

PENGEMBANGAN PERPUSTAKAAN DIGITAL UNTUK MENINGKATKAN MINAT MEMBACA SISWA SD NEGERI 8 RANTAU BAYUR PALEMBANG

Amri Habibillah¹, Terttiaavini Terttiaavini^{2*}, Agustina Heryati³
Program Studi Sistem Informasi Universitas Indo Global Mandiri
Email : amrihabibillah@gmail.com¹, avini.saputra@uigm.ac.id²,
agustinaheryati@uigm.ac.id³

Abstrak

Perpustakaan merupakan sarana yang penting dalam mencerdaskan kehidupan bangsa dan meningkatkan kualitas pendidikan. Pengenalan terhadap Perpustakaan sudah harus diajarkan sejak anak berada Sekolah dasar. Perpustakaan ibarat jendela dunia yang dapat memberikan pengetahuan yang luas tak terbatas. Anak-anak dapat menjadi cerdas berwawasan luas dan dapat berkembang dengan kemandirian yang menunjukkan adanya kemampuan diri. Berkembangnya zaman yang serba digital, perpustakaan harus mampu mengikuti perubahan tersebut agar generasi muda tidak jenuh dan bosan dalam mencari literasi yang *up to date*. Perubahan dari perpustakaan konvensional menjadi perpustakaan digital merupakan bagian dari perkembangan zaman yang harus diikuti agar tidak ditinggalkan. Perpustakaan pada SDN 8 Rantau Bayur mengembangkan layanan perpustakaan menjadi perpustakaan digital dengan tujuan untuk meningkatkan minat baca anak-anak dengan memberikan kemudahan akses dan fasilitas agar dapat digunakan kapan saja dan dimana saja. Metode pengembangan perangkat lunak menggunakan metode *waterfall*. Aplikasi perpustakaan digital ini dapat dijalankan dengan mudah karena mempertimbangkan faktor *user friendly* dan *usability*. Hasil penelitian ini diharapkan dapat membantu pihak sekolah dalam pengolahan data perpustakaan lebih efisien dan modern serta dapat meningkatkan minat baca siswa SD Negeri 8 Rantau Bayur.

Kata kunci : *Perpustakaan Digital, Metode Waterfall*

1. Pendahuluan

Saat ini kesadaran masyarakat terhadap kebutuhan informasi semakin tinggi. Sejak tahun 2016 penggunaan Internet of thing (IoT) telah berkembang ke segala aspek kegiatan manusia. Hal ini menyadarkan masyarakat betapa pentingnya memanfaatkan internet untuk segala keperluan. Tidak hanya untuk kebutuhan bisnis, namun kebutuhan akses yang cepat dan murah merubah tatanan kegiatan konvensional menjadi digital.

Dunia pendidikan merasakan imbas dari IoT. Kegiatan di sekolah seperti

pendaftaran siswa baru, pengelolaan akademik dan lain-lain sudah menggunakan teknologi informasi.

Teknologi informasi telah memberikan kemudahan akses dan kelengkapan fasilitas untuk berbagai keperluan manusia. Perkembangan teknologi informasi tidak hanya dirasakan oleh bidang pemerintahan, bisnis, dan transportasi, namun bidang pendidikan juga mengalami perubahan yang sangat signifikan, seperti dalam proses belajar mengajar.

Saat ini fokus pengembangan digital di sekolah lebih kepada kegiatan akademik, layanan kepada siswa dan orang tua, sistem

pembayaran dan lain-lain. Namun hal yang juga penting dan harus menjadi perhatian pihak sekolah adalah pengembangan tata kelola perpustakaan.

Perpustakaan adalah jendela dunia. Semakin sering siswa membaca buku, maka menjadi lebih pintar dan memiliki wawasan yang lebih luas. Sejak pandemi covid-19, kegiatan di perpustakaan menjadi terhenti. Walaupun saat ini sekolah tersebut telah menjalankan proses belajar tatap muka (*offline*), namun sampai saat ini aktivitas di perpustakaan masih sepi. Penggunaan pembelajaran secara *online* telah merubah *mindset* dan perilaku siswa untuk mencari kemudahan dalam mendapatkan informasi. Kemudahan tersebut adalah melalui akses digital. Siswa SD-SMP-SMA saat ini termasuk golongan generasi Z. Sifat dari generasi Z adalah memiliki karakter yang menggemari teknologi, fleksibel, lebih cerdas, dan toleran pada perbedaan budaya. Generasi ini juga terhubung secara global dan berjejaring di dunia virtual.

Berdasarkan hal tersebut, untuk meningkatkan minat baca siswa perlu ada perubahan dalam pengelolaan perpustakaan yang lebih baik. Fenomena ini harus dipelajari dan diterapkan agar tujuan dari mendirikan perpustakaan di sekolah dapat terealisasi.

Saat ini perpustakaan SDN 8 Rantau bayur masih dikelola secara konvensional. Perbedaan pengelolaan perpustakaan konvensional dan digital terletak pada kemudahan akses dan waktu akses [8]. Perpustakaan konvensional hanya bisa di akses secara *offline*. Siswa datang ke perpustakaan untuk mencari, meminjam dan mengembalikan buku secara langsung pada admin perpustakaan. Kendala yang sering terjadi pada proses pendataan, peminjaman dan pengembalian buku adalah mencatat yang tidak akurat.

Penelitian ini bertujuan untuk mengatasi permasalahan yaitu dengan membangun aplikasi perpustakaan digital di SD negeri 8 Rantau bayur agar dapat membantu admin perpustakaan dalam mengelola administrasi menjadi lebih baik.

Perpustakaan digital merupakan

bentuk penerapan teknologi informasi yang digunakan untuk menyimpan dan mengelola buku dalam bentuk digital [1].

Perpustakaan SD Negeri 8 Rantau bayur masih bersifat manual. Pada masa Covid-19, sistem seperti ini tidak efektif. Penerapan *social distancing* menyebabkan siswa SDN Rantau bayur melaksanakan pembelajaran dari rumah [9]. Tidak ada aktivitas apapun di sekolah. Jika ada kepentingan, kegiatan siswa di sekolah sangat dibatasi. Begitu juga kegiatan di perpustakaan, siswa tidak bisa melakukan pinjam kembali buku tanpa ada persetujuan dari admin perpustakaan. Kegiatan yang dilakukan di perpustakaan masih manual, sehingga menimbulkan banyak resiko seperti, lamanya proses pencarian buku, terjadinya kesalahan pencatatan data (tidak akurat), hilangnya buku serta beban kerja admin yang berlebihan, dimana admin perpustakaan merangkap jabatan menjadi kepala perpustakaan. Oleh karena itu, perlu dibangun aplikasi digital perpustakaan yang memiliki fungsi membangun tata kelola perpustakaan menjadi lebih baik [10].

Upaya mengatasi permasalahan tersebut, maka peneliti memberikan solusi yaitu membangun aplikasi perpustakaan digital berbasis web di SDN 8 Rantau bayur untuk membantu pengelolaan perpustakaan yang lebih efisien dan modern.

Manfaat dari penelitian ini adalah 1) membangun tata kelola perpustakaan digital menjadi lebih baik. 2) Membantu proses pendataan, pencarian ebook, cetak laporan menjadi lebih mudah.

Rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu “Bagaimana membangun sistem Aplikasi perpustakaan digital pada SDN 8 Rantau Bayur berbasis web”

Aplikasi perpustakaan digital ini dirancang dengan menggunakan *Unified Modeling Language* (UML) dan metode waterfall untuk pengembangan perangkat lunak.

UML adalah bahasa permodelan yang digunakan untuk melakukan pendokumentasian dan penyederhanaan agar masalah yang kompleks mudah dipahami [2], sedangkan Metode waterfall

merupakan metode klasik dan sederhana yang berbentuk air terjun yang mana proses tahapan dari atas turun kebawah dapat kembali ketahap sebelumnya apabila proses dalam tahapan tersebut belum selesai. [3].

Perpustakaan digital yang dibangun diharapkan dapat memberikan manfaat bagi siswa SD negeri rantau Bayur khususnya meningkatkan minat baca siswa sejak dini.

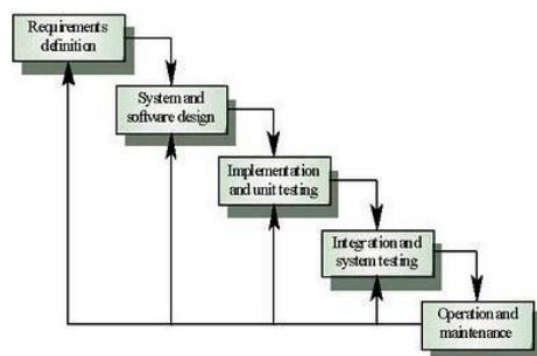
2. Landasan Teori

2.1. Pengertian Perpustakaan Digital

Menurut Borgman dikutip Hartono (2017) Perpustakaan digital merupakan “Kumpulan koleksi sumber elektronik (e-resource) yang memungkinkan aktivitas untuk penciptaan, penelusuran dan akses elektronik. Dalam penyimpanan, penelusuran informasi serta memanipulasi data dalam media teks, gambar, suara yang dapat diakses melalui jaringan (*networks*)” sedangkan menurut Pinem dkk (2019) Perpustakaan Digital adalah “Penerapan teknologi informasi sebagai sarana untuk menyimpan, mendapatkan, menyebarkan informasi ilmu pengetahuan dalam format digital [4].

2.2. Metode Waterfall

Menurut Sholikhah dkk (2017), “Waterfall merupakan model klasik yang memiliki sifat berurut dalam merancang perangkat lunak” [3]. Metode waterfall menggambarkan tahapan yang sistematis dan beruntun. Gambar 1 merupakan tahapan pada metode waterfall.



Gambar 1. Metode Waterfall
Sumber : (Sagita dan Sugiarto 2016)

Waterfall merupakan model SDLC yang paling sederhana. Model ini hanya cocok untuk pengembangan perangkat

lunak dengan spesifikasi yang tidak berubah-ubah [6]. Metode Waterfall terdiri dari lima tahapan, yaitu

- 1) Analisis (*Analysis*) Pada tahap ini dilakukan analisis kebutuhan pengguna sistem. Hal ini bertujuan untuk mengidentifikasi permasalahan yang ada pada sistem serta batasan masalah dan menentukan spesifikasi kebutuhan sistem.
- 2) Perancangan (*Design*) Pada tahap ini dilakukan pembuatan modul dari spesifikasi kebutuhan perangkat lunak dengan menggunakan metode terstruktur. Tahap ini akan menerjemahkan tentang kebutuhan sistem presentasi perangkat lunak kualitasnya dapat diperkirakan sebelum tahap pengkodean dilakukan.
- 3) Implementasi (*Coding*). *Coding* merupakan aktivitas menerjemahkan hasil perancangan kedalam suatu bentuk yang dapat dimengerti oleh mesin dengan menggunakan bahasa pemrograman.
- 4) Pengujian (*Testing*). Tujuan testing adalah untuk memperbaiki kesalahan yang terjadi dan menjamin bahwa input yang telah didefinisikan output sesuai dengan hasil yang dibutuhkan. Dalam hal ini akan dilakukan pengujian atau testing terhadap aplikasi dengan menggunakan testing.
- 5) Pemeliharaan (*Maintenance*). Tahap akhir dalam model waterfall. Perangkat lunak yang sudah jadi, dijalankan serta dilakukan pemeliharaan. Pemeliharaan termasuk dalam memperbaiki kesalahan yang tidak ditemukan pada langkah sebelumnya. Perbaikan implementasi unit sistem dan peningkatan jasa sistem sebagai kebutuhan baru.

2.3. UML (Unified Modeling Language)

Menurut Mulyani (2016), *Unified Modeling Language* (UML) adalah sebuah teknik pengembangan sistem yang menggunakan bahasa sebagai alat untuk melakukan pendokumentasian dan spesifikasi pada suatu sistem [7]. UML memberikan standar penulisan sebuah

sistem *blueprint*, yang meliputi konsep bisnis proses, penulisan kelas-kelas dalam bahasa program yang spesifik, skema database, dan komponen-komponen yang diperlukan dalam sistem perangkat lunak. UML adalah bahasa pemodelan untuk sistem atau perangkat lunak yang memiliki paradigma berorientasi objek. Pemodelan (*modeling*) sesungguhnya digunakan untuk penyederhanaan permasalahan yang kompleks sedemikian rupa sehingga lebih mudah dipelajari dan dipahami [2].

Diagram pada UML yang sering digunakan untuk penggambaran sistem baru, adalah

- 1) *Use case Diagram*, terdiri dari *use case*, aktor dan asosiasi. *Use case* diagram menggambarkan hubungan antara fungsionalitas sistem dengan aktor internal / eksternal dari sistem.
- 2) *Sequence Diagram*, menggambarkan interaksi yang menjelaskan bagaimana pesan mengalir dari suatu objek ke objek lainnya.
- 3) *Collaboration Diagram*, merupakan bentuk lain dari *sequence diagram*. Diagram ini menggambarkan struktur organisasi dari sistem dengan pesan yang diterima dan dikirim.
- 4) *Statechart Diagram*, menggambarkan bagaimana sistem dapat bereaksi terhadap suatu kejadian dari dalam atau luar. Kejadian (*event*) ini bertanggung jawab terhadap perubahan keadaan sistem.
- 5) *Activity Diagram*, menggambarkan aliran kontrol sistem. Diagram ini digunakan untuk melihat bagaimana sistem bekerja ketika dieksekusi.

2.4. Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu merupakan kajian penelitian yang pernah dilakukan oleh peneliti sebelumnya yang bersumber dari sumber ilmiah seperti skripsi, tesis, disertasi atau jurnal penelitian. Beberapa penelitian terdahulu yang menjadi acuan peneliti ini adalah

- 1) Santuri, Hendriani (2021) dalam penelitian ini membahas tentang permasalahan pengolahan data di library

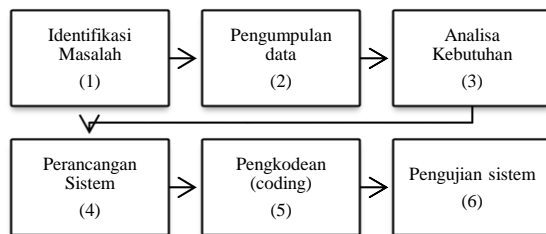
SMA Negeri Carenang Serang yang masih dielola secara manual. Hal ini menyebabkan pelayanan menjadi kurang efektif. Tujuan dari penelitian ini adalah menerapkan sebuah sistem library berbasis web untuk mempermudah siswa dalam mencari informasi buku yang ingin dipinjam, dan membantu admin perpustakaan pembuatan laporan data peminjaman dan pengembalian buku. Metode yang digunakan adalah waterfall. Hasil dari penelitian ini diharapkan aplikasi perpustakaan dapat membantu kebutuhan user memperoleh informasi, memudahkan admin pengolahan data perpustakaan, menghasilkan laporan yang akurat, dan meminimalisir kesalahan yang sering dilakukan oleh admin. [11].

- 2) Mailasari, Sikumbang (2019). Permasalahan pada penelitian ini adalah tentang Proses pelayanan perpustakaan yang masih dilaksanakan secara konvensional, dimana proses pencarian, peminjaman, dan pengembalian masih dilakukan secara manual, seperti pendataan proses pinjam kembali buku masih melakukan pencatatan di buku besar. Sering kali buku yang akan dipinjam oleh siswa terdata ada, namun fisiknya tidak ada (hilang), karena proses pendataan buku pinjam kembali butuh ketelitian dalam proses pencatatan. Sehingga dapat disimpulkan bahwa kualitas layanan di Perpustakaan rendah. Hal ini dapat menurunkan minat siswa membaca. Tujuan penelitian ini adalah meningkatkan efektivitas dan efisiensi terhadap layanan perpustakaan. Metode yang digunakan adalah metode waterfall. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat membantu admin perpustakaan pada tata kelola perpustakaan menjadi lebih baik dan meningkatkan layanan perpustakaan pada SMP Negeri 3 Kota Bekasi [12].
- 3) Pradianto, Hidayanti (2018). Permasalahan yang dihadapi adalah tentang pengelolaan informasi perpustakaan khususnya pada proses peminjaman dan pengembalian buku diperlukan suatu prosedur agar terhindar dari kesalahan

penginputan data dan efisiensi waktu di dalam seluruh proses kegiatan di dalam sebuah perpustakaan. Tujuan dari penelitian ini adalah membangun sistem informasi perpustakaan digital (DIGILIB) serta menerapkan perancangan konseptual dalam menganalisis dan mendesain rancang bangun sistem informasi. Metode yang digunakan adalah metode pengumpulan data dan metode waterfall. Hasil penelitian ini adalah peningkatan pada proses transaksi peminjaman dan pengembalian buku yang menjadi lebih mudah dan cepat sehingga menghasilkan informasi yang akurat, relevan dan tepat waktu guna pengambilan keputusan [13].

3. Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian pada penelitian ini dijelaskan pada gambar 2 berikut ini :



Gambar 2. Metodologi Penelitian

4. Hasil dan pembahasan

4.1. Pengumpulan data

Adapun teknik pengumpulan data yang dilakukan di penelitian ini yaitu:

1. Data Primer

a. Metode Pengamatan (*Observasi*) kegiatan pengumpulan data yang dilakukan dengan pengamatan langsung ke SD Negeri 8 Rantau Bayur dengan alamat Jl. Jalan Lubuk Saung, Lubuk Rengas, Kec. Rantau Bayur, Kab. Banyuasin Prov. Sumatera Selatan Berdasarkan pengamatan yang peneliti lakukan, bahwa peneliti menemukan adanya kendala pada sistem perpustakaan saat ini, yaitu adalah belum tersedianya aplikasi perpustakaan digital yang dapat membantu admin perpustakaan untuk

mengelola data perpustakaan menjadi lebih efektif.

b. Metode Wawancara (*interview*)

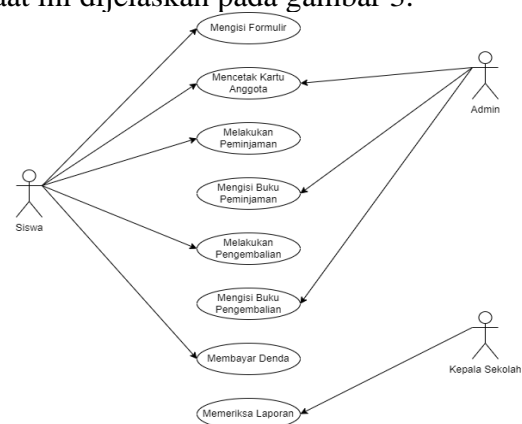
Teknik pengumpulan data ini dilakukan dengan cara bertanya langsung pada narasumber. Wawancara dilakukan kepada ibu Stefany Novavianita, S.Pd selaku kepala perpustakaan. Data yang diperoleh hasil dari wawancara ini mencakup data pendukung penelitian seperti profil sekolah, visi misi, struktur organisasi dan tugas wewenang sekolah pada SDN 8 Rantau Bayur, prosedur, tata cara peminjaman, pengembalian, perhitungan denda dan Laporan dll

2. Data Sekunder

Dalam penelitian ini data sekunder bisa didapatkan dari internal maupun dari eksternal. Data internal yang dibutuhkan adalah data tentang gambaran organisasi dan kebijakan sekolah. Data eksternal berupa literatur yang diperoleh dari buku, jurnal ilmiah, laporan penelitian dll.

4.2. Analisa Sistem Yang Berjalan

Diagram use case dibawah ini adalah menggambarkan kegiatan / proses yang terjadi di perpustakaan SDN 8 Rantau bayur saat ini. semua kegiatan dilakukan secara manual. Melibatkan tiga aktor, yaitu siswa, admin dan kepala sekolah. Adapun kegiatan yang dilakukan aktor dalam sistem perpustakaan saat ini dijelaskan pada gambar 3.



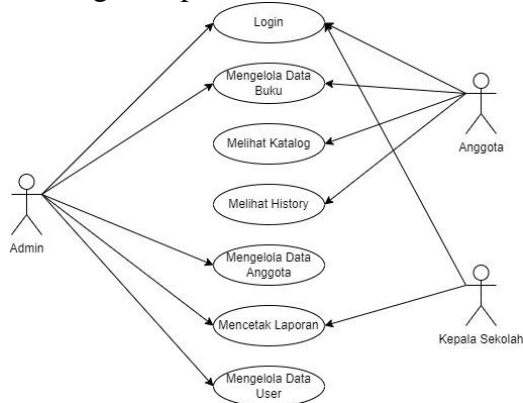
Gambar 3. Analisa sistem yang berjalan

4.3. Perancangan sistem

a. Use Case Diagram Sistem usulan

Diagram uses case dibawah ini adalah sistem perpustakaan digital yang

dirancang oleh peneliti.

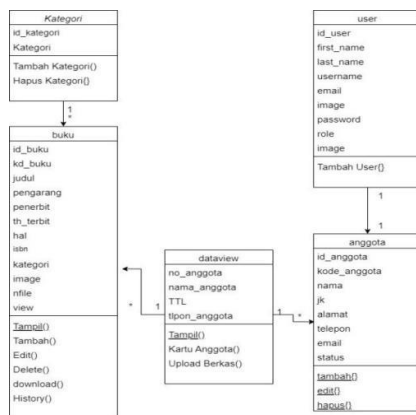


Gambar 4. Use case diagram sistem usulan

Use case diagram terdiri dari tiga aktor, yaitu admin, anggota dan kepala sekolah. Masing-masing aktor memiliki aktivitas sesuai penggambaran usecase diagram.

b. Class diagram

Berikut adalah gambar class diagram untuk pengembangan sistem perpustakaan digital.



Gambar 5. Class Diagram

4.4. Tampilan tatap muka

a. Halaman Login

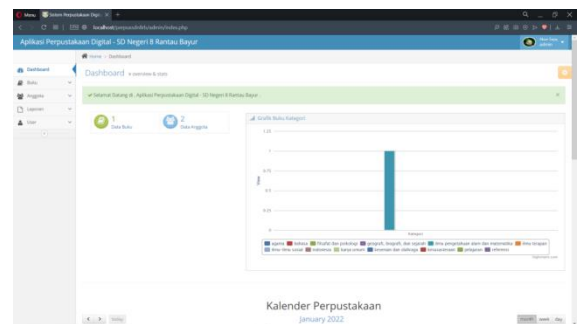
Halaman login merupakan akses masuk kedalam aplikasi perpustakaan digital. Halaman login digunakan untuk membatasi hak akses user. Gambar 6 merupakan tampilan login aplikasi digital perpustakaan.



Gambar 6. Halaman Login

b. Halaman Dashboard

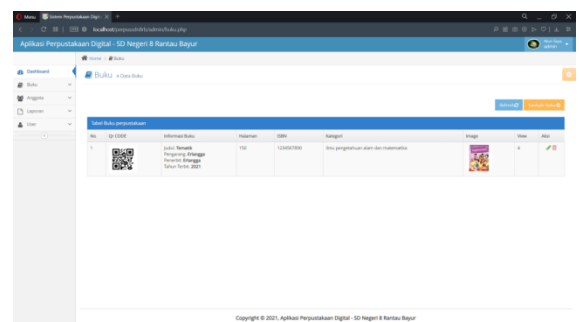
Halaman Dashboard merupakan halaman utama admin. Pada halaman Dashboard terdapat beberapa pilihan menu, yaitu input data ebook, input data anggota, dan cetak laporan.



Gambar 7. Halaman Dashboard

c. Halaman eBook

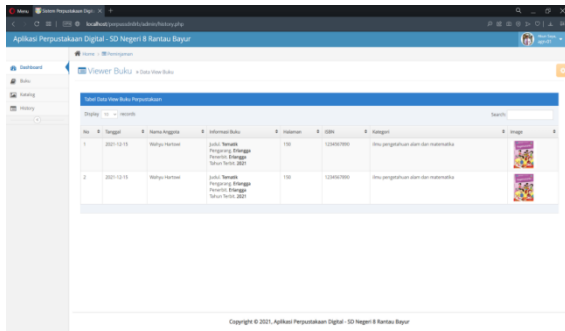
Halaman data eBook merupakan halaman yang digunakan untuk mengelola data eBook, yang terdiri dari entry, edit, hapus, cari data eBook. Tampilan halaman data eBook disajikan pada Gambar 8.



Gambar 8. Halaman eBook

d. Halaman History

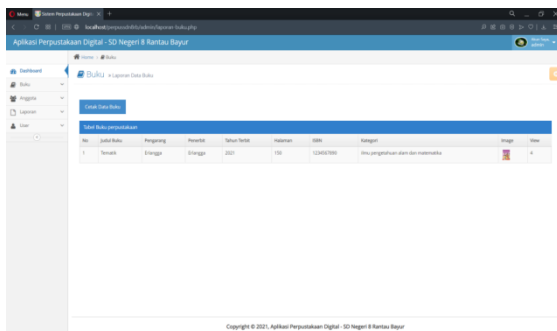
Halaman history merupakan halaman yang digunakan untuk melihat riwayat eBook yang diunduh oleh anggota. Gambar 9 merupakan tampilan halaman history.



Gambar 9. Halaman History

e. Halaman Laporan Buku

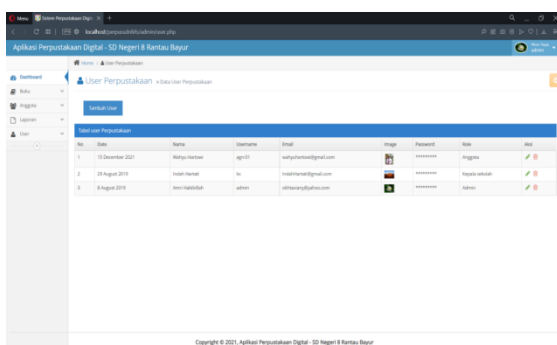
Halaman laporan eBook digunakan untuk mencetak laporan inventaris eBook. Laporan dapat dicetak berdasarkan tanggal, bulan atau tahun tergantung kebutuhan. Namun pada kegiatan ini laporan dibuat per bulan. Berikut tampilan halaman laporan eBook disajikan pada Gambar 10.



Gambar 10. Halaman Laporan eBook

f. Halaman User

Halaman laporan user merupakan halaman yang digunakan untuk melihat rekap data user. User terdiri dari anggota, admin dan kepala sekolah. Jika ada kebutuhan user lainnya seperti guru dan pegawai, maka wajib melapor ke admin untuk dibuat akun user. Gambar 11 merupakan tampilan halaman data user.



Gambar 11. Halaman User

4.7. Pengujian Black box

Pengujian Black box berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak yang digunakan. Reayasa perangkat lunak mendapatkan serangkaian kondisi input yang menguji fungsi pada aplikasi. Pengujian black-box bertujuan menemukan kesalahan dalam kriteria sebagai berikut:

1. Fungsi-fungsi tidak benar atau hilang
2. Kesalahan interface
3. Kesalahan dalam struktur data atau akses database eksternal
4. Kesalahan kinerja
5. Inisialisasi dan
6. Kesalahan terminasi

Jumlah responden adalah 20 anggota, Hasil dari pengujian black-box adalah sebagai berikut

Tabel 1. Hasil pengujian Black Box

| No | Pengujian | Test Case | Hasil Yang Diharapkan | Hasil | Simpulan |
|----|-------------------|------------------------|--------------------------------------|----------------|----------|
| 1 | login | Klik Login | Tampil Halaman Awal Berupa Dashboard | Sesuai Harapan | valid |
| 2 | Menu Data Anggota | Klik Menu Data Anggota | Tampil Halaman Data Anggota | Sesuai Harapan | valid |
| 3 | Menu Data Buku | Klik Menu Buku | Tampil Halaman Kategori Buku | Sesuai Harapan | valid |
| 4 | Laporan | Klik Menu Laporan | Tampil Halaman Laporan | Sesuai Harapan | valid |
| 5 | Menu User | Klik Menu user | Tampil User | Sesuai Harapan | valid |

Berdasarkan hasil pengujian black box, maka dapat disimpulkan bahwa aplikasi perpustakaan digital yang dibangun dapat dijalankan dengan baik sesuai dengan fungsi dan tujuannya.

5. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Perpustakaan digital menjadi sebuah inovasi baru yang diterapkan di SDN 08 Rantau bayur. Hal ini meningkat *image* sekolah menjadi lebih baik.
2. Perpustakaan digital menyediakan akses peminjaman ebook online, sehingga dapat diakses kapan saja dan dimana saja, sehingga mendukung kebutuhan generasi Z.
3. Perpustakaan digital membantu siswa mendapatkan ebook secara mudah, sehingga diharapkan dapat mendukung proses belajar siswa mandiri .

Referensi

- [1] Hartono (2017). “*Strategi Pengembangan Perpustakaan Digital Dalam Membangun Aksesibilitas Infomasi*” Jurnal Perpustakaan, Vol. 8 No.1 hal.75-91.
- [2] Qibtiyah, Ulfa, Mariathul, dan Rahayu, Samirah (2017). “*Implementasi JSON WEB Services Pada Aplikasi Digital Library Politeknik Sukabumi*” Jurnal Teknologi Rekayasa Vol. 2 No. 1 hal. 9-16.
- [3] Sholikhah, Imroatus, Sairan, Mahmud, dan Syamsiah, Nurfiah, Oktaviani (2017). “*Aplikasi Pembelian dan Penjualan Barang Dagang Pada CV Gemilang*.”
- [4] Hartono (2017). “*Strategi Pengembangan Perpustakaan Digital Dalam Membangun Aksesibilitas Infomasi*” Jurnal Perpustakaan, Vol. 8 No.1 hal.75-91.
- [5] Pinem, Sanjaya, dan Pakpahan, Victor, Maruli (2019). “*Sistem Informasi Perpustakaan Pada Perpustakaan Universitas Efarina Berbasis Web*” Jurnal Informasi STMIK Efarina, Vol. II No. 1 hal. 49-56.
- [6] Rosa A. dan Shalahuddin, (2016), *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur Dan Berorientasi Objek*, Penerbit Informatika.
- [7] Mulyani, Sri, (2016), *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Manajemen Keuangan Daerah*, Abdi Sistematika, Bandung.
- [8] Terttiaavini, T. (2014). Analisa Penerapan Sistem Informasi Perpustakaan Universitas Indo Global Mandiri. *Jurnal Informatika Global*, 5(1).
- [9] Terttiaavini, T., Fitriani, A., & Saputra, T. S. (2018). Peningkatan Kompetensi Guru Dalam Pembuatan Bahan Ajar Menggunakan Media Pembelajaran Smart Learning Di Kabupaten Sembawa Sumatera Selatan. *Jurnal Abdimas Mandiri*, 1(1).
- [10]Kiswanto, M. D., Terttiaavini, T., & Sanmorino, A. (2017). Analisis Layanan Website Perpustakaan Sumatera Selatan dalam Meningkatkan Kepuasan Pengguna. *Jurnal Ilmiah Matrik*, 19(3), 217-226.
- [11]Sianturi, Susu, Katarina dan Hendriani, Ade (2021). “Perancangan Sistem Library Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall” *Jurnal Sistem Informasi dan Manajemen*, Vol. 9, No.1, hal. 49-57.
- [12]Mailasari, Mely dan Sikumbang, Erma, Delima (2019). “Sistem Informasi Perpustakaan Menggunakan Metode Waterfall” *Jurnal Sisfokom*, Vol. 8, No.2, hal. 207-214.
- [13]Pradianto, Sigit dan Hidayanti, Nasrul, Rofi’ah (2018). “Rancangan Bangun Sistem Informasi Perpustakaan Digital (DIGILIB) Berbasis Web Pada SMAE Sore Madiun” *SENATIK*, hal. 191-196.