



PENGEMBANGAN APLIKASI SEKOLAH DI MADRASAH TSANAWIYAH (MTS) YKWI PEKANBARU BERBASIS WEB DALAM PENINGKATAN EFISIENSI ADMINISTRASI

Mutia Fadhilla¹, Nuriman M.Nur², Syefriani³, Yudhi Arta⁴, Rizky Wandri⁵, Anggi Hanafiah⁶

^{1,4,5,6} Prodi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Islam Riau, Indonesia

² Prodi Manajemen, Fakultas Fakultas Ekonomi & Bisnis, Universitas Islam Riau, Indonesia

³ Prodi Pendidikan Sendratasik, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Islam Riau, Indonesia

Email Penulis Korespondensi: tiafadhilla@eng.uir.ac.id

Abstract

Current advances in information technology have brought significant changes in the field of education, thereby encouraging schools to switch from paper-based systems to more efficient digital solutions. MTs YKWI Pekanbaru, despite its strategic potential, still faces challenges in managing resources and administration that are carried out manually. In overcoming this problem, community service activities were carried out which aimed to develop a web-based school application using the waterfall method. The development of this school application aims to increase efficiency and effectiveness in data management, including assessment, student, and teacher management. The school application that is developed will focus on aspects of assessment and report cards, student management, teacher and education personnel management, and new student admissions. The application built can increase efficiency in the administration process by increasing it up to three times faster. Based on feedback obtained using a questionnaire, the level of satisfaction with service activities was 87.5% and the level of satisfaction with applications in increasing efficiency in administrative processes was 78.8%.

Keywords: Website, School Application, Waterfall Method

Abstrak

Kemajuan teknologi informasi saat ini telah membawa perubahan signifikan dalam bidang pendidikan, sehingga mendorong sekolah untuk beralih dari sistem berbasis kertas ke solusi digital yang lebih efisien. MTs YKWI Pekanbaru, meskipun memiliki potensi strategis, masih menghadapi tantangan dalam pengelolaan sumber daya dan administrasi yang dilakukan secara manual. Dalam mengatasi masalah ini, dilakukan kegiatan pengabdian kepada masyarakat (PkM) yang bertujuan untuk mengembangkan aplikasi sekolah berbasis web dengan menggunakan metode waterfall. Pembangunan aplikasi sekolah ini bertujuan untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam pengelolaan data, termasuk manajemen penilaian, siswa, dan guru. Pembangunan aplikasi sekolah ini bertujuan untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam pengelolaan data, termasuk manajemen penilaian, siswa, dan guru. Aplikasi yang dibangun dapat meningkatkan efisiensi pada proses administrasi dengan kenaikan hingga tiga kali lebih cepat. Adapun berdasarkan feedback yang diperoleh menggunakan kuesioner, tingkat kepuasan terhadap kegiatan pengabdian sebesar 87,5% dan tingkat kepuasan aplikasi dalam meningkatkan efisiensi pada proses administrasi sebesar 78,8%.

Kata kunci: Website, Aplikasi Sekolah, Metode Waterfall

Received: 24-03-2025;

History Artikel
Accepted: 30-04-2025

Published: 04-08-2025

1. PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi informasi yang berkembang pesat dalam beberapa tahun terakhir telah membawa dampak yang signifikan di berbagai bidang, termasuk di dalamnya yaitu bidang pendidikan. Kemajuan teknologi ini tidak hanya mengubah cara manusia dalam berinteraksi dengan informasi, tetapi juga mempengaruhi metode pengajaran dan pembelajaran yang diterapkan pada sekolah-sekolah. Sekolah, yang kebanyakan secara tradisional bergantung kepada sistem yang masih berbasis kertas, kini mulai beralih ke solusi digital yang lebih modern. Peralihan ini tidak hanya bertujuan untuk mengurangi penggunaan kertas, tetapi juga untuk meningkatkan efisiensi dalam pengelolaan tugas administrasi, memperbaiki komunikasi antara guru, siswa, dan orang tua, serta meningkatkan kualitas pendidikan secara keseluruhan [1], [2].

Salah satu inovasi yang menonjol pada era digital ini adalah munculnya aplikasi sekolah berbasis website [3], [4]. Aplikasi sekolah ini berfungsi dalam merampingkan proses operasional dan administrasi pada sekolah yang menjadi alat penting dalam meningkatkan efektivitas dan efisiensi pada sekolah. Aplikasi sekolah berbasis website dapat diimplementasikan sebagai platform terpusat [5], [6] yang mengintegrasikan berbagai kegiatan pada sekolah terutama terkait proses akademik [7], [8], manajemen [9] dan administrasi [10], serta komunikasi. Dengan adanya aplikasi sekolah, beban kerja administrasi dapat berkurang dengan otomatisasi berbagai proses seperti absensi, pendaftaran dan pembayaran uang sekolah [11] sehingga pihak sekolah lebih fokus kepada kualitas pendidikan terhadap peserta didik. Dimana hal ini mendukung pencapaian salah satu dari *Sustainable Development Goals (SDGs)* yaitu pendidikan berkualitas yang menekankan kepada pentingnya memberikan pendidikan yang merata dan berkualitas. Aplikasi sekolah juga membantu pengelolaan kurikulum dan penilaian [12], [13] sehingga memungkinkan guru untuk melihat kemajuan siswa dalam pembelajaran serta melakukan penyesuaian kurikulum jika diperlukan. Selain itu, aplikasi sekolah juga membantu orang tua untuk memantau kemajuan akademik dari anak mereka salah satunya melihat hasil evaluasi belajar siswa.

Pengembangan sistem informasi atau aplikasi sekolah telah banyak dilakukan sebelumnya sebagai solusi untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas proses administrasi pada sekolah. Beberapa di antaranya membangun sistem yang berfokus kepada pendaftaran peserta didik baru, seperti yang dilakukan oleh [14], [15] yang memberi dampak pada peningkatan proses pendaftaran dalam hal efisiensi waktu. Aplikasi sekolah di bidang lainnya juga pernah dikembangkan sebelumnya terutama pada bidang akademik, diantaranya ada yang berbasis web [16], [17], [18] atau pun android [19]. Adapun aplikasi lainnya [20], [21], [22] yang telah dibangun memiliki tujuan dalam pengelolaan inventori dan aset pada sekolah. Secara keseluruhan, pengembangan berbagai aplikasi dan sistem sekolah dapat menjadi bukti dalam solusi untuk meningkatkan efisiensi operasional sekolah sehingga memungkinkan staf untuk fokus pada tugas yang lebih strategis serta guru dapat fokus dalam meningkatkan kualitas pendidikan siswa.

Madrasah Tsanawiyah Yayasan Kesatuan Wanita Islam (MTs YKWI) merupakan salah satu sekolah islam swasta yang terletak di Kota Pekanbaru yang masih memiliki keterbatasan sumber daya manusia dan peserta didik. Posisi sekolah yang strategis dan tidak jauh dari pusat kota dapat menjadi potensi bagi sekolah untuk menarik peminat dan perhatian masyarakat sekitar. Selain itu, YKWI memiliki beberapa sekolah lainnya yang berada pada lingkungan yayasan yang sama sehingga memudahkan siswa untuk melanjutkan pendidikan pada lingkungan yang familiar. Akan tetapi, sekolah ini belum memiliki sistem pengelolaan yang cukup baik dikarenakan proses administrasi dan operasional masih dilakukan secara manual dan belum terkomputerisasi yang mengakibatkan tidak maksimalnya mutu pelayanan. Misalnya pada proses pendaftaran peserta didik baru dilakukan dengan mengisi formulir kertas yang rata-rata memakan waktu hingga 30 menit per siswa, serta data siswa dan guru yang masih disimpan dalam *spreadsheet* manual sehingga rentan terjadi kesalahan entri data. Selain itu, sekolah ini juga belum memiliki aplikasi berbasis website yang memberikan akses informasi yang lengkap kepada masyarakat mengenai eksistensi sekolah. Adapun sumber dana operasional pada sekolah ini hanya dari dana pribadi yayasan dan dana bantuan sehingga sekolah tidak dapat melakukan optimasi pada semua aspek pada sekolah.

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat (PkM) ini akan berfokus kepada pemberian solusi terhadap situasi dan permasalahan yang dihadapi oleh mitra kegiatan pengabdian, MTs YKWI, dalam meningkatkan efisiensi dan efektivitas pengelolaan sumber daya sekolah dengan mengembangkan serta mengimplementasikan aplikasi sekolah berbasis web. Aplikasi sekolah yang dikembangkan akan fokus

kepada aspek penilaian dan rapot, manajemen siswa, manajemen guru dan tenaga kependidikan, serta manajemen penerimaan peserta didik baru.

2. METODE

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat dalam menjawab solusi untuk mengatasi permasalahan mitra dibagi menjadi 5 tahapan yang dapat dilihat pada gambar 1. Tahapan-tahapan pelaksanaan terdiri dari persiapan dan perancangan, pengembangan aplikasi, pelatihan teknis, implementasi dan monitoring, serta rencana keberlanjutan kegiatan.



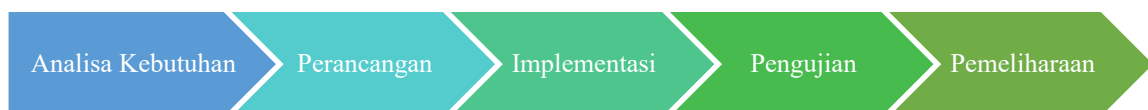
Gambar 1. Tahapan Pelaksanaan Pengabdian Kepada Masyarakat

Adapun rincian kegiatan yang dilakukan pada setiap tahapan adalah sebagai berikut:

a) Persiapan dan Perencanaan

Tahapan ini merupakan tahapan awal dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan. Pada tahapan ini akan dilakukan sosialisasi yang dilakukan pada pihak sekolah untuk menjelaskan tujuan, manfaat, dan rencana pelaksanaan program PkM. Selain itu, pada tahapan ini tim PkM juga melakukan survei dan wawancara dengan pihak sekolah untuk mengidentifikasi kebutuhan dan permasalahan dalam pengelolaan data dan informasi sekolah, sebagai acuan yang akan menjadi dasar dalam perencanaan pengembangan aplikasi.

b) Pengembangan Aplikasi



Gambar 2. Tahapan Metode Waterfall Dalam Pengembangan Aplikasi

Pada tahapan ini dilakukan inovasi dalam meningkatkan manajemen dan administrasi sekolah dengan pengembangan dan penerapan aplikasi sistem informasi sekolah yang terintegrasi. Aplikasi sekolah yang dibangun menggunakan metode waterfall [23], [24] yang terdiri dari 5 tahapan yang dapat dilihat pada gambar 2, yaitu:

- Analisa Kebutuhan:** mengidentifikasi secara detail kebutuhan yang ada pada aplikasi baik secara fungsional dan non-fungsional, mencakup fitur-fitur apa saja yang dibutuhkan pada aplikasi serta batasan-batasannya.
- Perancangan:** merancang arsitektur aplikasi, antarmuka pengguna, dan basis data, serta perancangan modul-modul yang ada pada aplikasi menggunakan diagram UML (*Unified Modeling Language*)
- Implementasi:** menerjemahkan hasil perancangan sistem ke dalam kode program, yang melibatkan penulisan kode program, pengujian unit, dan integrasi modul-modul pada aplikasi.

- d. **Pengujian:** melakukan berbagai jenis pengujian untuk memastikan aplikasi berfungsi sesuai dengan spesifikasi kebutuhan dan memastikan tidak adanya kesalahan dalam perangkat lunak yang menyebabkan aplikasi tidak berjalan sesuai dengan harapan.
- e. **Pemeliharaan:** mempertahankan sistem yang telah diluncurkan, dengan melibatkan aktivitas seperti perbaikan eror, peningkatan kinerja aplikasi, dan penambahan fitur baru.

c) Penyuluhan Aplikasi

Pada tahapan ini tim PkM melakukan kegiatan sosialisasi serta penyuluhan untuk pelatihan teknis kepada pihak sekolah yang akan menggunakan dan mengelola aplikasi. Penyuluhan ini mencakup pelatihan cara mengakses aplikasi, memasukkan data terkait, dan menggunakan fitur-fitur yang ada pada aplikasi. Pada tahapan ini pengguna sistem (guru dan kepala tata usaha) juga akan mencoba aplikasi yang telah dibuat, dan akan memberikan *feedback* awal melalui kuesioner. Hasil dari *feedback* ini menjadi bahan pertimbangan untuk rencana keberlanjutan program pengabdian kepada masyarakat.

d) Implementasi dan Monitoring

Pada tahapan ini, aplikasi akan diimplementasikan dan digunakan secara bertahap. Selain itu, tim PkM akan membantu pihak sekolah dalam proses transisi, serta melakukan monitoring dan evaluasi secara berkala untuk memantau penggunaan aplikasi, mengidentifikasi masalah yang muncul, dan melakukan perbaikan jika diperlukan.

e) Rencana Keberlanjutan

Tahapan ini melibatkan perencanaan dan pelaksanaan strategi yang memastikan bahwa hasil dan dampak program tetap ada dalam jangka panjang. Tahapan ini bertujuan untuk memastikan bahwa manfaat yang diberikan oleh kegiatan dapat terus dirasakan oleh mitra bahkan setelah kegiatan PkM selesai.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat ini telah selesai hingga tahapan penyuluhan aplikasi sekolah. Dimana pada tahapan ini dilakukan sosialisasi dan pelatihan mengenai aplikasi sekolah yang telah dikembangkan kepada pengguna guru sekolah sebagai pengguna dan kepala tata usaha sebagai pengelola aplikasi. Adapun aplikasi sekolah yang telah dikembangkan terdiri dari beberapa fitur diantaranya pengelolaan website profil sekolah, pendaftaran calon peserta didik baru, pengelolaan data guru dan siswa, serta pengelolaan data akademik dan nilai.

Hasil Tampilan Aplikasi Sekolah

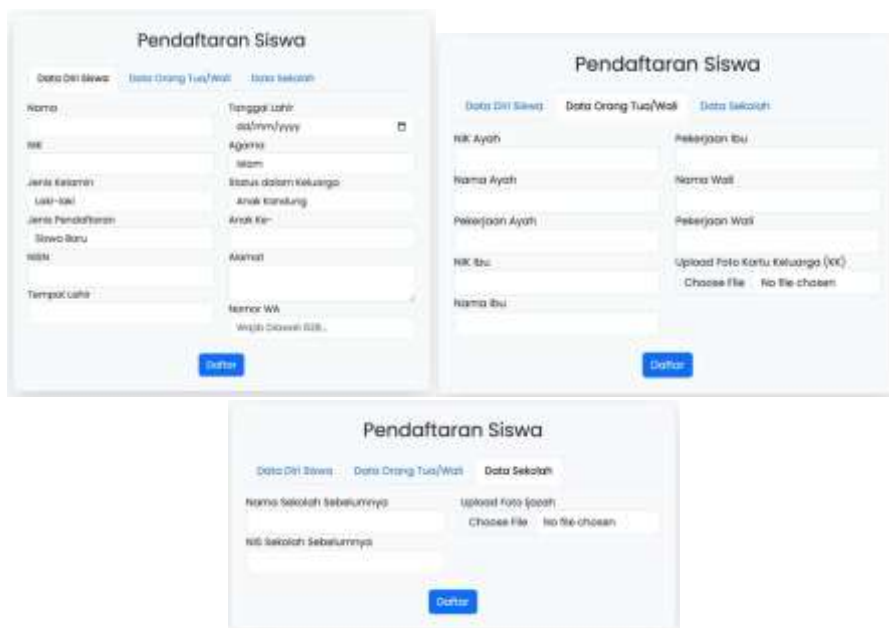
a) Halaman Login



Gambar 3. Tampilan Halaman Login

Tampilan halaman login dapat dilihat pada gambar 3 di atas, dimana terdapat beberapa hak akses penggunaan aplikasi yaitu, admin atau operator, guru, dan siswa.

b) Pendaftaran Peserta Didik Baru



Gambar 4. Tampilan Form Pendaftaran Peserta Didik Baru

Gambar 4 merupakan tampilan form inputan untuk pendaftaran calon peserta didik baru. Proses ini dapat dilakukan oleh semua calon peserta didik melalui halaman website sekolah tanpa harus memiliki akun sebelumnya. Setelah pendaftaran dilakukan, operator sistem akan melakukan proses validasi dan konfirmasi penerimaan melalui WhatsApp yang terdaftar.

c) Pengelolaan Absensi Guru



Gambar 5. Tampilan Form Absensi Guru

Gambar 5 menunjukkan tampilan pengelolaan absensi guru, dimana guru dapat melakukan absensi kehadiran berbasis lokasi melalui aplikasi dan melihat rekapitulasi absensinya.

d) Pengelolaan Data Akademik

Tampilan pengelolaan pada data akademik, berupa data tahun ajaran, mata pelajaran, dan nilai siswa dapat dilihat pada gambar 6,7, dan 8. Dimana pengelolaan data tahun ajar dan mata pelajaran dapat dilakukan oleh operator sistem. Sedangkan penginputan data nilai sosial siswa dapat dilakukan oleh guru wali kelas, dan data nilai akademik oleh guru mata pelajaran.

Gambar 6. Tampilan Pengelolaan Data Tahun Ajaran

Gambar 7. Tampilan Pengelolaan Data Mata Pelajaran

Gambar 8. Tampilan Form Nilai Siswa

e) Tampilan e-Rapor

The screenshot displays the E-Rapor system interface for MTSS YKWI. It includes sections for student information, attitude and social skills (A. SIKAP), academic performance (B. NILAI PENGETAHUAN DAN KETERAMPILAN), and project results (RAPOR PROJEK PENGUATAN PROFIL PELAJAR PANCASILA). The interface is designed for both teachers and students to view and manage reports.

Section A: SIKAP

1. Sikap Spiritual

Predikat	Deskripsi

2. Sikap Sosial

Predikat	Deskripsi

Section B: NILAI PENGETAHUAN DAN KETERAMPILAN

Kriteria Ketuntasan Minimal = 80 (x)

No	Mata Pelajaran	Pengetahuan (KI 3)		Keterampilan (KI 4)	
		Nilai	Predikat	Nilai	Predikat

Section C: RAPOR PROJEK PENGUATAN PROFIL PELAJAR PANCASILA

Profil 1 | Jurnal tidak tersedia

Materi Berkebangsaan	Sangat Berkebangsaan	Berkebangsaan Sesuai Harapan	Sangat Berkebangsaan
Prosesor dapat meningkatkan kemampuan dalam berkebangsaan	Prosesor dapat meningkatkan kemampuan dalam berkebangsaan	Prosesor dapat meningkatkan kemampuan dalam berkebangsaan	Prosesor dapat meningkatkan kemampuan dalam berkebangsaan

Section D: NILAI PENGETAHUAN DAN KETERAMPILAN

Kriteria Ketuntasan Minimal = 80 (x)

No	Mata Pelajaran	Pengetahuan (KI 3)		Keterampilan (KI 4)	
		Nilai	Predikat	Nilai	Predikat

Gambar 9. Tampilan E-Rapor Siswa

Gambar 9 menunjukkan contoh tampilan E-Rapor siswa yang terdiri dari hasil penilaian sikap dan sosial siswa, serta penilaian akademik berupa nilai pengetahuan dan keterampilan. E-Rapor ini hanya bisa dicetak oleh operator sistem atau tata usaha, sedangkan siswa hanya dapat melihat riwayat nilai pada sistem.

Pengujian Aplikasi Sekolah

Pada tahapan proses pengujian aplikasi sekolah berbasis web, terdapat beberapa tantangan yang dihadapi baik dari sisi pengguna aplikasi dan sisi teknis. Kendala utama dari sisi pengguna yaitu penyesuaian dalam proses perpindahan dari sistem yang terdahulu atau manual menjadi berbasis aplikasi. Beberapa pengguna masih mengalami kesulitan dalam memahami antarmuka dan alur kerja aplikasi, sehingga memerlukan waktu tambahan dalam pelatihan dan pendampingan penggunaan aplikasi. Adapun masalah teknik yang ditemukan yaitu keterbatasan koneksi internet pada lingkungan sekolah, serta terdapat beberapa fitur pelaporan yang perlu ditambahkan untuk keperluan pelaporan bulanan sekolah seperti rekapitulasi pelaporan absensi guru. Dalam mengatasi tantangan tersebut, maka diperlukan sesi pelatihan ulang serta penyediaan panduan penggunaan dalam bentuk video tutorial dan dokumentasi manual.

Dalam penggunaan aplikasi, berdasarkan pengujian yang dilakukan oleh beberapa pengguna aplikasi terutama kepala tata usaha, beberapa proses administrasi pada sekolah menjadi lebih efektif dan efisien. Pada proses pendaftaran terdapat efisiensi waktu dari 30 menit menjadi 10 menit per siswa yang mendaftar. Sedangkan, proses validasi data untuk penerimaan siswa baru yang pada proses manual memakan waktu 20 menit menjadi 10 menit per siswa menggunakan aplikasi yang telah dibangun. Selain itu, pada proses entri data yang awalnya memerlukan total waktu hingga dua hari menjadi lebih efisien mejadi 2-3 jam per hari. Berdasarkan hasil pengujian ini, maka terbukti aplikasi yang dibangun dapat meningkatkan efektivitas dan efisiensi pada proses administrasi sekolah.

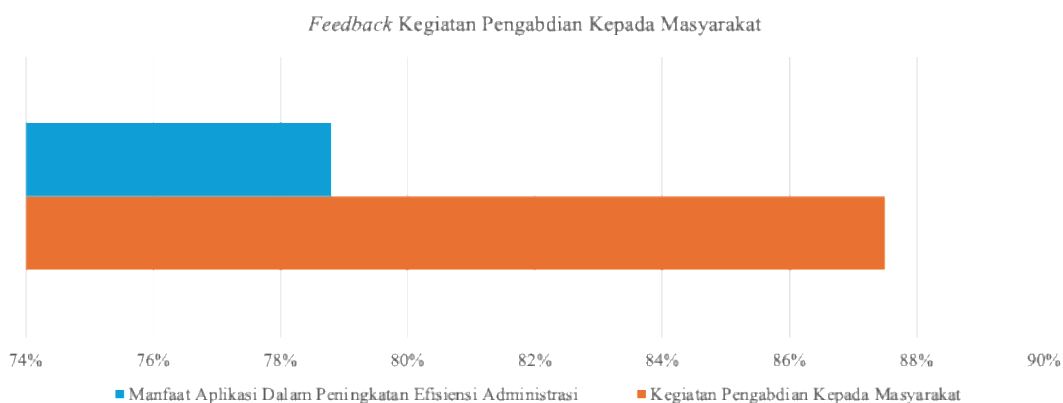
Kegiatan Penyuluhan Aplikasi



Gambar 10. Kegiatan Penyuluhan Aplikasi Sekolah oleh Tim PkM

Penyuluhan mengenai aplikasi sekolah berbasis web dilakukan setelah tahapan pengembangan aplikasi selesai dilakukan. Kegiatan ini dilaksanakan pada 20 Maret 2025 di sekolah yang menjadi mitra kegiatan PkM, yaitu MTs YKWI Pekanbaru. Kegiatan penyuluhan ini bertujuan untuk mengenali dan sosialisasi aplikasi berbasis web yang telah dibangun yang mencakup bagaimana pengaksesan aplikasi dan penggunaan fitur-fitur yang disediakan oleh aplikasi. Selain itu, pada kegiatan ini juga dilakukan diskusi terkait feedback pihak sekolah terkait kesesuaian aplikasi berbasis web yang dibangun dengan kebutuhan dari sekolah. Dokumentasi kegiatan penyuluhan aplikasi dapat dilihat pada gambar 10. Setelah pelaksanaan penyuluhan ini, maka tahapan selanjutnya yang akan dilakukan adalah implementasi penggunaan aplikasi pada sekolah dan evaluasi penggunaan aplikasi selama jangka waktu yang telah ditetapkan, serta diskusi tentang rencana jangka panjang keberlanjutan program dengan mitra sekolah.

Pada tahapan ini, peserta penyuluhan yang juga merupakan pengguna aplikasi memberikan feedback terkait kegiatan penelitian pengabdian kepada masyarakat dan dampak pembangunan aplikasi terhadap sekolah. Pengambilan feedback dilakukan dengan menyebarkan kuesioner kepada peserta kegiatan pengabdian, dimana kuesioner ini menggunakan skala likert dan dibagi menjadi dua bagian yaitu bagian pertama berisi pernyataan-pernyataan yang berkaitan dengan kepuasan para peserta terhadap kegiatan pengabdian kepada masyarakat dan bagian kedua terkait dengan hasil dan manfaat dari pembangunan aplikasi sekolah. Hasil perhitungan kuesioner menggunakan skala likert dapat dilihat pada grafik di bawah ini:



Gambar 11. Hasil Kuesioner *Feedback* Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat

Berdasarkan hasil di atas, tingkat kepuasan peserta terhadap kegiatan yang dilakukan berada pada kategori sangat puas dengan nilai sebesar 87,5% yang menunjukkan bahwa mayoritas responden memberikan penilaian positif terhadap kegiatan pengabdian. Selain itu, penggunaan aplikasi terbukti dalam peningkatan efisiensi proses administrasi dengan tingkat kepuasan pengguna berada pada kategori puas dengan nilai sebesar 78,8%.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang telah dijabarkan sebelumnya, dapat disimpulkan

bahwa kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini telah berhasil dilaksanakan dari tahapan awal, yaitu persiapan dan perencanaan, hingga tahapan penyuluhan. Seperti yang diharapkan, kegiatan ini menghasilkan sebuah produk digital berupa aplikasi sekolah berbasis web yang memiliki beberapa fitur diantaranya pendaftaran calon peserta didik baru, pengelolaan data siswa dan guru, serta pengelolaan data akademik dan pelaporan nilai siswa. Dengan adanya aplikasi ini, diharapkan dapat membantu pihak mitra sekolah untuk mengoptimalkan proses administrasi penerimaan peserta didik baru, serta meningkatkan efisiensi dalam pengelolaan data sumber daya manusia dan data akademik. Adapun pada keberlanjutan pengembangan aplikasi, disarankan terdapat fitur-fitur tambahan seperti penambahan modul pembayaran sekolah serta integrasinya dengan pembayaran digital, modul absensi siswa menggunakan teknologi biometrik, dan grafik monitoring data pada tampilan dashboard. Selain itu, peningkatan keamanan data dan antarmuka pengguna yang lebih intuitif akan semakin meningkatkan kualitas aplikasi. Selain itu, evaluasi berkelanjutan dan berkala dari pengguna aplikasi sangat penting untuk tetap dilakukan guna mendapatkan umpan balik langsung mengenai pengalaman penggunaan aplikasi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Direktorat Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (DPPM) Universitas Islam Riau yang telah memberi dukungan finansial terhadap pengabdian ini, dan terima kasih kepada pihak Sekolah, MTs YKWI Pekanbaru, sebagai mitra kegiatan PkM.

PENGUNAAN TEKNOLOGI BERBASIS KECERDASAN BUATAN (AI)

Para penulis menyatakan bahwa tidak ada penggunaan alat kecerdasan buatan (AI) yang digunakan dalam penulisan atau pengeditan manuskrip, dan tidak ada gambar yang dimanipulasi menggunakan AI.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] M. T. Parinsi, A. Mewengkang, and T. Rantung, "PERANCANGAN SISTEM INFORMASI SEKOLAH DI SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN," *Eduetik : Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi dan Komunikasi*, vol. 1, no. 3, pp. 227–240, Dec. 2021, doi: 10.53682/edutik.v1i3.1340.
- [2] I. Irwanto, "Perancangan Sistem Informasi Sekolah Kejuruan dengan Menggunakan Metode Waterfall (Studi Kasus SMK PGRI 1 Kota Serang-Banten)," *Lectura : Jurnal Pendidikan*, vol. 12, no. 1, pp. 86–107, Feb. 2021, doi: 10.31849/lectura.v12i1.6093.
- [3] Rizwan Nurfalah and Arny Lattu, "PERANCANGAN SISTEM INFORMASI SEKOLAH BERBASIS WEBSITE (STUDY KASUS SD NEGERI CISARUA)," *Jurnal Informatika Teknologi dan Sains*, vol. 5, no. 1, 2023, doi: 10.51401/jinteks.v5i1.2234.
- [4] A. Pratama, S. Fachrurrazi, and M. Ula, "Perancangan Dan Aplikasi Model Sistem Informasi Sekolah," *Sisfo: Jurnal Ilmiah Sistem Informasi*, vol. 5, no. 1, 2021, doi: 10.29103/sisfo.v5i1.4850.
- [5] P. G. Cahyanti and W. Kurnia, "RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI AKADEMIK SEKOLAH LUAR BIASA (SLB) DHARMA BAKTI KEMILING BANDAR LAMPUNG," *JURNAL Teknologi dan Sistem Informasi (JTSI)*, vol. 3, no. 3, Sep. 2022.
- [6] A. Setiawan, S. Samsugi, and D. Alita, "Rancang Bangun Sistem Informasi Akademik SMK Taman Siswa 1 Tanjung Karang Berbasis Web," *Jurnal Informatika dan Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 4, no. 1, pp. 53–59, Mar. 2023, doi: 10.33365/jatika.v4i1.2465.
- [7] M. Solahudin, "Rancang Bangun Sistem Informasi Akademik Sekolah (SIAS) Berbasis Website," *DoubleClick: Journal of Computer and Information Technology*, vol. 4, no. 2, 2021, doi: 10.25273/doubleclick.v4i2.8315.
- [8] V. Apriana, "Penerapan Metode Waterfall Pada Sistem Informasi Akademik Sekolah Menengah Kejuruan," *Artikel Ilmiah Sistem Informasi Akuntansi*, vol. 2, no. 1, 2022, doi: 10.31294/akasia.v2i1.1085.
- [9] F. Rahmadi, M. Munisa, S. Rozana, C. Rangkuti, R. Ependi, and E. Harianto, "Pengembangan Manajemen Sekolah Terintegrasi Berbasis Sistem Informasi di Sumatera Utara," *Fitrah: Journal of Islamic Education*, vol. 2, no. 2, 2021, doi: 10.53802/fitrah.v2i2.64.

- [10] S. Fadli and A. S. Pardiyansyah, "Sistem Informasi Sekolah Dalam Penerapan Smart School Untuk Meningkatkan Pelayanan Sekolah," *Jurnal Manajemen Informatika & Sistem Informasi (MISI)*, vol. 5, no. 1, 2022.
- [11] A. Rifai and M. Muhaimin, "Rancang Bangun Sistem Informasi Pembayaran Administrasi Sekolah Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall," *Indonesian Journal on Networking and Security*, vol. 9, no. 2, 2020.
- [12] A. Herdiansah, Y. Sugiyani, N. Fitriawati, and H. N. Cholid, "SISTEM INFORMASI AKADEMIK PENILAIAN HASIL KEGIATAN BELAJAR MENGAJAR SEKOLAH MENENGAH PERTAMA," *JIKA (Jurnal Informatika)*, vol. 7, no. 3, 2023, doi: 10.31000/jika.v7i3.8838.
- [13] A. Merdekawati and L. Kanti Rahayu, "SISTEM PENGOLAHAN NILAI SISWA SECARA ONLINE (E-RAPORT) MENGGUNAKAN WATERFALL," *JTIK (Jurnal Teknik Informatika Kaputama)*, vol. 6, no. 2, 2022.
- [14] M. Badrul, R. Ardy, S. Nusa Mandiri Jl Jatiwaringin Raya No, and K. Cipinang Melayu Jakarta Timur, "Penerapan Metode Waterfall pada Perancangan Sistem Informasi Pendaftaran Siswa Baru," *Jurnal Sains Komputer & Informatika (J-SAKTI)*, vol. 5, no. 1, 2021.
- [15] Rahman, R. Rahman, and A. Muin, "Penerapan Payment Gateway Pada Sistem Informasi Layanan Registrasi Siswa Baru Berbasis Web (Studi Kasus: Sdit Abu Bakr Ash Shiddiq Pangkep)," *Jurnal INSYPRO (Information System and Processing)*, vol. 6, no. 2, 2021, doi: 10.24252/insypro.v6i2.27610.
- [16] S. Kaka, S. D.I. Mau, and A. Purnami Setiawati, "PENERAPAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK PENGOLAHAN DATA PRESTASI PEMBELAJARAN SISWA SDN WERY BERBASIS WEBSITE," *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, vol. 7, no. 4, 2024, doi: 10.36040/jati.v7i4.7794.
- [17] M. M. S. Laia, E. P. Saputra, and P. Priyono, "Perancangan Sistem Informasi Akademik Sekolah Berbasis Web Studi Kasus SDN 075076 Hilinamoniha," *Jurnal Riset dan Aplikasi Mahasiswa Informatika (JRAMI)*, vol. 5, no. 1, 2024, doi: 10.30998/jrami.v5i1.10467.
- [18] S. Dwiyatno, S. Sulistiyono, H. Abdillah, and R. Rahmat, "APLIKASI SISTEM INFORMASI AKADEMIK BERBASIS WEB," *PROSISKO: Jurnal Pengembangan Riset dan Observasi Sistem Komputer*, vol. 9, no. 2, 2022, doi: 10.30656/prosisko.v9i2.5387.
- [19] S. Ipnuwati, D. Puspita, E. Hendrawan, and ..., "Sistem Informasi Akademik Berbasis Android," ... *Teknik Elektro dan ...*, 2023.
- [20] Riki, A. O. Sari, and K. Indriani3, "Rancang Bangun Sistem Informasi Akademik Sekolah Berbasis Web Pada Smp Plus Al-Ijtihad 2 Kutabaru Tangerang," *Jurnal Ilmu Pengetahuan Dan Teknologi Komputer*, vol. 4, no. 1, 2018.
- [21] . Hoiriyah and . Andriyanto, "SISTEM INFORMASI MANAJEMEN ASET SEKOLAH BERBASIS WEB," *Indonesian Journal of Business Intelligence (IJUBI)*, vol. 1, no. 2, 2019, doi: 10.21927/ijubi.v1i2.918.
- [22] A. Helmi, "Pengembangan Sistem Informasi Aset Sekolah Di Smp Negeri 16 Pontianak," *Digilib IKIP PGRI PONTIANAK*, vol. 5, no. 2, 2023.
- [23] J. H. Sitorus and W. Yusnaeni, "Perancangan User Interface Sistem Informasi Akademik Sekolah Dasar (Siakad) Menggunakan Metode Waterfall," *Simpatik: Jurnal Sistem Informasi dan Informatika*, vol. 1, no. 2, 2021, doi: 10.31294/simpatik.v1i2.671.
- [24] K. Kirman and E. E. Saputra, "Metode SDLC Waterfall Pada Rancang Bangun Sistem Informasi Sekolah SMP Negeri 10 Kaur," *JUSIBI (Jurnal Sistem Informasi dan E-Bisnis)*, vol. 4, no. 2, 2022, doi: 10.54650/jusibi.v4i2.453.