

Implementasi Perpustakaan Digital Berbasis Web untuk Meningkatkan Literasi Siswa di MAN 1 Jombang

^{1,*}Putri Kurniawati, ²Imam Junaris

^{1,2}Manajemen Pendidikan Islam, UIN Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung, Indonesia

E-mail: ¹putrikurniawati2805@gmail.com , ²im02juna@gmail.com

*Corresponding Author

Abstrak—Transformasi digital dalam dunia pendidikan menuntut madrasah untuk beradaptasi dengan perkembangan teknologi, salah satunya melalui penerapan perpustakaan digital. Artikel ini membahas implementasi perpustakaan digital berbasis web di MAN 1 Jombang dengan tujuan meningkatkan literasi siswa sekaligus menjawab berbagai tantangan pengelolaan perpustakaan. Kegiatan dilakukan dengan melibatkan pustakawan, guru, dan siswa dalam perencanaan, pelaksanaan, serta evaluasi. Hasil pengabdian menunjukkan bahwa perpustakaan digital memberikan kemudahan akses koleksi melalui perangkat pribadi dan meningkatkan keterlibatan siswa dalam kegiatan literasi. Tantangan yang muncul adalah keterbatasan jaringan internet dan jumlah koleksi digital. Solusi yang ditempuh meliputi penyediaan jaringan LAN yang lebih stabil, pembaruan koleksi secara berkala, serta pelibatan siswa dan guru dalam menentukan kebutuhan koleksi. Dengan strategi tersebut, perpustakaan digital di MAN 1 Jombang mampu memberikan layanan optimal, memperkuat budaya literasi, serta mendukung pembelajaran berbasis teknologi. Kegiatan ini menunjukkan bahwa kolaborasi antar pemangku kepentingan dapat memperkuat fungsi perpustakaan digital tidak hanya sebagai penyedia koleksi, tetapi juga sebagai sarana pengembangan literasi berkelanjutan di lingkungan madrasah.

Kata Kunci—perpustakaan digital, literasi, pendidikan

Abstract— Digital transformation in the world of education requires madrasas to adapt to technological developments, one of which is through the implementation of digital libraries. This article discusses the implementation of a web-based digital library at MAN 1 Jombang with the aim of increasing student literacy while addressing various library management challenges. Activities are carried out by involving librarians, teachers and students in planning, implementation and evaluation. The results of the service show that the digital library provides easy access to collections via personal devices and increases student involvement in literacy activities. The challenges that arise are limited internet networks and the number of digital collections. The solutions taken include providing a more stable LAN network, regular collection updates, and involving students and teachers in determining collection needs. With this strategy, the digital library at MAN 1 Jombang is able to provide optimal services, strengthen literacy culture, and support technology-based learning. This activity shows that collaboration between stakeholders can strengthen the function of digital libraries not only as a collection provider, but also as a means of sustainable literacy development in the madrasah environment.

Keywords—digital library, literacy, education

1. PENDAHULUAN

Transformasi digital di lembaga pendidikan, termasuk madrasah, merupakan respon atas kebutuhan akan efektivitas dan efisiensi dalam proses pembelajaran. Madrasah Aliyah sebagai salah satu lembaga pendidikan formal di bawah Kementerian Agama tidak terlepas dari tuntutan modernisasi. Perubahan yang terjadi yakni munculnya perpustakaan digital, dimana perpustakaan tersebut membawa dampak yang sangat besar dalam berbagai hal khususnya pelayanan, dengan adanya perpustakaan digital putakawan dapat melyani dan memenuhi permintaan pemustaka dengan lebih cepat[1].

Perpustakaan digital merupakan inovasi dalam dunia perpustakaan yang memungkinkan akses ke koleksi informasi digital yang terorganisir dan mudah diakses oleh pengguna. Berbeda dengan perpustakaan konvensional yang mengandalkan buku fisik dan media cetak, perpustakaan digital menyediakan berbagai format informasi seperti buku elektronik, artikel jurnal, video, dan sumber multimedia lainnya yang dapat diakses secara online. Pendapat para ahli menyatakan bahwa perpustakaan digital adalah informasi yang terkumpul dan dikelola, lengkap dengan layanannya, yang disimpan dalam bentuk digital dan bisa diakses melalui jaringan [2].

Implementasi perpustakaan digital berbasis web juga menghadirkan kemudahan bagi pengelola perpustakaan dalam mengelola data keanggotaan, koleksi buku, serta layanan peminjaman dan pengembalian secara otomatis dan terintegrasi. Hal ini tidak hanya meningkatkan kinerja perpustakaan, tetapi juga memberikan pengalaman interaktif bagi siswa sehingga dapat meningkatkan minat baca dan budaya literasi yang selama ini menjadi tantangan di banyak sekolah. Studi di berbagai sekolah menengah menunjukkan bahwa perpustakaan digital mampu memperluas akses siswa terhadap bahan bacaan dan meningkatkan partisipasi siswa dalam kegiatan literasi [3].

Dalam praktiknya, tidak semua sekolah dan madrasah telah memiliki sistem perpustakaan digital yang berjalan optimal. Masih ditemukan kendala seperti keterbatasan koleksi, infrastruktur jaringan internet, maupun rendahnya minat siswa untuk memanfaatkan fasilitas perpustakaan yang ada. MAN 1 Jombang sebagai institusi pendidikan madrasah tingkat menengah atas telah mengadopsi perpustakaan digital berbasis web sebagai salah satu upaya untuk meningkatkan literasi siswanya. Kondisi

awal perpustakaan di MAN 1 Jombang menunjukkan adanya kebutuhan untuk transformasi digital guna menjawab tantangan perkembangan teknologi informasi dan kebutuhan siswa yang makin dinamis.

Dengan demikian, artikel ini bertujuan untuk mengkaji tiga rumusan masalah utama, yaitu bagaimana implementasi perpustakaan digital berbasis web di MAN 1 Jombang dalam meningkatkan literasi siswa, bagaimana peran perpustakaan digital dalam mendukung peningkatan literasi siswa di MAN 1 Jombang, dan apa saja tantangan dan solusi yang dihadapi dalam pelaksanaan perpustakaan digital di MAN 1 Jombang. Rumusan masalah ini menjadi fokus untuk menggali efektivitas penerapan teknologi perpustakaan digital dari sisi teknis, dampaknya terhadap literasi siswa, dan strategi pengelolaan untuk mengatasi berbagai kendala yang muncul.

2. METODE

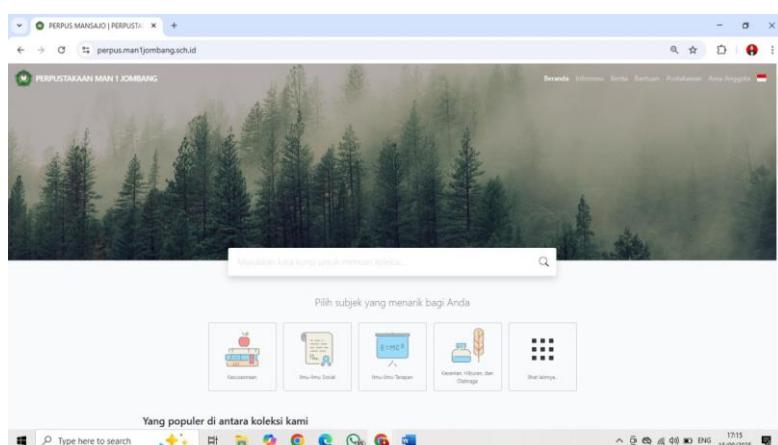
Penelitian ini menggunakan metode *Participatory Action Research* (PAR) di MAN 1 Jombang. PAR adalah pendekatan penelitian kualitatif yang berfokus pada partisipasi aktif para pemangku kepentingan dalam seluruh proses penelitian, mulai dari identifikasi masalah, perencanaan, pelaksanaan, hingga refleksi bersama [4]. Dalam metode PAR ini melibatkan pustakawan, guru, dan siswa melalui empat tahap: perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi. Tahap perencanaan dilakukan identifikasi masalah literasi dan kebutuhan perpustakaan digital, diikuti implementasi sistem berbasis web serta pelatihan penggunaan pada tahap tindakan. Tahap observasi mencakup pemantauan penggunaan, wawancara, dan dokumentasi, sedangkan refleksi difokuskan pada identifikasi tantangan, perumusan solusi, dan rencana keberlanjutan. Data dikumpulkan melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Implementasi Perpustakaan Digital Berbasis Web di MAN 1 Jombang

Implementasi perpustakaan digital berbasis web di MAN 1 Jombang dapat dikatakan sebagai langkah strategis dalam mendukung peningkatan literasi siswa di era digital. Proses transisi dari sistem manual menuju digital menunjukkan adanya komitmen

institusi untuk menyesuaikan perkembangan teknologi dengan kebutuhan pendidikan. Perpustakaan digital di MAN 1 Jombang menggunakan (SLiMS) sebagai platform pengelolaan koleksi dan layanan perpustakaannya. Pemanfaatan SLiMS memungkinkan pengelolaan data buku, pencarian koleksi, hingga layanan peminjaman dan pengembalian dilakukan secara lebih efektif, terintegrasi, dan mudah diakses oleh siswa maupun guru. Baan, Ervianti, dan Pratama yang menegaskan bahwa desain perpustakaan daring berbasis web terbukti efektif meningkatkan literasi siswa karena memberikan akses yang lebih luas dan efisien terhadap sumber belajar [5]



Gambar 1. Web perpustakaan digital MAN 1 Jombang

Dari sisi pengelolaan, penerapan perpustakaan digital di MAN 1 Jombang dilakukan dengan menekankan pada kebutuhan pengguna, ketersediaan koleksi yang relevan, serta kemudahan akses melalui desain antarmuka yang sederhana. Manajemen perpustakaan juga memperhatikan aspek teknis seperti infrastruktur jaringan internet, ketersediaan server, hingga peran sumber daya manusia, baik pustakawan maupun tenaga IT, yang mendukung kelancaran operasional.

Anggota perpustakaan selalu melangsungkan rapat internal yang selalu diselenggarakan setiap awal bulan. Dalam rapat juga membahas anggaran perpustakaan. Dari anggaran tersebut dibagi untuk kegiatan perpustakaan dan penambahan koleksi buku. Strategi pengelolaan ini memperlihatkan adanya kesadaran bahwa keberhasilan implementasi perpustakaan digital tidak hanya ditentukan oleh kecanggihan teknologi, tetapi juga pada kesesuaian koleksi dengan kebutuhan

pemustaka. Hal ini sejalan dengan Astiti, Murti, & Hakiki, yang menekankan bahwa perpustakaan digital sebagai fasilitas sumber belajar hanya akan efektif bila koleksinya relevan dan mudah diakses oleh siswa [6].



Gambar 2. Rapat Koordinasi Tim Perpustakaan

Selain itu, langkah operasional dalam penyelenggaraan layanan dilakukan secara sistematis mulai dari proses pengolahan koleksi, penginputan data buku, katalogisasi, hingga pengunggahan ke dalam sistem digital agar dapat diakses oleh siswa maupun guru. Layanan ini juga menyediakan sistem pendaftaran dan manajemen akun menggunakan kartu tanda pelajar sehingga setiap pemustaka memiliki akses personal ke koleksi digital. Penerapan ini menunjukkan adanya profesionalitas dalam pengelolaan, di mana layanan perpustakaan digital tidak hanya dipandang sebagai penyimpanan buku elektronik, tetapi sebagai sistem terintegrasi yang memfasilitasi proses belajar-mengajar. Tzoc & Ubbes, yang menekankan pentingnya kolaborasi pustakawan, guru, dan siswa dalam pengembangan proyek literasi digital, sehingga perpustakaan dapat berfungsi sebagai sarana pembelajaran interdisipliner yang aktif [7].



Gambar 3. Pustakawan sedang mengoperasikan perpustakaan digital

Integrasi perpustakaan digital ke dalam pembelajaran juga menjadi bukti konkret bahwa keberadaan layanan ini memberikan dampak langsung pada proses pendidikan. Guru-guru di MAN 1 Jombang mewajibkan siswa untuk membaca buku melalui perpustakaan digital sebagai bagian dari kegiatan literasi akademik. Kebijakan ini memperkuat budaya literasi dan membiasakan siswa untuk memanfaatkan teknologi informasi sebagai sumber belajar. Dengan demikian, perpustakaan digital tidak hanya berperan sebagai penyedia koleksi bacaan, tetapi juga sebagai sarana pembelajaran yang aktif.

Implementasi perpustakaan digital berbasis web di MAN 1 Jombang menunjukkan bahwa transformasi dari sistem manual ke digital merupakan langkah strategis untuk mendukung peningkatan literasi siswa di era teknologi. Keberhasilan layanan ini ditopang oleh perencanaan berbasis kebutuhan pengguna, pengelolaan koleksi yang relevan, dukungan infrastruktur teknologi, serta profesionalitas pustakawan dan tenaga IT. Integrasi perpustakaan digital ke dalam pembelajaran semakin memperkuat budaya literasi di kalangan siswa, karena mendorong mereka untuk terbiasa memanfaatkan teknologi sebagai sumber belajar. Dengan demikian, perpustakaan digital tidak hanya berfungsi sebagai penyedia koleksi, tetapi juga sebagai instrumen strategis dalam penguatan literasi akademik dan pengembangan kompetensi siswa di era digital.

b. Peran Perpustakaan Digital dalam Mendukung Peningkatan Literasi Siswa di MAN 1 Jombang

Perpustakaan digital di MAN 1 Jombang berperan signifikan dalam meningkatkan literasi siswa, terutama karena kemudahan aksesnya yang dapat dilakukan melalui perangkat pribadi seperti smartphone. Akses fleksibel ini membuat siswa dapat membaca kapan saja, tidak terbatas oleh jam operasional perpustakaan fisik, sehingga kebiasaan membaca lebih mudah terbentuk. Perpustakaan digital juga memungkinkan siswa untuk mengakses beragam sumber, baik buku pelajaran, jurnal, maupun bacaan umum seperti novel dan majalah. Hal ini sejalan dengan penelitian Sa'diyah & Purwati yang menekankan bahwa perpustakaan sekolah berperan penting dalam membangun budaya literasi dengan menyediakan koleksi yang mudah diakses dan relevan dengan kebutuhan siswa [8]. Literasi siswa tidak hanya berkembang dalam konteks akademik,

tetapi juga dalam literasi umum, karena mereka terbiasa menggunakan teknologi untuk menunjang proses belajar dan membaca sehari-hari.

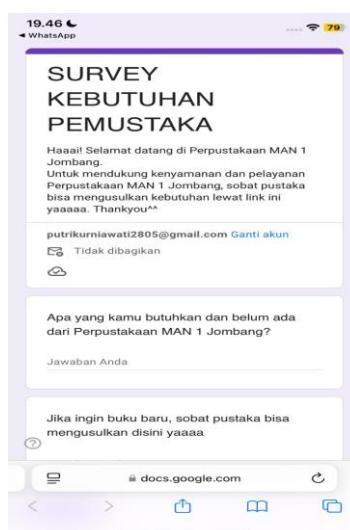
Selain sebagai penyedia sumber bacaan, perpustakaan digital di MAN 1 Jombang juga menjadi motor penggerak program literasi sekolah. Kegiatan literasi seperti pembukuan karya siswa, pemberian apresiasi kepada pembaca aktif, hingga *workshop* dan pelatihan publik *speaking* berbasis literasi, terbukti mampu meningkatkan partisipasi siswa dalam dunia literasi. Strategi berbasis penghargaan dan partisipasi aktif ini sejalan dengan temuan Ridhawati & Jasmansyah bahwa perpustakaan madrasah yang mengintegrasikan fasilitas digital dengan program literasi berhasil meningkatkan motivasi siswa dalam membaca maupun menulis. Keterkaitan ini menunjukkan bahwa perpustakaan digital berfungsi sebagai ekosistem literasi berkelanjutan, di mana siswa tidak hanya menjadi konsumen bacaan tetapi juga produsen karya tulis yang memperkaya budaya literasi sekolah [9].



Gambar 4. Kegiatan literasi yang diadakan oleh pihak perpustakaan
Dan hasil karya siswa

Perpustakaan MAN 1 Jombang memiliki strategi untuk pengelolaan koleksi dengan melibatkan siswa dan guru dalam pemilihan koleksi melalui survei kebutuhan setiap semester menjadi salah satu faktor keberhasilan. Koleksi yang disediakan benar-benar sesuai dengan kebutuhan akademik maupun minat baca siswa, sehingga relevan dan efektif digunakan. Warisno yang menegaskan bahwa manajemen informasi *digital*

library dapat meningkatkan efektivitas literasi siswa karena koleksi yang tersedia sesuai dengan permintaan pengguna. Strategi ini menghindari koleksi yang mubazir sekaligus mendorong keterlibatan siswa dalam membangun perpustakaan yang mereka butuhkan [10]. Dari perspektif pemberdayaan pendidikan, hasil penelitian menunjukkan bahwa perpustakaan digital MAN 1 Jombang juga mendukung guru dalam pembelajaran. Guru dapat memberikan tugas berbasis bacaan digital, memperkaya diskusi kelas, hingga melatih siswa untuk mencari referensi secara mandiri.



Gambar 5. Form survey kebutuhan pemustaka

Dapat disimpulkan bahwa perpustakaan digital di MAN 1 Jombang berperan penting dalam meningkatkan literasi siswa melalui kemudahan akses koleksi, program literasi berbasis partisipasi, serta strategi pengelolaan yang adaptif terhadap kebutuhan guru dan siswa. Keberadaannya tidak hanya mendukung literasi akademik, tetapi juga memperkuat literasi umum dan keterampilan abad 21, seperti berpikir kritis dan kreativitas. Dukungan terhadap guru dalam pembelajaran serta integrasi dengan program pengabdian masyarakat semakin menegaskan bahwa perpustakaan digital merupakan instrumen strategis dalam membangun budaya literasi yang berkelanjutan dan relevan dengan perkembangan zaman.

c. Tantangan dan solusi yang dihadapi dalam pelaksanaan perpustakaan digital di MAN 1 Jombang

Tantangan utama dalam pelaksanaan perpustakaan digital di MAN 1 Jombang adalah keterbatasan jaringan internet. Gangguan akses sering menghambat siswa dan guru dalam menggunakan layanan digital, terutama saat mengunduh atau membaca buku daring. Solusi yang telah dilakukan adalah penyediaan jaringan LAN yang lebih stabil di area sekolah serta mengarahkan siswa untuk menggunakan fasilitas internet sekolah. Selain itu, pemustaka juga memiliki alternatif solusi ketika jaringan tidak tersedia, yaitu dengan melakukan pencatatan atau input data secara manual. Setelah jaringan kembali normal, data tersebut kemudian dimasukkan ke dalam sistem SLiMS agar tetap terintegrasi secara digital. Hal ini sejalan dengan temuan Maryati yang menekankan bahwa keberhasilan adopsi perpustakaan digital sangat ditentukan oleh kesiapan infrastruktur teknologi informasi, termasuk kestabilan jaringan internet [11].

Tantangan lain yang dihadapi adalah keterbatasan jumlah koleksi buku digital yang tersedia, sehingga kebutuhan referensi siswa belum sepenuhnya terpenuhi. Untuk mengatasi hal ini, pihak perpustakaan melakukan pembaruan koleksi secara berkala sesuai kurikulum dan kebutuhan siswa. Selain itu, usulan dari guru adalah menambahkan fitur kategorisasi berdasarkan mata pelajaran agar pencarian lebih mudah dilakukan.

Secara keseluruhan, pelaksanaan perpustakaan digital di MAN 1 Jombang masih menghadapi kendala jaringan internet dan keterbatasan koleksi buku. Namun demikian, perpustakaan selalu memiliki jalan keluar untuk mengatasi kedua permasalahan tersebut. Perbaikan infrastruktur dilakukan secara berkelanjutan untuk menjaga kelancaran layanan, sedangkan pembaruan koleksi terus dilakukan agar sesuai dengan kebutuhan kurikulum dan minat siswa. Dengan demikian, perpustakaan digital tetap dapat memberikan layanan optimal meski menghadapi berbagai keterbatasan.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil temuan dalam artikel tersebut, dapat disimpulkan bahwa implementasi perpustakaan digital berbasis web di MAN 1 Jombang telah memberikan dampak positif terhadap peningkatan literasi siswa maupun kualitas layanan

perpustakaan. Kehadiran sistem ini memudahkan siswa dan guru dalam mengakses koleksi secara fleksibel, baik melalui perangkat pribadi maupun fasilitas sekolah, sehingga budaya membaca dapat tumbuh lebih kuat dan terintegrasi dengan kegiatan pembelajaran. Dari sisi pengelolaan, penerapan SLiMS sebagai platform digital memungkinkan proses input data, pencarian koleksi, hingga layanan peminjaman dan pengembalian berjalan lebih efektif dan efisien. Meskipun terdapat tantangan seperti keterbatasan jaringan internet dan jumlah koleksi digital, berbagai solusi telah ditempuh, mulai dari penyediaan jaringan LAN yang lebih stabil, pembaruan koleksi sesuai kebutuhan kurikulum, hingga alternatif input manual ketika jaringan bermasalah agar layanan tetap berkesinambungan. Upaya tersebut menunjukkan adanya komitmen kolaboratif antara pustakawan, guru, dan siswa dalam mengembangkan perpustakaan digital sebagai sarana strategis untuk memperkuat budaya literasi, mendukung proses pembelajaran berbasis teknologi, sekaligus mempersiapkan siswa menghadapi tuntutan kompetensi abad ke-21.

5. DAFTAR PUSTAKA

- [1] D. Yasinta, L. F., Khusnul Khotimah, E. R., & Refina, “Cybrarian: Menjawab tantangan era disruptif di perpustakaan,” in Prosiding Seminar Nasional “Literasi Digital dari Pustakawan untuk Merawat Kebhinnekaan,” 2018.
- [2] D. Asari, A., Pasaribu, I. M., & Hendarsyah, Manajemen perpustakaan digital. Malang: PT Literasi Nusantara Abadi Grup, 2023.
- [3] A. Rivaldi, “Sistem informasi perpustakaan digital berbasis web (Studi kasus SMA Negeri 6 Palembang),” UIN Raden Fatah Palembang, 2018.
- [4] C. MacDonald, “Understanding PAR: A Qualitative Research Methodology,” Can. J. Action Res., vol. 13, no. 2, pp. 34–50, 2012.
- [5] A. Baan, Ervianti, and M. Putra Pratama, “Web-Based Online Library Design to Improve Student Literacy,” J. Educ. Technol., vol. 8, no. 4, pp. 612–620, Nov. 2024, doi: 10.23887/jet.v8i4.76132.
- [6] A. D. Astiti, R. C. Murti, and M. Hakiki, “Development of web-based digital libraries as learning resource facilities in elementary schools,” J. Kaji. Inf. Perpust., vol. 11, no. 1, p. 147, 2023, doi: 10.24198/jkip.v11i1.42192.

- [7] E. Tzoc and V. A. Ubbes, "The Digital Literacy Partnership Website: Promoting Interdisciplinary Scholarship Between Faculty, Students, and Librarians," *New Rev. Acad. Librariansh.*, vol. 23, no. 2–3, pp. 195–208, Jul. 2017, doi: 10.1080/13614533.2017.1333013.
- [8] H. Sa and L. D. Purwati, "The Role of the Library in Enhancing Student Literacy at MA Sumber Bungur Pakong Pamekasan," vol. 1, no. 1, pp. 58–66, 2024.
- [9] R. Ridhawati et al., "Students' Motivation in the Implementation of Madrasah Library to Enhance Literacy Culture in Fiqh Subject," *IJORER Int. J. Recent Educ. Res.*, vol. 6, no. 2, pp. 565–581, Mar. 2025, doi: 10.46245/ijorer.v6i2.793.
- [10] A. Warisno, "Library Management Information System at Madrasah Ibtidaiyah Alfajar Pringsewu in an Effort to Increase Student Literacy.," *JPGMI J. Pengabdi. Guru Madrasah Ibtidaiyah*, 2024.
- [11] I. Maryati, B. Purwandari, H. Budi Santoso, and I. Budi, "Implementation Strategies for Adopting Digital Library Research Support Services in Academic Libraries in Indonesia," in 2020 International Conference on Informatics, Multimedia, Cyber and Information System (ICIMCIS), Nov. 2020, pp. 188–194. doi: 10.1109/ICIMCIS51567.2020.9354327.