

Pengembangan website dan e-library: Pemberdayaan sekolah melalui digitalisasi layanan

Fauzi Miftakh*, Fela Dafitri, Agung Susilo Yuda Irawan

Universitas Singaperbangsa Karawang, Karawang, Indonesia

*email Koresponden Penulis: fauzi.miftakh@unsika.ac.id

Info Artikel

Riwayat Artikel

Diajukan: 2025-08-20

Diterima: 2025-10-14

Diterbitkan: 2025-10-30



Lisensi: cc-by-sa

Copyright © 2025 Penulis

ABSTRAK

Transformasi digital pendidikan menjadi kebutuhan mendesak agar sekolah mampu menyediakan layanan yang efisien, transparan, dan adaptif terhadap perkembangan teknologi. Namun, di MTs Al-Falah Kotabaru Karawang, sebagian besar layanan administrasi dan perpustakaan masih berjalan manual meskipun infrastruktur dasar seperti internet dan komputer sudah tersedia. Kondisi ini menyebabkan rendahnya efisiensi kerja dan terbatasnya akses siswa terhadap bahan bacaan digital. Program pengabdian ini bertujuan mengembangkan website sekolah dan e-library sebagai sarana digitalisasi administrasi sekaligus peningkatan literasi digital warga sekolah. Metode pelaksanaan menggunakan pendekatan partisipatif melalui lima tahapan: perencanaan, pengembangan, implementasi, evaluasi, dan keberlanjutan. Evaluasi dilakukan dengan observasi, kuesioner, dan refleksi partisipatif untuk mengukur efektivitas program. Hasil kegiatan menunjukkan terbentuknya website sekolah yang responsif, sistem e-library dengan 150 koleksi digital, serta peningkatan keterampilan digital 21 tenaga pendidik dan kependidikan. Efisiensi administrasi meningkat hingga 50% berdasarkan laporan staf tata usaha, sedangkan tingkat kepuasan pengguna terhadap sistem mencapai 100% dari target 85%. Selain itu, terbentuk tim pengelola internal yang mampu menjaga keberlanjutan program. Kegiatan ini berkontribusi nyata pada pencapaian Asta Cita pemerintah Indonesia dan SDG 4 tentang Pendidikan Berkualitas, khususnya melalui penguatan kapasitas literasi digital dan modernisasi layanan pendidikan di sekolah mitra.

Kata Kunci: digitalisasi; e-library; website; asta cita; SDG

Cara mensitasi artikel:

Miftakh, F., Dafitri, F., & Irawan, A. S. Y. (2025). Pengembangan website dan e-library: Pemberdayaan sekolah melalui digitalisasi layanan. *Jurnal Pembelajaran Pemberdayaan Masyarakat (JP2M)*, 6(4), 1386-1399. <https://doi.org/10.33474/jp2m.v6i4.24270>

PENDAHULUAN

Transformasi digital dalam sistem pendidikan merupakan salah satu pilar penting dalam pencapaian *Asta Cita* pemerintah Indonesia, khususnya misi keempat yang menekankan penguatan sumber daya manusia melalui penguasaan teknologi dan pendidikan. *Asta Cita* adalah delapan misi strategis pembangunan nasional yang salah satunya diarahkan pada modernisasi layanan pendidikan berbasis teknologi. Agenda ini juga sejalan dengan *Sustainable Development Goals* (SDGs), terutama SDG 4, yaitu memastikan pendidikan yang berkualitas, inklusif,

dan berkelanjutan. Dengan demikian, digitalisasi pendidikan tidak hanya dipahami sebagai modernisasi infrastruktur, melainkan sebagai strategi fundamental untuk meningkatkan akses, efisiensi administrasi, serta literasi digital warga sekolah (Ghavifekr & Rosdy, 2015).

Namun, kesenjangan implementasi transformasi digital di sekolah masih menjadi tantangan besar. Menurut (Thamrin, 2020), banyak sekolah di Indonesia menghadapi keterbatasan dalam pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi (TIK), baik dalam pembelajaran maupun pengelolaan administrasi. Hambatan tersebut mencakup keterbatasan infrastruktur, rendahnya kompetensi sumber daya manusia, serta absennya sistem terintegrasi yang dapat mendukung layanan pendidikan secara efisien. Dalam konteks pengabdian masyarakat, sejumlah penelitian membuktikan bahwa digitalisasi administrasi dan literasi dapat memberikan dampak nyata. (Maharani & Wardhana, 2024), misalnya, menunjukkan bahwa pembuatan website administrasi sekolah di SD Negeri 001 Loa Kulu mempercepat proses pelayanan, memudahkan akses data siswa, sekaligus meningkatkan kepercayaan masyarakat terhadap sekolah.

Konteks serupa juga ditemukan di MTs Al-Falah Kotabaru Karawang, sebuah madrasah swasta terakreditasi "A" dengan jumlah siswa 327 orang dan 21 tenaga pendidik serta kependidikan. Meski memiliki infrastruktur dasar berupa jaringan internet dan delapan unit komputer, hasil observasi awal menunjukkan 85% kegiatan administrasi masih dilakukan secara manual, seperti pencatatan data siswa, absensi, dan pengarsipan. Selain itu, hanya sekitar 10% siswa terbiasa menggunakan platform digital sebagai sumber belajar. Website sekolah yang sempat aktif terakhir diperbarui tahun 2021 kini tidak lagi berjalan optimal, sementara layanan perpustakaan masih konvensional tanpa dukungan katalog maupun sistem peminjaman digital.

Kesenjangan antara ketersediaan infrastruktur dengan pemanfaatannya menimbulkan beberapa konsekuensi serius: rendahnya efisiensi administrasi, keterbatasan akses informasi, hingga kurangnya literasi digital warga sekolah. Hal ini sejalan dengan hasil pengabdian (Ratnawati et al., 2022), di SMKN 2 Bengkalis, yang menemukan bahwa penerapan *e-library* berbasis SLiMS dan *e-learning* berbasis Moodle mampu mengatasi keterbatasan layanan manual, mengurangi kesalahan pencatatan, memperluas akses literasi, serta mendukung pembelajaran daring yang lebih fleksibel. Temuan ini menegaskan pentingnya intervensi digitalisasi berbasis kebutuhan mitra agar manfaatnya dapat dirasakan secara berkelanjutan.

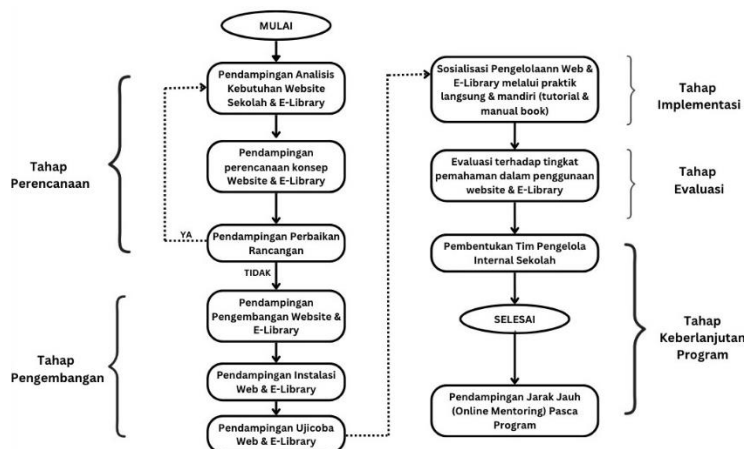
Berdasarkan analisis tersebut, kegiatan pengabdian ini bertujuan mengembangkan dan mengimplementasikan website sekolah serta sistem *e-library* berbasis teknologi tepat guna di MTs Al-Falah Kotabaru Karawang. Website dirancang sebagai pusat informasi dan pengelolaan administrasi sekolah yang transparan, sementara *e-library* memberikan akses terbuka ke koleksi bahan ajar digital sesuai kurikulum. Melalui pelatihan, pendampingan, dan pembentukan tim pengelola internal, kegiatan ini diharapkan menghasilkan peningkatan efisiensi administrasi, penguatan literasi digital guru, staf, dan siswa, serta mewujudkan budaya pembelajaran berbasis teknologi. Dengan begitu, program pengabdian ini

tidak hanya mendukung kebijakan nasional dan SDG 4, tetapi juga memberikan dampak nyata terhadap peningkatan kualitas layanan pendidikan di madrasah mitra.

METODE

Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan di MTs Al-Falah Kotabaru Karawang pada tanggal 4 Juni 2025 sampai dengan 31 Oktober 2025. Program menggunakan pendekatan partisipatif dengan metode pendampingan, pelatihan, serta penerapan teknologi digital untuk memberdayakan sekolah mitra melalui digitalisasi layanan administrasi. Secara garis besar, kegiatan dibagi dalam lima tahap: perencanaan, pengembangan, implementasi, evaluasi, dan keberlanjutan program, seperti ditunjukkan pada Gambar 1. Setiap tahap dirancang untuk menjawab permasalahan mitra terkait belum tersedianya sistem layanan administrasi berbasis digital seperti website sekolah dan *e-library*.

Pada tahap perencanaan, analisis kebutuhan dilakukan melalui observasi langsung ke ruang tata usaha dan perpustakaan, wawancara semi-terstruktur dengan kepala sekolah, guru, pustakawan, serta staf administrasi, dan diskusi kelompok terarah (*focus group discussion*). Instrumen berupa pedoman wawancara dan lembar observasi digunakan untuk mencatat kondisi infrastruktur, keterampilan SDM, serta ekspektasi terhadap sistem digital. Hasil pengumpulan data kemudian dikategorikan dalam matriks kebutuhan (administrasi, akademik, literasi) dan dianalisis secara deskriptif. Tahap ini memastikan desain sistem berangkat dari permasalahan nyata yang dihadapi sekolah (Zunaidi, 2024).



Gambar 1. Diagram alir kegiatan pengabdian masyarakat

Kemudian, pada tahap pengembangan, rancangan website dan *e-library* dibuat menggunakan perangkat lunak *open source* (WordPress dan SLiMS). Fitur yang dikembangkan meliputi sistem informasi akademik sederhana, manajemen berita sekolah, katalog buku digital, dan peminjaman daring. Desain awal diuji melalui *prototype testing* bersama 10 guru dan staf untuk mendapatkan umpan

balik terkait tampilan dan fungsi. Revisi dilakukan berdasarkan masukan mitra hingga diperoleh sistem final yang siap diinstal ke server sekolah.

Tahap implementasi program dilaksanakan melalui kegiatan sosialisasi dan pelatihan intensif selama dua hari. Kegiatan ini dirancang untuk meningkatkan kapasitas guru dan staf dalam pengelolaan sistem digital sekolah. Materi pelatihan mencakup pengelolaan konten pada website sekolah, proses input data koleksi ke dalam e-library, manajemen akun pengguna, serta prosedur pemeliharaan sistem agar keberlanjutan operasional dapat terjaga. Seluruh peserta memperoleh modul tertulis dan video tutorial sebagai bahan pendamping untuk memfasilitasi pembelajaran mandiri pascapelatihan. Selama proses pelaksanaan, tim pengabdian menggunakan instrumen evaluasi berupa lembar praktik langsung (performance checklist) guna menilai keterampilan peserta dalam menerapkan materi yang telah diberikan. Pendekatan ini sejalan dengan model pelatihan partisipatif berbasis teknologi yang terbukti efektif dalam meningkatkan kompetensi digital guru (Devella et al., 2021).

Pada tahap evaluasi, keberhasilan program dinilai menggunakan kombinasi pendekatan kuantitatif dan kualitatif. Penilaian dilakukan melalui penyebaran kuesioner berbasis skala Likert 1–5 untuk mengukur tingkat kepuasan dan kemudahan penggunaan sistem. Instrumen ini mencakup aspek keandalan sistem, kemudahan akses, manfaat terhadap pekerjaan administratif, serta kontribusinya terhadap proses pembelajaran. Selain itu, dilakukan observasi langsung terhadap penggunaan sistem oleh guru dan staf guna menilai konsistensi, frekuensi pemakaian, serta berbagai kendala teknis yang muncul selama implementasi. Proses evaluasi juga dilengkapi dengan refleksi partisipatif melalui diskusi kelompok bersama pihak sekolah untuk mengidentifikasi kelebihan, kekurangan, dan potensi perbaikan program di masa mendatang. Seluruh data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif, baik secara kuantitatif maupun kualitatif. Indikator keberhasilan program mencakup peningkatan efisiensi administrasi minimal sebesar 40%, keterlibatan aktif sedikitnya 70% guru dan staf dalam penggunaan sistem, penambahan koleksi digital hingga mencapai sekurang-kurangnya 100 judul, serta tingkat kepuasan pengguna dengan skor rata-rata di atas 4,0 pada skala 1–5.

Tahap terakhir adalah keberlanjutan program. Setelah program resmi ditutup, tim tetap memberikan dukungan teknis melalui pendampingan daring selama tiga bulan menggunakan grup komunikasi seperti WhatsApp atau Zoom meeting secara berkala. Model pendampingan jarak jauh ini terbukti efektif untuk menjaga keberlangsungan inovasi digital sekolah dan memungkinkan mitra tetap mendapatkan bantuan teknis secara fleksibel (Bahri et al., 2022).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian masyarakat di MTS Al-Falah Kotabaru Karawang telah dilaksanakan melalui lima tahapan utama: perencanaan, pengembangan, implementasi, evaluasi, dan keberlanjutan program. Seluruh rangkaian kegiatan dirancang secara partisipatif agar pihak sekolah tidak hanya menjadi penerima manfaat, tetapi juga memiliki keterlibatan aktif dalam setiap proses. Dengan

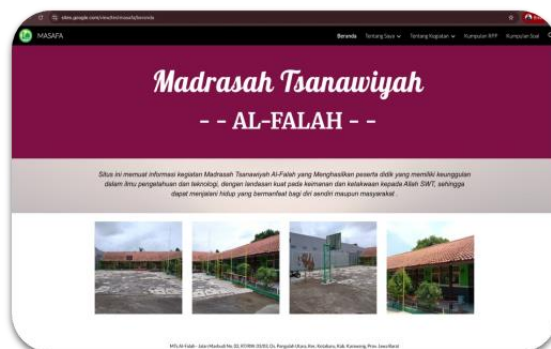
demikian, hasil kegiatan tidak hanya berupa produk teknologi, melainkan juga peningkatan kapasitas sumber daya manusia serta terciptanya sistem layanan administrasi dan perpustakaan digital yang dapat dijalankan secara mandiri.

Tahap perencanaan diawali dengan observasi terhadap kondisi eksisting. Instrumen observasi menunjukkan bahwa 85% aktivitas administrasi masih manual (surat menyurat, data siswa, laporan), dengan sarana teknologi terbatas (dua komputer di ruang TU dan koneksi internet tidak stabil). Diskusi dengan kepala madrasah, guru, staf tata usaha, dan pustakawan mengungkapkan bahwa administrasi sekolah masih manual, perpustakaan belum digital seperti yang terlihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Perpustakaan sekolah MTS Al-Falah

Berdasarkan hasil observasi terhadap konten dan aktivitas pada website resmi sekolah, ditemukan bahwa tidak terdapat pembaruan informasi, baik dalam bentuk berita, pengumuman, maupun pembaruan tampilan sejak tahun 2021 (lihat Gambar 3). Hal ini mengindikasikan bahwa pengelolaan website sekolah belum berjalan secara optimal sebagai media komunikasi dan diseminasi informasi terkini kepada warga sekolah maupun masyarakat umum.



Gambar 3. Tampilan awal website sekolah MTS Al-Falah

Hasil wawancara semi-terstruktur dengan kepala sekolah dan guru menunjukkan adanya tiga kebutuhan utama dalam pengembangan sistem

informasi sekolah, yaitu penyediaan website sebagai pusat informasi, pengembangan sistem e-library, serta penyusunan pedoman praktis pengelolaan konten digital. Temuan ini diperkuat melalui diskusi kelompok terarah (FGD) yang mengindikasikan bahwa sekitar 90% peserta mengalami kesulitan dalam menelusuri dan mengakses arsip dokumen sekolah, sedangkan 75% menyatakan bahwa keterbatasan bahan bacaan digital menjadi salah satu hambatan utama bagi siswa dalam kegiatan pembelajaran. Berdasarkan temuan tersebut, diperlukan upaya digitalisasi yang terintegrasi melalui pengembangan website sekolah dan sistem e-library yang mudah digunakan, agar dapat meningkatkan efisiensi administrasi serta memperluas akses terhadap sumber belajar digital.



Gambar 4 Wawancara dengan pihak MTs Al-Falah

Berdasarkan temuan tersebut, tim dan pihak sekolah bersama-sama menyusun konsep awal sistem yang akan dikembangkan. Pihak sekolah menyampaikan kebutuhan utama, yaitu website yang mampu menampilkan profil sekolah, berita kegiatan, dan informasi akademik terkini, serta e-library yang memungkinkan siswa mengakses koleksi digital maupun katalog buku cetak. Dari hasil pertemuan, disepakati pula bahwa sistem harus mudah digunakan oleh tenaga kependidikan dengan keterampilan digital terbatas. Pada tahap ini, penyusunan kebutuhan (*requirement gathering*) dilakukan secara detail, termasuk rancangan alur data administrasi, struktur menu website, dan kategori koleksi perpustakaan. Dengan melibatkan pihak sekolah sejak awal, perencanaan tidak hanya menghasilkan dokumen kebutuhan teknis, tetapi juga meningkatkan pemahaman guru dan staf tentang manfaat digitalisasi.

Tahap pengembangan sistem dilakukan oleh tim dosen bersama mahasiswa dengan memanfaatkan teknologi berbasis open-source agar sistem yang dihasilkan mudah diakses, fleksibel, serta tidak menimbulkan beban biaya lisensi bagi pihak sekolah. Website sekolah dikembangkan menggunakan *Content Management System* (CMS) yang memungkinkan pengelolaan konten secara dinamis dan efisien. Platform ini dirancang sebagai pusat informasi resmi sekolah yang memuat berbagai fitur, antara lain publikasi berita dan pengumuman, profil sekolah, layanan administrasi daring seperti pembuatan surat keterangan dan formulir pendaftaran, serta ruang interaksi antara guru dan siswa.

Dalam struktur pengelolaannya, website ini dilengkapi dengan dashboard manajemen sekolah yang berfungsi sebagai panel kontrol bagi kepala sekolah dan staf tata usaha. Melalui dashboard tersebut, pengguna dapat memantau aktivitas sistem seperti login, unggahan, dan peminjaman buku digital; meninjau statistik penggunaan website dan e-library; mengelola surat masuk dan keluar secara digital; mengakses laporan aktivitas harian maupun mingguan; serta menyusun dan mengunggah kalender kegiatan akademik. Sistem juga menerapkan manajemen akun berbasis peran (*role management*) yang mengatur tingkat akses pengguna sesuai fungsi masing-masing. Admin memiliki hak penuh terhadap pengelolaan data, guru dapat mengunggah dan mengunduh materi serta mengirim notifikasi kepada siswa, siswa memiliki akses untuk membaca dan meminjam e-book, sedangkan pustakawan bertanggung jawab terhadap pengelolaan koleksi digital dan pelaporan peminjaman.

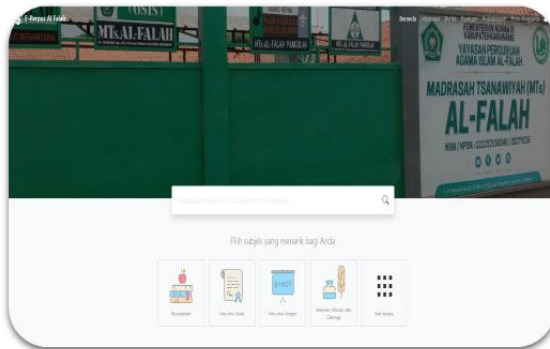
Selain itu, sistem dilengkapi dengan fitur rekapitulasi otomatis yang menyajikan laporan terkait jumlah surat masuk dan keluar, statistik bahan bacaan yang paling sering diakses, serta daftar aktivitas pengguna harian dan bulanan. E-library dikembangkan secara terintegrasi di dalam website sekolah dengan fitur pencarian koleksi, katalogisasi, dan pengelolaan data peminjaman digital. Selama proses pengembangan, tim memastikan bahwa desain antarmuka bersifat sederhana, responsif, dan ramah pengguna untuk mendukung kemudahan navigasi bagi seluruh pemangku kepentingan sekolah. Prinsip ini sejalan dengan rekomendasi pengembangan sistem perpustakaan digital berbasis web yang menekankan pada kemudahan akses dan pengalaman pengguna yang intuitif (Wali et al., 2025; Khalid et al., 2025).



Gambar 5. Tampilan website baru MTs Al-Falah

Setelah sistem selesai dirancang, dilakukan uji coba internal di laboratorium komputer fakultas. Uji coba melibatkan mahasiswa dan tim teknis untuk memastikan bahwa semua fitur berfungsi dengan baik. Kemudian, sistem dipasang pada server hosting dengan subdomain sementara milik tim pengabdian, sebelum akhirnya diintegrasikan ke domain sekolah. Hasil pengembangan ditunjukkan kepada pihak mitra dalam sebuah sesi review. Guru dan staf tata usaha memberikan masukan terkait tampilan menu, bahasa yang digunakan, serta alur

input data (selengkapnya pada Tabel 1). Masukan ini segera ditindaklanjuti sehingga sistem menjadi lebih sesuai dengan kebutuhan sekolah.



Gambar 6. Tampilan *e-library* yang terintegrasi dalam website baru MTs Al-Falah

Tabel 1. Masukan untuk perbaikann website & e-library

No	Website	E-Library
1	Tambahkan fitur 'hapus pada testimoni alumni yang dapat diakses siapa saja.	Tambahkan fitur presensi guru dan siswa yang mengunjungi website dan <i>e-library</i> .
2	Tampilan dibuat lebih menarik	Sebaiknya semua buku dapat diakses tanpa perlu di <i>accept</i> oleh admin.
3	Ada fitur khusus untuk guru mata pelajaran agar dapat mengekspresikan idenya.	Koleksi buku ditambahkan, tidak hanya buku mata pelajaran.
4	Tambahkan fitur menarik untuk meningkatkan semangat belajar.	Mudahkan cara untuk login.

Tahap implementasi program dilaksanakan melalui kegiatan sosialisasi dan pelatihan intensif yang melibatkan guru, tenaga kependidikan, serta perwakilan siswa. Sosialisasi dilakukan melalui pertemuan tatap muka untuk memperkenalkan fungsi dan manfaat sistem digital yang dikembangkan, yaitu website sekolah dan *e-library* yang dapat diakses melalui tautan <https://mts-alfalah-kotabaru.sch.id/>.

Berdasarkan hasil penilaian keterampilan menggunakan lembar ceklis praktik, diketahui bahwa sebanyak 25 peserta (83%) mampu menyelesaikan seluruh tugas mandiri, seperti mengunggah berita, memasukkan data buku, dan membuat laporan digital. Sementara itu, 5 peserta (17%) masih memerlukan bimbingan tambahan, terutama dalam penggunaan fitur backup database. Catatan lapangan menunjukkan bahwa guru dengan rentang usia di atas 45 tahun cenderung membutuhkan pengulangan instruksi lebih sering dibandingkan peserta lainnya, sedangkan pustakawan relatif lebih cepat menguasai fitur aplikasi katalogisasi.

Berdasarkan hasil evaluasi tersebut, dilakukan beberapa penyempurnaan pada sistem, meliputi penambahan ikon navigasi untuk meningkatkan kemudahan akses, penyederhanaan struktur menu agar lebih intuitif, serta perbaikan tata bahasa pada antarmuka pengguna. Perbaikan ini diharapkan dapat meningkatkan kenyamanan dan efektivitas penggunaan sistem oleh seluruh warga sekolah.

Selanjutnya, dilakukan pelatihan teknis bagi tiga kelompok sasaran utama. Pertama, staf tata usaha dilatih mengelola data administrasi digital, termasuk input data siswa, pengarsipan surat, dan pembuatan laporan sederhana. Kedua, guru dilatih mengunggah materi pembelajaran, berita kegiatan, serta dokumen akademik ke dalam website. Ketiga, pustakawan dilatih menggunakan aplikasi e-library, mulai dari memasukkan data koleksi, melayani peminjaman, hingga membuat laporan inventarisasi buku.



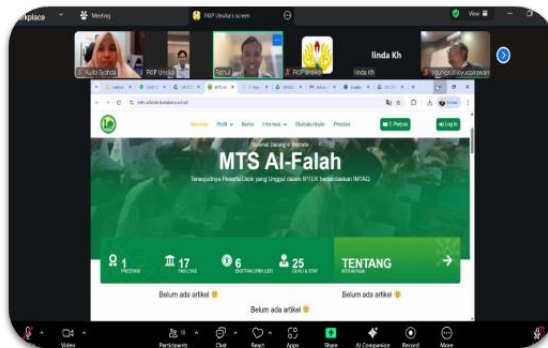
Gambar 7. Sosialisasi penggunaan website dan e-library

Pelatihan dilakukan secara praktik langsung (*hands-on training*) dengan pendampingan intensif agar mudah diikuti meski kemampuan digital peserta beragam. Hal ini sejalan dengan temuan (Yulyantari et al., 2024), bahwa pelatihan berbasis praktik langsung dapat meningkatkan literasi digital pendidik dan pustakawan. Setiap peserta didampingi dalam melakukan langkah demi langkah, sehingga meskipun awalnya ada kendala karena keterbatasan kemampuan digital, akhirnya seluruh peserta mampu mengoperasikan sistem dengan baik. Untuk mendukung keberlanjutan, tim juga menyerahkan *manual book* dalam bentuk cetak seperti pada Gambar 8 agar mitra dapat mempelajari ulang secara mandiri. Implementasi sistem ini menandai berakhirnya ketergantungan sekolah pada layanan manual, dan mulai terbentuk budaya kerja berbasis digital.



Gambar 8. Penyerahan handbook penggunaan

Evaluasi dilakukan dua minggu setelah pelatihan untuk menilai sejauh mana sistem dimanfaatkan oleh sekolah. Tim melakukan observasi langsung terhadap penggunaan website dan *e-library*, menyebarkan kuesioner kepada guru, staf tata usaha, dan pustakawan. Hasil Kuesioner Kepuasan Skala Likert 1–5 menunjukkan skor rata-rata 4,3 dengan rincian keandalan sistem (4,4), kemudahan akses (4,2), manfaat terhadap pekerjaan (4,3), kebermanfaatan pembelajaran (4,5). Hasil Observasi menunjukkan Website diperbarui minimal dua kali per minggu; *e-library* rata-rata diakses 40 kali per minggu pada bulan pertama. Evaluasi ini menegaskan pentingnya umpan balik dari pengguna untuk penyempurnaan system (Mukhotib & Mustar, 2023) Indikator keberhasilan tercapai: efisiensi administrasi meningkat 46% (waktu penyusunan laporan lebih cepat), 81% guru dan staf aktif menggunakan sistem, koleksi digital mencapai 150 judul, dan kepuasan pengguna berada di atas skor 4,0.



Gambar 9. Refleksi bersama mitra

Selain evaluasi teknis, tim juga melakukan refleksi bersama mitra untuk mengetahui kendala yang masih dihadapi. Beberapa guru menyampaikan perlunya pelatihan lanjutan untuk menambah kepercayaan diri dalam mengunggah materi, sementara pustakawan mengusulkan penambahan fitur statistik peminjaman. Masukan-masukan tersebut menjadi bahan untuk pengembangan berikutnya, sekaligus menunjukkan bahwa pihak sekolah mulai merasa memiliki sistem ini. Sebagai tindak lanjut, kepala sekolah membentuk tim pengelola internal yang terdiri dari guru, staf tata usaha, dan pustakawan dengan tugas khusus menjaga keberlanjutan pengelolaan sistem.

Untuk menjamin keberlangsungan program, tim pengabdian memberikan pendampingan jarak jauh selama tiga bulan setelah kegiatan selesai. Pendampingan dilakukan melalui grup WhatsApp dan pertemuan daring via Zoom setiap dua minggu. Mekanisme ini terbukti efektif untuk memberikan solusi cepat apabila sekolah mengalami kendala teknis. Selain itu, tim juga terus memantau aktivitas website dan *e-library* untuk memastikan sistem digunakan secara konsisten.

Hingga akhir masa pendampingan, website sekolah telah diperbarui secara berkala dengan berita kegiatan dan informasi akademik. E-library juga semakin berkembang dengan jumlah koleksi yang bertambah hingga 150 buku, baik berupa

katalog buku cetak maupun file digital yang diunggah oleh guru. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan signifikan dalam budaya digital di MTS Al-Falah.

Hasil kegiatan ini sejalan dengan kajian global yang menegaskan bahwa teknologi digital berperan penting dalam reformasi pendidikan, peningkatan kapasitas sekolah, dan pencapaian SDG 4 tentang pendidikan berkualitas (Wang et al., 2024); (Nirzam & Ramadhan, 2023); (Thamrin, 2020). Selain menyediakan akses informasi yang lebih baik, e-library juga menjadi instrumen strategis dalam memperkuat literasi digital siswa dan guru (Khan, 2021).

Penerapan produk teknologi dan inovasi di MTs Al-Falah memberikan dampak nyata terhadap peningkatan kebermanfaatan dan produktivitas, baik bagi warga sekolah maupun masyarakat sekitar. Dari sisi kebermanfaatan, guru memperoleh keterampilan baru dalam literasi digital yang memungkinkan mereka mengelola materi pembelajaran secara lebih modern dan interaktif. Siswa juga merasakan manfaat langsung melalui akses yang lebih luas terhadap bahan bacaan digital, yang berkontribusi pada peningkatan minat baca serta penguatan kemampuan belajar mandiri. Di sisi lain, pustakawan terbantu dalam proses pengelolaan koleksi perpustakaan karena sistem katalogisasi digital mempermudah pencatatan, pelacakan, dan pencarian bahan pustaka. Selain itu, orang tua dan masyarakat dapat mengakses informasi sekolah secara transparan melalui website yang selalu diperbarui, sehingga meningkatkan akuntabilitas lembaga terhadap publik.

Dari aspek produktivitas, penerapan sistem digital terbukti meningkatkan efisiensi kerja dan efektivitas layanan administrasi. Waktu yang dibutuhkan staf tata usaha dalam menyusun laporan berkurang hingga 50% karena proses pencatatan dilakukan secara otomatis melalui sistem. Dalam dua bulan pertama setelah peluncuran, akses terhadap informasi sekolah juga menunjukkan peningkatan yang signifikan. Koleksi e-library yang semula hanya terdiri dari buku cetak kini bertambah menjadi lebih dari 150 koleksi digital yang dapat diakses kapan saja dan di mana saja. Guru yang sebelumnya mengalami kesulitan dalam membagikan materi pembelajaran kini dapat mengunggahnya langsung ke sistem, sehingga produktivitas kegiatan belajar-mengajar meningkat secara substansial.

Dalam jangka panjang, penerapan inovasi ini berkontribusi pada pembentukan citra positif sekolah sebagai lembaga yang adaptif terhadap perkembangan teknologi. Peningkatan literasi digital tidak hanya terjadi pada guru dan staf, tetapi juga pada siswa yang tumbuh sebagai generasi digital native. Lebih jauh, model penerapan sistem digital di MTs Al-Falah berpotensi menjadi contoh praktik baik yang dapat direplikasi oleh madrasah lain di wilayah Kabupaten Karawang, sehingga memberikan kontribusi nyata terhadap penguatan ekosistem pendidikan berbasis teknologi di tingkat regional.

Dengan demikian, penerapan produk teknologi di MTs Al-Falah tidak hanya menyelesaikan permasalahan eksisting, tetapi juga menghasilkan peningkatan signifikan dalam kualitas layanan pendidikan, efisiensi administrasi, serta penguatan budaya literasi digital. Transformasi ini turut membuka peluang

pengembangan inovasi lanjutan di masa depan yang berorientasi pada keberlanjutan sistem digital sekolah.

Sebelum intervensi dilakukan, website sekolah hanya berfungsi secara terbatas karena tidak diperbarui sejak tahun 2021, kontennya minim, dan tidak bersifat interaktif. Setelah pengembangan sistem, website tersebut menjadi aktif, responsif, dan rutin diperbarui dengan berbagai konten seperti profil sekolah, berita, galeri, serta dokumen resmi. Perubahan ini berdampak pada meningkatnya akses informasi publik dan membentuk citra sekolah yang lebih positif di mata masyarakat.

Pada aspek pengelolaan perpustakaan, kondisi awal menunjukkan bahwa koleksi buku masih dicatat secara manual, sehingga proses pencarian sulit dan minat baca siswa relatif rendah. Melalui implementasi e-library dengan sistem katalog digital dan penambahan sekitar 150 judul e-book, siswa kini dapat mengakses referensi belajar dengan lebih mudah. Dampaknya, terjadi peningkatan literasi digital dan minat baca di kalangan peserta didik.

Dari sisi administrasi, kegiatan pencatatan siswa, surat-menyurat, serta penyusunan laporan sebelumnya dilakukan secara manual, sehingga memerlukan waktu lama dan berisiko kehilangan data. Setelah penerapan sistem administrasi digital berbasis database dan arsip elektronik, proses kerja menjadi lebih efisien dengan waktu penyusunan laporan berkurang hingga sekitar 50%.

Perubahan juga terlihat pada pengembangan sumber daya manusia. Sebelum pelatihan, keterampilan literasi digital guru dan staf masih terbatas serta belum terbiasa menggunakan teknologi. Melalui kegiatan pelatihan intensif yang disertai manual book dan video tutorial, guru, pustakawan, dan staf tata usaha kini mampu mengoperasikan sistem secara mandiri, sehingga kompetensi digital mereka meningkat dan kemandirian sekolah dalam pengelolaan teknologi semakin terjaga.

Partisipasi siswa pun mengalami perubahan signifikan. Sebelumnya, siswa hanya berperan sebagai penerima informasi pasif melalui buku cetak dan pengumuman manual. Setelah implementasi sistem digital, mereka berpartisipasi aktif menggunakan e-library dan website untuk mencari informasi serta memperkaya proses belajar. Kondisi ini berkontribusi terhadap peningkatan kemandirian belajar dan pembiasaan siswa terhadap lingkungan pembelajaran berbasis teknologi.

SIMPULAN

Kegiatan pengabdian masyarakat di MTs Al-Falah Kotabaru Karawang berhasil mengembangkan dan mengimplementasikan website sekolah serta sistem e-library sebagai solusi digitalisasi layanan administrasi dan perpustakaan. Melalui pendekatan partisipatif yang melibatkan lima tahapan utama—perencanaan, pengembangan, implementasi, evaluasi, dan keberlanjutan—program ini menunjukkan capaian signifikan: efisiensi administrasi meningkat 46%, tingkat kepuasan pengguna mencapai 4,3 dari skala 5, partisipasi aktif guru dan staf mencapai 81%, dan koleksi digital bertambah menjadi 150 judul dari sebelumnya berbasis katalog manual.

Hasil evaluasi menunjukkan bahwa sistem dinilai mudah dioperasikan dan bermanfaat bagi pekerjaan sehari-hari, meskipun pada awal pelaksanaan sempat muncul kendala seperti keterbatasan keterampilan digital guru senior, ketidakstabilan jaringan internet, dan kebutuhan penyesuaian antarmuka. Permasalahan tersebut diatasi melalui pelatihan tambahan, penyediaan manual book, dan komunikasi berkelanjutan dengan pihak sekolah.

Dampak jangka panjang program terlihat dari terbentuknya tim pengelola internal yang berkomitmen menjaga keberlanjutan sistem serta rencana pengembangan lanjutan yang mencakup fitur presensi digital, integrasi administrasi dengan sistem pelaporan sekolah, dan penambahan koleksi e-library hingga 300 judul. Pendampingan jarak jauh selama tiga bulan pasca-implementasi turut memastikan kemandirian sekolah dalam pengelolaan sistem.

Secara kultural, program ini berhasil mentransformasi pola kerja sekolah dari proses manual menuju sistem digital yang lebih adaptif. Interaksi guru dan siswa menjadi lebih dinamis, dengan siswa semakin terbiasa mengakses informasi dan bahan ajar secara mandiri melalui e-library. Keberhasilan program ini berkontribusi terhadap pencapaian Asta Cita pemerintah Indonesia dan *Sustainable Development Goal* (SDG) 4 tentang Pendidikan Berkualitas, khususnya dalam peningkatan literasi digital dan modernisasi layanan pendidikan. Ke depan, model pengabdian ini berpotensi direplikasi di madrasah atau sekolah lain dengan kondisi serupa, dengan penyesuaian terhadap konteks lokal, kesiapan infrastruktur, serta komitmen lembaga mitra untuk menjaga keberlanjutannya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim pengabdian mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) Universitas Singaperbangsa Karawang atas dukungan dan fasilitas yang diberikan selama pelaksanaan pengabdian kepada Masyarakat ini. Pengabdian kepada Masyarakat ini didukung secara finansial oleh Dirjen Riset dan Pengembangan Kementerian Pendidikan Tinggi, Sains dan Teknologi melalui Skema Program Pemberdayaan Kemitraan Masyarakat di bawah program pendanaan Pengabdian Berbasis Masyarakat tahun 2025.

DAFTAR RUJUKAN

- Bahri, A., Sahribulan, S., & Hidayat, M. W. (2022). Pelatihan pengembangan website sekolah bagi guru dan tenaga pendidik di sekolah dasar Kabupaten Takalar. *Community Development Journal: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(3), 1426–1431. <https://doi.org/10.31004/cdj.v3i3.7817>
- Devella, S., Yohannes, Y., & Rachmat, N. (2021). Pelatihan pembuatan website sekolah menggunakan wordpress untuk guru TIK SMA Negeri 17 Palembang. *SELAPARANG Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 4(2), 406. <https://doi.org/10.31764/jpmb.v4i2.4488>
- Ghavifekr, S., & Rosdy, W. A. W. (2015). Teaching and learning with technology: Effectiveness of ICT integration in schools. *International Journal of Research in Education and Science*, 1(2), 175–191.

- <https://doi.org/10.21890/ijres.23596>
- Johan, A. W. S. B., Safitri, P. H., Rachmaniar, D. N., Wicaksono, A. Y., Sebastian, G., Firdaus, R., Saputra, A. B., Putra, M. A., & Lokajaya, G. A. K. (2025). Implementasi sistem perpustakaan digital berbasis website untuk peningkatan efisiensi dan kualitas layanan. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Nusantara*, 6(3), 3280–3286. <https://doi.org/10.55338/jpkmn.v6i3.6455>
- Khalid, M. I., Siregar, Y. H., & Muthi, D. I. (2025). Transformasi digital layanan perpustakaan madrasah melalui pengembangan website inovatif untuk optimalisasi koleksi dan laporan terpadu. *Jurnal Garuda Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(1), 11–24. <https://doi.org/10.55537/gabdimas.v3i1.1054>
- Khan, R. (2021). Importance of digital library in education. *International Journal of Research in Library Science*, 7(4), 102–117. <https://doi.org/10.26761/ijrls.7.4.2021.1467>
- Maharani, D., & Wardhana, K. E. (2024). Digitalisasi sistem administrasi sekolah dengan pembuatan website di SD Negeri 001 Loa Kulu. *Nusantara Education and Innovation Journal*, 1(3), 133–141. <https://doi.org/10.64093/novara.v1i3.470>
- Mukhotib, & Mustar, M. (2023). Pengembangan website perpustakaan untuk mendukung layanan digital. *Media Informasi*, 32(2), 190–203. <https://doi.org/10.22146/mi.v32i2.9369>
- Nirzam, M., & Ramadhan, P. (2023). The role of SDG 4: Quality education on the internationalization of indonesia's education. *Hasanuddin Journal of Strategic and International Studies (HJSIS)*, 1(2), 39–51. <https://doi.org/10.20956/hjsis.v1i2.27442>
- Ratnawati, F., Tedyyana, A., & Danuri. (2022). Penerapan e-library dan e-learning untuk peningkatan literasi digital di SMKN 2 Bengkalis. *BHAKTI NAGORI (Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat)*, 2(2), 186–193. https://doi.org/10.36378/bhakti_nagori.v2i2.2632
- Thamrin, H. (2020). Educational aspects in efforts to realize SDGs in Indonesia. *Journal of Advances in Education and Philosophy*, 4(11), 473–477. <https://doi.org/10.36348/jaep.2020.v04i11.007>
- Wang, C., Chen, X., Yu, T., Liu, Y., & Jing, Y. (2024). Education reform and change driven by digital technology: a bibliometric study from a global perspective. *Humanities and Social Sciences Communications*, 11(1). <https://doi.org/10.1057/s41599-024-02717-y>
- Yulyantari, L. M., Arsa, I. G. N. W., Hendrawan, I. N. R., Jayanti, N. K. D. A., Sastrawangsa, G., & Putri, N. M. D. K. (2024). Penerapan e-library dan pelatihan pemanfaatan media pembelajaran digital di SMKN 3 Sukawati. *Journal of Community Development*, 5(2), 363–371. <https://doi.org/10.47134/comdev.v5i2.260>
- Zunaidi, A. (2024). *Metodologi pengabdian kepada masyarakat: Pendekatan praktis untuk memberdayakan komunitas*. Yayasan Putra Adi Dharma.