

Pengembangan Sistem Informasi Perpustakaan SDN 02 Talang Mangga Menggunakan Metode Design Thinking

Yan Yoga Prasetya¹, Asih Winantu*²

^{1,2} Program Studi Sistem Informasi, STMIK El Rahma Yogyakarta
e-mail:¹prasetyayanyoga@gmail.com, ²* asihwinantu@stmikelrahma.ac.id
Correspondence author: *

Abstrak

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh berbagai kendala dalam pengelolaan perpustakaan di SDN 02 Talang Mangga, seperti pencatatan data buku, pendaftaran anggota, serta proses sirkulasi peminjaman dan pengembalian buku yang masih dilakukan secara manual. Praktik ini tidak hanya menghambat efisiensi operasional, tetapi juga membatasi akses informasi yang diperlukan untuk mendukung pengambilan keputusan yang cepat dan akurat. Untuk menjawab permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan mengembangkan sistem informasi perpustakaan dengan menerapkan pendekatan Design Thinking, yang merupakan metode berorientasi pengguna dengan lima tahapan utama: Empathize, Define, Ideate, Prototype, dan Test. Tahapan-tahapan ini memungkinkan pengumpulan kebutuhan pengguna secara langsung, formulasi permasalahan yang tepat, serta pengembangan solusi yang relevan dan mudah diimplementasikan. Sistem informasi yang dikembangkan dirancang untuk mengotomatisasi proses pencatatan data buku dan anggota, mempermudah pencarian informasi, serta mempercepat alur sirkulasi buku. Pengujian dilakukan menggunakan metode System Usability Scale (SUS) untuk mengevaluasi tingkat kegunaan sistem. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem memperoleh skor rata-rata sebesar 74,125, yang menurut interpretasi SUS berada pada kategori grade B (Good). Ini menunjukkan bahwa sistem memiliki tingkat kegunaan yang baik dan dapat diterima oleh pengguna baru, sehingga berpotensi diterapkan secara luas di lingkungan sekolah dasar untuk meningkatkan kualitas layanan perpustakaan.

Kata kunci: Sistem Informasi, Design Thinking, Perpustakaan, System Usability Scale

1. PENDAHULUAN

Perkembangan pesat teknologi informasi dan komunikasi (TIK) telah memberikan dampak signifikan pada berbagai sektor, termasuk pendidikan. Peningkatan aksesibilitas dan ketersediaan informasi melalui teknologi digital telah mengubah cara masyarakat, termasuk di lingkungan sekolah, dalam memperoleh dan memanfaatkan informasi. Salah satu bentuk pemanfaatan TIK di bidang pendidikan adalah penerapan sistem informasi berbasis web yang mendukung pengelolaan data serta memfasilitasi proses belajar mengajar.

Namun, di SDN 02 Talang Mangga, pengelolaan perpustakaan masih dilakukan secara manual, yang berdampak pada rendahnya efisiensi akses terhadap buku dan sumber informasi lainnya bagi siswa dan guru. Ketiadaan sistem pengelolaan perpustakaan berbasis digital menjadi kendala utama dalam penyediaan layanan perpustakaan yang optimal. Web sebagai platform informasi berbasis internet memiliki keunggulan dalam hal aksesibilitas yang dapat dijangkau dari berbagai lokasi. Dalam berbagai penelitian, sistem informasi berbasis web telah terbukti meningkatkan efisiensi dan kualitas layanan informasi. Oleh karena itu, pengembangan sistem informasi perpustakaan berbasis web diharapkan mampu mempercepat proses kerja di lingkungan perpustakaan SDN 02 Talang Mangga.

Sistem didefinisikan sebagai suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling terhubung, membentuk satu kesatuan dalam mencapai sasaran tertentu. Pendekatan sistem lebih menekankan urutan operasi yang saling terkait dalam menjalankan proses kerja secara keseluruhan [1].

Informasi adalah hasil dari suatu sistem yang dirancang untuk memenuhi kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi manajerial, dan menyediakan laporan-laporan yang relevan bagi pihak internal maupun eksternal organisasi [2].

Sistem informasi merupakan sekumpulan subsistem yang terintegrasi dan berfungsi secara sinergis dalam menerima input, memproses data, dan menghasilkan output berupa informasi. Informasi ini digunakan sebagai dasar pengambilan keputusan yang bernilai, serta mendukung aktivitas operasional, manajerial, dan strategis organisasi [3].

Perpustakaan merupakan pusat penyimpanan ilmu pengetahuan dan informasi yang berperan dalam meningkatkan kecerdasan dan kreativitas masyarakat. Keberadaannya juga memberikan nilai rekreasi berbasis informasi melalui fasilitas yang tersedia. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), perpustakaan didefinisikan sebagai bangunan yang menyimpan dan menyediakan koleksi pustaka, baik berupa buku, majalah, maupun sumber informasi lainnya yang dapat dibaca dan dipelajari [4], [5].

Design Thinking adalah metode pemecahan masalah yang mengutamakan pendekatan berbasis pengguna. Tahapannya terdiri dari *empathize*, *define*, *ideate*, *prototype*, dan *test*. Pendekatan ini terbukti efektif dalam menghasilkan *prototype* yang sesuai dengan kebutuhan pengguna serta mudah dioperasikan oleh pengguna akhir [6].

System Usability Scale (SUS) merupakan salah satu metode evaluasi standar yang digunakan untuk menilai sejauh mana suatu sistem dapat digunakan dengan mudah oleh pengguna. Pertama kali dikembangkan oleh John Brooke pada tahun 1986, metode ini telah banyak diadopsi dalam berbagai pengujian usability karena kemudahannya dalam memberikan hasil evaluasi yang kuantitatif dan dapat diinterpretasikan secara praktis [7], [8].

Untuk menjawab permasalahan tersebut, solusi yang ditawarkan adalah pengembangan sistem informasi perpustakaan berbasis web. Sistem ini diharapkan dapat meningkatkan efisiensi pengelolaan serta memudahkan akses data bagi petugas dan admin perpustakaan. Perancangan sistem menggunakan pendekatan Design Thinking yang menitikberatkan pada pemahaman kebutuhan pengguna, pengembangan *prototype*, dan pengujian secara iteratif. Proses implementasi akan melalui tahapan analisis kebutuhan, perancangan, pengembangan sistem, hingga pelatihan penggunaan bagi pihak sekolah.

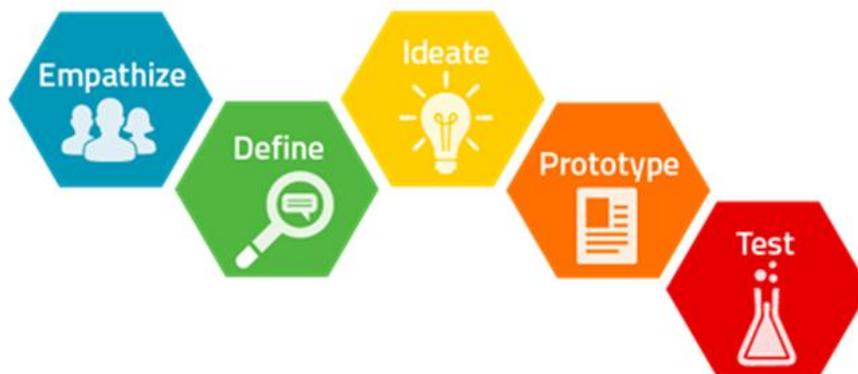
2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif yang bertujuan untuk menghasilkan informasi yang terstruktur melalui pengumpulan dan analisis data numerik. Pendekatan ini dipilih karena sesuai dengan tujuan penelitian, yaitu mengevaluasi tingkat kegunaan (*usability*) dari *prototype* sistem informasi perpustakaan yang dikembangkan. Pengujian dilakukan menggunakan instrumen *System Usability Scale* (SUS), yang menghasilkan skor dalam bentuk angka dan dapat diinterpretasikan secara objektif. Dengan pendekatan ini, penelitian tidak hanya mengandalkan persepsi subjektif, tetapi juga didukung oleh data statistik yang valid dan dapat diukur secara kuantitatif [9].

Dalam proses pengembangan sistem informasi, metode yang digunakan adalah *Design Thinking*. Metode ini merupakan pendekatan berbasis pengguna (*user-centered design*) yang bersifat iteratif dan kreatif. Terdapat lima tahapan utama dalam *Design Thinking*, yaitu *Empathize*, *Define*, *Ideate*, *Prototype*, dan *Test*. Tahap *Empathize* dilakukan untuk memahami kebutuhan, kebiasaan, dan permasalahan pengguna melalui observasi dan wawancara. Informasi yang diperoleh digunakan pada tahap *Define* untuk merumuskan fokus permasalahan yang akan diselesaikan. Selanjutnya, berbagai ide solusi dikembangkan pada tahap *Ideate*, kemudian dipilih dan diwujudkan dalam bentuk *prototype* visual pada tahap *Prototype*. Terakhir, pada tahap *Test*, *prototype* diuji langsung oleh pengguna untuk memperoleh umpan balik yang digunakan sebagai dasar penyempurnaan desain [10].

Pemilihan metode *Design Thinking* dalam penelitian ini didasarkan pada kemampuannya dalam menciptakan solusi yang tidak hanya fungsional secara teknis, tetapi juga relevan dengan ekspektasi dan kenyamanan pengguna. Pendekatan ini dinilai sangat efektif

dalam konteks pengembangan antarmuka pengguna (UI) dan pengalaman pengguna (UX), karena memungkinkan kolaborasi antara aspek teknologi, psikologi pengguna, dan kebutuhan organisasi. Dengan melibatkan pengguna secara aktif selama proses perancangan, hasil akhir dari sistem informasi perpustakaan yang dikembangkan diharapkan dapat meningkatkan efisiensi operasional dan memberikan dampak positif jangka panjang terhadap kualitas layanan perpustakaan [11]. Tahapan metode ini divisualisasikan dalam Gambar 1 sebagai acuan dalam proses pengembangan sistem.



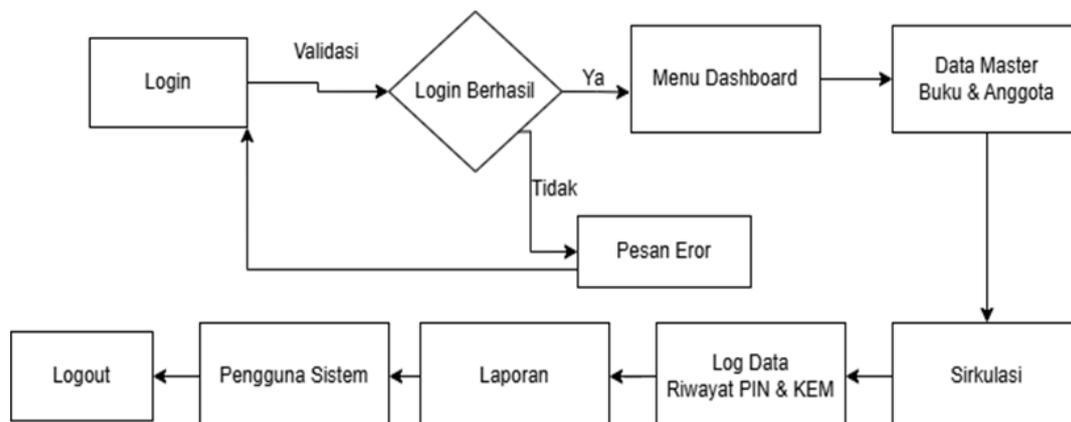
Gambar 1 Metode Penelitian Design Thinking

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Tahap pertama dari metode *Design Thinking* adalah *Empathize*, yaitu proses pengumpulan data dan pemahaman terhadap kebutuhan serta permasalahan yang dialami oleh pengguna sistem. Peneliti melakukan wawancara dengan kepala sekolah SDN 02 Talang Mangga untuk menggali informasi seputar operasional perpustakaan. Berdasarkan hasil wawancara, ditemukan bahwa proses perekapan laporan masih dilakukan secara manual, dan belum ada sistem informasi yang digunakan untuk proses peminjaman serta pendataan buku. Temuan ini menjadi dasar untuk mendefinisikan permasalahan inti yang akan diselesaikan.

Pada tahap *Define*, data hasil empati dianalisis untuk merumuskan fokus permasalahan utama. Tahapan ini berfungsi sebagai panduan dalam menentukan arah desain solusi, agar lebih terarah dan tepat sasaran dalam menjawab kebutuhan pengguna.

Pada tahap *Ideate*, berbagai ide solusi dikembangkan, termasuk rancangan awal sistem. Salah satu artefak yang dikembangkan pada tahap ini adalah *user flow* sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 2, yaitu diagram alur pengguna saat mengakses aplikasi perpustakaan.



Gambar 2 User Flow

Diagram ini menggambarkan proses dimulai dari halaman login, verifikasi akun, hingga navigasi ke halaman utama yang memuat berbagai menu seperti dashboard, kelola data, sirkulasi, log data, laporan, dan pengaturan pengguna.

Selanjutnya, dibuat user persona sebagai representasi fiktif dari pengguna akhir aplikasi yang menggambarkan karakteristik, kebutuhan, dan perilaku pengguna sistem. Tampilan user persona sistem informasi perpustakaan dapat dilihat pada Gambar 3. User persona menampilkan profil pengguna target yang digunakan sebagai acuan dalam mendesain antarmuka dan alur penggunaan sistem informasi perpustakaan.

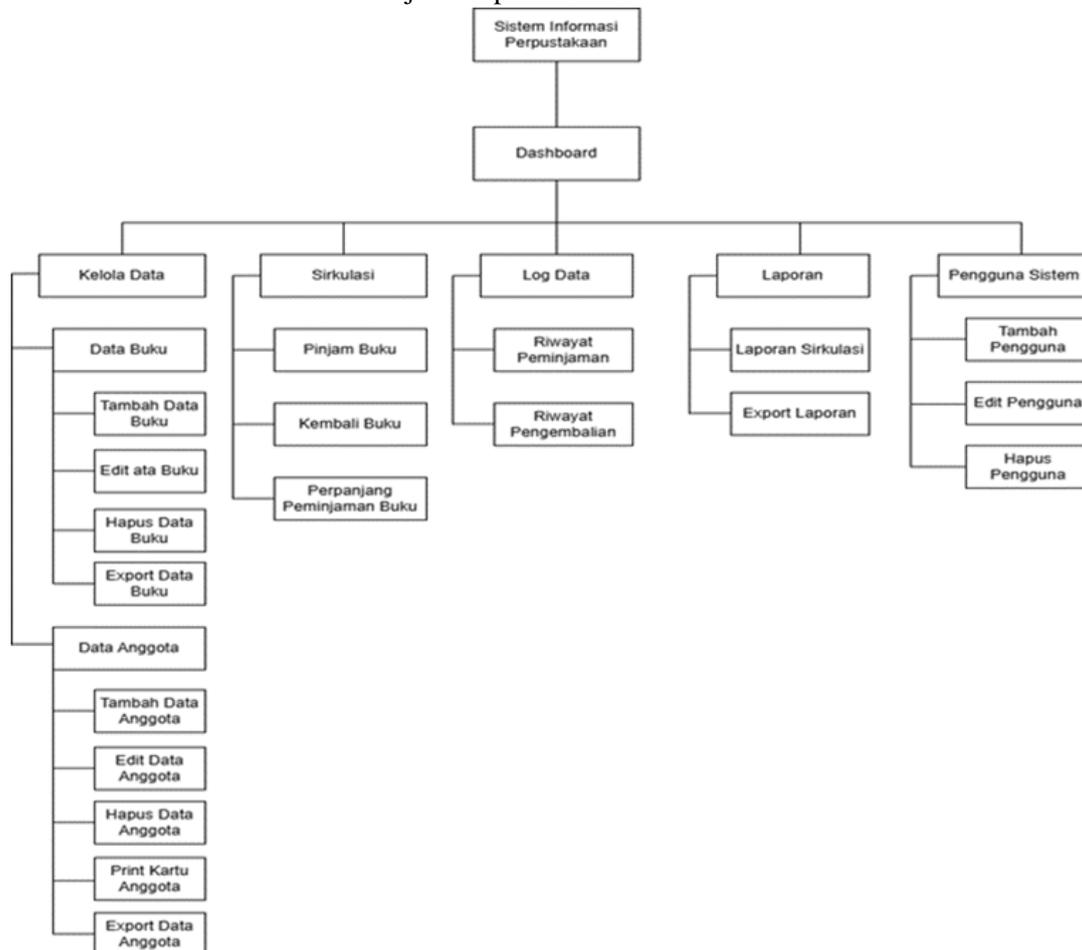


Gambar 3 Tampilan User Persona

Sitemap adalah halaman atau file yang berisi daftar semua URL atau tautan di sebuah situs web. Sitemap berfungsi sebagai peta situs yang memudahkan pengunjung dan mesin pencari untuk menemukan halaman-halaman yang ada di dalam situs web tersebut. Berikut tampilan dari sitemap sistem informasi perpustakaan dapat dilihat pada Gambar 4. Sitemap berisi struktur halaman-halaman yang dapat diakses dalam sistem, seperti halaman data buku, anggota, peminjaman, pengembalian, laporan, dan lainnya.

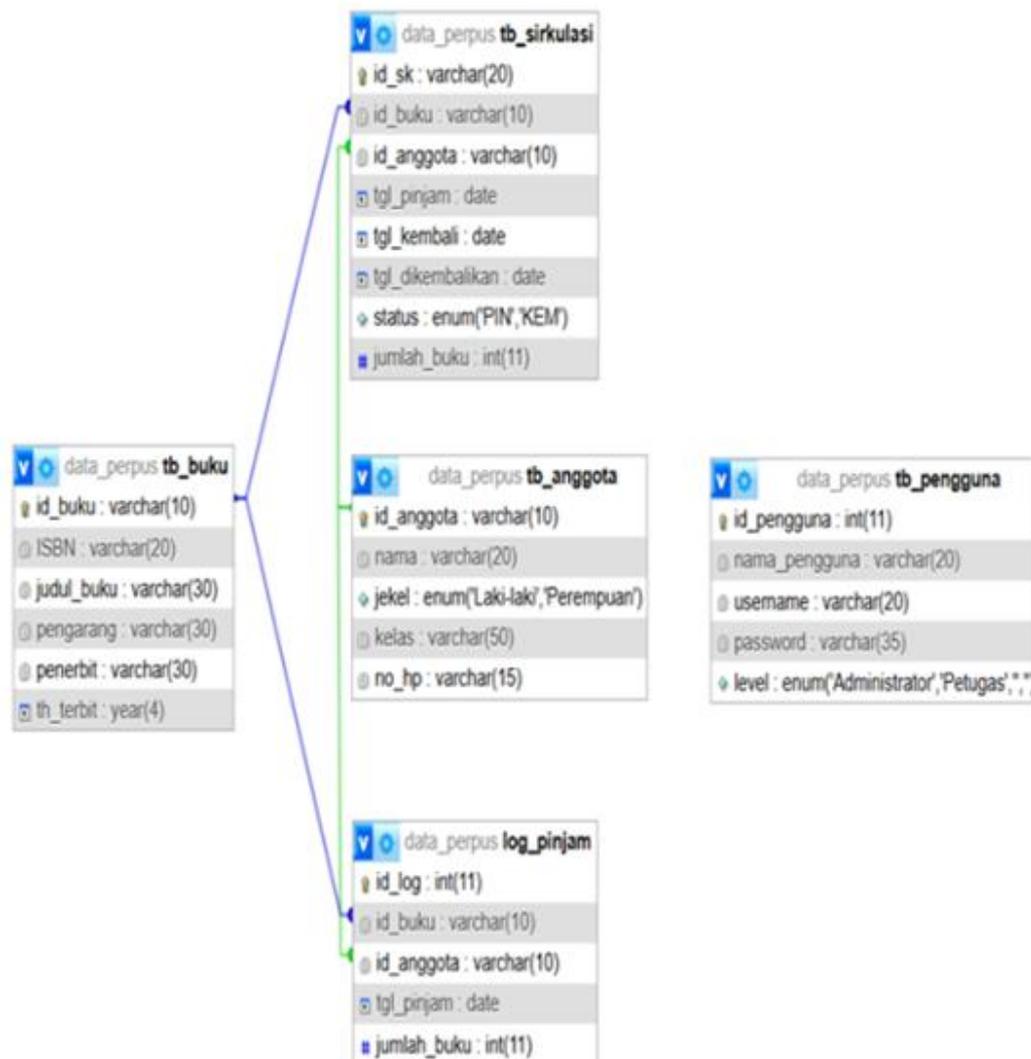
Pada tahap perancangan sistem informasi perpustakaan di SDN 02 Talang Mangga, desain basis data merupakan elemen penting yang berfungsi sebagai fondasi penyimpanan dan pengelolaan data. Rancangan basis data yang dikembangkan terdiri dari lima tabel utama, yaitu tb_sirkulasi, tb_buku, tb_anggota, tb_pengguna, dan log_pinjam. Tabel tb_buku menyimpan informasi detail tentang koleksi buku yang tersedia di perpustakaan, seperti judul, pengarang, penerbit, dan jumlah stok. Tabel tb_anggota mencatat data identitas anggota perpustakaan, termasuk nama, nomor induk, dan kelas. Sementara itu, tb_pengguna digunakan untuk menyimpan data akun admin atau petugas perpustakaan yang memiliki akses ke sistem. Tabel tb_sirkulasi berperan sebagai penghubung utama dalam transaksi peminjaman dan

pengembalian buku, dengan relasi ke tabel buku dan anggota. Untuk mencatat aktivitas peminjaman secara lebih rinci dan historis, digunakan tabel `log_pinjam` yang merekam data waktu transaksi, status peminjaman, serta informasi lainnya yang relevan. Struktur basis data ini dirancang untuk mendukung efisiensi, integritas data, serta kemudahan pengelolaan proses sirkulasi buku di lingkungan sekolah dasar secara digital dan terstruktur. Tampilan relasi antar tabel dalam basis data tersebut ditunjukkan pada Gambar 5.



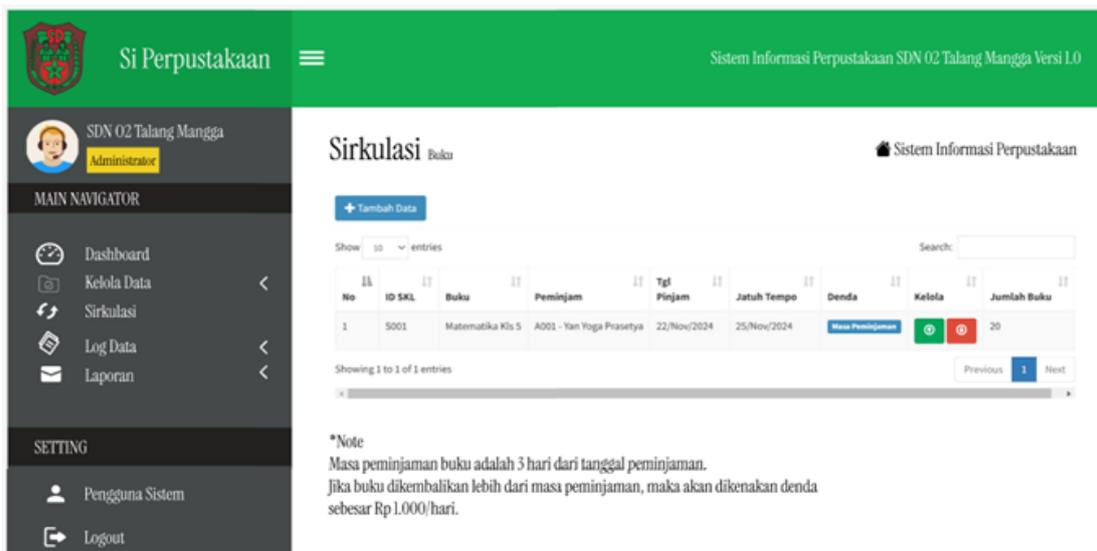
Gambar 4 Sitemap

Dalam proses perancangan antarmuka sistem informasi perpustakaan di SDN 02 Talang Manga, dibuat serangkaian wireframe sebagai panduan visual awal untuk menggambarkan struktur dan elemen-elemen utama pada setiap halaman aplikasi. Wireframe ini mencakup beberapa halaman inti yang mendukung seluruh fungsi operasional sistem. Halaman Login dirancang sebagai pintu masuk utama pengguna ke dalam sistem, dengan tampilan yang sederhana dan mudah dipahami. Halaman Dashboard menampilkan ringkasan informasi dan menu navigasi utama untuk mempermudah akses ke fitur lainnya. Halaman Kelola Data Buku dan Kelola Data Anggota disusun untuk memfasilitasi proses input, edit, dan penghapusan data koleksi buku serta data anggota perpustakaan secara efisien. Selanjutnya, halaman Sirkulasi dirancang untuk mengelola proses peminjaman dan pengembalian buku. Untuk keperluan monitoring aktivitas, disediakan halaman Log Data Peminjaman dan Log Data Pengembalian yang menampilkan histori transaksi yang terjadi. Halaman Laporan dirancang agar admin dapat mengakses dan mencetak laporan-laporan penting secara otomatis. Terakhir, halaman Kelola Data Pengguna memungkinkan pengelolaan akun dan hak akses pengguna sistem. Seluruh wireframe ini disusun untuk menciptakan pengalaman pengguna yang intuitif, terstruktur, dan sesuai dengan kebutuhan operasional perpustakaan sekolah.



Gambar 5 Relasi Antar Tabel pada Basis Data Sistem Informasi Perpustakaan

Setelah tahap perancangan wireframe dan basis data selesai dilakukan, tahapan berikutnya dalam proses pengembangan sistem informasi perpustakaan adalah pembuatan *prototype*. *Prototype* ini berfungsi sebagai representasi awal dari aplikasi yang dirancang berdasarkan informasi visual dari wireframe dan struktur data dari rancangan basis data sebelumnya. Pada tahap ini, setiap elemen antarmuka pengguna yang telah digambarkan dalam wireframe mulai diimplementasikan secara interaktif, sehingga pengguna dapat melihat dan mencoba alur sistem secara nyata. Begitu pula, integrasi dengan rancangan basis data memungkinkan pengujian awal terhadap proses input, penyimpanan, dan pengelolaan data yang mendukung seluruh fungsi sistem. Salah satu tampilan *prototype* yang dibuat adalah halaman sirkulasi, sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 6. Dengan adanya *prototype*, pengembang dan pemangku kepentingan dapat mengevaluasi apakah rancangan sistem telah sesuai dengan kebutuhan, sekaligus memberikan masukan sebelum masuk ke tahap pengembangan penuh. Tahapan ini sangat penting untuk memastikan bahwa solusi yang dibangun tidak hanya fungsional secara teknis, tetapi juga sesuai dari sisi pengalaman pengguna.



Gambar 6 Tampilan Halaman Sirkulasi

Test

Pada tahapan *test*, penelitian ini menggunakan metode *System Usability Scale* (SUS) sebagai alat evaluasi utama untuk mengukur tingkat kegunaan (*usability*) dari sistem informasi perpustakaan yang telah dikembangkan. SUS merupakan metode yang telah banyak digunakan secara luas karena kesederhanaannya dalam pelaksanaan, namun tetap mampu memberikan hasil kuantitatif yang valid dan dapat diinterpretasikan secara objektif. Dalam pelaksanaannya, metode ini menggunakan kuesioner yang terdiri dari sepuluh pernyataan yang dirancang secara sistematis dan berurutan untuk menggambarkan persepsi pengguna terhadap kemudahan penggunaan, efisiensi sistem, serta kepuasan secara umum terhadap interaksi pengguna dengan aplikasi.

Setiap pernyataan dalam kuesioner disusun sedemikian rupa untuk menangkap pengalaman pengguna baru maupun pengguna berpengalaman dalam menggunakan sistem. Pengguna diminta memberikan penilaian terhadap setiap pernyataan menggunakan skala Likert 5 poin, mulai dari “Sangat Tidak Setuju” hingga “Sangat Setuju”. Hasil dari pengisian kuesioner ini kemudian digunakan untuk menghitung skor SUS, yang menjadi indikator utama dalam menentukan tingkat *usability* sistem. Adapun daftar lengkap pertanyaan dalam kuesioner SUS dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1 Daftar Pertanyaan Kuesioner System Usability Scale (SUS)

No Pertanyaan

- 1 Apakah teks atau tulisan pada aplikasi ini mudah dibaca dan dipahami oleh Anda?
- 2 Apakah kombinasi warna dan desain tampilan aplikasi ini menarik serta tidak membingungkan?
- 3 Apakah menu-menu yang tersedia mudah ditemukan dan dipahami fungsinya?
- 4 Apakah ikon-ikon pada aplikasi cukup jelas dalam menunjukkan fungsi atau kegunaannya?
- 5 Apakah informasi mengenai buku (judul, penulis, penerbit, dan sebagainya) disajikan secara lengkap?
- 6 Apakah data anggota (seperti nama, jenis kelamin, kelas, dan nomor HP) ditampilkan secara jelas dan lengkap?
- 7 Seberapa puas Anda secara keseluruhan terhadap penggunaan sistem informasi perpustakaan ini?
- 8 Apakah sistem informasi perpustakaan ini menurut Anda lebih unggul dibandingkan metode manual?
- 9 Apakah Anda akan merekomendasikan penggunaan sistem ini kepada orang lain?
- 10 Sejauh mana sistem informasi perpustakaan ini memberikan dampak positif terhadap kegiatan perpustakaan?

Hasil Rekapitulasi System Usability Scale (SUS)

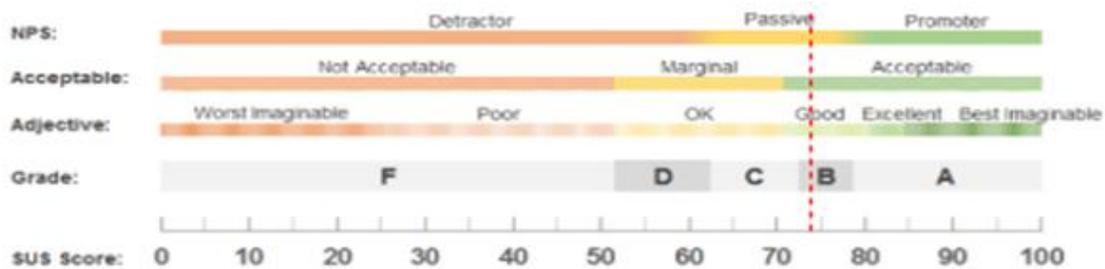
Setelah kuesioner System Usability Scale (SUS) disebar dan diisi oleh para responden, dilakukan proses analisis terhadap data yang terkumpul. Dari hasil pengolahan tersebut, diperoleh skor rata-rata sebesar 74,125, yang mencerminkan tingkat kegunaan sistem informasi perpustakaan berdasarkan persepsi pengguna. Rekapitulasi lengkap hasil pengisian kuesioner dari masing-masing responden disajikan pada Tabel 2 berikut.

Tabel 2 Hasil Proses Perhitungan Skor System Usability Scale (SUS)

| Responden | Skor Hasil Hitung | | Responden | Skor Hasil Hitung | |
|-----------------------|-------------------|-------|-----------|-------------------|---------------|
| | Jumlah | Nilai | | Jumlah | Nilai |
| R1 | 27 | 67,5 | R11 | 33 | 82,5 |
| R2 | 25 | 62,5 | R12 | 27 | 67,5 |
| R3 | 30 | 75 | R13 | 32 | 80 |
| R4 | 32 | 80 | R14 | 33 | 82,5 |
| R5 | 29 | 72,5 | R15 | 28 | 70 |
| R6 | 31 | 77,5 | R16 | 26 | 65 |
| R7 | 24 | 60 | R17 | 32 | 80 |
| R8 | 33 | 82,5 | R18 | 31 | 77,5 |
| R9 | 33 | 82,5 | R19 | 32 | 80 |
| R10 | 26 | 65 | R20 | 29 | 72,5 |
| Skor Rata-Rata | | | | | 74,125 |

Hasil Interpretasi Skor System Usability Scale (SUS)

Berdasarkan hasil rekapitulasi, diperoleh skor rata-rata System Usability Scale (SUS) sebesar 74,125 untuk sistem informasi perpustakaan yang dikembangkan di SDN 02 Talang Mangga. Skor ini mencerminkan tingkat kegunaan sistem dari sudut pandang pengguna. Untuk memahami makna dari skor tersebut, dilakukan interpretasi menggunakan skala standar SUS, yang ditampilkan pada Gambar 7. Interpretasi ini membantu menentukan kategori kualitas usability sistem, seperti grade, tingkat penerimaan, dan persepsi pengguna terhadap kemudahan penggunaan aplikasi.



Gambar 7 Hasil Interpretasi Skor System Usability Scale (SUS)

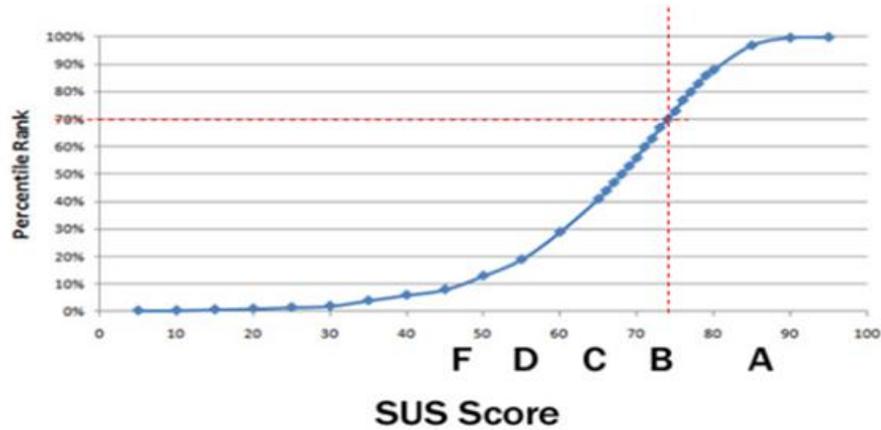
Nilai Persentil Hasil Skor System Usability Scale (SUS)

Berdasarkan grafik kurva interpretasi dari Sauro, skor System Usability Scale (SUS) untuk sistem informasi perpustakaan di SDN 02 Talang Mangga berada pada persentil ke-70%. Artinya, sistem ini berada di atas rata-rata dalam hal usability dibandingkan dengan sistem lain yang telah diuji menggunakan metode serupa. Tampilan kurva interpretasi Sauro ditunjukkan pada Gambar 8.

Hasil Interpretasi System Usability Scale (SUS)

Pengujian dan perhitungan skor akhir SUS mengacu pada pedoman yang disusun oleh John Brooke pada tahun 1986. Total skor yang dihimpun dari 20 responden mencapai 14.825. Nilai ini kemudian dibagi dengan jumlah responden, menghasilkan skor rata-rata sebesar 74,125. Berdasarkan skala interpretasi SUS, skor tersebut berada pada kategori grade B dengan rating "Good", yang menunjukkan bahwa sistem memiliki tingkat kegunaan yang baik. Dengan

demikian, sistem informasi perpustakaan yang dikembangkan telah memenuhi standar usability dan tidak menunjukkan adanya hambatan signifikan dalam penggunaannya. Informasi interpretasi skor secara lebih rinci disajikan pada Tabel 3.



Gambar 8 Nilai Persentil Hasil Skor System Usability Scale (SUS)

Tabel 3 Hasil Interpretasi Skor System Usability Scale (SUS)

| <i>Grade</i> | <i>SUS</i> | <i>Percentile range</i> | <i>Adjective</i> | <i>Acceptable</i> | <i>NPS</i> |
|--------------|-------------|-------------------------|------------------|-------------------|------------|
| B | 74.1 – 77.1 | 70 – 79 | Good | Acceptable | Passive |

4. KESIMPULAN

Pengembangan sistem informasi perpustakaan di SDN 02 Talang Mangga dilakukan untuk meningkatkan efisiensi pengelolaan perpustakaan. Sistem ini dirancang agar mampu mengotomatiskan proses pencatatan data, mempercepat sirkulasi peminjaman dan pengembalian buku, serta mempermudah akses informasi bagi petugas dan admin perpustakaan. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem memperoleh skor System Usability Scale (SUS) sebesar 74,125, yang menurut interpretasi berada pada kategori grade B dengan tingkat rating *Good*. Hal ini menandakan bahwa sistem memiliki tingkat kegunaan yang baik dan layak untuk diterapkan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] D. Anjeli, S. T. Faulina, and A. Fakhri, "Sistem Informasi Perpustakaan Sekolah Dasar Negeri 49 OKU Menggunakan Embarcadero XE2 Berbasis Client Server," *J. Inform. dan Komput.*, vol. 13, no. 2, pp. 57–66, 2022.
- [2] T. B. Ayu and N. Wijaya, "Penerapan Metode Design Thinking pada Perancangan Prototype Aplikasi Payoprint Berbasis Android," *MDP Student Conf.*, vol. 2, no. 1, pp. 68–75, Apr. 2023, doi: 10.35957/mdp-sc.v2i1.4065.
- [3] S. Endarti, "Perpustakaan Sebagai Tempat Rekreasi Informasi," *ABDI PUSTAKA J. Perpust. dan Kearsipan*, vol. 2, no. 1, pp. 23–28, May 2022, doi: 10.24821/jap.v2i1.6990.
- [4] T. A. Ghazali and D. H. Bangkalang, "Perancangan UI/UX Aplikasi Peminjaman Buku Online dengan Metode Design Thinking pada Dinas Perpustakaan dan Kearsipan Kota Salatiga," *Jutisi J. Ilm. Tek. Inform. dan Sist. Inf.*, vol. 13, no. 1, p. 379, Apr. 2024, doi: 10.35889/jutisi.v13i1.1833.
- [5] Gusti Masari Pangaribuan, Nikita Br. Nababan, Brems Br. Ginting, and Nita Syahputri,

- “Sistem Informasi Perpustakaan SMP HKBP Medan Berbasis Web Menggunakan Metode Framework For The Application System Thinking (FAST),” *J. Penelit. Teknol. Inf. dan Sains*, vol. 2, no. 2, pp. 141–162, Jun. 2024, doi: 10.54066/jptis.v2i2.2044.
- [6] H. Ilham, B. Wijayanto, and S. P. Rahayu, “ANALYSIS AND DESIGN OF USER INTERFACE/USER EXPERIENCE WITH THE DESIGN THINKING METHOD IN THE ACADEMIC INFORMATION SYSTEM OF JENDERAL SOEDIRMAN UNIVERSITY,” *J. Tek. Inform.*, vol. 2, no. 1, pp. 17–26, Jan. 2021, doi: 10.20884/1.jutif.2021.2.1.30.
- [7] D. P. Kesuma, “Penggunaan Metode System Usability Scale Untuk Mengukur Aspek Usability Pada Media Pembelajaran Daring di Universitas XYZ,” *JATISI (Jurnal Tek. Inform. dan Sist. Informasi)*, vol. 8, no. 3, pp. 1615–1626, Sep. 2021, doi: 10.35957/jatisi.v8i3.1356.
- [8] M. A. Kosim, S. R. Aji, and M. Darwis, “PENGUJIAN USABILITY APLIKASI PEDULILINDUNGI DENGAN METODE SYSTEM USABILITY SCALE (SUS),” *J. Sist. Inf. dan Sains Teknol.*, vol. 4, no. 2, Aug. 2022, doi: 10.31326/sistek.v4i2.1326.
- [9] Y. Rahmanto, D. Alita, A. D. Putra, P. Permata, and S. Suaidah, “PENERAPAN SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN BERBASIS WEB PADA SMK NURUL HUDA PRINGSEWU,” *J. Soc. Sci. Technol. Community Serv.*, vol. 3, no. 2, p. 151, Sep. 2022, doi: 10.33365/jsstcs.v3i2.2009.
- [10] A. Yasir, “SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN BERBASIS WEB PADA PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS DHARMAWANGSA,” *Djtechno J. Teknol. Inf.*, vol. 1, no. 2, pp. 36–40, Dec. 2020, doi: 10.46576/djtechno.v1i2.970.
- [11] R. Zulkifli, “IMPLEMENTASI METODE DESIGN THINKING PADA PERANCANGAN SISTEM INFORMASI DATA ASET Pendahuluan Dalam era modern , penggunaan teknologi informasi menjadi kebutuhan Excel . Sistem ini sering kali menghasilkan data yang tumpang tindih , memerlukan pengajuan bar,” vol. 3, no. 1, pp. 284–293, 2024.