

Perancangan User Interface pada Aplikasi 'LiteraLink' dengan Menggunakan Metode Design Thinking

Lusia Elvira Sue Sare¹, I Ketut Gede Suhartana²

Program Studi Informatika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam,
Universitas Udayana
Jalan Raya Kampus UNUD, Bukit Jimbaran, Kuta Selatan, Badung, Bali, Indonesia
¹virasare@gmail.com
²ikg.suhartana@unud.ac.id

Abstract

The level of reading interest among Indonesian people will be 66.7 points in 2023. Increasingly advanced technological developments have led to an increase in the use of digital media, including reading practices which now tend to be digital. Previous research has involved the use of design thinking in creating solutions from a process of empathy for a particular human-centered need. So the design thinking method was used in designing the "LiteraLink" application. Before starting a series of steps in design thinking, it is important to first determine the target user in accordance with the objectives of this application. The results of the interface design test using SUS are shown in Table 2 and produced a score of 80.16. Based on the SUS assessment indicators, the score is categorized as grade B or excellent so that the results of this interface design are acceptable. Based on the results of the research that has been carried out, it can be concluded that the application of the design thinking method in designing the interface of the digital reading application in the 'LiteraLink' application is successful implemented so that this application is considered good and has the potential to increase interest in reading and support literacy among the community, especially children and teenagers.

Keywords : User Interface, Design Thinking, Membaca, User Experience, System Usability Scale

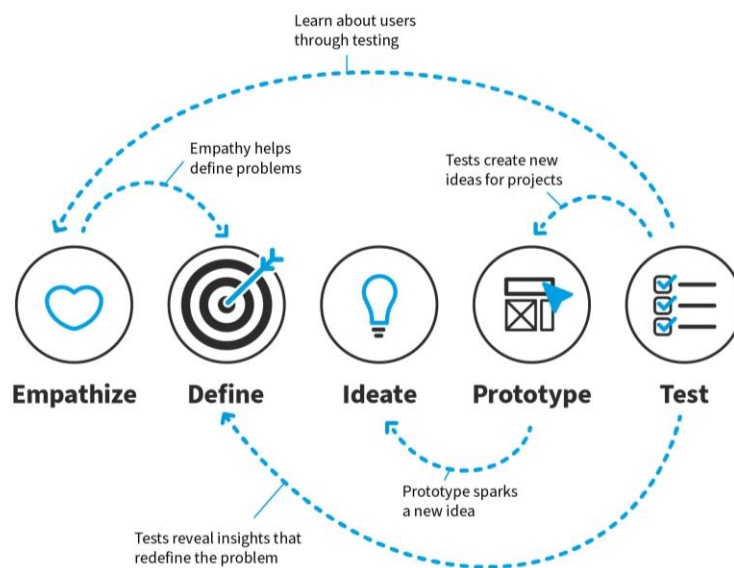
1. Pendahuluan

Minat membaca menjadi salah satu dari fondasi utama dalam meningkatkan kualitas pendidikan suatu negara. Berdasarkan data yang diperoleh Perpustakaan Nasional (Perpusnas), Tingkat Kegemaran Membaca (TGM) masyarakat Indonesia memiliki nilai 63,9 poin pada 2022 menjadi 66,7 poin pada tahun 2023, meskipun peningkatannya tidak signifikan. Rendahnya minat baca akan mengakibatkan kurangnya kemampuan berpikir kritis. Padahal, kemampuan ini sangat penting untuk mengembangkan minat, bakat, dan potensi yang ada di dalam diri seseorang [1]. Membaca merupakan salah satu tuntutan dalam kehidupan masyarakat modern. Membaca membuka jendela pengetahuan dengan menggali informasi dari teks yang dibaca, menyediakan akses ke pengetahuan yang relevan, serta memperkenalkan konsep dan gagasan yang sebelumnya belum terpikirkan. Kegiatan membaca tidak hanya dilakukan dengan buku fisik yang biasa dipegang dengan tangan, tidak harus dilakukan di perpustakaan dan bisa membaca di mana saja [2]. Perkembangan teknologi yang semakin maju telah menyebabkan peningkatan penggunaan media digital, termasuk dalam praktik membaca yang kini cenderung bersifat digital. Penelitian terdahulu telah melibatkan penggunaan design thinking dalam menciptakan solusi dari proses empati terhadap suatu kebutuhan tertentu yang berpusat pada manusia sehingga dapat menuju suatu inovasi berdasarkan kebutuhan penggunanya[3]. Oleh karena itu, dalam rangka untuk meningkatkan minat membaca dan menjadi pendukung literasi bagi pengguna, diperlukan antarmuka pengguna (User Interface) yang optimal dalam aplikasi 'Litealink'. Hal ini bertujuan untuk menciptakan pengalaman pengguna (User Experience) yang memuaskan, dengan menggunakan pendekatan design thinking yang berpusat pada kebutuhan pengguna. Pendekatan ini melibatkan lima tahapan utama, yakni Empathize, Define, Ideate, Prototype, dan Test.

2. Metode Penelitian

2.1. Design Thinking

Penelitian ini akan menggunakan metode design thinking sebagai pendekatan utama dalam merancang aplikasi “LiteraLink”. Metode ini memungkinkan pendekatan yang berorientasi pada pengguna dalam mengidentifikasi masalah, menghasilkan ide-ide kreatif, dan menguji prototype aplikasi. Sebelum memulai serangkaian langkah dalam design thinking, penting untuk terlebih dahulu menentukan target pengguna yang sesuai dengan tujuan dari aplikasi ini. Dengan cara ini, proses selanjutnya dalam lima tahapan design thinking dapat dijalankan dengan lebih lancar dan efektif.



Gambar 1. Design Thinking Process (Interaction Design Foundation)

Berdasarkan Gambar 1 diketahui bahwa design thinking mempunyai lima tahapan, penjelasan untuk setiap tahapan adalah sebagai berikut :

- a. Empathize
Empathize menjadi langkah krusial dalam mendapatkan pemahaman yang dalam terhadap pengguna, memungkinkan kita untuk merasakan, memahami, dan menemukan solusi yang tepat. Pada tahap ini, pengumpulan data dapat dilakukan melalui wawancara, observasi maupun penggabungan data dari kedua metode tersebut[4].
- b. Define
Tahap Define melibatkan analisis dan pemahaman terhadap hasil yang diperoleh dari tahap empathize sebelumnya. Fokus utama dari tahapan ini adalah menentukan pertanyaan masalah atau point of view yang akan menjadi titik pusat dalam penelitian[4].
- c. Ideate
Ideate merupakan tahapan dimana ide-ide dan gagasan-gagasan baru dicari sebagai dasar dalam pembuatan prototype rancangan. Ide dan gagasan tersebut diharapkan dapat dijadikan solusi untuk menghadapi permasalahan pengguna [4].
- d. Prototype
Prototype adalah tahap dimana rancangan awal produk dibuat untuk mendapatkan pemahaman yang lebih baik. Tujuan utamanya adalah untuk mendeteksi kesalahan sejak dini dan membuka peluang untuk inovasi. Rancangan awal ini kemudian akan diuji coba kepada pengguna untuk

memperoleh masukan yang relevan guna menyempurnakan desain aplikasi [4].

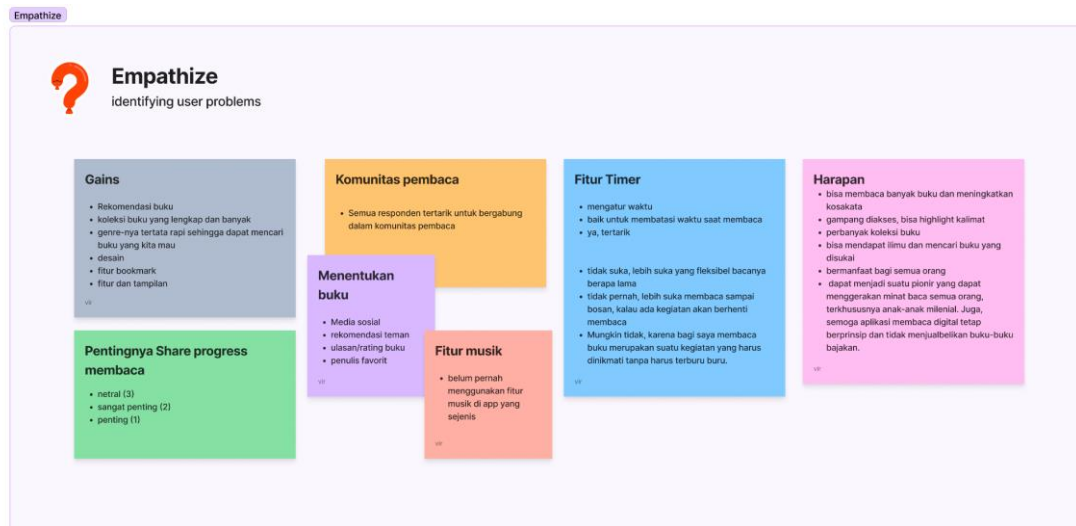
e. Test

Tahap terakhir, Test, merupakan tahapan dimana pengujian dilakukan untuk mengumpulkan masukan dari pengguna terhadap berbagai rancangan prototype. Masukan dari pengguna akan menjadi dasar untuk menyempurnakan desain atau prototype yang telah dibuat sebelumnya. Sehingga tahap ini memungkinkan adanya iterasi dan kembali ke tahapan sebelumnya jika diperlukan [4].

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Empathize

Tahapan ini melibatkan observasi dan penyebaran kuesioner menggunakan Google Form untuk memahami dan menemukan solusi serta fitur yang sesuai dengan kebutuhan pengguna. Responden, yang berusia antara 15 - 50 tahun, merupakan pengguna yang pernah menggunakan aplikasi membaca digital sejenis. Responden diminta untuk menjawab beberapa pertanyaan terkait dengan pengembangan aplikasi 'Literalink' ini. Adapun hasil empathize yang berhasil dibuat berdasarkan hasil kuesioner disajikan pada Gambar 2 berikut.



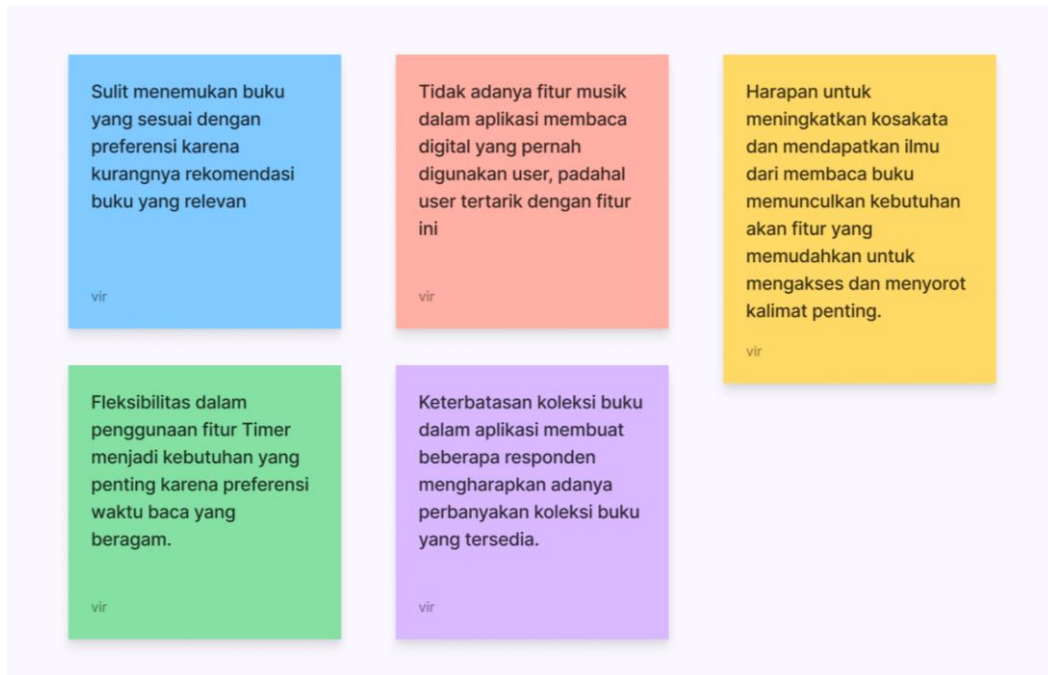
Gambar 2. Hasil Proses Empathize

Berdasarkan gambar tersebut, hasil analisis responden menunjukkan bahwa pengguna menginginkan akses mudah ke rekomendasi buku yang beragam, fitur bookmark, dan kemampuan untuk berbagi progres membaca. Pengguna juga tertarik pada keanggotaan dalam komunitas pembaca. Namun, fitur tambahan seperti musik dan timer belum menjadi prioritas bagi sebagian besar responden. Hal ini menunjukkan bahwa fokus utama pengguna adalah pada fitur yang mendukung pengalaman membaca yang nyaman dan bermanfaat.

3.2. Define

Berdasarkan hasil analisis responden, dapat didefinisikan bahwa pengguna aplikasi literasi mencari platform yang menyediakan rekomendasi buku yang komprehensif, fitur bookmark yang memudahkan pengguna untuk melacak progres membaca, dan kemampuan untuk berbagi pengalaman membaca dengan komunitas. Pengguna juga menginginkan akses mudah ke ulasan buku dan rekomendasi dari teman serta penulis favorit pengguna. Selain itu, pengguna mengharapkan aplikasi literasi dapat meningkatkan minat membaca dan kosakata pengguna melalui beragam fitur yang mempermudah akses dan pemahaman terhadap materi bacaan. Pada tahap ini untuk menentukan masalah dan titik penelitian dibuatlah paint points yang merupakan

kumpulan beberapa poin-poin penting yang menjadi fokus utama perancangan selanjutnya, berikut disajikan 5 pain points yang didapat berdasarkan hasil empathize sebelumnya.



Gambar 3. Pain Points

Oleh karena itu, dalam perancangan aplikasi literasi, fokus utama haruslah pada penyediaan konten berkualitas, fitur interaktif yang mendukung pengalaman membaca, dan kemudahan berbagi informasi dengan komunitas pembaca.

3.3. Ideate

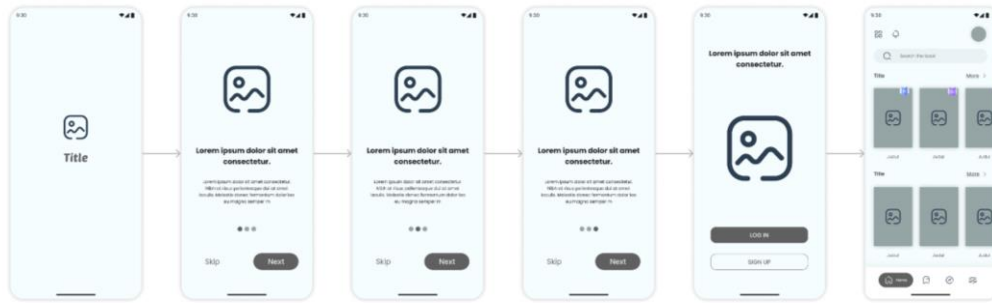
Tahap ideate melibatkan proses brainstorming, dimana berbagai ide dan gagasan dibuat untuk menanggapi masalah yang telah diidentifikasi. Tujuannya adalah untuk menghasilkan solusi yang kreatif dan beragam untuk mengatasi pain points yang ada. Beberapa ide tersebut antara lain implementasi fitur rekomendasi buku yang disesuaikan dengan preferensi pengguna, integrasi fitur musik sesuai dengan genre buku yang sedang dibaca, serta penambahan fitur komunitas pembaca untuk meningkatkan interaksi antar pengguna dan mendukung budaya literasi. Ide-ide ini akan dievaluasi lebih lanjut untuk menentukan yang paling efektif dan layak untuk diimplementasikan dalam aplikasi.

3.4. Prototype

a. Wireframe dan Wireflow

Wireframe/wireflow dalam aplikasi 'Literalink' berfungsi sebagai representasi visual yang menyajikan tata letak, alur, dan interaksi antarmuka pengguna. Dengan menggunakan wireframe/wireflow memahami cara navigasi dalam aplikasi dan bagaimana setiap fitur saling berinteraksi akan lebih mudah. Dengan menggunakan wireframe/wireflow pengembangan aplikasi akan lebih efisien dan optimal sesuai dengan kebutuhan pengguna. Berikut disajikan beberapa alur proses dalam aplikasi ini:

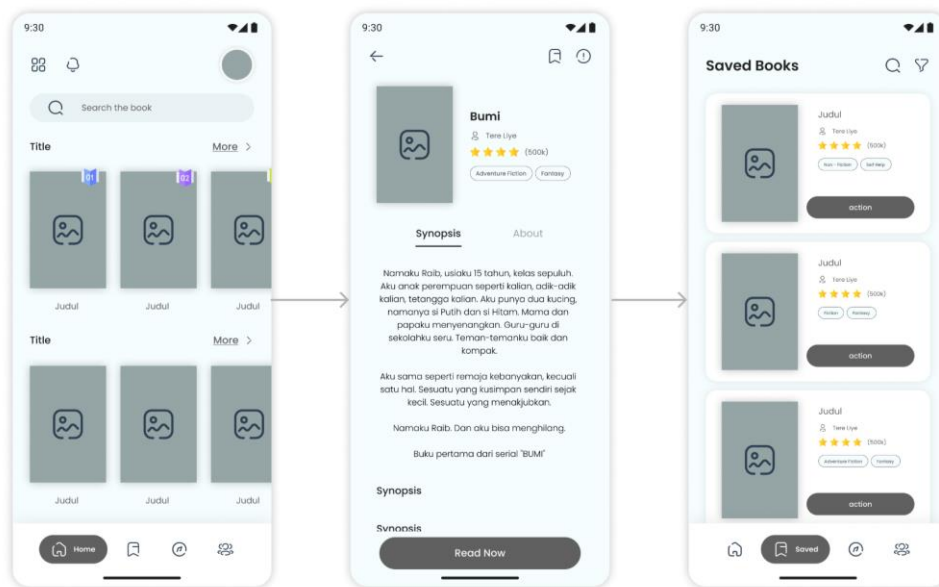
- Alur dari tampilan splash screen ke halaman beranda



Gambar 4. Wireflow tampilan splash screen ke halaman beranda

Setelah pengguna membuka aplikasi, pengguna akan disambut dengan tampilan awal logo dan merek aplikasi. Setelah itu, pengguna akan dialihkan pada halaman onboarding yang memberikan informasi singkat tentang fitur dan manfaat aplikasi. Setelah menyelesaikan onboarding, pengguna akan secara otomatis diarahkan ke halaman beranda utama, dimana pengguna dapat mulai menelusuri koleksi buku, melihat rekomendasi, dan mengakses fitur-fitur utama aplikasi.

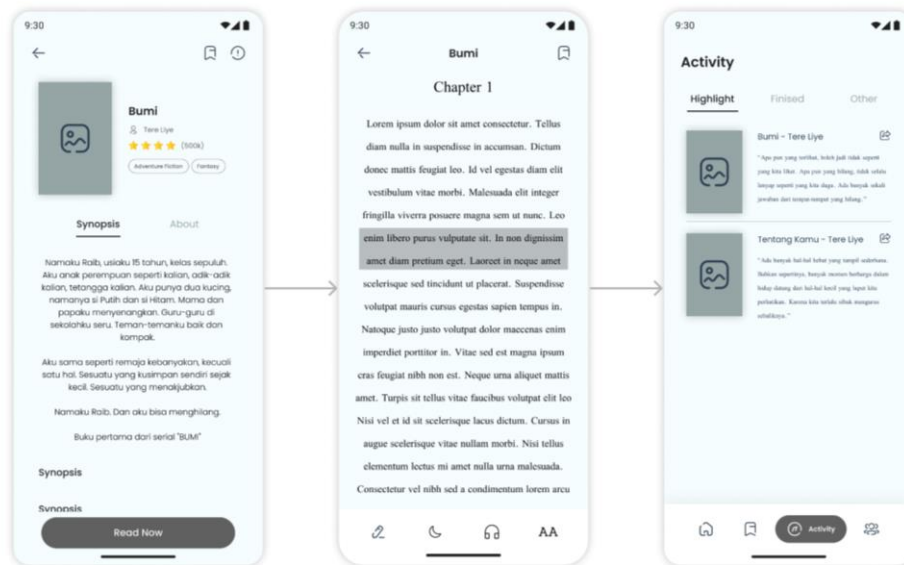
- Alur menyimpan buku yang ingin dibaca



Gambar 5. Wireflow menyimpan buku yang ingin dibaca

Setelah pengguna menemukan buku yang ingin dibaca, pengguna dapat menyimpannya dengan menekan tombol "Simpan" yang terletak di dekat judul buku. Buku yang disimpan akan otomatis ditambahkan ke daftar buku yang ingin dibaca, yang dapat diakses melalui fitur "Buku Disimpan" di menu utama aplikasi.

- Alur memberi highlight untuk kalimat tertentu

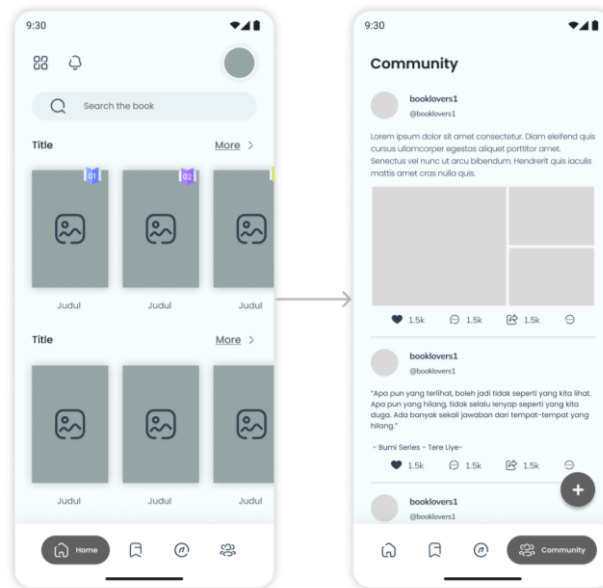


Gambar 6. Wireflow memberi highlight untuk kalimat tertentu

Untuk memberi highlight pada kalimat tertentu, pengguna dapat terlebih dahulu masuk dan memilih buku mana yang hendak dibaca lalu pengguna dapat menyorot teks yang ingin disorot dengan menekan dan menahan jari di atas kalimat yang diinginkan. Setelah menyorot, opsi untuk menambahkan highlight akan muncul, dan pengguna dapat memilih warna highlight yang diinginkan. Setelah selesai, kalimat tersebut akan ditandai dengan warna yang dipilih, memungkinkan pengguna untuk dengan mudah mengidentifikasi dan kembali ke bagian yang menarik bagi pengguna. Hasil highlight yang dibuat akan disimpan pada bagian aktivitas, sehingga pengguna dapat melihat highlight penting yang ditandainya.

- Alur bergabung di komunitas

Untuk bergabung di komunitas, pengguna dapat memilih opsi "Komunitas" dari menu utama aplikasi. pengguna akan dibawa ke halaman komunitas di mana pengguna dapat melihat daftar berbagai grup dan forum pembaca. Pengguna dapat berpartisipasi dalam diskusi, membagikan ulasan buku, dan terlibat dalam kegiatan lainnya yang diselenggarakan oleh komunitas. Berikut disajikan alur bagi pengguna yang ingin menggunakan komunitas.

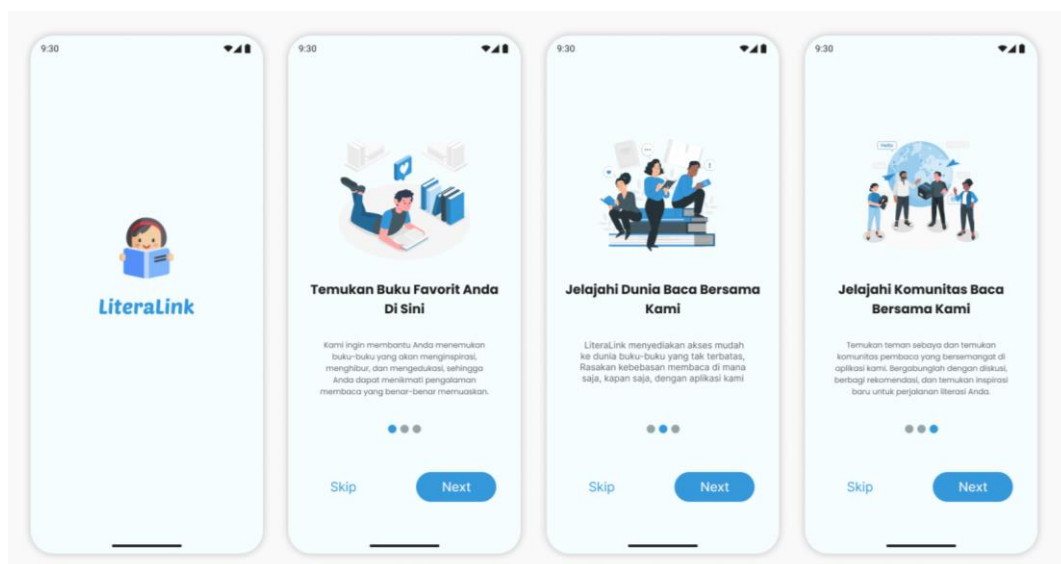


Gambar 7. Wireflow bergabung di komunitas

b. Prototype

Prototype aplikasi 'LiteraLink' akan dibuat berdasarkan konsep wireframe/wireflow yang telah dirancang sebelumnya. Prototype ini akan menjadi representasi visual interaktif dari antarmuka pengguna yang telah dirancang, memungkinkan pengguna untuk merasakan pengalaman nyata dalam menggunakan aplikasi. Melalui prototype ini dapat diuji fungsionalitas, navigasi, fitur-fitur utama dalam konteks yang lebih nyata sebelum aplikasi sebenarnya dikembangkan. Berikut beberapa tampilan antarmuka dari beberapa proses yang ada:

- Tampilan Splash Screen dan Onboarding Page

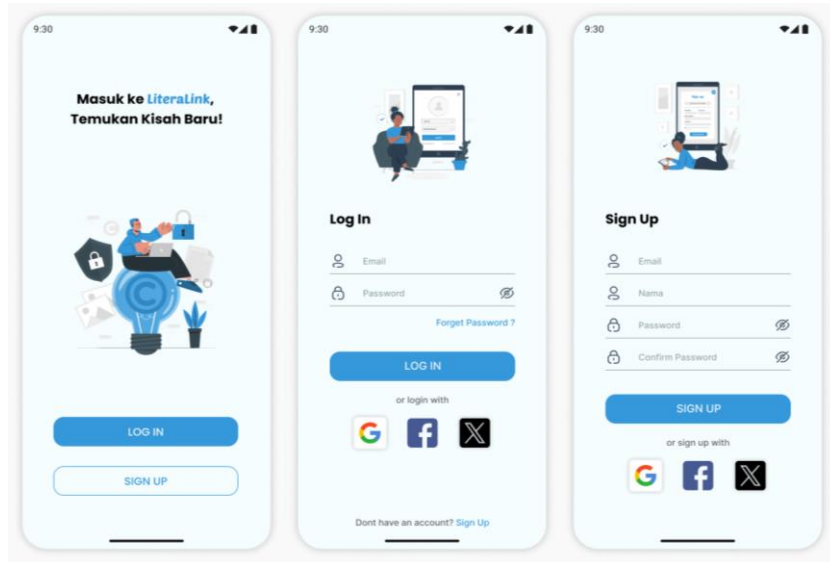


Gambar 8. Landing Page LiteraLink App

Splash Screen menjadi halaman pertama yang muncul ketika pengguna membuka aplikasi, memberikan kesan awal yang menarik dan mencerminkan identitas visual

aplikasi. Sedangkan onboarding page pada aplikasi ini memberikan pengguna informasi singkat tentang fitur-fitur utama aplikasi dan cara penggunaannya seperti yang terlihat pada Gambar 8, sehingga pengguna lebih memahami cara menggunakan aplikasi sebelum mulai menjelajahi lebih jauh.

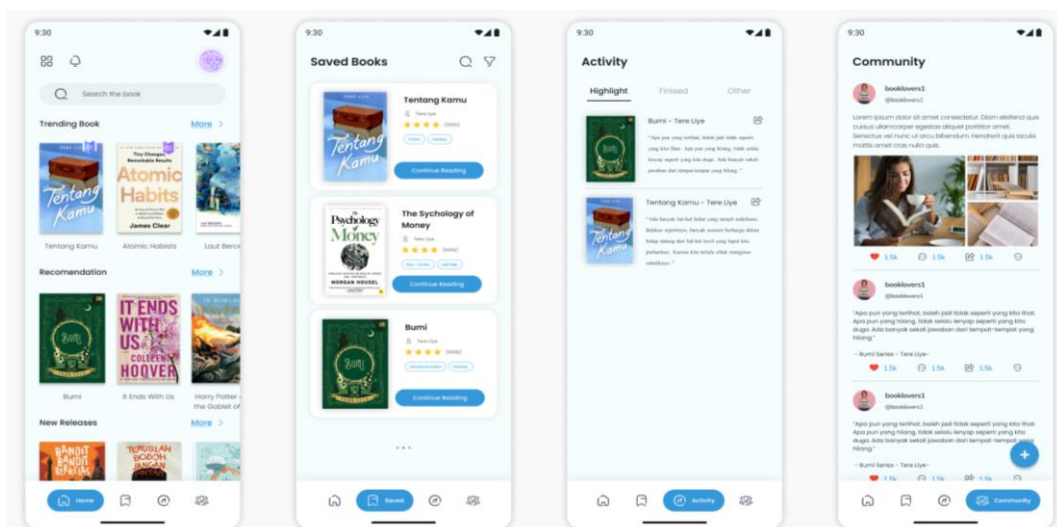
- Tampilan Log In dan Sign Up.



Gambar 9. Tampilan Log In dan Sign Up

Tampilan log in akan memungkinkan pengguna yang telah memiliki akun masuk ke dalam aplikasi dengan memasukkan email dan kata sandi, dan juga terdapat pilihan untuk melakukan log in melalui aplikasi pihak ketiga. Lalu, untuk sign up akan memungkinkan pengguna yang belum mempunyai akun dapat mengisi formulir pendaftaran, seperti nama lengkap, email, dan kata sandi yang diinginkan untuk membuat akun baru.

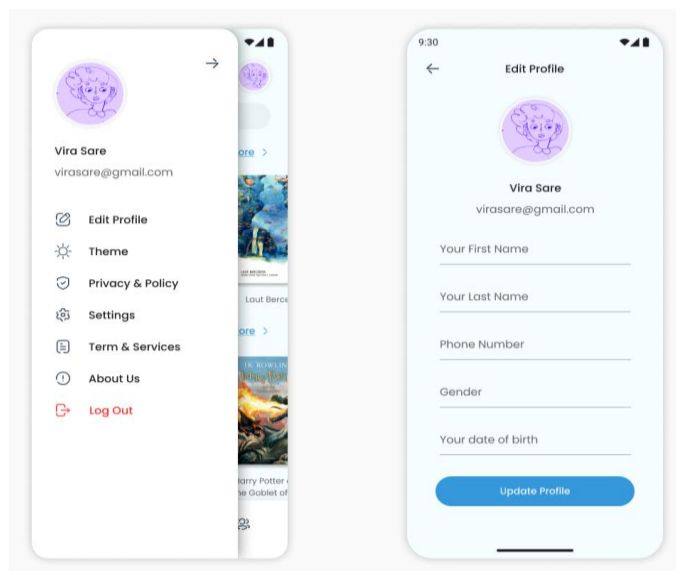
- Tampilan Fitur Utama



Gambar 10. Tampilan Halaman Navigasi

Berdasarkan tampilan yang disajikan pada Gambar 10, aplikasi 'LiteraLink' memiliki empat halaman navigasi, yaitu halaman beranda, halaman untuk menyimpan buku yang diinginkan, halaman aktivitas pengguna, dan juga halaman komunitas. Berikut lebih jelasnya akan disajikan tampilan dari masing-masing halaman navigasi.

- **Tampilan Beranda**
Tampilan beranda adalah halaman utama aplikasi 'LiteraLink' yang menampilkan rekomendasi buku, kategori buku, dan pilihan buku populer atau yang sedang trending. Pengguna dapat menelusuri berbagai buku dan memulai membaca langsung dari halaman beranda ini.
- **Tampilan Buku yang Disimpan**
Tampilan buku yang disimpan merupakan halaman yang berisi daftar buku yang disimpan oleh pengguna. Pengguna dapat menandai buku yang menarik dan menyimpannya untuk dibaca nanti. Halaman ini memudahkan pengguna untuk mengakses buku-buku yang telah pengguna pilih sebelumnya.
- **Tampilan Aktivitas**
Pada halaman ini ditampilkan aktivitas terkini pengguna, seperti highlight yang ditambahkan, buku yang selesai dibaca, atau ulasan yang dibagikan.
- **Tampilan Komunitas**
Komunitas adalah halaman yang memungkinkan pengguna untuk terhubung dengan komunitas pembaca lainnya. Di sini, pengguna dapat berpartisipasi dalam diskusi, berbagi rekomendasi buku, atau pengalaman membaca. Halaman ini menciptakan ruang bagi pengguna untuk berinteraksi dan berbagi minat membaca pengguna.
- **Tampilan Sidebar dan Edit Profile.**



Gambar 11. Tampilan Sidebar dan Edit Profile

Navbar pada aplikasi 'LiteraLink' merupakan bagian menu yang terletak di sisi kiri layar. Navbar ini menyediakan akses cepat ke berbagai fitur dan menu penting dalam aplikasi. Pengguna dapat mengakses pengaturan, tema, bantuan, dan juga informasi terkait aplikasi melalui navbar ini.

3.5 Test

Penelitian ini menggunakan metode System Usability Scale (SUS) untuk mengukur kegunaan pada prototype aplikasi secara sistematis. Skala ini berkisar dari 1 (sangat tidak setuju) hingga 5 (sangat setuju) dan diterapkan melalui kuesioner yang disebarakan melalui platform Google Form kepada para responden yang berpartisipasi. Setiap tanggapan dievaluasi menggunakan usability scale. Setelah semua tanggapan dinilai, rata-rata dari skor usability dihitung, Jika rata-rata skor usability lebih besar atau sama dengan 85, maka pengujian dianggap selesai dan aplikasi siap untuk dipublikasikan dan digunakan oleh pengguna [5].

Tabel 1. Pertanyaan System Usability Scale

No	Pertanyaan
1	Saya berpikir akan menggunakan aplikasi ini lagi
2	Saya merasa aplikasi ini rumit untuk digunakan
3	Saya merasa aplikasi ini mudah digunakan
4	Saya membutuhkan bantuan dari orang lain atau teknisi dalam menggunakan aplikasi ini
5	Saya merasa fitur-fitur aplikasi ini berjalan dengan semestinya
6	Saya merasa ada banyak hal yang tidak konsisten (tidak serasi pada aplikasi ini)
7	Saya merasa orang lain akan memahami cara menggunakan aplikasi ini dengan cepat
8	Saya merasa aplikasi ini membingungkan
9	Saya merasa tidak ada hambatan dalam menggunakan aplikasi ini
10	Saya perlu membiasakan diri terlebih dahulu sebelum menggunakan aplikasi ini

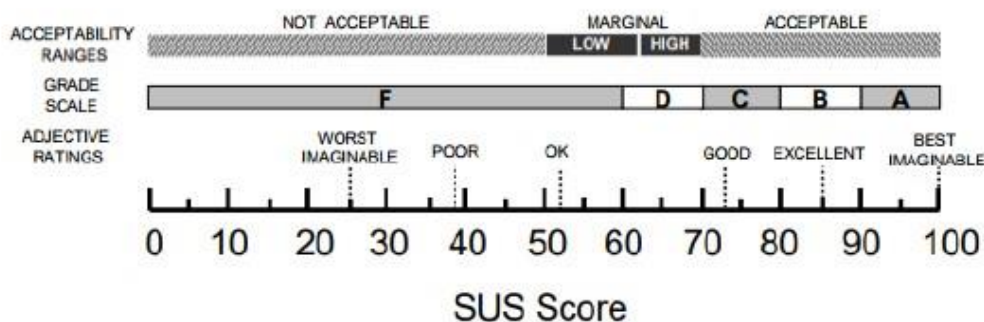
Setelah didapatnya data responden dengan skala 1 sampai 5 poin berdasarkan pertanyaan tersebut, selanjutnya dilakukan perhitungan skor SUS. Untuk pertanyaan bernomor ganjil (1,3,5,7, dan 9), kontribusi skor dihitung dengan mengurangi 1 dari skor yang diberikan. Sedangkan untuk pertanyaan bernomor genap (2,4,6,8, dan 10), kontribusinya dihitung dengan mengurangi skor dari 5. Setelah semua kontribusi skor dari setiap pertanyaan dijumlahkan, totalnya dikalikan dengan 2,5 untuk mendapatkan skor akhir SUS. Responden yang berpartisipasi dalam pengujian usabilitas ini terdiri dari 15 orang, dengan rentang usia 15 tahun hingga 50 tahun, berasal dari berbagai kalangan, mulai dari pelajar, mahasiswa/mahasiswi maupun para pekerja. Sehingga hasil perhitungan jawaban dari responden disajikan pada tabel berikut.

Tabel 2. Hasil Perhitungan SUS

Responden	Kuesioner SUS										Nilai Skor
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	
R1	3	4	4	4	3	4	3	4	3	0	80
R2	2	3	1	3	3	3	3	3	3	0	60

Responden	Kuesioner SUS										Nilai Skor
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	
R3	2	2	3	3	3	3	2	2	2	2	60
R4	4	4	4	1	4	4	4	4	4	0	82,5
R5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	0	90
R6	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	97,5
R7	3	4	4	4	3	3	4	4	3	3	87,5
R8	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	75
R9	3	4	4	3	2	2	4	4	3	4	82,5
R10	3	3	3	4	2	3	3	4	3	3	77,5
R11	4	3	3	4	3	4	4	3	3	2	82,5
R12	4	0	4	4	4	4	4	2	4	3	82,5
R13	4	3	2	3	3	4	4	3	3	3	80
R14	4	3	3	3	2	4	4	2	4	4	82,5
R15	4	3	3	4	4	2	3	2	4	4	82,5
Total Skor											80,16

Seperti yang terlihat pada Tabel 2, total skor akhir setelah dikalkulasi adalah 1202,5 yang kemudian dibagi dengan jumlah responden sehingga menghasilkan skor 80,16. Berdasarkan skor SUS yang diperoleh, langkah selanjutnya adalah menentukan grade pada indikator penilaian SUS. Indikator penilaian SUS dapat dilihat pada Gambar 12 di bawah ini, yang akan membantu dalam menentukan kategori yang sesuai.



Gambar 12. Indikator Penilaian SUS

Berdasarkan gambar indikator penilaian SUS tersebut, dengan hasil akhir sebesar 80,16 aplikasi ini masuk dalam kategori excellent. Skor ini menunjukkan bahwa antarmuka pengguna yang dirancang berhasil memenuhi harapan dan kebutuhan pengguna dengan baik.

4. Kesimpulan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan metode design thinking dalam merancang antarmuka dari aplikasi membaca digital pada aplikasi 'LiteraLink' berhasil diimplementasikan. Melalui lima tahapan metode design thinking yang digunakan menciptakan antarmuka pengguna yang optimal. Dengan nilai 80,16 pada System Usability Scale (SUS), aplikasi ini dinilai baik dan berpotensi meningkatkan minat membaca serta mendukung literasi di kalangan masyarakat, khususnya anak-anak dan remaja.

Daftar Pustaka

- [1] Prayoga, R.A., Budiarto, H. A, Afif, M. F., Pradipta, A. S., and Lestari, A. S., "Peningkatan Minat Baca Siswa Melalui Pekan Literasi dan Pembiasaan 15 Menit Membaca: Studi Kasus MI Mulyadarama Girimukti", *Jurnal Warta LPM*, Vol. 26, No.4, pp.1410-9344, 2023
- [2] Imanda, E.T. and Mukhayaroh, A., "Metode Design Thinking Perancangan User Interface dan User Experience Aplikasi "KuyBaca"", *Journal of Students Research*, Vol. 4, No. 1, pp.23-36, 2023
- [3] Razi, A.A, Mutiaz, I. R., and Setiawan, P., "Penerapan Metode Design Thinking Pada Model Perancangan UI/UX Aplikasi Penanganan Laporan Kehilangan dan Temuan Barang Tercecer", *Jurnal Desain Komunikasi Visual, Manajemen Desain dan Periklanani*, Vo.03, No.02, pp. 2477-6106, 2018
- [4] Widhiana, I. B. A, and Astuti, L. G, "Perancangan User Interface dan User Experience Website KosIN dengan Pendekatan Design Thinking", *Jurnal Nasional Teknologi Informasi dan Aplikasinya*. Vol.2, No.2, pp.2986-3929, 2024
- [5] Charisa, Fini, "Perancangan User Interface dan Experience Aplikasi Skripsiku Dengan Fitur Auto Layout Menggunakan Metode Usability Testing", *Teknik Informatika*. 2022