

Perancangan UI/UX Aplikasi Mobile Edukasi Budaya Betawi dengan *Design Thinking dan Usability Testing* secara Kualitatif

Shelly Pramudiawardani ^{1*}, Tegar Asayahanda Firdaus ², Perdi Satriama ³, F Rachmat Kautsar ⁴

¹⁻⁴ Sekolah Tinggi Teknologi Terpadu Nurul Fikri, Indonesia

Email : shelly@nurulfikri.ac.id ¹

Alamat: Jl. Situ Indah 116, Tugu, Cimanggis, Depok, Jawa Barat.

Korespondensi penulis: shelly@nurulfikri.ac.id *

Abstract. *The digitalization of cultural preservation through education is crucial in the digital era. The Betawi Cultural Community, Sanggar Bale Bambu in Depok, West Java, faces challenges in introducing Betawi culture to the public, particularly in the documentation and management of cultural services. Although many studies on cultural digitalization exist, few educational applications directly collaborate with cultural communities and support cultural services. This study aims to design the User Interface (UI) and User Experience (UX) of a mobile application as a learning medium for Betawi culture and cultural services, beginning with user needs identification to minimize development errors. The method used is Design Thinking, which emphasizes empathetic understanding of user needs and produces innovative solutions. The research process includes problem formulation, empathy, ideation, responsive prototyping using Figma, and qualitative Usability Testing. The result is an application Prototype with six main educational features: pencak silat, ondel-ondel, Betawi music, Betawi accessories, lenong, and palang pintu. Testing showed that the application is easy to use, informative, and effective as a digital medium for introducing Betawi culture. Further research can continue with in-depth quantitative Testing, back-end integration, and broader user Testing for additional validation.*

Keywords: *Digitalization, Mobile Applications, User Interface, Design Thinking, Usability Testing*

Abstrak. Digitalisasi pelestarian budaya melalui edukasi sangat penting di era digital. Komunitas Budaya Betawi, Sanggar Bale Bambu di Depok, Jawa Barat, menghadapi kendala dalam memperkenalkan budaya Betawi ke masyarakat, terutama dalam dokumentasi dan pengelolaan layanan kesenian. Meski sudah banyak penelitian tentang digitalisasi budaya, masih sedikit aplikasi edukasi yang berkolaborasi langsung dengan komunitas budaya dan mendukung layanan kesenian. Penelitian ini bertujuan merancang antarmuka pengguna (*User interface*) dan pengalaman pengguna (*User Experience*) aplikasi mobile sebagai media pembelajaran budaya Betawi dan layanan kesenian, dimulai dari identifikasi kebutuhan pengguna untuk meminimalisir kesalahan pengembangan. Metode yang digunakan adalah *Design Thinking*, yang berfokus pada kebutuhan pengguna secara empatik dan menghasilkan solusi inovatif. Proses penelitian meliputi perumusan masalah, empati, ideasi, pembuatan prototipe responsif dengan Figma, dan pengujian kegunaan (*usability testing*) secara kualitatif. Hasilnya adalah rancangan aplikasi dengan enam fitur edukasi utama: pencak silat, ondel-ondel, musik Betawi, aksesoris Betawi, lenong, dan palang pintu. Pengujian menunjukkan aplikasi mudah digunakan, informatif, dan efektif sebagai media digital pengenalan budaya Betawi. Penelitian lanjutan dapat melanjutkan pengujian secara mendalam secara kuantitatif dan mengembangkan integrasi dengan back end dan melakukan pengujian pada lebih banyak pengguna untuk validasi lebih lanjut.

Kata kunci: Digitalisasi, Aplikasi Mobile, UIUX, *Design Thinking*, *Usability Testing*

1. LATAR BELAKANG

Budaya Betawi adalah warisan etnik asli Jakarta yang berkembang secara beragam melalui perpaduan berbagai suku bangsa dan budaya, sehingga membentuk identitas khas yang kaya akan keragaman bahasa, tradisi, dan kultur (Idris, 2022). Dengan potensi yang luar biasa ini, budaya Betawi memainkan peranan penting dalam mencerminkan kekayaan warisan budaya dan identitas bangsa. Di sisi lain, Generasi muda Indonesia, terutama Gen

Z, kian kehilangan identitas budaya karena lebih tertarik pada budaya asing yang masuk melalui arus globalisasi (Aeni, 2024). Terlebih, perkembangan teknologi saat ini yang menurut data We are Social 2024 di Indonesia, distribusi demografi pengguna yang berusia 15-44 tahun rata-rata melebihi 20 Miliar (Meltwater, 2024). Hal ini tentu saja menjadi suatu bukti yang menunjukkan bahwa saat ini melestarikan budaya melalui media digital menjadi kebutuhan untuk Membuat budaya ini semakin dikenal di masyarakat. Oleh karena itu, salah satu program yang juga digalakkan oleh pemerintah, yaitu digitalisasi kebudayaan yang berperan untuk memudahkan akses dari segala penjuru dunia dalam memperoleh informasi, termasuk informasi tradisi suatu daerah sebagai bentuk warisan budaya (Ayu, 2023).

Konsep digitalisasi sendiri perlu didasari pada penyelesaian solusi yang tepat. Salah satu metode yang, yaitu *Design Thinking* yang merupakan pendekatan pemecahan masalah dan perancangan inovatif yang berfokus pada pemahaman terhadap kebutuhan pengguna serta kemampuan teknologi untuk memenuhinya (Sharp, Rogers, & Preece, 2019). Penelitian dengan pendekatan *Design Thinking* diantaranya untuk digitalisasi perancangan UI/UX aplikasi pemesanan Jamu (Tri, Nugrahani, Dianasari, & Amalia, 2023). Selain itu, pengembangan prototipe aplikasi web bernama IdeIn untuk mengatasi kekurangan guru berkualitas di Indonesia melalui kelas online berbasis kebutuhan pengguna (Nasution & Nusa, 2021). Adapun yang memiliki fokus terhadap digitalisasi budaya melalui pengembangan game untuk anak usia dini (Kurniawati Mahardika, Sevi Nurmanita, Anam, & Aditya Prasetyo, 2023). Selain itu, upaya pelestarian budaya jawa melalui media pembelajaran untuk sekolah dasar juga telah dilakukan (Anggraini & Kurniawan, 2022) dan pengembangan Aplikasi mobile khusus gamifikasi tari dengan pengujian SUS (Bahtiar & Gustalika, 2022).

Dari penelitian-penelitian tersebut dapat diketahui bahwa integrasi aspek edukasi, promosi, dan partisipasi pengguna dalam konteks budaya lokal, khususnya untuk kesenian Betawi yang dokumentasi digitalnya masih belum ada. Selain itu, keterlibatan dengan pusat pelestarian budaya juga belum dilibatkan. Oleh karena itu, pada penelitian ini telah melakukan kolaborasi dengan komunitas budaya Betawi, Sanggar Bale Bambu yang saat ini masih aktif dalam menyelenggarakan berbagai kegiatan kesenian budaya Betawi. Berdasarkan hasil wawancara dengan pemilik sanggar Bale Bambu, salah satu keresahan yang dialami yaitu kurangnya penyebaran informasi, dokumentasi dan promosi kesenian Betawi melalui media digital. Hal ini berdampak pada perluasan pengenalan budaya Betawi yang cenderung belum merata, terutama generasi muda yang banyak

mendominasi interaksi digital (Aeni, 2024).



Gambar 1. Hasil survei *We are social* mengenai penggunaan Internet berdasarkan Media yang digunakan

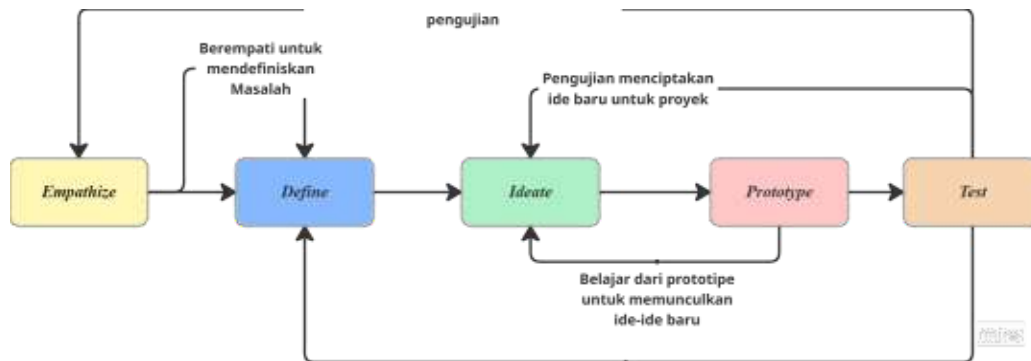
Sumber (Meltwater, 2024)

Penelitian ini bertujuan untuk merancang UI/UX aplikasi mobile untuk menjadi media edukasi dan promosi yang efektif bagi Sanggar Betawi dengan pendekatan *Design Thinking*. Pemilihan aplikasi mobile ini didasarkan pada banyak media yang digunakan oleh pengguna menurut *We Are social* 2024, yaitu 96.2% menggunakan *mobile phone* (lihat Gambar 1). Oleh karena itu, dibutuhkan rancangan aplikasi mobile yang menerapkan pendekatan *Design Thinking* guna memahami kebutuhan pengguna secara lebih mendalam, sekaligus memfasilitasi edukasi dan promosi kesenian Betawi secara interaktif dan berkelanjutan.

2. KAJIAN TEORITIS

A. *Design Thinking*

Design Thinking merupakan sebuah metodologi yang digunakan untuk memecahkan masalah dengan pendekatan yang berpusat pada manusia interaksi (Sharp et al., 2019). *Design Thinking* merupakan proses yang bersifat iteratif dan tidak linier, di mana tim desain secara terus-menerus meninjau dan memperbaiki asumsi, pemahaman, serta hasil awal mereka berdasarkan temuan yang didapat (Soegaard, 2018) (Tri et al., 2023).



Gambar 2. Fase Design Thinking

Sumber : (Soegaard, 2018)

Design Thinking diawali dengan tahap berempati (*Empathize*), yaitu proses untuk menggali masalah pengguna dengan memvisualisasikan sikap dan perilaku pengguna dalam peta empati (Karlina & Indah, 2022). Selain mengawali tahap *Design Thinking* dalam menggali permasalahan, *emphatize* juga merupakan proses berulang yang menerima masukan dari tahap pengujian untuk lebih mengenal kebutuhan pengguna. Permasalahan yang telah dipetakan selanjutnya didefinisikan (*Define*) untuk mengumpulkan ide yang akan digunakan untuk memecahkan masalah yang ada dan menjadi hipotesis desain yang dapat diuji (Ramadhan Putra, Umaroh, & Zainal Ibrahim, 2022). Tahap ketiga, yaitu ideasi (*Ideate*) yang memberikan solusi untuk permasalahan yang telah diidentifikasi mulai dirumuskan dalam bentuk ide-ide, lalu daftar kebutuhan pengguna tersebut diterjemahkan menjadi pemecahan masalah yang akan diwujudkan melalui perancangan prototipe aplikasi eksplorasi ruang solusi yang luas, mengadopsi pendekatan divergen dalam berpikir desain (Tri et al., 2023). Keempat, tahap prototipe (*Prototype*), yaitu menerapkan desain interaktif pada rancangan sistem yang telah disusun, sehingga pengguna dapat berinteraksi langsung dengan sistem untuk keperluan (Fransisca Dewi & Dwi Hartomo, 2025). Kelima, tahap pengujian (*Test*), yaitu proses untuk menguji kembali rancangan prototipe suatu solusi kesesuaian kebutuhan yang telah didefinisikan (Paramartha, Adzariatulah, & Prathama, 2023).

B. User Interface (UI) dan User Experience (UX)

Perancangan suatu aplikasi tidak lepas dari konsep antarmuka pengguna (*User interface*) dan juga pengalaman pengguna (*User Experience*). UI merupakan bentuk interaksi antara pengguna dan suatu produk yang mencakup aspek visual, komponen interaktif, serta elemen-elemen yang mendukung komunikasi dan aktivitas pengguna (Tri et al., 2023). Adapun pengalaman pengguna (*User Experience*) merupakan persepsi atau perasaan pengguna saat menggunakan suatu produk atau layanan, yang umumnya berupa situs web atau

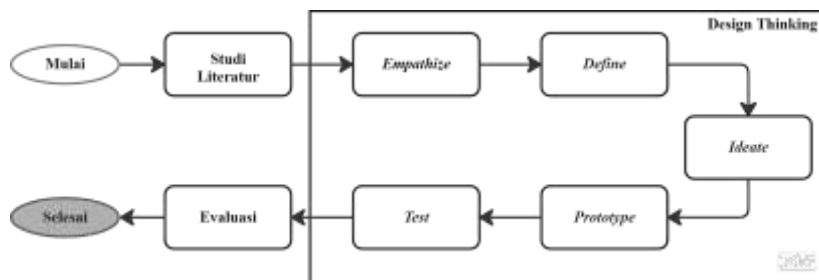
aplikasi(Soegaard, 2018).

C. *Usability Testing*

Pendekatan ini digunakan untuk mengevaluasi rancangan *User interface* (UI) termasuk didalamnya pengumpulan data melalui berbagai metode dalam pengaturan terkontrol, seperti eksperimen dengan desain terstruktur, observasi, wawancara, dan kuesioner (Sharp et al., 2019)

3. METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini mengadopsi pendekatan *Design Thinking* yang merupakan pendekatan *human-centered* untuk merancang solusi inovatif yang sesuai dengan kebutuhan pengguna. Metode ini dipilih karena pendekatannya yang iteratif dan kolaboratif, yang dapat menghasilkan desain yang lebih relevan dan memenuhi harapan pengguna. Berikut tahapan Penelitian yang dilakukan (lihat gambar 2.).



Gambar 3. Tahapan Penelitian

A. Empati (*Empathize*)

Pada tahap ini, peneliti berfokus pada pemahaman mendalam tentang pengguna aplikasi yang akan dikembangkan. Proses pengumpulan data dilakukan melalui wawancara, observasi, dan survei. Pengelola Sanggar Betawi dan audiens target menjadi subjek utama yang diteliti. Tujuan dari tahap ini adalah untuk menggali kebutuhan, masalah, dan harapan pengguna terkait pemasaran dan promosi digital. Data yang diperoleh akan digunakan untuk merumuskan masalah yang akan diselesaikan pada Penelitian ini.

B. Mendefinisikan (*Define*)

Setelah mengumpulkan data pada tahap *Empathize*, peneliti merumuskan masalah utama yang harus diselesaikan. Pada tahap ini, informasi yang diperoleh akan dianalisis dan disusun untuk menggambarkan masalah secara jelas dan spesifik. Definisi masalah ini akan menjadi dasar untuk pengembangan ide-ide kreatif yang akan ditemukan pada tahap selanjutnya. Fokus pada pengguna dan tantangan mereka dalam memasarkan Sanggar Betawi secara digital akan menjadi inti dari solusi yang dirancang.

C. Ideasi (*Ideate*)

Setelah masalah didefinisikan, peneliti melanjutkan ke tahap *Ideate*, di mana berbagai ide kreatif dihasilkan untuk menyelesaikan masalah yang telah teridentifikasi. Dalam tahap ini, teknik seperti brainstorming, user journey mapping akan digunakan untuk mengembangkan berbagai solusi yang potensial. Semua ide yang dihasilkan akan dipertimbangkan untuk menentukan mana yang paling relevan dan dapat diterapkan dalam desain aplikasi pemasaran.

D. Prototipe (Prototype)

Tahap ini mengubah ide-ide yang telah dipilih menjadi bentuk prototipe aplikasi. Prototipe ini bisa berupa wireframe atau mockup yang menggambarkan tampilan awal aplikasi, termasuk elemen-elemen antarmuka seperti tombol, menu, dan layout. Prototipe ini memungkinkan peneliti dan pengguna untuk melihat bagaimana aplikasi akan bekerja, meskipun belum sepenuhnya fungsional. Prototipe juga digunakan untuk melakukan uji coba awal dengan pengguna, sehingga memungkinkan penyesuaian dan perbaikan desain.

E. Pengujian (Test)

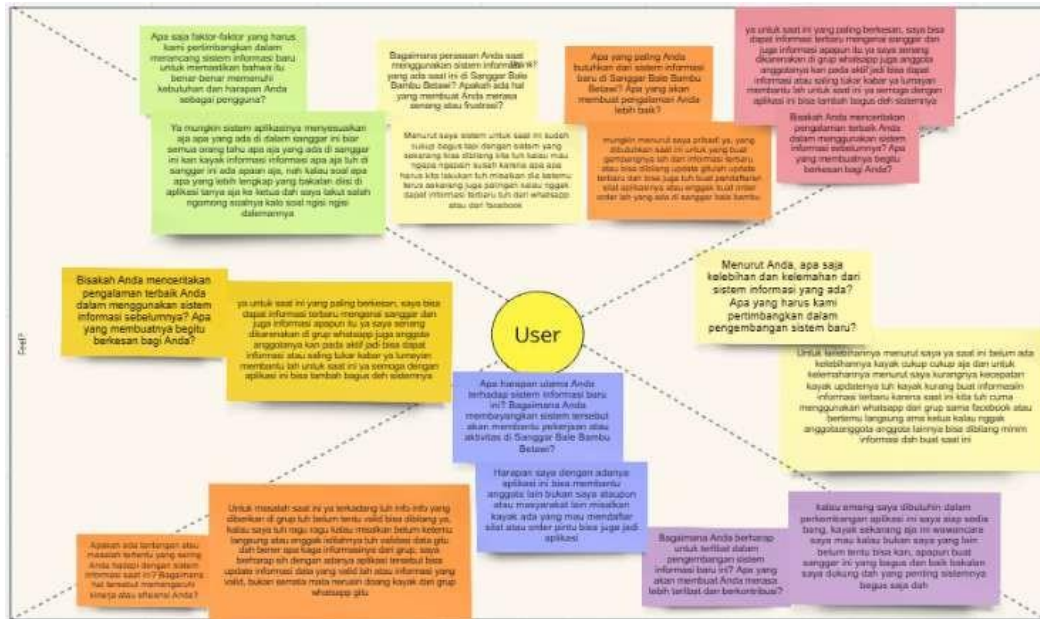
Setelah prototipe dikembangkan, tahap *Test* dilakukan untuk menguji aplikasi dengan audiens target. Pengujian ini bertujuan untuk mengevaluasi apakah desain yang dihasilkan sudah memenuhi kebutuhan pengguna. Pengujian dilakukan melalui *Usability Testing*, di mana pengguna diminta untuk melakukan tugas tertentu dalam aplikasi dan memberikan umpan balik mengenai pengalaman mereka. Berdasarkan umpan balik yang diterima, peneliti akan melakukan iterasi dan perbaikan pada prototipe untuk meningkatkan fungsionalitas dan pengalaman pengguna.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian

A. *Emphatize*

Tahap Empati (*Empathize*) dilakukan dengan melakukan wawancara dengan pegawai dan masyarakat untuk mengetahui kebutuhan yang mendukung sanggar bale Bambu. Tahap ini menghasilkan empathy map yang menggambarkan pemetaan kondisi pengguna di lingkungan objek Penelitian, yaitu Sanggar Bale Bambu. Selain *Empathy Map*. Observasi menunjukkan bahwa pengelola sanggar kesulitan untuk menjangkau audiens yang lebih luas, terutama audiens muda yang lebih akrab dengan teknologi.



Gambar 4. Empathy Map

Selain itu, audiens target merasa bahwa konten yang disajikan kurang menarik dan sulit diakses. Hal ini mengarah pada kebutuhan untuk merancang aplikasi yang dapat mempermudah interaksi pengguna dengan layanan sanggar dan memberikan pengalaman yang lebih menyenangkan. Empathy Map yang telah didefinisikan dapat dilihat pada Gambar 3.

B. Define

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi dengan narasumber, peneliti mendapatkan informasi mengenai beberapa permasalahan yang dialami di Sanggar Bale Bambu seperti pada tabel 1. berikut.

Tabel 1. Identifikasi Masalah dari Hasil Wawancara

No	Permasalahan Sanggar Budaya Betawi	Deskripsi Masalah
1	Minimnya Dokumentasi Digital	Kegiatan seni, pertunjukan, dan warisan budaya Betawi belum banyak terdokumentasikan secara digital, sehingga berisiko hilang atau sulit diakses oleh generasi selanjutnya.
2	Kurangnya Promosi dan Publikasi	Kegiatan sanggar kurang dikenal masyarakat luas karena keterbatasan penggunaan media promosi digital, media sosial, atau platform online lainnya.
3	Belum Memiliki Aplikasi atau Platform Digital	Belum ada sistem digital yang dapat membantu pengelolaan internal sanggar maupun promosi secara online ke masyarakat luas.

Berdasarkan kondisi tersebut, pegiat sanggar berharap adanya suatu teknologi yang membantu untuk memperkenalkan budaya Betawi lebih dekat dengan masyarakat

dan juga memasarkannya dalam berbagai acara sebagai kesenian budaya. Selanjutnya, Permasalahan yang telah teridentifikasi akan menjadi acuan untuk mendeskripsikan target pengguna dengan menyusun user persona. User persona dibuat untuk menghindari fitur atau elemen desain yang tidak dibutuhkan oleh pengguna sasaran (Trifena, Voutama, & Ridha, 2023). Adapun user persona dari perancangan aplikasi sanggar bale bambu ini dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 5. User Persona

C. Ideate

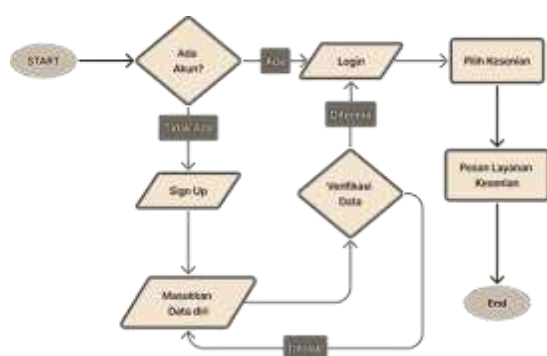
Pada tahap ini dilakukan brainstorming terhadap beberapa alternatif solusi yang dapat menyelesaikan permasalahan yang telah teridentifikasi pada tahap *Define*. Selanjutnya, segala alternatif yang ada dikelompokkan ke dalam beberapa kategori solusi. Di antaranya melakukan identifikasi fitur apa yang akan dikembangkan dan menentukan gaya visual dan alur interaksi aplikasi berdasarkan preferensi pengguna yang ditemukan sebelumnya.

Tabel 2. Daftar Interpretasi Kebutuhan berdasarkan Analisis Permasalahan

No.	Permasalahan Sanggar Budaya Betawi	Kebutuhan	Deskripsi
1	Minimnya Dokumentasi Digital	Info Kesenian	Fitur info kesenian yang memberikan informasi berbagai jenis kesenian Betawi yang disertakan dengan dokumentasi kegiatan sanggar (foto, video, audio, naskah) secara terstruktur dan mudah diakses secara online.
2	Kurangnya Promosi dan Publikasi	Pemesanan Layanan Kesenian	Fitur untuk mengakomodasi pemesanan layanan kesenian untuk dapat dihadirkan pada suatu agenda kemasayarakatan.
3	Belum Memiliki Aplikasi atau Platform Digital	Perancangan aplikasi mobile yang dapat diakses	Fitur Daftar akun yang mengakomodasi pengguna untuk dapat mengeksplorasi informasi dan memesan layanan kesenian Betawi.

D. Prototype

Pada tahap ini, peneliti akan merancang antarmuka berdasarkan kebutuhan pengguna yang telah diidentifikasi pada tahap *Ideate*. Perancangan mockup dari antarmuka pengguna dibuat dengan interaktif menggunakan FIGMA. Selain itu, pada tahap ini juga membuat sketsa awal antarmuka (misalnya tampilan halaman utama, navigasi antar menu, dsb) untuk menentukan alur pengguna dalam menggunakan aplikasi sesuai kebutuhannya. Salah satu langkah penting adalah menggambarkan alur interaksi pengguna dengan aplikasi melalui User flow (lihat gambar 5).



Gambar 6. User flow Aplikasi Sanggar Bale Bambu

Userflow pada Gambar 5, menunjukkan bahwa seorang pengguna akan memerlukan suatu akun untuk dapat mengakses aplikasi sanggar Bale Bambu ini. Oleh karena itu, jika terindikasi tidak ada akun, maka pengguna akan dimintai untuk membuat akun, baik dapat melalui dengan akun gmail yang telah dimiliki atau menggunakan no. handphone pengguna. Pada halaman beranda, pengguna yang telah berhasil masuk ke aplikasi dapat mengakses seluruh informasi edukasi mengenai kesenian Betawi. Kesenian Betawi yang dijelaskan dalam aplikasi ini ada 6,

yaitu Pencak silat, Palang pintu, Ondel- ondel, Lenong, Aksesoris dan Musik Betawi. Visualisasi yang dihasilkan sudah menyerupai bentuk akhir dari produk yang dikembangkan(Karo Sekali, Montolalu, & Widiana, 2023). Pada tahap ini, penulis telah merancang desain secara lengkap, mencakup penggunaan warna, teks, tombol, serta prototipe. Di bawah ini ditampilkan halaman desain high-fidelity yang dirancang dengan FIGMA.

1.) Pendaftaran Akun

Fitur pendaftaran akun menampilkan halaman **masuk** dan **daftar** akun pada pengguna. Pengguna yang belum memiliki akun harus melakukan daftar terlebih dahulu. Pengguna yang sudah atau belum memiliki akun harus memasukkan nomor telephone agar dapat masuk ke sistem desain. Halaman Login/Register seperti Gambar 6.



Gambar 7. Halaman Daftar dan Masuk Akun Pengguna

2.) Halaman Utama

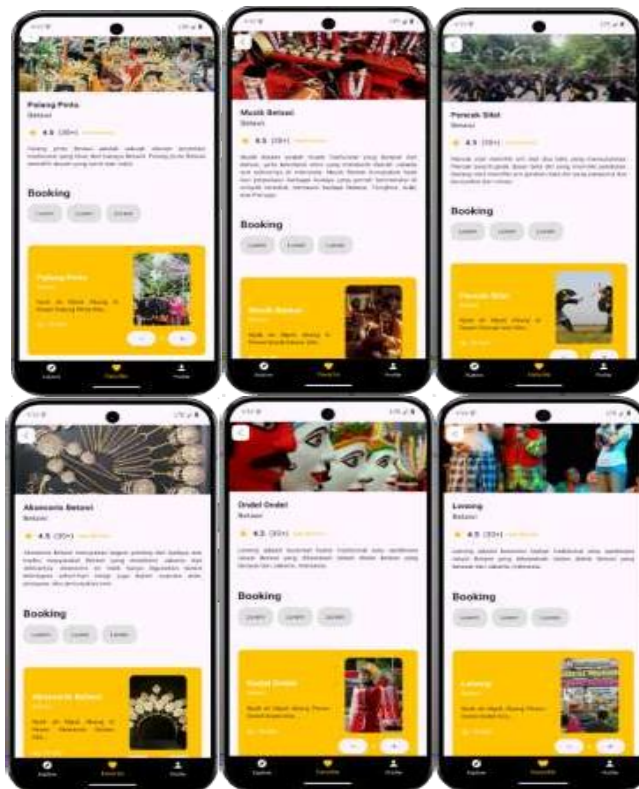
Pada Halaman utama akan menampilkan pilihan menu kesenian,



Gambar 8. Halaman utama

3.) Halaman kesenian Budaya Betawi

Halaman Kesenian Budaya Betawi yang ditampilkan



Gambar 9. Halaman Edukasi dan Pelayanan Kesenian Betawi

Aktor dalam aplikasi ini terdiri dari Pengguna dan Admin. Pengguna dapat mendaftar, login, memilih layanan, dan melakukan pembayaran. Mitra menyediakan

layanan, memverifikasi OTP, dan memperbarui status. Fitur utama aplikasi meliputi Pendaftaran dan Login, Pemilihan Jasa, Pembayaran dan Transaksi, serta Layanan Mitra untuk pengelolaan dan interaksi layanan.

E. Pengujian (Test)

Pengujian pada tahapan *Design Thinking* dilakukan untuk mengevaluasi keefektifan antarmuka pengguna aplikasi dalam memenuhi kebutuhan dan harapan pengguna. Prototipe aplikasi diuji oleh sejumlah partisipan yang mewakili pengguna target. Pengujian menggunakan metode *task-based Testing*, dimana partisipan diminta menjalankan sejumlah tugas yang mewakili fungsi utama aplikasi. Pengujian dilakukan oleh 5 orang yang berasal dari jabodetabek. Adapun skenario pengujian penelitian ini berdasarkan pada fitur yang dikembangkan, yaitu fitur pengenalan kesenian yang terdiri dari 6 kesenian (Palang pintu, Ondel-ondel, Pencak Silat, Aksesoris Betawi, Musik Betawi, dan lenong), beserta pelayanannya. Pengujian perancangan akan menggunakan skala Guttman, yaitu jenis skala yang menyusun pertanyaan secara berurutan, dari yang paling mudah hingga paling sulit, dan hanya mengukur satu jenis sikap atau pandangan saja (Suprobo, Suteja, Susan, & Akuntansi, 2013). Dalam hal pengujian UI/UX ini hanya mendefinisikan satu dimensi hasil pengujian, yaitu **sukses** dan **gagal**. Berikut hasil pengujian rancangannya.

Tabel 3. Hasil Usability Testing

No	Test Case	Actual Result	Jumlah Responden Sukses	Jumlah Responden Gagal
1.	Klik Daftar jika belum memiliki akun Sabale	Form sign up tampil	5	0
2.	Klik Daftar untuk mendaftar akun Sabale	Form registrasi tampil	5	0
3.	Isi form Daftar dengan benar lalu klik tombol “Daftar”	Menampilkan halaman utama	5	0
4.	Klik tulisan “Masuk” jika sudah mempunyai akun	Form login tampil	5	0
5.	Isi form login dengan email dan password dengan benar dan klik tulisan “Daftar”	Layar menampilkan halaman utama	5	0

6.	Klik pilihan layanan Budaya	Layar menampilkan tampilan layanan Budaya	5	0
7.	Klik Pilihan Layanan “Pencak Silat”	Layar menampilkan deskripsi layanan “Pencak Silat”	5	0
8.	Klik Pilihan Layanan “Palang Pintu”	Layar menampilkan deskripsi layanan “Palang Pintu”	5	0
9.	Klik Pilihan Layanan “Ondel-ondel”	Layar menampilkan deskripsi layanan “Ondel-ondel”	5	0
10	Klik Pilihan Layanan “Musik Betawi”	Layar menampilkan deskripsi layanan “Musik Betawi”	5	0
11	Klik Pilihan Layanan “Aksesori Betawi”	Layar menampilkan deskripsi layanan “Aksesori Betawi”	5	0
12	Klik Pilihan Layanan “Lenong”	Layar menampilkan deskripsi layanan “Lenong”	5	0

Berdasarkan hasil pengujian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa perancangan UI/UX yang telah dibuat telah memenuhi sebagian besar kebutuhan dan ekspektasi pengguna, terutama dalam aspek antarmuka yang intuitif dan kemudahan navigasi. Pengujian dilakukan dengan pendekatan kualitatif dengan tujuan mengevaluasi kelebihan dan kekurangan perancangan dengan pendekatan PACMAD (People at the Center of Mobile Application Development) yang mengevaluasi 7 elemen yaitu effectiveness, efficiency, satisfaction, learnability, memorability, errors, dan cognitive Ahmad Faudzi, Che Cob, Omar, & Azim Sharudin (2022).

Tabel 4. Hasil evaluasi pengujian dengan pendekatan PACMAD

No	Kode Penguji	Kelebihan	Kekurangan	Aspek Usability
----	--------------	-----------	------------	-----------------

				Testing
1	P1	- Antarmuka mudah dipahami Aliran penggunaan halus - Tujuan aplikasi jelas dan kredibel	Tidak ada fitur sign out - Font bertabrakan dengan konten	+Effectiveness, Learnability - Errors, Satisfaction
2	P2	- Semua fitur berjalan baik- Antarmuka mudah Akses cepat	- Ada fitur yang belum berfungsi Font bertabrakan	+Efficiency, Effectiveness-Errors
3	P3	- Tema sesuai kebutuhan pengguna Mudah dipahami	- Informasi tidak valid (tidak ada penulis sejarah) Proses terlalu panjang	+Satisfaction, Effectiveness -Errors, Cognitive Load
4	P4	Fitur berfungsi baik Mudah didemokan Antarmuka intuitif	- Font dan warna tidak konsisten	+Memorability, Learnability - Satisfaction
5	P5	- Mudah digunakan pengguna baru Desain menarik - Proses login/daftar berjalan baik	- Tombol checkout kurang menonjol dan menarik	+ Learnability, Satisfaction - Errors

Berdasarkan hasil evaluasi pengujian pada tabel 4. menunjukkan bahwa dari aspek effectiveness, sebagian besar penguji merasa fitur pada aplikasi dapat berjalan dengan baik dan sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai. Namun, dari segi efficiency, beberapa penguji menyampaikan bahwa proses penggunaan aplikasi masih terlalu panjang, seperti yang dialami oleh Penguji 3, sehingga dapat menurunkan efisiensi penggunaan. Pada aspek satisfaction, ditemukan bahwa inkonsistensi warna dan font pada beberapa tampilan menurunkan kenyamanan visual dan kepuasan pengguna, seperti dilaporkan oleh Penguji 1, 4, dan 5.

Sementara itu, dari sisi learnability, aplikasi dinilai mudah dipelajari dan digunakan, bahkan oleh pengguna baru, seperti yang ditunjukkan oleh Penguji 5. Pada aspek memorability, tidak ditemukan kesulitan berarti dari pengguna dalam mengingat alur atau penggunaan aplikasi, menunjukkan bahwa aplikasi cukup mudah diingat. Namun demikian, masih terdapat beberapa errors, seperti font yang bertabrakan, fitur yang belum berfungsi, serta tombol checkout yang tidak menonjol, yang dapat menimbulkan potensi kesalahan penggunaan. Terakhir, dari aspek cognitive load, proses yang panjang dan informasi yang tidak tervalidasi dengan baik menambah beban kognitif pengguna,

terutama seperti yang dirasakan oleh Penguji 3.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian, penelitian ini berhasil merancang antarmuka pengguna aplikasi edukasi dan pemasaran budaya Betawi dengan pendekatan Design Thinking yang meliputi tahapan empati, definisi masalah, ideasi, prototipe, dan pengujian. Proses ini memungkinkan identifikasi kebutuhan pengguna dan pemangku kepentingan secara mendalam sehingga solusi yang dikembangkan tepat sasaran. Aplikasi yang dirancang menghadirkan fitur utama yang mengenalkan elemen budaya Betawi, seperti palang pintu, pencak silat, lenong, musik Betawi, dan aksesoris Betawi.

Meskipun demikian, pengujian yang dilakukan masih terbatas dalam jumlah sampel pengguna dan cakupan pengujian fungsional. Oleh karena itu, Penelitian selanjutnya disarankan untuk memperbaiki alur navigasi agar lebih efisien serta meningkatkan konsistensi elemen visual. Selain itu, integrasi antara frontend dan backend serta validasi konten oleh ahli perlu dilakukan guna meningkatkan fungsionalitas dan kredibilitas aplikasi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penelitian ini didukung oleh Hibah STT Terpadu Nurul Fikri. Terima kasih kepada pihak kampus atas dukungan dana dan fasilitas yang memungkinkan penelitian ini terlaksana, serta mendorong kontribusi nyata dalam pelestarian budaya melalui teknologi.

DAFTAR REFERENSI

- Aeni, C. N. (2024). Budaya lokal yang sedang krisis identitas, Gen Z lebih suka budaya luar. Kompasiana. <https://www.kompasiana.com/nuraeni8599/66c787f6ed641505c37afa12>
- Ahmad Faudzi, M., Che Cob, Z., Omar, R., & Azim Sharudin, S. (2022). Evaluating learning management system based on PACMAD usability model: Brighten mobile application. *International Journal of Advanced Computer Science and Applications*, 13(1). <http://www.ijacsa.thesai.org>
- Anggraini, I., & Kurniawan, M. P. (2022). Perancangan dan pembuatan media pembelajaran ragam budaya Pulau Jawa untuk Sekolah Dasar Muhammadiyah Condongcatut Yogyakarta. *Jurnal Teknologi Informasi dan Komputer*, 1(2), 1–8. <https://doi.org/10.58222/smart.v3i1.522>
- Ayu, N. (2023). Digitalisasi kebudayaan, upaya penyelarasan tradisi dengan teknologi. *Good News from Indonesia*. <https://www.goodnewsfromindonesia.id/2023/10/14/digitalisasi-kebudayaan-upaya->

[penyelarasan-tradisi-dengan-teknologi](#)

- Bahtiar, A. R., & Gustalika, M. A. (2022). Penerapan metode System Usability Scale dalam pengujian rancangan mobile apps gamification tari rakyat di Indonesia. *Jurnal Media Informatika Budidarma*, 6(1), 491. <https://doi.org/10.30865/mib.v6i1.3510>
- Fransisca Dewi, S., & Dwi Hartomo, K. (2025). Model UI/UX sistem informasi kepegawaian pada kantor Sinode menggunakan metode design thinking. *SISTEMASI*. <http://sistemasi.ftik.unisi.ac.id>
- Idris, F. (2022). Betawi dalam pusaran budaya dan karakteristiknya – Seni Budaya Betawi. <https://www.senibudayabetawi.com/6949/memaknai-betawi-dalam-pusaran-budaya-dan-karakteristiknya.html>
- Karlina, D., & Indah, D. R. (2022). Perancangan user interface dan user experience sistem informasi e-learning menggunakan design thinking. *Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi*, 8(3). <https://doi.org/10.28932/jutisi.v8i3.5412>
- Karo Sekali, I. B., Montolalu, C. E. J. C., & Widiana, S. A. (2023). Perancangan UI/UX aplikasi mobile produk fashion pria pada toko Celcius di Kota Manado menggunakan design thinking. *Jurnal Ilmiah Informatika dan Ilmu Komputer (JIMA-ILKOM)*, 2(2), 53–64. <https://doi.org/10.58602/jima-ilkom.v2i2.17>
- Kurniawati Mahardika, E., Sevi Nurmanita, T., Anam, K., & Aditya Prasetyo, M. (2023). Strategi literasi budaya anak usia dini melalui pengembangan game edukatif. *Murhum: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 4(2), 80–93. <https://doi.org/10.37985/murhum.v4i2.287>
- Meltwater. (2024). Digital 2024 Indonesia. https://wearesocial.com/id/wp-content/uploads/sites/19/2024/02/Digital_2024_Indonesia.pdf
- Nasution, W. S. L., & Nusa, P. (2021). UI/UX design web-based learning application using design thinking method. *ARRUS Journal of Engineering and Technology*, 1(1), 18–27. <https://doi.org/10.35877/jetech532>
- Paramartha, I. G. N. D., Adzariatulah, E. F. M., & Prathama, G. H. (2023). Perancangan UI/UX aplikasi mobile desa wisata Lombok Tengah menggunakan metode design thinking.
- Ramadhan Putra, K., Umaroh, S., & Zainal Ibrahim, A. (2022). Perancangan interaksi antarmuka website sebaran COVID-19 menggunakan metode design thinking dengan usability testing. *TEKNOSI*, 8(2), 52–63. <https://doi.org/10.25077/TEKNOSI.v8i2.2022.052-063>
- Sharp, H., Rogers, Y., & Preece, J. (2019). *Interaction design: Beyond human-computer interaction* (4th ed.). Wiley.
- Soegaard, M. (2018). *The basics of user experience design*. Interaction Design Foundation. <https://www.interaction-design.org/literature/book/the-basics-of-user-experience-design>
- Suprobo, F. P., Suteja, D., Susan, A., & Akuntansi, D. S. K. (2013). Desain sistem informasi aplikasi kuisioner dengan skala Guttman atas pengembangan model audit

pertanggungjawaban sosial berbasis human-centered design.

- Tri, O., Nugrahani, A., Dianasari, D., & Amalia, K. N. (2023). Implementasi design thinking pada perancangan UI/UX aplikasi pemesanan jamu berbasis mobile. JCI: Jurnal Cakrawala Ilmiah, 3(1). <http://bajangjournal.com/index.php/JCI>
- Trifena, M., Voutama, A., & Ridha, A. A. (2023). Perancangan UI/UX aplikasi sistem pendaftaran Rumah Sakit Saraswati berbasis mobile dengan metode design thinking. Information Management for Educators and Professionals, 7(2), 113–123. <https://doi.org/10.51211/imbi.v7i2.2279>