



PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN SD NEGERI 2 SUMBERWARU

Irfan Afandi¹, Abd. Ghofur²

Teknologi Informasi, Universitas Ibrahimy, Indonesia

Teknologi Informasi, Universitas Ibrahimy, Indonesia

EMAIL: iafandi198@gmail.com, apunkbwi@gmail.com

Diterima : 19 Oktober 2024. Disetujui : 30 Oktober 2024. Dipublikasikan : 05 Desember 2024.

ABSTRACT - *In the field of education, libraries serve as a crucial medium that supports all teaching and learning activities. This is because libraries provide almost all the knowledge and information required by educators to find references for their teaching materials, and by students to seek references for completing assignments or simply for reading. However, not all schools with libraries have an integrated library information system that facilitates all library activities, as many still rely on manual management methods. Therefore, library management requires an effective and efficient library information system, and this system must meet the needs and conditions of SD Negeri 2 Sumberwaru.*

Keywords : *Library Information System, Information System, Library*

ABSTRAK - Dalam dunia Pendidikan, perpustakaan menjadi sebuah media yang menunjang dalam setiap kegiatan belajar dan mengajar. Hal dikarenakan perpustakaan menyediakan hampir segala ilmu dan informasi yang di butuhkan oleh tenaga pengajar dalam mencari referensi untuk media ajarnya dan oleh pelajar dalam mencari

referensi untuk melengkapi tugas atau hanya sekedar ingin membaca buku. Akan tetapi, tidak semua sekolah yang memiliki perpustakaan didalamnya terdapat sistem informasi perpustakaan yang menunjang segala kegiatan di perpustakaan, yang mana masih menggunakan cara manual dalam pengelolaannya. Oleh karena itu pengelolaan perpustakaan memerlukan suatu sistem informasi perpustakaan yang efektif dan efisien dan sistem ini harus memenuhi kebutuhan dan kondisi SD Negeri 2 Sumberwaru.

Kata kunci : Sistem Informasi Perpustakaan, Sistem Informasi, Perpustakaan

I. PENDAHULUAN

Keberadaan teknologi telah menjadikan akses informasi semakin mudah dan cepat dijangkau[1]. Pemanfaatan teknologi informasi dalam dunia Pendidikan menjadi topik penelitian beberapa tahun terakhir, teknologi informasi saat ini sudah tidak bisa dipisahkan lagi khususnya dalam dunia pendidika dan tentunya memegang peranan penting dalam terselenggaranya kegiatan belajar mengajar[2]. Hal inilah menjadi salah satu alasan utama mengapa pengelolaan dan layanan perpustakaan perlu dilakukan digitalisasi untuk meminimalisir terjadinya kesalahan yang umum terjadi

pada pengelolaan dengan tulis tangan pada saat pendataan buku serta proses peminjaman an pengembalian buku[3]. Perpustakaan merupakan salah satu media yang memiliki peran penting dalam pengembangan literasi dan numerasi dalam dunia pendidikan, terlebih bagi siswa sekolah dasar yang berada di SD Negeri 2 Sumberwaru. Karena tidak mungkin Pendidikan akan berjalan baik apabila tidak didukung oleh sumber belajar yang menjadi penunjang keberlangsungan kegiatan belajar mengajar yang salah satunya adalah perpustakaan sekolah. Namun, seiring berkembangnya zaman pengelolaan dan pelayanan perpustakaan tentunya akan lebih mudah jika tersistem secara digital, hal ini menjadi kelebihan tersendiri jika dalam pengelolaan perpustakaan telah tersistem secara digital. Karena dalam proses pendataan buku baru, peminjaman buku, pengembalian buku, dan pengecekan secara berkala telah diatur oleh sistem sehingga proses pendataan tersebut tidak lagi dilakukan secara tulis tangan. Hal inilah yang menjadi permasalahan yang ada pada perpustakaan SD Negeri 2 Sumberwaru, karena pengelolaan dan pelayanan perpustakaan di SD Negeri 2 Sumberwaru masih secara manual. Dari hasil observasi dan wawancara yang peneliti lakukan memperoleh hasil bahwasanya tidak ada sistem informasi digital yang digunakan pihak sekolah dalam pengelolaan dan pelayanan perpustakaan di SD Negeri 2 Sumberwaru. Oleh karena itu, perlu adanya sebuah sistem yang menjadi alat bantu dalam pengelolaan dan pelayanan perpustakaan dan tentunya sesuai dengan kebutuhan dan sumber daya manusianya serta tetap mengikuti perkembangan zaman.

II. METODE PENELITIAN

Metode Penelitian adalah teknik yang digunakan dalam mengumpulkan, menganalisis, dan menginterpretasikan data guna menjawab serta menentukan solusi terhadap permasalahan yang penulis temui. Dalam penelitian ini menggunakan metode penelitian lapangan (Field Reserch) karena peneliti perlu terjun langsung ke lokasi untuk berinteraksi langsung dengan keadaan demi memperoleh gambaran tentang kondisi lapangan yang lebih komprehensif. Teori Komputasi; Teori komputasi membahas sifat dan kemampuan komputer serta batasan dalam pemrosesan informasi. Ini meliputi studi tentang bahasa formal, automata, teori kompleksitas, dan algoritma. Teori ini membantu dalam memahami keterbatasan komputasi dan mengembangkan algoritma yang efisien.

2.1. Metode Pengumpulan Data

Metode Pengumpulan Data merupakan sebuah cara yang digunakan dalam sebuah penelitian untuk mendapatkan sebuah data yang diperlukan dalam penyusunan sebuah hasil penelitian. Menurut [4] Pengumpulan data adalah langkah penting dalam sebuah penelitian, karena tujuan utama penelitian adalah mendapatkan data. Tanpa memahami Teknik pengumpulan data, seorang peneliti tidak akan bbisa mendapatkan data yang memenuhi standar yang ditetapkan[5].

Pada penelitian ini, penulis menggunakan tiga teknik pengumpulan data, yakni:

- a. Observasi, proses pengumpulan data dengan melakukan pengamatan secara langsung dan tidak langsung dengan merubah perilaku atau suasana tanpa mengganggu kewajarannya (Natural) serta merekam segala temuan yang ada pada saat Observasi dan mencatat segala informasi yang peneliti temukan[6]. Penulis melakukan observasi semenjak bulan Maret 2024 di SD Negeri 2 Sumberwaru sampai bulan Mei 2024 dan didapatkan sebuah permasalahan yakni tidak adanya sistem pengelolaan perpustakaan yang telah terkomputerisasi.
- b. Wawancara, proses pengumpulan data dengan bertanya secara langsung dan tidak langsung kepada responden. Wawancara juga menjadi bagian terpenting dalam survey yang kita lakukan dalam pengumpulan data, karena kemungkinan kehilangan informasi atau data yang hanya dimiliki oleh responden sangatlah rentan. Teknik wawancara memiliki karakteristik eksplorasi mendalam serta observasi secara menyeluruh kepada sebuah fenomena yang menjadi objek penelitian[7]. Selain melakukan observasi, penulis juga melakukan wawancara kepada pihak sekolah yakni, kepala sekolah, proctor sekolah dan beberapa guru yang bertugas di SD Negeri 2 Sumberwaru. Hasil dari wawancara tersebut menjadi penguat atas data yang didapatkan pada saat melakukan observasi.
- c. Tinjauan Pustaka, proses pengumpulan data yang penulis lakukan dengan memahami serta mempelajari teori-teori dari literatur

yang berkaitan dengan topik penelitian yang diangkat[8]. Setelah penulis melakukan observasi dan wawancara, penulis juga melakukan tinjauan Pustaka atas penelitian – penelitian sebelumnya untuk mencari referensi yang sekiranya mendukung kepada penelitian yang penulis lakukan serta mencari Solusi atas permasalahan yang ada pada SD Negeri 2 Sumberwaru.

Dengan menggunakan ketiga teknik pengumpulan data tersebut, penulis dapat memperoleh data yang diperlukan untuk penelitian ini.

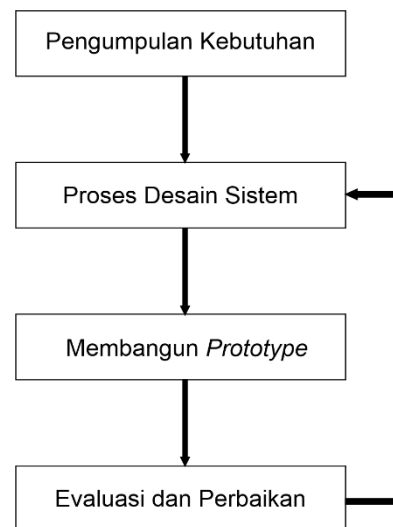
2.2. Metode Pengembangan Sistem

Metode Prototyping merupakan sebuah metode dalam pengembangan sistem yang mana metode ini berfokus kepada pembuatan model awal sistem yang akan dirancang, serta pengguna dapat menguji dan mengevaluasi model awal ini. Metode Prototyping ini akan menghasilkan sebuah Prototype Sistem sebagai perantara interaksi antara pengembang dan pengguna dalam proses pengembangan sistem informasi[9].

Pada Gambar 1 merupakan tahapan yang ada dalam metode Prototyping, sebagai berikut :

- a. Pengumpulan Kebutuhan. Pada Langkah ini, peneliti haruslah mengidentifikasi apa saja kebutuhan yang menjadi fokus utama dalam sistem yang akan di bangun.
- b. Proses desain sistem. Setelah mengidentifikasi kebutuhan utama dari sistem yang akan di bangun, maka peneliti dapat mendesain sistem yang akan di bangun yang berupa konsep desain interface, proses bisnis dan data demi mendapatkan spesifikasi sistem yang sesuai dengan kebutuhan.
- c. Membangun Prototype. Pada Langkah ini, peneliti dapat membangun Prototype sistem berdasarkan pada desain konsep sistem yang telah di buat pada Langkah sebelumnya. Dalam hal ini, peneliti menggunakan software Spark EA (Enterprise Architect) dan Bizagi Modeler untuk membangun Prototype sistem.
- d. Evaluasi dan Perbaikan. Setelah Prototype sistem di bangun, maka Prototype tersebut dapat di uji dan di evaluasi oleh pengguna dan apabila terdapat kekurangan atau

ketidaksesuaian Prototype tersebut atas kebutuhan yang ada peneliti harus melakukan perbaikan kepada Prototype tersebut[10].Ini hanya beberapa contoh teori dasar dalam penelitian informatika. Penting untuk menyadari bahwa teori dasar ini akan berkembang dengan seiring berkembangnya teknologi serta penemuan baru dalam bidang informatika. Peneliti dan praktisi informatika perlu terus mempelajari dan mengikuti perkembangan teori dan praktik terkini untuk menjaga relevansi penelitian dan pengembangan di bidang ini.



Gambar 1. Langkah-langkah Prototyping

III. HASIL DAN ANALISIS

3.1. Analisis Kebutuhan

Dari pengumpulan data yang peneliti lakukan didapatkan 4 kebutuhan dasar yang menjadi proses bisnis utama dalam sistem informasi perpustakaan yang akan di bangun, diantaranya sebagai berikut :

- a. Pendataan Buku
Proses bisnis ini berisi tentang data buku yang berada di perpustakaan, mulai dari nomor urut buku tersebut masuk, uraian yang berisi tentang judul buku beserta jenis buku, rincian perhitungan yang berisi volume buku beserta jumlah satuan buku dan tarif harga buku.
- b. Pendataan Pengunjung

Dalam proses bisnis pendataan pengunjung, admin perpustakaan akan mendata setiap pengunjung yang datang ke perpustakaan dengan mencatat nama pengunjung, jenjang kelas pengunjung, tanggal pengunjung datang, jam dan keterangan akan maksud pengunjung tersebut datang.

c. Peminjaman dan Pengembalian Buku

Proses pendataan peminjaman dan pengembalian buku ini dilakukan oleh pengelola perpustakaan dengan menginputkan data peminjam berupa nama peminjam, jenjang kelas, nama buku, tanggal peminjaman dan pengembalian.

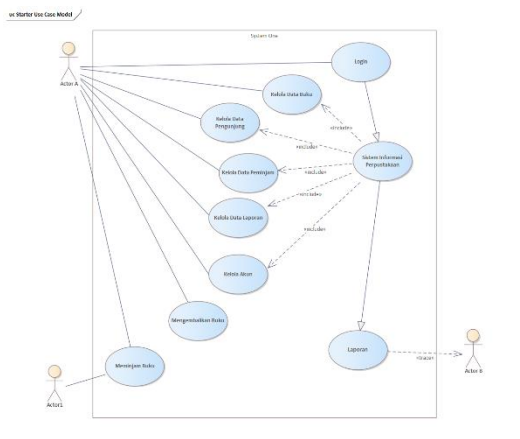
d. Pelaporan kepada kepala sekolah

Data pelaporan kepada kepala sekolah ini berisi tentang nama bulan, jumlah buku di bulan tersebut, jumlah pengunjung, jumlah peminjam buku dan keterangan. Data laporan ini akan admin laporkan kepada kepala sekolah diakhir bulan di setiap bulannya.

Selain dari empat proses bisnis utama tersebut, terdapat satu proses bisnis pendukung, yakni Pengelolaan Data Akun Sistem Informasi Perpustakaan. Dalam proses bisnis ini, admin sekolah bisa mengatur data akun yang mana admin bisa merubah nama aku, merubah Username akun, dan mengganti Password akun Sistem Informasi Perpustakaan.

3.2. Desain Prototype Sistem

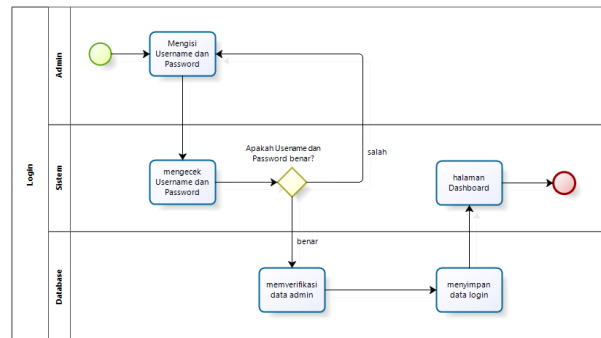
a. *Use Case Diagram*. Dibawah ini adalah gambar *Use Case Diagram* sistem informasi perpustakaan yang diusulkan peneliti.



Gambar 2. Use Case Diagram

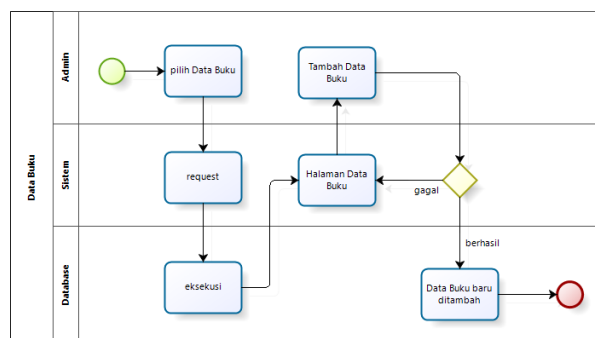
Pada Gambar 2, merupakan desain arsitektur aplikasi yang menggambarkan rancangan sistem yang akan di bangun.

b. *Activity Diagram*. Dibawah ini adalah gambar *activity diagram* sistem informasi perpustakaan yang diusulkan oleh peneliti.



Gambar 3. Login Admin

Pada Gambar 3 merupakan alur proses Login Admin dalam rancangan sistem informasi perpustakaan yang akan di bangun.

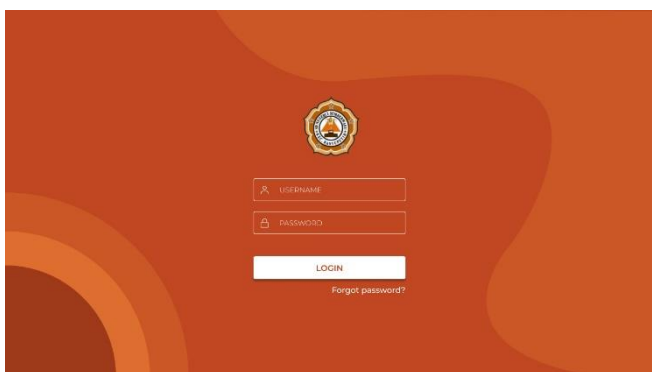


Gambar 4. Kelola Data Buku

Gambar 4 merupakan alur proses pengelolaan Data Buku yang dilakukan oleh admin dalam rancangan sistem informasi perpustakaan yang akan di bangun.

3.3. Desain UI/UX

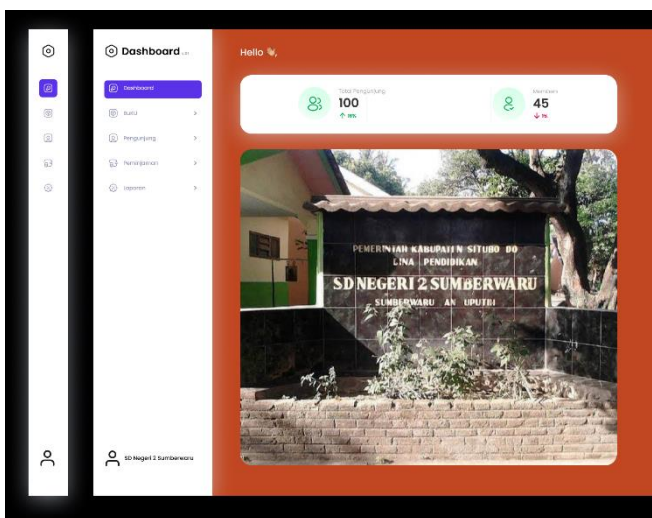
a. Tampilan Login Admin



Gambar 9. Halaman Login Admin

Pada Gambar 9 adalah gambar tampilan halaman login admin saat mengakses Aplikasi Sistem Informasi Perpustakaan dengan menginputkan *Username* dan *Password* lalu menekan tombol *LOGIN*.

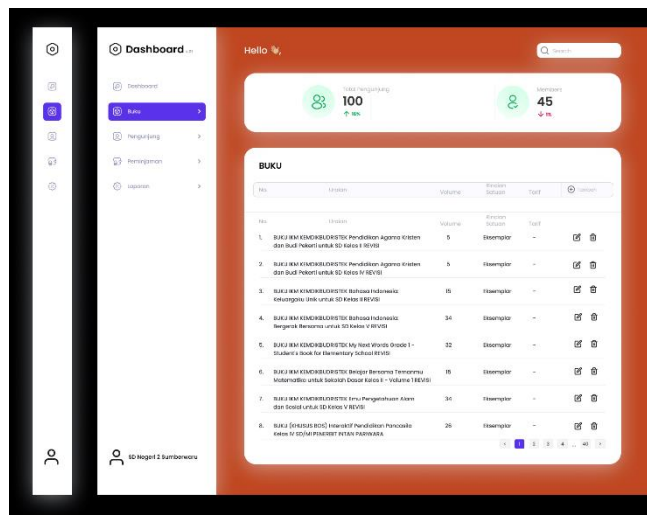
b. Dashboard



Gambar 10. Halaman Dashboard

Pada Gambar 10 merupakan tampilan Dashboard Aplikasi Sistem Informasi Perpustakaan yang menyajikan terdapat fitur – fitur dalam aplikasi.

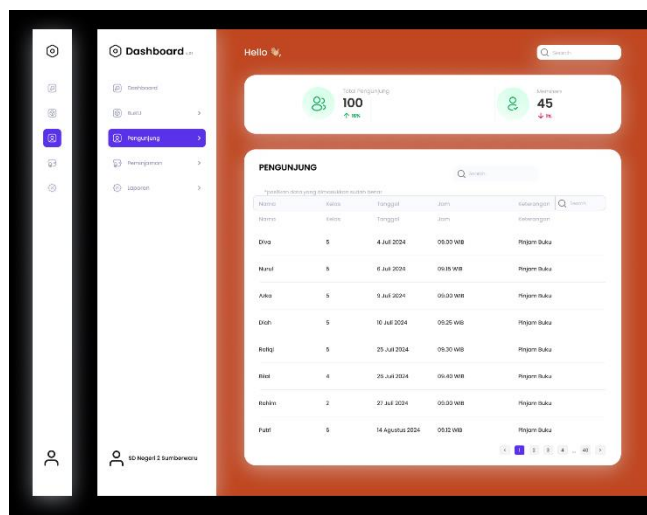
c. Data Buku



Gambar 11. Halaman Data Buku

Pada Gambar 11 adalah tampilan halaman Data Buku yang mana admin akan mengelola setiap data buku yang ada dalam perpustakaan.

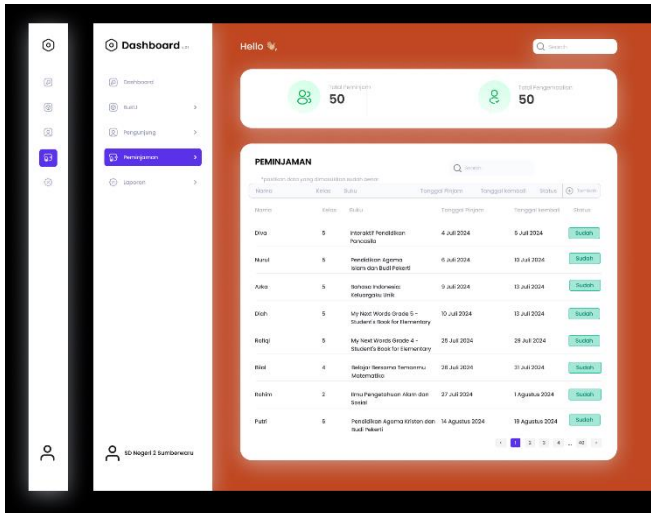
d. Pengunjung



Gambar 12. Halaman Data Pengunjung

Pada Gambar 12 adalah gambar tampilan halaman Pengunjung yang mana petugas akan mengelola data pengunjung yang datang berkunjung ke perpustakaan.

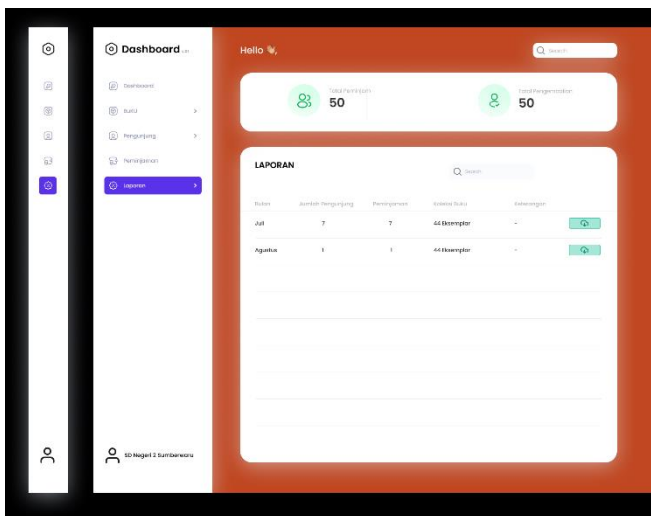
e. Peminjaman



Gambar 13. Halaman Data Peminjaman

Pada Gambar 13 adalah tampilan halaman data Pengunjung yang tempat admin untuk mengelola dan mencatat setiap pengunjung datang untuk meminjam dan mengembalikan buku yang dipinjam.

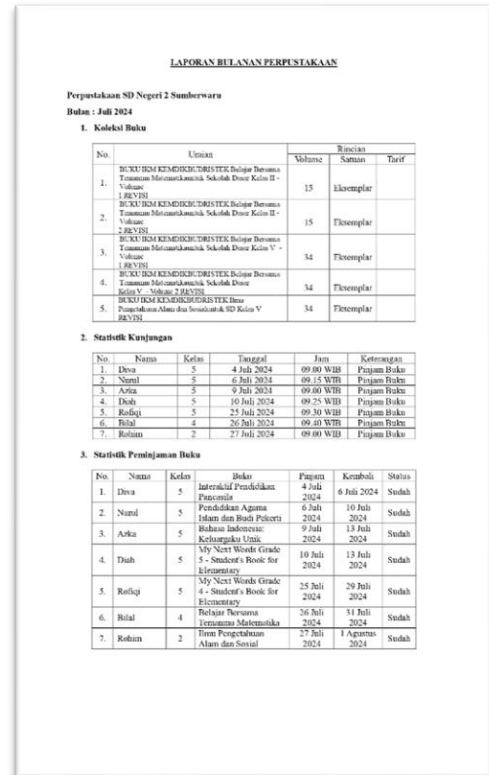
f. Laporan



Gambar 14. Halaman Data Laporan

Pada Gambar 14 merupakan tampilan halaman data Laporan yang admin akan Kelola untuk laporan bulanan kepada kepala sekolah atas segala transaksi dan data buku yang ada dalam perpustakaan.

g. Format Laporan



Gambar 15. Format Laporan

Pada Gambar 15 merupakan format laporan bulanan yang nantinya akan bisa diakses oleh kepala sekolah dan admin perpustakaan bisa mencetaknya.

IV. KESIMPULAN

Dari penelitian yang dilaksanakan di SD Negeri 2 Sumberwaru, maka diambil kesimpulan bahwasanya penelitian yang dilakukan oleh peneliti merancang sebuah perancangan Sistem Informasi Perpustakaan yang dibuat menggunakan Figma untuk Desain Interface sistem dan menggunakan UML untuk pemodelan sistem yang diharapkan rancangan sistem ini dapat mempermudah petugas perpustakaan dalam mengelola kegiatan perpustakaan, data buku, data pengunjung, data peminjaman dan data laporan secara terkomputerasi.

REFERENSI

- [1] F. Sukaesih, A. F. Silvia, A. Sofian, H. Sunaryo, W. Saputra, and R. W. P. P, “Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Online Menggunakan Metode Agile,” *Ilmu Komput. Revolusioner*, vol. 07, no. 12, pp. 85–90, 2023.
- [2] A. Manongga, “Pentingnya teknologi informasi dalam mendukung proses belajar mengajar di sekolah dasar,” *Pascasarj. Univearsitas Negeri Gorontalo Pros. Semin. Nas. Pendidik. Dasar*, vol. 978-623–98, no. November, pp. 1–7, 2021.
- [3] Nurmansyah and W. N. Cholifah, “Rancang Bangun Sistem Informasi Perpustakaan Mi Assa ’ Adiyah Attahiriyah,” *Semin. Nas. Ris. dan Inov. Teknol. (SEMNAS RISTEK)*, pp. 1436–1441, 2021.
- [4] A. A. Effendy and D. Sunarsi, “Persepsi Mahasiswa Terhadap Kemampuan Dalam Mendirikan UMKM Dan Efektivitas Promosi Melalui Online Di Kota Tangerang Selatan,” *J. Ilm. MEA (Manajemen, Ekon. dan Akuntansi)*, vol. 4, no. 3, pp. 702–714, 2020, [Online]. Available: <http://journal.stiemb.ac.id/index.php/mea/article/view/571/248>
- [5] A. Nurseptaji, “Implementasi Metode Waterfall Pada Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan,” *J. Dialekt. Inform.*, vol. 1, no. 2, pp. 49–57, 2021, doi: 10.24176/detika.v1i2.6101.
- [6] P. Hasibuan, R. Azmi, D. B. Arjuna, and S. U. Rahayu, “Analisis Pengukuran Temperatur Udara Dengan Metode Observasi Analysis of Air Temperature Measurements Using the Observational Method,” *ABDIMASJurnal Garuda Pengabdi. Kpd. Masy.*, vol. 1, no. 1, pp. 8–15, 2023, [Online]. Available: <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>
- [7] S. Hansen, “Investigasi Teknik Wawancara dalam Penelitian Kualitatif Manajemen Konstruksi,” *J. Tek. Sipil*, vol. 27, no. 3, p. 283, 2020, doi: 10.5614/jts.2020.27.3.10.
- [8] M. N. Adlini, A. H. Dinda, S. Yulinda, O. Chotimah, and S. J. Merliyana, “Metode Penelitian Kualitatif Studi Pustaka,” *Edumaspul J. Pendidik.*, vol. 6, no. 1, pp. 974–980, 2022, doi: 10.33487/edumaspul.v6i1.3394.
- [9] D. Purnomo, “Model Prototyping Pada Pengembangan Sistem Informasi,” *J I M P - J. Inform. Merdeka Pasuruan*, vol. 2, no. 2, pp. 54–61, 2017, doi: 10.37438/jimp.v2i2.67.
- [10] K. Kekurangan and B. Prototipe, “Metode Prototyping Dalam Pengembangan Sistem Informasi 4 . Proses Pembuatan Prototipe,” 2009.

Halaman ini sengaja dikosongkan