

RANCANG BANGUN WEBSITE SEBAGAI MEDIA LAYANAN DALAM PENINGKATAN AKSES INFORMASI PERPUSTAKAAN UMUM GARUT MENGGUNAKAN METODE *PROTOTYPE*

Vivi Julia Risnu Rahayu, Rd Muhammad Sopian Pratama

Sistem Informasi, Institut Pendidikan Indonesia

Jl. Terusan Pahlawan No. 32, Sukagalih, Garut, Jawa Barat 44151, Indonesia

vivijuliarisnu@gmail.com

ABSTRAK

Era transformasi digital menuntut institusi perpustakaan untuk memanfaatkan teknologi informasi yang mampu menyediakan layanan informasi dengan cepat, akurat, dan responsif bagi masyarakat. Saat ini, kondisi operasional Perpustakaan Umum Garut masih bergantung pada metode konvensional sehingga memicu rendahnya tingkat aksesibilitas masyarakat terhadap berbagai layanan literatur. Selain itu, proses penyampaian informasi yang belum terintegrasi secara digital mengakibatkan ketidakefisienan dalam pengelolaan data internal serta munculnya hambatan komunikasi antara pustakawan dan pengunjung. Penelitian ini bertujuan membangun website layanan informasi dengan memanfaatkan *framework* CodeIgniter 4 berbasis PHP serta database MySQL sebagai upaya optimalisasi distribusi informasi secara menyeluruh. Proses pengembangan sistem menggunakan metode *prototype* yang terdiri dari *communication, quick plan, modeling quick design, construction of prototype* hingga *deployment, delivery, and feedback*. Pengujian fungsionalitas sistem menggunakan metode *Black Box Testing* untuk memastikan kinerja seluruh fitur beroperasi sesuai fungsi tanpa kendala teknis pada antarmuka pengguna. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem yang dibangun mampu menyajikan informasi profil instansi, jenis layanan, serta katalog buku secara terstruktur dan mudah dijangkau. Kehadiran platform digital ini diharapkan mempermudah aksesibilitas publik secara daring serta mendukung kualitas pelayanan informasi di lingkungan Perpustakaan Umum Garut agar lebih efektif dan efisien.

Kata kunci : *Perpustakaan, Website, PHP, Layanan Informasi, Prototype*

1. PENDAHULUAN

Implementasi teknologi berbasis web menjadi instrumen krusial dalam mempercepat distribusi informasi sehingga instansi pelayanan publik dituntut untuk beradaptasi dengan perkembangan teknologi [1].

Digitalisasi layanan informasi menjadi kebutuhan utama karena teknologi mampu meningkatkan efektivitas pengelolaan data serta mempermudah masyarakat dalam memperoleh akses layanan secara fleksibel [2].

Perpustakaan Umum Garut sebagai salah satu perpustakaan daerah di Kabupaten Garut masih menghadapi kendala operasional akibat proses penyampaian informasi yang belum terkomputerisasi. Masyarakat masih harus mendatangi lokasi perpustakaan secara langsung untuk memperoleh informasi mengenai layanan yang tersedia. Selain itu, pengelolaan data yang masih dilakukan secara konvensional menyebabkan informasi belum tersusun secara terstruktur dan kurang optimal dalam proses pelayanan [3].

Kondisi tersebut menunjukkan bahwa proses pelayanan berbasis konvensional masih memiliki keterbatasan dalam memberikan kemudahan akses informasi kepada masyarakat sehingga diperlukan pengembangan layanan berbasis digital.

Beberapa penelitian terdahulu juga menunjukkan bahwa pengembangan sistem informasi perpustakaan berbasis web masih lebih banyak difokuskan pada

aspek administrasi internal. Penelitian sebelumnya menerapkan *framework* CodeIgniter dan metode *prototype* untuk mengelola inventaris buku, proses sirkulasi peminjaman, hingga pelaporan, namun cakupan layanan informasinya masih terbatas bagi masyarakat umum [4].

Penelitian lain juga mengembangkan sistem perpustakaan berbasis website yang berfokus pada pengelolaan keanggotaan dan transaksi, tetapi orientasinya masih ditujukan pada kebutuhan internal [5].

Merujuk pada permasalahan yang telah dipaparkan, penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun website layanan informasi pada Perpustakaan Umum Garut yang mampu menyediakan informasi mengenai profil instansi, layanan perpustakaan, serta katalog buku yang dapat diakses oleh masyarakat dengan mudah. Pengembangan sistem dilakukan menggunakan *framework* CodeIgniter 4 berbasis PHP dengan basis data MySQL serta menerapkan metode *prototype* agar pengembangan sistem dapat dilakukan secara bertahap sesuai kebutuhan pengguna.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Rancang Bangun

Istilah rancang bangun mendefinisikan sebuah rangkaian prosedur terstruktur dalam merencanakan dan mengimplementasikan sistem, baik dalam rangka menciptakan inovasi baru maupun mengoptimalkan

fungsi sistem yang sudah tersedia. Keseluruhan tahapan proses difokuskan untuk memastikan *output* yang dihasilkan mampu memenuhi kebutuhan dan ekspektasi pengguna [6].

2.2. Website

Website adalah media berbasis internet yang terdiri dari beberapa halaman yang saling berkaitan dan diakses melalui browser [7].

Secara umum, website digunakan sebagai sarana berbasis digital untuk mendistribusikan layanan serta data kepada pengguna. Dalam sistem, website digunakan sebagai penghubung interaksi antara pengguna dengan sistem [8].

2.3. Media Layanan

Media layanan merupakan sarana yang digunakan sebagai perantara dalam menyampaikan informasi atau bentuk pelayanan kepada pengguna, sehingga proses penerimaan informasi berlangsung dengan efisien dan cepat [9].

2.4. Informasi

Konsep informasi merujuk pada data yang telah diproses dan diolah sehingga memiliki manfaat serta nilai guna bagi penggunanya. Melalui proses tersebut, data menjadi lebih bermakna dan dapat dimanfaatkan sebagai dasar dalam pengambilan keputusan [10].

2.5. Perpustakaan

Perpustakaan merupakan sebuah entitas atau pusat layanan yang bertanggung jawab dalam koleksi, organisasi serta pendistribusian beragam literatur, baik dalam format cetak seperti buku maupun konten digital. Perpustakaan berfungsi sebagai pusat pengetahuan untuk mendukung kegiatan pendidikan, penelitian, dan pengembangan ilmu pengetahuan [11].

2.6. Hypertext Preprocessor (PHP)

PHP merupakan instrumen pengembangan web dinamis yang menjalankan logika pemrogramannya di lingkungan server. Pada alurnya, server mengeksekusi kode PHP terlebih dahulu dan hanya mengirimkan *output* dalam bentuk struktur HTML murni ke sisi klien, sehingga kode sumber tetap terjaga keamanannya [12].

2.7. HyperText Markup Language (HTML)

HTML didefinisikan sebagai bahasa markup yang berperan dalam penyusunan struktur halaman web pada browser. Bahasa ini berfungsi untuk mengatur elemen-elemen dasar seperti teks, gambar, tautan, dan berbagai komponen lain sehingga halaman web dapat ditampilkan secara sistematis [13].

2.8. UML

UML (*Unified Modeling Language*) merupakan standar bahasa pemodelan grafis yang diterapkan untuk mendesain arsitektur perangkat lunak berbasis objek. Penggunaan UML bertujuan untuk

mempermudah proses visualisasi, spesifikasi, serta pendokumentasian komponen sistem, sehingga pengembangan perangkat lunak dapat berjalan secara lebih terorganisir [14].

2.9. Use Case Diagram

Use case diagram merupakan salah satu komponen dalam *Unified Modeling Language* yang bertujuan untuk memvisualisasikan perilaku sistem antara aktor eksternal dan fungsi-fungsi internal. Pemodelan ini sangat efektif untuk mendefinisikan batasan sistem dan apa yang dilakukan oleh setiap entitas yang berinteraksi [15].

2.10. Activity Diagram

Activity diagram merupakan instrumen visualisasi dalam *Unified Modeling Language* menitikberatkan pada representasi logika prosedural sistem. Melalui diagram ini, transisi dari satu tindakan ke tindakan lainnya digambarkan secara sistematis untuk menunjukkan bagaimana sebuah proses bisnis atau teknis beroperasi dari awal hingga akhir [16].

2.11. Class Diagram

Class diagram adalah instrumen pemodelan yang berfungsi untuk merepresentasikan arsitektur internal dan hubungan antara entitas di dalam sebuah sistem yang bersifat statis. Melalui diagram ini, pengembang dapat memetakan struktur data yang mencakup identitas kelas, properti pendukung, hingga jenis relasi objek-objek yang menjadi landasan operasional perangkat lunak [17].

2.12. Penelitian Terdahulu

Dalam beberapa penelitian sebelumnya, sistem informasi perpustakaan telah dibangun dengan berbagai metode yang berfokus pada pengolahan data dan peningkatan layanan. Penelitian [18] berfokus pada pengembangan layanan perpustakaan berbasis web sebagai upaya digitalisasi. Hasil yang diperoleh bahwa sistem yang dikembangkan mampu menyajikan data secara terstruktur.

Penelitian [19], menerapkan metode waterfall dalam pengembangan sistem yang mendukung pengelolaan koleksi buku serta proses peminjaman dan pengembalian. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem yang dikembangkan mampu meningkatkan efektivitas administrasi serta mengurangi kemungkinan terjadinya kesalahan dalam pengimputan data.

Penelitian [20], mengembangkan platform perpustakaan berbasis web di lingkungan sekolah dengan fokus pada kemudahan pengelolaan data dan proses pencarian buku. Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa sistem tersebut mampu meningkatkan efektivitas layanan perpustakaan serta mempercepat akses informasi bagi pengguna.

Berdasarkan berbagai penelitian terdahulu tersebut, diketahui bahwa sistem informasi perpustakaan berbasis web telah banyak

dikembangkan, terutama dalam hal pengelolaan data dan transaksi internal. Namun, pemanfaatan website sebagai media layanan publik yang menyajikan informasi bagi masyarakat masih belum menjadi fokus utama. Oleh karena itu, penelitian ini menginisiasi pembangunan platform website sebagai sarana layanan informasi yang tidak hanya menitikberatkan pada pengelolaan data, tetapi juga pada peningkatan aksesibilitas informasi bagi masyarakat.

3. METODE PENELITIAN

3.1. Metode Pengumpulan Data

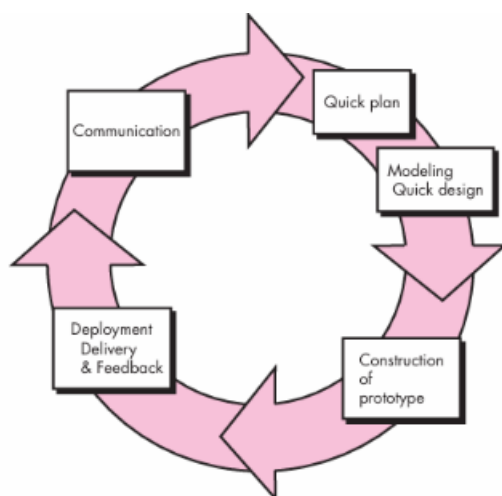
Metode pengumpulan data yang diterapkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- Observasi**
Kegiatan dilakukan di Perpustakaan Umum Garut untuk memahami kondisi nyata dalam proses penyampaian informasi kepada masyarakat.
- Wawancara**
Wawancara dilakukan dengan pengelola Perpustakaan Umum Garut untuk mengetahui cara kerja layanan perpustakaan.
- Studi Literatur**
Studi literatur memanfaatkan berbagai referensi ilmiah yang digunakan sebagai landasan teori dalam mendukung proses perancangan.

3.2. Metode Pengembangan Sistem

Penelitian mengadopsi metode prototipe sebagai skema pengembangan perangkat lunak. Metode tersebut merupakan prosedur berulang yang memungkinkan setiap hasil analisis kebutuhan sistem dapat langsung diwujudkan ke dalam bentuk model awal secara bertahap [21].

Model awal yang dihasilkan kemudian digunakan sebagai media evaluasi oleh pengguna untuk memperoleh umpan balik terkait kesesuaian sistem. Umpan balik tersebut selanjutnya digunakan sebagai dasar dalam melakukan evaluasi serta penyempurnaan sistem sehingga menghasilkan akhir yang sesuai dengan kebutuhan pengguna.



Gambar 1. Metode Prototype [22]

Berdasarkan alur yang disajikan pada Gambar 1, metode *prototype* terdiri dari beberapa tahapan pengembangan yang dilakukan secara iteratif. Tahapan tersebut meliputi:

- Communication (Komunikasi)**
Tahap awal dalam metode *prototype* diawali dengan proses komunikasi antara pengembang sistem dengan pihak Perpustakaan Umum Garut sebagai pengguna.
- Quick Plan (Perencanaan Cepat)**
Berdasarkan hasil komunikasi yang telah dilakukan, tahap selanjutnya penyusunan perencanaan awal pengembangan sistem secara terarah. Pada tahap ini, pengembang mulai merancang alur sistem secara umum serta menetapkan tujuan utama dari sistem yang akan dibangun.
- Modeling Quick Design (Pemodelan dan Perancangan Cepat)**
Pada tahap ini, kebutuhan sistem diubah menjadi rancangan awal yang lebih sistematis. Pemodelan memanfaatkan standar *Unified Modeling Language* (UML), yaitu sekumpulan diagram yang mencakup *use case diagram*, *activity diagram* dan *class diagram*.
- Construction of Prototype (Pembuatan Prototype)**
Setelah rancangan sistem disetujui, tahap selanjutnya adalah pembangunan *prototype* dari sistem yang dirancang.
- Deployment, Delivery, and Feedback (Penyerahan dan Umpan Balik)**
Pada tahap ini, sistem mulai direalisasikan berdasarkan rancangan prototipe yang telah disusun sebelumnya. Prototipe yang dihasilkan kemudian diserahkan kepada pengguna untuk dilakukan pengujian dan evaluasi secara langsung. Selanjutnya, pengguna memberikan umpan balik terkait kinerja dan kesesuaian sistem dengan kebutuhan yang diharapkan. Umpan balik tersebut menjadi dasar dalam melakukan perbaikan dan penyempurnaan sistem [23]. Mekanisme tersebut dilakukan melalui pendekatan iteratif guna menjamin bahwa setiap komponen sistem memperoleh perbaikan berkelanjutan hingga mencapai standar kebutuhan yang telah ditetapkan.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam penelitian ini, metode *prototype* digunakan untuk melakukan proses perancangan dan pembangunan website perpustakaan. Proses ini mencakup tahapan *communication*, *quick plan*, *modeling quick design*, *construction of prototype*, serta *deployment, delivery and feedback*.

4.1. Communication (Komunikasi)

Tahap awal dilakukan komunikasi dengan pihak terkait untuk memperoleh gambaran kebutuhan sistem secara komprehensif. Proses ini dilaksanakan melalui metode wawancara dan observasi langsung di Perpustakaan Umum Garut dengan melibatkan

petugas yang bertanggung jawab dalam pengelolaan layanan informasi. Berdasarkan hasil wawancara dan observasi tersebut, diperoleh sejumlah kebutuhan sistem, sebagai berikut:

- Struktur pengguna dalam sistem ini terbagi menjadi dua kategori, yaitu administrator dan masyarakat. Administrator berperan mengelola data serta informasi pada sistem, sedangkan masyarakat berfungsi sebagai pengguna yang memanfaatkan layanan informasi perpustakaan. Oleh karena itu, sistem dirancang dengan dua tingkat hak akses yang berbeda.
- Sistem memerlukan beberapa modul utama, antara lain penyajian informasi perpustakaan yang mencakup profil, sejarah, visi dan misi, layanan, serta koleksi buku. Modul tersebut dirancang agar informasi dapat disajikan secara terstruktur dan mudah dipahami oleh pengguna. Selain itu, sistem juga dilengkapi dengan fitur pengelolaan konten oleh administrator, seperti penambahan, pengubahan, dan penghapusan data informasi.
- Sistem juga perlu menyediakan fasilitas penyajian informasi yang informatif dan mudah diakses. Meskipun tidak berfokus pada transaksi, sistem tetap harus mampu menyajikan data secara rapi dan sistematis. Selain itu, diperlukan fitur yang memungkinkan admin untuk melihat dan mengevaluasi data yang telah dikelola sebagai bahan pengambilan keputusan.

4.2. Quick Plan (Perencanaan Cepat)

Tahapan ini dilakukan untuk menyusun rencana pengembangan sistem berdasarkan kebutuhan yang telah diidentifikasi pada Perpustakaan Umum Garut. Sistem yang dirancang berupa website perpustakaan sebagai media layanan masyarakat. Pengembangan difokuskan pada penyediaan informasi perpustakaan yang mudah diakses serta pengelolaan data koleksi dan layanan oleh administrator secara terpusat. Fitur utama yang direncanakan meliputi halaman informasi, katalog buku, fitur pencarian, serta *dashboard* admin. Perencanaan ini menjadi dasar dalam proses pengembangan sistem agar berjalan secara terarah dan sesuai dengan tujuan dalam penelitian.

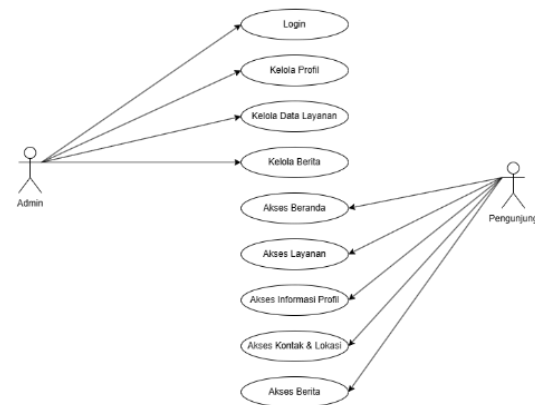
4.3. Modeling Quick Design (Pemodelan dan Perancangan Cepat)

Pada tahap ini, pemodelan sistem dilakukan dengan memanfaatkan *Unified Modeling Language* (UML) sebagai sarana perancangan sistem. Adapun pemodelan yang dikembangkan mencakup

4.4. Use Case Diagram

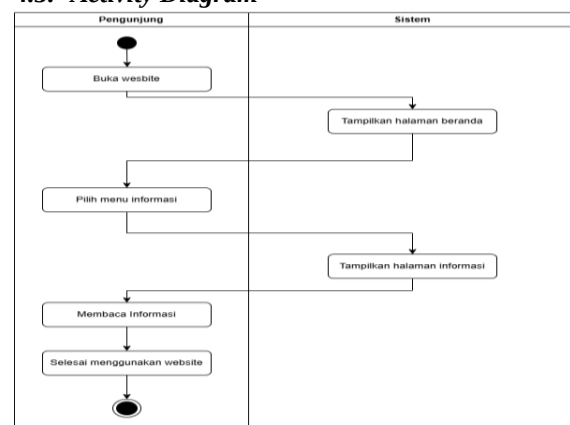
Berdasarkan rancangan *use case*, hubungan interaksi antara aktor dengan sistem dapat dijelaskan sebagai berikut:

- Admin: Pengguna yang memiliki kontrol penuh terhadap sistem.
- Pengunjung: Pengguna yang dapat mengakses sistem tanpa melalui proses *login*.



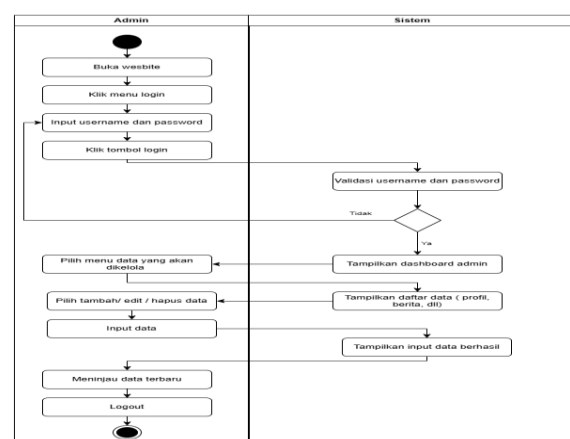
Gambar 2. Use Case Diagram

4.5. Activity Diagram



Gambar 3. Activity Diagram Pengunjung

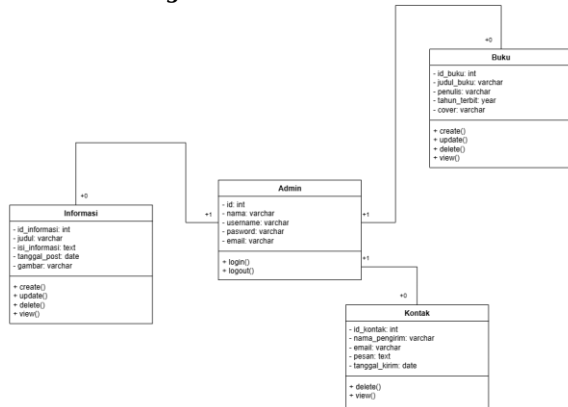
Berdasarkan Gambar 3, alur proses dimulai ketika pengunjung mengakses website, kemudian sistem menampilkan halaman beranda sebagai tampilan awal. Selanjutnya, pengunjung memilih menu informasi sesuai kebutuhan, sistem memproses permintaan tersebut dengan menampilkan halaman detail informasi. Pengunjung dapat membaca informasi yang tersedia, dan proses berakhir ketika pengunjung selesai mengakses serta keluar dari sistem.



Gambar 4. Activity Diagram Admin

Berdasarkan Gambar 4, proses aktivitas dimulai saat administrator mengakses website untuk melakukan *login*. Sistem kemudian memverifikasi data yang diinput kemudian menampilkan *dashboard* admin. Setelah itu, admin dapat mengelola data sesuai kebutuhan serta meninjau kembali hasil pembaruan data. Proses diakhiri dengan melakukan *logout* dari sistem.

4.6. Class Diagram



Gambar 5. Class Diagram

Pada Gambar 5 ditunjukkan *class diagram* yang menggambarkan struktur kelas serta relasi antar entitas dalam sistem.

4.7. Construction of Prototype (Pembuatan Prototype)

Tahap selanjutnya adalah pembangunan *prototype* berdasarkan rancangan yang telah disusun. *Prototype* dibuat sebagai bentuk awal dari sistem yang dapat digunakan untuk memberikan gambaran nyata kepada pengguna.

4.8. Halaman Beranda

Gambar 6 menampilkan halaman beranda website Perpustakaan Umum Garut sebagai tampilan awal saat pengguna mengakses sistem. Halaman ini memuat menu navigasi umum perpustakaan.



Gambar 6. Halaman Beranda

4.9. Halaman Informasi

Gambar 7 menampilkan halaman pada website Perpustakaan Umum Garut yang memuat layanan, seperti jam operasional, fasilitas, dan keanggotaan.



Gambar 7. Halaman Informasi

4.10. Halaman Tentang Kami

Gambar 8 mengilustrasikan halaman profil yang memberikan gambaran mengenai institusi, seperti sejarah, visi dan misi, serta tujuan perpustakaan.



Gambar 8. Halaman Tentang Kami

4.11. Halaman Koleksi Buku

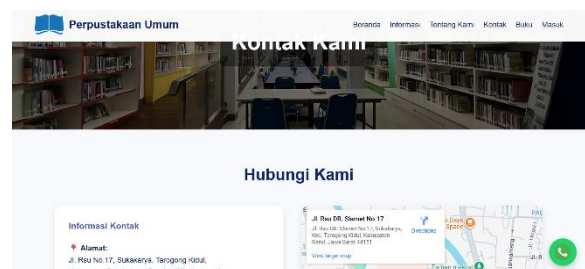
Pada Gambar 9 ditampilkan halaman koleksi buku yang berisi daftar buku-buku yang tersedia di perpustakaan.



Gambar 9. Halaman Koleksi Buku

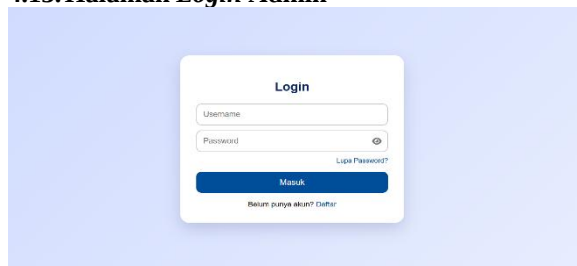
4.12. Halaman Kontak Kami

Pada Gambar 10 ditampilkan halaman kontak yang digunakan sebagai media penghubung komunikasi antara pengguna dan pihak pengelola perpustakaan.



Gambar 10. Halaman Kontak Kami

4.13. Halaman *Login Admin*



Gambar 11. Halaman *Login Admin*

Gambar 11 mengilustrasikan halaman akses administrator yang berfungsi untuk memverifikasi identitas pengguna.

4.14. *Deployment, Delivery, and Feedback (Penyerahan dan Umpan Balik)*

Tahap evaluasi ini melibatkan interaksi langsung pengguna dengan prototipe untuk memverifikasi fungsionalitas setiap komponen. Pengujian dilakukan menggunakan teknik *black box testing*, yang hanya memantau apakah *output* yang dihasilkan sudah sesuai dengan input yang diberikan tanpa harus meninjau proses atau logika internal sistem.

Tabel 1. Hasil Pengujian Fungsional Sistem

Fitur Sistem	Skenario Uji	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
Beranda	Mengakses halaman utama	Sistem menampilkan halaman beranda	Halaman beranda berhasil ditampilkan	Sesuai
Profil	Memilih menu profil	Profil perpustakaan ditampilkan	Profil berhasil ditampilkan	Sesuai
Koleksi Buku	Mengakses halaman koleksi buku	Daftar koleksi buku ditampilkan	Daftar koleksi berhasil ditampilkan	Sesuai
Informasi	Memilih menu informasi	Halaman informasi perpustakaan ditampilkan	Halaman informasi berhasil ditampilkan	Sesuai
Kontak	Mengakses halaman kontak	Kontak dan alamat ditampilkan	Kontak berhasil ditampilkan	Sesuai
<i>Login Admin</i>	Input username dan password	Sistem memverifikasi data yang dimasukkan dan menampilkan <i>dashboard</i>	Proses <i>login</i> berhasil dan sistem menampilkan <i>dashboard</i>	Sesuai

Data yang tersaji pada Tabel 1 mengonfirmasi bahwa seluruh komponen fungsional dalam situs web perpustakaan telah beroperasi secara optimal sesuai dengan rancangan skenario. Melalui implementasi metode *black box testing*, setiap modul utama, mulai dari beranda, profil, katalog buku, hingga sistem autentikasi administrator berhasil menghasilkan *output* yang presisi. Dengan demikian, sistem ini telah memenuhi kriteria kelayakan untuk memfasilitasi kebutuhan pengguna akan akses informasi perpustakaan yang lebih terstruktur.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa pengembangan platform web ini menjadi solusi efektif dalam mentransformasi tata kelola informasi di Perpustakaan Umum Garut. Metode *prototype* yang diterapkan mampu memfasilitasi proses pengembangan sistem secara bertahap sesuai dengan kebutuhan pengguna. Berdasarkan hasil pengujian fungsional, seluruh fitur pada sistem telah berfungsi sesuai dengan perencanaan yang telah ditentukan. Meskipun demikian, pengembangan lebih lanjut masih diperlukan, terutama dalam hal penambahan fitur yang bersifat interaktif serta optimasi efisiensi dan keamanan infrastruktur.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] M. T. Maulana, R. Sandra, A. Wardani, T. U. Utami, L. Marlina, and T. S. Tambunan, "Sistem Informasi Perpustakaan Digital Breda Kota Medan Berbasis Web," *Jurnal Minfo Polgan*, vol. 14, no. 1, pp. 1309–1315, Jul. 2025, doi: 10.33395/jmp.v14i1.15041.
- [2] Y. Aryani, I. Aqil, and B. Paramita, "Penerapan Unified Modeling Language (UML) pada Digitalisasi Sistem Informasi Perpustakaan," *Digital Transformation Technology*, vol. 4, no. 2, pp. 1032–1040, Jan. 2025, doi: 10.47709/digitech.v4i2.5153.
- [3] L. Sujai, A. Sugiarto, E. N. Susanti, and A. Mira, "Rancang Bangun Sistem Informasi E-Jurnal Perpustakaan Di Universitas Mathla'ul Anwar Banten Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall," *SITUSTIKA*, vol. 11, no. 1, 2022.
- [4] A. A. Pratama and V. B. Christioko, "Aplikasi Sistem Perpustakaan Berbasis Web Menggunakan Codeigniter," *Jurnal Information Science and Library (JISL)*, vol. 2, pp. 73–82, 2021, doi: 10.26623/jisl.
- [5] Y. Kurniawan and K. Widatama, "Pengembangan Sistem Informasi Perpustakaan Menggunakan Metode Prototype," 2023.
- [6] A. L. Romadhon and M. Maryam, "RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI LAYANAN ADMINISTRASI DESA BERBASIS WEB DI

- DESA DUKUH,” *JUPI (Jurnal Ilmiah Penelitian dan Pembelajaran Informatika)*, vol. 8, no. 2, pp. 514–524, May 2023, doi: 10.29100/jupi.v8i2.3553.
- [7] R. D. Darmawan, T. N. Irawan, and S. Syidada, “RANCANG BANGUN WEB PROFIL SEKOLAH SEBAGAI MEDIA PROMOSI SMP KARTIKA IV-10 SURABAYA,” *Melek IT: Information Technology Journal*, vol. 8, no. 1, pp. 67–76, 2022.
- [8] U. Rizki, P. M. Jakak, P. C. Sari, and D. Satriadi, “Rancang Bangun Website Manajemen Pembayaran Sumbangan Pembinaan Pendidikan (SPP) Sekolah,” *Binary: Jurnal Teknologi Informasi dan Pendidikan*, vol. 1, no. 1, 2024.
- [9] R. S. A. Rusyana, R. K. Anwar, S. C. D. Amar, and E. N. Rukmana, “Penggunaan Media Baru Pada Perpustakaan Dan Layanan Informasi,” *IQRA’: Jurnal Ilmu Perpustakaan dan Informasi*, vol. 18, no. 2, pp. 160–179, 2024.
- [10] N. Hidayanti *et al.*, “RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PERPUSTAKAAN MENGGUNAKAN QR CODE BERBASIS WEBSITE,” *Jurnal Sistem Informasi dan Informatika (Simika) P-ISSN*, vol. 6, pp. 2622–6901, 2023.
- [11] N. Usholicchah, M. Agustina, M. D. Utami, A. Tusaqdia, and L. Barokah, “PERPUSTAKAAN SEBAGAI PUSAT SUMBER BELAJAR,” *Journal of Law, Administration, and Social Science*, vol. 4, no. 4, pp. 614–623, 2024.
- [12] E. Nindia, Z. Ramadhan, and H. Hafni, “Rancang Bangun Website BPBD Kota Binjai Menggunakan PHP dan MySQL,” *Jurnal Komputer Teknologi Informasi Sistem Informasi (JUKTISI)*, vol. 4, no. 2, pp. 1325–1335, Sep. 2025, doi: 10.62712/juktisi.v4i2.570.
- [13] A. Rahman, “Rancang Bangun Website Sekolah dengan Menggunakan Framework Codeigniter 3 (Studi Kasus: SDN 12 OKU),” *Jurnal Media Infotama*, vol. 19, no. 1, p. 162, 2023.
- [14] C. P. Pratama and A. Voutama, “RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI RESERVASI RUANG KEGIATAN MAHASISWA DENGAN PEMODELAN UML,” *STRING (Satuan Tulisan Riset dan Inovasi Teknologi)*, vol. 10, no. 3, pp. 383–391, 2026.
- [15] M. F. Abhyasa and I. Ripai, “RANCANG BANGUN APLIKASI PERPUSTAKAAN BERBASIS WEBSITE DI SMK MODEL PATRIOT IV CIAWIGEBANG,” *JUSTI (Jurnal Sistem Dan Teknik Industri)*, vol. 6, no. 1, pp. 32–41, 2025.
- [16] R. S. D. Andiko and M. R. A. Cahyono, “Rancang Bangun Aplikasi Transaksi Barcode Berbasis Java Dan Melalui Metode Unified Modeling Language (UML),” *Jurnal Instrumentasi dan Teknologi Informatika (JITI)*, vol. 3, no. 2, pp. 160–166, 2022.
- [17] Denih, R. Galih Wendasmoro, and S. Ramos, “Rancang bangun aplikasi pembayaran spp berbasis web,” *Jurnal Manajemen Informatika Jayakarta*, vol. 2, no. 1, pp. 125–131, 2022, doi: 10.52362/jmijayakarta.v2i1.733.
- [18] H. Santoso, S. Wati, S. Sugesti, and S. Sobiyanto, “PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN BERBASIS WEB,” *Jurnal Informatika dan Teknik Elektro Terapan*, vol. 14, no. 1, Jan. 2026, doi: 10.23960/jitet.v14i1.8774.
- [19] M. A. Sukma, M. R. D. Al-Falah, R. Apriyansyah, R. Darmawan, and S. Rahayu, “Pengembangan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall untuk Efisiensi Layanan Peminjaman dan Pengembalian Buku,” *Klik - Jurnal Ilmu Komputer*, vol. 6, no. 1, pp. 23–29, 2025.
- [20] N. Fitria, H. Mulyono, and A. Pratama, “Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web Di SMK Negeri 1 Bukittinggi,” *JURNAL SISTEM INFORMASI TGD*, vol. 4, no. 6, pp. 1384–1392, 2025, [Online]. Available: <https://ojs.trigunadharma.ac.id/index.php/jsi>
- [21] I. Faizan, E. A. R. Kasim, M. J. Salam, L. M. F. Aksara, and L. M. B. Aksara, “RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI NOTULENSI RAPAT MENGGUNAKAN METODE PROTOTYPE,” *SemanTIK: Teknik Informasi*, vol. 9, no. 2, p. 83, Dec. 2023, doi: 10.55679/semantik.v9i2.44149.
- [22] R. S. Pressman, *Software Engineering: A Practitioner’s Approach*, 7th ed. New York: McGraw-Hill, 2010.
- [23] V. Marisa, S. A. Wijaya, and N. Tsabitah, “Penerapan Model Prototype Rancang Bangun Sistem Bimbingan Konseling Berbasis Web pada SMK Muhammadiyah 3 Pekanbaru,” *Jurnal Ilmu Komputer dan Sistem Informasi (JIKOMSI)*, vol. 7, no. 1, pp. 254–263, 2024.