

## **Pengembangan Aplikasi Peminjaman dan Donasi Buku untuk Taman Literasi di Yayasan Sumbu Pakarti Yogyakarta**

<sup>1</sup>Emanuel Ristian Handoyo\*, <sup>2</sup>Lukas Deni Setiawan, Bekti Suratmanto  
Program Studi Sistem Informasi, Program Studi Ilmu Komunikasi  
Universitas Atma Jaya Yogyakarta

**Abstrak:** Pengabdian ini dilaksanakan melalui kolaborasi dengan Taman Literasi di bawah Yayasan Sumbu Pakarti, sebuah lembaga yang fokus pada pelayanan sosial dan edukasi anak-anak. Salah satu fokus Yayasan adalah pengembangan lingkungan pembelajaran yang mengintegrasikan aspek fisik dan sosial guna mengoptimalkan potensi dan sensitivitas anak-anak terhadap konteks lingkungan. Dalam pelaksanaannya ditemukan beberapa kendala utama, yaitu sistem peminjaman dan pengembalian buku yang masih manual menyebabkan kesulitan dalam pelacakan koleksi, keterbatasan akses informasi ketersediaan buku, serta belum adanya sistem terstruktur untuk mengelola donasi buku. Hal ini mengakibatkan proses administrasi menjadi tidak efisien dan menghambat perkembangan program literasi. Pengembangan aplikasi peminjaman dan donasi buku berbasis web diupayakan untuk mengatasi masalah tersebut. Sehingga, pengabdian ini bertujuan memberikan pengetahuan kepada pengelola Yayasan mengenai pengelolaan buku dan aplikasi, praktik kolaboratif dalam pengembangan, serta evaluasi penggunaan aplikasi. Dengan adanya pengembangan aplikasi dan pelatihan penggunaannya, Yayasan diharapkan dapat memanfaatkannya secara mandiri dan berkelanjutan untuk mendukung kegiatan literasi anak-anak serta menciptakan lingkungan belajar yang lebih baik.

**Kata kunci:** Peningkatan Literasi Anak, Taman Literasi, Yayasan Sumbu Pakarti, Aplikasi Peminjaman dan Donasi Buku.

**Abstract:** *This community service was carried out in collaboration with Taman Literasi under the Sumbu Pakarti Foundation, an organization that focuses on social services and children's education. One of the Foundation's focuses is the development of learning environments that integrate physical and social aspects to optimize children's potential and sensitivity to the environmental context. In its implementation, there are several main obstacles, such as the borrowing and returning system that is still done manually, causing difficulties in tracking the collection, limited access to information on book availability, and the absence of a structured system to manage book donations. This resulted in an inefficient administration process and hindered the development of the literacy program. A web-based book lending and donation application has been developed to overcome these problems. This service aims to provide knowledge to Foundation managers about book and application management, collaborative practices in development, and evaluation of application use. With the development of the application and training on its use, the Foundation is expected to be able to utilize it independently and sustainably to support children's literacy activities and create a better learning environment.*

**Keywords:** *Improving Children's Literacy, Taman Literasi, Sumbu Pakarti Foundation, Book Lending and Donation Application*

## I PENDAHULUAN

Kelompok membaca buku telah menjadi oase di tengah banjir informasi digital yang sering kali tidak substantif. Melalui kelompok-kelompok ini, ruang untuk berbagi pengetahuan dan nilai-nilai kultural dari buku-buku berkualitas dapat diciptakan (Jiang & Hou, 2022). Namun, akses terhadap buku-buku berkualitas, terutama di daerah pelosok, masih menjadi tantangan besar (Billmeyer dkk., 2020). Selain itu, keterbatasan infrastruktur perpustakaan dan toko buku di daerah terpencil makin mempersulit akses masyarakat terhadap literatur yang beragam dan berkualitas (Yusup dkk., 2019). Keterbatasan akses ini diperparah dengan rendahnya tingkat literasi anak-anak Indonesia (Irwanti & Morissan, 2023). Urgensi untuk mengatasi permasalahan ini makin mendesak mengingat pentingnya literasi sebagai fondasi pendidikan dan perkembangan anak.

Yayasan Sumbu Pakarti, sebuah organisasi yang berfokus pada penyediaan kesempatan belajar yang setara bagi anak-anak, telah menyadari permasalahan ini. Yayasan ini telah membangun jejaring dan menciptakan ruang-ruang belajar dengan memanfaatkan potensi lingkungan sekitar anak-anak (Yayasan Sumbu Pakarti, 2024). Salah satu inisiatif yang telah dilakukan adalah pembangunan Taman Literasi di 60 lokasi yang tersebar di berbagai daerah di Indonesia. Dalam pelaksanaannya ditemukan beberapa kendala utama, yaitu: (1) sistem peminjaman dan pengembalian buku yang masih manual menyebabkan kesulitan dalam pelacakan dan pengelolaan koleksi buku, (2) keterbatasan akses informasi mengenai ketersediaan buku bagi calon peminjam, serta (3) belum adanya sistem yang terstruktur untuk mengelola donasi buku yang masuk. Hal ini mengakibatkan proses administrasi menjadi tidak efisien dan menghambat perkembangan program literasi yang dijalankan.

Berdasarkan permasalahan tersebut, solusi yang diusulkan adalah pengembangan aplikasi berbasis web. Aplikasi ini dirancang untuk mengelola informasi ketersediaan buku

bacaan, memfasilitasi pertukaran buku antar-Taman Literasi, serta menyediakan platform bagi para donatur untuk menyumbangkan buku. Aplikasi ini diharapkan dapat diakses dengan mudah melalui gawai dan ramah terhadap anak-anak. Dalam tahap awal, aplikasi pengelolaan buku ini akan diimplementasikan di 5 (lima) Taman Literasi *pilot project* yang berlokasi di Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY), mengingat kedekatan geografis dan kemudahan dalam pemantauan serta evaluasi aplikasi. Meskipun Yayasan memiliki 60 Taman Literasi di seluruh Indonesia, implementasi bertahap ini dipilih untuk memastikan keberhasilan aplikasi sebelum diterapkan secara nasional. Aplikasi ini dapat diakses melalui alamat [litera.sumbupakarti.or.id](http://litera.sumbupakarti.or.id), dengan tiga jenis akses pengguna: (1) administrator pusat untuk pengelolaan seluruh aplikasi, (2) administrator Taman Literasi untuk pengelolaan koleksi di lokasi masing-masing, dan (3) pengguna umum untuk mengakses informasi ketersediaan buku dan layanan donasi.

Target luaran dari pengabdian ini adalah terciptanya aplikasi berbasis web yang ramah anak dan dapat diakses melalui telepon pintar. Aplikasi ini dirancang untuk mengatasi tantangan utama yang dihadapi Yayasan Sumbu Pakarti dalam pengembangan Taman Literasi melalui beberapa fitur utama. Pertama, aplikasi akan menghimpun dan mengelola data koleksi buku dari seluruh Taman Literasi secara digital. Kedua, untuk memastikan efektivitas distribusi buku, aplikasi membagi wilayah Indonesia menjadi lima zona operasional berdasarkan kedekatan geografis, di mana setiap zona memiliki pusat distribusi yang bertanggung jawab atas pertukaran buku di wilayahnya. Proses pertukaran buku dirancang melalui mekanisme permintaan dan persetujuan yang terintegrasi dalam aplikasi, dengan dukungan layanan ekspedisi yang telah bermitra dengan Yayasan. Ketiga, aplikasi akan menyediakan pengguna yang mudah digunakan bagi anak-anak untuk menjelajahi koleksi buku yang tersedia.

Penting untuk dicatat bahwa aplikasi ini akan mengintegrasikan konten yang sesuai dengan konteks sosiokultural setempat dan lingkungan terdekat anak-anak, menjawab kebutuhan akan materi pembelajaran yang spesifik dan relevan.

Pengembangan aplikasi ini akan menggunakan metode *prototyping*, memungkinkan kolaborasi erat antara pengabdian dan pengelola Yayasan Sumbu Pakarti. Pendekatan ini bertujuan untuk menciptakan produk yang tidak hanya informatif, tetapi juga sesuai dengan karakter dan rentang usia anak-anak pengguna (Sim dkk., 2019). Aplikasi ini diharapkan dapat secara signifikan membantu Yayasan Sumbu Pakarti dalam mewujudkan tujuannya untuk meningkatkan literasi anak-anak di daerah pelosok, sambil juga berkontribusi pada perkembangan literasi desa secara lebih luas. Dengan mengadopsi teknologi web dan mempertimbangkan kebutuhan spesifik anak-anak lokal, aplikasi ini bertujuan untuk menjembatani kesenjangan akses terhadap materi pembelajaran yang beragam dan kontekstual, sekaligus mendukung pengembangan ide-ide pembaruan di Taman Literasi. Setelah fase *pilot project* berhasil, aplikasi akan secara bertahap diimplementasikan di lokasi Taman Literasi lainnya dengan mempertimbangkan kesiapan infrastruktur dan sumber daya manusia di masing-masing lokasi. Implementasi di setiap lokasi baru akan didahului dengan pelatihan pengelola aplikasi dan pendampingan intensif selama tiga bulan untuk memastikan kemampuan penggunaan aplikasi secara mandiri. Melalui implementasi aplikasi ini, diharapkan dapat tercipta solusi komprehensif bagi pengembangan jaringan Taman Literasi, meningkatkan akses terhadap buku-buku yang relevan, dan mendorong budaya literasi di kalangan anak-anak di berbagai daerah Indonesia (Berson dkk., 2022; Surimi dkk., 2022).

## II RUMUSAN MASALAH

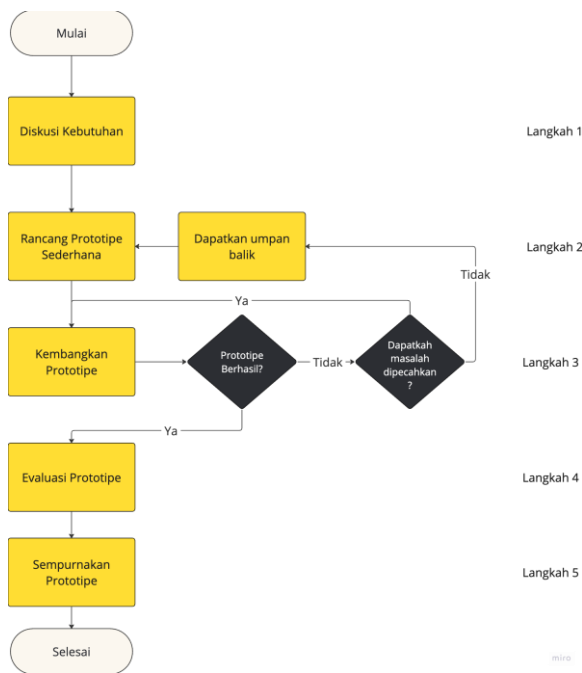
Ketiadaan sistem yang terintegrasi untuk mengelola koleksi buku dan memfasilitasi pertukaran antar-Taman

Literasi telah menghambat upaya yayasan dalam memaksimalkan manfaat dari buku-buku yang tersedia. Urgensi pengembangan aplikasi ini makin tinggi mengingat kebutuhan Yayasan Sumbu Pakarti untuk mengoptimalkan penggunaan sumber daya buku yang terbatas dan meningkatkan aksesibilitas bagi anak-anak di berbagai daerah.

Pengelolaan koleksi buku dapat dioptimalkan melalui fitur peminjaman buku yang terintegrasi dalam aplikasi. Proses pencatatan peminjaman dan pengembalian dapat dilakukan secara efisien, risiko kehilangan koleksi buku dapat diminimalisir, serta pola minat baca dapat diidentifikasi berdasarkan data peminjaman yang tercatat (Helling & Apriyani, 2022; Mulyana dkk., 2023). Fitur donasi buku dalam sistem akan membuka peluang lebih luas bagi masyarakat untuk berkontribusi, sehingga dapat memperkaya koleksi Taman Literasi secara berkelanjutan. Sementara itu, fitur pertukaran buku antarlokasi Taman Literasi akan memungkinkan sirkulasi buku yang lebih dinamis, memberikan kesempatan bagi anak-anak di berbagai lokasi untuk mengakses beragam buku tanpa perlu menambah jumlah koleksi secara signifikan.

## III METODE

Dalam pengabdian ini, metode pengembangan perangkat lunak yang digunakan adalah metode *prototyping* yang diadopsi dari buku *Management Information Systems*, seperti yang diilustrasikan pada Gambar 1 (Laudon & Laudon, 2021). Pemilihan metode ini didasarkan pada beberapa pertimbangan krusial yang sangat relevan dengan karakteristik dan kebutuhan Yayasan Sumbu Pakarti sebagai organisasi non-profit. Metode *prototyping* memungkinkan pengembangan aplikasi yang iteratif dan kolaboratif, aspek yang sangat penting mengingat dinamika kebutuhan dan keterbatasan sumber daya yang umumnya dihadapi oleh organisasi non-profit (Wengren & Rizk, 2024).



Gambar 1 Adopsi Metode Pengembangan *Prototyping*

Sumber: Olahan Pengabdi (2023)

Keunggulan metode *prototyping* dibandingkan metode pengembangan lain terletak pada fleksibilitas dan efisiensi biayanya. Metode ini memungkinkan tim pengembang untuk secara cepat menghasilkan versi awal aplikasi yang dapat diuji dan dievaluasi oleh pengguna (Iglesias, 2023). Hal ini sangat berharga dalam konteks Yayasan Sumbu Pakarti yang mungkin mengalami kesulitan dalam mengartikulasikan kebutuhan teknologi mereka secara komprehensif di awal proyek. Melalui iterasi berulang, yayasan dapat melihat dan berinteraksi langsung dengan *prototype*, memberikan umpan balik yang lebih konkret, dan memahami potensi teknologi dalam mendukung misi mereka tanpa harus menginvestasikan sumber daya besar di awal.

Setelah kebutuhan terdefinisi dengan jelas, tim pengembang merancang dan mengembangkan *prototype* sederhana yang mencakup fitur-fitur dasar. *Prototype* ini kemudian dipresentasikan kepada pihak yayasan untuk mendapatkan umpan balik. Berdasarkan masukan tersebut, *prototype* dikembangkan lebih lanjut melalui beberapa iterasi. Setiap iterasi melibatkan

penyempurnaan fitur yang ada, penambahan fitur baru, serta perbaikan antarmuka pengguna untuk meningkatkan kegunaan dan efisiensi sistem. Pada setiap iterasi pengembangan, dilakukan evaluasi menyeluruh untuk memastikan *prototype* memenuhi kebutuhan yang telah didefinisikan. Evaluasi ini melibatkan pengujian fungsionalitas, kinerja, dan keamanan aplikasi. Jika ditemukan masalah atau ketidaksesuaian, *prototype* akan direvisi dan disempurnakan. Proses iteratif ini berlanjut hingga *prototype* dianggap berhasil dan memenuhi seluruh kebutuhan Yayasan Sumbu Pakarti.

Dengan mengadopsi metode *prototyping*, Yayasan Sumbu Pakarti dapat mencapai beberapa manfaat signifikan. Pertama, mereka dapat memiliki sistem yang benar-benar disesuaikan dengan kebutuhan operasional mereka dalam mengelola Taman Literasi, tanpa fitur berlebihan yang mungkin tidak diperlukan dan hanya akan meningkatkan kompleksitas serta biaya. Kedua, keterlibatan aktif pengguna akhir dari yayasan dalam proses pengembangan meningkatkan rasa kepemilikan terhadap sistem, yang pada gilirannya dapat meningkatkan adopsi dan efektivitas penggunaan sistem dalam jangka panjang. Ketiga, metode ini memungkinkan pengembangan bertahap yang sesuai dengan aliran pendanaan yang mungkin tidak selalu stabil dalam konteks organisasi non-profit, memastikan bahwa setiap tahap pengembangan memberikan nilai tambah yang dapat diukur bagi operasional Yayasan Sumbu Pakarti.

Pendekatan *prototyping* yang diimplementasikan memberikan fleksibilitas dalam pengembangan aplikasi. Penyesuaian dapat dilakukan secara responsif berdasarkan umpan balik yang diperoleh dari pengguna. Hal ini sangat bermanfaat dalam konteks pengembangan Aplikasi Taman Literasi, mengingat kebutuhan spesifik yayasan yang mungkin berubah atau berkembang selama proses pengembangan. Dengan metode ini, tim pengembang dapat memastikan bahwa aplikasi akhir yang dihasilkan benar-benar

sesuai dengan kebutuhan dan ekspektasi Yayasan Sumbu Pakarti, meningkatkan efektivitas dan keberlanjutan aplikasi dalam jangka panjang, serta membantu yayasan dalam mengoptimalkan penggunaan sumber daya terbatas mereka untuk mencapai dampak maksimal dalam misi literasi mereka (Davis & Yen, 2019).

#### IV HASIL PEMBAHASAN

Yayasan Sumbu Pakarti merupakan organisasi yang berfokus pada pengembangan literasi anak melalui pembangunan Taman Literasi di berbagai daerah di Indonesia. Taman Literasi ini menjadi bagian integral dari upaya Yayasan Sumbu Pakarti untuk menciptakan ruang belajar yang ramah anak dan mendorong perkembangan kemampuan literasi mereka. Filosofi yayasan ini menekankan bahwa setiap orang dapat menjadi guru dan setiap rumah dapat menjadi sekolah bagi anak-anak, menciptakan lingkungan pembelajaran yang inklusif dan mudah diakses. Pendekatan ini tergambar jelas dalam aktivitas-aktivitas yang diselenggarakan di Taman Literasi, seperti yang terlihat pada Gambar 2, di mana anak-anak terlibat dalam berbagai kegiatan literasi yang menyenangkan dan interaktif. Gambar ini menunjukkan bagaimana Taman Literasi menjadi ruang yang memungkinkan anak-anak untuk belajar dan bermain secara bersamaan, tidak hanya terbatas pada lingkungan formal.



Gambar 2 Aktifitas Anak-Anak di Taman Literasi

Sumber: Akun Instagram @sanggar\_sumbupakarti (2023)

Lebih lanjut, Gambar 3 memperlihatkan suasana aktivitas menonton bersama di Taman Literasi, yang mencerminkan pendekatan holistik Yayasan

Sumbu Pakarti dalam mengembangkan literasi. Kegiatan menonton bersama ini tidak hanya meningkatkan literasi visual anak-anak, tetapi juga memupuk keterampilan sosial mereka melalui diskusi dan interaksi yang terjadi selama dan setelah menonton. Kedua gambar tersebut memperkuat keyakinan Yayasan Sumbu Pakarti bahwa anak-anak berhak mendapatkan ruang-ruang yang layak dan ramah bagi pertumbuhan dan perkembangan fisik, sosial, pengetahuan, dan keterampilan mereka, dengan Taman Literasi sebagai manifestasi konkret dari filosofi ini.

Hingga awal Maret 2024, Yayasan Sumbu Pakarti telah berhasil membangun lebih dari 60 sanggar dan taman literasi yang tersebar di berbagai wilayah Indonesia. Lokasi-lokasi ini mencakup Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY), Jawa Tengah, Nusa Tenggara Timur (NTT), Maluku, Papua, Sumatera Utara, dan Kalimantan Barat. Keberadaan sanggar dan taman literasi ini telah memberikan manfaat bagi lebih dari 800 anak dengan dukungan lebih dari 50 fasilitator. Koleksi buku yang disediakan mencapai setidaknya 3.000 judul, memberikan akses yang luas bagi anak-anak untuk mengeksplorasi berbagai jenis bacaan. Ekspansi ini menunjukkan komitmen kuat Yayasan Sumbu Pakarti dalam memperluas jangkauan literasi ke berbagai pelosok Indonesia, termasuk daerah-daerah yang mungkin memiliki akses terbatas terhadap sumber daya pendidikan.



Gambar 3 Suasana Aktifitas Menonton Bersama di Taman Literasi

Sumber: Dokumentasi Pengabdian (2023)



Pengelolaan buku di sanggar dan taman literasi menjadi fokus utama Yayasan Sumbu Pakarti. Proses ini melibatkan perawatan buku secara saksama dan sistem rotasi buku antarlokasi untuk memastikan variasi bacaan yang tersedia di setiap sanggar dan taman literasi. Sistem rotasi ini memungkinkan anak-anak di berbagai lokasi untuk mengakses judul-judul buku yang berbeda secara bergantian, memperkaya pengalaman literasi mereka. Metode ini tidak hanya menjaga kondisi buku tetap baik, tetapi juga memastikan bahwa setiap anak memiliki kesempatan untuk menjelajahi beragam topik dan genre literatur. Hal ini penting untuk menstimulasi minat baca dan memperluas wawasan anak-anak di berbagai daerah.

Sebagai bagian dari metode pengembangan *prototype*, tim pengabdian melakukan diskusi awal dan survei untuk memahami kebutuhan dan kondisi di lapangan. Melalui beberapa pertemuan dengan pengelola Yayasan Sumbu Pakarti dan pengelola Taman Literasi, ditemukan bahwa anak-anak dampingan di berbagai lokasi memiliki karakteristik kebutuhan dan kondisi yang beragam. Keragaman ini dipengaruhi oleh faktor geografis, kondisi sosial-ekonomi masyarakat setempat, dan lingkungan sehari-hari anak-anak. Pemahaman terhadap keragaman ini menjadi kunci dalam merancang solusi yang adaptif dan relevan bagi setiap komunitas yang dilayani oleh Yayasan Sumbu Pakarti.

Survei yang dilakukan di salah satu Taman Literasi di daerah Klaten, Jawa Tengah, memberikan gambaran konkret tentang kondisi lapangan. Taman Literasi ini berlokasi di rumah warga, tepatnya di kediaman keluarga ketua RT setempat. Lokasi ini menciptakan suasana yang hangat dan ramah, mendorong partisipasi aktif anak-anak dan orang dewasa dalam berbagai kegiatan literasi. Meskipun tidak memiliki bangunan khusus, hal ini tidak menghambat antusiasme anak-anak dalam mengikuti kegiatan belajar dan membaca. Kondisi ini menunjukkan bahwa efektivitas program literasi tidak selalu bergantung pada fasilitas

fisik yang mewah, melainkan pada atmosfer pembelajaran yang positif dan inklusif.

Temuan penting dari survei ini adalah adanya kebutuhan akan variasi buku yang lebih beragam. Anak-anak sering kali merasa telah membaca sebagian besar koleksi yang tersedia di lokasi mereka dan menginginkan akses ke buku-buku baru yang mungkin tersedia di sanggar dan taman literasi lain. Kondisi ini mendorong pengelola taman literasi untuk mengupayakan sistem pertukaran buku antarlokasi secara berkala. Kebutuhan ini mencerminkan rasa ingin tahu dan semangat belajar anak-anak yang perlu terus dipupuk melalui penyediaan sumber bacaan yang bervariasi dan selalu diperbarui.

Sistem pertukaran buku yang ada saat ini masih dilakukan secara tradisional, dengan mengumpulkan buku-buku di satu lokasi tertentu dan mengirimkannya secara fisik ke lokasi lain yang membutuhkan. Pencatatan terkait pertukaran buku juga masih dilakukan secara sederhana, baik menggunakan buku catatan maupun perangkat lunak Google Spreadsheet. Meskipun sistem ini dinilai efektif dalam menambah variasi bacaan anak-anak, namun belum efisien dari segi waktu dan pengelolaan. Keterbatasan ini menunjukkan adanya peluang untuk mengembangkan sistem yang lebih terintegrasi dan efisien dalam mengelola sirkulasi buku antarlokasi taman literasi.



Gambar 4 Hasil *Scan* Sampul Buku untuk Konten Aplikasi

Sumber: Dokumentasi Yayasan Sumbu Pakarti (2023)

Berdasarkan hasil diskusi awal dan survei, tim pengabdian dan mitra pengabdian merumuskan solusi berupa pengembangan aplikasi peminjaman buku. Aplikasi ini dirancang dengan mempertimbangkan

kebutuhan dan karakteristik anak-anak sebagai pengguna utama. Metode yang digunakan dalam pengembangan aplikasi ini melibatkan dua aspek utama: perumusan pemahaman bersama mengenai kebutuhan anak-anak terhadap aplikasi yang ramah anak, dan aplikasi pemahaman tersebut ke dalam wujud aplikasi dengan ditopang oleh kompetensi pembangunan aplikasi. Salah satu aspek penting dalam implementasi ini adalah penggunaan elemen visual yang menarik dan familiar bagi anak-anak, seperti yang terlihat pada Gambar 4. Gambar ini menunjukkan hasil *scan* sampul buku yang akan digunakan sebagai konten dalam aplikasi. Pemilihan untuk menampilkan sampul buku secara visual dalam aplikasi bukan hanya berfungsi sebagai identifikasi buku, tetapi juga bertujuan untuk menarik minat anak-anak terhadap buku-buku tersebut. Sampul buku yang berwarna-warni dan menarik dapat merangsang ketertarikan visual anak-anak, mendorong mereka untuk mengeksplorasi lebih lanjut isi buku dengan meminjamnya melalui aplikasi. Pendekatan ini memastikan bahwa solusi yang dikembangkan tidak hanya teknologis tetapi juga berpusat pada pengguna, khususnya anak-anak, dengan memadukan aspek fungsional dan estetika yang sesuai dengan preferensi mereka.

Dalam merumuskan kerangka konseptual dan merencanakan pembangunan aplikasi, tim pengabdian menggunakan metode *prototyping*. Metode ini efektif dalam merangsang pengelola Yayasan Sumbu Pakarti untuk mengeluarkan pengetahuan, pemahaman, dan data-data mereka mengenai kebutuhan pelayanan untuk anak-anak. Penggunaan metode *prototyping* memungkinkan tim pengabdian dan mitra untuk mengembangkan model kerja aplikasi secara bertahap, memfasilitasi penyesuaian dan perbaikan berdasarkan umpan balik yang diterima secara berkala. Keunggulan metode ini terletak pada fleksibilitasnya dalam mengakomodasi perubahan kebutuhan selama proses pengembangan, serta kemampuannya untuk menghasilkan visualisasi konkret dari konsep aplikasi sejak

tahap awal. Hal ini sangat bermanfaat dalam konteks pengembangan aplikasi untuk Taman Literasi, di mana kebutuhan pengguna, terutama anak-anak, dapat bervariasi dan berubah. Metode *prototyping* juga membantu meminimalkan risiko kesalahpahaman antara tim pengembang dan pengguna akhir, karena setiap iterasi *prototype* memberikan kesempatan untuk validasi dan klarifikasi fitur-fitur aplikasi.



Gambar 5 Diskusi Desain Aplikasi di Kampus 4 UAJY

Sumber: Dokumentasi Yayasan Sumbu Pakarti (2023)

Pelaksanaan program pengembangan aplikasi peminjaman buku dilakukan melalui serangkaian tahapan yang sistematis, dimulai dari diskusi kebutuhan hingga penyempurnaan *prototype* akhir. Tahap awal melibatkan diskusi mendalam dengan pengelola Yayasan Sumbu Pakarti untuk memahami kebutuhan spesifik terkait pengelolaan buku dan aktivitas peminjaman di Taman Literasi. Seperti yang terlihat pada Gambar 5, tim pengabdian dan pengelola Yayasan Sumbu Pakarti mengadakan pertemuan di Kampus 4 UAJY untuk mendiskusikan desain aplikasi. Gambar ini menunjukkan suasana diskusi yang interaktif, di mana tim pengabdian mempresentasikan rancangan aplikasi yang kemudian diberi nama LITERA. Dalam pertemuan ini, berbagai aspek desain dan fungsionalitas aplikasi dibahas secara mendalam. Hasil diskusi ini kemudian digunakan sebagai dasar untuk merancang *prototype* awal aplikasi yang mencakup fitur-fitur dasar seperti pencatatan buku, sistem peminjaman, dan

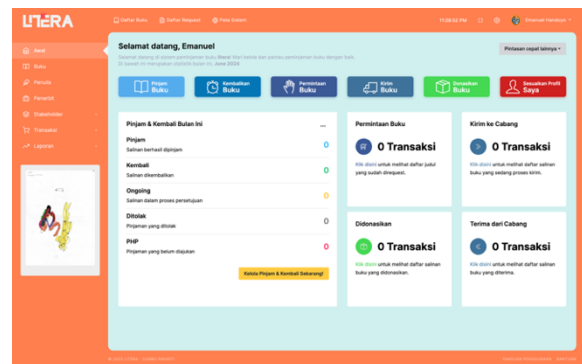
rotasi buku antarlokasi. *Prototype* ini kemudian dipresentasikan kepada pengelola Yayasan Sumbu Pakarti untuk mendapatkan umpan balik lebih lanjut. Umpan balik yang diterima sangat beragam dan konstruktif, mencakup usulan penyesuaian tampilan aplikasi agar lebih ramah anak, penambahan fitur seperti penilaian buku oleh pembaca, serta permintaan untuk mengakomodasi keragaman target sasaran dalam desain antarmuka pengguna. Pertemuan ini menjadi titik penting dalam proses pengembangan, memastikan bahwa aplikasi yang dikembangkan benar-benar sesuai dengan kebutuhan dan harapan pengguna di lapangan.



Gambar 6 Pengujian dan Umpan Balik  
Sumber: Dokumentasi Pengabdian (2023)

Berdasarkan umpan balik yang diterima, tim pengabdian melakukan pengembangan lebih lanjut terhadap prototipe. Proses ini melibatkan penyempurnaan antarmuka pengguna dan penambahan fitur-fitur yang diusulkan guna menciptakan pengalaman pengguna yang optimal bagi anak-anak dan fasilitator. Seperti yang terlihat pada Gambar 6, tim pengabdian melakukan sesi pengujian dan permintaan umpan balik bersama pengelola Yayasan Sumbu Pakarti di kantor yayasan. Gambar ini menunjukkan bagaimana tim pengabdian dan pengelola yayasan terlibat dalam diskusi interaktif, mengevaluasi fitur-fitur aplikasi secara langsung. Sesi ini menghasilkan umpan balik positif untuk fitur pinjam kembali buku dan fitur kirim buku, sementara fitur donasi buku mendapat perhatian khusus untuk penyempurnaan lebih lanjut. Proses evaluasi yang tergambar ini mencerminkan pendekatan kolaboratif dan

iteratif dalam pengembangan aplikasi, di mana masukan dari pengguna langsung diintegrasikan ke dalam proses pengembangan. Berdasarkan hasil evaluasi ini, tim melakukan penyempurnaan akhir terhadap *prototype* aplikasi, mencakup perbaikan *bug*, optimalisasi kinerja, dan penyesuaian akhir pada antarmuka pengguna, memastikan bahwa aplikasi benar-benar memenuhi kebutuhan dan harapan pengguna akhir.



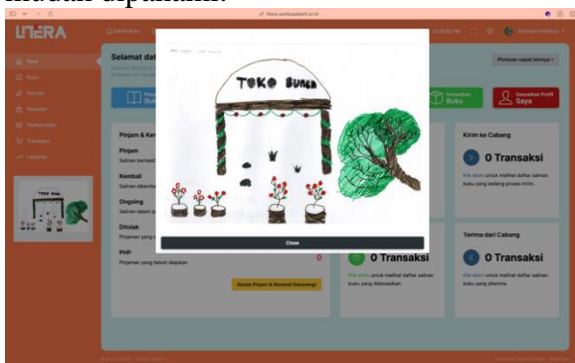
Gambar 7 Tampilan *Dashboard* LITERA  
Sumber: Dokumentasi Pengabdian (2023)

Hasil dari serangkaian proses pengembangan ini adalah aplikasi LITERA, yang menyediakan berbagai fitur untuk mendukung pengelolaan dan peminjaman buku di Taman Literasi. Seperti yang terlihat pada Gambar 7, tampilan *Dashboard* LITERA menampilkan pengguna yang intuitif dan ramah pengguna. Dengan latar belakang oranye yang cerah, aplikasi ini menyambut pengguna dengan sapaan personal. *Dashboard* ini menyajikan fitur-fitur utama dalam bentuk tombol-tombol berwarna yang mudah diakses, seperti "Pinjam Buku", "Kembalikan Buku", "Katalog Buku", "Kirim Buku", "Permintaan Buku", dan "Tambah Profil". Tombol-tombol ini dirancang dengan ukuran yang cukup besar dan ikon yang representatif, memudahkan pengguna untuk dengan cepat mengidentifikasi dan mengakses fungsi yang diinginkan. Bagian tengah *dashboard* menampilkan informasi penting tentang Pinjam & Kembali Buku, termasuk jumlah buku yang dipinjam, dikembalikan, *ongoing* (sedang dalam proses peminjaman), ditolak, dan pinjam yang belum disetujui. Di sebelah



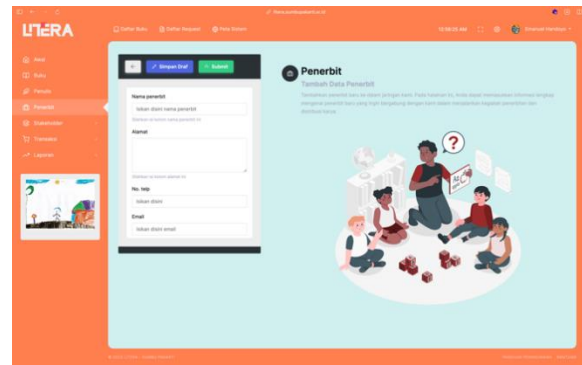
kanan, terdapat panel-panel yang menunjukkan status transaksi untuk Permintaan Buku, Kirim ke Cabang, Didonasikan, dan Terima dari Cabang, masing-masing dengan jumlah transaksi. Pada bagian *sidebar* di sebelah kiri menyediakan akses cepat ke berbagai menu seperti Beranda, Buku, Penulis, Penerbit, *Stakeholder*, Transaksi, dan Laporan.

Berdasarkan hasil observasi pada Gambar 8, elemen visual berupa ilustrasi aktivitas literasi anak ditempatkan pada bagian inferior *sidebar*, yang menghadirkan aspek antarmuka pengguna yang berorientasi pada karakteristik pengguna anak-anak. Penggunaan gambar karya anak-anak ini tidak hanya berfungsi sebagai elemen dekoratif, tetapi juga menciptakan rasa kepemilikan dan keterlibatan yang lebih besar dari anak-anak terhadap aplikasi tersebut. Ilustrasi ini menggambarkan beberapa anak dari berbagai latar belakang sedang asyik membaca buku yang memperkuat pesan inklusivitas dan cinta literasi yang ingin disampaikan oleh Taman Literasi. Oleh karena itu, desain LITERA tidak hanya fungsional, tetapi juga menarik secara visual dengan kombinasi warna-warna cerah dan *layout* yang terorganisir dengan baik. Pendekatan desain ini menciptakan pengalaman pengguna yang menyenangkan dan mudah dinavigasi bagi anak-anak maupun fasilitator Taman Literasi, sambil tetap menyediakan informasi penting tentang status buku dan transaksi secara jelas dan mudah dipahami.



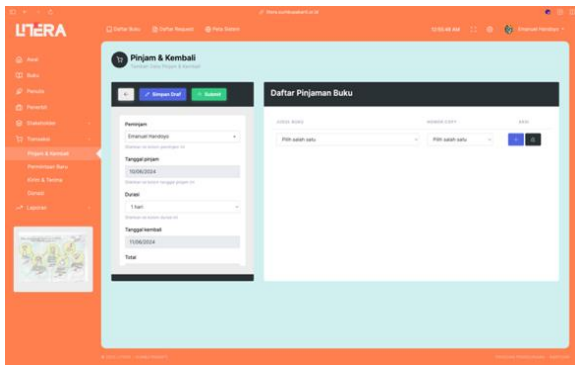
Gambar 8 Gambar anak yang dicantumkan pada aplikasi

Sumber: Dokumentasi Pengabdian (2023)



Gambar 9 Halaman Tambah Data Penerbit  
Sumber: Dokumentasi Pengabdian (2023)

Pada Gambar 9 tervisualisasikan "Halaman Tambah Data Penerbit" dari aplikasi LITERA, yang didesain secara strategis untuk mengelola informasi penerbit dalam aplikasi Taman Literasi. Antarmuka pengguna ini terdiri atas tiga komponen utama: pertama, *sidebar* navigasi dengan nuansa oranye yang menyediakan akses ekspedisi ke berbagai fungsionalitas; kedua, formulir *input* yang terpusat untuk penginputan data penerbit yang dilengkapi dengan opsi "Simpan Draft" dan "Submit"; serta ketiga, ilustrasi representatif yang menggambarkan diversitas pembelajar dalam konteks kolaboratif. Formulir dengan desain minimalis dan latar belakang netral memfasilitasi fokus pengguna, sementara elemen visual kartun dengan palet warna pastel menghadirkan atmosfer yang kondusif. Integrasi aspek fungsional dan estetika dalam desain ini mencerminkan pendekatan holistik, mentransformasikan proses administratif menjadi lebih efisien sekaligus menyenangkan. Metodologi desain yang diimplementasikan tidak hanya mengoptimalkan manajemen data bagi personel Taman Literasi, tetapi juga memperkuat nilai-nilai inklusivitas dan apresiasi literasi yang menjadi fundamental institusi. Konsekuensinya, tercipta pengalaman pengguna yang koheren dengan objektif edukasional, mempromosikan interaksi yang positif dan purposif dengan platform.



Gambar 10 Halaman Tambah Data Pinjam Kembali

Sumber: Dokumentasi Pengabdian (2023)

Selanjutnya, Gambar 10 memvisualisasikan "Halaman Tambah Data Pinjam Kembali", yang merupakan antarmuka pengguna transaksi peminjaman buku dalam aplikasi LITERA. Antarmuka pengguna ini menampilkan desain yang terstruktur dan fungsional, terdiri dari tiga elemen utama: *sidebar* navigasi, formulir peminjaman, dan tabel daftar pinjaman buku. *Sidebar* di sebelah kiri mempertahankan konsistensi desain dengan warna oranye yang mencolok, menyediakan akses cepat ke berbagai modul aplikasi. Bagian tengah halaman menampilkan formulir *input* data peminjaman yang komprehensif, mencakup *field-field* esensial seperti peminjam, tanggal pinjam, durasi, dan tanggal kembali. Tombol "Simpan Draft" dan "Submit" di atas formulir memfasilitasi fleksibilitas dalam pengelolaan data transaksi. Di sisi kanan, terdapat tabel "Daftar Pinjaman Buku" yang memungkinkan visualisasi dan manajemen efisien terhadap riwayat peminjaman. Penggunaan latar belakang biru muda menciptakan kontras visual yang menyejukkan, meningkatkan keterbacaan dan fokus pengguna. Desain ini mencerminkan pendekatan *user-centered*, memadukan fungsionalitas dengan estetika untuk mengoptimalkan proses administratif peminjaman buku di Taman Literasi.



Gambar 11 Sosialisasi Bersama Para Fasilitator Taman Literasi

Sumber: Dokumentasi Sumbu Pakarti (2023)

Sosialisasi aplikasi LITERA dilakukan melalui pertemuan tatap muka dan daring dengan para fasilitator Taman Literasi, seperti yang terlihat pada Gambar 11. Gambar ini menunjukkan suasana yang hidup dan interaktif di Laboratorium Audiovisual FISIP UAJY, dengan fasilitator yang hadir secara langsung maupun yang bergabung secara daring. Sosialisasi ini mencakup penjelasan tentang latar belakang pengembangan aplikasi, fitur-fitur yang tersedia, dan peran berbagai pengguna dalam aplikasi. Antusiasme para fasilitator terlihat jelas dari berbagai pertanyaan yang diajukan selama sesi sosialisasi. Beberapa pertanyaan kritis yang muncul meliputi detail aktivitas yang dapat dilakukan administrator, teknis penomoran inventaris buku, proses pencetakan label buku dan *barcode*, serta tahapan peminjaman buku oleh anak-anak. Fasilitator juga memberikan masukan konstruktif, seperti usulan untuk menempatkan tombol daftar buku di posisi yang lebih mudah ditemukan. Antusiasme ini menunjukkan potensi adopsi yang baik untuk aplikasi LITERA. Proses sosialisasi ini tidak hanya menjadi ajang transfer pengetahuan, tetapi juga kesempatan berharga untuk mengumpulkan masukan tambahan yang akan digunakan untuk menyempurnakan aplikasi agar benar-benar dapat diimplementasikan dengan efektif di lapangan. Pengembangan LITERA merupakan langkah signifikan dalam upaya

meningkatkan efisiensi pengelolaan buku dan mendorong minat baca anak-anak di Taman Literasi Yayasan Sumbu Pakarti.

Aplikasi ini diharapkan dapat membuat proses peminjaman, rotasi, dan pengelolaan buku dapat dilakukan dengan lebih sistematis dan terintegrasi, sehingga mendukung misi Yayasan Sumbu Pakarti dalam membangun ruang-ruang belajar yang mencerahkan dan ramah anak. Lebih dari sekadar alat teknologi, LITERA menjadi jembatan yang menghubungkan anak-anak dengan dunia literasi yang lebih luas, memfasilitasi akses mereka terhadap pengetahuan dan mendorong perkembangan keterampilan literasi yang penting bagi masa depan mereka.

## V SIMPULAN

Pengabdian ini telah berhasil mengidentifikasi dan mengembangkan aplikasi peminjaman dan donasi buku sebagai kebutuhan penting dalam mendukung inisiatif Yayasan Sumbu Pakarti. Melalui kolaborasi dengan Taman Literasi, aplikasi ini bertujuan memperkuat kelompok membaca di berbagai daerah di Indonesia dan menciptakan ruang belajar yang melibatkan lingkungan fisik dan sosial anak-anak. Pengelola Yayasan telah diberikan pengetahuan mengenai pengelolaan buku, aplikasi berbasis web, praktik kolaboratif dalam pengembangan aplikasi, serta evaluasi penggunaannya. Pengembangan aplikasi telah disesuaikan dengan kondisi nyata di Yayasan Sumbu Pakarti, dengan hasil modifikasi dan evaluasi yang diharapkan dapat menjadi panduan praktis dalam produksi aplikasi.

Pengabdian ini menyarankan evaluasi bertahap serta pengembangan aplikasi berdasarkan umpan balik pengguna, terutama anak-anak dan pengelola Yayasan. Pelatihan dan pendampingan berkelanjutan untuk pengelola Yayasan perlu dilakukan untuk memastikan mereka dapat menggunakan dan mengelola aplikasi secara mandiri dan berkelanjutan. Selain itu, perlu ada fokus khusus pada pengembangan fitur-fitur yang ramah anak untuk meningkatkan efektivitas

penggunaan aplikasi oleh anak-anak. Implementasi saran-saran ini diharapkan dapat mendorong penyempurnaan aplikasi dan kontribusinya dalam meningkatkan efektivitas kegiatan literasi di kalangan anak-anak, serta mendukung upaya Yayasan Sumbu Pakarti dalam menciptakan lingkungan belajar yang lebih ramah anak.

## DAFTAR PUSTAKA

- Berson, I. R., Luo, W., & Yang, W. (2022). Special Issue: Narrowing the Digital Divide in Early Childhood: Technological Advances and Curriculum Reforms. *Early Education and Development*, 33(1), 183–185. <https://doi.org/10.1080/10409289.2022.1989740/ASSET//CMS/ASSET/F59B736E-80AD-41CA-B4D0-AD7BAA3D21C3/10409289.2022.1989740.FP.PNG>
- Billmeyer, J., Lindberg, J. O., Se, O. J. L., & Pettersson, F. (2020). Remote teaching to ensure equal access to education in rural schools. *Education in the North*, 27(2), 1–6. <https://doi.org/10.26203/h6z0-a321>
- Davis, W. S., & Yen, D. C. (2019). Prototyping. *The Information System Consultant's Handbook*. <https://doi.org/10.1201/9781420049107.ch31>
- Helling, L. S., & Apriyani, H. (2022). Rapid Application Development dalam Rancangan Sistem Informasi Peminjaman dan Pengembalian Buku. *METHOMIKA Jurnal Manajemen Informatika dan Komputerisasi Akuntansi*. <https://doi.org/10.46880/jmika.vol6no1.pp55-62>
- Iglesias, M. J. F. (2023). Prototyping. Dalam *Design Thinking for Engineering: A practical guide* (hlm. 91–109). Institution of Engineering and Technology. [https://doi.org/10.1049/PBME024E\\_ch6](https://doi.org/10.1049/PBME024E_ch6)
- Irwanti, M., & Morissan, M. (2023). Fostering an Interest in Reading and

- The Creativity of Orphanage Children Through Storytelling and The Library Corner. *ICCD*.  
<https://doi.org/10.33068/iccd.v5i1.637>
- Jiang, M., & Hou, J. (2022). Research on Innovations of the Service Mode of Reading Clubs in University Libraries. *Journal of Education, Humanities and Social Sciences*, 6, 5–8.  
<https://doi.org/10.54097/ehss.v6i.4033>
- Laudon, K. C., & Laudon, J. (2021). Building Information Systems. Dalam *Management Information Systems: Managing the Digital Firm, Global Edition* (17 ed.). Pearson International Content.
- Mulyana, A., Rohpandi, D., Sambani, E. B., Fahmi, M., Sudarsono, N., & Hamdani, M. (2023). Web-Based Library Information System Design. *Informatics Management, Engineering and Information System Journal*.  
<https://doi.org/10.56447/imeisj.v1i1.224>
- Sim, G., Shrivastava, A., Horton, M., Agarwal, S., Haasini, P. S., Kondeti, C. S., & McKnight, L. (2019). Child-Generated Personas to Aid Design Across Cultures. Dalam *Lecture Notes in Computer Science (including subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics): Vol. 11748 LNCS* (hlm. 112–131). Springer Verlag.  
[https://doi.org/10.1007/978-3-030-29387-1\\_7/TABLES/4](https://doi.org/10.1007/978-3-030-29387-1_7/TABLES/4)
- Surimi, L., Saputra, R. A., Nurmaladewi, N., & Kaimuddin, S. M. (2022). Penerapan Sistem Informasi Peminjaman Buku sebagai Peningkatan Literasi Anak Pesisir di Taman Baca Rumah Inspirasi di Kota Kendari. *Anoa : Jurnal Pengabdian Masyarakat Sosial, Politik, Budaya, Hukum, Ekonomi*, 3(1), 431–449.  
<https://doi.org/10.52423/ANOA.V2I3.2027>
- Wenngren, J., & Rizk, A. (2024). Prototyping for Digital Innovation: Investigating the Impact of Digital Technology on Prototyping Elements. *Administrative Sciences 2024, Vol. 14, Page 142, 14(7)*, 142.  
<https://doi.org/10.3390/ADMSCI14070142>
- Yayasan Sumbu Pakarti. (2024). *Sumbu Pakarti*.  
<https://www.sumbupakarti.or.id/tentang-kami-2/>
- Yusup, P. M., Damayani, N. A., Rachmawati, T. S., & Erwina, W. (2019). Development of guided reading-based village library services and its implementation. *Berkala Ilmu Perpustakaan dan Informasi*, 15(2), 175–187.  
<https://doi.org/10.22146/BIP.36574>