Journal of Digital Community Services
Volume 3, Nomor 2, Tahun 2026
Halaman: 365-374
First published: 13 – 11 - 2026

Pengembangan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web dengan QR Code sebagai Media Akses di SMK Al-Hikmah Curug

Simon Simarmata[1], Aldi Hikmah Maulana[2], Muhamad Aditya Sya'bana[3], Muhamad Ashari[4], Muhammad Aziz Saputra[5], Tova Aji Pangestu[6], Agung Januardi[7], Bima Ardiansyah Haz[8], Muhamad Diki Abdul Muiz[9], Muhammad Zhafran Fathoni[10], Rizki Syafrizal[11]
Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pamulang
Email Author: dosen02300@unpam.ac.id[1] , aldipratama1145@gmail.com[2] , aditsyabana11@gmail.com[3] , muhamadashari639@gmail.com[4] , azizsaputra8723@gmail.com[5] , tovaaaji926@gmail.com[6] , agung.januardi460@gmail.com[7] , bimahaz1@gmail.com[8] , dikimuiz219@gmail.com[9] , zhafrantony777@gmail.com[10] , rikzisyafrizal18@gmail.com[11]*

Kata Kunci:
QR Code, Perpustakaan Berbasis Web, Transformasi Digital, SMK Al-Hikmah Curug

Abstrak

Transformasi digital di sektor pendidikan saat ini mendorong modernisasi layanan perpustakaan sekolah yang selama ini sering terkendala oleh sistem operasional manual. Di SMK Al-Hikmah Curug, pengelolaan perpustakaan secara konvensional mengakibatkan pelayanan memakan waktu lama, risiko kesalahan pencatatan data anggota cukup tinggi, serta sulitnya penyusunan laporan koleksi yang akurat. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk menerapkan teknologi Quick Response (QR) Code dalam sistem peminjaman buku berbasis web sebagai solusi konkret untuk meningkatkan efisiensi dan kualitas layanan. Metode pelaksanaan yang digunakan dalam kegiatan ini meliputi tahap analisis kebutuhan sistem, perancangan arsitektur, implementasi perangkat lunak, serta pengujian fungsional untuk memastikan sistem berjalan sesuai kebutuhan pengguna secara optimal. Dalam sistem ini, teknologi QR Code dimanfaatkan sebagai identitas unik pada setiap koleksi buku dan kartu anggota, sehingga seluruh proses transaksi dapat dilakukan dengan sangat cepat melalui proses pemindaian. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa penerapan sistem berbasis web dengan QR Code mampu mempercepat transaksi peminjaman dan pengembalian dari 3-5 menit menjadi kurang dari 2 detik, menurunkan kesalahan input data dari 12% menjadi 0% dalam simulasi 100 entri, serta mempermudah petugas dalam mengelola laporan data secara terintegrasi dan real-time. Dengan demikian, sistem ini menjadi solusi efektif dalam mendukung akselerasi transformasi digital perpustakaan sekolah dan meningkatkan profesionalisme layanan pendidikan di lingkungan SMK Al-Hikmah Curug secara berkelanjutan.

***Key Word**:*
QR Code, Web-Based Library, Digital Transformation, SMK Al-Hikmah Curug

Abstract

Digital transformation in the education sector drives the modernization of school library services, which are often hindered by manual operational systems. At SMK Al-Hikmah Curug, conventional library management results in time-consuming services, high risks of data recording errors, and difficulties in preparing accurate collection reports. This community service activity aims to implement Quick Response (QR) Code technology within a web-based book circulation system as a concrete solution to enhance efficiency and service quality. The implementation methods used in this activity include system requirements analysis, architectural design, software implementation, and functional testing to ensure the system operates optimally according to user needs. In this system, QR Code technology is utilized as a unique identity for each book collection and member card, allowing all transaction processes to be carried out rapidly through scanning. The results indicate that the implementation of this web-based system with QR Code technology significantly accelerates borrowing and returning transactions from 3-5 minutes to under 2 seconds, reduces data entry errors from 12% to 0% in a 100-entry simulation, and assists staff in managing integrated, real-time data reports. Consequently, this system serves as an effective solution to support the acceleration of digital transformation in school libraries and improve the professionalism of educational services within SMK Al-Hikmah Curug sustainably.

Copyright © 2026 Simon Simarmata.
*This work is licensed under a **Attribution-ShareAlike 4.0 International (CC BY-SA 4.0)***

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi yang semakin pesat telah membawa perubahan signifikan dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk di bidang pendidikan. Pemanfaatan teknologi informasi tidak hanya diterapkan pada proses pembelajaran, tetapi juga pada sistem administrasi dan layanan pendukung di lingkungan sekolah. Salah satu layanan pendukung yang memiliki peran penting dalam menunjang kegiatan akademik adalah perpustakaan sekolah. Perpustakaan berfungsi sebagai pusat sumber belajar yang menyediakan berbagai koleksi buku dan bahan referensi untuk mendukung proses belajar mengajar.

**Corresponding author's e-mail: dosen02300@unpam.ac.id*

e-ISSN: 3046-7527

Meskipun memiliki peran yang strategis, pengelolaan perpustakaan sekolah masih banyak yang dilakukan secara konvensional atau manual. Proses pencatatan data buku, data anggota, serta transaksi peminjaman dan pengembalian buku yang masih dilakukan secara manual sering menimbulkan berbagai permasalahan. Beberapa permasalahan yang sering terjadi antara lain keterlambatan pelayanan, kesalahan pencatatan data, kehilangan data, serta kesulitan dalam melakukan pencarian informasi dan penyusunan laporan perpustakaan. Kondisi ini menyebabkan layanan perpustakaan menjadi kurang efektif dan efisien, sehingga berdampak pada rendahnya minat siswa dalam memanfaatkan fasilitas perpustakaan.

SMK Al-Hikmah Curug sebagai salah satu lembaga pendidikan menengah memiliki perpustakaan yang dimanfaatkan oleh siswa dan guru sebagai sumber pendukung pembelajaran. Seiring dengan meningkatnya jumlah siswa serta bertambahnya koleksi buku, diperlukan sistem pengelolaan perpustakaan yang lebih modern dan terkomputerisasi. Sistem pengelolaan perpustakaan berbasis web menjadi salah satu solusi yang dapat diterapkan karena mampu mengelola data secara terpusat, mudah diakses, serta mendukung penyajian informasi yang lebih cepat dan akurat.

Salah satu teknologi yang dapat diintegrasikan adalah Quick Response (QR) Code. QR Code merupakan kode dua dimensi yang mampu menyimpan informasi dalam jumlah besar dan dapat dipindai dengan cepat menggunakan perangkat kamera. Dibandingkan dengan sistem barcode konvensional, QR Code memiliki keunggulan dalam hal kecepatan pemindaian, kapasitas data, serta kemudahan implementasi. Pemanfaatan QR Code diharapkan dapat mempercepat proses transaksi serta meminimalkan kesalahan pencatatan data. Kegiatan pengabdian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan sistem informasi perpustakaan sekolah yang modern, efektif, dan efisien.

Rumusan Masalah dan Tujuan Kegiatan

Berdasarkan uraian tersebut, permasalahan yang dihadapi mitra adalah pengelolaan perpustakaan yang masih dilakukan secara manual, sehingga pelayanan memakan waktu lama, risiko kesalahan pencatatan data anggota cukup tinggi, serta penyusunan laporan koleksi sulit dilakukan secara akurat. Rumusan masalah dalam kegiatan ini adalah bagaimana menerapkan teknologi QR Code pada sistem peminjaman buku berbasis web untuk meningkatkan efisiensi dan kualitas layanan perpustakaan SMK Al-Hikmah Curug.

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk menerapkan teknologi QR Code dalam sistem peminjaman buku berbasis web sebagai solusi untuk mempercepat transaksi peminjaman dan pengembalian, meminimalkan kesalahan pencatatan data, serta mempermudah petugas dalam menyusun laporan sirkulasi perpustakaan.

Kajian Literatur

Sistem Informasi Perpustakaan

Sistem informasi perpustakaan merupakan perangkat lunak yang dirancang khusus untuk membantu mengelola operasional perpustakaan, mulai dari pengadaan buku, katalogisasi, hingga sirkulasi. Penggunaan sistem berbasis web memungkinkan aksesibilitas yang lebih luas bagi pengguna untuk mengecek ketersediaan buku secara online.

Teknologi QR Code

Quick Response Code (QR Code) adalah evolusi dari barcode satu dimensi. QR Code mampu menyimpan data alfanumerik yang lebih besar dan memiliki tingkat koreksi kesalahan (error correction) yang lebih baik, sehingga tetap dapat terbaca meskipun label sedikit rusak atau kotor.

METODE

Tahapan kegiatan ini dirancang secara sistematis melalui lima tahapan utama untuk memastikan solusi teknis yang diberikan relevan dengan permasalahan di lapangan. Pendekatan yang digunakan adalah deskriptif kualitatif yang bertujuan untuk memotret fenomena adaptasi teknologi secara mendalam.

Tahap Persiapan dan Observasi Lapangan

Tim pelaksana melakukan survei lapangan untuk memahami alur sirkulasi buku yang sedang berjalan secara manual di SMK Al-Hikmah Curug. Langkah ini mencakup identifikasi kendala utama dalam sistem konvensional, seperti lamanya waktu pelayanan dan risiko tinggi kesalahan pencatatan.

e-ISSN: 3046-7527

Analisis Kebutuhan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis QR Code

Analisis kebutuhan sistem merupakan tahapan penting dalam pengembangan sistem informasi perpustakaan berbasis web dengan teknologi QR Code. Tahapan ini bertujuan untuk memastikan bahwa sistem yang dikembangkan benar-benar sesuai dengan kebutuhan pengguna serta mampu menyelesaikan permasalahan yang terjadi pada sistem manual sebelumnya di Perpustakaan SMK Al-Hikmah Curug. Analisis dilakukan melalui observasi langsung, wawancara dengan petugas perpustakaan, serta studi terhadap dokumen pencatatan peminjaman buku.

Kebutuhan Fungsional Sistem

Kebutuhan fungsional menggambarkan layanan utama yang harus disediakan oleh sistem agar dapat beroperasi secara optimal. Adapun kebutuhan fungsional sistem informasi perpustakaan berbasis QR Code meliputi:

1. Sistem mampu mengelola data koleksi buku secara terstruktur, mencakup informasi judul, pengarang, penerbit, tahun terbit, serta status ketersediaan buku.
2. Sistem menyediakan manajemen data anggota perpustakaan yang terintegrasi dengan QR Code sebagai identitas unik setiap pengguna.
3. Sistem mendukung proses peminjaman dan pengembalian buku secara otomatis melalui pemindaian QR Code pada buku dan kartu anggota.
4. Sistem mampu mencatat riwayat transaksi peminjaman dan pengembalian secara real-time.
5. Sistem menyediakan fitur pembuatan laporan sirkulasi buku secara otomatis berdasarkan periode tertentu (harian, mingguan, dan bulanan).

Kebutuhan Non-Fungsional Sistem

Selain kebutuhan fungsional, sistem juga harus memenuhi kebutuhan non-fungsional guna menjamin kualitas dan keberlanjutan penggunaan sistem. Kebutuhan non-fungsional tersebut meliputi:

1. Usability: Sistem harus mudah digunakan oleh petugas perpustakaan tanpa memerlukan pelatihan teknis yang kompleks.
2. Performance: Proses pemindaian QR Code dan pemanggilan data dari basis data harus berlangsung cepat untuk menghindari antrean panjang.
3. Security: Sistem harus memiliki mekanisme keamanan data untuk mencegah akses tidak sah dan kehilangan data penting.
4. Reliability: Sistem harus mampu beroperasi secara stabil dalam jangka panjang dengan tingkat kesalahan minimal.

Melalui analisis kebutuhan ini, sistem yang dikembangkan diharapkan mampu meningkatkan efisiensi layanan perpustakaan serta mendukung transformasi digital di lingkungan SMK Al-Hikmah Curug.

Tahap Perancangan dan Implementasi Perangkat Lunak

Implementasi sistem dilakukan dengan memasangkan label QR Code pada setiap koleksi buku dan kartu anggota. Secara teknis, sistem dikembangkan menggunakan arsitektur berbasis web agar dapat diakses secara terintegrasi oleh petugas. Selain pemasangan perangkat, dilakukan pelatihan intensif kepada petugas mengenai cara pengoperasian sistem, mulai dari proses scanning hingga manajemen basis data. Pengumpulan data pendukung selama proses ini dilakukan melalui observasi langsung dan wawancara untuk mengukur kemudahan penggunaan sistem.

Implementasi menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif untuk memotret proses adaptasi teknologi di lapangan. Menurut Moleong (2006), pendekatan ini efektif dalam mengungkapkan fenomena melalui data deskriptif berupa perilaku subjek yang diamati. Kegiatan inti meliputi pemasangan label QR Code pada koleksi buku serta pelatihan penggunaan sistem web kepada petugas. Pengumpulan data pendukung dilakukan melalui teknik observasi dan wawancara untuk mendapatkan gambaran lisan mengenai kemudahan penggunaan sistem (Sugiyono, 2013; Hanafi, 2011).

Tahap Evaluasi dan Pengujian Fungsional

Pada tahap ini dilakukan perbandingan kondisi sebelum dan sesudah penerapan sistem informasi perpustakaan berbasis QR Code di SMK Al-Hikmah Curug. Evaluasi dilakukan secara berkala melalui observasi dan pengujian fungsional untuk mengukur keberhasilan program berdasarkan kriteria berikut: Efisiensi Waktu (Mengukur kecepatan proses transaksi peminjaman dan pengembalian buku dibandingkan dengan sistem manual sebelumnya), Akurasi Data (Menilai ketepatan input data buku dan anggota guna meminimalkan risiko kesalahan pencatatan (*human error*)), Kemudahan Penggunaan

e-ISSN: 3046-7527

(Mengamati sejauh mana petugas perpustakaan dapat mengoperasikan fitur pemindaian QR Code dan manajemen basis data secara mandiri), Penerimaan Pengguna (Mengumpulkan umpan balik dari petugas dan siswa mengenai tingkat kepuasan serta kenyamanan dalam menggunakan layanan perpustakaan yang baru), Keberlanjutan Sistem (Memastikan sistem dapat terus berjalan secara optimal sebagai standar operasional baru dalam pengelolaan administrasi perpustakaan sekolah).

Tahap Pelaporan

Sebagai bentuk pertanggungjawaban ilmiah, dilakukan penyusunan laporan yang mencakup progres awal hingga hasil akhir kegiatan. Tahap ini melibatkan sinergi antara dosen bidang sistem informasi dan mahasiswa untuk mendokumentasikan seluruh proses entri data dan pendampingan teknis sebagai materi publikasi ilmiah.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan Kegiatan

Tahap Persiapan

Pada fase awal kegiatan, tim melakukan survei langsung ke lokasi mitra untuk meninjau kondisi perpustakaan SMK Al-Hikmah Curug. Langkah selanjutnya meliputi pengurusan perizinan, penyusunan proposal, penyelesaian administrasi kerja sama dengan pihak sekolah, serta penyiapan materi pelatihan teknis terkait sistem informasi berbasis web. Seluruh rangkaian kegiatan ini dilaksanakan segera setelah proses perjanjian dan materi pelatihan siap digunakan. Pada tahap ini, pengelola perpustakaan dan pihak sekolah menyambut kedatangan tim dosen dengan antusiasme tinggi. Pihak mitra memberikan apresiasi atas solusi digitalisasi yang ditawarkan, dan tim berkesempatan memperkenalkan diri serta menjelaskan tujuan program kepada staf perpustakaan.

Tim dosen juga memaparkan arahan terkait teknis penggunaan QR Code sebagai identitas digital buku dan anggota. Peserta mengikuti sosialisasi ini dengan saksama, menyimak setiap instruksi mengenai integrasi teknologi web ke dalam manajemen perpustakaan. Setelah pemaparan umum selesai, tim memberikan bimbingan intensif mengenai cara kerja sistem untuk mempercepat proses layanan informasi di sekolah (Gambar 1).



Gambar 1. Mitra dan tim pelaksana mempersiapkan kegiatan

Tahap Presentasi

Pada tahapan ini, dilakukan implementasi langsung layanan informasi sistem perpustakaan kepada petugas dan siswa. Peserta pelatihan dapat berinteraksi langsung mengenai kendala yang dihadapi dalam manajemen buku manual dan mendapatkan solusi melalui sistem QR Code. Layanan ini merupakan upaya konkret untuk meningkatkan efisiensi sirkulasi buku dengan dukungan data yang akurat. Melalui kegiatan ini, diharapkan petugas memiliki pemahaman mendalam mengenai manfaat digitalisasi perpustakaan, baik dari sisi kemudahan administrasi maupun keamanan data. Selain itu, tim

e-ISSN: 3046-7527

memberikan solusi praktis berupa penggunaan perangkat pemindai (*scanner*) dan pencetakan label QR Code mandiri untuk mendukung operasional perpustakaan sehari-hari.

Tahap Akhir

Tahap akhir dari rangkaian kegiatan ini melibatkan sesi evaluasi bersama antara tim, perwakilan sekolah, dan perwakilan siswa. Evaluasi bertujuan untuk memperoleh umpan balik langsung mengenai kebermanfaatan sistem yang telah diuji coba. Peserta terlihat sangat aktif memberikan masukan untuk pengembangan fitur laporan di masa depan. Sebagai penutup, tim memberikan apresiasi kepada pihak SMK Al-Hikmah Curug atas partisipasi aktif mereka selama program berlangsung, yang ditandai dengan penyerahan plakat secara simbolis.

Analisis Sistem Berjalan

Berdasarkan observasi, proses peminjaman di SMK Al-Hikmah Curug sebelumnya mengharuskan petugas menuliskan judul buku, kode buku, nama peminjam, dan tanggal kembali pada buku besar. Proses ini membutuhkan waktu rata-rata 3-5 menit per transaksi.

Arsitektur Sistem Baru

Sistem yang dikembangkan menggunakan basis data terpusat. Setiap buku diberikan label QR Code unik yang merepresentasikan ID buku di database. Begitu pula dengan kartu anggota siswa yang dilengkapi QR Code sebagai identitas digital.

Tampilan Website Siswa

Halaman Utama (Landing Page)

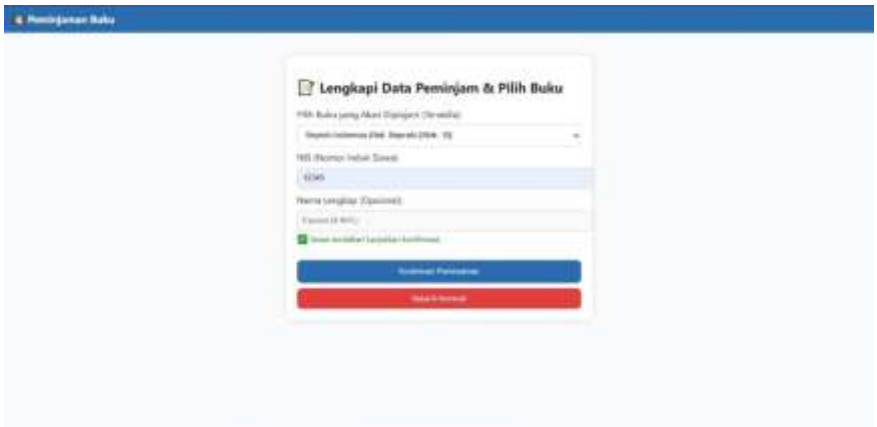
Gambar 2 menunjukkan halaman utama dari sistem peminjaman buku perpustakaan.



Gambar 2. Halaman utama website siswa

Halaman Peminjaman Buku

Halaman ini menampilkan formulir input dari website peminjaman buku perpustakaan (Gambar 3).



Gambar 3. Halaman peminjaman buku

e-ISSN: 3046-7527

Tampilan Website Operator

Fitur QR Akses Peminjaman

Fitur ini berfungsi untuk mencetak atau mengunduh QR Code (Gambar 4).



Gambar 4. Tampilan fitur QR akses peminjaman

Fitur Login Operator

Fitur ini digunakan untuk mengelola akun dan tampilan website (Gambar 5).



Gambar 5. Tampilan fitur login operator

Dashboard Operator

Dashboard menampilkan ringkasan statistik perpustakaan (Gambar 6).

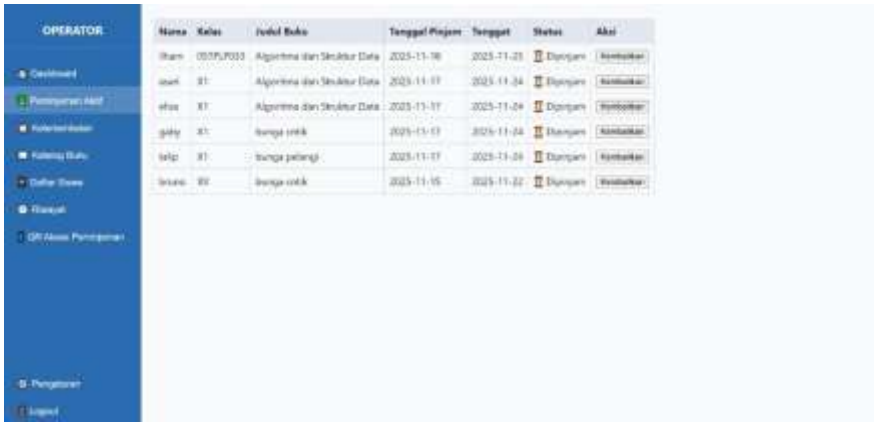


Gambar 6. Tampilan dashboard operator

e-ISSN: 3046-7527

Fitur Peminjaman Aktif

Fitur ini dapat memantau siapa saja yang sedang meminjam buku (Gambar 7).



Gambar 7. Tampilan fitur peminjaman aktif

Fitur Keterlambatan

Fitur ini menampilkan daftar siswa yang melewati batas waktu pengembalian (Gambar 8).



Gambar 8. Tampilan fitur keterlambatan

Fitur Katalog Buku

Fitur ini untuk manajemen data buku (Gambar 9).



Gambar 9. Tampilan fitur katalog buku

e-ISSN: 3046-7527

Fitur Daftar Siswa

Fitur ini untuk manajemen data siswa (Gambar 10).



Gambar 10. Tampilan fitur daftar siswa

Fitur Riwayat

Fitur ini untuk melihat semua transaksi yang pernah terjadi (Gambar 11).



Gambar 11. Tampilan fitur riwayat

Implementasi dan Pelatihan

Tim pelaksana melakukan pemasangan label QR Code pada ribuan koleksi buku di perpustakaan SMK Al-Hikmah Curug. Setelah perangkat keras (scanner) dan perangkat lunak siap, dilakukan pelatihan intensif kepada petugas mengenai cara pengoperasian sistem, mulai dari proses scanning hingga manajemen basis data. Partisipan mengikuti sosialisasi ini dengan saksama, menyimak setiap instruksi mengenai integrasi teknologi web ke dalam manajemen perpustakaan.

Perbandingan Sistem Manual dan Sistem QR Code

Perbandingan antara sistem manual dan sistem berbasis QR Code disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Perbandingan Sistem Manual dan Sistem Berbasis QR Code

Aspek Perbandingan	Sistem Manual	Sistem Berbasis QR Code
Waktu Transaksi	3-5 menit per transaksi	< 2 detik per transaksi
Akurasi Data	Rentan kesalahan pencatatan	Data otomatis dari database
Laporan	Disusun manual (2–3 hari)	Real-time dan instan
Risiko Kehilangan	Tinggi	Sangat rendah
Skalabilitas	Terbatas	Mudah dikembangkan
Proses Peminjaman	Ditulis di buku besar	Scan QR Code buku & anggota

Analisis Akurasi dan Integritas Data

Selain faktor kecepatan, aspek akurasi data menjadi parameter krusial dalam transformasi digital ini. Dalam simulasi 100 entri data, ditemukan perbandingan tingkat kesalahan sebagai berikut:

- **Metode Manual**: Ditemukan 12% kesalahan data yang meliputi salah tulis nomor induk siswa, salah mencatat kode buku, dan ketidaksesuaian tanggal kembali.

- **Metode QR Code**: Tingkat kesalahan mencapai 0% pada proses input karena data ditarik secara otomatis dari server berdasarkan identitas unik QR Code yang telah tervalidasi.

Hal ini membuktikan bahwa teknologi QR Code memberikan jaminan integritas data yang jauh lebih tinggi dibandingkan metode konvensional.

Hasil Pengujian Fungsional

Hasil menunjukkan peningkatan signifikan pada beberapa parameter:

- **Efisiensi Waktu:** Waktu transaksi berkurang dari menit menjadi detik (proses scanning hanya memerlukan waktu < 2 detik).
- **Akurasi Data:** Kesalahan pencatatan (human error) berkurang drastis karena data ditarik otomatis dari database melalui hasil scan.
- **Manajemen Laporan:** Petugas dapat menghasilkan laporan sirkulasi harian, mingguan, atau bulanan secara instan dan real-time.

Evaluasi Penerimaan Pengguna

Melalui wawancara dan observasi langsung, petugas perpustakaan menyatakan bahwa sistem baru ini sangat membantu dalam penyusunan laporan bulanan. Jika sebelumnya petugas memerlukan waktu 2-3 hari untuk melakukan rekapitulasi data buku yang dipinjam, kini laporan tersebut dapat diunduh secara *real-time* hanya dengan satu klik melalui dasbor admin.

Siswa juga memberikan umpan balik positif terkait kemudahan dalam mengecek riwayat peminjaman mereka melalui perangkat *mobile* masing-masing. Hal ini meningkatkan profesionalisme layanan pendidikan di lingkungan SMK Al-Hikmah Curug secara berkelanjutan.

Keberlanjutan Sistem

Sistem ini dirancang dengan skalabilitas tinggi untuk menampung penambahan koleksi buku di masa mendatang. Pihak sekolah dapat mencetak label QR Code secara mandiri menggunakan printer standar, sehingga biaya operasional tetap rendah namun manfaat fungsional tetap optimal.

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat berupa pengembangan sistem informasi perpustakaan berbasis web dengan QR Code di SMK Al-Hikmah Curug telah berhasil dilaksanakan. Program ini terbukti mampu meningkatkan efektivitas layanan perpustakaan dan memberikan pemahaman baru bagi institusi mengenai pentingnya transformasi digital di lingkungan sekolah. Keberhasilan program ini dibuktikan dengan adanya respon positif, peningkatan kecepatan transaksi sirkulasi, serta keaktifan seluruh staf dalam mengadopsi teknologi baru ini. Sistem dirancang dengan skalabilitas tinggi sehingga dapat menampung penambahan koleksi buku, dan pengembangan selanjutnya dapat difokuskan pada fitur pelaporan sesuai masukan yang disampaikan petugas dan siswa.

Ucapan Terima Kasih

Terima kasih disampaikan kepada pihak SMK Al-Hikmah Curug, khususnya pengelola perpustakaan, atas dukungan dan kerja sama yang diberikan selama pelaksanaan kegiatan pengabdian. Apresiasi juga disampaikan kepada seluruh pihak yang telah berkontribusi dalam penyusunan dan penyelesaian artikel ini.

DAFTAR REFERENSI

Faturrohim, D. A. (2024). Rancang dan Bangun Sistem Informasi Berbasis Website pada Perpustakaan Sekolah SMA Negeri 1 Jasinga. *Jurnal Informatika dan Teknik Elektro Terapan*, 12(2).

Firdaus, R., Saputra, A. B., Putra, M. A., & Krishna Lokajaya, G. A. (2025). Implementasi Sistem Perpustakaan Digital Berbasis Website untuk Peningkatan Efisiensi dan Kualitas Layanan. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Nusantara*, 6(3), 3280-3286.

Ginting, F. D. D., Saputra, E. V., Fauzan, D. A., Subagio, M. M., Ziidan, M. F., & Akbar, F. A. (2023). Aplikasi Perpustakaan Berbasis Website. *Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi Dan Robotika*, 5(1), 45–52.

Hanafi, H. (2011). *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Husnah, Z., & Ikhwan, A. (2025). Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Perpustakaan Sekolah Menggunakan Framework For The Application System Thinking (FAST). *Jurnal Informatika Teknologi dan Sains (Jinteks)*, 7(4).

Johari, R., Rasywir, E., & Rofi'i, I. (2024). Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web Pada SMK-PP Negeri Jambi. *Jurnal Manajemen Teknologi Dan Sistem Informasi (JMS)*, 4(2), 754–764.

Kesuma, M. E. K., Yunita, I., & Meilani, F. (2021). Penerapan Aplikasi SLiMS dalam Pengolahan Bahan Pustaka di Perpustakaan Perguruan Tinggi. *Jurnal Adabiya*, 23(2).

Mahendra, M. R., Firmansyah, & Kadafi, A. R. (2025). Pengembangan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web di SDN XYZ. *Jurnal Informatika Dan Teknik Elektro Terapan*, 13(3S1).

Moleong, L. J. (2006). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: Remaja Rosdakarya.

Nalatissifa, H. (2023). Rancang Bangun Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Website. *Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika*, 7(2).

Nofriadi, N. (2018). Integrasi QR Code dalam Sistem Informasi Perpustakaan. *Jurnal Teknologi Informasi dan Pendidikan*, 11(2), 45-52.

Oktarina, M. N., & Abdillah, L. A. (2025). Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Website Menggunakan Metode Agile. *Saturnus: Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi*, 3(3).

Perdana, D. R. P., Handayani, S., & Kholil, M. (2025). Pengembangan Aplikasi Perpustakaan Berbasis Website untuk Meningkatkan Layanan Informasi di SMK. *Bitnet: Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi*, 10(3), 19–28.

Pradana, A., & Saputro, D. G. (2020). Implementasi Quick Response (QR) Code pada Sistem Peminjaman Buku Berbasis Web. *Jurnal Informatika dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 2(1), 15-23.

Pressman, R. S. (2015). *Software Engineering: A Practitioner's Approach*. New York: McGraw-Hill.

Putra, A. S., & Aryanti, R. (2019). Pemanfaatan Teknologi QR Code dalam Mempercepat Proses Sirkulasi Perpustakaan Sekolah. *Jurnal Abdimas Teknologi*, 5(1), 30-38.

Putri, H., Rini, F., & Pratama, A. (2022). Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web. *Jurnal Pustaka Data*, 2(1), 5–10.

Ramdaniah, Ashad, A. B., & Sriwijanaka. (2025). Penerapan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Website SMA Negeri 13 Maros. *JBIMA: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 2(1).

Rohi, R., Pote, J., & Talakua, A. (2022). Perancangan dan Implementasi Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Website Menggunakan Metode Waterfall di SD Masehi Kambaniru 2. *Jurnal Informatika dan Teknik Elektro Terapan*, 10(2).

Rohman, A. (2021). Digitalisasi Perpustakaan Sekolah Menuju Era Industri 4.0. *Jurnal Dokumentasi dan Informasi*, 42(1), 89-102.

Rondonuwu, Y. V., Zega, I., Hardiyanti, M., & Kurniawan, D. T. (2024). Implementasi Sistem Informasi Perpustakaan SLiMS di Universitas Pignatelli Triputra. *Community Development Journal: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 5(2), 3292–3296.

Sidik, M., Fauziah, S., & Hadikristanto, W. (2023). Sistem Informasi Perpustakaan pada SMPN 1 Karang Bahagia Berbasis Web Menggunakan Metode Extreme Programming. *INFOTECH J. Inform. Teknol.*, 4(2), 247–258.

Siregar, R. H., & Harahap, A. M. (2024). Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web pada Perpustakaan Fakultas Saintek UINSU. *Jurnal Teknologi Sistem Informasi*, 5(1), 227–241.

Siyasih, F. (2021). Rancang Bangun Sistem Perpustakaan Digital (Studi Kasus: SMK 1 Bandar Lampung). *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak (JATIKA)*, 2(3), 368–374.

Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Supriyadi. (2023). Perancangan Sistem Perpustakaan Berbasis Web Menggunakan Framework Laravel. *JSAI (Journal Sci. Appl. Informatics)*, 6(2), 105–113.

Wakhidah, K., Budiman, B., & Winarti, W. (2023). Rancangan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Website Menggunakan Barcode Di Sekolah MA Raden Rahmat. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi Bisnis*, 5(1), 61–68.

Yudhistira, A. (2023). Perancangan dan Implementasi Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web. *JSK (Jurnal Sistem Informasi dan Komputerisasi Akuntansi)*, 7(1), 14–20.