

# Sistem Informasi *e-Library* Pada SMP Negeri 5 Palembang

## *e-Library Information System At SMP Negeri 5 Palembang*

Luthfiah<sup>1)</sup>, Suryati<sup>2)</sup>, Hendra<sup>3)</sup>

<sup>1</sup>Fakultas Ilmu Komputer Universitas Indo Global Mandiri

Jl. Jendral Sudirman Km.4 No. 62 Kec.Iilir Timur I Palembang, Sumatera Selatan, Indonesia

Telp : 082112345678

luthfiahupik@gmail.com<sup>1)</sup>, suryati@uigm.ac.id<sup>2)</sup>, hendra@uigm.ac.id<sup>3)</sup>

### **Abstract**

*The background to the problems encountered in the current process of managing the SMP N 5 Palembang Library is that it is a manual process that requires library members to come directly to the library, so it takes up a lot of time and energy, in addition to the very limited stock of books and data collection on book rentals that are still in use. handwriting, which often causes errors in the data collection process. The aim of the research is to build an e-Library Information System to make it easier for library members to access the book collection list online. As well as a solution to make it easier for the management of the SMP Negeri 5 Palembang Library to manage and create and print reports more easily and quickly. The method used in software development is the Prototype method using the PHP programming language and MySQL database. The results of the research are an application or e-Library system which has been tested on several students and library staff with very good response results. The conclusion of this research is that the use and utilization of the e-Library system at the SMP Negeri 5 Palembang Library can provide convenience for both library members and library managers, as well as reducing the costs of procuring book catalogues, because there is no need to buy many copies of books with same titles.*

*Keywords : Information System, e-Library, Website, PHP, MySQL.*

### **Abstrak**

Latar belakang permasalahan yang dijumpai dalam proses pengelolaan Perpustakaan SMP N 5 Palembang saat ini ialah dimana proses manual yang mengharuskan anggota perpustakaan untuk datang langsung ke perpustakaan, sehingga sangat menyita waktu dan tenaga, disamping itu stok buku yang sangat terbatas dan pendataan penyewaan buku yang masih menggunakan tulisan tangan, yang sering menyebabkan kekeliruan dalam proses pendataan. Tujuan dalam penelitian adalah untuk membangun Sistem Informasi *e-Library* agar mempermudah anggota perpustakaan dalam mengakses daftar koleksi buku secara *online*. Serta solusi untuk mempermudah bagi pihak pengelola Perpustakaan SMP Negeri 5 Palembang dalam mengelola dan membuat dan mencetak laporan secara lebih mudah dan cepat. Metode yang digunakan dalam pengembangan perangkat lunak ialah metode Prototype dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP serta database MySQL. Hasil penelitian berupa sebuah aplikasi atau sistem *e-Library* yang telah diujicobakan kepada beberapa siswa dan staff perpustakaan dengan hasil respon yang sangat baik. Kesimpulan penelitian ini ialah bahwa penggunaan dan pemanfaatan sistem *e-Library* pada Perpustakaan SMP Negeri 5 Palembang dapat memberikan kemudahan baik bagi anggota perpustakaan, maupun bagi pihak pengelola perpustakaan, sekaligus dapat menekan biaya pengadaan katalog buku, karena tidak perlu lagi membeli banyak salinan buku dengan judul yang sama.

Kata Kunci : Sistem Informasi, *e-Library*, Website, PHP, MySQL.

## **1. Pendahuluan**

Sistem informasi yaitu suatu sistem yang menyediakan informasi untuk manajemen dalam pengambilan keputusan dan juga untuk menjalankan kegiatan operasional suatu perusahaan atau organisasi, di mana sistem tersebut merupakan kombinasi dari orang-orang, teknologi informasi dan prosedur-prosedur yang terorganisasi dengan baik. Peranan teknologi informasi antara lain; teknologi informasi dapat menggantikan peran manusia, teknologi informasi dapat memperkuat peran penyajian informasi terhadap suatu tugas atau proses, serta teknologi informasi berperan dalam restrukturisasi terhadap peran manusia dalam menyebarkan informasi [1].

Perkembangan teknologi informasi berpengaruh besar terhadap perkembangan perpustakaan, terutama

dalam hal mengelola informasi. Memang bukan sesuatu yang buruk atau bahkan dilarang jika tetap mengelola perpustakaan dengan cara-cara manual atau konvensional, namun pada era digitalisasi seperti sekarang ini, perpustakaan sangat membutuhkan otomasi atau digitalisasi untuk mempermudah dalam pengelolaan data, mengingat tingginya peningkatan penerbitan dan laju pertumbuhan penduduk yang semakin meningkat [2].

Pemanfaatan teknologi informasi pada perpustakaan akan sangat membantu khususnya dalam menyediakan informasi katalog buku bagi pengunjung atau masyarakat secara luas sehingga memudahkan dalam melihat referensi buku yang dimiliki oleh sebuah perpustakaan, sehingga memudahkan dalam hal waktu dan tenaga [3].

Pada proses-proses pengelolaan Perpustakaan SMP N 5 Palembang saat ini masih dikerjakan secara manual dan sederhana, yang memiliki beberapa kendala Mulai dari proses peminjaman buku, dimana anggota perpustakaan harus datang langsung ke perpustakaan untuk melihat koleksi buku yang ada, hal ini sering menyebabkan ketika hendak meminjam buku tertentu, namun stok buku tersebut tidak ada atau sedang dipinjam oleh orang lain. Sementara itu pendataan penyewaan buku yang masih menggunakan tulisan tangan, sering mengakibatkan terjadi kesalahan baik salah tulis maupun salah baca atau bahkan lupa mencatat sehingga menyebabkan kekeliruan dalam proses pendataan.

Untuk proses pengelolaan data stok buku juga belum tertata dengan baik, banyak terjadi stok buku yang tidak diperbaharui misalnya buku yang hilang atau rusak sehingga stok buku tidak akurat dan tidak tertata dengan baik. Juga pada proses pembuatan laporan masih kesulitan khususnya dalam pembuatan laporan stok buku yang harus mengecek satu-persatu ditambah lagi catatan yang kurang rapi sehingga mempersulit ketika membuat laporan bulanan.

Selain itu pengelolaan perpustakaan dengan cara manual dirasakan sangat membutuhkan banyak biaya, mulai dari pengadaan dan pembelian buku-buku, perawatan dan pemeliharaan buku, terlebih pada buku yang rusak atau sudah usang, serta biaya pemeliharaan lainnya. Sementara anggaran sekolah sangat terbatas bagi alokasi pengelolaan perpustakaan sehingga kekurangan buku dan bahan bacaan pada koleksi buku di perpustakaan. Oleh sebab itu peranan dan pemanfaatan *e-library* atau digitalisasi pada perpustakaan menjadi solusi yang sangat dibutuhkan dalam upaya menekan biaya operasional perpustakaan, serta dengan digitalisasi media penyimpanan buku tidak memerlukan *space* atau ruang penyimpanan yang besar karena hanya menggunakan media *database* sebagai penyimpanan datanya.

Berdasarkan dari permasalahan-permasalahan tersebut, penulis mencoba membantu dengan memberikan sebuah solusi yakni dengan membangun aplikasi atau Sistem Informasi *e-Library* Pada SMP Negeri 5 Palembang sebagai sarana agar mempermudah bagi anggota perpustakaan untuk dapat mengakses daftar koleksi perpustakaan secara *online* sehingga memudahkan dalam melihat informasi daftar katalog buku, serta mempermudah bagi pihak pengelola Perpustakaan SMP Negeri 5 Palembang dalam mengelola dan membuat serta mencetak laporan secara lebih mudah dan cepat.

## 2. Tinjauan Pustaka

Secara sederhana sistem dapat dimaknai sebagai sekumpulan elemen yang saling terkait atau terpadu yang dimaksudkan untuk mencapai suatu tujuan. Jika di dalam sistem terdapat elemen yang tidak

memberikan manfaat dalam mencapai tujuan yang sama, maka elemen tersebut dapat dipastikan bukanlah bagian dari sistem. Suatu sistem yaitu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau menyelesaikan suatu sasaran tertentu. Karakteristik sistem mempunyai komponen, batas sistem, lingkungan luar sistem, penghubung, masukan, keluaran, pengolah/proses, dan sasaran atau tujuan [4].

Sistem informasi juga dapat diartikan sebagai sebuah mekanisme yang mempunyai fungsi mengumpulkan, memproses, menyimpan, menganalisis dan menyebarkan informasi untuk tujuan spesifik. Sistem informasi adalah kumpulan perangkat keras dan lunak yang dirancang untuk mentransformasikan data ke dalam bentuk informasi yang berguna. Sistem informasi adalah kombinasi antara prosedur kerja, informasi, orang dan teknologi informasi yang diorganisasikan untuk mencapai tujuan dalam sebuah perusahaan [5].

Dari berbagai sumber literatur kata Perpustakaan disebut *bibliotheca* yang juga berasal dari bahasa Yunani *biblia* yang artinya tentang buku, kitab. Perpustakaan idealnya merupakan ruangan yang berisi buku-buku, biasanya dapat dijumpai di sekolah maupun di kota-kota tertentu. Buku dapat dibaca ditempat atau dipinjam dengan gratis oleh anggota dari perpustakaan tersebut dimana juga ada batas waktunya. Anggota dapat memperpanjang peminjaman ketika batas waktu peminjaman sudah habis [6].

Tujuan perpustakaan sekolah ialah meningkatkan minat membaca di kalangan siswa-siswi di tiap masing-masing sekolah. Dengan menerapkan teknologi yang lebih modern, sehingga dapat memungkinkan ketersediaan informasi yang lebih berkualitas dan akurat serta mempermudah sistem pelayanan pada perpustakaan. Kemajuan teknologi mendorong perpustakaan untuk menjadi salah satu komponen pengelola informasi untuk memenuhi kebutuhan pengunjung dalam menelusuri dan meminjam buku [7].

Berdasarkan referensi jurnal dengan judul Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web Di SMK 1 LPPM RI Majalaya [8], dan jurnal penelitian dengan judul Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web Pada Perpustakaan Universitas Dharmawangsa [9], bahwa dengan adanya perancangan sistem informasi perpustakaan berbasis web diharapkan dapat diimplementasikan menjadi sebuah aplikasi berbasis web yang dapat memberikan informasi yang cepat dan efisien, terutama dalam menyajikan data buku, data anggota, dan data peminjaman serta mempermudah dalam pengaksesan data dan penerapan data.

Dari jurnal penelitian yang berjudul Sistem Informasi Perpustakaan Online (E-Library) Pada MTs Al Maghfiroh Pekayon [10], serta penelitian dengan judul Rancang Bangun Sistem Perpustakaan Berbasis Web Support Qr-Code [11], menjelaskan bahwa dengan adanya sistem informasi e-library diharapkan dapat membantu anggota perpustakaan dan pustakawan, serta mempermudah bagian administrasi perpustakaan dalam melakukan pengolahan data transaksi buku dan sirkulasi di perpustakaan agar lebih efektif dalam pengelolaan dan pemberian laporan secara tepat dan cepat, dimulai dari laporan anggota, laporan peminjaman, laporan pengembalian dan laporan data-data buku yang ada di perpustakaan.

### 3. Metodologi Penelitian

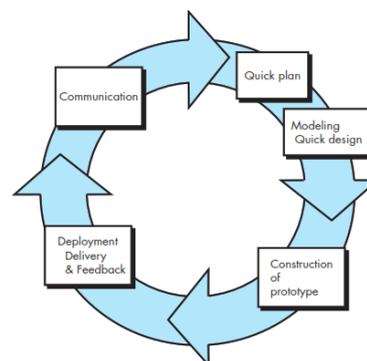
Metode penelitian adalah tahapan yang dilaksanakan sebagai bagian dari kegiatan penelitian dalam upaya untuk mengumpulkan data atau informasi serta melakukan observasi dan investigasi pada data dan informasi tersebut.

#### 3.1 Metode Pengembangan Sistem

Metode yang digunakan adalah metode *Prototype*, dimana definisi *Prototype* dalam bahasa Indonesia diartikan dengan istilah purwarupa. Istilah tersebut berarti model awal atau rancangan sementara yang masih membutuhkan berbagai penyesuaian sebelum dinyatakan telah memenuhi hasil yang diinginkan [12]. Adapun tahapan yang dilakukan pada metode ini antara lain:

1. *Communication* / Pengumpulan informasi  
Pelanggan dan pengembang bersama-sama mendefinisikan format dan kebutuhan keseluruhan perangkat lunak, mengidentifikasi semua kebutuhan, dan garis besar sistem yang akan dibuat.
2. *Quick Plan* / Perencanaan awal  
Pada tahapan ini penelitian dilanjutkan dengan membuat perencanaan awal yakni dengan melakukan analisis pada informasi yang telah dikumpulkan kemudian membangun solusi atau penyelesaian terhadap permasalahan-permasalahan yang dijumpai.
3. *Modeling Quick Design*  
Selanjutnya dibuat rancangan pemodelan sistem yang baru menggunakan UML (*use case, activity diagram*), serta perancangan *interface* atau tampilan.
4. *Construction of prototype*  
Pada tahap ini kemudian melakukan proses pengaplikasian rancangan menggunakan bahasa pemrograman sehingga menghasilkan sistem atau aplikasi jadi.
5. *Deployment Delivery & Feedback*  
Aplikasi atau sistem yang telah dibuat kemudian diperlihatkan kepada *client* atau pelanggan untuk melihat apakah prototype yang sudah dibangun sudah sesuai dengan kebutuhan, sekaligus

menerima saran dan masukan jika ada perubahan dan perbaikan.



Gambar 1 Ilustrasi Metode *Prototype*

#### 3.2 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan adalah sebagai berikut:

- 1) *Interview (Wawancara)*  
Interview merupakan teknik pengumpulan data dengan melakukan pertemuan dengan narasumber untuk bertukar informasi dan ide melalui tanya jawab, sehingga dapat dikonstruksikan makna dalam suatu topik tertentu.
- 2) *Studi Pustaka*  
Studi pustaka dilakukan untuk memperoleh informasi dan memperkaya pengetahuan mengenai berbagai konsep yang akan digunakan sebagai dasar pedoman dalam melakukan penelitian.

### 4. Hasil Dan Pembahasan

Dari latar belakang dan referensi penelitian yang telah dikumpulkan sebelumnya, kemudian dilanjutkan tahap analisis sistem, desain sistem, pengkodean dan testing.

#### 4.1 Analisis Sistem

Analisis yang dilakukan meliputi analisis sistem yang berjalan, analisis sistem yang diusulkan serta analisis kebutuhan sistem.

##### 1) Analisis Sistem yang berjalan

Dari semua kegiatan di perpustakaan yang berjalan saat ini masih dilakukan secara manual, mulai dari pendataan anggota, pendataan koleksi buku, pendataan proses peminjaman dan pengembalian buku pinjaman masih dikerjakan dengan tulisan tangan, yang mengakibatkan sering terjadi kesalahan dan kesulitan dalam pembuatan laporan.

##### 2) Analisis Sistem yang diusulkan

Pada sistem yang diusulkan penulis hendak menerapkan *e-library* pada perpustakaan SMP N 5 agar memudahkan proses pengelolaan data serta

membantu anggota perpustakaan dapat mengakses data koleksi buku secara cepat dan mudah.

### 3) Analisis Kebutuhan Sistem

Adapun sistem yang dibangun memiliki kemampuan dalam:

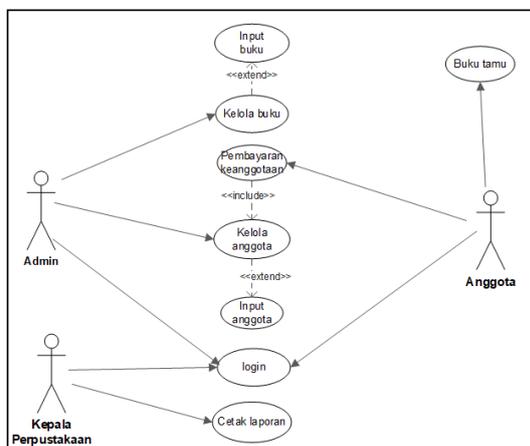
- Memberikan akses bagi siswa untuk dapat membaca buku secara *online*.
- Sistem dapat diakses oleh admin dan kepala perpustakaan serta untuk mencetak laporan.

### 4.2 Desain Sistem

Desain sistem digambarkan melalui bahasa pemodelan menggunakan notasi dari *Unified Modelling Language (UML)* [13].

#### 1) Use Case Diagram

Berikut ini ditampilkan gambar Use Case sistem yang dibangun.

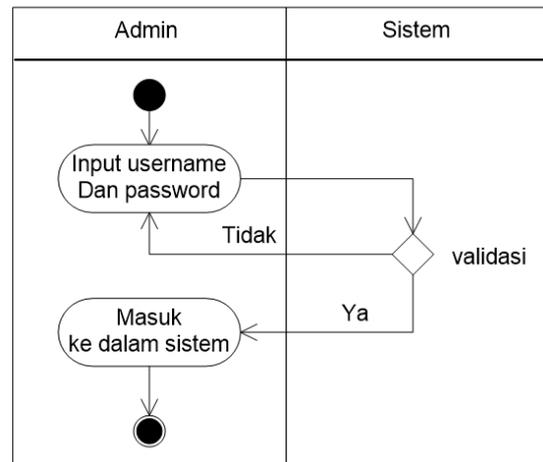


Gambar 2 Use Case Diagram

Gambar 2 menunjukkan beberapa aktor atau pengguna yakni admin, anggota perpustakaan dan kepala perpustakaan, dengan masing-masing akses menu yang berbeda-beda sesuai fungsinya.

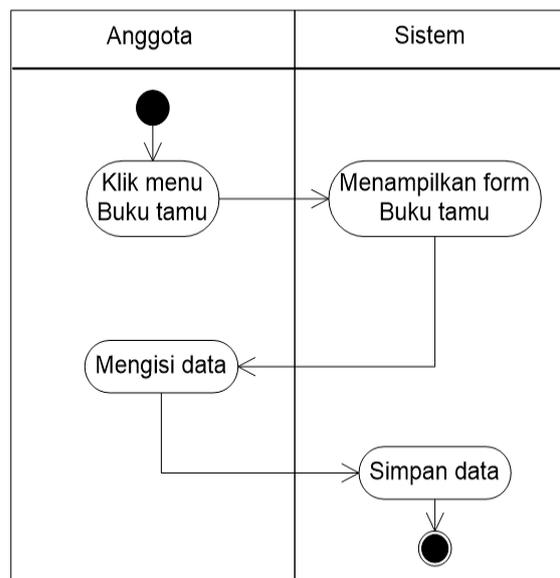
#### 2) Activity Diagram

Berikut ini merupakan activity diagram dari proses yang dibangun.



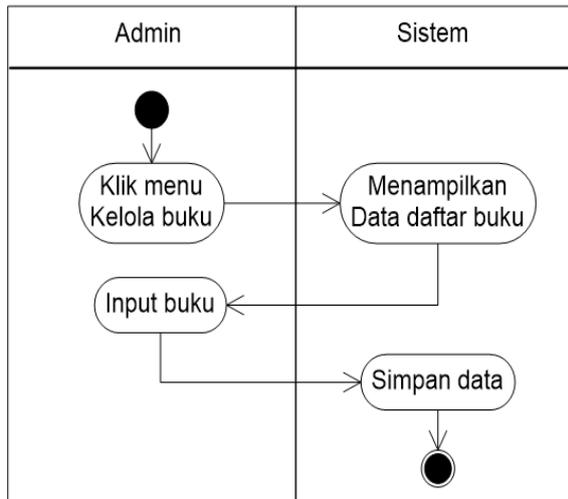
Gambar 3 Activity Diagram Login

Gambar 3 menunjukkan proses login agar dapat masuk ke dalam sistem, dengan cara menginput username dan password



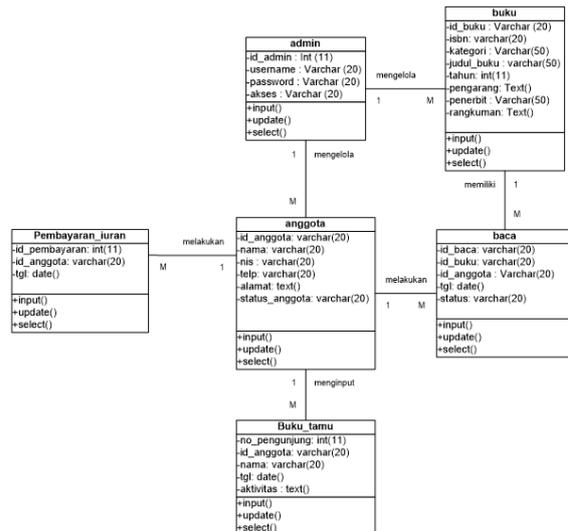
Gambar 4 Activity Diagram Input Buku Tamu

Gambar 4 menunjukkan proses input buku tamu oleh pengunjung dengan mengisi data dan nama pengunjung.



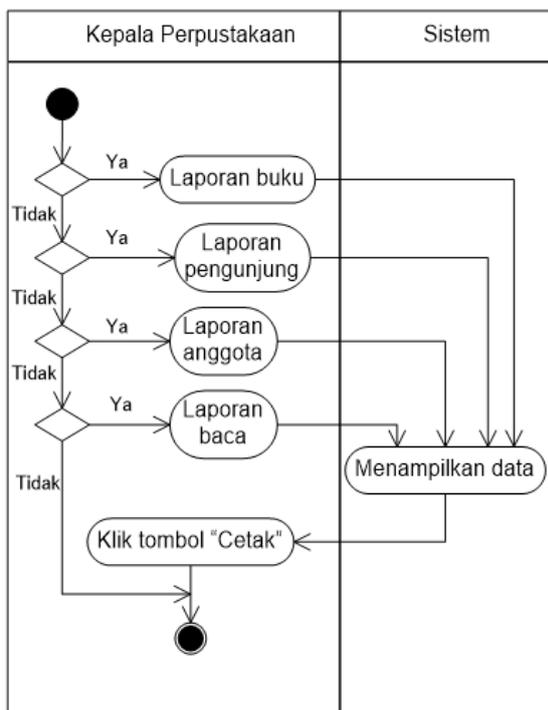
Gambar 5 Activity Diagram Kelola Buku

Gambar 5 menunjukkan proses kelola data buku yang dilakukan oleh admin dengan menginput daftar koleksi buku yang dimiliki dan akan disimpan secara digital.



Gambar 7 Class Diagram

Dari gambar tersebut dapat dilihat susunan tabel maupun struktur database yang dibangun sesuai dengan sistem yang dibangun.



Gambar 6 Activity Diagram Laporan

Gambar 6 menunjukkan proses mencetak laporan oleh kepala perpustakaan dan laporan tersebut dapat dicetak langsung dalam bentuk *printout*.

### 4.3 Pembahasan

Setelah melakukan seluruh tahapan-tahapan penelitian, mulai dari pengumpulan data hingga proses pengkodean (*coding*), sehingga dihasilkan sistem dan aplikasi yang dapat digunakan sesuai tujuan penelitian.

- 1) Tampilan Interface
- a) Halaman Home

Halaman ini merupakan halaman utama ketika sistem diakses yang menampilkan informasi mengenai visi dan misi sekolah serta foto-foto dan gambar mengenai perpustakaan SMPN5 Palembang.



Gambar 8 Halaman Home

- 3) Class Diagram

Pada gambar berikut ini menampilkan gambar struktur dari class diagram pada sistem yang dibangun.

- b) Halaman Login

Halaman ini merupakan halaman yang digunakan untuk pengguna dapat melakukan proses login untuk dapat masuk kedalam sistem.



Gambar 9 Halaman Login

c) Halaman Daftar Buku

Halaman ini menampilkan daftar koleksi buku berupa foto sampul buku, judul buku dan kategori buku, serta dapat dilihat dan dibaca langsung.



Gambar 10 Halaman Daftar Buku

d) Halaman Baca Buku

Halaman ini menampilkan halaman baca buku yang berisi foto dan gambar isi didalam buku perhalaman serta file e-book dalam bentuk pdf.



Gambar 11 Halaman Baca Buku

e) Halaman Laporan Pengunjung

Halaman ini menampilkan laporan pengunjung perpustakaan dalam satu bulan yang dapat dicetak langsung sesuai kebutuhan perpustakaan.



Gambar 12 Halaman Laporan Pengunjung

f) Halaman Laporan Kinerja

Halaman ini menampilkan laporan baca buku dalam satu bulan yang dapat dicetak langsung sesuai kebutuhan perpustakaan.



Gambar 13 Halaman Laporan Baca

2) Hasil Pengujian

Setelah membangun aplikasi, selanjutnya dilakukan tahapan evaluasi atau pengujian yang menerapkan metode *blackbox*, untuk menguji dan mengevaluasi hasil dan tampilan serta fungsi dasar dan fitur-fitur menu dalam aplikasi yang dibangun [14].

Tabel 1 Hasil Pengujian

Halaman Menu	Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil
Home	Apakah dapat menampilkan informasi mengenai sekolah	Menampilkan informasi mengenai sekolah	Berhasil
Daftar Buku	Menampilkan daftar buku Klik gambar cover buku	Menampilkan daftar gambar sampul buku dan judul buku Menampilkan detail buku dan lembar per halaman	Berhasil Berhasil
Buku Tamu	Mengisi buku	Menyimpan data buku tamu	Berhasil
Login	Input username dan password dengan benar Username dan password salah	Masuk ke halaman menu anggota perpustakaan Menampilkan notifikasi login gagal	Berhasil Berhasil
Riwayat Baca	Menampilkan data riwayat baca	Menampilkan tanggal dan data riwayat baca	Berhasil
Pembayaran Iuran	Input form pembayaran	Menyimpan data pembayaran	Berhasil
Kelola Buku	Input data	Data berhasil disimpan dan menampilkan data buku yang ada	Berhasil
	Edit data	Data berhasil diubah	Berhasil
	Hapus data	Data berhasil dihapus	Berhasil
Kelola Anggota	Input data	Data berhasil disimpan dan menampilkan data anggota yang ada	Berhasil
	Edit data	Data berhasil diubah	Berhasil
	Hapus data	Data berhasil dihapus	Berhasil
Laporan buku	Lihat laporan	Menampilkan laporan buku	Berhasil
	Cetak laporan	Menampilkan print out laporan	Berhasil
Logout	Keluar Aplikasi	Kembali ke halaman home	Berhasil

## 5. Kesimpulan

Dari seluruh tahap penelitian yang dikerjakan beserta hasil pembahasan yang sudah diuraikan, penulis memberikan kesimpulan sebagai berikut:

### 5.1 Kesimpulan

Setelah menyelesaikan penelitian ini, penulis mendapatkan beberapa kesimpulan yakni:

1. Penulis telah berhasil membangun sebuah sistem *e-library* untuk dapat mempermudah proses pengelolaan data buku di perpustakaan SMP Negeri 5 Palembang.
2. Membantu mempermudah bagi anggota perpustakaan yakni siswa dalam mengakses dan membaca buku tanpa harus datang langsung ke perpustakaan, sehingga mempermudah dalam proses belajar.
3. Dengan adanya sistem *e-library*, akan mengurangi biaya khususnya dalam pengadaan buku tidak perlu membeli banyak buku untuk judul yang sama. sehingga dapat memangkas biaya operasional perpustakaan dan sekolah.

### 5.2 Saran

1. Sistem ini dikembangkan dengan basis *website* dan tidak menutup kemungkinan dapat dikembangkan lebih jauh pada platform Android.
2. Sistem ini dapat diintegrasikan dan dikembangkan lebih lanjut dengan sistem lainnya yang sudah ada di SMPN 5 Palembang.

### Daftar Rujukan

- [1] Elisabet Yunaeti Anggraeni and Rita Irviana, *Pengantar Sistem Informasi*. Yogyakarta: ANDI, 2017.
- [2] Mulyadi, *Pengelolaan Otomasi Perpustakaan Berbasis Senayan Library Management System (SLIMS)- Rajawali Pers*. Jakarta: PT. RajaGrafindo Persada, 2021.
- [3] Royani, Nazwirman, Djamaludin, and Febri Rismaningsih, "Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web Application Di Universitas Islam Syekh-Yusuf (UNIS) Tangerang," *JIMTEK : Jurnal Ilmiah Fakultas Teknik*, pp. 104-113, 2020.
- [4] Herawan Hayadi, *Sistem Pakar*. Yogyakarta: Deepublish, 2018.
- [5] Kasman Rukun and B Herawan Hayadi, "Sistem Informasi Berbasis Expert System," Yogyakarta, 2018.

- [6] Haryanto, *Inovasi Perpustakaan Sebuah Tantangan Kualitas Layanan Publik*. Malang: Wineka Media, 2019.
- [7] Priyono Darmanto, *Manajemen Perpustakaan*. Jakarta: Bumi Aksara, 2018.
- [8] Sukiman and Ana Septiana, "Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web Di SMK 1 LPPM RI Majalaya," *J-SIKA*, pp. 53-59, 2022.
- [9] Amru Yasir, "Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web Pada Perpustakaan Universitas Dharmawangsa," *Djtechno : Journal of Information Technology Research*, pp. 36-40, 2020.
- [10] Cahyani Budihartanti, Tuslaela, and Elok Nur Aeni, "Sistem Informasi Perpustakaan Online (E-Library) Pada MTs Al Maghfiroh Pekayon," *Jurnal Ilmu Pengetahuan dan Teknologi Komputer UNN*, pp. 245-250, 2019.
- [11] Hermanto and Ikhsan Firmansyah, "Rancang Bangun Sistem Perpustakaan Berbasis Web Support Qr-Code," *Jurnal Sistem Informasi dan Telematika UBL*, pp. 134-140, 2020.
- [12] Ricky Imanuel Ndaumanu et al., *Tahapan-Tahapan Rekayasa Perangkat Lunak*. Bandung: CV. Media Sains Indonesia, 2022.
- [13] Rachmat Destriana, Syepri Maulana Husain, Nurdiana Handayani, and Aditya Siswanto, *Diagram UML Dalam Membuat Aplikasi Android Firebase "Studi Kasus Aplikasi Bank Sampah"*. Yogyakarta: Deepublish, 2021.
- [14] UUs Rusmawan, *Teknik Penulisan Tugas Akhir dan Skripsi Pemrograman*. Jakarta: Elex Media Komputindo, 2019.
- [15] Rhoni Rodin, *Dasar-Dasar Organisasi Informasi: Teori dan Praktik Pengorganisasian Dokumen Perpustakaan dan Informasi*. Yogyakarta: Lembaga Chakra Brahmanda Lentera, 2021.