



A Responsive Web-Based Information System to Support Digital School Management and Educational Information Services

Andreas Andoyo¹, Agus Suryana², Yoga Kusuma³, Rahmat Hidayat⁴

^{1,2,3}Prodi Sistem Informasi, FTIKOM, Institut Bakti Nusantara, Lampung

⁴Prodi Manajemen Pendidikan Islam, STIT Multazam, Lampung

^{1,2,3}Jalan Wisma Rini, No.09 Pringsewu, Lampung, Indonesia

⁴Jl. PTPN VII, Dusun Simbaretno, Desa Tanjung Rejo, Negeri Katon, Pesawaran, Lampung.

E-mail: aandoyo244@gmail.com, agussuryana@ibnus.ac.id, kusumay351@gmail.com,
rahmathidayat@gmail.com

Article history:

Received: January 8, 2026

Revised: February 14, 2026

Accepted: February 25, 2026

Corresponding authors

aandoyo244@gmail.com

Kata Kunci:

School Information System;

Responsive Web;

Digital Transformation;

Usability;

Abstract

Digital transformation has encouraged educational institutions to adopt web-based information systems to improve information services and communication quality. This study aims to design and implement a web-based information system for MTs Nurul Huda Pugung, Tanggamus, as an integrated platform for school information dissemination and promotion. The research employed the Waterfall software development model, including requirements analysis, system design, implementation, testing, and maintenance. The system was developed using responsive web technology to ensure accessibility across desktop and mobile devices. System evaluation involved 31 respondents, consisting of 8 teachers and 23 eighth- and ninth-grade students, using a Likert-scale questionnaire. The evaluation results indicated user satisfaction scores of 90.6% for user interface design, 92.4% for usability, and 91.8% for system effectiveness, resulting in an overall satisfaction score of 91.6%, categorized as excellent. These findings demonstrate that the proposed system effectively improves information accessibility, accelerates school information dissemination, and supports the digital transformation of educational services. The proposed model can serve as a practical reference for implementing web-based information systems in schools with similar organizational characteristics.



This is an open access article under the CC-BY-SA license.

I. INTRODUCTION

Transformasi digital telah mengubah paradigma pengelolaan informasi pada berbagai sektor, termasuk sektor pendidikan. Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi mendorong lembaga pendidikan untuk mengimplementasikan sistem informasi berbasis web sebagai media yang mampu meningkatkan efektivitas pengelolaan data, mempercepat penyampaian informasi, serta memperluas jangkauan layanan kepada masyarakat. Sistem

informasi berbasis web tidak lagi hanya berfungsi sebagai media publikasi, tetapi telah berkembang menjadi platform yang mendukung tata kelola institusi, transparansi informasi, komunikasi dengan pemangku kepentingan, serta peningkatan kualitas pelayanan Pendidikan[1].

Kemajuan teknologi internet memungkinkan informasi diakses secara real-time tanpa dibatasi ruang dan waktu. Dalam konteks pendidikan, website sekolah berperan sebagai pusat informasi yang menyediakan berbagai layanan, seperti penyampaian pengumuman akademik, profil sekolah, kegiatan siswa, prestasi, hingga layanan administrasi secara daring. Implementasi sistem informasi berbasis web juga memberikan keuntungan berupa efisiensi operasional, pengurangan penggunaan dokumen fisik, peningkatan akurasi pengelolaan data, serta kemudahan dalam memperbarui informasi sehingga mendukung proses pengambilan keputusan secara lebih efektif [2][3].

Meskipun demikian, transformasi digital pada sekolah-sekolah di wilayah pedesaan maupun daerah berkembang masih menghadapi berbagai tantangan. Banyak sekolah yang masih mengandalkan media promosi konvensional, seperti brosur dan penyampaian informasi secara langsung, sehingga penyebaran informasi menjadi terbatas dan kurang mampu menjangkau masyarakat secara luas. Selain itu, pengelolaan informasi akademik masih dilakukan secara manual sehingga sering menimbulkan keterlambatan pembaruan informasi, rendahnya efektivitas komunikasi antara sekolah dan masyarakat, serta kurang optimalnya pemanfaatan teknologi digital sebagai media pelayanan publik [4][5].

Beberapa penelitian sebelumnya telah membahas pengembangan website sekolah sebagai media informasi. [6][7], [8], [9] mengembangkan portal website SMA Negeri 1 Sungailiat yang berfungsi sebagai media penyampaian informasi sekolah, promosi, layanan komunikasi melalui fitur chat, serta penyediaan dokumen administrasi bagi calon peserta didik baru. [1], [10], [11], [12], [13] Penelitian lain juga menunjukkan bahwa website sekolah mampu meningkatkan aksesibilitas informasi dan citra institusi pendidikan melalui penyediaan layanan informasi yang lebih cepat dan transparan. Akan tetapi, sebagian besar penelitian tersebut masih berfokus pada implementasi website sebagai media publikasi informasi tanpa melakukan analisis terhadap kebutuhan pengguna, optimalisasi manajemen konten sekolah, maupun integrasi layanan informasi yang sesuai dengan karakteristik sekolah berbasis masyarakat di wilayah pedesaan. Ada beberapa keterbaruan dalam penelitian ini masih terbatasnya kajian mengenai pengembangan sistem informasi sekolah yang tidak hanya berfungsi sebagai media promosi, tetapi juga sebagai pusat layanan informasi terintegrasi yang mampu mendukung komunikasi antara sekolah, guru, siswa, orang tua, dan masyarakat. Selain itu, belum banyak penelitian yang mengimplementasikan sistem informasi berbasis web pada madrasah swasta di daerah terpencil dengan mempertimbangkan kebutuhan pengguna lokal serta kemudahan pengelolaan konten oleh administrator sekolah.

Pengembangan sistem informasi berbasis web yang dirancang secara khusus untuk memenuhi kebutuhan operasional MTS Nurul Huda Kecamatan Pulau Panggung melalui integrasi beberapa layanan dalam satu platform, meliputi pengelolaan profil sekolah, publikasi berita dan kegiatan, penyampaian pengumuman akademik, galeri dokumentasi, informasi penerimaan peserta didik baru, serta pengelolaan konten secara mandiri oleh administrator. Sistem ini dirancang menggunakan pendekatan *responsive web* sehingga dapat diakses melalui berbagai perangkat tanpa memerlukan aplikasi tambahan. Pendekatan tersebut diharapkan mampu meningkatkan efektivitas penyebaran informasi sekaligus memperkuat citra digital sekolah sebagai institusi pendidikan yang adaptif terhadap transformasi teknologi. Permasalahan utama penelitian ini adalah belum tersedianya media informasi digital yang mampu mendukung penyebaran informasi secara cepat, akurat, dan mudah diakses oleh seluruh pemangku kepentingan di MTS Nurul Huda Kecamatan Pulau Panggung. Kondisi tersebut menyebabkan proses promosi

sekolah, penyampaian informasi akademik, serta komunikasi dengan masyarakat belum berjalan secara optimal sehingga berpotensi memengaruhi kualitas pelayanan pendidikan dan penerimaan peserta didik baru.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan sistem informasi sekolah berbasis web yang mampu meningkatkan efektivitas penyampaian informasi, memperluas jangkauan promosi sekolah, serta mendukung pelayanan akademik yang lebih efisien bagi administrator, guru, siswa, orang tua, dan masyarakat. Selain itu, penelitian ini diharapkan dapat menjadi model implementasi transformasi digital bagi madrasah swasta di wilayah pedesaan dalam meningkatkan kualitas layanan informasi berbasis teknologi.

II. RESEARCH METHODS

2.1. Metode Pengumpulan Data

1. Observasi

[14] observasi adalah metode pengumpulan data yang dilakukan dengan cara mengamati secara langsung di tempat penelitian guna memahami kondisi nyata serta untuk menguji validitas rancangan penelitian yang digunakan. [15] Menurut Tila et al. (2020), observasi pada dasarnya merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara mengamati dan mencatat fenomena yang menjadi objek kajian secara sistematis dan terorganisir. Observasi adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan menghadiri secara langsung tempat penelitian guna mengamati aktivitas yang sedang berlangsung demi memperoleh data yang dibutuhkan dalam penelitian. Pengumpulan data pada tahap observasi ini peneliti melakukan pengamatan secara langsung pada sekolah MTS Nurul Huda Kecamatan Pulau Panggung, guna memperoleh data yang akurat serta dapat melihat langsung kondisi objek penelitian.

2. Wawancara

[1] [16] wawancara adalah bentuk percakapan yang dilakukan secara terarah antara dua pihak, di mana pewawancara bertugas menyampaikan pertanyaan, dan pihak yang diwawancarai memberikan jawaban sesuai dengan topik yang dibahas. wawancara adalah interaksi antara dua orang yang dilakukan dalam bentuk tanya jawab guna saling bertukar informasi dan pemikiran, sehingga makna dari suatu topik dapat dipahami secara lebih mendalam. Berdasarkan pernyataan diatas, penulis melakukan wawancara secara langsung dengan pihak kepala sekolah dengan mengajukan beberapa pertanyaan terkait tentang sejarah sekolah dan profil sekolah serta struktur organisasi pada MTS Nurul Huda Kecamatan Pulau Panggung.

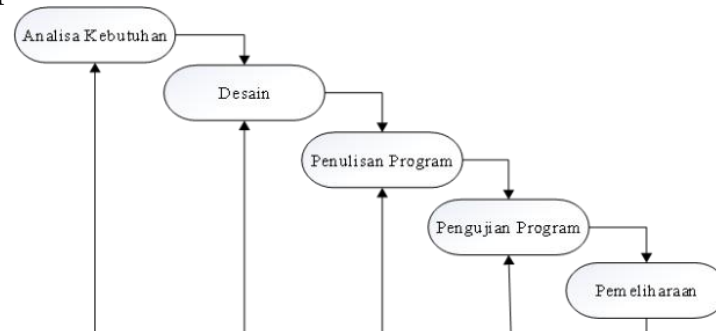
3. Studi Pustaka

[17], [18] Studi pustaka adalah jenis penelitian yang tidak melibatkan pengamatan langsung di lapangan, sehingga dalam pengumpulan data dilakukan dengan menganalisis sumber-sumber informasi seperti artikel atau jurnal yang berkaitan dengan topik yang serupa dengan fokus penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti. Studi pustaka adalah kegiatan mengumpulkan informasi dari berbagai referensi seperti buku dan sumber lain yang memiliki keterkaitan dengan fokus dan tujuan penelitian. Literatur tersebut digunakan sebagai bahan data yang nantinya akan dianalisis oleh peneliti. Proses penelitian ini dilakukan dengan menghimpun materi pustaka guna mendapatkan pengetahuan atau penjelasan yang bersifat teoritis. Studi pustaka merupakan metode pengumpulan data yang bersumber dari perpustakaan atau lembaga, yang mencakup karya ilmiah, jurnal, buku-buku, serta

informasi. Studi pustaka dilakukan dengan menelusuri berbagai sumber referensi yang relevan melalui internet maupun literatur lainnya yang mendukung proses penulisan. Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk memperoleh pemahaman yang mendalam serta informasi yang komprehensif terkait objek atau topik yang sedang diteliti.

2.2. Metode Pengembangan Sistem

[19], [20] [21] Metode yang akan diterapkan dalam penelitian ini adalah metode *waterfall*. Metode *waterfall* adalah salah satu teknik pengembangan sistem informasi yang terstruktur dan berurutan, yang berarti setiap langkah dalam metode ini dilakukan satu per satu dan tanpa henti



Gambar 1. *Waterfall*

Tahapan Metode *Waterfall*:

1. Analisis Kebutuhan Sistem

Langkah ini adalah analisis mengenai kebutuhan sistem. Pengumpulan data pada tahap ini dapat dilakukan melalui penelitian wawancara atau tinjauan pustaka. Sebuah sistem analisis akan meneliti informasi secara mendalam agar terbentuk sistem komputer yang mampu menjalankan pekerjaan yang diinginkan oleh pengguna itu. Tahap ini akan menghasilkan informasi yang berkaitan dengan preferensi pengguna dalam pengembangan sistem. Dokumen ini akan menjadi panduan sistem analisis untuk menerjemahkan ke dalam bahasa pemrograman.

2. Desain

Tahapan perancangan bertujuan untuk mengubah spesifikasi kebutuhan sistem menjadi rancangan perangkat lunak yang dapat dianalisis sebelum proses pengkodean dimulai. Fokus utama dalam tahap ini mencakup struktur data, arsitektur sistem, desain antarmuka pengguna, serta detail prosedur yang diperlukan. Hasil dari proses ini berupa dokumen spesifikasi kebutuhan perangkat lunak, yang kemudian menjadi acuan bagi programmer dalam mengembangkan sistem.

3. Penulisan Program (*Coding*)

Pengkodean merupakan tahap di mana rancangan sistem diterjemahkan ke dalam bahasa pemrograman yang dapat dimengerti oleh komputer. proses ini dilakukan oleh seorang programmer yang bertugas mengimplementasikan kebutuhan pengguna ke dalam bentuk instruksi digital yang dapat dijalankan oleh sistem. tahapan ini menjadi langkah nyata dalam membangun sebuah sistem informasi. Pada tahap ini, peran komputer dimaksimalkan sebagai alat bantu utama dalam menyusun logika dan alur kerja sistem. setelah seluruh proses pengkodean diselesaikan, sistem yang telah dibuat akan menjalani proses pengujian. tujuan dari pengujian ini adalah untuk mengidentifikasi dan menemukan kesalahan atau

kekurangan pada sistem, sehingga dapat dilakukan perbaikan sebelum digunakan secara penuh.

4. Pengujian Program

Tahap ini merupakan bagian akhir dalam proses pengembangan sistem. Setelah seluruh rangkaian mulai dari analisis kebutuhan, perancangan, hingga pengkodean selesai dilakukan, sistem yang telah dibangun siap untuk digunakan oleh pengguna sesuai dengan fungsinya.

5. Pemeliharaan

Perangkat lunak yang telah diberikan kepada pengguna pasti akan mengalami modifikasi. Perubahan itu bisa terjadi akibat kesalahan karena perangkat lunak perlu beradaptasi dengan lingkungan baru (peripheral atau sistem operasi yang berbeda) atau karena pengguna memerlukan peningkatan fungsi.

III. RESULTS

3.1. Desain Sistem

Tahap desain sistem merupakan langkah penting yang berfungsi untuk memberikan gambaran yang jelas kepada pengguna mengenai rancangan sistem yang akan dibangun. Pada tahap ini, kebutuhan pengguna diterjemahkan ke dalam bentuk rancangan yang lebih terstruktur melalui penyusunan diagram konteks, data flow diagram (DFD) level 0, DFD level 1, hingga rancangan tampilan halaman input maupun output yang nantinya akan digunakan.

1. Diagram Konteks

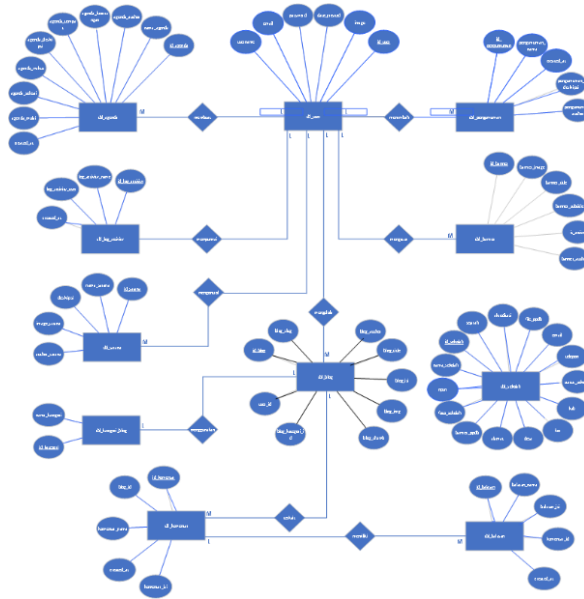
Diagram konteks merupakan sebuah representasi visual yang digunakan untuk menggambarkan hubungan antara suatu sistem dengan entitas-entitas eksternal yang berinteraksi dengannya. Pada penelitian ini, diagram konteks yang disusun berfungsi untuk menjelaskan alur hubungan data pada sistem informasi sekolah MTS Nurul Huda, sehingga terlihat dengan jelas bagaimana sistem menerima masukan serta menghasilkan keluaran yang dibutuhkan.



Gambar 2. Diagram Konteks

Data flow diagram merupakan sebuah diagram yang digunakan untuk menggambarkan aliran data dari suatu proses atau sistem. Diagram ini digunakan dalam sistem informasi sekolah MTS Nurul Huda:

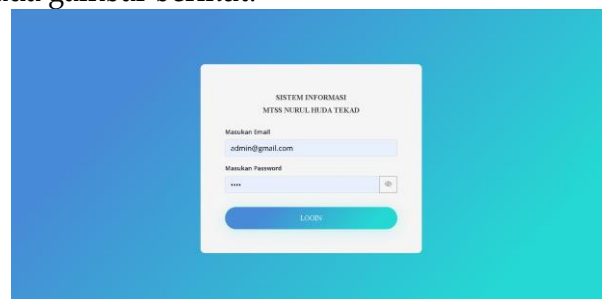
informasi sekolah MTS Nurul Huda disajikan dalam gambar berikut:



Gambar 5. Entity Relationship Diagram (ERD)

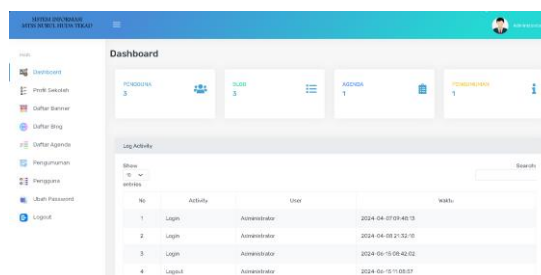
3.2. Implementasi

Halaman ini merupakan tampilan awal dari sistem informasi penerimaan peserta didik baru yang berfungsi sebagai pintu masuk pengguna ke dalam sistem. Pada tahap ini, pengguna diminta untuk memasukkan alamat email serta kata sandi ke dalam kolom yang tersedia. Jika data autentikasi yang dimasukkan sesuai, maka sistem akan secara otomatis mengarahkan pengguna menuju halaman dashboard utama. Adapun tampilan halaman login dapat dilihat pada gambar berikut:



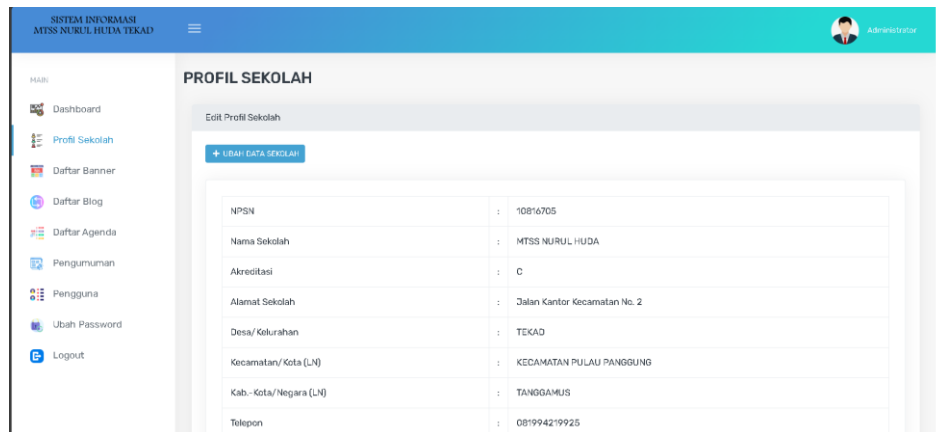
Gambar 6. Tampilan Halaman Login

Pada halaman ini admin dapat melihat semua informasi tentang sistem informasi sekolah, meliputi jumlah siswa pengguna, jumlah blog, jumlah siswa jumlah agenda, jumlah pengumuman dan log aktivitas admin. Berikut ini merupakan tampilan halaman dashboard admin pada sistem ini:



Gambar 7. Tampilan Halaman Dashboard Admin

Pada halaman ini, admin diberikan akses penuh untuk melihat seluruh informasi yang berkaitan dengan profil sekolah, data penerimaan peserta didik baru (PPDB), serta data sarana dan prasarana yang tercatat dalam sistem. Tidak hanya sebatas menampilkan informasi, admin juga memiliki wewenang untuk melakukan pengelolaan data, seperti menambahkan, mencari, memperbarui, maupun menghapus data sesuai kebutuhan. Adapun rancangan tampilan halaman profil sekolah pada sistem ini ditunjukkan sebagai berikut:



Gambar 8. Tampilan Halaman Profil Sekolah

Pada halaman ini semua pengguna dapat melihat informasi mengenai daftar menu yang ada, slider, berita terkini, sarana dan prasarana dan *footer*. Bentuk tampilan halaman *home* pada sistem ini adalah sebagai berikut:



Gambar 9. Tampilan Halaman *Home*

3.3. Analisa Hasil Penelitian

Analisis hasil penelitian dilakukan untuk mengevaluasi tingkat penerimaan (*user acceptance*) terhadap Sistem Informasi Berbasis Web pada MTs Nurul Huda Pugung, Tanggamus. Evaluasi difokuskan pada tiga aspek utama, yaitu tampilan antarmuka (*user interface*), kemudahan penggunaan (*usability*), dan efektivitas sistem (*effectiveness*). Pengujian dilakukan menggunakan kuesioner berbasis skala Likert kepada 31 responden, terdiri atas 8 guru dan 23 siswa kelas VIII dan IX, setelah seluruh responden menggunakan sistem melalui perangkat komputer maupun smartphone. Pendekatan ini digunakan untuk mengetahui sejauh mana sistem mampu memenuhi kebutuhan pengguna sebagai media penyampaian informasi sekolah dan sarana promosi digital.

Hasil pengujian pada aspek tampilan antarmuka menunjukkan bahwa sistem memperoleh tingkat kepuasan sebesar 90,6% (kategori sangat baik). Sebagian besar

responden menyatakan bahwa kombinasi warna, tata letak menu, ikon navigasi, serta penyajian informasi mudah dipahami dan memberikan pengalaman penggunaan yang nyaman pada berbagai ukuran layar. Implementasi desain *responsive web* memungkinkan tampilan menyesuaikan secara otomatis pada perangkat desktop maupun mobile sehingga meningkatkan aksesibilitas sistem. Temuan ini menunjukkan bahwa kualitas antarmuka merupakan faktor penting yang memengaruhi penerimaan pengguna terhadap sistem informasi berbasis web. Hasil tersebut sejalan dengan penelitian yang menyatakan bahwa desain antarmuka yang sederhana dan konsisten mampu meningkatkan kepuasan pengguna serta mempercepat proses pencarian informasi [1], [2].

Pada aspek kemudahan penggunaan (*usability*), sistem memperoleh nilai rata-rata 92,4%, yang menunjukkan bahwa mayoritas guru maupun siswa dapat mengoperasikan seluruh fitur tanpa mengalami kesulitan berarti. Menu utama seperti profil sekolah, berita, pengumuman, galeri, dan informasi penerimaan peserta didik baru dapat diakses secara intuitif tanpa memerlukan pelatihan khusus. Hal ini menunjukkan bahwa rancangan navigasi yang sederhana berhasil mengurangi kompleksitas penggunaan sistem. Selain itu, guru sebagai administrator juga dapat memperbarui informasi melalui panel administrasi dengan proses yang relatif cepat. Hasil tersebut mendukung konsep *Technology Acceptance Model (TAM)* yang menjelaskan bahwa persepsi kemudahan penggunaan berpengaruh langsung terhadap penerimaan teknologi oleh pengguna [3], [4].

Evaluasi terhadap efektivitas sistem menghasilkan tingkat kepuasan sebesar 91,8%. Sebelum implementasi sistem, penyampaian informasi sekolah masih mengandalkan brosur, papan pengumuman, dan komunikasi langsung sehingga jangkauan informasi terbatas. Setelah sistem diterapkan, informasi mengenai kegiatan sekolah, pengumuman akademik, dan profil sekolah dapat dipublikasikan secara daring dan diakses kapan saja melalui perangkat bergerak. Guru menyatakan bahwa proses penyebaran informasi menjadi lebih cepat dan efisien, sedangkan siswa merasa lebih mudah memperoleh informasi tanpa harus datang ke sekolah. Kondisi ini menunjukkan bahwa digitalisasi layanan informasi mampu meningkatkan efektivitas komunikasi antara sekolah dengan seluruh pemangku kepentingan. Hasil penelitian ini konsisten dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa website sekolah mampu meningkatkan kualitas pelayanan informasi dan memperkuat citra institusi pendidikan melalui akses informasi yang lebih luas [5], [6].

Secara keseluruhan, hasil pengujian menunjukkan bahwa rata-rata tingkat kepuasan pengguna mencapai 91,6%, yang mengindikasikan bahwa Sistem Informasi Berbasis Web pada MTs Nurul Huda memiliki tingkat penerimaan pengguna yang sangat tinggi. Tingginya tingkat kepuasan tersebut dipengaruhi oleh kombinasi desain antarmuka yang menarik, navigasi yang sederhana, waktu akses yang relatif cepat, serta kompatibilitas sistem pada berbagai perangkat. Selain berfungsi sebagai media informasi, sistem juga memberikan manfaat sebagai media promosi sekolah sehingga mampu memperluas jangkauan penyebaran informasi kepada masyarakat. Temuan ini memperkuat hasil penelitian terdahulu yang menyatakan bahwa implementasi sistem informasi berbasis web memberikan dampak positif terhadap efisiensi administrasi, transparansi informasi, dan peningkatan kualitas layanan pendidikan [7], [8].

Berdasarkan hasil analisis tersebut dapat disimpulkan bahwa Sistem Informasi Berbasis Web yang dikembangkan telah memenuhi kebutuhan pengguna dari aspek *usability*, *user interface*, dan *effectiveness*. Tingginya tingkat kepuasan guru maupun siswa menunjukkan bahwa sistem layak diterapkan sebagai media utama penyampaian informasi di MTs Nurul Huda. Selain meningkatkan efisiensi komunikasi internal, sistem juga mendukung transformasi digital sekolah melalui penyediaan layanan informasi yang lebih cepat, akurat, dan mudah diakses oleh masyarakat. Dengan demikian, implementasi sistem ini berpotensi menjadi model pengembangan website sekolah bagi madrasah

maupun sekolah swasta lainnya yang masih menggunakan metode penyampaian informasi secara konvensional.

Tabel 1. Hasil Pengujian Sistem

Aspek Pengujian	Guru (n=8)	Siswa (n=23)	Rata-rata	Kategori
Tampilan (<i>User Interface</i>)	91,3%	90,4%	90,6%	Sangat Baik
Kemudahan Penggunaan (<i>Usability</i>)	93,1%	92,2%	92,4%	Sangat Baik
Efektivitas Sistem	92,5%	91,5%	91,8%	Sangat Baik
Rata-rata Keseluruhan	92,3%	91,4%	91,6%	Sangat Baik

Berdasarkan Tabel Hasil Pengujian Sistem, evaluasi dilakukan terhadap 31 responden yang terdiri atas 8 guru dan 23 siswa kelas VIII dan IX. Pengujian difokuskan pada tiga indikator utama, yaitu tampilan antarmuka (*user interface*), kemudahan penggunaan (*usability*), dan efektivitas sistem (*effectiveness*). Seluruh indikator memperoleh nilai rata-rata di atas 90%, yang menunjukkan bahwa Sistem Informasi Berbasis Web MTs Nurul Huda diterima dengan sangat baik oleh pengguna. Pada aspek tampilan antarmuka (*User Interface*), guru memberikan nilai rata-rata 91,3%, sedangkan siswa memberikan nilai 90,4%, sehingga diperoleh rata-rata keseluruhan sebesar 90,6% dengan kategori Sangat Baik. Hasil ini menunjukkan bahwa desain antarmuka sistem dinilai menarik, tata letak menu mudah dipahami, serta navigasi yang tersedia mampu membantu pengguna menemukan informasi dengan cepat. Selain itu, implementasi desain *responsive web* memungkinkan tampilan sistem menyesuaikan secara otomatis pada perangkat komputer maupun smartphone, sehingga memberikan pengalaman penggunaan yang konsisten bagi seluruh pengguna. Pada aspek kemudahan penggunaan (*Usability*), sistem memperoleh nilai tertinggi dibandingkan indikator lainnya. Guru memberikan penilaian sebesar 93,1%, sedangkan siswa memberikan nilai 92,2%, dengan rata-rata keseluruhan mencapai 92,4% atau termasuk kategori Sangat Baik. Nilai tersebut menunjukkan bahwa pengguna dapat mengoperasikan sistem tanpa memerlukan pelatihan khusus. Menu yang sederhana, navigasi yang intuitif, serta struktur informasi yang terorganisasi memudahkan guru dalam mengelola konten website dan memudahkan siswa dalam mengakses informasi akademik maupun informasi sekolah.

Sementara itu, pada aspek efektivitas sistem, guru memberikan penilaian sebesar 92,5%, sedangkan siswa sebesar 91,5%, sehingga menghasilkan rata-rata 91,8% dengan kategori Sangat Baik. Hasil ini menunjukkan bahwa sistem mampu meningkatkan efektivitas penyampaian informasi dibandingkan metode konvensional yang sebelumnya menggunakan brosur dan pengumuman secara langsung. Informasi sekolah dapat dipublikasikan secara lebih cepat, diperbarui secara real-time, serta diakses kapan saja melalui jaringan internet, sehingga meningkatkan efisiensi komunikasi antara sekolah, guru, siswa, orang tua, dan masyarakat. Jika ditinjau berdasarkan kelompok responden, guru memberikan rata-rata penilaian sebesar 92,3%, sedangkan siswa memberikan rata-rata 91,4%. Perbedaan nilai tersebut relatif kecil, yang menunjukkan bahwa sistem dapat diterima secara merata oleh kedua kelompok pengguna. Guru menilai sistem sangat membantu dalam proses pengelolaan informasi dan administrasi sekolah, sedangkan siswa merasakan kemudahan dalam memperoleh informasi akademik, pengumuman, kegiatan sekolah, dan informasi lainnya melalui perangkat yang mereka miliki.

Secara keseluruhan, sistem memperoleh nilai rata-rata 91,6% dengan kategori Sangat Baik. Hasil tersebut mengindikasikan bahwa Sistem Informasi Berbasis Web pada MTs Nurul Huda telah memenuhi aspek *usability*, *user interface*, dan *effectiveness* sesuai dengan kebutuhan pengguna. Tingginya tingkat kepuasan pengguna menunjukkan bahwa sistem layak diimplementasikan sebagai media utama penyebaran informasi dan promosi sekolah. Selain meningkatkan kualitas layanan informasi, sistem juga mendukung

transformasi digital sekolah melalui penyediaan layanan yang lebih cepat, akurat, efisien, dan mudah diakses oleh seluruh pemangku kepentingan.

IV. CONCLUSION

Penelitian ini berhasil merancang dan mengimplementasikan Sistem Informasi Berbasis Web pada MTs Nurul Huda Pugung, Tanggamus, sebagai solusi digital untuk meningkatkan kualitas penyampaian informasi dan media promosi sekolah. Sistem dikembangkan dengan pendekatan responsive web sehingga dapat diakses secara optimal melalui komputer maupun perangkat bergerak. Fitur-fitur utama yang diimplementasikan meliputi profil sekolah, berita, pengumuman, galeri, informasi penerimaan peserta didik baru, serta panel administrasi untuk pengelolaan konten secara mandiri. Implementasi sistem ini mampu mengatasi keterbatasan metode penyampaian informasi konvensional yang sebelumnya masih bergantung pada media cetak dan komunikasi langsung. Hasil evaluasi terhadap 31 responden, yang terdiri atas 8 guru dan 23 siswa kelas VIII dan IX, menunjukkan bahwa sistem memiliki tingkat penerimaan pengguna yang sangat baik. Aspek tampilan antarmuka memperoleh nilai 90,6%, kemudahan penggunaan mencapai 92,4%, dan efektivitas sistem memperoleh 91,8%, dengan rata-rata keseluruhan sebesar 91,6% pada kategori Sangat Baik. Temuan tersebut mengindikasikan bahwa sistem mampu menyediakan antarmuka yang mudah dipahami, navigasi yang intuitif, serta meningkatkan efisiensi penyampaian informasi kepada guru, siswa, orang tua, dan masyarakat. Kontribusi utama penelitian ini terletak pada pengembangan sistem informasi sekolah yang terintegrasi dan disesuaikan dengan kebutuhan operasional madrasah swasta di wilayah pedesaan. Berbeda dengan penelitian sebelumnya yang umumnya berfokus pada website sebagai media publikasi informasi, penelitian ini menghadirkan platform yang mengintegrasikan fungsi promosi sekolah, penyampaian informasi akademik, serta pengelolaan konten secara mandiri oleh administrator dalam satu sistem berbasis web responsif. Model ini berpotensi menjadi alternatif implementasi transformasi digital bagi sekolah dengan sumber daya teknologi yang terbatas. Meskipun demikian, penelitian ini masih memiliki keterbatasan karena pengujian dilakukan pada satu institusi dengan jumlah responden yang relatif terbatas serta berfokus pada aspek kegunaan sistem. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya disarankan untuk melibatkan lebih banyak sekolah sebagai objek penelitian, menerapkan metode evaluasi yang lebih komprehensif seperti *System Usability Scale (SUS)* atau *Technology Acceptance Model (TAM)*, serta mengintegrasikan fitur layanan akademik yang lebih luas, seperti *e-learning*, presensi daring, notifikasi otomatis, dan dashboard analitik, sehingga sistem dapat memberikan kontribusi yang lebih signifikan terhadap transformasi digital pendidikan secara berkelanjutan.

REFERENCES

- [1] S. Andrianto and H. Wijoyo, "Rancang Bangun Sistem Informasi Siswa Berbasis Web di Sekolah Minggu Buddha Vihara Dharmaloka Pekanbaru," *TIN Terap. Inform. Nusan.*, vol. 1, no. 2, pp. 83–90, 2020.
- [2] L. Oktaviani and M. Ayu, "Pengembangan Sistem Informasi Sekolah Berbasis Web Dua Bahasa SMA Muhammadiyah Gading Rejo," *J. Pengabd. Pada Masy.*, vol. 6, no. 2, pp. 437–444, 2021, [Online]. Available: <http://www.ppm.ejournal.id/index.php/pengabdian/article/view/731>
- [3] V. Feladi and F. Marlianto, "Perancangan Sistem Informasi Sekolah Berbasis Web di SMA Wisuda Pontianak," *Pros. Simp. Nas. Multidisiplin*, vol. 4, no. 2021, p. 252, 2023, doi: 10.31000/sinamu.v4i1.7882.
- [4] E. P. Sari, A. Wahyuni, and N. Narti, "Sistem Informasi Sekolah Berbasis Web," *Indones. J. Softw. Eng.*, vol. 5, no. 1, pp. 87–94, 2019, doi: 10.31294/ijse.v5i1.5867.

- [5] H. Malius, H. Dani, and Apriyanto, "Sistem Informasi Sekolah Berbasis Web Pada Sekolah Dasar Negeri (SDN) 109 Seriti," *Indones. J. Educ. Humanit.*, vol. 1, no. 3, pp. 156–168, 2021.
- [6] R. Afriansyah, "Pembuatan Portal Website Sekolah SMA Negeri 1 Sungailiat Sebagai Media Informasi," *Din. J. Pengabd. Kpd. Masy.*, vol. 5, no. 1, pp. 154–160, 2020, doi: 10.31849/dinamisia.v5i1.4413.
- [7] dan S. A. Fitria Rahmawati, Ajeng Wahyu Setiani, Marisa Putri Utari, Salwa Safinatunnajah, Trise Nurul Ain, "Pengenalan Artificial Intelligence bagi Siswa Sekolah Dasar Melalui Literasi Digital Fitria," *Dedik. J. Community Engagem. Empower.*, vol. 3, no. 1, pp. 35–41, 2025.
- [8] Nur Aflaha, Bambang Prasetya Adhi, and Hamidillah Ajie, "Perancangan Enterprise Architecture Dengan Menggunakan Federal Enterprise Architecture Framework (Faef) Dalam Standar Pembiayaan Pendidikan Di Smk Karya Guna Jakarta," *PINTER J. Pendidik. Tek. Inform. dan Komput.*, vol. 7, no. 1, pp. 14–24, 2023, doi: 10.21009/pinter.7.1.3.
- [9] Dira Putri Nandini, Bambang Prasetya Adhi, and Hamidillah Ajie, "Perancangan Enterprise Architecture Untuk Standar Kompetensi Lulusan Sesuai Standar Nasional Pendidikan Dengan Menggunakan Federal Enterprise Architecture Framework (Feaf) Di Smk Karya Guna," *PINTER J. Pendidik. Tek. Inform. dan Komput.*, vol. 6, no. 2, pp. 11–20, 2022, doi: 10.21009/pinter.6.2.2.
- [10] D. Puspitasari, "Sistem Informasi Perpustakaan Sekolah Berbasis Web," *J. Pilar Nusa Mandiri Vol. XII*, 2016.
- [11] D. E. Hendrianto, "Pembuatan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Website Pada Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Donorojo Kabupaten Pacitan," vol. 3, no. 4, pp. 57–64, 2014.
- [12] D. Maharani, "Perancangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Pada Sekolah Islam Modern Amanah," *J. Manaj. Inform. dan Tek. Komput.*, vol. 2, no. akademik berbasis web, pp. 27–32, 2017, [Online]. Available: <http://jurnatik.amikroyal.ac.id/index.php/amikroyal/article/view/37>
- [13] E. P. Membara, L. Yulianti, and I. Kanedi, "Sistem Informasi Akademik Smp Negeri 2 Talang Empat Berbasis Web," *Media Inform.*, vol. 10, no. 1, pp. 72–80, 2014.
- [14] M. D. Siregar and I. D. P. Partha, "Mengatasi Masalah Belajar Membaca Melalui Tutor di SD Negeri 2 Selong," *JKP*, vol. 4, no. 1, pp. 20–26, 2020, doi: 10.29408/jkp.v4i1.2598.
- [15] L. Tila, N. Lestari, and S. Setianingsih, "Analisis Produksi Dalam Perspektif Ekonomi Islam," *J. Labatila*, vol. 3, no. 1, pp. 96–120, 2020, doi: 10.33507/lab.v3i01.235.
- [16] A. Suharsimi, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta, 1998.
- [17] A. Suharsimi, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Rineka Cipta, 1998.
- [18] S. Arikunto, "Prosedur penelitian: Suatu pendekatan praktik," *Jakarta: Rineka Cipta.*, 2013.
- [19] Jeffery, L. D. Bentley, and K. C. Dittman, *Metode Desain & Analisis Sistem Edisi 6*, Edisi 6. Yogyakarta: Penerbit Andi Yogyakarta, 2004.
- [20] H. Al Fatta, *Analisis & Perancangan Sistem Informasi untuk Keunggulan Bersaing Perusahaan & Organisasi Modern*. Yogyakarta: Penerbit Andi Yogyakarta, 2007.
- [21] S. A. Muhamad Muslihudin, Fauzi, *Metode Desain & Analisis Sistem Informasi Membangun Aplikasi Dengan UML Dan Model Terstruktur*. Yog: Andi Offset, 2021.