



MAHALTRA (Madura Halal Nusantara): Pengembangan Smart Tourism Berbasis UCD dan CBT

MAHALTRA (Madura Halal Nusantara): Development of Smart Tourism Based on UCD and CBT

Siti Ikmatul Munawaroh
Universitas Trunojoyo Madura
Email: sitiikmatu1717@gmail.com

Fieza Naurah Aprilia
Universitas Trunojoyo Madura
Email: fiezaurah@gmail.com

Fathony Syaennulloh
Universitas Trunojoyo Madura
Email: Fathony404@gmail.com

Abstrak:

The Global Muslim Travel Index (GMTI) report in 2023 places Indonesia as the best halal tourism destination in the world. Madura Island has the potential to develop the halal tourism sector. However, the impact of existing tourism objects is still not fully felt by the community, which can be seen from the low level of community welfare. In addition, various obstacles in the development of halal tourism indicate the need for collaboration and innovation to realise the concept of halal tourism in Madura. The author offers digital innovation to provide these solutions through the MaHaltra (Madura Halal Nusantara) application with a Community-Based Tourism approach. This research uses mixed methods (Qualitative and Quantitative) to explain the development process of MaHaltra based on halal tourism standardisation. The results showed that MaHaltra digital innovation is in accordance with the concept of halal tourism standards. Based on the System Usability Scale (SUS) analysis, this application obtained an average score of 74.5, which is in the acceptable range of acceptability, with a value of C and a GOOD category according to the adjective assessment. This score indicates that users have a positive perception of the application, signalling the potential of the application in supporting halal tourism needs according to Islamic law and helping local communities adapt to changing global tourism trends.

Keywords: Mahaltra; Smart Tourism; UCD; CBT

Abstrak:

Laporan Global Muslim Travel Index (GMTI) tahun 2023 menempatkan Indonesia sebagai destinasi wisata halal terbaik di dunia. Pulau Madura memiliki potensi dalam mengembangkan sektor pariwisata halal. Namun, dampak dari objek-objek wisata yang ada masih belum sepenuhnya dirasakan oleh masyarakat, yang dapat dilihat dari rendahnya tingkat kesejahteraan masyarakat. Selain itu, berbagai kendala dalam pengembangan pariwisata halal mengindikasikan perlunya kolaborasi dan inovasi untuk mewujudkan konsep pariwisata halal di Madura. Penulis menawarkan inovasi digital untuk memberikan solusi tersebut melalui aplikasi MaHaltra (Madura Halal Nusantara) dengan pendekatan Community-Based Tourism. Penelitian ini menggunakan metode campuran (Kualitatif dan Kuantitatif) untuk menjelaskan proses pengembangan MaHaltra berdasarkan standarisasi pariwisata halal. Hasil penelitian

menunjukkan bahwa inovasi digital MaHaltra telah sesuai dengan konsep standar pariwisata halal. Berdasarkan analisis System Usability Scale (SUS), aplikasi ini memperoleh hasil skor rata-rata 74,5, yang berada pada rentang akseptabilitas dapat diterima, dengan nilai C dan kategori BAIK menurut penilaian kata sifat. Skor ini menunjukkan bahwa pengguna memiliki persepsi yang positif terhadap aplikasi, menandakan potensi aplikasi dalam mendukung kebutuhan pariwisata halal sesuai syariat Islam dan membantu masyarakat lokal beradaptasi dengan perubahan tren pariwisata global.

Kata Kunci: Mahaltra, Smart Tourism, UCD, CBT

PENDAHULUAN

Indonesia mencatatkan prestasi terbaik dalam industri pariwisata halal global. Berdasarkan pemeringkatan Global Muslim Travel Index (GMTI) 2023, negara kepulauan ini meraih posisi teratas sebagai destinasi wisata halal paling diminati, mengalahkan 140 negara pesaing. Peningkatan ini menjadikan Indonesia unggul dari tahun sebelumnya dimana berada di peringkat ke dua setelah Malaysia¹. Pulau Madura merupakan bagian dari Provinsi Jawa Timur yang terdiri dari 4 kabupaten. Pulau Madura memiliki keragaman budaya serta bentang alam yang indah dengan potensi wisata lautnya yaitu Pantai dan panorama bawah laut yang cantik dan terkenal yang bisa memikat hati para wisatawan, inilah mengapa Madura dijuluki sebagai Hidden paradise². Pulau Madura selain memiliki keindahan alam terdapat kultur keagamaan Islam yang kuat sehingga menjadi suatu kekhasan tersendiri yang dimiliki masyarakat Madura³. Hal ini menjadi potensi dalam mengimplementasikan konsep pariwisata halal sehingga dapat menjadikan sebagai kunci utama dalam meningkatkan perekonomian masyarakat.



Gambar 1.
Data persebaran tingkat kemiskinan di Jawa Timur 2024

¹ Marini Sayuti, "Indonesia Peringkat Pertama Destinasi Wisata Halal Terbaik Dunia," KNEKS (Komite Nasional Ekonomi dan Keuangan Syariah), June 6, 2023, <https://kneks.go.id/berita/569/indonesia-peringkat-pertama-destinasi-wisata-halal-terbaik-dunia?category=1#:~:text=Singapura%2C> KNEKS - Laporan Global Muslim Travel Index, pada posisi ke-2 dan Malaysia menempati posisi teratas.

² Syamsul Arifin, "DIGITALISASI PARIWISATA MADURA," *Jurnal Komunikasi* 11, no. 1 (March 9, 2017): 53, <https://doi.org/10.21107/ilkom.v11i1.2835>.

³ Retno Dwi Wulandari and Kurniyati Indahsari, "Analisis Pengembangan Pariwisata Halal Pada Destinasi Taman Laut Desa Labuhan, Kecamatan Sepulu, Kabupaten, Madura," *AL-IQTISHOD: Jurnal Pemikiran Dan Penelitian Ekonomi Islam* 11, no. 1 (January 1, 2023): 45–65.

Pulau Madura yang memiliki keaneragaman alam yang mampu dijadikan sebagai objek pariwisata pada nyatanya masih belum dirasakan dampaknya oleh masyarakat. Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik, tingkat kemiskinan masyarakat madura tertinggi di Pulau Jawa pada tahun 2024 dimana Sampang menempati posisi pertama dengan presentasi 20,83%, Bangkalan 18,66 % dan Sumenep 17,74. Sejalan dengan hal tersebut dalam proses merealisasikan pariwisata halal di Pulau Madura masih terdapat berbagai hambatan. Beberapa hambatan yang ada seperti minimnya kesadaran masyarakat mengenai wisata halal, kurang terjaganya fasilitas di beberapa destinasi wisata, restoran ataupun penyedia makanan masih ditemukan beberapa yang belum terjamin kehalalannya⁵. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Badarus Syamsi and Adiyono dengan judul “Analisa Potensi Pariwisata di Bangkalan yang sesuai dengan Syariah dalam Menunjang Jawa Timur sebagai Salah Satu Destinasi Pariwisata Syariah” menyimpulkan bahwa objek-objek wisata yang ada di Kabupaten Bangkalan belum sesuai dengan prinsip-prinsip syariah dalam pengelolaan pariwisata⁶.

Di sisi lain Kementerian Ekonomi Kreatif dalam menangani permasalahan tersebut telah melakukan berbagai upaya seperti membentuk Tim Percepatan Pengembangan Pariwisata Halal, bersinergi dengan berbagai pihak seperti melakukan pelatihan sumber daya manusia, sosialisasi, dan capacity building. Pemerintah juga bekerja sama dengan Perhimpunan Hotel dan Restoran Indonesia (PHRI) serta bekerjasama dengan Association of the Indonesia Tours and Travel (ASITA) untuk membuat paket wisata halal ke tempat wisata religi⁷. Selain itu, DPRD Kabupaten Bangkalan sendiri dalam menangani masalah tersebut telah menyusun rancangan peraturan daerah tentang wisata halal di Bangkalan dengan harapan akan berdampak signifikan terhadap pertumbuhan perekonomian, ditambah dari pihak MUI telah memberi arahan mengenai implementasi regulasi pariwisata halal⁸. Akan tetapi, nyatanya berdasarkan permasalahan paragraf sebelumnya berbagai upaya pemerintah masih belum berdampak signifikan terhadap masyarakat sehingga perlunya solusi alternatif sebagai upaya dalam meningkatkan pariwisata halal untuk mewujudkan kesejahteraan.

Sejalan dengan upaya tersebut, adanya revolusi industri 4.0 menyebabkan internet dan kecanggihan digital berkembang pesat di Indonesia. Hal ini bisa dilihat dari jumlah pengguna internet Indonesia tahun 2024 mencapai 221.563.479 jiwa dari total populasi 278.696.200 jiwa penduduk Indonesia tahun 2023. Dari hasil survei penetrasi internet Indonesia pada tahun 2024 yang dirilis APJII (Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia), dimana tingkat penetrasi internet

⁴ Lit Lita Apriani, “10 Kabupaten/Kota Dengan Kemiskinan Tertinggi Di Pulau Jawa, Terbanyak Di Jawa Timur?,” AyoJakarta.com, August 2, 2024, <https://www.ayojakarta.com/gaya-hidup/7613263157/10-kabupatenkota-dengan-kemiskinan-tertinggi-di-pulau-jawa-terbanyak-di-jawa-timur>.

⁵ Maya Apridia and Dahruji, “ANALISIS POTENSI DESTINASI WISATA HALAL DI DAERAH PESISIR SELATAN KABUPATEN BANGKALAN (KECAMATAN KAMAL, LABANG DAN KWANYAR),” *PROSIDING SEMINAR NASIONAL EKONOMI DAN BISNIS*, 2022, 87–100.

⁶ Achmad Badarus Syamsi and Adiyono, “MODEL PARTISIPASI MASYARAKAT DALAM PENENTUAN KEBIJAKAN HALAL DI MADURA BERBASIS NILAI KEISLAMAN HUKUM POSITIF,” *Hukum Dan Ekonomi Islam* 19, no. 2 (2020): 221–37, <http://www.istinbath.or.id>.

⁷ Nidya Waras Sayekti, “STRATEGI PENGEMBANGAN PARIWISATA HALAL DI INDONESIA,” *Kajian* 24, no. 3171 (2019): 159, <https://studipariwisata>.

⁸ Nindy Febrianti and Mohammad Hipni, “Kabilah: Journal of Social Community DINAMIKA PENGEMBANGAN PARIWISATA HALAL DI MADURA PERSPEKTIF SOSIO LEGAL,” n.d.

Indonesia menyentuh angka 79,5% dibandingkan dengan periode sebelumnya dengan peningkatan 1,4%⁹. Di sisi lain perkembangan teknologi informasi yang semakin pesat telah mendorong pertumbuhan ekonomi di berbagai sektor, termasuk industri pariwisata¹⁰. Di era modern ini, konsep green economy dijadikan sebagai agenda kebijakan operasional dalam mencapai kemajuan yang terukur dalam ekonomi lingkungan yang dijadikan sebagai pilar dari implementasi pembangunan berkelanjutan untuk proses transisi menuju ekonomi rendah karbon dan hijau¹¹. Green economy dapat menjadi alat dalam pembangunan berkelanjutan dan akan berkontribusi untuk kemakmuran rakyat, serta menghasilkan peluang ekonomi baru¹². Dalam konteks pariwisata, penerapan prinsip green economy melalui digitalisasi smart tourism menjadi langkah strategis untuk menghadapi tantangan keberlanjutan sektor pariwisata.

Dengan demikian maka sangatlah tepat dalam menciptakan sistem pariwisata halal dengan prinsip berkelanjutan secara online melalui aplikasi. Hal inilah yang menarik untuk dikaji lebih lanjut oleh penulis yaitu dengan membuat karya tulis tentang Mahaltra (Madura Halal Nusantara): Pengembangan Smart Tourism Berbasis UCD dan CBT Tujuan dalam penulisan karya tulis ini yaitu untuk memberikan solusi agar masyarakat mampu mengoptimalkan potensi yang ada sehingga dapat bermanfaat untuk keberlangsungan hidup, selain itu bertujuan untuk menjelaskan sistem cara kerja aplikasi MaHaltra dengan berbagai keunggulan fitur beserta implementasinya. Implikasi dari pengembangan ini sangat luas, mulai dari meningkatkan pengalaman wisatawan dengan menyediakan layanan pariwisata yang ramah muslim, hingga mendukung keberlanjutan ekonomi masyarakat lokal melalui promosi produk-produk khas daerah. Selain itu, aplikasi ini berpotensi untuk menjadi model pengembangan pariwisata halal di tingkat nasional, bahkan internasional, sehingga turut memperkuat citra Indonesia sebagai destinasi wisata halal yang unggul di dunia. Pada akhirnya, karya tulis ini diharapkan dapat menjadi kontribusi yang signifikan dalam pengembangan konsep *smart halal tourism* yang tidak hanya modern, tetapi juga berbasis nilai-nilai lokal dan keberlanjutan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan mixed method yaitu metode kualitatif dan kuantitatif. Metode kuantitatif melalui pengolahan data yang bersumber dari kuisioner dimana hasilnya akan diukur melalui System Usability Scale (SUS).

⁹ APJII (Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia), "APJII Jumlah Pengguna Internet Indonesia Tembus 221 Juta Orang," <https://apjii.or.id/berita/d/apjii-jumlah-pengguna-internet-indonesia-tembus-221-juta-orang>, February 7, 2024.

¹⁰ Aditya Dwi, Ramadhan Widayanto, and Aisyah Asri Nurrahma, "Green Economy Towards Sustainable Tourism Development in Indonesia," *International Conference Sustainable Development Goals 2030 Challenges and Solutions Proceedings*, 2022, 187–98, <https://jurnal.unmer.ac.id/index.php/icgss/article/view/9549/4540>.

¹¹ Aloysius Hari Kristianto, "Sustainable Development Goals (SDGs) in Concept of Green Economy," *Journal Business Economics and Entrepreneurship* 2, no. 1 (2020): 12, <http://jurnal.shantibhuana.ac.id/jurnal/index.php/bee>.

¹² Nurul Rahmah Kusuma, Ida Hamidah, and Nusantari Fitriani, "Pengelolaan Sumber Daya Alam Berbasis Ekonomi Hijau Dalam Perspektif Syariah Untuk Mendukung Pembangunan Berkelanjutan," *Konferensi Nasional Studi Islam*, no. July (2022): 142–53, <https://conference.kopertaiso2.or.id/index.php/konasi/article/view/55%0Ahttps://conference.kopertaiso2.or.id/index.php/konasi/article/download/55/23>.

System Usability Scales adalah suatu metode uji pengguna yang menyediakan alat ukur “cepat dan kotor” dan andal. SUS dapat digunakan untuk menilai kegunaan berbagai produk dan layanan selain itu berguna untuk menjawab pertanyaan penelitian tentang layak/tidak¹³. Selanjutnya dalam metode kualitatif penelitian ini menggunakan data primer. Data primer diperoleh dari hasil wawancara yang dilakukan kepada mahasiswa di Universitas Trunojoyo Madura. Alasan menggunakan metode penelitian kualitatif untuk mendapatkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis ataupun dari lisan orang dan perilaku yang diamati¹⁴. Pada metode ini dilakukan dengan mengamati dan menganalisis fenomena sosial secara menyeluruh, detail, dan dalam kaitannya dengan berbagai faktor yang saling berhubungan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Aplikasi MaHaltra (Madura Halal Nusantara) hadir sebagai respon terhadap tantangan dan peluang yang dihadapi masyarakat Pulau Madura, khususnya dalam pengembangan pariwisata halal. Berdasarkan data BPS 2024, Madura adalah wilayah dengan tingkat kemiskinan tertinggi di Pulau Jawa. Kondisi ini menuntut inovasi yang mampu menggerakkan perekonomian setempat, seperti melalui pariwisata halal. Namun, minimnya pengetahuan masyarakat tentang konsep wisata halal menjadi kendala utama. Oleh karena itu, edukasi dan pemahaman yang mendalam diperlukan agar masyarakat Madura dapat aktif terlibat dalam pengembangan sektor ini.

MaHaltra dirancang dengan pendekatan User Centered Design (UCD), menempatkan kebutuhan, preferensi, dan kenyamanan pengguna sebagai fokus utama serta Geolocation. Aplikasi ini tidak hanya menawarkan solusi digital untuk wisatawan dalam mencari informasi destinasi halal, tetapi juga memberdayakan masyarakat Madura dalam pengembangan pariwisata halal. Fitur-fitur MaHaltra mencakup pemilihan destinasi wisata, makanan halal, penginapan berstandar syariah, dan konsultasi halal gratis, yang semuanya dirancang untuk memenuhi kebutuhan wisatawan Muslim serta mendukung pemberdayaan masyarakat lokal. Melalui inovasi ini, MaHaltra diharapkan dapat membawa Madura ke kancah nasional dan internasional sebagai destinasi wisata halal yang unggul.

Implementasi Metode Pengembangan Geolocation

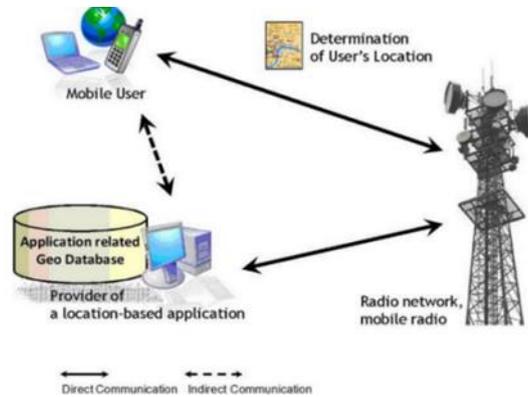
"Geolocation" atau teknologi pelacakan lokasi merupakan sistem yang berfungsi untuk mengidentifikasi posisi dari suatu perangkat. Sistem ini, yang juga dikenal sebagai Location Based Service (LBS), mengkombinasikan teknologi GPS dengan sistem penentuan lokasi berbasis sel yang dikembangkan oleh Google Maps. Walaupun sistem ini beroperasi menggunakan parameter garis lintang dan bujur untuk menentukan lokasi geografis, kebanyakan pengguna lebih memerlukan informasi dalam bentuk alamat fisik atau lokasi real-time, bukan sekadar nilai koordinat. Untuk menjembatani hal ini, sistem operasi Android menyediakan fitur

¹³ Ekklesioga Kaban, Komang Candra Brata, and Adam Hendra Brata, "Evaluasi Usability Menggunakan Metode System Usability Scale (SUS) Dan Discovery Prototyping Pada Aplikasi PLN Mobile (Studi Kasus PT. PLN)," *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer* 4, no. 10 (2020): 3281–90.

¹⁴ Moh Idris and Taufiqur Rahman, "Strategi Kiai Dan Santri Dalam Mewujudkan Kemandirian Ekonomi Pondok Pesantren Nurul Amanah Bangkalan," *Prosiding Seminar Nasional Ekonomi Dan Bisnis 1*, 2022, 206, <http://journal.um-surabaya.ac.id/index.php/Pro/article/view/12529/4781>.

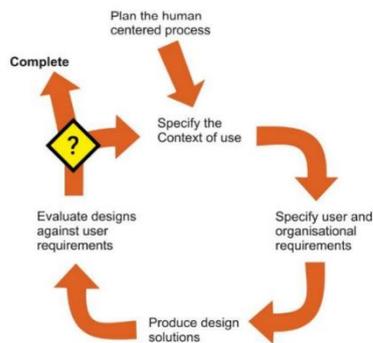
geocoder yang memungkinkan konversi dua arah - baik ke depan maupun ke belakang - antara koordinat geografis dan alamat fisik yang lebih mudah dimengerti. Berikut ini arsitektur dari geolocation:

Gambar 2.
Arsitektur Geolocation



Dalam aplikasi MaHaltra (Madura Halal Nusantara), metode geolocation digunakan untuk mendeteksi lokasi pengguna aplikasi secara real-time, baik melalui GPS, sinyal seluler, maupun Wi-Fi. Dengan mengetahui lokasi pengguna, aplikasi dapat secara otomatis menampilkan destinasi wisata halal, restoran, dan penginapan berstandar syariah yang terdekat. Hal ini memudahkan pengguna dalam merencanakan perjalanan mereka di Pulau Madura dengan lebih efisien dan sesuai dengan kebutuhan mereka. Selain itu, geolocation memungkinkan MaHaltra untuk memberikan rekomendasi yang tepat waktu dan sesuai konteks. Misalnya, saat pengguna berada di dekat sebuah destinasi wisata halal, aplikasi dapat mengirimkan notifikasi tentang tempat tersebut atau menawarkan rute terbaik untuk mencapainya. Dengan demikian, MaHaltra tidak hanya menjadi alat untuk mencari informasi, tetapi juga sebagai asisten perjalanan yang proaktif, membantu wisatawan menemukan pengalaman halal yang kaya dan autentik di Madura

Implementasi Pengembangan Metode User Centered Design (UCD)



Gambar 3. Tahapan UCD

Tahapan pertama adalah *specify the context of use*, yang merupakan langkah awal yang sangat penting dalam merancang sebuah produk atau layanan. Pada tahap ini, fokus utamanya adalah menentukan calon pengguna dan user persona, yaitu memahami siapa saja yang akan menggunakan produk serta karakteristik

mereka, termasuk preferensi, kebutuhan, dan tantangan yang mereka hadapi. Proses ini dapat dilakukan dengan melakukan analisis pasar yang mendalam, yang bertujuan untuk menggali informasi terkait dengan kebutuhan pasar dan memastikan bahwa produk yang akan dikembangkan dapat diterima oleh pasar yang dituju. Analisis pasar ini juga membantu mengidentifikasi tren dan potensi permintaan yang ada, serta memberikan gambaran yang lebih jelas tentang profil pengguna yang ingin dijangkau. Lebih lanjut, analisis pasar ini berfungsi untuk memberikan dasar yang kuat dalam pengembangan produk agar sesuai dengan ekspektasi dan preferensi pengguna. Selain itu, analisis data sekunder yang dilakukan melalui riset pasar dan sumber-sumber lain yang relevan, seperti laporan industri, survei, atau penelitian sebelumnya, menjadi langkah krusial dalam menemukan pain point atau masalah yang dihadapi oleh pengguna. Pain point ini mengacu pada hambatan atau tantangan yang dirasakan oleh pengguna yang perlu diatasi oleh produk atau layanan yang dikembangkan. Dengan mengenali dan memahami pain point ini, tim pengembang dapat merumuskan solusi yang tepat dan relevan, sehingga produk yang dihasilkan tidak hanya memenuhi kebutuhan pengguna, tetapi juga memberikan solusi yang dapat meningkatkan kualitas hidup atau pengalaman pengguna secara signifikan. Berikut hasil analisis *specify the context use*:

- a) Sulitnya Menemukan Destinasi Wisata Halal yang Sesuai
- b) Kekhawatiran Terhadap Kehalalan Makanan yang Dikonsumsi di tempat wisata
- c) Minimnya Pilihan Penginapan yang Memenuhi Standar Syariah
- d) Keterbatasan Akses ke Informasi Wisata Halal Sebelum Perjalanan
- e) Kurangnya Kepercayaan terhadap Informasi Halal yang Tersedia
- f) Tidak Amannya Transaksi dan Kehalalan Produk dalam Perjalanan
- g) Minimnya Penggunaan Aplikasi Digital untuk Merencanakan Wisata Halal
- h) Tidak Adanya Fitur Inovatif yang Menyediakan Layanan Khusus untuk Wisata Halal

Setelah mendapatkan pain point tersebut kemudian langkah ke dua yaitu *Specify user and organization requirements* dimana dengan merumuskan Stakeholder serta mengidentifikasi requirement (kebutuhan) masalah tersebut dan membuat apa yang dibutuhkan oleh pengguna dan solusi apa yang dapat ditawarkan. Selanjutnya dengan membuat wireframe yaitu rancangan design sebagai ajuan tampilan. Ada beberapa pemangku kepentingan (stakeholder) yang dapat membantu dalam menjalankan aplikasi MAHALTRA. Lembaga-lembaga tersebut seperti Dinas Pariwisata, BPJPH, Halal Center, Komunitas Lokal (Forum Masyarakat Madura dan Organisasi Keagamaan), Pengusaha Lokal (Restoran, Penginapan, dan Penyedia Layanan), Lembaga Pendidikan dan Pelatihan Daerah, Media dan influencer.

Table 1. Stakeholder yang terlibat dalam Aplikasi

Stakeholder	Kontribusi
Dinas Pariwisata	Dinas Pariwisata menyediakan data dan informasi mengenai destinasi wisata halal di Madura, membantu mempromosikan aplikasi MaHaltra, dan berkolaborasi dalam pengembangan destinasi baru yang sesuai dengan standar halal.

Lembaga Sertifikasi Halal (DSN-MUI)	Lembaga Sertifikasi Halal memberikan sertifikasi dan verifikasi kehalalan untuk restoran dan penginapan, menyediakan materi edukasi, serta menawarkan konsultasi halal gratis yang terintegrasi dalam aplikasi.
Komunitas Lokal (Forum Masyarakat Madura dan Organisasi Keagamaan)	Komunitas lokal memberikan umpan balik tentang aplikasi, membantu sosialisasi dan edukasi mengenai pariwisata halal, serta mengidentifikasi usaha lokal yang memenuhi standar syariah.
Pengusaha Lokal (Restoran, Penginapan, dan Penyedia Layanan)	Pengusaha lokal mendaftar dan menyediakan informasi akurat tentang layanan mereka, memberikan umpan balik untuk perbaikan aplikasi, dan berkolaborasi dalam promosi bersama seperti penawaran khusus.
Pemerintah Daerah	Pemerintah daerah mendukung pengembangan aplikasi dengan regulasi, pendanaan, dan promosi, serta menyebarluaskan informasi aplikasi melalui saluran resmi.
Lembaga Pendidikan dan Pelatihan daerah	Organisasi ini melakukan penelitian tentang dampak aplikasi dan memberikan pelatihan mengenai tren serta praktik terbaik dalam teknologi dan pariwisata halal.
Pihak Media dan Influencer	Pihak media dan influencer mempromosikan aplikasi melalui artikel dan kampanye sosial, memberikan umpan balik dari perspektif pengguna, serta membantu menciptakan kesadaran dan daya tarik aplikasi.

Berdasarkan proses ini, terdapat berbagai pemangku kepentingan (stakeholder) yang berperan penting dalam mendukung keberhasilan implementasi aplikasi MAHALTRA. Para stakeholder ini mencakup lembaga-lembaga seperti Dinas Pariwisata, Badan Penyelenggara Jaminan Produk Halal (BPJPH), Halal Center, dan komunitas lokal seperti Forum Masyarakat Madura dan organisasi keagamaan. Selain itu, pengusaha lokal, termasuk pengelola restoran, penyedia penginapan, serta penyedia layanan lainnya, juga menjadi bagian penting dalam ekosistem ini. Lembaga pendidikan dan pelatihan daerah turut berperan dengan memberikan edukasi dan pelatihan, sementara media serta influencer dapat membantu mempromosikan aplikasi kepada masyarakat luas. Kombinasi peran dari berbagai stakeholder ini diharapkan mampu menciptakan sinergi yang kuat untuk mendukung pengembangan dan keberlanjutan aplikasi MAHALTRA.

Table 2. Functional Requirements

SKPL-ID	KEBUTUHAN FUNGSIONAL
SKPL-FO001	User dapat melakukan login untuk menikmati semua fiturnya.
SKPL-FO002	User dapat melihat destinasi wisata yang memenuhi standar halal, lengkap dengan deskripsi, lokasi,

SKPL-F0003	User dapat mencari dan menemukan restoran atau tempat makan yang menawarkan makanan halal di sekitar destinasi wisata
SKPL-F0004	User dapat melihat pencarian penginapan yang sudah memenuhi standar syariah
SKPL-F0005	User mendapatkan informasi dan bantuan mengenai kehalalan produk atau layanan, termasuk proses pengajuan sertifikasi halal
SKPL-F0006	User dapat memberikan ulasan dan rating untuk setiap destinasi, restoran, dan penginapan yang mereka kunjungi
SKPL-F0007	User dapat memfilter dalam menemukan destinasi, makanan, atau penginapan sesuai
SKPL-F0008	User dapat menemukan rute terbaik menuju destinasi halal yang dipilih.

Table 3. Non-Functional Requirements

PERSYARATAN	KEBUTUHAN NON FUNGSIONAL
Portability	Sistem dapat dijalankan melalui smartphone
Portability	Sistem dapat dijalankan oleh beberapa software web browser diantaranya google chrome dan internet explore
Reliability	Sistem dapat memastikan bahwa akun yang masuk merupakan akun terdaftar
Usability	Sistem memiliki tampilan UI yang mudah dipahami
Keamanan	Sistem memiliki password pada database

Identifikasi kebutuhan atau requirement adalah langkah penting dalam memastikan solusi yang dikembangkan sesuai dengan permasalahan yang dihadapi oleh pengguna dan organisasi. Proses ini bertujuan untuk menggali dan merumuskan kebutuhan-kebutuhan yang spesifik, baik dari sudut pandang teknis maupun non-teknis, sehingga solusi yang dihasilkan benar-benar relevan, efektif, dan dapat diimplementasikan. Berikut adalah penjelasan terperinci mengenai langkah-langkah dan aspek-aspek yang perlu diperhatikan dalam identifikasi kebutuhan:

1. Kebutuhan Pengguna (User Requirements)

Kebutuhan pengguna mencakup apa yang diharapkan oleh pengguna akhir (end-user) dari solusi yang ditawarkan. Identifikasi ini dilakukan melalui wawancara, survei, atau observasi langsung terhadap target pengguna. Beberapa kebutuhan yang biasanya diidentifikasi meliputi:

- a. Kemudahan Penggunaan: Aplikasi atau sistem yang dikembangkan harus mudah dipahami dan digunakan oleh berbagai kalangan pengguna, termasuk mereka yang kurang terbiasa dengan teknologi.
- b. Aksesibilitas: Fitur yang memungkinkan aplikasi diakses melalui berbagai perangkat, seperti ponsel, tablet, dan komputer.
- c. Fungsionalitas Spesifik: Pengguna membutuhkan fitur tertentu yang relevan dengan permasalahan yang dihadapi, seperti pencarian informasi halal, rekomendasi tempat wisata, atau panduan akomodasi.

- d. Keamanan dan Privasi: Data yang diberikan oleh pengguna, seperti informasi pribadi atau lokasi, harus dikelola dengan aman dan sesuai standar perlindungan data.

2. Kebutuhan Organisasi (Organization Requirements)

Kebutuhan organisasi berfokus pada bagaimana solusi dapat mendukung tujuan dan proses internal organisasi. Hal ini mencakup:

- a. Integrasi Sistem: Aplikasi harus mampu terhubung dengan sistem lain yang sudah ada, seperti basis data wisata, sistem sertifikasi halal, atau platform komunikasi internal.
- b. Efisiensi Operasional: Solusi yang dikembangkan harus dapat meningkatkan efisiensi kerja, seperti mempercepat proses verifikasi data atau mempermudah kolaborasi antar tim.
- c. Pelaporan dan Analitik: Organisasi memerlukan fitur pelaporan yang dapat memberikan gambaran menyeluruh tentang kinerja aplikasi, data pengguna, serta tren yang relevan.
- d. Dukungan Teknologi: Infrastruktur teknologi yang mendukung aplikasi, termasuk server, jaringan, dan perangkat keras, harus disiapkan dengan baik.

3. Kebutuhan Stakeholder

Stakeholder merupakan pihak-pihak yang memiliki kepentingan langsung atau tidak langsung terhadap solusi yang dikembangkan. Identifikasi kebutuhan mereka mencakup:

- a. Dinas Pariwisata: Mendukung promosi destinasi wisata, meningkatkan kunjungan wisatawan, dan memberikan informasi yang akurat terkait tempat wisata di wilayah Madura.
- b. BPJPH dan Halal Center: Fitur yang mendukung sertifikasi halal, edukasi produk halal, serta penyampaian informasi terkait tempat yang bersertifikat halal.
- c. Komunitas Lokal dan Organisasi Keagamaan: Memberikan ruang bagi komunitas untuk berbagi informasi, menguatkan budaya lokal, serta memastikan kesesuaian aplikasi dengan nilai-nilai keagamaan dan budaya setempat.
- d. Pengusaha Lokal: Solusi harus membantu meningkatkan visibilitas bisnis lokal seperti restoran, penginapan, dan layanan wisata lainnya.
- e. Media dan Influencer: Menyediakan akses ke konten promosi yang dapat digunakan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap aplikasi.

4. Kebutuhan Teknis (Technical Requirements)

Kebutuhan teknis mencakup spesifikasi teknis yang harus dipenuhi untuk mendukung fungsi aplikasi, seperti:

- a. Platform Pengembangan: Memilih teknologi yang sesuai untuk pengembangan aplikasi, misalnya menggunakan framework tertentu untuk pengembangan berbasis web atau mobile.
- b. Kinerja Sistem: Aplikasi harus memiliki waktu respon yang cepat, mampu menangani banyak pengguna secara bersamaan (scalability), dan memiliki tingkat uptime yang tinggi.
- c. Keamanan: Sistem harus dilengkapi dengan enkripsi data, otentikasi pengguna, serta fitur untuk mendeteksi dan mencegah ancaman siber.

- d. Kompatibilitas: Aplikasi harus kompatibel dengan berbagai sistem operasi, browser, dan perangkat keras.

5. Kebutuhan Non-Teknis (Non-Technical Requirements)

Kebutuhan non-teknis berkaitan dengan faktor-faktor non-teknologi yang mempengaruhi keberhasilan implementasi aplikasi, seperti:

- a. Pelatihan: Menyediakan pelatihan bagi pengguna dan pemangku kepentingan tentang cara menggunakan aplikasi.
- b. Sosialisasi: Strategi komunikasi yang efektif untuk memperkenalkan aplikasi kepada masyarakat luas.
- c. Pendanaan: Identifikasi kebutuhan anggaran untuk pengembangan, peluncuran, dan pemeliharaan aplikasi.
- d. Regulasi: Memastikan aplikasi mematuhi peraturan dan standar yang berlaku, seperti perlindungan data pribadi dan sertifikasi halal.

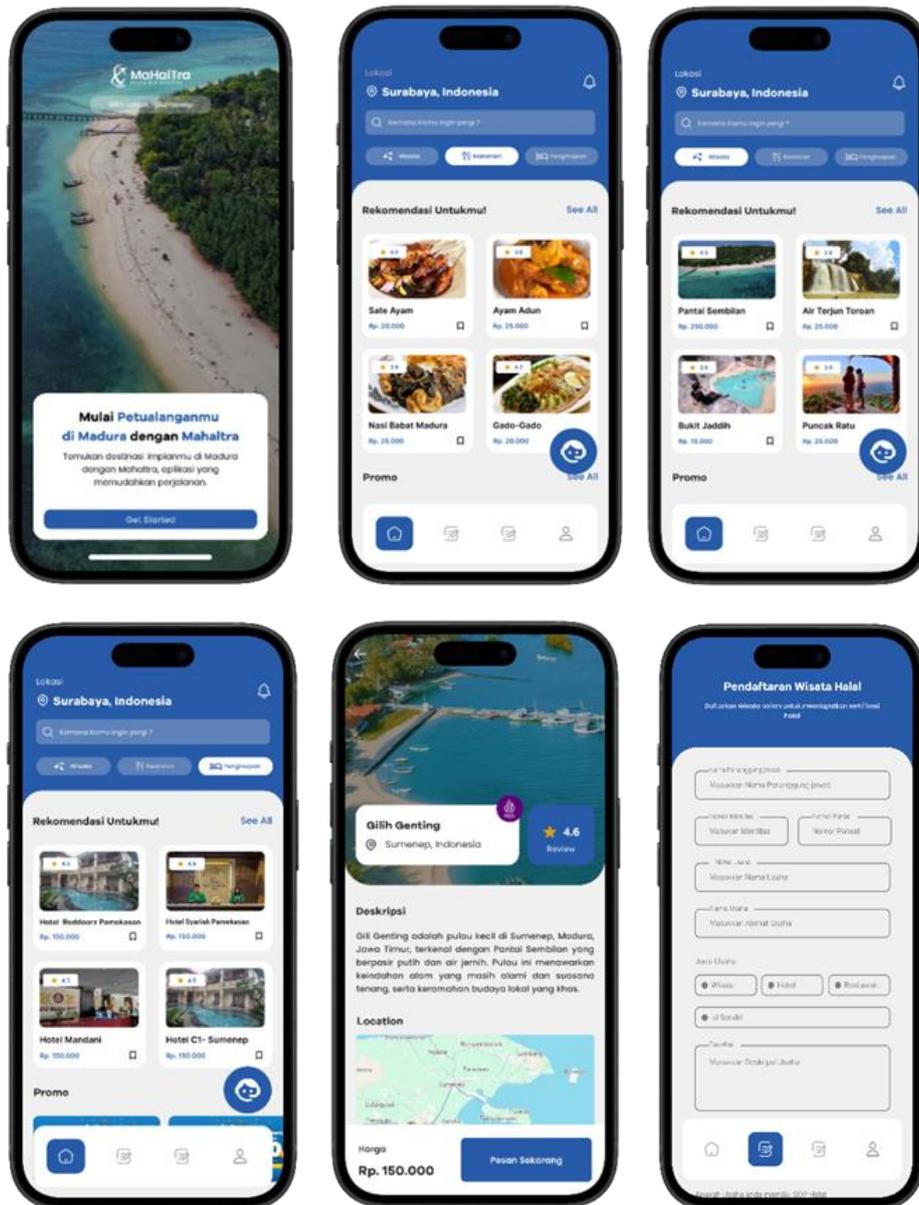
6. Prioritas dan Validasi Kebutuhan

Setelah semua kebutuhan diidentifikasi, langkah berikutnya adalah menentukan prioritas berdasarkan tingkat urgensi dan dampaknya terhadap keberhasilan aplikasi. Selain itu, validasi dilakukan dengan melibatkan pengguna dan stakeholder untuk memastikan bahwa kebutuhan yang telah dirumuskan sesuai dengan harapan mereka. Dengan melakukan identifikasi kebutuhan secara mendalam, aplikasi yang dikembangkan tidak hanya mampu menjawab permasalahan utama, tetapi juga memberikan manfaat yang signifikan bagi pengguna, organisasi, dan seluruh stakeholder yang terlibat.

Tahap ke tiga yaitu *produce design solution* dengan membuat prototype yaitu menghasilkan solusi desain yang menjadi representasi awal dari produk yang akan dikembangkan. Pada tahap ini, konsep dan ide yang telah dirumuskan sebelumnya dituangkan ke dalam bentuk desain konkret melalui pembuatan prototype. Prototype adalah versi awal dari produk yang dirancang untuk merepresentasikan fungsi, fitur, dan tampilan aplikasi, namun belum dalam bentuk akhir yang sepenuhnya siap digunakan. Pada tampilan di aplikasi terdapat 4 fitur utama yaitu Fitur Spot Wisata Halal dimana di fitur ini menyediakan pemilihan tempat wisata bagi para pengguna sesuai dengan kemauan dan di setiap pilihan tempat sudah terjamin fasilitas baik fasilitas untuk beribadah maupun untuk tempat penginapan dan tempat makan yang sudah tersertifikasi halal. Dengan adanya fitur ini maka pengguna tidak perlu kesusahan saat mencari tempat wisata yang sudah sesuai dengan syariah dan terjamin fasilitasnya baik itu wisata religi, wisata budaya dan wisata lainnya. Fitur kedua, Market Halal yaitu sebuah fitur yang dirancang untuk menyediakan berbagai jenis makanan yang sudah terjamin kehalalannya. Selain makanan, fitur ini juga menawarkan berbagai produk fashion dan kerajinan tangan yang berkaitan dengan kebutuhan pengguna. Keunggulan utama dari fitur ini adalah integrasinya dengan Google Location yang berbasis pada prinsip geolocation. Dengan teknologi ini, pengguna dapat dengan mudah menemukan makanan halal, fashion, atau kerajinan tangan sesuai dengan lokasi mereka, bahkan di daerah yang sulit ditemukan produk halal, terutama di sekitar destinasi pariwisata yang dikunjungi. Fitur ini memungkinkan pengguna untuk memilih makanan atau produk halal berdasarkan jarak terdekat, sehingga tidak hanya meningkatkan kenyamanan pengguna dalam memenuhi kebutuhannya tetapi juga menghemat waktu dan tenaga. Selain itu, fitur ini dirancang untuk mendukung pelaku usaha lokal dengan cara membuka peluang pasar yang lebih luas bagi

mereka. Para pelaku usaha, seperti penjual makanan khas daerah atau produsen kerajinan lokal, dapat menjajakan produknya kepada wisatawan melalui platform ini. Dengan demikian, fitur Market Halal tidak hanya menjadi solusi praktis bagi pengguna, tetapi juga menjadi sarana untuk meningkatkan pendapatan masyarakat lokal dan mempromosikan keunikan budaya serta kuliner daerah kepada wisatawan.

Gambar 4.
Prototype Fitur MAHALKTRA



Selanjutnya, Fitur ke tiga, yaitu penginapan yang dirancang untuk memudahkan para pengunjung dalam mencari tempat penginapan yang sesuai dengan prinsip syariah di seluruh wilayah Pulau Madura. Fitur ini menyediakan berbagai pilihan akomodasi, mulai dari hotel, villa, hingga homestay, yang telah memenuhi standar syariah. Setiap pilihan penginapan dilengkapi dengan informasi

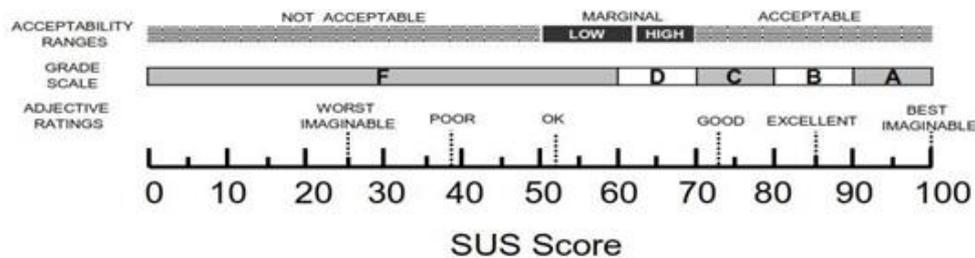
detail mengenai lokasi, fasilitas yang tersedia, serta rating dan ulasan dari pengunjung sebelumnya. Hal ini tidak hanya memudahkan pengguna dalam memilih tempat penginapan yang sesuai dengan kebutuhan mereka, tetapi juga memberikan gambaran yang lebih jelas mengenai kualitas dan keandalan penginapan yang ada di daerah tersebut. Dengan adanya fitur ini, para wisatawan dapat lebih percaya diri dalam memilih penginapan yang memenuhi standar halal dan syariah, sekaligus memperluas pilihan mereka sesuai dengan anggaran dan preferensi pribadi.

Fitur ke empat, yaitu Edukasi dan Konsultasi Halal, bertujuan untuk meningkatkan pemahaman masyarakat mengenai konsep pariwisata halal dan memberikan informasi yang lebih mendalam tentang penerapan prinsip-prinsip halal dalam industri pariwisata. Fitur ini dikembangkan untuk menjadi platform edukasi yang menyeluruh, bekerja sama dengan Community Based Economy Development dan Dinas Pariwisata, yang akan melakukan sosialisasi dan pelatihan terkait pariwisata halal di Madura. Fitur ini mencakup berbagai materi edukasi mengenai dasar-dasar pariwisata halal, pengelolaan destinasi wisata halal, serta cara-cara untuk mengidentifikasi dan memilih layanan wisata yang sesuai dengan standar halal. Selain itu, fitur ini juga berfungsi sebagai saluran untuk memberikan konsultasi bagi masyarakat yang tertarik untuk mendapatkan sertifikasi halal bagi usaha wisata mereka, seperti restoran, hotel, atau agen perjalanan.

Pada tahap final yaitu evaluate design against user requirement, dilakukan serangkaian pengujian aplikasi melalui user testing yang komprehensif. Proses evaluasi ini berfokus pada pengujian usability dengan mengimplementasikan metode System Usability Scale (SUS), sebuah instrumen survey terstandarisasi yang digunakan untuk mengukur tingkat kegunaan dan efektivitas suatu sistem dari perspektif pengguna. Melalui metode SUS, peneliti dapat mengumpulkan data kuantitatif dan kualitatif yang menunjukkan sejauh mana sistem tersebut memenuhi kebutuhan dan ekspektasi penggunanya. Dalam pelaksanaannya, pengujian usability melibatkan sekelompok responden yang merepresentasikan target pengguna aplikasi. Para responden diminta untuk menyelesaikan berbagai tugas spesifik menggunakan aplikasi, kemudian memberikan penilaian melalui kuesioner SUS yang terdiri dari sepuluh pertanyaan standar. Hasil penilaian ini kemudian diolah menggunakan formula khusus untuk menghasilkan skor SUS yang berkisar antara 0 hingga 100, di mana skor di atas 68 umumnya dianggap di atas rata-rata.

Analisis hasil pengujian tidak hanya mencakup perhitungan skor SUS, tetapi juga meliputi pengamatan terhadap pola interaksi pengguna, identifikasi kendala yang dihadapi, serta pengumpulan saran perbaikan dari responden. Data yang diperoleh kemudian digunakan sebagai dasar untuk melakukan penyempurnaan desain aplikasi, sehingga dapat menghasilkan sistem yang tidak hanya fungsional tetapi juga benar-benar bermanfaat dan mudah digunakan oleh target penggunanya. Melalui pendekatan evaluasi yang sistematis ini, pengembang dapat memastikan bahwa aplikasi yang dirancang telah memenuhi standar usability yang diharapkan dan siap untuk diimplementasikan dalam lingkungan pengguna yang sesungguhnya. Hasil evaluasi juga dapat dijadikan sebagai referensi untuk pengembangan fitur atau perbaikan sistem di masa mendatang, sehingga aplikasi dapat terus berkembang sesuai dengan kebutuhan penggunanya.

Gambar 5.
Pengukuran Metode SUS



Penentuan acceptability ranges, grade scale, dan adjective rating bertujuan untuk memahami sejauh mana perspektif dan kepuasan pengguna terhadap aplikasi MaHalTra (Madura Halal Nusantara). Metode ini membantu mengevaluasi kualitas aplikasi berdasarkan persepsi pengguna yang diukur melalui serangkaian indikator. Dalam hal ini, acceptability ranges digunakan untuk menentukan apakah aplikasi dianggap layak atau dapat diterima oleh pengguna. Sementara itu, grade scale berfungsi untuk mengkategorikan kualitas aplikasi ke dalam skala tertentu, seperti A, B, C, D, atau F, yang menunjukkan tingkat penerimaan pengguna. Adjective rating memberikan deskripsi kualitatif yang mudah dipahami, seperti Excellent, Good, Fair, atau Poor, guna menggambarkan pengalaman pengguna terhadap aplikasi secara lebih mendalam. Berdasarkan hasil evaluasi yang dilakukan, diperoleh nilai rata-rata penilaian dari responden sebesar 74,5.

Nilai ini ditempatkan pada grade scale C, yang menunjukkan bahwa kualitas aplikasi berada dalam kategori rata-rata yang masih dapat ditingkatkan. Dari sisi adjective rating, nilai ini dikategorikan sebagai GOOD, yang menunjukkan bahwa aplikasi dinilai baik oleh mayoritas responden. Adapun berdasarkan acceptability ranges, aplikasi MaHalTra termasuk dalam kategori acceptable, artinya aplikasi ini dianggap layak dan memenuhi harapan dasar pengguna.

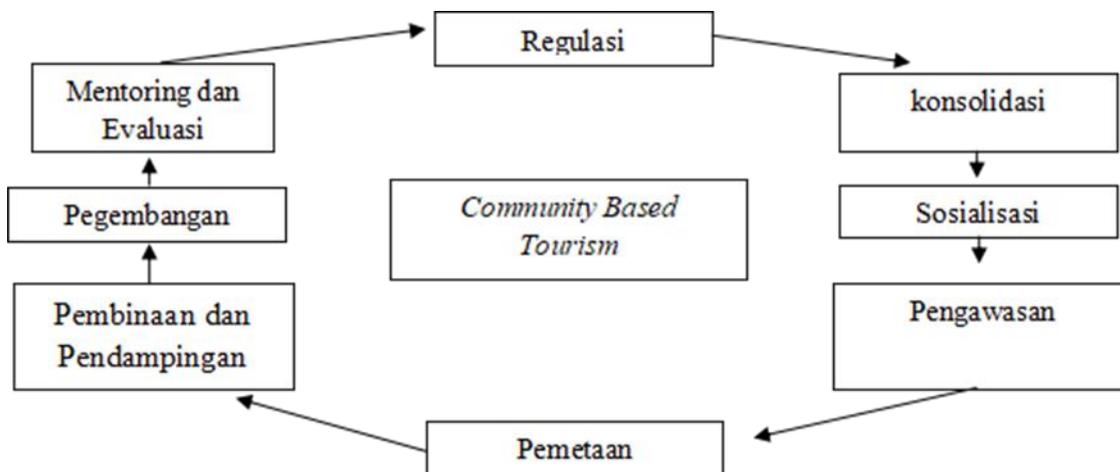
Hasil penilaian ini memberikan gambaran yang jelas bahwa aplikasi MaHalTra sudah memenuhi standar minimal penerimaan pengguna, namun masih terdapat ruang untuk pengembangan dan peningkatan, baik dari segi fungsionalitas maupun pengalaman pengguna. Analisis lebih lanjut terhadap komponen-komponen yang mendapat nilai rendah dapat membantu pengembang dalam merumuskan strategi perbaikan yang lebih terarah, sehingga aplikasi dapat mencapai tingkat penerimaan yang lebih tinggi di masa depan.

Design Model Pengembangan Pariwisata Halal Melalui Community Based Tourism

Ada dua pendekatan yang berkaitan dengan penerapan prinsip-prinsip perencanaan dalam konteks pariwisata. Pendekatan pertama, yang sering dikaitkan dengan sistem perencanaan formal, lebih menekankan pada keuntungan potensial yang dapat diperoleh dari ekowisata. Sedangkan pendekatan kedua, yang lebih berfokus pada perencanaan partisipatif, lebih menekankan pada keseimbangan

antara pembangunan dan pengaturan yang ada¹⁵. Pendekatan ini juga lebih peka terhadap dampak pembangunan ekowisata terhadap lingkungan alam. Salah satu bentuk perencanaan partisipatif dalam pembangunan pariwisata adalah dengan mengimplementasikan *Community Based Tourism* (CBT) sebagai pendekatan pembangunan. Beberapa prinsip yang harus diperhatikan yaitu: 1) bentuk pariwisata yang memberi kesempatan kepada masyarakat lokal untuk mengelola dan terlibat dalam manajemen serta pengembangan pariwisata, 2) memberikan manfaat bagi masyarakat yang tidak terlibat langsung dalam usaha pariwisata, dan 3) memerlukan pemberdayaan secara politis, demokratisasi, serta distribusi keuntungan kepada komunitas yang kurang beruntung, khususnya di daerah pedesaan. beberapa prinsip yang harus dijaga dalam pelaksanaan *Community Based Tourism*, yaitu: 1) Mengakui, mendukung, dan mengembangkan kepemilikan komunitas dalam industri pariwisata; 2) Melibatkan anggota komunitas dalam setiap tahap perencanaan dan pelaksanaan; 3) Membangun rasa bangga komunitas terhadap budaya dan lingkungan mereka; 4) Meningkatkan kualitas hidup komunitas lokal; 5) Menjamin keberlanjutan lingkungan; 6) Mempertahankan keunikan karakter dan budaya lokal; 7) Mendorong pertukaran budaya dan pembelajaran di antara komunitas; 8) Menghargai perbedaan budaya dan martabat manusia; 9) Mendistribusikan keuntungan secara adil kepada komunitas; dan 10) Berperan dalam menentukan proporsi pendapatan yang diterima oleh komunitas.

Gambar 6.
Desain Pengembangan Smart Tourism melalui CBT



Pemerintah menerbitkan kebijakan strategis untuk mendukung pengembangan pariwisata halal di Madura sebagai upaya meningkatkan daya tarik wisata sekaligus melestarikan nilai-nilai budaya lokal. Dalam prosesnya yang komprehensif, *Community Based Tourism* (CBT) secara aktif berkoordinasi dengan berbagai pemangku kepentingan, termasuk pemerintah daerah dan akademisi dari

¹⁵ Sri Endah Nurhidayati, "Community Based Tourism Sebagai Pendekatan Pembangunan Pariwisata Berkelanjutan," *Media Masyarakat Kebudayaan Dan Politik* 10, no. 3 (2012): 191–202, http://www.journal.unair.ac.id/filerPDF/Community Based Tourism _CBT_.pdf.

perguruan tinggi setempat, untuk merumuskan dan mengembangkan konsep pariwisata halal yang sesuai dengan karakteristik Madura.

Tahap awal implementasi program MAHaltra (Madura Halal Travel) dimulai dengan langkah strategis berupa penyusunan dan penerapan regulasi oleh pemerintah yang mendukung konsep pariwisata halal. Regulasi ini dirancang untuk memberikan landasan hukum yang kuat dalam mendorong pengembangan destinasi wisata halal di Madura. Setelah regulasi ditetapkan, langkah berikutnya adalah melakukan konsolidasi dengan berbagai stakeholder setempat, termasuk pemerintah daerah, organisasi masyarakat, pelaku usaha wisata, dan lembaga pendidikan. Konsolidasi ini bertujuan untuk menyelaraskan visi, misi, serta rencana implementasi pariwisata halal secara kolektif. Setelah konsolidasi, dilaksanakan serangkaian program sosialisasi untuk memperkenalkan konsep MAHaltra kepada masyarakat luas. Program ini melibatkan para akademisi, pejabat pemerintah setempat, dan tokoh masyarakat melalui berbagai forum interaktif seperti workshop, seminar, dan diskusi panel. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman, membangun kesadaran, dan menciptakan dukungan dari berbagai pihak terhadap konsep pariwisata halal.

Selanjutnya, dibentuk tim khusus yang bertugas melakukan pengawasan dan pendampingan secara berkelanjutan. Tim ini bertanggung jawab untuk memastikan bahwa masyarakat memahami konsep MAHaltra dengan baik, melalui pengumpulan data dan analisis dari survei serta evaluasi yang dilakukan secara berkala. Data ini menjadi dasar untuk menilai efektivitas implementasi program dan mengidentifikasi area yang memerlukan perhatian atau perbaikan lebih lanjut.

Dalam mendukung proses implementasi, dilakukan pemetaan wilayah secara sistematis dengan menggunakan teknologi Geographic Information System (GIS). Teknologi ini digunakan untuk mempermudah identifikasi potensi daerah, mengawasi penerapan konsep pariwisata halal, dan memantau perkembangan di berbagai kabupaten di Madura, seperti Bangkalan, Sumenep, Pamekasan, dan Sampang. GIS memungkinkan tim untuk mendapatkan gambaran yang akurat tentang lokasi destinasi wisata, infrastruktur pendukung, dan area yang memerlukan pengembangan lebih lanjut. Destinasi wisata yang berhasil memenuhi standar pariwisata halal kemudian mendapatkan pembinaan intensif. Pembinaan ini melibatkan pendampingan teknis oleh tim ahli yang berpengalaman dalam pengembangan pariwisata halal. Fokus pendampingan meliputi peningkatan kapasitas manajemen destinasi, penguatan pemasaran berbasis digital, serta penyediaan layanan yang memenuhi standar syariah. Destinasi-destinasi ini juga dibimbing untuk meningkatkan fasilitas pendukung, seperti tempat ibadah yang layak, fasilitas sanitasi yang sesuai standar halal, dan keamanan yang terjamin.

Dengan pendekatan yang terstruktur ini, tahap awal implementasi bertujuan tidak hanya untuk memastikan keberhasilan penerapan konsep MAHaltra, tetapi juga untuk membangun fondasi yang kokoh bagi keberlanjutan pariwisata halal di Madura. Strategi ini diharapkan dapat membawa dampak positif yang signifikan, baik dalam meningkatkan daya tarik wisata Madura maupun dalam memberdayakan masyarakat lokal secara ekonomi dan sosial. Fokus pengembangan selanjutnya diarahkan pada peningkatan kualitas fasilitas pendukung seperti tempat ibadah yang nyaman, kamar mandi yang memenuhi standar syariah, keamanan lokasi wisata 24 jam, serta penyediaan restoran dan kuliner halal yang tersertifikasi. Selain itu, pelatihan dan sertifikasi diberikan kepada para pelaku

usaha wisata untuk menjamin kualitas layanan yang sesuai dengan standar halal. Sebagai tahap final yang sangat krusial, program mentoring berkelanjutan dan evaluasi menyeluruh dilaksanakan secara rutin untuk mengukur efektivitas program serta memastikan bahwa semua aspek implementasi berjalan sesuai dengan tujuan yang diharapkan. Program mentoring berkelanjutan ini bertujuan untuk memberikan bimbingan langsung kepada para pemangku kepentingan, baik itu pelaku usaha wisata, pengelola destinasi, maupun pemerintah daerah, guna memastikan mereka dapat terus mengembangkan dan mengelola destinasi wisata halal secara efektif. Melalui mentoring, para pelaku usaha dan pengelola destinasi juga dapat mendapatkan wawasan dan keterampilan tambahan yang diperlukan untuk meningkatkan kualitas layanan mereka sesuai dengan standar pariwisata halal.

Evaluasi menyeluruh dilakukan dengan melibatkan berbagai pihak, mulai dari masyarakat lokal, wisatawan, hingga stakeholder terkait lainnya, untuk mengidentifikasi dan menilai kekuatan serta kelemahan dalam pelaksanaan program. Proses evaluasi ini tidak hanya dilakukan secara tahunan, tetapi juga melalui survei dan feedback yang dilakukan secara periodik untuk mendapatkan informasi terkini mengenai perkembangan dan permasalahan yang ada. Dari hasil evaluasi ini, tantangan-tantangan yang muncul, baik dalam hal teknis, sosial, atau ekonomi, akan diidentifikasi dan dianalisis lebih lanjut.

Selanjutnya, berdasarkan hasil evaluasi, tim pengembang akan merumuskan solusi perbaikan yang lebih tepat guna untuk mengatasi tantangan tersebut. Solusi ini dapat berupa pembaruan kebijakan, peningkatan fasilitas, penguatan pelatihan untuk pelaku usaha, atau penyesuaian strategi pemasaran untuk menarik lebih banyak wisatawan. Dengan adanya langkah-langkah perbaikan yang terencana, diharapkan keberlanjutan program pariwisata halal di Madura dapat terjamin dalam jangka panjang. Melalui pendekatan yang sistematis dan berkesinambungan ini, program pariwisata halal di Madura diharapkan tidak hanya berkembang secara lokal, tetapi juga dapat menjadi model yang dapat diterapkan di daerah lain di Indonesia. Keberlanjutan program ini sangat penting untuk meningkatkan daya saing pariwisata halal Madura di tingkat nasional dan internasional, serta memberikan dampak ekonomi yang positif bagi masyarakat lokal.

KESIMPULAN

MaHalTra (Madura Halal Nusantara) hadir sebagai jawaban atas kebutuhan pengembangan wisata halal di Pulau Madura melalui platform digital yang mengedepankan partisipasi komunitas dan fokus pada kebutuhan penggunaannya. Hasil analisis System Usability Scale (SUS) menunjukkan bahwa aplikasi ini diterima dengan baik oleh pengguna, dengan skor rata-rata sebesar 74,5. Berdasarkan acceptability ranges, skor ini tergolong acceptable, sementara menurut skala grade dan adjective rating, aplikasi ini memperoleh grade C dan masuk kategori GOOD, yang mengindikasikan persepsi positif dari pengguna terhadap fungsionalitas dan keterterimaan aplikasi MaHalTra tidak hanya berfungsi sebagai pusat informasi yang andal bagi para wisatawan yang mencari destinasi halal, tetapi juga sebagai katalis pemberdayaan masyarakat lokal. Aplikasi ini memberikan peluang bagi masyarakat Madura untuk terlibat secara langsung dalam industri pariwisata halal, melalui penyediaan informasi tentang akomodasi, kuliner, dan destinasi wisata yang memenuhi standar halal. Selain itu, MaHalTra turut serta

dalam memfasilitasi proses sertifikasi halal bagi pengusaha lokal yang ingin memasuki pasar pariwisata halal, sekaligus menciptakan lapangan pekerjaan baru yang berkualitas. Keberadaan aplikasi ini membantu meningkatkan daya saing pariwisata Madura, dengan menonjolkan keunikan budaya serta kearifan lokal yang dapat menarik wisatawan domestik maupun internasional. Namun, untuk memaksimalkan potensi MaHalTra, diperlukan sinergi yang kuat antara pemerintah daerah, lembaga sertifikasi halal, dan masyarakat setempat. Kolaborasi ini akan memastikan bahwa semua pihak terlibat dalam pengembangan dan penerapan prinsip-prinsip syariah dalam sektor pariwisata, yang nantinya akan memperkuat keberlanjutan ekosistem pariwisata halal di Madura. Dengan adanya dukungan yang solid, konsep pariwisata halal yang diterapkan melalui platform ini dapat memberikan dampak positif yang besar terhadap kesejahteraan penduduk Madura, baik dari segi ekonomi, sosial, maupun budaya. Tidak hanya meningkatkan pendapatan masyarakat melalui pariwisata, tetapi juga memperkuat identitas budaya Madura yang kaya akan tradisi dan nilai-nilai syariah. Implikasinya adalah, dengan adanya MaHalTra, pariwisata di Madura dapat berkembang secara berkelanjutan dengan mengedepankan prinsip-prinsip keberlanjutan, inklusivitas, dan pemberdayaan masyarakat lokal, yang pada akhirnya akan menjadikan Madura sebagai destinasi wisata halal yang unggul dan mampu bersaing di pasar global.

DAFTAR PUSTAKA

- APJII (Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia). "APJII Jumlah Pengguna Internet Indonesia Tembus 221 Juta Orang." <https://apjii.or.id/berita/d/apjii-jumlah-pengguna-internet-indonesia-tembus-221-juta-orang>, February 7, 2024.
- Apridia, Maya, and Dahruji. "ANALISIS POTENSI DESTINASI WISATA HALAL DI DAERAH PESISIR SELATAN KABUPATEN BANGKALAN (KECAMATAN KAMAL, LABANG DAN KWANYAR)." *PROSIDING SEMINAR NASIONAL EKONOMI DAN BISNIS*, 2022, 87–100.
- Arifin, Syamsul. "DIGITALISASI PARIWISATA MADURA." *Jurnal Komunikasi* 11, no. 1 (March 9, 2017): 53. <https://doi.org/10.21107/ilkom.v11i1.2835>.
- Badarus Syamsi, Achmad, and Adiyono. "MODEL PARTISIPASI MASYARAKAT DALAM PENENTUAN KEBIJAKAN HALAL DI MADURA BERBASIS NILAI KEISLAMAN HUKUM POSITIF." *Hukum Dan Ekonomi Islam* 19, no. 2 (2020): 221–37. <http://www.istinbath.or.id>.
- Dwi, Aditya, Ramadhan Widayanto, and Aisyah Asri Nurrahma. "Green Economy Towards Sustainable Tourism Development in Indonesia." *International Conference Sustainable Development Goals 2030 Challenges and Solutions Proceedings*, 2022, 187–98. <https://jurnal.unmer.ac.id/index.php/icgss/article/view/9549/4540>.
- Dwi Wulandari, Retno, and Kurniyati Indahsari. "Analisis Pengembangan Pariwisata Halal Pada Destinasi Taman Laut Desa Labuhan, Kecamatan Sepulu, Kabupaten, Madura." *AL-IQTISHOD: Jurnal Pemikiran Dan Penelitian Ekonomi Islam* 11, no. 1 (January 1, 2023): 45–65.
- Febrianti, Nindy, and Mohammad Hipni. "Kabilah: Journal of Social Community DINAMIKA PENGEMBANGAN PARIWISATA HALAL DI MADURA PERSPEKTIF SOSIO LEGAL," n.d.

- Hari Kristianto, Aloysius. "Sustainable Development Goals (SDGs) in Concept of Green Economy." *Journal Business Economics and Entrepreneurship* 2, no. 1 (2020): 12. <http://jurnal.shantibhuana.ac.id/jurnal/index.php/bee>.
- Idris, Moh, and Taufiqur Rahman. "Strategi Kiai Dan Santri Dalam Mewujudkan Kemandirian Ekonomi Pondok Pesantren Nurul Amanah Bangkalan." *Prosiding Seminar Nasional Ekonomi Dan Bisnis* 1, 2022, 206. <http://journal.um-surabaya.ac.id/index.php/Pro/article/view/12529/4781>.
- Kaban, Ekklesioga, Komang Candra Brata, and Adam Hendra Brata. "Evaluasi Usability Menggunakan Metode System Usability Scale (SUS) Dan Discovery Prototyping Pada Aplikasi PLN Mobile (Studi Kasus PT. PLN)." *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer* 4, no. 10 (2020): 3281–90.
- Kusuma, Nurul Rahmah, Ida Hamidah, and Nusantari Fitriani. "Pengelolaan Sumber Daya Alam Berbasis Ekonomi Hijau Dalam Perspektif Syariah Untuk Mendukung Pembangunan Berkelanjutan." *Konferensi Nasional Studi Islam*, no. July (2022): 142–53. <https://conference.kopertaiso2.or.id/index.php/konasi/article/view/55%0Ah> <https://conference.kopertaiso2.or.id/index.php/konasi/article/download/55/23>.
- Lit Lita Apriani. "10 Kabupaten/Kota Dengan Kemiskinan Tertinggi Di Pulau Jawa, Terbanyak Di Jawa Timur?" *AyoJakarta.com*, August 2, 2024. <https://www.ayojakarta.com/gaya-hidup/7613263157/10-kabupatenkota-dengan-kemiskinan-tertinggi-di-pulau-jawa-terbanyak-di-jawa-timur>.
- Marini Sayuti. "Indonesia Peringkat Pertama Destinasi Wisata Halal Terbaik Dunia." KNEKS (Komite Nasional Ekonomi dan Keuangan Syariah), June 6, 2023. <https://kneks.go.id/berita/569/indonesia-peringkat-pertama-destinasi-wisata-halal-terbaik-dunia?category=1#:~:text=Singapura%2C> KNEKS - Laporan Global Muslim Travel Index, pada posisi ke-2 dan Malaysia menempati posisi teratas.
- Nurhidayati, Sri Endah. "Community Based Tourism Sebagai Pendekatan Pembangunan Pariwisata Berkelanjutan." *Media Masyarakat Kebudayaan Dan Politik* 10, no. 3 (2012): 191–202. [http://www.journal.unair.ac.id/filerPDF/Community Based Tourism _CBT_.pdf](http://www.journal.unair.ac.id/filerPDF/Community%20Based%20Tourism_CBT_.pdf).
- Waras Sayekti, Nidya. "STRATEGI PENGEMBANGAN PARIWISATA HALAL DI INDONESIA." *Kajian* 24, no. 3171 (2019): 159. <https://studipariwisata>.