

Rancangan Sistem Informasi Pendataan Nilai Siswa Siswi Madrasah Diniyah Berbasis Web Di Pondok Pesantren

¹*Jauharul Mafakhiri, ²Asep Nuraziq
^{1,2} Universitas Wahidiyah, Kota Kediri
Jawa Timur, Indonesia

jauharul_m@uniwa.ac.id

*Penulis Korespondensi

Diajukan : 11/05/2026

Diterima : 24/05/2026

Dipublikasi : 01/07/2026

ABSTRAK

Pengelolaan nilai siswa di Madrasah Diniyah pondok pesantren umumnya masih bergantung pada sistem manual yang menimbulkan permasalahan konkret: rekapitulasi nilai membutuhkan 3–5 hari kerja, duplikasi arsip antar guru, serta keterlambatan penyampaian informasi akademik kepada wali santri. Tujuan penelitian ini adalah untuk membuat dan membangun sistem informasi untuk pendataan nilai yang dapat diakses melalui internet sesuai dengan kebutuhan operasional pondok pesantren. Metode R&D memakai pengembangan Waterfall, terdiri dari empat tahap: (1) analisis kebutuhan, (2) perancangan sistem, (3) implementasi menggunakan *framework Laravel* dengan basis data *MySQL*, serta (4) pengujian fungsional menggunakan *black box testing*, dan uji usabilitas menggunakan angket *System Usability Scale (SUS)* kepada 18 orang. Pengujian fungsional menampilkan tingkat kesuksesan 95,8% (46 dari 48 kasus uji), dengan dua kegagalan pada fitur impor nilai Excel dan cetak rapor massal. Pengujian usabilitas menghasilkan skor SUS rata-rata 82,5 (kategori *Acceptable*, grade B), melampaui sistem serupa pada penelitian sebelumnya yang mencapai 85%. Sistem yang dihasilkan mengintegrasikan manajemen data santri, *input* nilai harian/UTS/UAS, pembuatan rapor digital, dan *dashboard* monitoring *real-time* dengan hak akses bertingkat untuk admin, guru, pengasuh, dan wali santri. Temuan ini menunjukkan bahwa pendekatan pengembangan berbasis konteks pesantren menghasilkan sistem yang secara fungsional dan usabilitas memenuhi kebutuhan pengguna, meskipun masih terdapat keterbatasan pada pemrosesan data massal yang perlu ditangani pada pengembangan selanjutnya.

Kata Kunci: Berbasis Web, Madrasah Diniyah, Pengujian Black Box, Pondok Pesantren, Sistem Informasi

I. PENDAHULUAN

Transformasi digital telah masuk ke banyak bidang kehidupan, termasuk pendidikan. Perkembangan teknologi informasi telah memberi lembaga pendidikan kesempatan untuk menggunakan sistem informasi yang terintegrasi untuk meningkatkan layanan akademik. Pemanfaatan teknologi dalam pengelolaan data akademik tidak hanya meningkatkan efisiensi tetapi juga menjamin akurasi dan keamanan data (Silla et al., 2025). Di era digital ini, lembaga pendidikan diwajibkan agar bisa menampilkan informasi yang cepat dan terukur bagi seluruh pemangku kepentingan (Supriadi et al., 2025).

Sebagai lembaga pendidikan Islam tertua di Indonesia, pondok pesantren memiliki tanggung jawab strategis untuk menghasilkan generasi berkarakter dan menguasai ilmu agama. Di dalamnya, Madrasah Diniyah menjadi komponen inti yang menyelenggarakan pendidikan formal keagamaan. Namun demikian, banyak pondok pesantren masih menghadapi masalah dalam mengelola administrasi akademik, terutama terkait pencatatan nilai siswa. Madrasah Diniyah kebanyakan

masih menggunakan sistem manual dalam pengolahan nilai siswanya, yang dinilai kurang efektif dan kurang efisien (Pohan & Pohan, 2025).

Permasalahan utama dalam sistem manual mencakup beberapa aspek krusial. Pertama, proses rekapitulasi nilai membutuhkan waktu yang lama karena guru harus merekap satu per satu secara manual. Kedua, risiko kehilangan data cukup tinggi karena dokumen fisik rentan rusak atau hilang. Ketiga, penyampaian informasi hasil belajar kepada wali santri sering mengalami keterlambatan. Keempat, tidak adanya standardisasi format laporan yang konsisten antar semester. Kelima, kesulitan dalam melakukan evaluasi perkembangan akademik santri secara historis. Kondisi ini diperparah dengan minimnya SDM yang menguasai teknologi informasi di lingkungan pesantren (Maula et al., 2024). Dengan demikian, diperlukan solusi sistem yang terkomputerisasi guna meningkatkan ketelitian dalam pengolahan data nilai peserta didik, terutama di pesantren.

Meskipun sebagian besar penelitian telah dilakukan, masih ada ruang penelitian yang belum dipenuhi. Mayoritas penelitian sistem informasi nilai yang ada dikembangkan untuk sekolah formal (SMP, SMK) dengan struktur organisasi dan pola komunikasi pemangku kepentingan yang berbeda secara fundamental dari pesantren (Jarti et al., 2024; Ramadhani et al., 2025). Penelitian di lingkungan pesantren yang tersedia lebih terfokus pada monitoring aktivitas dan absensi santri, bukan pada sistem terintegrasi yang menghubungkan penilaian akademik dengan pelaporan multipihak secara langsung. Tiga celah spesifik yang belum terjawab dalam literatur adalah: (1) tidak adanya sistem yang mengakomodasi struktur hirarki organisasi pesantren (admin–guru–pengasuh–wali santri) dalam satu platform terintegrasi, (2) absennya fitur monitoring perkembangan akademik berkelanjutan yang dapat diakses wali santri dari jarak jauh, dan (3) terbatasnya validasi empiris sistem serupa melalui pengujian fungsional terstandar di konteks Madrasah Diniyah. Penelitian ini menyelesaikan ketiga masalah tersebut dengan menawarkan sistem yang tidak hanya mengotomasi (Azhar & Putra, 2022), yang berfungsi sebagai dasar rancangan arsitektur sistem, tetapi juga menyediakan *dashboard* monitoring *real-time* dengan hak akses bertingkat yang disesuaikan dengan struktur organisasi pondok pesantren (Oklilas, 2024).

Berdasarkan analisis masalah di atas, tujuan penelitian ini adalah untuk menerapkan sistem informasi yang berbasis web untuk pendataan nilai siswa Madrasah Diniyah di pondok pesantren. Diharapkan sistem ini akan bermanfaat untuk:

- Guru, memudahkan proses *input* dan rekapitulasi nilai
- Pengasuh pondok, menyediakan fitur monitoring perkembangan akademik santri
- Wali santri, memudahkan akses informasi hasil belajar secara *real-time*
- Bagian administrasi, meningkatkan efisiensi pengelolaan arsip nilai
- Pengembangan ilmu pengetahuan, memberikan kontribusi dalam penerapan teknologi informasi di lingkungan pendidikan pesantren.

II. STUDI LITERATUR

Penelitian Terdahulu

Beberapa penelitian sebelumnya telah mencoba menjawab permasalahan serupa. Maulana mengembangkan sistem informasi akademik untuk pemantauan pembelajaran secara *real-time* di Madrasah Diniyah Takmiliah Yassirlana Jepara dengan tingkat keberhasilan pengujian mencapai 85%. Ramadhani dkk. membangun sistem manajemen nilai berbasis web di SMK Muhammadiyah Aimas yang mengintegrasikan nilai harian, UTS, UAS, dan kehadiran dengan tingkat kepuasan pengguna 93%. Sementara itu, Jarti merancang sistem informasi rapor online di Sekolah Menengah Pertama yang menekankan pada efektivitas dan efisiensi pengolahan data.

Penelitian tentang sistem informasi nilai di lembaga pendidikan sudah beberapa kali di implementasikan dengan bermacam pola pendekatan. Perbandingan beberapa penelitian sebelumnya disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Perbandingan Penelitian Lampau

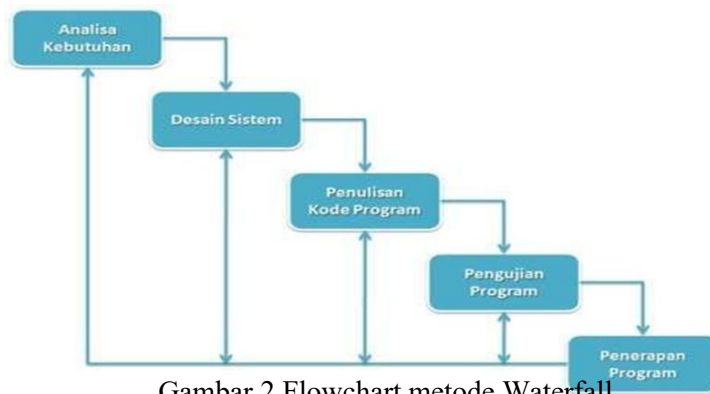
Periset	Tempat Penelitian	Teknik Pengembangan	Fitur Unggulan	Tingkat Keberhasilan
Maulana	MDT Yassirlana Jepara	Waterfall	Monitoring real-time	85% (black box)
Ramadhani dkk.	SMK Muhammadiyah Aimas	R&D	Integrasi nilai & absensi	93% (usability)
Jarti	SMP Kertanegara	Waterfall	Raport online	Efektif (kualitatif)
Penelitian ini	Pondok Pesantren	R&D Waterfall	Monitoring real-time + dashboard multi-level	Diharapkan >90%

III. METODE

Studi ini memanfaatkan pendekatan Research and Development, dipadukan dengan strategi pengembangan Waterfall. Pendekatan penelitian dan pengembangan dipilih karena tujuan penelitian adalah membuat produk berupa sistem informasi yang sah, praktis, dan efektif yang dapat digunakan di lingkungan pondok pesantren. Dipilihnya model waterfall karena kebutuhan sistem sudah ditentukan dengan jelas di awal penelitian.

1. Teknik Pengembangan Sistem Waterfall

Peneliti saat ini menggunakan strategi penelitian Waterfall. Metode memiliki nama lain “Linear Sequential Model”, dimana pendekatan riset terjadi secara terstruktur pada pengembangan software. Metode waterfall merupakan model klasik di dalam pengembangan perangkat lunak yang sifatnya berurutan dan tertata, dan di setiap tahapannya dilakukan dengan berurutan dari atas ke bawah (Murthy MR, 2024).



Gambar 2 Flowchart metode Waterfall

2. Teknik Pengujian dan Validasi Sistem

Pengujian sistem dalam penelitian ini dilakukan secara lebih rinci melalui empat tahapan:

- Pengujian *Black Box* Menggunakan *Teknik Equivalence Partitioning*
Teknik ini diterapkan dengan mengidentifikasi kelas-kelas *input* untuk setiap fitur sistem. Misalnya, untuk fitur input nilai, kelas validnya adalah angka antara 0-100, sedangkan kelas tidak valid adalah huruf, karakter khusus, atau angka di luar rentang 0-100. Untuk setiap kelas *input*, disusun kasus uji yang merepresentasikan masing-masing kelas. Total kasus uji yang dirancang sebanyak 48 kasus yang mencakup seluruh fungsionalitas *sistem*
- Pengujian Use Case Testing
Teknik ini menguji sistem berdasarkan skenario penggunaan nyata yang melibatkan aktor-aktor berbeda
- Pengujian Usabilitas
Pengujian ini memakai survey *System Usability Scale* (SUS), meliputi 10 pertanyaan dengan cakupan *Likert* 1-5. Responden dalam pengujian usabilitas adalah 5 orang guru, 2 orang staf administrasi, 1 orang pengasuh pondok, dan 10 orang wali santri. Hasil kuesioner dianalisis untuk mendapatkan skor SUS yang menunjukkan tingkat penerimaan pengguna terhadap sistem.
- Validasi Ahli
Sebelum diimplementasikan, rancangan sistem divalidasi oleh dua orang ahli, yaitu ahli sistem informasi dan ahli pendidikan pesantren. Validasi ahli mencakup aspek fungsionalitas sistem, kesesuaian dengan kebutuhan pesantren, dan kemudahan penggunaan.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan temuan dari wawancara dan riset di pondok pesantren, ditemukan bahwa proses pendataan nilai siswa Madrasah Diniyah selama ini dilakukan dengan sistem manual menggunakan buku nilai dan *Microsoft Excel*. Proses ini menimbulkan beberapa permasalahan:

- Waktu rekapitulasi nilai membutuhkan rata-rata 3-5 hari kerja.
- Terjadi duplikasi data karena setiap guru menyimpan arsip masing-masing.
- Sering terjadi kesalahan perhitungan nilai akhir.
- Wali santri kesulitan memperoleh informasi perkembangan akademik secara berkala.
- Tidak tersedianya data historis nilai santri untuk keperluan evaluasi

Dari hasil analisis kebutuhan, diidentifikasi kebutuhan fungsional sistem yang dirangkum dalam Tabel 2.

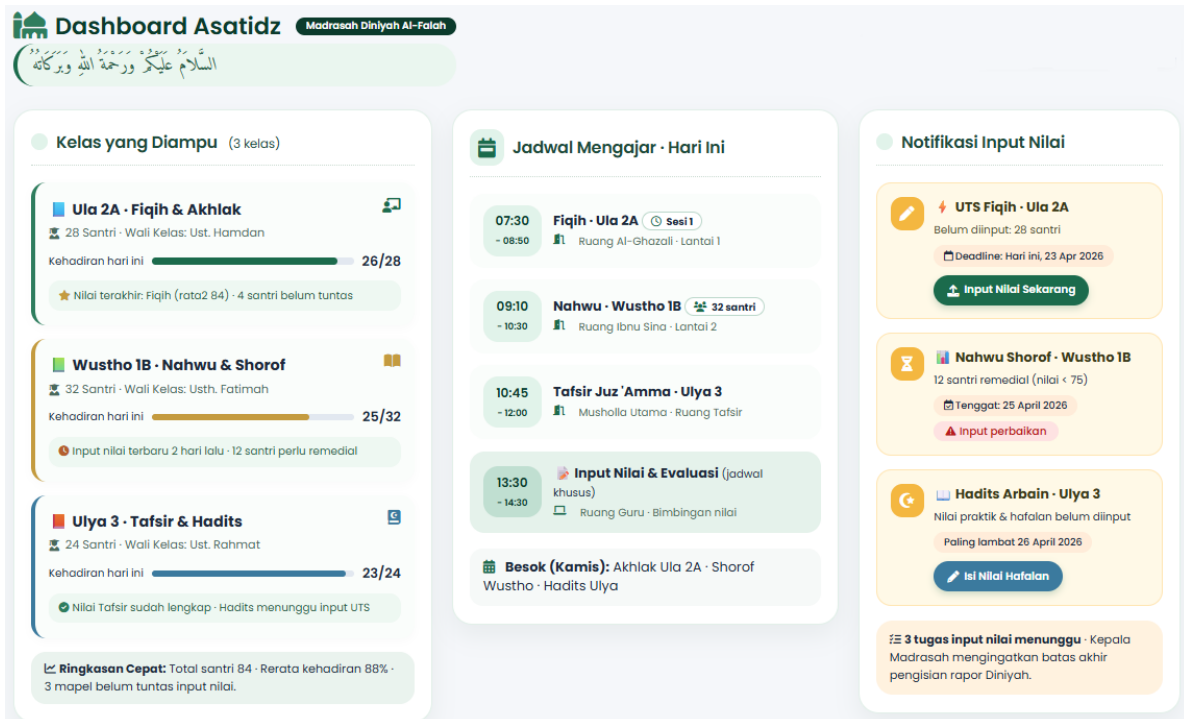
Tabel 2. Kebutuhan Fungsional Sistem

Kode	Kebutuhan Fungsional	Aktor
F-01	Pengelolaan data santri	Admin
F-02	Pengelolaan data guru	Admin
F-03	Pengelolaan data kelas	Admin
F-04	Pengelolaan topik pembelajaran	Admin
F-05	Pengelolaan data tahun ajaran	Admin
F-06	Menginput nilai harian	Guru
F-07	Menginput nilai UTS	Guru
F-08	Menginput nilai UAS	Guru

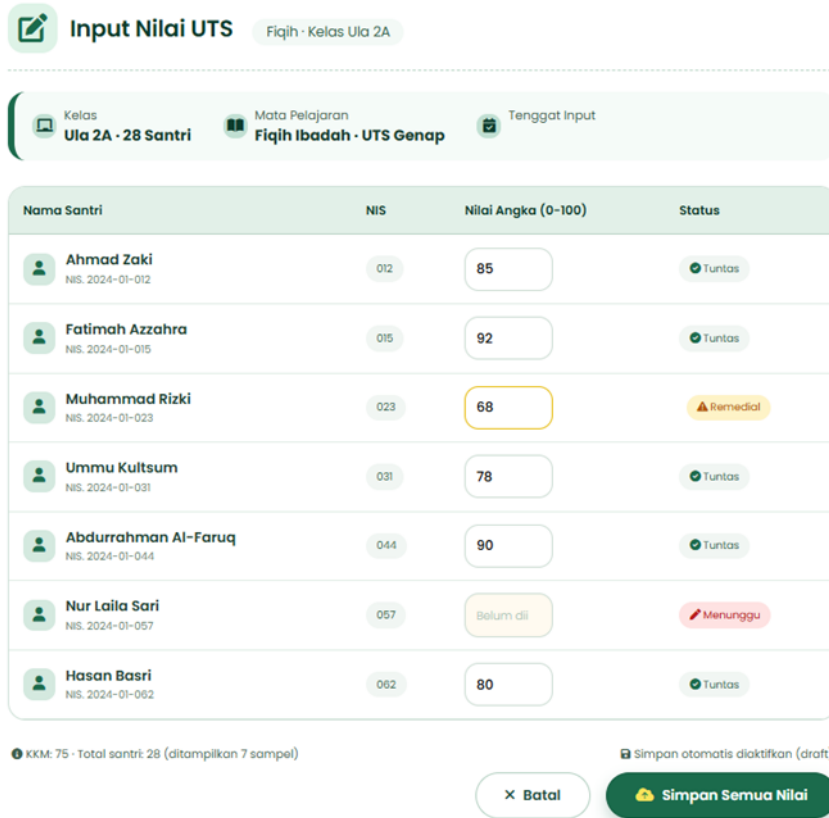
F-09	Mengelola data kehadiran	Guru
F-10	Menghitung nilai akhir otomatis	Sistem
F-11	Mencetak rapor	Wali Kelas
F-12	Melihat dashboard monitoring	Pengasuh
F-13	Melihat nilai santri	Wali Santri
F-14	Mengelola user dan hak akses	Admin

1. Implementasi Sistem

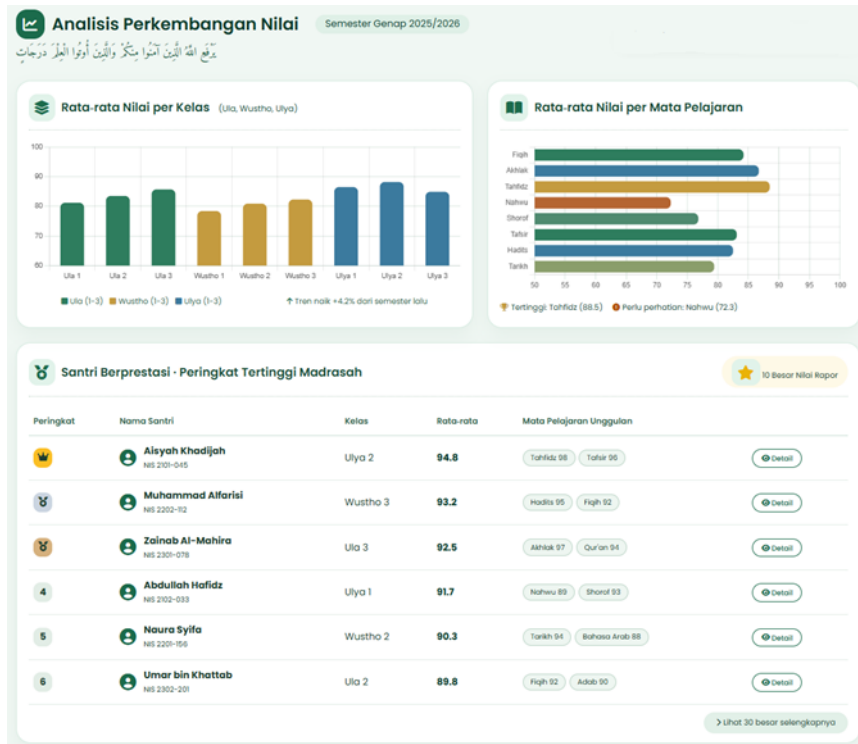
Implementasi sistem menghasilkan aplikasi berbasis web dengan fitur-fitur sesuai kebutuhan fungsional. Berikut adalah sebagian visual antarmuka sistem.



Gambar 2. Visual Dashboard Guru



Gambar 3. Visual Input Nilai Harian



Gambar 4. Visual Dashboard Monitoring Pengasuh

2. Hasil Pengujian Sistem

a. Pengujian Black Box dengan Equivalence Partitioning

Pengujian dilakukan terhadap 48 kasus uji yang mencakup seluruh fungsionalitas sistem. Hasil pengujian menunjukkan bahwa 46 kasus uji (95,8%) berhasil sesuai dengan yang diharapkan, sedangkan 2 kasus uji (4,2%) mengalami kendala. Tabel 3 menampilkan rincian dampak eksperimen.

Tabel 3. Dampak Eksperimen Black Box

Modul yang Diuji	Jumlah Kasus Uji	Berhasil	Gagal	Prosentase
Manajemen data santri	8	8	0	100%
Manajemen data guru	6	6	0	100%
Manajemen data kelas	5	5	0	100%
Manajemen mata pelajaran	5	5	0	100%
Input nilai harian	6	5	1	83,3%
Input nilai UTS	4	4	0	100%
Input nilai UAS	4	4	0	100%
Perhitungan nilai akhir	3	3	0	100%
Cetak rapor	3	2	1	66,7%
Dashboard monitoring	4	4	0	100%
Total	48	46	2	95,8%

Dua kasus uji yang gagal adalah:

- Pada modul *input* nilai harian, validasi untuk nilai yang diinputkan melalui file import Excel gagal mendeteksi format nilai yang tidak valid
- Pada modul cetak rapor, format PDF untuk rapor gabungan (beberapa santri sekaligus) mengalami kegagalan rendering pada halaman tertentu.

b. Pengujian Use Case Testing

Pengujian skenario *use case* menjelaskan bahwa seluruh skenario utama dapat dikerjakan dengan baik. Skenario admin mengelola data *master* berhasil 100%, penginputan nilai oleh guru berhasil 100%, skenario pencetakan rapor oleh wali kelas berhasil 90%, dan skenario pengasuh serta wali santri mengakses informasi berhasil 100%.

c. Pengujian Usabilitas

Hasil uji usabilitas dengan kuesioner SUS terhadap 18 responden menghasilkan skor rata-rata 82,5. Skor diatas termasuk masuk golongan "Acceptable" dengan grade "B" (Lebih baik). Tabel 4 menunjukkan rincian nilai pada narasumber.

Tabel 4. Kesimpulan Pengujian Usabilitas

Kelompok Responden	Jumlah	Rata-rata Skor	Kategori
Guru	5	84,0	Acceptable
Staf Administrasi	2	86,5	Acceptable
Pengasuh	1	80,0	Acceptable
Wali Santri	10	81,2	Acceptable
Rata-rata	18	82,5	Acceptable

Hasil riset menjelaskan sistem informasi pendataan nilai siswa berbasis web yang dijabarkan

berhasil mencapai tingkat keberhasilan fungsional sebesar 95,8% dan skor usabilitas 82,5 (kategori baik). Capaian ini lebih tinggi dibandingkan dengan penelitian Maulana yang mencapai tingkat keberhasilan 85% pada sistem serupa. Peningkatan ini disebabkan oleh beberapa faktor.

- Penerapan teknik *equivalence partitioning* dalam pengujian *black box* memungkinkan identifikasi kasus uji yang lebih komprehensif. Teknik *equivalence partitioning* efektif dalam menguji validasi *input* karena membagi domain *input* menjadi kelas-kelas yang representatif (Muin & Yaqin, 2025). Dalam penelitian ini, teknik ini berhasil mengidentifikasi kelemahan pada validasi *input* nilai melalui file import yang luput dari pengujian sebelumnya.
- Integrasi fitur monitoring real-time dengan *dashboard* yang dapat diakses oleh berbagai pemangku kepentingan menjadi nilai tambah sistem ini. Ramadhani dkk. menekankan pentingnya transparansi informasi dalam sistem akademik untuk meningkatkan kepuasan pengguna. Dalam konteks pondok pesantren, fitur ini memungkinkan pengasuh untuk memantau perkembangan santri tanpa harus menunggu laporan periodik.
- Pendekatan partisipatif dalam pengembangan sistem, dengan melibatkan pengguna sejak tahap analisis kebutuhan, menciptakan sistem yang lebih tepat dengan keinginan di lapangan. Telkom University dalam pengabdian masyarakatnya di Sekolah Binemas juga menekankan pentingnya pendekatan kontekstual dalam pengembangan sistem pendidikan.

Kendala yang ditemukan dalam pengujian, yaitu kegagalan validasi *input* nilai melalui *file import* dan masalah rendering PDF pada cetak rapor gabungan, yang mengindikasikan bahwa cakupan pengujian perlu diperluas ke skenario batas (*edge cases*) dan uji beban pada pengembangan selanjutnya. Secara praktis, sistem ini dapat mengurangi waktu rekapitulasi nilai dari tiga hingga lima hari kerja menjadi proses real-time. Ini akan menjadi perubahan besar dalam operasi pengelola Madrasah Diniyah. Fitur *dashboard* multi-level memungkinkan pengasuh pondok mengambil tindakan intervensi akademik lebih cepat berbasis data, bukan laporan periodik. Bagi wali santri yang tinggal di luar kota, akses informasi nilai secara mandiri mengurangi ketergantungan pada komunikasi informal yang rentan keterlambatan. Manfaat-manfaat ini baru dapat terkonfirmasi sepenuhnya melalui studi implementasi jangka panjang yang belum dilakukan dalam penelitian ini.

Dari sisi implikasi ilmiah, penelitian ini menunjukkan bahwa pengembangan sistem informasi akademik untuk lembaga pendidikan non-formal memerlukan pendekatan berbasis konteks institusi, bukan sekadar adaptasi sistem sekolah formal. Arsitektur hak akses bertingkat yang dikembangkan dapat menjadi model referensi bagi pengembangan sistem serupa di lembaga dengan struktur organisasi berlapis. Kombinasi metode uji *black box* bersama *equivalence partitioning*, serta *use case testing* terbukti efektif mengidentifikasi kelemahan fungsional yang tidak terdeteksi oleh pendekatan pengujian generik, dan layak dipertimbangkan sebagai protokol pengujian standar untuk sistem informasi pendidikan sejenis.

Beberapa keterbatasan penelitian ini harus diakui. Pertama, pengujian usabilitas dilakukan terhadap 18 responden dari satu pesantren, sehingga generalisasi temuan ke pesantren lain perlu dilakukan dengan hati-hati. Kedua, penelitian ini tidak melakukan pengujian performa untuk menilai kapabilitas sistem tatkala diakses bersamaan oleh banyak pengguna. Ketiga, efektivitas aktual sistem dalam mengurangi waktu rekapitulasi nilai belum diukur secara komparatif dengan kondisi pra-implementasi; klaim efisiensi yang dinyatakan masih bersifat proyeksi, bukan hasil pengukuran langsung. Keterbatasan ini membatasi kekuatan klaim manfaat dan seharusnya menjadi agenda penelitian lanjutan.

V. KESIMPULAN

Riset ini berhasil mendesain dan mengembangkan sistem informasi pendataan nilai peserta didik Madrasah Diniyah berbasis web yang secara teknis terbukti berfungsi dan diterima oleh pengguna di lingkungan pondok pesantren. Dari sisi fungsionalitas, sistem mencapai tingkat keberhasilan 95,8% dan skor usabilitas SUS 82,5 (kategori Acceptable), melampaui sistem serupa

pada penelitian terdahulu. Kebaruan utama penelitian ini adalah arsitektur hak akses bertingkat yang mengakomodasi struktur organisasi pesantren secara utuh menghubungkan admin, guru, pengasuh, dan wali santri dalam satu platform monitoring akademik real-time. Dua kegagalan pengujian yang tercatat menunjukkan keterbatasan pada pemrosesan data massal yang harus diselesaikan sebelum deployment produksi. Penelitian lanjutan perlu mengukur dampak aktual sistem melalui studi komparatif pra dan pasca implementasi, serta memperluas validasi ke lebih dari satu pesantren.

- Pertama, sistem yang dikembangkan mampu mengintegrasikan fitur manajemen data santri, *input* nilai harian, UTS, UAS, dan cetak rapor digital dalam satu platform yang menggantikan proses manual yang membutuhkan 3–5 hari rekapitulasi.
- Pengujian usability (SUS = 82,5) mengkonfirmasi bahwa sistem dapat dioperasikan oleh pengguna non-teknis seperti guru dan wali santri, menunjukkan keberhasilan pendekatan pengembangan partisipatif yang diterapkan.
- Ketiga, fitur *dashboard* monitoring real-time dengan hak akses bertingkat (admin, guru, pengasuh, wali santri) memberikan nilai tambah dalam mendukung transparansi informasi akademik di lingkungan pondok pesantren.

Dengan mempertimbangkan keterbatasan penelitian ini, berikut beberapa rekomendasi untuk penelitian berikutnya.

- Pertama, riset lanjutan mampu mengembangkan sistem dengan arsitektur *microservices* untuk meningkatkan skalabilitas dan memudahkan integrasi dengan sistem lain seperti sistem keuangan pondok atau sistem kehadiran otomatis.
- Kedua, perlu dilakukan pengembangan fitur analitik prediktif yang dapat memprediksi perkembangan akademik santri berdasarkan data historis, sehingga dapat memberikan *early warning* bagi santri yang berpotensi mengalami kesulitan belajar.
- Ketiga, penelitian mendatang dapat mengintegrasikan sistem dengan teknologi mobile melalui pengembangan aplikasi Android/iOS untuk memudahkan akses bagi wali santri yang mungkin memiliki keterbatasan akses komputer.

VII. REFERENSI

- Azhar, Z. G., & Putra, A. (2022). Rancangan Aplikasi Monitoring Santriwan-Santriwati Pondok Pesantren Berbasis Mobile Android. *JURIKOM (Jurnal Riset Komputer)*, 9(5), 1244. <https://doi.org/10.30865/jurikom.v9i5.4815>
- Fahrurrozi, I., & Azhari, S. N. (2022). Rekayasa Perangkat Lunak: Pendekatan Terstruktur dan Berorientasi Objek. *Yogyakarta: Andi Offset*.
- Hendra, & Arifin, Y. M. (2021). Web-based Usability Measurement for Student Grading Information System. *Procedia Computer Science*, 135, 238-247.
- Jarti, N., Suryadi, A., & Andriawan, A. (2024). Implementasi Sistem Informasi Raport Online Berbasis Website untuk Meningkatkan Efisiensi dan Aksesibilitas Pengelolaan Nilai Siswa di Sekolah Menengah Pertama. *Jurnal Liga Ilmu Serantau*, 1(1), 12–21. <https://doi.org/10.36352/jlis.v1i1.787>
- Lengkong, J. S. J., Jacobus, S. N. H., Dondokambey, R., Ratumbuisang, K. F., Paath, D., & Liow, E. S. (2023). Web-Based Academic Information Systems in Vocational School. *International Journal of Information Technology and Education*, 2(4), 12-25.

- Maula, F. M., Raharja, S., & Wibowo, U. B. (2024). Effectiveness of E-Rapor Implementation: Literature Review. *Indonesian Journal of Educational Research and Review*, 7(1), 13–25. <https://doi.org/10.23887/ijerr.v7i1.62505>
- Muin, A. A. J., & Yaqin, M. A. (2025). Pengujian Fungsional Website Digital Library BMKG Pasuruan Menggunakan Metode Black Box dengan Teknik Equivalence Partitioning dan Use Case Testing. *Sisfo*, 12(01), 101–115. <https://doi.org/10.24089/j.sisfo.2025.08.001>
- Murthy MR, N. (2024). Comparative Analysis of Waterfall and Agile Software Development Models: A Comprehensive Review. *International Journal of Science and Research (IJSR)*, 13(1), 580–581. <https://doi.org/10.21275/sr24105103239>
- Oklilas, A. F. (2024). DASHBOARD MONITORING PERANGKAT IT BERBASIS WEBSITE PADA PT KPI RU III PLAJU. *Jurnal Informatika Dan Teknik Elektro Terapan*, 12(3S1). <https://doi.org/10.23960/jitet.v12i3S1.5180>
- Pohan, R., & Pohan, N. (2025). Integrasi Artificial Intelligence dalam Sistem Manajemen Pendidikan Islam untuk Meningkatkan Efisiensi Administrasi. *Sistem Pendukung Keputusan Dengan Aplikasi*, 4(2), 101–110. <https://doi.org/10.55537/spk.v4i2.1305>
- Ramadhani, I. A., Sahiruddin, S., Kasri, M. A., & Alhamid, S. (2025). Web-Based Student Grade Management Information System. *JTP - Jurnal Teknologi Pendidikan*, 27(3), 864–877. <https://doi.org/10.21009/jtp.v27i3.60886>
- Shevchenko, A. (2023). Aplikasi Raport Akademik Berbasis Website di Pondok Pesantren Sains Salman Assalam. *Skripsi*, Universitas Muhammadiyah Cirebon
- Silla, D., Vivin, T. I., Ly, R. G., & Mas'ud, F. (2025). Efektivitas Cloud Computing dalam Manajemen Data Akademik: Tinjauan Literatur Lima Tahun Terakhir. *TRILOGI: Jurnal Ilmu Teknologi, Kesehatan, Dan Humaniora*, 6(4), 69–76. <https://doi.org/10.33650/trilogi.v6i4.13397>
- Solehuddin, A., Heryana, N., & Retnosary, R. (2021). The use of Usability Tests in Website-Based Student Report Value Processing Information Systems. *Buana Information Technology and Computer Sciences*, 2(2), 45-53.
- Supriadi, S., Wahyuni, S., Siregar, D. R., Ulfah, F., & Santoso, R. (2025). Peningkatan Penguatan Branding dan Transparansi Melalui Pengembangan Sistem Informasi Website. *Lamahu: Jurnal Pengabdian Masyarakat Terintegrasi*, 4(1), 16–24. <https://doi.org/10.37905/ljpmt.v4i1.29872>
- Telkom University. (2025). Telkom University Kembangkan Sistem Pelaporan Digital di Sekolah Binekas: Menjawab Tantangan Kurikulum Merdeka dengan Teknologi Inovatif. *Berita Pengabdian Masyarakat*, Fakultas Teknik Elektro, Telkom University.
- Wahyudi, I. (2023). Website-Based Boarding Rental Information System Design. *International Journal of Research and Applied Technology*, 3(1), 31–40. <https://doi.org/10.34010/injuratech.v3i1.9871>