateef, L. A., & Mutathahirin, M. (2025). *Assessing the Utilization of Information and Communication Technology (ICT) Tools for Teaching Secondary Schools Islamic Studies in Ilorin, Nigeria*. *JERIT: Journal of Educational Research and Innovation Technology*, 2(1), 28–37. <https://doi.org/10.34125/jerit.v2i1.22>
- Baroud, N., Alouzi, K., Elfzzani, Z., Ayad, N., & Albshkar, H. (2024). *Educators' Perspectives on Using (AI) As A Content Creation Tool in Libyan Higher Education: A Case Study of The University of Zawia*. *JERIT: Journal of Educational Research and Innovation Technology*, 1(2), 61–70. <https://doi.org/10.34125/jerit.v1i2.12>
- Dangaiso, P., Makudza, F., & Hogo, H. (2022). *Modelling perceived e-learning service quality, student satisfaction and student loyalty: A higher education perspective*. 9(1).
- Darwin, W., Zulfadli, Z., Yuliady, I., Jusmardi, J., & Deswina, M. (2023). *Designing Web-Based Mess and Dormitory Booking Applications*. *Journal of Management Information Systems*, 19(4), 9–30. <https://doi.org/10.1080/07421222.2003.11045748>
- Dwivedi, Y. K., Hughes, L., Ismagilova, E., Aarts, G., Coombs, C., Crick, T., Duan, Y., Dwivedi, R., Edwards, J., Eirug, A., GalaDwivedi, Y. K., Hughes, L., Ismagilova, E., Aarts, G., Coombs, C., Crick, T., Duan, Y., Dwivedi, R., Edwards, J., Eirug, A., G, M. D. (2021). *Artificial Intelligence (AI): Multidisciplinary perspectives on emerging challenges, opportunities, and agenda for research, practice and policy*. *International Journal of Information Management*. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2019.08.002>
- Eweoya, I., Awoniyi, A., & Adeniyi, O. (2025). *Development of Web-Based Hostel Management System*. *British Journal of Computer Networking and Information Technology*, 8(1), 40–41. <https://doi.org/10.52589/BJCNIT-45VTYPQO>
- Fadli, M., Iskandar, M. Y., Darmansyah, D., J, F. Y., & Hidayati, A. (2024). *Development of Interactive Multimedia Use Software Macromedia Director for Learning Natural Knowledge in High School*. *JERIT: Journal of Educational Research and Innovation Technology*, 1(1), 12–19. <https://doi.org/10.34125/jerit.v1i1.2>
- Ferryanto, I. A., Ruswanti, D. R., & Susilo, D. (2025). *Design and Development of a Web-Based Boarding House Information System*. *JOMLAI: Journal of Machine Learning and Artificial Intelligence*, 149–156. <https://doi.org/10.55123/jomlai.v4i3.6486>
- Hidayati, E., & Hutagaol, B. A.-R. (2025). *An Analysis of Hasan Hanafi's Tafsir Method: Hermeneutics as An Interpretative Approach*. *INJIES: Journal of Islamic Education Studies*, 2(1), 39–48. <https://doi.org/10.34125/injies.v2i1.22>
- Indayani, I., Masriah, I., & Utaminingsih, S. (2025). *Implementasi transformasi digital dalam membangun budaya literasi digital guru di SMP PGRI Kecamatan Pondok Labu Jakarta Selatan*. *Jurnal Manajemen Pendidikan*, 2772–2780. <https://doi.org/10.34125/jmp.v10i4.1312>
- Iskandar, M. Y., Nugraha, R. A., Halimahturrafiah, N., Amarullah, T. A. H., & Putra, D. A. (2024). *Development of Android-Based Digital Pocketbook Learning Media in Pancasila and Citizenship Education Subjects For Class VIII SMP*. *JERIT: Journal of Educational*

- Research and Innovation Technology*, 1(2), 51–60. <https://doi.org/10.34125/jerit.v1i2.13>
- Khofi, M. B., & Santoso, S. (2024). Optimize the Role of The State Islamic High School (MAN) Bondowoso Principal in Promoting Digital-Based Learning. *JERIT: Journal of Educational Research and Innovation Technology*, 1(2), 91–102. <https://doi.org/10.34125/jerit.v1i2.7>
- Latupeirissa, Y., Dewi, N. L. Y., Prayana, I. K. R., Srihandi, M. B., Ramadiansyah, S. A., & Pramana, I. B. G. A. Y. (2024). *Transforming Public Service Delivery: A Comprehensive Review of Digitization Initiatives*. 16(7).
- Madzkuri, M. R., Bahrani, B., & Nisa, R. A. (2025). Pemanfaatan teknologi digital oleh guru dalam pembelajaran sebagai upaya penjaminan mutu di SMPN 39 Samarinda. *Jurnal Manajemen Pendidikan*, 10(1), 205–214. <https://doi.org/10.34125/jmp.v10i1.404>
- Ma'sum, A. H., & Purnomo, M. S. (2024). Effective Communication Strategies for Private Schools to Address the Controversy of High-Paying Education. *JERIT: Journal of Educational Research and Innovation Technology*, 1(2), 103–111. <https://doi.org/10.34125/jerit.v1i2.15>
- Mubarok, M. R., & Safaat, S. (2025). Peran sistem manajemen informasi dalam meningkatkan efektivitas pengelolaan pendidikan Islam di era digital. *Jurnal Manajemen Pendidikan*, 10(4), 2079–2090. <https://doi.org/10.34125/jmp.v10i4.1079>
- Mudijono, M., Halimahturrafiah, N., Muslikah, M., & Mutathahirin, M. (2025). Harmonization of Javanese Customs and Islamic Traditions in Clean Village. *INJIES: Journal of Islamic Education Studies*, 2(1), 10–18. <https://doi.org/10.34125/injies.v2i1.15>
- Nugraha, M. K., Wibowo, N. C., & Mukhlis, I. R. (2025). Design and development of the boarding house management information system (SIMKO) using Laravel with agile methodology. *Jurnal Manajemen Pendidikan*. <https://doi.org/10.34125/jmp.v10i3.926>
- Petter, S., DeLone, W., & McLean, E. (2008). Measuring information systems success: Models, dimensions, measures, and interrelationships. *European Journal of Information Systems*, 17(3), 236–263. <https://doi.org/10.1057/ejis.2008.15>
- Pratama, W., & Nasution, D. (2024). Web-based system integration in digital transformation of bureaucracy and company management using agile methods. *Journal of Information Technology, Computer Science and Electrical Engineering*. <https://doi.org/10.61306/jitcse.v1i3.122>
- Ruswiansari, M., & Kusumah, F. S. (2024). Secure communication ECC-based between IoT device and server. *INVOTEK: Jurnal Inovasi Vokasional Dan Teknologi*, 24(1), 1–12. <https://doi.org/10.24036/invotek.v24i1.1166>
- Wong, P. L., & Mahdin, H. (2022). Design and development of online hostel management system to improve application and management process. *Applied Information Technology & Computer Science*.
- Zhu, K., & Vogel, D. (2023). The interactive system framework: A service-dominant logic perspective. *Journal of Strategic Information Systems*. <https://doi.org/10.1016/j.jsis.2023.101791>

Copyright holder:

© Author

First publication right:

Jurnal Manajemen Pendidikan

This article is licensed under:

CC-BY-SA