

Rancang Bangun Sistem E-Library Berbasis Web Menggunakan CodeIgniter 4 di SMP YPI Bintaro

Dimas Dewangga^{1*}, Yordi Wiranata², Laras Yudha Hidayat³

¹²³ Teknik Informatika, Universitas Pamulang

^{1*}dimasdwngg@gmail.com, ²yordiwiranataunpam@gmail.com, ³larashidayat6@gmail.com

Abstrak

Perpustakaan SMP YPI Bintaro sebelumnya masih dikelola secara manual, mulai dari pencatatan data buku, kunjungan, peminjaman, pengembalian, hingga penyusunan laporan. Kondisi tersebut menyebabkan pencarian data membutuhkan waktu lebih lama, informasi stok buku tidak dapat diketahui secara cepat, dan akses terhadap koleksi digital belum tersedia secara optimal. Penelitian ini bertujuan merancang dan membangun sistem E-Library berbasis web menggunakan CodeIgniter 4 untuk membantu pengelolaan perpustakaan sekolah. Metode penelitian dilakukan melalui observasi, wawancara, studi pustaka, perancangan sistem, implementasi, dan pengujian black box. Sistem dikembangkan menggunakan CodeIgniter 4, PHP, MySQL, Bootstrap, dan Chart.js. Hasil implementasi menunjukkan bahwa sistem mampu menyediakan katalog buku, pencarian, detail buku, membaca e-book, pengelolaan akun, pencatatan kunjungan, peminjaman, pengembalian, dashboard, cetak laporan, serta ekspor CSV. Pengujian menunjukkan setiap fitur utama berjalan sesuai kebutuhan. Sistem juga telah di-hosting sehingga dapat diakses secara online oleh anggota sekolah.

Kata Kunci : E-Library, Website, CodeIgniter 4, MySQL, Perpustakaan Sekolah

Abstract

The library at SMP YPI Bintaro was previously managed manually, including book data recording, visits, borrowing, returns, and report preparation. This condition caused data searches to take longer, book stock information could not be obtained quickly, and access to digital collections was not yet optimally available. This research aims to design and develop a web-based E-Library system using CodeIgniter 4 to support school library management. The research method consists of observation, interviews, literature review, system design, implementation, and black box testing. The system was developed using CodeIgniter 4, PHP, MySQL, Bootstrap, and Chart.js. The implementation results show that the system provides a book catalog, search feature, book details, e-book reading, account management, visit recording, borrowing, returns, dashboard, report printing, and CSV export. The testing results indicate that the main features operate according to the requirements. The system has also been hosted so it can be accessed online by school members.

Keyword : E-Library, Website, CodeIgniter 4, MySQL, School Library

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi telah mendorong sekolah untuk mengelola data dan layanan pendidikan secara lebih cepat, tepat, dan terstruktur. Perpustakaan sebagai salah satu fasilitas penting di lingkungan sekolah tidak hanya berfungsi sebagai tempat penyimpanan buku, tetapi juga sebagai pusat informasi yang mendukung proses pembelajaran siswa dan guru. Dalam konteks pendidikan digital, sistem e-library menjadi salah satu solusi untuk memperluas akses terhadap koleksi buku dan sumber belajar secara daring.

Permasalahan yang sering ditemukan pada perpustakaan sekolah adalah proses pengelolaan yang masih dilakukan secara manual. Pencatatan data buku, anggota, peminjaman, pengembalian, dan laporan yang dilakukan pada buku besar dapat menimbulkan risiko keterlambatan pencarian data, kesalahan pencatatan, serta kehilangan data. (Baharsyah, 2025) menjelaskan bahwa pengelolaan perpustakaan manual dapat menyebabkan akses koleksi terbatas, pelayanan lambat, dan pencatatan yang rentan kesalahan. Kondisi serupa juga ditemukan oleh (Adriadi, Yunita and Marlina, 2025), yaitu perpustakaan sekolah membutuhkan sistem e-library agar pengelolaan data buku, peminjaman, pengembalian, dan laporan dapat dilakukan lebih efektif.

Beberapa penelitian terdahulu menunjukkan bahwa e-library berbasis web dapat membantu modernisasi layanan perpustakaan. (Meilinda *et al.*, 2025) merancang sistem informasi e-library berbasis web pada jenjang SMP untuk mendukung pengelolaan data buku, e-book, anggota, peminjaman, pengembalian, dan laporan. (Arfan, 2025) mengembangkan aplikasi e-library berbasis web yang membantu staf perpustakaan dalam mengelola data buku, anggota, peminjaman, dan pengembalian dari sistem manual menjadi terkomputerisasi. (Widya Astuti, Ridho and Maulana

Harahap, 2025) juga membangun sistem manajemen e-library berbasis web dengan fitur pencarian buku, manajemen anggota, peminjaman, pengembalian, dan laporan statistik penggunaan.

Penelitian lain yang relevan juga menegaskan pentingnya sistem e-library di lingkungan sekolah. (Wahyudi, Mangesa and Taris, 2026) mengembangkan sistem e-library berbasis web dengan model waterfall dan menguji kualitas sistem menggunakan ISO 25010. (Hartati and Novriansyah Yasir, 2025) merancang e-library berbasis website untuk memudahkan siswa mengakses koleksi buku digital secara daring, melakukan peminjaman, dan pengembalian e-book. (Watung *et al.*, 2025) mengembangkan e-library berbasis web di SMA untuk meningkatkan akses koleksi digital, sedangkan (Yuliana and Bangsa, 2025) merancang aplikasi e-library berbasis web pada MTs sebagai pendukung layanan perpustakaan sekolah.

Selain itu, (Putrija *et al.*, 2025) menerapkan e-library berbasis website pada SMP dengan tujuan meningkatkan akses pengguna terhadap koleksi digital. (Miftakh, Dafitri and Irawan, 2025) menunjukkan bahwa pengembangan website dan e-library dapat menjadi bentuk pemberdayaan sekolah melalui digitalisasi layanan. (Tri Agustin *et al.*, 2021) juga membuktikan bahwa aplikasi e-library berbasis web dapat menjadi sarana yang membantu proses pengelolaan dan pencarian koleksi perpustakaan. Dari beberapa penelitian tersebut dapat dilihat bahwa sistem e-library pada umumnya berfokus pada pengelolaan buku, akses koleksi digital, peminjaman, pengembalian, dan laporan.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara di SMP YPI Bintaro, proses pengelolaan perpustakaan sebelumnya masih dilakukan secara manual. Data buku, data kunjungan, peminjaman, dan pengembalian masih dicatat dengan cara konvensional. Siswa juga harus datang langsung ke perpustakaan untuk mengetahui koleksi yang tersedia, sedangkan akses terhadap e-book belum tersedia secara optimal. Kondisi tersebut menunjukkan adanya kebutuhan sistem yang mampu membantu admin perpustakaan dalam mengelola data secara digital sekaligus memudahkan user dalam mengakses katalog dan e-book.

Gap dari penelitian ini terletak pada pengembangan sistem e-library yang disesuaikan dengan kebutuhan SMP YPI Bintaro, yaitu penggabungan katalog buku fisik dan digital, pencatatan kunjungan, pengelolaan peminjaman dan pengembalian, perubahan stok otomatis, dashboard statistik, cetak laporan, ekspor CSV, serta akses membaca e-book setelah login. Dengan demikian, penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sistem E-Library berbasis web menggunakan CodeIgniter 4 di SMP YPI Bintaro agar proses pengelolaan perpustakaan menjadi lebih efektif, terstruktur, dan dapat diakses secara online.

METODE

Tahapan Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan rekayasa perangkat lunak untuk menghasilkan sistem E-Library berbasis web yang sesuai dengan kebutuhan perpustakaan SMP YPI Bintaro. Tahapan penelitian meliputi pengumpulan data, analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, dan pengujian. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi langsung pada proses pengelolaan perpustakaan serta wawancara dengan pengurus perpustakaan. Studi pustaka dilakukan dengan menelaah penelitian terdahulu mengenai e-library, sistem informasi perpustakaan, website, dan pengujian sistem.

Tahap analisis kebutuhan dilakukan untuk menentukan fungsi utama sistem, aktor yang terlibat, serta data yang harus dikelola. Tahap perancangan dilakukan dengan membuat rancangan use case, struktur database, dan rancangan tampilan sistem. Tahap implementasi dilakukan menggunakan CodeIgniter 4, PHP, MySQL, Bootstrap, dan Chart.js. Tahap pengujian dilakukan dengan metode black box untuk memastikan fungsi sistem dapat berjalan sesuai kebutuhan. Pendekatan pengujian black box digunakan karena fokus pada pengujian keluaran dari setiap fitur berdasarkan input yang diberikan, sebagaimana digunakan pada beberapa penelitian e-library sebelumnya (Arfan, 2025; Baharsyah, 2025).

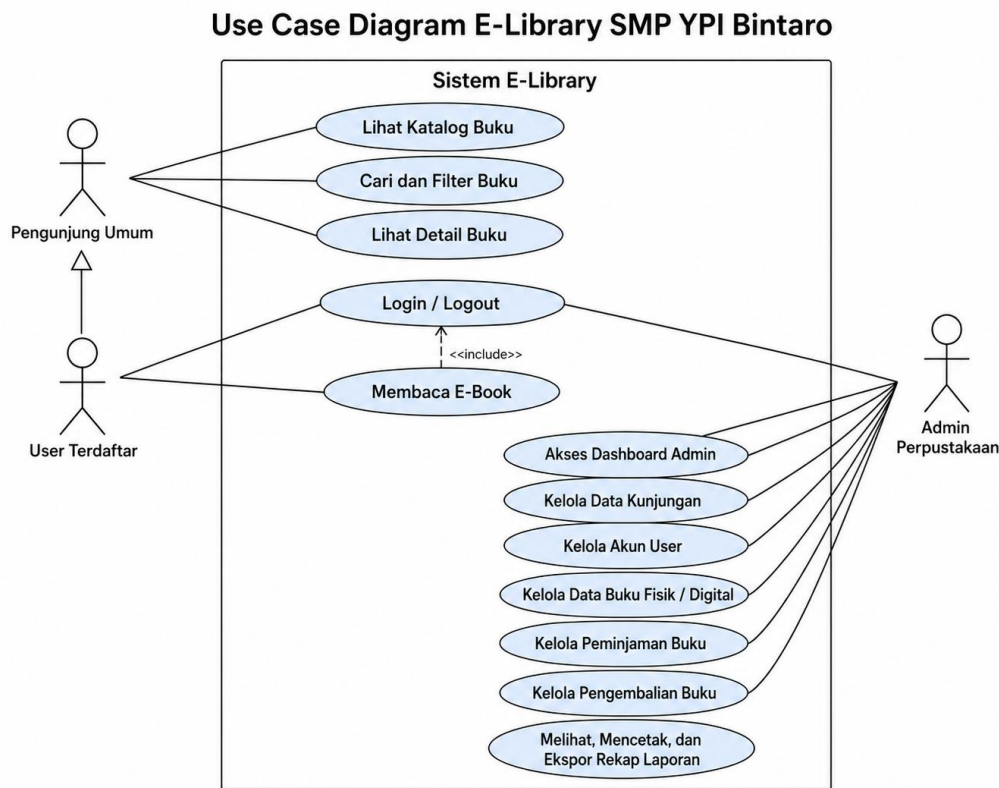
Tabel 1. Komponen Pendukung Sistem

Nama Komponen	Karakteristik	Fungsi Utama	Tipe Integrasi
CodeIgniter 4	Framework PHP berbasis MVC	Mengatur struktur aplikasi, model, view, dan controller	Backend
PHP	Bahasa pemrograman server-side	Memproses logika sistem dan data pengguna	Server-side
MySQL	Relational database	Menyimpan data user, buku, kunjungan, peminjaman, dan aktivitas digital	Database
Bootstrap	Framework antarmuka	Membantu tampilan sistem menjadi responsif dan rapi	Frontend
Chart.js	Library JavaScript	Menampilkan grafik pada dashboard admin	Visualisasi data
Hosting Web	Layanan publikasi online	Membuat sistem dapat diakses melalui internet	Deployment

Metode Penyelesaian Masalah

Permasalahan pengelolaan perpustakaan manual diselesaikan dengan membangun sistem berbasis web yang dapat menyimpan data secara terpusat pada database. Sistem dirancang agar admin dapat mengelola data buku fisik, e-book, akun user, kunjungan, peminjaman, pengembalian, serta laporan melalui dashboard. Sementara itu, user terdaftar dapat login untuk membaca e-book dan pengunjung umum dapat melihat katalog serta detail buku.

Alur interaksi pengguna dengan sistem digambarkan melalui use case diagram. Diagram ini digunakan untuk memperlihatkan batasan fungsi sistem, aktor yang terlibat, dan hubungan antara aktor dengan fitur yang tersedia.



Gambar 1. Use Case Diagram Sistem E-Library SMP YPI Bintaro

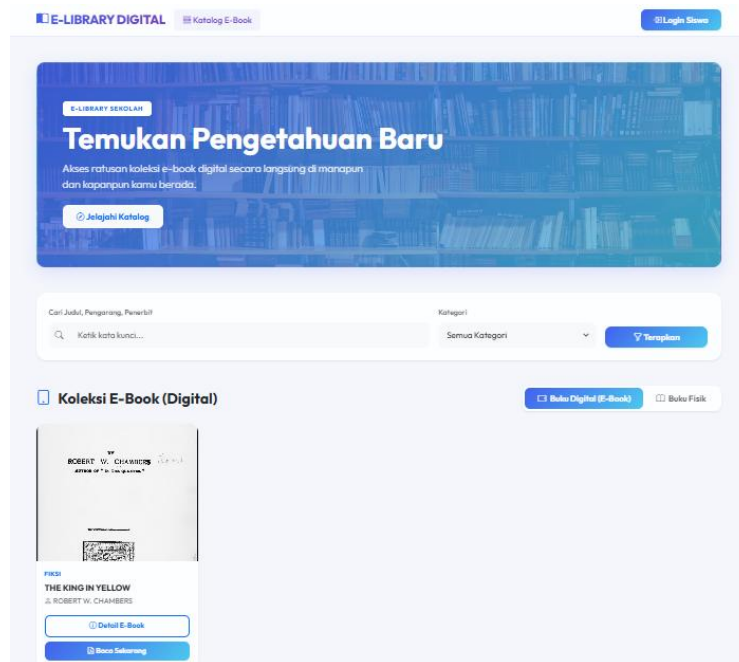
Gambar 1 menunjukkan bahwa Sistem E-Library SMP YPI Bintaro memiliki tiga aktor utama, yaitu pengunjung umum, user terdaftar, dan admin perpustakaan. Pengunjung umum dapat melihat katalog, mencari buku, dan melihat detail buku. User terdaftar dapat login dan membaca e-book. Admin memiliki akses untuk mengelola dashboard, data kunjungan, akun user, data buku fisik dan digital, peminjaman, pengembalian, serta rekap laporan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Implementasi Sistem

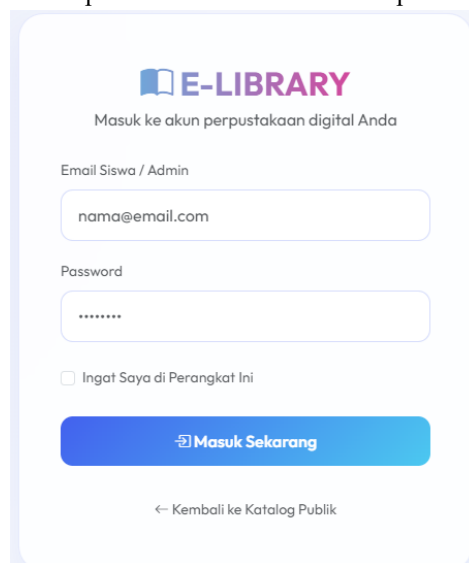
Sistem E-Library SMP YPI Bintaro berhasil dibangun sebagai aplikasi berbasis web yang dapat digunakan oleh admin, user terdaftar, dan pengunjung umum. Sistem ini dibuat untuk mendukung kebutuhan pengelolaan perpustakaan sekolah yang sebelumnya masih manual. Secara umum, hasil implementasi meliputi halaman katalog, halaman login, dashboard admin, kelola buku dan e-book, transaksi peminjaman, pengembalian, serta rekap laporan.

Implementasi sistem dibuat dengan memperhatikan kemudahan penggunaan. Tampilan antarmuka disusun sederhana agar pengguna dapat memahami menu dan fungsi sistem dengan cepat. Hal ini sejalan dengan penelitian (Hartati and Novriansyah Yasir, 2025; Wahyudi, Mangesa and Taris, 2026) yang menekankan bahwa e-library berbasis web harus mampu memberikan akses digital yang mudah digunakan oleh pengguna sekolah.



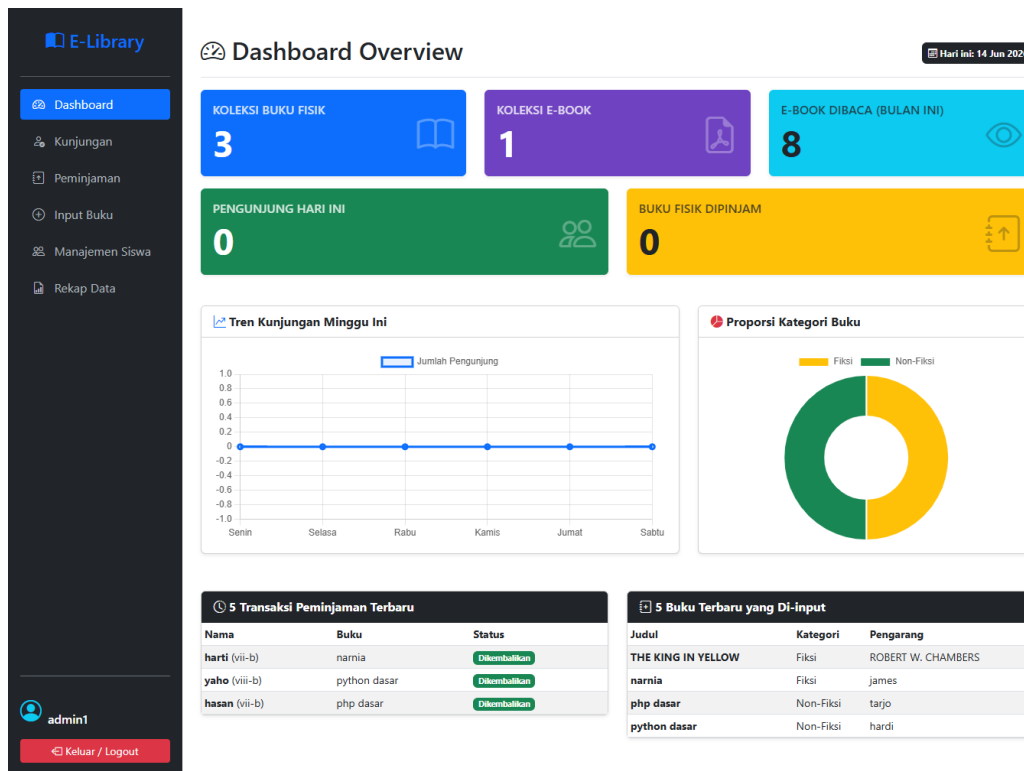
Gambar 2. Halaman Utama dan Katalog Buku

Gambar 2 menampilkan halaman utama sistem yang berisi katalog koleksi buku dan e-book. Pada halaman ini pengunjung dapat melihat koleksi yang tersedia, melakukan pencarian, memilih kategori, serta membuka detail buku. Fitur katalog membantu siswa dan guru memperoleh informasi koleksi tanpa harus datang langsung ke perpustakaan.



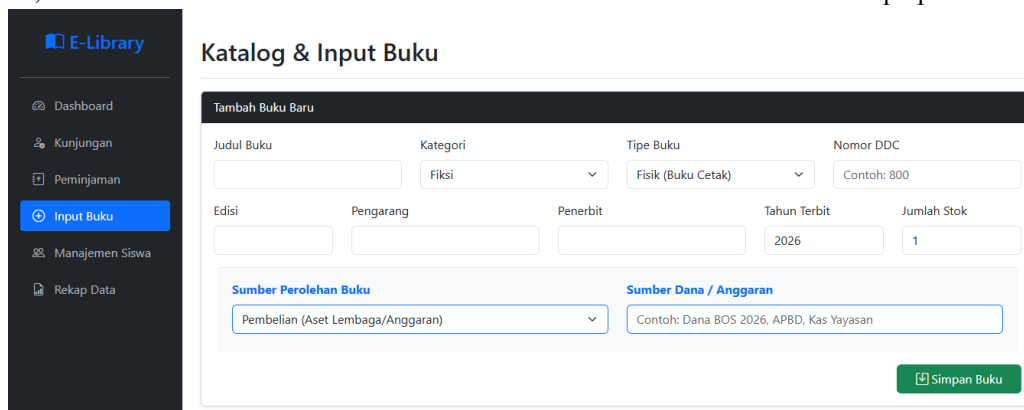
Gambar 3. Halaman Login

Gambar 3 merupakan halaman login yang digunakan oleh admin dan user terdaftar. Pengguna memasukkan email atau username dan password untuk memperoleh akses sesuai hak masing-masing. Admin diarahkan ke dashboard pengelolaan, sedangkan user diarahkan ke halaman katalog untuk melihat koleksi dan membaca e-book.



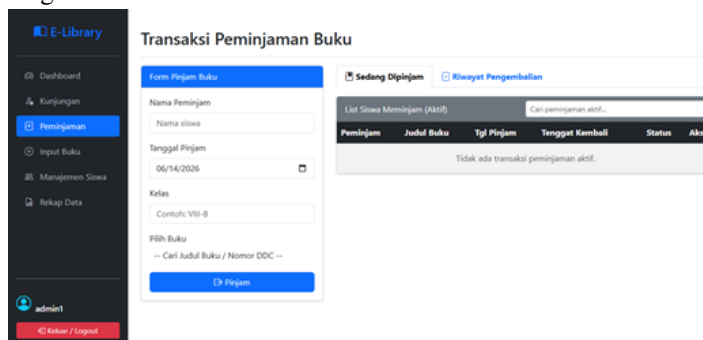
Gambar 4. Halaman Dashboard Admin

Gambar 4 memperlihatkan dashboard admin sebagai pusat informasi utama bagi pengelola perpustakaan. Dashboard menampilkan jumlah buku fisik, jumlah e-book, jumlah pengunjung, peminjaman aktif, grafik kunjungan, proporsi kategori buku, serta daftar transaksi terbaru. Fitur ini memudahkan admin memantau kondisi perpustakaan secara cepat.



Gambar 5. Halaman Kelola Data Buku dan E-Book

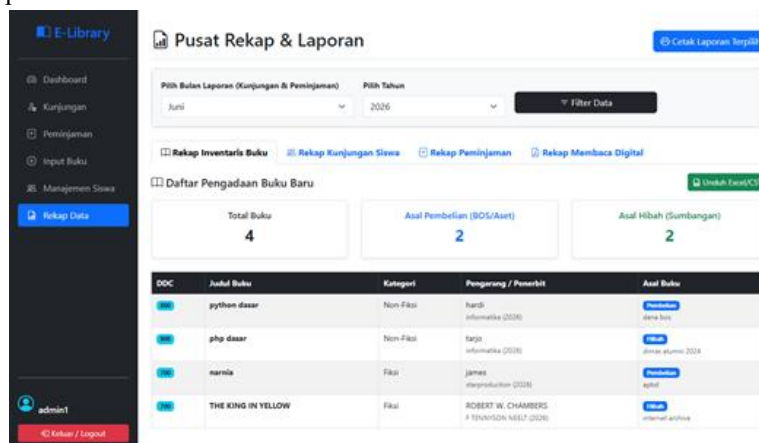
Gambar 5 menunjukkan halaman kelola data buku yang digunakan oleh admin untuk menambah dan mengubah data koleksi. Pada halaman ini admin dapat mengisi judul buku, kategori, tipe buku, nomor DDC, edisi, tahun terbit, penerbit, pengarang, stok, sumber perolehan, sumber dana, serta file e-book jika buku bertipe digital. Fitur ini mendukung pengelolaan buku fisik dan digital dalam satu sistem.



Gambar 6. Halaman Peminjaman Buku

Gambar 6 memperlihatkan halaman peminjaman buku yang digunakan admin untuk mencatat transaksi peminjaman buku fisik. Admin dapat mengisi nama peminjam, tanggal pinjam, kelas, dan memilih buku yang dipinjam. Setelah data

disimpan, sistem mencatat transaksi dan stok buku berkurang secara otomatis sehingga pengelolaan peminjaman menjadi lebih rapi dan mudah dipantau.



Gambar 7. Halaman Pusat Rekap dan Laporan

Gambar 7 menampilkan halaman rekap dan laporan yang digunakan admin untuk melihat data perpustakaan sesuai kebutuhan. Pada halaman ini admin dapat menampilkan rekap data buku, kunjungan, peminjaman, dan pengembalian. Sistem juga menyediakan fitur cetak laporan dan ekspor CSV sehingga proses penyusunan laporan menjadi lebih efisien dibandingkan pencatatan manual.

Pembahasan Fitur Utama

Fitur katalog dan pencarian buku berfungsi untuk membantu pengguna menemukan koleksi dengan lebih cepat. Sistem menampilkan informasi buku seperti judul, kategori, tipe buku, pengarang, penerbit, tahun terbit, dan ketersediaan stok. Fitur ini sesuai dengan kebutuhan e-library pada penelitian (Arfan, 2025), yang menekankan pentingnya sistem katalog untuk pencarian berdasarkan judul, kategori, pengarang, atau penerbit.

Fitur peminjaman dan pengembalian dirancang untuk membantu admin mencatat transaksi buku fisik. Saat peminjaman disimpan, stok buku akan berkurang otomatis. Saat buku dikembalikan, admin dapat menandai status pengembalian sehingga stok bertambah kembali. Fitur ini mendukung pengelolaan sirkulasi buku sebagaimana juga menjadi fokus pada penelitian (Baharsyah, 2025; Meilinda *et al.*, 2025; Widya Astuti, Ridho and Maulana Harahap, 2025).

Fitur e-book dibuat agar user terdaftar dapat membaca buku digital melalui website. Dengan fitur ini, akses koleksi tidak hanya bergantung pada buku fisik yang tersedia di perpustakaan. Hal ini sejalan dengan penelitian (Miftakh, Dafitri and Irawan, 2025; Putrija *et al.*, 2025), yang menunjukkan bahwa e-library dapat mendukung digitalisasi layanan sekolah dan memperluas akses terhadap sumber belajar.

Fitur dashboard, cetak laporan, dan ekspor CSV digunakan untuk membantu admin memperoleh ringkasan data perpustakaan dan membuat laporan. Sistem dapat menampilkan grafik dan data rekap sehingga pengelola tidak perlu menghitung laporan secara manual. Keberadaan fitur laporan menjadi pembeda penting karena beberapa penelitian terdahulu juga menempatkan pelaporan sebagai fitur pendukung utama dalam sistem e-library (Adriadi, Yunita and Marlina, 2025; Baharsyah, 2025).

Kesesuaian Sistem dengan Permasalahan

Sistem yang dibangun ditujukan untuk menjawab permasalahan utama yang ditemukan pada proses pengelolaan perpustakaan SMP YPI Bintaro. Hubungan antara permasalahan, solusi sistem, dan hasil implementasi dirangkum pada Tabel 2.

Tabel 2. Kesesuaian Permasalahan dan Solusi Sistem

Permasalahan	Solusi Sistem	Hasil Implementasi	Keterangan
Pencatatan buku masih manual	Data buku disimpan dalam database	Admin dapat menambah, mengubah, mencari, dan menghapus data buku	Terpenuhi
Informasi stok sulit diketahui cepat	Stok terhubung dengan transaksi peminjaman dan pengembalian	Stok berkurang saat peminjaman dan bertambah saat pengembalian	Terpenuhi
Akses e-book belum tersedia optimal	User terdaftar dapat membaca e-book melalui website	File e-book dapat dibuka setelah user login	Terpenuhi
Laporan masih disusun manual	Sistem menyediakan rekap, cetak laporan, dan ekspor CSV	Admin dapat melihat data laporan sesuai pilihan	Terpenuhi

Berdasarkan Tabel 2, sistem yang dikembangkan telah menyesuaikan fitur utama dengan kebutuhan perpustakaan. Katalog dan pencarian membantu pengguna menemukan koleksi, sedangkan modul admin membantu pengurus perpustakaan mengelola data yang sebelumnya tersebar pada catatan manual. Dengan dukungan penyimpanan database, data dapat dicari kembali dengan lebih cepat dan risiko kehilangan data dapat dikurangi.

Keberadaan rekap dan dashboard juga membantu admin memperoleh gambaran kondisi perpustakaan secara ringkas. Informasi seperti jumlah buku, jumlah e-book, data kunjungan, dan transaksi peminjaman dapat dipantau tanpa menghitung ulang secara manual. Hasil ini mendukung tujuan penelitian, yaitu menghasilkan sistem e-library yang membantu proses pengelolaan perpustakaan menjadi lebih efektif dan terstruktur.

Pengujian Sistem

Pengujian sistem dilakukan menggunakan metode black box. Pengujian ini bertujuan untuk memastikan fungsi utama sistem dapat berjalan sesuai kebutuhan tanpa melihat struktur kode program. Hasil pengujian ditampilkan pada Tabel 3.

Tabel 3. Pengujian Black Box Sistem E-Library

Fitur yang Diuji	Butir Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Status
Login Admin dan User	Memasukkan email dan password sesuai akun	Sistem mengarahkan pengguna ke halaman sesuai hak akses	Berhasil
Kelola Data Buku	Admin menambah, mengubah, mencari, dan menghapus data buku	Data buku tersimpan dan tampil pada daftar buku	Berhasil
Membaca E-Book	User login lalu membuka file e-book	Sistem menampilkan file e-book yang dapat dibaca	Berhasil
Peminjaman Buku	Admin mencatat peminjaman buku fisik	Data peminjaman tersimpan dan stok buku berkurang otomatis	Berhasil
Pengembalian Buku	Admin menandai buku sudah dikembalikan	Status berubah dan stok buku bertambah otomatis	Berhasil
Cetak dan Ekspor Laporan	Admin memilih data laporan lalu mencetak atau mengekspor CSV	Laporan dapat dicetak dan data dapat diekspor	Berhasil

Berdasarkan hasil pengujian pada Tabel 3, seluruh fitur utama sistem berjalan sesuai dengan kebutuhan. Hasil ini menunjukkan bahwa Sistem E-Library SMP YPI Bintaro dapat digunakan untuk mendukung pengelolaan buku, akun, kunjungan, peminjaman, pengembalian, e-book, dan laporan secara terkomputerisasi. Penggunaan metode black box pada pengujian sistem juga sejalan dengan penelitian (Arfan, 2025; Baharsyah, 2025; Hartati and Novriansyah Yasir, 2025), yang menggunakan pengujian fungsional untuk memastikan fitur e-library berjalan sesuai kebutuhan pengguna.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa Sistem E-Library berbasis web menggunakan CodeIgniter 4 berhasil dirancang dan dibangun untuk membantu pengelolaan perpustakaan SMP YPI Bintaro. Sistem ini mampu membantu admin dalam mengelola data buku fisik dan digital, akun user, kunjungan, peminjaman, pengembalian, dashboard, serta laporan. User dapat melihat katalog buku dan membaca e-book secara online setelah login. Fitur stok otomatis pada proses peminjaman dan pengembalian membantu admin memantau ketersediaan buku secara lebih cepat dan akurat. Hasil pengujian black box menunjukkan bahwa fitur utama sistem berjalan sesuai kebutuhan. Sistem juga telah di-hosting sehingga dapat diakses secara online oleh anggota sekolah melalui perangkat komputer, laptop, maupun perangkat seluler.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Universitas Pamulang, khususnya Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melaksanakan kegiatan Kerja Praktek. Penulis juga menyampaikan terima kasih kepada Ibu Afiani Agus Abdillah, S.Kom., M.Kom., selaku dosen pembimbing yang telah memberikan arahan dan bimbingan selama penyusunan penelitian ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada SMP YPI Bintaro, khususnya Bapak Arif selaku penanggung jawab perpustakaan, yang telah memberikan izin, informasi, dan bantuan selama kegiatan observasi, wawancara, serta pengembangan Sistem E-Library.

DAFTAR PUSTAKA

- Adriadi, A. S., Yunita, N. and Marlina, S. (2025) *SISTEM INFORMASI E-LIBRARY PADA SMK YADIKA 4 CILEDUG*.
- Arfan, M. (2025) 'Rancang Bangun Aplikasi E-Library Berbasis Web di SMA Kartika Wirabuana XX-1 Makassar', *Journal on Pustaka Cendekia Informatika*, 2(3), pp. 91–96. Available at: <http://pcinformatika.org/index.php/pcif/index>.
- Baharsyah, B. (2025) *Perancangan Sistem Informasi E-Library Berbasis Website Pada SMP Negeri 19 Tanjung Jabung Timur*.
- Hartati, T. and Novriansyah Yasir, F. (2025) *Rancang Bangun E-Library Berbasis Website di SMAN 5 Luwu Utara, Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Komputer*.
- Meilinda, E. *et al.* (2025) 'Rancang Bangun Sistem Informasi E-Library Berbasis Web (Studi Kasus: SMP Negeri 3 Kabupaten Bengkayang)', *Jurnal Informatika dan Teknologi Pendidikan*. Indonesian Scientific Journal, 5(1), pp. 99–109. doi: 10.59395/jitp.v5i1.138.
- Miftakh, F., Dafitri, F. and Irawan, A. S. Y. (2025) 'Pengembangan website dan e-library: Pemberdayaan sekolah melalui digitalisasi layanan', *Jurnal Pembelajaran Pemberdayaan Masyarakat (JP2M)*, 6(4), pp. 1386–1399. doi: 10.33474/jp2m.v6i4.24270.
- Putrija, M. *et al.* (2025) *IMPLEMENTASI E-LIBRARY BERBASIS WEBSITE PADA SMP ISLAM MENTARI INDONESIA, Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika*.
- Tri Agustin, A. *et al.* (2021) *PERANCANGAN APLIKASI E-LIBRARY BERBASIS WEB PADA SMK NEGERI 2 PAGAR ALAM, Jurnal Siskomti*. Available at: <https://www.ejournal.lembahdempo.ac.id/index.php/STMIK-SISKOMTI>.
- Wahyudi, D., Mangesa, R. T. and Taris, mu (2026) 'Rancang Bangun Sistem E-Library Berbasis Web Di SMK Negeri 4 Gowa ARTICLE INFO ABSTRAK', *Journal of Emerging Research in Computer Science and JERCSAI : Journal of Emerging Research in Computer Science and Artificial*, 1(2). Available at: <https://journal.globresco.com/index.php/JERCSAI/index>.
- Watung, J. I. *et al.* (2025) *Pengembangan E-Library Berbasis Web Di SMA Negeri 1 Tompaso*.
- Widya Astuti, A., Ridho, F. and Maulana Harahap, F. (2025) *Rancang Bangun Sistem Manajemen E-Library Berbasis Web di Smks Bina Satria Medan, Jurnal SIKOM (Sistem Informasi Komputer)*.
- Yuliana, A. and Bangsa, M. T. A. (2025) 'Perancangan Aplikasi E-Library Berbasis Web pada MTs Negeri 5 Kerinci', *Jurnal Komputer Teknologi Informasi Sistem Informasi (JUKTISI)*. LKP Karya Prima, 4(2), pp. 1254–1263. doi: 10.62712/juktisi.v4i2.623.