



Pemanfaatan Teknologi Android Dalam Meningkatkan Kualitas Wisata Sejarah Jejak Bung Karno Di Kabupaten Ende Melalui Metode User Centered Design

Natalia Kristiani Tandafatu¹, Hilarius Alfian², Yosephina Kejang³

Politeknik Cristo Re^{1,3}

Universitas Nusa Nipa²

Alamat : Jalan Lero Wulan No. 02, Wairklau, Kel. Madawat, Kec. Alok – Nusa Tenggara Timur

Emails: thalia.ch35@gmail.com

Abstract.

The purpose of this study is to analyze the potential and development strategies of the historical tourism site “Jejak Bung Karno” (The Footsteps of Bung Karno) in Ende Regency, as well as to design an Android-based digital media to enhance the overall visitor experience. Ende is recognized for its profound historical value as the place where the foundational ideas of Pancasila were first conceived, and it is home to several important sites such as the Bung Karno Exile House and the Pancasila Reflection Park. However, the management of this destination remains suboptimal, particularly in terms of promotion, the application of digital technology, and the delivery of engaging tourist information. The user interface design was developed using Figma software, while user experience testing was conducted through the User Experience Questionnaire (UEQ) involving 35 participants. The results indicate that the Attractiveness (2.027) and Perspicuity (3.804) aspects received “excellent” ratings, while Efficiency, Dependability, Stimulation, and Novelty were categorized as “above average.” These findings suggest that the application interface design aligns well with user needs and preferences. Furthermore, the study highlights that the implementation of Android-based technology contributes positively to the digitalization of historical tourism, broadens promotional reach, and strengthens the identity of “Ende Bumi Pancasila” as an educational and cultural tourism destination in the era of digital transformation.

Keywords: *Tourism Development Potential, Development Strategy, Bung Karno, Information System, User Centered Design*

Abstrak.

Tujuan penelitian ini adalah menganalisis potensi serta strategi pengembangan wisata sejarah Jejak Bung Karno di Kabupaten Ende, sekaligus merancang media digital berbasis Android guna meningkatkan pengalaman berwisata. Daerah Ende dikenal memiliki nilai sejarah yang mendalam karena menjadi lokasi perumusan awal gagasan Pancasila dan memiliki berbagai situs penting seperti Rumah Pengasingan Bung Karno serta Taman Renungan Pancasila. Meski demikian, pengelolaan destinasi ini belum optimal, terutama dalam aspek promosi, penerapan teknologi digital, dan penyampaian informasi yang menarik bagi wisatawan. Rancangan antarmuka dikembangkan melalui perangkat lunak Figma, sedangkan pengujian pengalaman pengguna dilakukan menggunakan kuesioner UEQ yang melibatkan 35 partisipan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aspek *Attractiveness* (2,027) dan *Perspicuity* (3,804) memperoleh penilaian “sangat baik”, sementara aspek *Efficiency*, *Dependability*, *Stimulation*, dan *Novelty* berada pada kategori “di atas rata-rata”. Hasil ini menunjukkan bahwa rancangan antarmuka aplikasi sesuai dengan kebutuhan dan preferensi pengguna. Hasil penelitian juga menegaskan bahwa penerapan teknologi Android berkontribusi positif terhadap upaya digitalisasi wisata sejarah,

memperluas promosi, serta memperkuat identitas 'Ende Bumi Pancasila' sebagai destinasi bernilai edukatif dan kultural di era transformasi digital.

Kata Kunci: Potensi Pengembangan Wisata, Strategi Pengembangan, Bung Karno, Sistem Informasi, *User Centered Design*

1. LATAR BELAKANG

Pariwisata merupakan sektor strategis yang mendorong pertumbuhan ekonomi, membuka lapangan kerja, dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Selain berorientasi pada ekonomi, pembangunan kawasan wisata juga memengaruhi perubahan sosial, budaya, dan identitas masyarakat lokal (Pradana, 2020). Pertumbuhan sektor ini berdampak ganda pada perdagangan, jasa, industri kreatif, dan transportasi, sehingga memperkuat pembangunan daerah. Jenis pariwisata meliputi wisata alam, budaya, dan buatan, termasuk upacara adat, tarian daerah, musik tradisional, serta pelestarian warisan sejarah (Nugraheni & Aliyah, 2020).

Kabupaten Ende di Pulau Flores, Nusa Tenggara Timur, memiliki potensi besar dalam pengembangan wisata sejarah dan budaya. Daerah ini dikenal sebagai tempat pengasingan Ir. Soekarno pada 1934–1938, masa penting yang melahirkan gagasan Pancasila sebagai dasar ideologi bangsa. Beberapa situs bersejarah seperti Rumah Pengasingan Bung Karno dan Taman Renungan Pancasila memiliki nilai edukatif, kultural, dan nasionalistik tinggi. Sejak 2020, Kementerian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif melalui BPOLBF menetapkan dua brand utama, yaitu "Ende Bumi Pancasila" dan "Geopark Kelimutu". Berdasarkan RTRW, kawasan Situs Bung Karno dikategorikan sebagai cagar budaya yang berfungsi sebagai sarana pendidikan dan pengembangan wisata sejarah.

Potensi wisata sejarah Jejak Bung Karno di Kabupaten Ende belum dimanfaatkan secara maksimal akibat keterbatasan promosi, kurangnya inovasi penyajian informasi, dan minimnya penggunaan teknologi digital dalam pengelolaan destinasi. Promosi yang masih konvensional belum mampu menarik minat wisatawan muda yang lebih mengandalkan teknologi dalam mencari informasi. Untuk itu, pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi berbasis Android menjadi solusi strategis dalam meningkatkan kualitas wisata sejarah. Aplikasi Android dapat menyajikan informasi interaktif berupa peta digital, panduan audio-visual, dan jadwal kegiatan budaya, sekaligus mendukung promosi digital, pengelolaan data wisatawan, serta pelestarian aset sejarah melalui dokumentasi digital.

Berdasarkan permasalahan di atas, penulis melakukan penelitian ini untuk menganalisis pemanfaatan teknologi Android dalam meningkatkan kualitas wisata sejarah

Jejak Bung Karno di Kabupaten Ende. Tujuannya adalah merancang antarmuka aplikasi mobile yang menarik, informatif, dan mudah digunakan sesuai kebutuhan pengguna dengan menerapkan metode *User Centered Design* (UCD) melalui perangkat lunak Figma. Hasil penelitian diharapkan berkontribusi pada pengembangan pariwisata digital, pelestarian nilai sejarah nasional, dan peningkatan daya saing destinasi wisata di era transformasi digital.

2. KAJIAN TEORITIS

KONSEP POTENSI WISATA

Potensi wisata merujuk pada seluruh sumber daya yang terdapat di suatu destinasi wisata yang mampu menarik minat pengunjung untuk datang (Mariotti dalam (Yoeti, 1996). Lebih lanjut, Sujali (dalam Amdani, 2008) mendefinisikan potensi wisata sebagai kapasitas suatu wilayah meliputi aspek alam, sumber daya manusia, dan karya budayanya yang dapat dikembangkan untuk mendukung pembangunan pariwisata. Sementara itu, Sukardi (1998) menyatakan bahwa potensi pariwisata mencakup segala atribut yang dimiliki suatu daerah yang memiliki nilai daya tarik wisata dan berperan penting dalam pengembangan industri pariwisata setempat dalam (Dewi & Sugiharti, 2022).

STRATEGI PENGEMBANGAN WISATA

Menurut Coulter (2002) dalam Kuncoro (2005), strategi dapat dipahami sebagai serangkaian keputusan dan tindakan yang dirancang untuk mencapai tujuan tertentu, dengan mempertimbangkan sumber daya organisasi serta peluang dan tantangan dalam lingkungan industrinya. Sementara itu, Alwi dkk. (dalam KBBI, 2005) mendefinisikan pengembangan sebagai suatu proses atau upaya untuk meningkatkan kualitas sesuatu agar menjadi lebih baik, maju, dan bermanfaat.

WISATA SEJARAH

Konsep kota wisata sejarah merupakan konsep pariwisata perkotaan yang menjadikan sejarah sebagai daya tarik wisatanya. Komponen - komponen dari kota wisata sejarah ini antara lain lingkungan dengan arsitektur sejarah dan morfologi perkotaan, even sejarah dan akumulasi artefak budaya, keberhasilan artistik yang merupakan bahan baku dari konsep ini (Ashworth dan Tunbridge, 1990).

TEKNOLOGI INFORMASI

Teknologi informasi dan komunikasi (TIK) telah menjadi faktor penting dalam pengembangan sektor pariwisata modern. Penerapan TIK memungkinkan penyebaran informasi, promosi digital, transaksi daring, serta interaksi antara pengelola dan wisatawan secara efisien. Penggunaan aplikasi mobile menjadi tren utama dalam industri pariwisata karena mampu menyediakan layanan informasi real-time, navigasi, serta pengalaman interaktif berbasis multimedia (Dewi & Riyadi, 2023).

SISTEM OPERASI ANDROID

Android merupakan sistem operasi berbasis opensource yang dikembangkan oleh Google dan banyak digunakan pada perangkat mobile. Sistem ini memiliki fleksibilitas tinggi melalui dukungan *Application Programming Interface* (API) yang memungkinkan pengembang menciptakan aplikasi dengan berbagai fungsi, seperti peta digital, multimedia, dan integrasi data daring (Yasmine & Atmojo, 2022). Keunggulan Android meliputi kemudahan pengembangan, biaya rendah, serta kompatibilitas luas. Dalam bidang pariwisata, Android mendukung penyediaan fitur interaktif seperti peta lokasi, panduan audio-visual, informasi sejarah, dan jadwal kegiatan budaya yang dilengkapi teknologi GPS dan koneksi internet, sehingga menciptakan pengalaman wisata yang informatif dan menarik.

USER CENTERED DESIGN (UCD)

User Centered Design (UCD) adalah pendekatan perancangan sistem yang menempatkan pengguna sebagai pusat dalam setiap tahap pengembangan, dengan berfokus pada pemahaman mendalam terhadap kebutuhan, tugas, dan konteks penggunaan. Prinsip utamanya meliputi pemahaman konteks pengguna, pelibatan aktif pengguna, evaluasi berbasis umpan balik, serta iterasi berkelanjutan hingga produk sesuai dengan kebutuhan pengguna (Yuliatmojo & Maharani, 2024). Dalam pengembangan aplikasi pariwisata, penerapan UCD bertujuan menciptakan antarmuka yang menarik, mudah digunakan, dan sesuai ekspektasi pengguna. Melalui metode ini, prototipe aplikasi wisata sejarah Jejak Bung Karno berbasis Android dirancang agar lebih responsif terhadap kebutuhan wisatawan dan masyarakat lokal (Kusumawati et al., 2023).

USER INTERFACE

User interface (UI) merupakan bagian yang dapat dilihat dari sebuah aplikasi atau website dan bagaimana pengguna berinteraksi dengan aplikasi atau website melalui

informasi yang ditampilkan. Berdasarkan pengertian tersebut, user interface adalah gabungan dari desain visual, interaksi dan informasi. User Interface yang baik dalam sebuah aplikasi atau website harus memudahkan pengguna dalam memahami informasi yang ditampilkan, tidak memerlukan banyak elemen yang tidak berguna, mengetahui siapa target penggunanya, dan memiliki rancangan tata letak menu atau fitur yang rapi, efektif dan efisien (Hidayattullah, 2023).

USER EXPERIENCE

User experience (UX) merupakan respon yang dihasilkan oleh pengguna setelah mencoba dan merasakan seberapa bagus atau baiknya sebuah produk atau layanan. Berdasarkan pengertian tersebut, user experience dalam sebuah aplikasi atau website adalah respon yang timbul ketika pengguna berinteraksi dengan user interface yang ada pada aplikasi atau website. User experience yang baik dalam sebuah aplikasi atau website harus memberikan kenyamanan dan kemudahan bagi penggunanya sehingga mereka bisa terus berlama-lama menggunakan aplikasi tersebut (Yasmine, 2022).

APLIKASI FIGMA

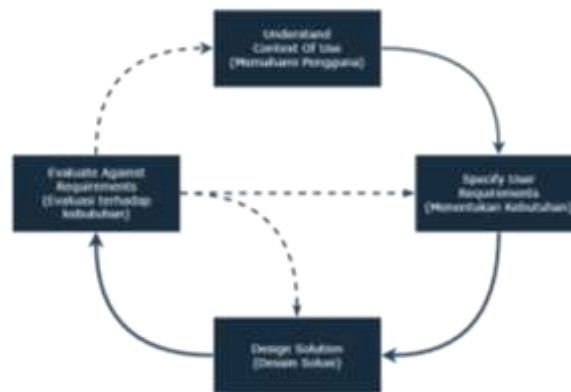
Figma adalah perangkat lunak desain berbasis web yang digunakan untuk merancang antarmuka aplikasi mobile, desktop, dan situs web secara lintas platform pada sistem operasi Windows, Linux, maupun macOS dengan koneksi internet. Menurut GeeksforGeeks (2023), Figma menjadi alat penting bagi desainer karena mendukung kolaborasi real-time dan penyimpanan berbasis cloud, memungkinkan banyak pengguna bekerja dalam satu proyek secara bersamaan. Aplikasi ini banyak dimanfaatkan oleh profesional di bidang User Interface (UI), User Experience (UX), dan desain web (Safaat, 2020). UI berfokus pada tampilan visual dan elemen interaktif, sedangkan UX menekankan aspek kenyamanan serta kepuasan pengguna (Norman, 2013). Penerapan prinsip UI/UX melalui Figma berperan penting dalam menciptakan desain antarmuka yang menarik, fungsional, dan mampu memperkuat citra serta nilai merek suatu organisasi di era digital.

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode *User Centered Design* (UCD) dengan pendekatan kualitatif deskriptif yang berlandaskan filsafat postpositivisme, sebagaimana dijelaskan oleh Creswell (2015), yaitu meneliti objek secara alami dengan peneliti sebagai instrumen utama yang menganalisis data secara objektif berdasarkan

fakta di lapangan. Proses perancangan dilakukan menggunakan aplikasi Figma, sedangkan pengumpulan data dilaksanakan melalui observasi langsung di lokasi penelitian (Nurany dkk., 2023).

Dalam penerapannya pada perancangan user interface, UCD dilakukan melalui tahapan sistematis yang bertujuan memastikan desain akhir sesuai dengan kebutuhan, kenyamanan, dan ekspektasi pengguna, sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 1.



Gambar 1 Tahapan Metode User Centered Design

Metode *User Centered Design* (UCD) terdiri atas beberapa tahapan yang berfokus pada keterlibatan pengguna dalam proses perancangan. Tahap pertama, *understand the context of use*, dilakukan untuk memahami secara menyeluruh konteks penggunaan aplikasi melalui penelitian mendalam dan wawancara dengan calon pengguna atau kelompok sasaran. Tahap berikutnya, *specify user requirements*, bertujuan mengidentifikasi kebutuhan serta merumuskan solusi terhadap permasalahan yang dihadapi pengguna dari aspek desain maupun teknis. Selanjutnya, pada tahap *design solution*, perancang mulai menyusun konsep dasar dan membuat wireframe sebagai rancangan awal aplikasi dengan tetap melibatkan pengguna guna memastikan hasil desain sesuai dengan kebutuhan. Tahap terakhir, *evaluate against requirements*, dilakukan dengan menguji prototype melalui usability testing untuk menilai sejauh mana desain yang dikembangkan telah memenuhi kebutuhan dan memberikan kenyamanan bagi pengguna (Yasmine & Atmojo, 2022).

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Bagian hasil dan pembahasan ini menjelaskan proses perancangan, implementasi, serta evaluasi sistem yang dikembangkan. Setiap tahap dijabarkan secara

rinci untuk menunjukkan kesesuaian antara rancangan yang dibuat dengan kebutuhan pengguna dan tujuan penelitian.

1) Potensi Pengembangan

Potensi Wisata Sejarah Jejak Bung Karno di Ende, antara lain:

a. Rumah Pengasingan Bung Karno

Rumah Pengasingan Bung Karno di Ende (1934-1938) adalah situs bersejarah krusial tempat Presiden pertama RI tersebut merenung dan melahirkan konsep awal Pancasila. Selama di pengasingan, Bung Karno menghabiskan waktu membaca, menulis, dan berdiskusi dengan tokoh lokal serta pemuka agama. Kini, rumah tersebut difungsikan sebagai museum yang menjaga keaslian furnitur dan menyimpan berbagai artefak, buku, serta naskah peninggalan Bung Karno. Museum ini buka setiap hari pukul 08.00-16.00 WITA. Pengunjung tidak dikenakan biaya masuk, namun dapat memberikan sumbangan sukarela.

Situs ini memiliki potensi besar sebagai destinasi wisata sejarah edukatif. Rencana pengembangannya meliputi penggunaan teknologi interaktif, penguatan narasi sejarah, dan integrasi dengan destinasi wisata lain di Ende. Tujuannya adalah menjadikan situs ini sebagai pusat pembelajaran sejarah nasional sekaligus penggerak ekonomi kreatif berbasis pariwisata heritage di Nusa Tenggara Timur.



Gambar 2 Rumah Pengasingan Bung Karno, Ende-Nusa Tenggara Timur

b. Taman Renungan Bung Karno (Taman Perenungan Pancasila)

Di tempat inilah Bung Karno merenungkan nilai-nilai luhur yang kemudian menjadi dasar filosofis Pancasila, didukung oleh suasana kontemplatif dengan pepohonan rindang dan patung Bung Karno dalam pose berpikir. Lokasi ini memiliki potensi pengembangan yang sangat

menjanjikan sebagai destinasi wisata edukasi dan ziarah sejarah. Pengelolaan optimal dapat mencakup fasilitas modern seperti panel informasi digital, pemandu augmented reality, dan paket wisata tematik "Napak Tilas Lahirnya Pancasila". Melalui integrasi dengan situs sejarah terkait di Ende serta penguatan program edukasi kewarganegaraan, taman ini dapat bertransformasi menjadi living museum. Dengan pendekatan kreatif, tempat ini berpotensi menjadi ikon wisata sejarah, pusat pembelajaran nilai kebangsaan, sekaligus laboratorium nilai-nilai Pancasila di Indonesia Timur.



Gambar 3 Taman Renungan Bung Karno (Taman Perenungan Pancasila)

c. Perpustakaan Bung Karno

Perpustakaan Bung Karno di Ende merupakan peninggalan intelektual penting yang mencerminkan kedalaman pemikirannya. Selama pengasingannya, Bung Karno membangun koleksi literatur beragam (filsafat, politik, agama, kebudayaan) yang turut membentuk dasar pemikiran Pancasila. Potensi pengembangannya sangat besar sebagai pusat studi dan riset pemikiran Bung Karno. Pengembangan dapat dilakukan melalui digitalisasi koleksi, penambahan fasilitas modern, dan integrasi dengan program edukasi kebangsaan. Dengan pendekatan tepat, perpustakaan ini bisa menjadi center of excellence untuk kajian Pancasila dan destinasi wisata intelektual. Kemitraan dengan perguruan tinggi dapat memperkuat perannya sebagai sumber inspirasi nilai kebangsaan di era modern.



Gambar 4 Perpustakaan Bung Karno

d. Teater Keliling & Drama Kolosal

Teater Keliling & Drama Kolosal Bung Karno di Ende adalah warisan budaya yang mencerminkan sisi kreatif dan strategi komunikasi politiknya. Selama pengasingan, Bung Karno mengembangkan teater ini sebagai media penyadaran politik melalui seni pertunjukan. Potensinya sangat besar sebagai atraksi wisata sejarah hidup (living history) dan media edukasi. Pengembangan dapat dilakukan melalui rekonstruksi drama "Lahirnya Pancasila" dengan teknologi modern, pelatihan aktor lokal, serta pengemasan pertunjukan reguler. Dengan pendekatan kreatif, teater ini dapat menjadi sarana pembelajaran sejarah interaktif sekaligus daya tarik wisata budaya unggulan, yang diperkuat melalui kemitraan untuk menjadikannya ikon wisata heritage yang atraktif.



Gambar 5 Gedung Teater Keliling & Drama Kolosal

e. Jejak Religi Bung Karno

Jejak Religi Bung Karno di Ende mencerminkan dimensi spiritual yang membentuk pemikirannya selama pengasingan. Situs seperti Masjid Baitul Makmur dan pohon sukun menjadi saksi perkembangan pemikiran keagamaannya yang inklusif. Potensi pengembangannya besar sebagai destinasi wisata spiritual unik. Ini dapat dilakukan melalui paket wisata "Napak

Tilas Spiritualitas Bung Karno", jalur interpretasi digital, dan pusat kajian pemikiran keagamaannya. Dengan pendekatan holistik dan kolaborasi bersama ormas keagamaan serta akademisi, jejak religi ini dapat menjadi sarana dialog antaragama, mengangkat nilai toleransi dan pluralisme, serta menjadikan Ende sebagai pusat pembelajaran kerukunan umat beragama.

f. Pasar Ende & Kuliner Era Kolonial

Pasar Ende & Kuliner Era Kolonial menyimpan jejak historis interaksi Bung Karno dengan masyarakat lokal selama pengasingannya. Pasar tradisional berarsitektur kolonial ini menjadi tempat Bung Karno berbaur dengan rakyat dan mempelajari budaya serta kuliner khas Nusa Tenggara. Potensi pengembangannya sangat besar sebagai living museum dan destinasi wisata kuliner heritage. Pengembangan dapat dilakukan melalui revitalisasi otentik kawasan pasar, penyusunan "Jejak Kuliner Bung Karno", serta paket wisata gastronomi sejarah. Dengan pendekatan kreatif, kawasan ini dapat menjadi sarana edukasi sejarah sekaligus penggerak ekonomi kreatif berbasis kuliner. Kolaborasi dengan UMKM kuliner dan komunitas sejarah dapat menghadirkan pengalaman autentik, menjadikan Pasar Ende perpaduan unik sejarah, budaya, dan kuliner.



Gambar 6 Pasar Ende & Kuliner Era Kolonial.

2) Strategi Pengembangan

Strategi Pengembangan Wisata Sejarah Bung Karno di Ende mencakup pendekatan holistik terhadap enam situs utama, antara lain:

- a. Rumah Pengasingan Bung Karno, strategi difokuskan pada revitalisasi fisik yang mempertahankan keaslian bangunan kolonial sambil menambahkan teknologi interpretasi modern seperti display interaktif dan augmented reality, didukung oleh program edukasi berbasis narasi sejarah yang komprehensif.

- b. Taman Renungan Bung Karno, dikembangkan sebagai ruang kontemplasi modern melalui penataan landscape bernuansa filosofis, pembuatan jalur interpretasi nilai-nilai Pancasila, serta program reguler seperti retreat kebangsaan dan festival tahunan yang mengangkat tema persatuan nasional.
- c. Perpustakaan Bung Karno, menjalani transformasi digital dengan mengkonversi koleksi langka ke format digital dan membangun sistem katalog terintegrasi, sekaligus memperkuat fungsi akademik melalui kerjasama penelitian dengan perguruan tinggi dan program residensi peneliti.
- d. Teater Keliling & Drama Kolosal, dikembangkan melalui pelatihan intensif bagi aktor lokal, penyusunan repertoar pertunjukan reguler, serta pengemasan konsep teater imersif yang menggabungkan teknologi modern dengan cerita sejarah.
- e. Jejak Religi Bung Karno, strategi mencakup pengembangan paket wisata ziarah intelektual yang mengintegrasikan situs-situs spiritual seperti Masjid Baitul Makmur dengan program dialog lintas agama, didukung oleh pelatihan khusus bagi pemandu wisata religi.
- f. Pasar Ende & Kuliner Era Kolonial, direvitalisasi melalui preservasi arsitektur tradisional sambil mengembangkan zona kuliner heritage, pelatihan UMKM kuliner, serta festival makanan historis yang menghidupkan kembali kuliner masa pengasingan Bung Karno.

Keenam strategi pengembangan ini diintegrasikan melalui sistem manajemen terpadu yang mencakup pembangunan infrastruktur penghubung, pengemasan paket wisata lintas situs, serta kampanye pemasaran digital yang menyajikan Ende sebagai "Laboratorium Pancasila". Pendekatan ini tidak hanya bertujuan melestarikan warisan sejarah, tetapi juga menciptakan ekosistem wisata yang memberdayakan masyarakat lokal dan menanamkan nilai-nilai kebangsaan melalui pengalaman wisata yang autentik dan edukatif.

3) Tantangan & Solusi

Pengembangan wisata sejarah jejak Bung Karno di Ende menghadapi tantangan utama, terutama dalam hal promosi yang masih lemah dan keterbatasan SDM pariwisata berkualitas yang mampu memberikan narasi sejarah mendalam. Wisatawan sering kesulitan mendapatkan informasi terintegrasi mengenai lokasi,

rute, dan fasilitas antar situs. Tantangan lainnya adalah keterbatasan anggaran untuk media interpretasi modern dan kebutuhan menjaga autentisitas situs, sehingga diperlukan solusi yang dapat meningkatkan pengalaman wisatawan tanpa mengubah fisik cagar budaya secara masif.

Pemanfaatan teknologi Android menawarkan solusi komprehensif untuk meningkatkan kualitas wisata. Melalui metode User-Centered Design (UCD), aplikasi yang dikembangkan dipastikan sesuai dengan kebutuhan wisatawan. Aplikasi ini dapat berfungsi sebagai pemandu digital (mengatasi kelangkaan SDM), media promosi interaktif, dan platform informasi terpadu (mengatasi masalah integrasi transportasi). Teknologi seperti Augmented Reality (AR) dapat diimplementasikan untuk menyajikan konten sejarah secara imersif sambil tetap menjaga autentisitas situs. Dengan pendekatan ini, teknologi Android menjadi solusi terarah untuk mengoptimalkan potensi wisata sejarah Ende secara efektif dan modern.

4) Tahapan Perancangan User Centered Design (UCD)

Tahapan Understand Context of Use (Memahami Pengguna)

Pada tahap ini, penulis mengumpulkan data-data dalam mendesain tampilan user interface dari Aplikasi Wisata Sejarah Jejak Bung Karno melalui berbagai sumber, diantaranya sebagai berikut:

a. Studi Pustaka

Penulis mengumpulkan bahan referensi dan mendapatkan informasi melalui artikel, paper, jurnal, makalah, dan website yang membahas terkait dengan pariwisata dan kebudayaan serta metode yang berkaitan dengan penelitian.

b. Wawancara

Melakukan wawancara dengan warga dan petugas administrasi desa setempat yang tinggal di dekat salah satu pariwisata di Kota Ende, Nusa Tenggara Timur terkait dengan sistem yang dibutuhkan sebagai media untuk promosi dan panduan bagi para wisatawan.

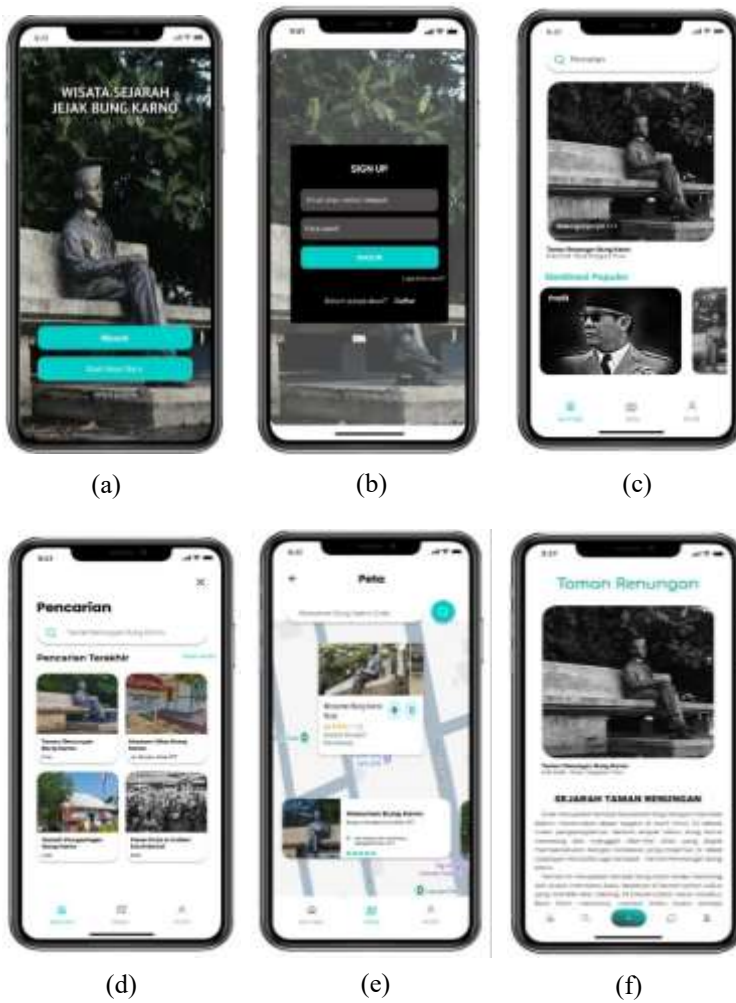
Tahapan Specify User Requirements (Menentukan Kebutuhan)

Pada tahap ini, peneliti atau perancang sistem mengidentifikasi serta menetapkan kebutuhan pengguna berdasarkan hasil analisis dan wawancara yang telah dilakukan sebelumnya. Tujuannya adalah memahami permasalahan

yang dihadapi pengguna, menentukan fitur yang diperlukan, serta menetapkan spesifikasi fungsional dan nonfungsional dari sistem atau aplikasi yang akan dikembangkan. Tahap ini menjadi dasar penting untuk memastikan bahwa desain dan pengembangan produk benar-benar sesuai dengan harapan, preferensi, serta tujuan pengguna

Tahapan Design Solution (Desain Solusi)

Pada tahap ini dilakukan penerapan *user interface* atau antarmuka pengguna pada aplikasi *mobile* Wisata Kota Ende, Nusa Tenggara Timur. Proses perancangan antarmuka menggunakan aplikasi Figma dengan tujuan menghasilkan tampilan yang interaktif, informatif, serta mudah dioperasikan oleh pengguna. Adapun berikut disajikan hasil rancangan user interface dari Aplikasi Wisata Sejarah Jejak Bung Karno.



Tahap implementasi desain antarmuka (*user interface*) merupakan bagian penting dari proses perancangan aplikasi wisata berbasis *mobile* yang dilakukan menggunakan platform Figma. Tujuan utama dari tahap ini adalah menghasilkan tampilan yang menarik, interaktif, serta mudah dipahami oleh pengguna agar pengalaman penggunaan aplikasi menjadi optimal. Desain antarmuka yang dihasilkan berfokus pada penyajian informasi wisata sejarah Jejak Bung Karno di Kota Ende secara informatif dan mudah diakses melalui perangkat Android.

1. Gambar (a) menunjukkan tampilan halaman utama (splash screen) yang menampilkan judul aplikasi “Wisata Sejarah Jejak Bung Karno” sebagai pengenalan awal bagi pengguna. Tampilan ini berfungsi sebagai pintu masuk menuju halaman berikutnya dan menampilkan elemen visual berupa gambar latar patung Bung Karno yang menjadi ikon wisata sejarah di Ende.
2. Selanjutnya, pada Gambar (b) ditampilkan halaman login atau sign up, di mana pengguna dapat melakukan proses masuk atau pendaftaran akun baru. Antarmuka ini dirancang dengan tampilan sederhana dan kontras warna yang nyaman untuk memudahkan interaksi serta menjaga konsistensi estetika aplikasi.
3. Gambar (c) dan (d) merupakan halaman beranda dan pencarian destinasi wisata. Pada bagian ini, pengguna dapat melihat daftar lokasi wisata populer disertai foto dan deskripsi singkat. Fitur pencarian dilengkapi dengan kategori dan filter yang mempermudah pengguna menemukan destinasi berdasarkan minat atau lokasi.
4. Berikutnya, Gambar (e) menampilkan halaman peta digital (map view) yang menampilkan lokasi-lokasi wisata sejarah di Kota Ende. Fitur ini terhubung dengan layanan pemetaan dan memberikan informasi rute untuk memudahkan pengguna menuju lokasi tujuan.
5. Terakhir, Gambar (f) menampilkan halaman detail destinasi wisata, yang berisi informasi lengkap mengenai sejarah dan latar belakang objek wisata yang dipilih. Desain halaman ini mengutamakan keterbacaan teks, tata letak visual yang seimbang, serta penekanan pada aspek edukatif dan

informatif agar pengguna memperoleh pemahaman yang mendalam tentang nilai sejarah tempat tersebut.

Secara keseluruhan, hasil implementasi desain antarmuka ini telah memenuhi prinsip *User Centered Design (UCD)*, yaitu menempatkan kebutuhan dan kenyamanan pengguna sebagai prioritas utama. Desain yang dihasilkan tidak hanya menampilkan informasi pariwisata secara visual menarik, tetapi juga mendukung tujuan utama aplikasi sebagai media edukasi dan promosi wisata sejarah di Kota Ende.

Tahapan Evaluate Against Requirements (Evaluasi terhadap kebutuhan)

Pada tahap ini, akan dilakukan pengujian dari hasil desain tampilan antarmuka dengan menggunakan metode UEQ.

a. User Experience Questionnaire (UEQ)

User Experience Questionnaire (UEQ) merupakan salah satu metode pengujian data untuk mengumpulkan tanggapan pengguna setelah mencoba antarmuka (user interface) aplikasi. Metode ini menggunakan kuesioner berisi 26 pertanyaan dengan skala penilaian 6 poin. Penelitian ini melibatkan 35 responden yang terdiri atas 15 pria dan 20 perempuan. Responden tersebut dikelompokkan berdasarkan rentang usia, yaitu 21 responden (usia 17–26 tahun) dan 14 responden (usia 35–50 tahun).

Kata Sifat Kiri	Skala Penilaian						Kata Sifat Kanan
	1	2	3	4	5	6	
Menjengkelkan	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Menyenangkan
Buruk	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Baik
Tidak Menarik	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Menarik
Tidak Ramah	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Ramah
Tidak Menyenangkan	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Menyenangkan
Tidak Rapi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Rapi
Tidak Bisa Dipahami	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Bisa Dipahami
Sulit Dipelajari	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Mudah Dipelajari
Rumit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Sederhana
Tidak Jelas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Jelas
Lambat	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Cepat
Tidak Efisien	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Efisien
Tidak Praktis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Praktis
Berantakan	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Teratur
Tidak Dapat Diprediksi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Dapat Diprediksi
Tidak Mendukung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Mendukung
Tidak Aman	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Aman
Tidak Memenuhi Ekspektasi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Memenuhi Ekspektasi
Biasa Saja	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Menarik
Membosankan	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Mengasyikkan
Tidak Memotivasi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Memotivasi
Membosankan	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Menantang
Biasa Saja	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Menarik
Membosankan	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Mengasyikkan
Tidak Memotivasi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Memotivasi
Membosankan	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Menantang

Gambar 7 Daftar Pertanyaan UEQ

Melakukan Pengujian Data Kuesioner

Data dari 35 responden pengguna dimasukkan ke dalam *data analyst tool* untuk dianalisis dengan menghitung nilai *mean*, *variance*, dan *standard deviation* guna memperoleh gambaran tingkat persepsi pengguna terhadap desain antarmuka yang diuji.

Item Kuesioner	Mean	Variance	Standard Deviation	No	Left	Right
Q1_Atraktif	1,537	2,023	1,221	35	Menjengkelkan	Menyenangkan
Q2_Atraktif	2,423	2,024	1,222	35	Buruk	Baik
Q3_Atraktif	2,124	2,025	1,223	35	Tidak Menarik	Menarik
Q4_Atraktif	2,125	2,026	1,224	35	Tidak Ramah	Ramah
Q5_Atraktif	2,126	2,192	1,225	35	Tidak Menyenangkan	Menyenangkan
Q6_Atraktif	2,127	2,193	1,493	35	Tidak Rapi	Rapi
Q7_Kejelasan	3,802	1,132	1,454	35	Tidak Bisa Dipahami	Bisa Dipahami
Q8_Kejelasan	3,803	1,213	1,405	35	Sulit Dipelajari	Mudah Dipelajari
Q9_Kejelasan	3,804	1,144	1,395	35	Rumit	Sederhana
Q10_Kejelasan	3,805	1,124	1,396	35	Tidak Jelas	Jelas
Q11_Efisiensi	1,210	3,173	1,206	35	Lambat	Cepat
Q12_Efisiensi	1,211	3,202	1,368	35	Tidak Efisien	Efisien
Q13_Efisiensi	1,212	3,301	1,369	35	Tidak Praktis	Praktis
Q14_Efisiensi	1,213	1,203	1,370	35	Berantakan	Teratur
Q15_Ketepatan	1,301	1,204	1,371	35	Tidak Dapat Diprediksi	Dapat Diprediksi
Q16_Ketepatan	1,301	2,121	1,372	35	Tidak Mendukung	Mendukung
Q17_Ketepatan	1,301	1,302	1,237	35	Tidak Aman	Aman
Q18_Ketepatan	1,301	2,011	1,238	35	Tidak Memenuhi Ekspektasi	Memenuhi Ekspektasi
Q19_Stimulasi	1,201	1,203	1,239	35	Biasa Saja	Menarik
Q20_Stimulasi	1,201	2,437	1,240	35	Membosankan	Mengasyikkan
Q21_Stimulasi	1,201	1,234	1,574	35	Tidak Memotivasi	Memotivasi
Q22_Stimulasi	1,201	3,579	1,574	35	Membosankan	Menantang
Q23_Ketahanan	1,212	3,503	1,888	35	Biasa Saja	Menarik
Q24_Ketahanan	1,100	3,504	1,832	35	Membosankan	Mengasyikkan
Q25_Ketahanan	1,305	3,505	1,791	35	Tidak Memotivasi	Memotivasi
Q26_Ketahanan	1,231	3,508	1,821	35	Membosankan	Menantang

Gambar 8 Data Mean, Variance & Std. Deviation

Data pada Gambar 6 menunjukkan hasil perhitungan nilai mean, variance, dan standard deviation berdasarkan jawaban dari 26 butir pertanyaan yang diisi oleh responden. Selanjutnya, dilakukan pengelompokan enam nilai utama pada skala UEQ dengan menggunakan hasil perhitungan mean dan variance sebagaimana ditampilkan pada tabel dibawah.

Tabel 1. Nilai Mean & Variance Skala UEQ

Skala UEQ	Item	Rata-rata Mean	Rata-rata Variance
Daya tarik (<i>Attractiveness</i>)	Q1–Q6	2.027	2.081
Kejelasan (<i>Perspicuity</i>)	Q7–Q10	3.804	1.153
Efisiensi (<i>Efficiency</i>)	Q11–Q14	1.212	2.719
Ketepatan (<i>Dependability</i>)	Q15–Q18	1.301	1.659
Stimulasi (<i>Stimulation</i>)	Q19–Q22	1.201	2.123
Kebaruan (<i>Novelty</i>)	Q23–Q26	1.213	3.505

Apabila nilai berada pada rentang -0.8 hingga 0.8 maka hasil evaluasi dikategorikan sebagai normal atau netral. Jika nilai > 0.8 maka evaluasi bersifat positif, sedangkan jika nilainya < -0.8 maka evaluasi bersifat negatif.

Berdasarkan tabel di atas, nilai mean tertinggi dari 6 skala UEQ diperoleh pada aspek kejelasan (*perspicuity*) yang menunjukkan bahwa pengguna tertarik pada tampilan *user interface* aplikasi Wisata Sejarah Jejak Bung Karno. Sementara itu, nilai mean terendah terdapat pada aspek stimulasi. Nilai variance tertinggi ditemukan pada aspek kebaruan (*novelty*), sedangkan variance terendah terdapat pada aspek kejelasan (*perspicuity*).

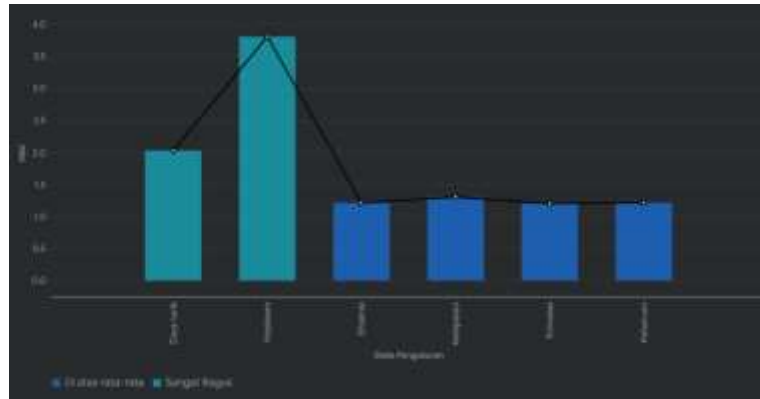
Hasil Evaluasi Data Kuesioner

Berdasarkan hasil pengujian data kuesioner yang sebelumnya maka didapatkan hasil akhir dengan membandingkan nilai dari 6 skala UEQ dengan *benchmark* didapatkan hasil seperti pada tabel 2.

Tabel 2. Hasil Skala UEQ dengan *Benchmark*

Scale	Mean	Benchmark	Interpretation (Contoh Relatif)
Daya tarik	2.027	Sangat Bagus	In the range of the 10% best results
Kejelasan	3.804	Sangat Bagus	In the range of the 10% best results
Efisiensi	1.212	Di atas rata-rata	25% of results better, 50% of results worse
Ketepatan	1.301	Di atas rata-rata	25% of results better, 50% of results worse
Stimulasi	1.201	Di atas rata-rata	25% of results better, 50% of results worse
Kebaruan	1.212	Di atas rata-rata	25% of results better, 50% of results worse

Pada tabel di atas menunjukkan bahwa skala Daya tarik dan Kejelasan memiliki nilai yang sangat bagus di mana nilai tertinggi adalah 2.027 dan 3.804. Skala efisiensi, ketepatan, stimulasi dan kebaruan memiliki nilai di atas rata-rata dengan rentang nilai antara 1.212 hingga 1.301 serta skala stimulasi memiliki nilai terendah dibanding skala UEQ lainnya yaitu 1.201.



Gambar 9. Grafik Skala UEQ

Analisis data grafik dari 35 responden mengungkapkan temuan yang terpolarisasi mengenai desain *user interface* aplikasi Wisata Sejarah Jejak Bung Karno. Terdapat dua kesimpulan yang sangat kontras yaitu: Mayoritas responden memberikan apresiasi tinggi atau kesan yang sangat baik terhadap aspek Kejelasan. Sebaliknya, aspek Stimulasi dari desain antarmuka tersebut justru menerima persepsi negatif atau dinilai buruk oleh responden.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan temuan penelitian, dapat disimpulkan bahwa potensi wisata sejarah Jejak Bung Karno di Kabupaten Ende memiliki nilai historis dan edukatif yang signifikan dalam memperkuat jati diri serta identitas nasional. Enam lokasi utama—yakni Rumah Pengasingan Bung Karno, Taman Renungan Pancasila, Perpustakaan Bung Karno, Teater Keliling, Jejak Religi Bung Karno, dan kawasan Pasar Ende dengan kuliner era kolonial menunjukkan peluang besar untuk dikembangkan sebagai destinasi terpadu berbasis sejarah dan budaya. Penerapan metode *User Centered Design (UCD)* dalam perancangan aplikasi wisata berbasis Android menghasilkan rancangan antarmuka yang komunikatif, menarik, dan mudah dioperasikan oleh pengguna. Hasil pengujian menggunakan *User Experience Questionnaire (UEQ)* mengindikasikan bahwa pengguna memberikan respon positif terutama pada aspek kejelasan informasi dan daya tarik visual aplikasi. Oleh karena itu, pemanfaatan teknologi informasi menjadi langkah strategis dalam meningkatkan daya saing destinasi wisata sejarah, memperluas jangkauan promosi digital, serta memperkaya pengalaman berwisata. Aplikasi ini diharapkan berperan tidak hanya sebagai sarana edukasi dan promosi, tetapi juga sebagai media pelestarian nilai-nilai sejarah Bung

Karno dan pemberdayaan masyarakat lokal menuju pengembangan pariwisata digital yang berkelanjutan.

DAFTAR REFERENSI

- Creswell, John W. 2015. "Penelitian Kualitatif Dan Desain Riset (Memilih Diantara Lima Pendekatan)." *Penelitian Kualitatif*.
- Dewi, C., & Riyadi, T. (2023). Penerapan Metode User Centered Design dan WebQual 4.0 dalam Pengembangan Sistem Informasi Desa Wisata Punden Gunung Cigrek. *Jurnal JTIK (Jurnal Teknologi Informasi Dan Komunikasi)*, 7(4), 678–686. <https://doi.org/10.35870/jtik.v7i4.1187>
- Fatina, S. (2021). *Pengembangan Destinasi Pariwisata Super Prioritas*
- GeeksforGeeks. (2023). What is Figma? Retrieved from <https://www.geeksforgeeks.org/what-is-figma/>
- Hidayattullah, M. F., Af'idah, D. I., Handayani, S. F., & Imamah, P. A. (2023). Development of a Mobile-Based Guci Tourist Guide Application through User-Centered Design (UCD) Principles. *Jurnal Informatika Teknologi dan Sains (JINTEKS)*, 5(4), 738–744. <https://doi.org/10.51401/jinteks.v5i4.3694>
- Norman, D. A. (2013). *The Design of Everyday Things: Revised and Expanded Edition*. New York: Basic Books.
- Nugraheni, I., & Aliyah, I. (2020). Strategi Pengembangan Pariwisata Berbasis Identifikasi Klaster Wisata Budaya Kota Surakarta. *Cakra Wisata*, 21(1), 34–42. <https://jurnal.uns.ac.id/cakra-wisata/article/view/41081/27018>
- Nurany, F., Firdaus, S., Anggraeni, R. M., Safira, R. D., Anugrah, A. P., & Bactiar, D. (2023). Pengembangan Potensi Wisata Berbasis Sejarah Budaya. *Jurnal Kebijakan Publik*, 14(3), 351.
- Kusumawati, Y. A., Yasmin, Q. N. D., Lasmy, Gunawan, E. P., & Renanda, D. G. (2023). Developing Mobile Apps to Support Smart Tourism in Indonesia. *E3S Web of Conferences*, 426, 1–7. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202342602059>
- Pemerintah Kabupaten Ende. (2017). Peraturan Daerah Kabupaten Ende Nomor 10 Tahun 2017 tentang Rencana Detail Tata Ruang Perkotaan Ende (Lembaran Daerah Kabupaten Ende Tahun 2017 Nomor 10, pp. 3–8).
- Pradana, H. A. (2020). Pengembangan Pariwisata Pasar Terapung Kota Banjarmasin. *Jurnal Kebijakan Pembangunan*, 15(1), 63–76. <http://www.jkpjournal.com/index.php/menu/article/view/56>.
- Raditya, B. (2017). Alih Fungsi Bangunan Tua untuk Mendukung Pariwisata Sejarah (Studi Kasus: Kota Lama Semarang). *Jurnal Pariwisata Dan Budaya*, 18(2), 48–54. [https://jurnal.uns.ac.id/cakrawisata/article/download/34378/22599#:~:text=Wisata a Sejarah adalah perjalanan untuk,orang- orang di masa lalu.](https://jurnal.uns.ac.id/cakrawisata/article/download/34378/22599#:~:text=Wisata%20Sejarah%20adalah%20perjalanan%20untuk,orang-orang%20di%20masa%20lalu.)
- Safaat, N. (2020). *Pemrograman Aplikasi Mobile Smartphone dan Tablet PC Berbasis Android*. Bandung: Informatika.

- Sedu, P. S. (2023). *Arahan Pengembangan Wisata Bangunan Bersejarah Pada Satuan Wilayah Pengembangan Iv Di Perkotaan Ende Provinsi Nusa Tenggara Timur* (Doctoral dissertation, ITN MALANG).
- Yasmine, H. T., & Atmojo, W. T. (2022). UI/UX Design for Tourism Village Website Using the User Centered Design Method. *TIERS Information Technology Journal*, 3(2), 100–114. <https://doi.org/10.38043/tiers.v3i2.3871>
- Yuliatmojo, W., & Maharani, A. F. (2024). Application Of Digital Tourism Technology In Efforts To Increase The Tourism Attractiveness Of Kampung Batik Laweyan Surakarta City. *Jurnal Multidisiplin ...*, 4(01), 99–111. <https://ejournal.seaninstitute.or.id/index.php/JMS/article/view/4916>