



SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN BERBASIS WEB DI SMAN 1 BANGKINANG

Ebi Ilhami¹, Joko Mushridho², Emon Azriadi³

^{1,2}Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai

³Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai

¹ebiihami@gmail.com

ABSTRAK

Perpustakaan merupakan sumber belajar yang penting bagi sekolah. Di SMAN 1 Bangkinang, pengelolaan perpustakaan masih dilakukan secara manual sehingga menyebabkan kesulitan dalam pencarian buku, kesalahan pencatatan data peminjaman, dan lambatnya proses pelaporan. Penelitian ini bertujuan mengembangkan sistem informasi perpustakaan berbasis *web* untuk meningkatkan efisiensi dan akurasi pengelolaan perpustakaan. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah metode *prototype* dengan pendekatan penelitian kualitatif. Data dikumpulkan melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi. Sistem dirancang menggunakan Unified Modelling Language (UML) yang mencakup *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, dan *Class Diagram*. Implementasi sistem menggunakan PHP dengan *Framework* Laravel dan MySQL sebagai basis data. Pengujian sistem dilakukan dengan metode *Black Box Testing* dengan hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem ini dapat membantu pustakawan dalam mengelola data perpustakaan dan memudahkan siswa serta guru dalam mencari dan meminjam buku baik secara *online* maupun *offline*. Dengan adanya sistem ini, layanan perpustakaan di SMAN 1 Bangkinang menjadi praktis dan efisien.

Kata Kunci: Sistem Informasi Perpustakaan, Metode *Prototype*, UML, *Laravel*, SMAN 1 Bangkinang.

ABSTRACT

Library is an important learning resource for the schools. At SMAN 1 Bangkinang, library management is still done manually, causing difficulties in searching for books, errors in recording borrowing data, and the slow reporting process. This research aims to develop a web-based library information system to improve the efficiency and accuracy of library management. The system development method used is the prototype method with a qualitative research approach. Data was collected through observation, interviews, and documentation. The system was designed using Unified Modeling Language (UML) which includes Use Case Diagram, Activity Diagram, and Class Diagram. System implementation uses PHP with the Laravel Framework and MySQL as a database. System testing was carried out using the Black Box Testing method with the results showing that this system can help librarians in managing library data and facilitate students and teachers in searching and borrowing books both online and offline. With this system, library services at SMAN 1 Bangkinang become practical and efficient.

Keywords: Library Information System, Prototype Method, UML, *Laravel*, SMAN 1 Bangkinang.

I. PENDAHULUAN

Perpustakaan adalah sumber belajar yang wajib dimiliki oleh setiap sekolah dan universitas. Perpustakaan pada dasarnya berfungsi sebagai tempat menyimpan pengetahuan yang dapat diakses dalam kumpulan dokumen terorganisir serta dapat memenuhi kebutuhan informasi kelompok sasaran (Malhan, 2017). Fungsi perpustakaan adalah

memberikan pelayanan kepada pengguna perpustakaan. Perpustakaan menangani berbagai jenis pelayanan, antara lain pengadaan buku, pelayanan, peminjaman dan pengembalian buku, serta penyimpanan buku. Peran sistem informasi dalam pengelolaan perpustakaan sangat penting bagi pelayanan perpustakaan yang baik (Ranem et al., 2022).

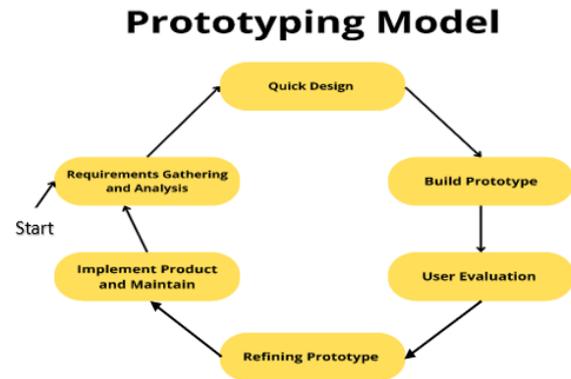
Menurut John Nash dalam Madani (2022), sistem informasi adalah perpaduan antara manusia, teknologi, media, prosedur, dan pengendalian yang dirancang untuk mengelola jaringan komunikasi yang penting. Acuan sistem informasi berdasarkan pada hubungan interaksi orang, data, informasi, teknologi dan algoritma. Saat ini, penggunaan sistem informasi sudah diimplementasikan ke semua sisi kehidupan termasuk dunia pendidikan. Sistem pendidikan di Indonesia mencakup jenjang pendidikan dasar, pendidikan menengah pertama, serta pendidikan menengah atas.

Sekolah Menengah Atas (SMA) adalah tingkat pendidikan menengah dalam sistem pendidikan formal di Indonesia yang dilanjutkan setelah menyelesaikan pendidikan di sekolah menengah pertama. Salah satu contohnya adalah SMA Negeri 1 Bangkinang, yang berlokasi di Kecamatan Bangkinang, Kabupaten Kampar, Provinsi Riau. Sebagai pusat layanan sumber informasi, perpustakaan memiliki tanggung jawab besar untuk menyediakan akses yang mudah dan cepat terhadap berbagai jenis aktivitas terkait bahan bacaan dan sumber informasi lainnya. Di tengah perkembangan era digital yang pesat, kebutuhan akan solusi inovatif menjadi sangat penting dalam pengelolaan informasi. Saat ini layanan perpustakaan SMAN 1 Bangkinang pada proses pencarian buku mengharuskan siswa pergi ke perpustakaan guna mencari buku yang diperlukan. Tidak jarang, siswa maupun guru, mengalami kesulitan dalam mencari buku yang diperlukan dan melakukan peminjaman. Untuk proses layanan, pustakawan masih mencatat data kegiatan perpustakaan secara manual di buku sehingga metode ini mengakibatkan kesalahan dalam pendataan. Untuk mengatasi permasalahan di perpustakaan SMAN 1 Bangkinang ini dapat diselesaikan dengan adanya sistem informasi.

Sistem informasi dirancang berbasis web dan dijalankan menggunakan perangkat komputer yang terhubung ke jaringan internet, sehingga dapat diakses menggunakan gadget apapun dan dimanapun. Dengan sistem ini, perpustakaan dapat meningkatkan akses koleksi dan mempermudah siswa atau guru mencari buku. Selain itu, pustakawan dapat mempermudah pengelolaan pendataan buku, peminjaman dan pengembalian buku guna meminimalisir kesalahan penginputan data melalui sistem. Berdasarkan latar belakang tersebut, perlu untuk dibuat web perpustakaan dalam penelitian yang berjudul **“SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN BERBASIS WEB DI SMAN 1 BANGKINANG”**.

II. METODE PENELITIAN

Untuk penelitian ini, desain penelitian sesuai dengan tahapan metode prototyping adalah sebagai berikut.



Gambar 1 Metode *Prototype*
Sumber: Nugraha & Syarif (2018)

Berikut adalah penjelasan mengenai 6 tahapan dalam metode pengembangan sistem *prototype*:

1. *Requirement Gathering and Analysis* (Analisis Kebutuhan)

Dalam penelitian ini, analisis kebutuhan dilakukan dengan cara observasi dan wawancara bersama Ibu Inna Rahmawati, S.Pt selaku pustakawan di SMAN 1 Bangkinang. Dari hasil wawancara mengenai proses layanan, pustakawan masih mencatat data kegiatan perpustakaan secara manual di buku sehingga metode ini mengakibatkan kesalahan dalam pendataan. Dengan sistem ini, perpustakaan dapat meningkatkan akses koleksi dan mempermudah siswa atau guru mencari buku. Selain itu, pustakawan dapat mempermudah pengelolaan data buku serta peminjaman dan pengembalian buku guna meminimalisir kesalahan penginputan data melalui sistem.

Informasi buku yang akan dimuat ke dalam sistem informasi hanya untuk kategori buku umum saja, tidak termasuk buku paket sekolah. Hal tersebut dikarenakan buku paket yang tersedia dibagikan khusus pada kelas siswa masing-masing setiap awal semester.

2. *Quick Design* (Desain Cepat)

Tahapan Berdasarkan hasil analisa, maka dilakukan tahapan perancangan. Perancangan terdiri dari perancangan proses yang menggunakan *Use Case Diagram*, *Class Diagram* dan *Activity Diagram*. Selanjutnya adalah perancangan *database* dan *interface*. Perancangan *database* selain dibantu dengan *Class Diagram*, dilakukan pemetaan data menggunakan tabel data. Untuk perancangan *interface* digunakan aplikasi Canva guna

mendapatkan hasil perancangan sebagaimana diharapkan.

3. *Build Prototype* (Bangun *Prototype*)

Selanjutnya membuat *prototype actual* yang digunakan untuk mendapatkan gambaran pemenuhan kebutuhan sebagaimana di awal kegiatan pengembangan. *Prototype* dibangun menggunakan PHP, *Framework* Laravel sebagaimana proses dan *interface* dari sistem perpustakaan. Sedangkan *database* diimplementasikan menggunakan MySQL.

4. *User Evaluation* (Evaluasi Pengguna Awal)

Selanjutnya sistem yang telah dibangun menggunakan metode *prototype* diuji coba oleh pengguna awal yaitu pustakawan, guru dan siswa untuk mendapatkan evaluasi. Pengguna awal memberi komentar dan saran untuk pengembangan sistem. Pada tahap ini pengguna awal tidak ada revisi terhadap sistem yang telah dibangun.

5. *Refining Prototype* (Memperbaiki *Prototype*)

Berdasarkan hasil *User Evaluation* (Evaluasi Pengguna Awal), tidak ada revisi terhadap *prototype* sistem yang telah dibangun. Maka selanjutnya tahap ke 6 dapat dilanjutkan.

6. *Implement Product and Maintain* (Implementasi dan Pemeliharaan)

Dalam tahap akhir, sistem dibangun berdasarkan *prototype* final. Semua fitur sistem akan diuji, dan tahap pemeliharaan dilakukan untuk memastikan sistem berfungsi dengan baik.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Analisis Sistem

Hasil dari penelitian terhadap Perpustakaan SMAN 1 Bangkinang ditemukan permasalahan: 1. Untuk proses layanan, pustakawan masih mencatat data kegiatan perpustakaan secara manual di buku yang tidak hanya memakan waktu tetapi juga berisiko terjadi kesalahan. 2. Siswa maupun guru mengalami kesulitan dalam mencari buku yang diperlukan dan melakukan peminjaman. Untuk mengatasi masalah tersebut, perlu dibuat *web* sistem informasi perpustakaan guna membantu pengunjung dalam meminjam buku dan mencari informasi buku yang tersedia. Selain itu, pustakawan dapat meminimalisir kesalahan dalam pendataan kegiatan perpustakaan.

Berdasarkan masalah yang diidentifikasi, perlu dikembangkan sistem informasi yang dapat menyediakan akses terhadap informasi buku yang dibutuhkan dan dapat melakukan pendataan kegiatan perpustakaan melalui sistem informasi.

Adapun metode analisis pada penelitian ini menggunakan metode *PIECES*, berikut penjelasannya:

Tabel 1 Metode *PIECES*

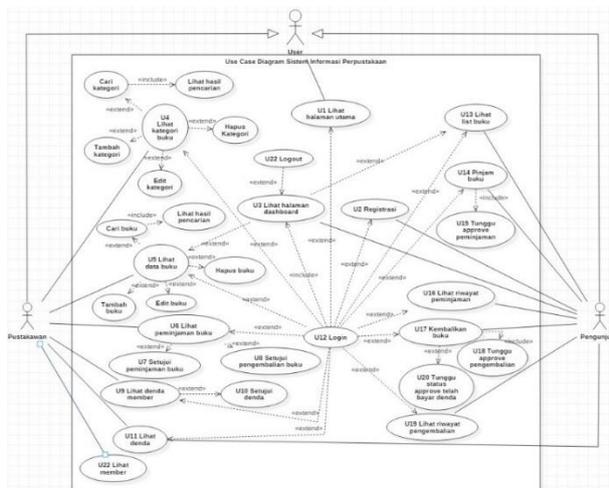
ASPEK	MASALAH	REKOMENDASI PERBAIKAN
<i>Performance</i>	<ol style="list-style-type: none"> Data diinput secara manual ke dalam buku, yang tidak hanya memakan waktu tetapi juga berisiko terjadi kesalahan. Pencarian buku yang tersedia harus melihat rak buku terlebih dahulu yang memakan waktu. 	<ol style="list-style-type: none"> Melakukan penginputan data melalui sistem informasi. Menyediakan fitur pencarian serta informasi ketersediaan buku pada sistem informasi perpustakaan.
<i>Information</i>	<ol style="list-style-type: none"> Kesulitan memberikan informasi buku yang tersedia di perpustakaan. Informasi detail buku masih belum lengkap di rak perpustakaan. 	<ol style="list-style-type: none"> Pengunjung mudah memperoleh informasi buku yang tersedia melalui sistem. Memberikan informasi buku yang lebih lengkap yang juga dapat menggunakan fitur pencarian.
<i>Economy</i>	<ol style="list-style-type: none"> Pendataan proses peminjaman dan pengembalian buku masih dilakukan menggunakan buku fisik. 	<ol style="list-style-type: none"> Meminimalisir kesalahan pencatatan data perpustakaan menggunakan pengaturan <i>database</i> pada sistem informasi.
<i>Efficiency</i>	<ol style="list-style-type: none"> Rentan terjadi kesalahan saat melakukan pendataan. Pengendalian data masih lemah karena tidak memiliki sistem informasi untuk mengelola data perpustakaan. 	<ol style="list-style-type: none"> Pengelolaan data lebih akurat melalui sistem. Mengurangi terjadinya kesalahan dalam pencatatan peminjaman buku dan pengembalian buku.
<i>Services</i>	<ol style="list-style-type: none"> Jangkauan akses terhadap informasi perpustakaan terbatas. Informasi buku kurang lengkap. 	<ol style="list-style-type: none"> Layanan terjangkau secara online. Layanan akses dapat lebih lengkap seperti adanya informasi peminjam melalui sistem informasi.

B. Perancangan

Berdasarkan analisa yang dilakukan menggunakan metode *PIECES*, maka direkomendasikan untuk membangun sebuah sistem informasi berbasis *website*. Perancangan proses meliputi *Use Case Diagram*, *Class Diagram*, dan *Activity Diagram* yang dijelaskan sebagai berikut:

1. Use Case Diagram

Dalam penelitian ini, *Use Case Diagram* sistem menunjukkan dua aktor yang berinteraksi dengan sistem, yaitu pustakawan sebagai admin kemudian guru dan siswa sebagai pengunjung. Pustakawan memiliki tugas untuk mengelola informasi mengenai data buku, peminjaman, pengembalian, pendaftaran anggota dan denda pengunjung. Pengunjung dapat melihat *list* buku, meminjam buku, dapat melihat riwayat peminjaman buku dan melihat riwayat pengembalian buku yang sudah dipinjam.



Gambar 2. Use Case Diagram

Aktor:

- Pustakawan: Mengelola data *user*, data buku serta dapat membuat, mengubah, menghapus data *user* dan data buku.
- Pengunjung: Dapat meminjam dan melihat *list* buku.

Daftar *Use Case*:

U1: Lihat halaman utama: Ini adalah halaman *landing page web* yang dapat diakses semua *user* tanpa harus *login*.

U2: Registrasi: Ini adalah halaman registrasi untuk *user* dapat *login* ke *web*.

U3: Lihat halaman *dashboard*: Ini adalah halaman *dashboard*.

U4: Lihat kategori buku: Hanya pustakawan yang dapat mengakses halaman kategori buku, pustakawan dapat menambah kategori, cari kategori, edit kategori dan menghapus kategori.

U5: Lihat data buku: Hanya pustakawan yang dapat mengakses halaman buku, pustakawan dapat menambah buku, cari buku, edit buku dan menghapus buku.

U6: Lihat peminjaman buku: Dapat melihat semua data peminjaman buku oleh pustakawan.

U7: Setujui peminjaman buku: Pengunjung melakukan peminjaman buku yang disetujui oleh pustakawan.

U8: Setujui pengembalian buku: Pengembalian buku disetujui oleh pustakawan.

U9: Lihat denda *member*: Halaman ini hanya dapat diakses oleh pustakawan.

U10: Setujui denda: Pengunjung yang sudah membayar denda keterlambatan pengembalian buku disetujui oleh pustakawan.

U11: Lihat denda: Melihat data denda *member* perpustakaan yang terlambat mengembalikan buku.

U12: *Login*: Ini adalah halaman *login web*. *User* yang telah registrasi akun dapat melakukan *login* ke *web*.

U13: Lihat *list* buku: Melihat *list* buku yang tersedia.

U14: Pinjam buku: Meminjam buku yang ingin di pinjam.

U15: Tunggu *approve* peminjaman: Menunggu *approve* peminjaman dari pustakawan.

U16: Lihat riwayat peminjaman: Halaman ini adalah riwayat semua peminjaman oleh pengunjung.

U17: Kembalikan buku: Halaman ini adalah pengembalian buku.

U18: Tunggu *approve* pengembalian: Menunggu *approve* pengembalian dari pustakawan.

U19: Lihat riwayat pengembalian: Halaman ini adalah riwayat semua pengembalian buku yang sudah dipinjam.

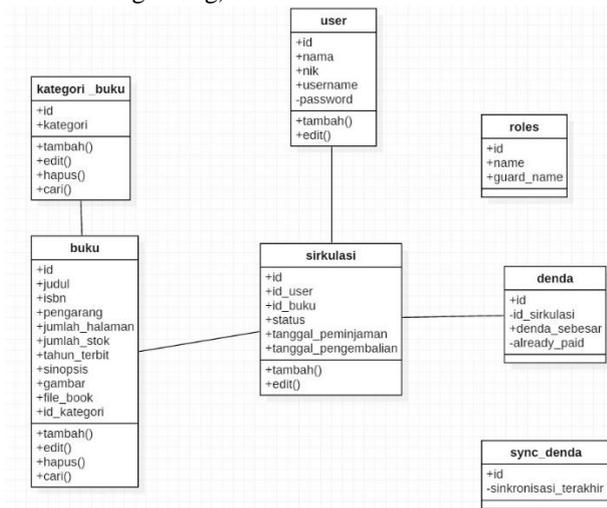
U20: Tunggu status *approve* telah bayar denda: halaman ini adalah halaman ketika pengunjung terlambat mengembalikan buku dan denda.

U21: Lihat *member*: Pustakawan dapat melihat halaman member.

U22: *Logout*: Ini adalah halaman *logout web*. *User* yang telah *login* dapat melakukan *logout*.

2. *Class Diagram*

Pada penelitian ini, *Class Diagram* memaparkan deskripsi kelas-kelas yang dikelola oleh sistem, dengan setiap kelas mencakup atribut dan operasi yang dibutuhkan. Berikut adalah deskripsi *class diagram* dari Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis *Web SMAN 1 Bangkinang*)



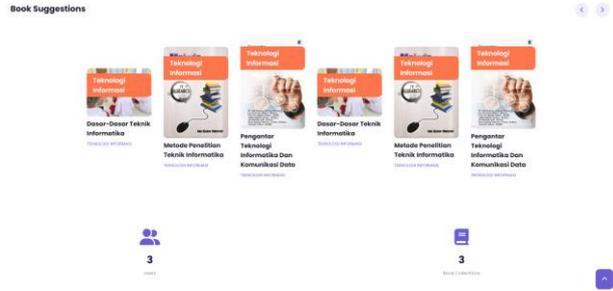
Gambar 3 *Class Diagram*

C. Implementasi

Tahap ini adalah hasil dari implementasi analisis dan perancangan yang sudah dilakukan. Tahapan ini dijelaskan tampilan antarmuka pengguna dari Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis *Web SMAN 1 Bangkinang* sebagai berikut:

1. Tampilan Halaman *Home Page*

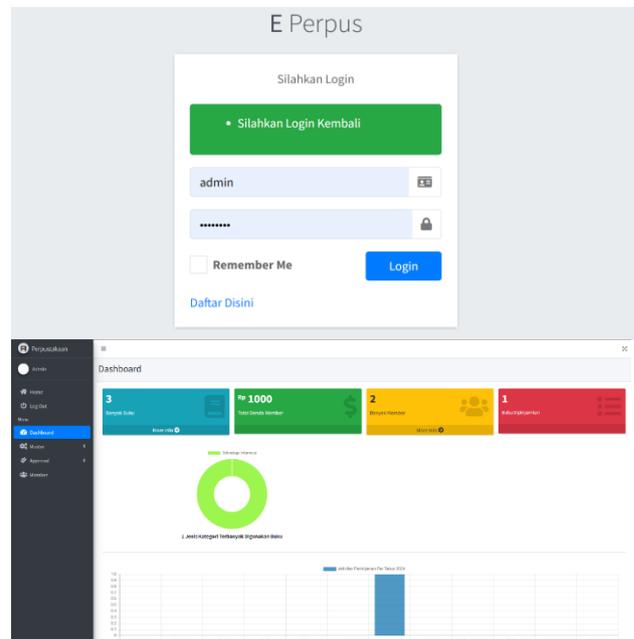
Halaman *Home Page* menampilkan halaman utama dari Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis *Web SMAN 1 Bangkinang*. Berikut adalah tampilan *Home Page* yang dapat dilihat pada gambar 4.



Gambar 4 Halaman *Home Page*

2. Halaman *Login & Dashboard* Pustakawan

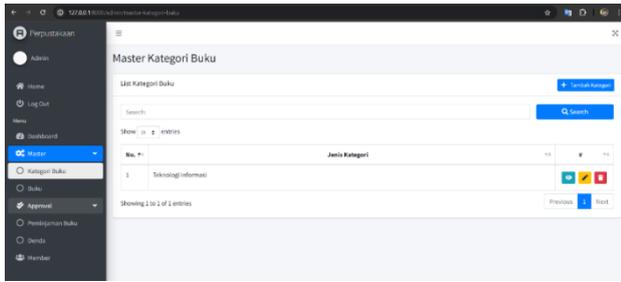
Halaman *Login & Dashboard* adalah halaman *Login* dan *Dashboard* untuk pustakawan. Setelah *login* sebagai *admin*, pustakawan akan langsung diarahkan ke halaman *dashboard*, yang menampilkan informasi seperti jumlah buku, total denda anggota, jumlah anggota, dan buku yang dipinjamkan di *web* perpustakaan. Tampilan halaman *Login* dan *Dashboard* Pustakawan dapat dilihat pada gambar berikut.



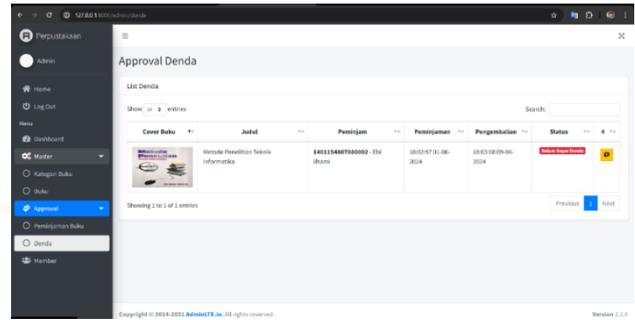
Gambar 5 Halaman *Login & Dashboard* Pustakawan

3. Halaman *Kategori Buku*

Halaman *Kategori Buku* memungkinkan pustakawan untuk melihat, menambah, mengubah, dan menghapus kategori buku. Tampilan halaman kategori buku dapat dilihat pada gambar berikut.



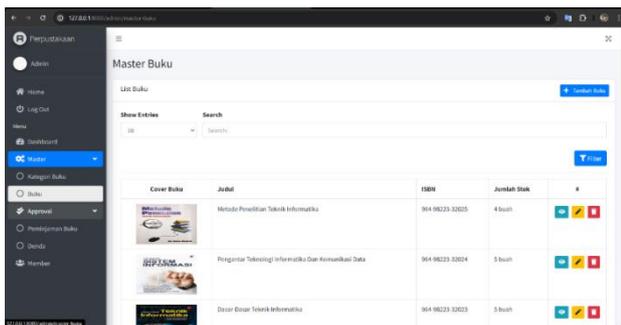
Gambar 6 Halaman Kategori Buku



Gambar 9 Halaman Approval Denda

4. Halaman Buku Pustakawan

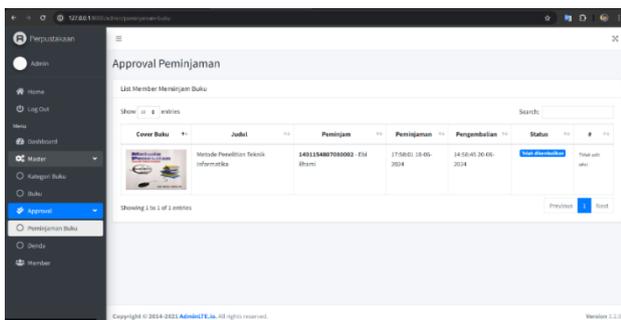
Halaman Buku Pustakawan memungkinkan pengguna untuk melihat jumlah buku, serta mencari, menambah, mengubah, dan menghapus buku.



Gambar 7 Halaman Buku Pustakawan

5. Halaman Approval Peminjaman

Halaman Approval Peminjaman menampilkan daftar peminjaman buku serta halaman persetujuan peminjaman buku.



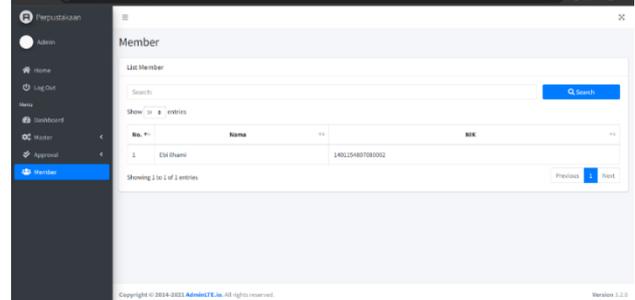
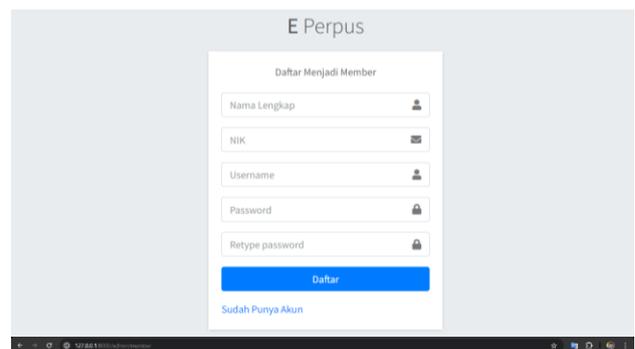
Gambar 8 Halaman Approval Peminjaman

6. Halaman Approval Denda

Halaman Approval Denda menampilkan daftar denda anggota dan memungkinkan pustakawan untuk menyetujui denda setelah anggota membayar. Tampilan Halaman Approval Denda dapat dilihat pada gambar 9.

7. Halaman Registrasi & Halaman Member

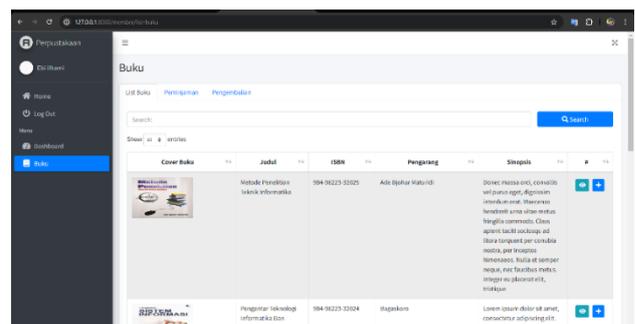
Admin dapat melihat daftar member yang sudah registrasi akun di web melalui halaman login.



Gambar 10 Halaman Registrasi & Halaman Member

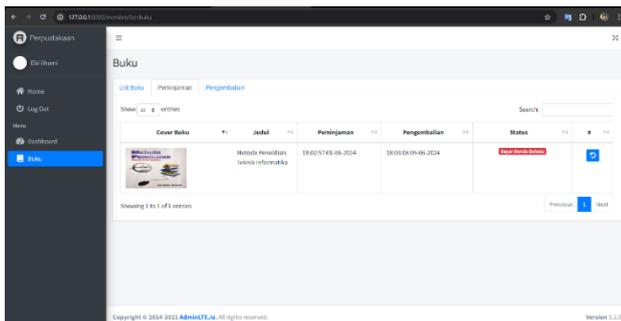
8. Halaman List Buku Pengunjung (Member)

Pada halaman ini, pengunjung dapat melihat dan meminjam buku yang diinginkan.



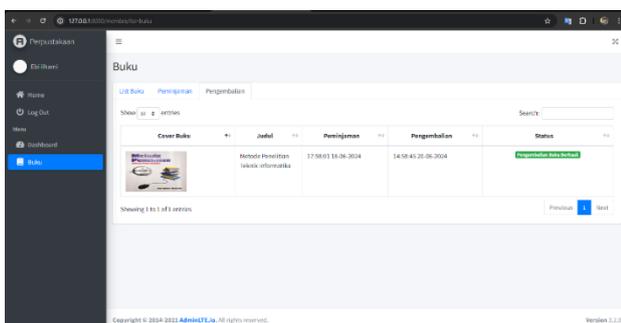
Gambar 11 Halaman List Buku Pengunjung

9. Halaman Peminjaman Buku Pengunjung
Pada halaman ini pengunjung dapat melihat buku yang telah dipinjam.



Gambar 12 Halaman Peminjaman Buku Pengunjung

10. Halaman Pengembalian Buku Pengunjung
Halaman ini pengguna dapat melihat riwayat pengembalian buku dan melihat status pengembalian buku.



Gambar 13 Halaman Pengembalian Buku Pengunjung

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan dari analisis, perancangan dan hasil pada penelitian ini, sistem informasi perpustakaan berbasis web SMAN 1 Bangkinang ini dapat mempermudah siswa dalam mencari informasi ketersediaan buku yang ada di perpustakaan SMAN 1 bangkinang. Selain itu, dengan adanya sistem informasi ini, kesalahan dalam pendataan buku dan peminjaman buku dapat dikurangi sehingga proses pelayanan perpustakaan menjadi lebih terorganisir

REFERENSI

- Adani. (2021). *Pengertian Sistem Informasi dan Contoh Penerapan pada Dunia Industri*. www.sekawanmedia.co.id.
- Andi, R., Beny, & Fernando, E. (2017). Perancangan E-Commerce Berbasis Website Pada Toko Dunia Palembang. *Jurnal Ilmiah Processor*, 12(2), 1102–1117
- Ayu, & Permatasari. (2018). Perancangan Sistem Informasi Pengolahan Data Praktek Kerja Lapangan (Pkl) Pada Devisi Humas Pt. Pegadaian
- Dewi, N. L. A. M., Hartati, R. S., & Divayana, Y. (2021). Penerapan Metode Prototype dalam Perancangan Sistem Informasi Penerimaan Karyawan Berbasis Website pada Berlian Agency. *Majalah Ilmiah Teknologi Elektro*, 20(1), 147. <https://doi.org/10.24843/mite.2021.v20i01.p17>
- Fahri, M. U. (2020). *Jurnal Teknologi Terpadu Journal of Integrated Technology*. 6(1), 25–30.
- Fatimah, N., & Elmasari, Y. (2018). Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web Untuk Sma Islam Sunan Gunung Jati. *JUPI (Jurnal Ilmiah Penelitian dan Pembelajaran Informatika)*, 3(2), 130–137.
- Hidayah, F. N., Maulida, N. A., Ghazi, D. G., Susanto, Y. M. P., & Rakhmawati, D. Y. (2022). Pengaruh Penggunaan Internet Terhadap Penjualan Provider Internet Di Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Pendidikan Tata Niaga (JPTN)*, 10(3), 1748–1755. <https://doi.org/10.26740/jptn.v10n3.p1748-1755>
- Hidayat, T., Priambodo, T. A., & Agustine, D. (2019). Perancangan Website Sistem Informasi Akademik Sekolah Dasar (Studi Kasus : SDS Arya Jaya Sentika – Tigaraksa Kabupaten Tangerang). *SATIN - Sains dan Teknologi Informasi*, 4(2), 1. <https://doi.org/10.33372/stn.v4i2.394>
- Hidayatullah, P., & Kawistara, J. K. (2017). *Pemrograman WEB*. Informatika Bandung.
- Madani, P. O., Munti, N. Y. S., & Gusman, D. (2022). Sistem administrasi kerja praktik mahasiswa fakultas teknik universitas pahlawan tuanku tambusai berbasis website. *Jiti*, 1(6).
- Malhan, I. (2017). Diverging Library and Information Services, Converging Technologies, Surging Professional Roles and Emerging Scenario for LIS Manpower Development. *International Journal of Intelligent Information Systems*, 6(4), 40. <https://doi.org/10.11648/j.ijis.20170604.11>
- Muin, M. F. (2019). Penerapan Sistem informasi Akademik Sekolah Dasar Negeri 2 Ilung Pasar Lama Berbasis Web. *Riset dan E-Jurnal Manajemen Informatika Komputer*, 3. <https://doi.org/10.33395/remik.v3i2.10093>
- Munawaroh, Aditiya, Oktafiansyah, Jalal, A. S. (2022). Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Website Guna Memudahkan Manajemen Perpustakaan. *Jurnal Informatika Universitas Pamulang*, 7(3), 665–671.
- Nugraha, W., & Syarif, M. (2018). Penerapan Metode Prototype Dalam Perancangan Sistem Informasi Penghitungan Volume Dan Cost Penjualan Minuman Berbasis Website. *JUSIM (Jurnal Sistem Informasi Musirawas)*, 3(2), 94–101. <https://doi.org/10.32767/jusim.v3i2.331>
- Putratama, Firanda, F. M., Milwandhari, S., & V. (2021). Sistem Informasi Perjalanan Dinas Berbasis Web (Studi Kasus : DPRD Kabupaten Garut). *Jurnal Ilmiah Manajemen Informatika – Politeknik Pos Indonesia*, 13(1), 15–20
- Ranem, I. N., Dewi, N. P. C. P., & Suastra, I. W. (2022). Peranan Perpustakaan Sekolah Dalam Mendukung Gerakan Literasi di Sekolah Dasar. *LIBRARIA: Jurnal Perpustakaan*, 10(1), 73. <https://doi.org/10.21043/libraria.v10i1.14203>

- Saputra, & Syafariani. (2019). *Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web di SMA Negeri 1 Ciparay Information System Web Based Library At 1 Senior High School of Ciparay*. 1–7.
- Setiawan, S., & Sungkar, H. M. (2019). Perancangan Sistem Informasi Penyewaan Kamar Guest House Teras Solo. *Jurnal Lentera Ict*, 5(November). <https://plj.ac.id/ojs/index.php/jrict/article/view/311>
- Sulianta, Feri, *Teknik Perancangan Arsitektur Sistem Informasi*, Yogyakarta: Andi Publisher, 2017.
- Supardi, Y. (2019). *Semua Bisa Menjadi Programmer Laravel Basic*. PT Elex Media Komputindo.
- Wahyuni, I. (2021). Implementasi Sistem Informasi Manajemen Sekolah. *Universitas Muhammadiyah Sidoarjo*, 3, 44–61. <http://eprints.umsida.ac.id/8437/1/7>. Bab VI ok.pdf
- Yoanda, S. (2017). Peningkatan Layanan Perpustakaan Melalui Teknologi RFID. *Jurnal Pustakawan Indonesia*, 16(2), 1–12.