

Membangun Identitas Desa Wisata Tajuk melalui *Website* menggunakan Metode *Waterfall*: Analisis Komunikasi dan Strategi *Digital Branding*

Chandra Lukita Buana ^{1*}, Rifky Januar Adi Pamungkas ², Rama Faisal Muntaha ³, Zahrotul Umami ⁴

^{1*,2,3,4} Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Dian Nuswantoro, Kota Semarang, Provinsi Jawa Tengah, Indonesia.

Corresponding Email: lukitachandra09@gmail.com ^{1*}

Histori Artikel:

Dikirim 25 Oktober 2024; *Diterima dalam bentuk revisi* 13 November 2024; *Diterima* 20 Desember 2024; *Diterbitkan* 10 Januari 2025. Semua hak dilindungi oleh Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) STMIK Indonesia Banda Aceh.

Abstrak

Transformasi digital memainkan peran strategis dalam memperkenalkan desa wisata, dengan memanfaatkan teknologi digital untuk menjangkau pasar pariwisata yang lebih luas. Penelitian ini bertujuan untuk membangun sebuah website terintegrasi yang berfungsi sebagai media komunikasi dan branding untuk Desa Wisata Tajuk. Website ini dikembangkan menggunakan model pengembangan perangkat lunak waterfall, dengan tujuan utama untuk meningkatkan visibilitas dan daya tarik Desa Wisata Tajuk, serta mendorong peningkatan pendapatan lokal melalui layanan dan produk desa. Hasil dari pengembangan ini adalah website Tajuk Smart Tourism, yang telah berhasil dibuat dan di-hosting sehingga dapat diakses oleh masyarakat umum. Website ini menggunakan XAMPP sebagai pengelola database, serta HTML, PHP, CSS, Javascript, dan Unity untuk menyajikan konten yang interaktif. Website ini tidak hanya memberikan informasi praktis seperti lokasi, akomodasi, dan kegiatan wisata, tetapi juga mampu membangun citra dan identitas Desa Wisata Tajuk sebagai destinasi wisata yang unggul. Penggunaan elemen visual seperti foto dan video berkualitas tinggi, narasi menarik, serta desain yang memikat, berkontribusi pada penciptaan pengalaman virtual yang mengubah persepsi wisatawan terhadap desa ini. Selain itu, pengunjung yang meningkat secara signifikan dari 615 orang per bulan menjadi 900-1.200 orang per bulan menunjukkan keberhasilan website dalam menarik lebih banyak wisatawan. Pendapatan masyarakat desa juga meningkat pesat, dari 1 juta rupiah per bulan menjadi 6,6 juta hingga 8,85 juta rupiah per bulan. Website ini juga memberikan manfaat besar bagi komunitas lokal, dengan membuka peluang baru dalam sektor pariwisata, homestay, dan produk lokal. Sebagai hasilnya, website berfungsi sebagai aset yang mendukung branding desa dan meningkatkan daya saingnya dalam industri pariwisata digital.

Kata Kunci: Air Terjun; Desa Wisata; Pariwisata; Promosi; Situs Web.

Abstract

Digital transformation plays a strategic role in introducing tourist villages, by utilizing digital technology to reach a wider tourism market. This study aims to build an integrated website that functions as a communication and branding medium for Tajuk Tourism Village. This website was developed using a waterfall software development model, with the main objective of increasing the visibility and attractiveness of Tajuk Tourism Village, as well as encouraging increased local income through village services and products. The result of this development is the Tajuk Smart Tourism website, which has been successfully created and hosted so that it can be accessed by the general public. This website uses XAMPP as a database manager, as well as HTML, PHP, CSS, Javascript, and Unity to present interactive content. This website not only provides practical information such as location, accommodation, and tourist activities, but is also able to build the image and identity of Tajuk Tourism Village as a superior tourist destination. The use of visual elements such as high-quality photos and videos, interesting narratives, and attractive designs, contribute to the creation of a virtual experience that changes tourists' perceptions of this village. In addition, the significant increase in visitors from 615 people per month to 900-1,200 people per month shows the success of the website in attracting more tourists. The income of the village community also increased rapidly, from 1 million rupiah per month to 6.6 million to 8.85 million rupiah per month. The website also provides great benefits to the local community, by opening up new opportunities in the tourism, homestay, and local product sectors. As a result, the website serves as an asset that supports village branding and increases its competitiveness in the digital tourism industry.

Keyword: Promotion; Tourism; Tourist Village; Website; Waterfall.

1. Pendahuluan

Pariwisata merupakan salah satu program unggulan pemerintah daerah yang memiliki prospek dan peran strategis dalam mendukung keberhasilan pembangunan daerah, yang juga menjadi kunci pelaksanaan pembangunan nasional (Mumtaz & Karmilah, 2021). Tren pariwisata berkelanjutan diprediksi akan terus berkembang, dengan pilihan pariwisata ramah lingkungan yang semakin diminati wisatawan pada tahun 2023-2024. Sektor pariwisata Kabupaten Semarang, yang menyumbang 19% terhadap Produk Domestik Regional Bruto (PDRB), menduduki peringkat kedua setelah sektor industri. Desa wisata menjadi aset penting yang dapat dikembangkan untuk menarik wisatawan dengan memanfaatkan potensi alam dan budaya unik yang dimiliki desa (Hidayat, Rapiyanta, & Shidiq, 2020). Pembangunan desa wisata sejalan dengan prinsip pembangunan berkelanjutan, dengan melibatkan kemitraan, pengelolaan yang inklusif, serta edukasi bagi wisatawan, yang pada akhirnya dapat meningkatkan pendapatan masyarakat setempat (Tjilen *et al.*, 2023). Untuk meningkatkan daya tarik dan kunjungan wisatawan, branding daerah melalui pengelolaan wisata yang efektif dan pemasaran berbasis digital (*branding*) menjadi elemen kunci. Proses ini dikenal dengan istilah digitalisasi pariwisata (Mumtaz & Karmilah, 2021). Desa Tajuk, yang terdiri atas 11 dusun dan terletak di lereng Gunung Merbabu, memiliki potensi besar untuk pariwisata berkelanjutan berkat daya tarik alam dan kekayaan budaya yang dimilikinya, seperti kesenian Reog, Tari Prajurit, Drumblek Gedruk, dan budaya Saparan. Namun, potensi ini belum terintegrasi secara optimal. Elemen budaya dan potensi alam masing-masing dusun masih berdiri sendiri, sehingga tidak memberikan pengalaman wisata yang holistik. Integrasi budaya, seni, dan alam sangat penting untuk membangun identitas Desa Tajuk sebagai destinasi unggulan. Masyarakat lokal memegang peranan penting dalam pengembangan desa wisata, karena mereka menjadi aktor utama dalam perencanaan, pengawasan, dan implementasi kegiatan pariwisata. Keberadaan tradisi dan budaya yang melekat pada masyarakat lokal menjadi elemen utama dalam menciptakan narasi yang kuat dan kohesif. Komunikasi yang efektif juga sangat penting dalam membangun *branding* Desa Tajuk sebagai tujuan wisata yang berkelanjutan (Saskarawati, Prismawan, & Erwanda, 2023). Identitas Desa Tajuk sebagai perpaduan antara alam dan budaya perlu dikomunikasikan dengan jelas dan konsisten, sehingga wisatawan dapat memahami dan merasakan keunikan desa ini secara menyeluruh. Dengan strategi komunikasi yang tepat, Desa Tajuk dapat menciptakan persepsi yang positif dan menarik, menjadikannya sebagai destinasi wisata yang layak dikunjungi (Surentu, Warouw, & Rembang, 2020).

Transformasi digital telah menjadi langkah strategis yang tak terelakkan dalam industri pariwisata, terutama dengan meningkatnya ketergantungan masyarakat terhadap internet. Menghadapi Era Industri 4.0, pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) menjadi sangat krusial, dengan website sebagai instrumen utama dalam mendigitalisasi sektor pariwisata (Sufi & Sabri, 2020). Digitalisasi pariwisata merupakan upaya yang tepat untuk menjawab kebutuhan masyarakat yang semakin berorientasi digital dalam mencari informasi dan merencanakan perjalanan wisata mereka (Hidayat *et al.*, 2020). *Website* berfungsi sebagai platform interaksi, promosi, dan manajemen yang dapat meningkatkan daya tarik dan visibilitas destinasi wisata. Sebuah *website* yang dikelola dengan baik dapat menampilkan informasi yang lengkap mengenai objek wisata alam dan budaya, memudahkan wisatawan dalam merencanakan perjalanan mereka, serta memperkuat *branding* destinasi seperti Desa Tajuk. Sebelum adanya *website*, Desa Tajuk hanya menerima sekitar 615 pengunjung per bulan, dengan pendapatan yang sangat rendah, yakni sekitar 1 juta rupiah per bulan. Oleh karena itu, *branding* melalui *website* sangat dibutuhkan untuk meningkatkan frekuensi kunjungan dan memperkenalkan potensi wisata yang dimiliki desa ini (Pulungan *et al.*, 2023). *Website* juga memiliki peran penting dalam mendorong pertumbuhan ekonomi lokal melalui promosi digital yang lebih efisien dan tepat sasaran (Darmayanti, Oka, & Hidayana, 2023). Melalui *website*, desa dapat menawarkan layanan seperti homestay, pemandu wisata, dan produk lokal dengan lebih terorganisir, yang pada akhirnya dapat meningkatkan pendapatan masyarakat setempat. Salah satu tantangan dalam membuat *website* untuk desa wisata adalah mengintegrasikan informasi yang relevan dan menarik dalam sebuah platform yang mudah diakses dan digunakan oleh pengunjung dari berbagai latar

belakang. Selain itu, pengelolaan konten yang terus diperbarui serta desain yang responsif dan *user-friendly* sangat diperlukan untuk mempertahankan daya tarik situs (Rafdinal, 2021). Untuk meningkatkan pengalaman pengunjung, inovasi terbaru yang akan diterapkan pada *website* Desa Tajuk adalah teknologi *Augmented Reality* (AR) untuk memberikan pengalaman virtual kepada pengunjung, seperti tur virtual ke destinasi wisata alam dan budaya di Desa Tajuk. Dengan mengintegrasikan potensi alam, budaya, dan teknologi digital terkini, *website* dapat memperkuat identitas Desa Tajuk sebagai destinasi wisata yang berkelanjutan, serta mempercepat pembangunan ekonomi lokal melalui sektor pariwisata yang lebih terkelola dan dipromosikan dengan baik.

2. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode pengembangan perangkat lunak dengan model *waterfall* dan mengumpulkan data melalui metode observasi, wawancara, dan *brainstorming* untuk mendapatkan data yang diperlukan. Model *waterfall* dalam pengembangan perangkat lunak ini terdiri dari lima tahapan utama: Analisis, Desain, Implementasi, Pengujian, dan Pemeliharaan (Data, 2019). Tahap pertama adalah analisis, yang dimulai dengan menganalisis kebutuhan dan tujuan perangkat lunak yang akan dikembangkan, sehingga menghasilkan spesifikasi sistem yang jelas dan terperinci. Tahap kedua adalah desain, yang fokus pada pembuatan desain perangkat lunak, yang meliputi arsitektur sistem, struktur data, prosedur pengkodean, dan representasi antarmuka. Selanjutnya, pada tahap implementasi, proses penerjemahan dari tahap desain hingga menghasilkan program komputer dilakukan dengan menggunakan berbagai bahasa pemrograman. Aplikasi yang telah dibuat akan di-hosting melalui layanan penyedia domain seperti rumah web, dan basis datanya akan dikelola melalui aplikasi manajemen basis data seperti *XAMPP*. Tahap pengujian dilakukan untuk memastikan bahwa perangkat lunak berfungsi dengan baik, baik secara logika maupun fungsional, dengan menggunakan metode pengujian *black-box*. Tahapan ini bertujuan untuk memastikan bahwa output yang dihasilkan sesuai dengan harapan dan meminimalisir kesalahan. Terakhir, tahap pemeliharaan dilakukan untuk memperbaiki atau memodifikasi perangkat lunak sesuai kebutuhan, namun tidak termasuk pengembangan perangkat lunak baru.

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari observasi, wawancara, dan *brainstorming*. Observasi merupakan suatu kegiatan pengamatan langsung terhadap objek di lingkungan sekitar, baik yang sedang terjadi maupun yang masih dalam tahap yang meliputi berbagai kegiatan perhatian terhadap suatu objek kajian yang memanfaatkan penginderaan. Pada penelitian ini, observasi dilakukan dengan pendekatan partisipatif, di mana peneliti menempatkan dirinya sebagai bagian dari objek penelitian, mengamati apa yang dikerjakan, mendengarkan apa yang diucapkan, dan berpartisipasi dalam aktivitas objek penelitian. Kegiatan observasi dilakukan pada bulan Mei hingga Juni oleh tim PPK Ormawa BEM FIK Universitas Dian Nuswantoro, dengan mengunjungi Desa Tajuk untuk memperoleh data mendalam terkait kondisi desa, tantangan yang dihadapi, serta kebutuhan masyarakat. Informasi yang didapatkan pada tahapan observasi ini menjadi acuan dalam mengolah konten yang ada di *website* supaya lebih relevan dan sesuai dengan kebutuhan masyarakat. Wawancara adalah percakapan dengan tujuan tertentu untuk memperoleh informasi. Selama observasi, Tim Pelaksana melakukan wawancara dengan warga desa di 11 dusun yang ada di Desa Tajuk. Hal ini bertujuan agar informasi yang dimuat dalam *website* dapat merata menaungi seluruh dusun yang ada di Desa Tajuk. Pertanyaan yang diajukan meliputi potensi dusun, dominasi mata pencaharian warga dusun, serta hal unik seperti tradisi yang ada di masing-masing dusun. Informasi yang didapatkan pada tahapan wawancara ini kemudian diolah menjadi artikel profil masing-masing dusun yang juga menjadi bagian dari *website*. Teknik *brainstorming* digunakan untuk bertukar ide dalam diskusi kelompok, di mana setiap anggota bebas mengekspresikan pemikiran mereka tanpa penilaian atau kritik. Pada tahapan ini, Tim Pelaksana menyelenggarakan Focus Group Discussion (FGD) yang berlangsung pada Minggu, 22 Juli 2024, di Dung Kluruk, Desa Tajuk, Kecamatan Getasan. FGD ini mempertemukan kelompok masyarakat dan mitra dari pemerintah yang dihadiri oleh Gana Wuntu

SE, M.MPar selaku perwakilan dari Dinas Kepemudaan, Olahraga, dan Pariwisata (Disporapar) Provinsi Jawa Tengah. Sebanyak 19 peserta yang terdiri dari BumDes, Pokdarwis, Kelompok Kader Digital, Karang Taruna, Sekretaris Desa Tajuk, dan jajaran Kepala Dusun (kadus) berpartisipasi aktif dalam kegiatan tersebut. Paket *One Stop Tourism*, yang merupakan hasil dari *brainstorming* selama FGD, dirancang untuk memberikan pengalaman wisata yang *komprensif* bagi pengunjung dengan mengintegrasikan berbagai potensi wisata yang ada di Desa Tajuk dalam satu paket lengkap.

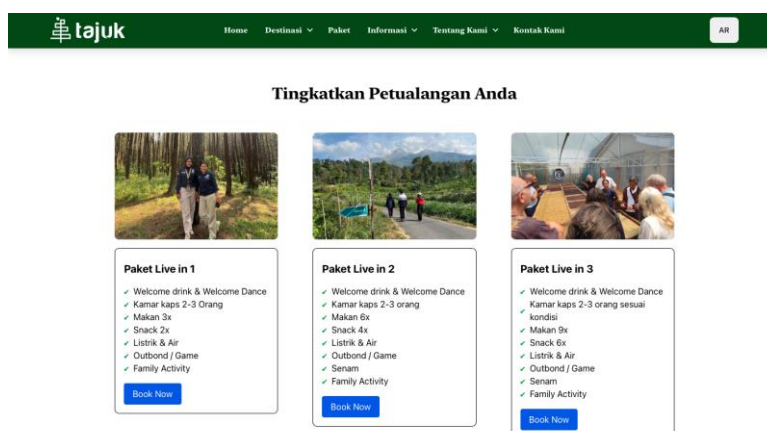
3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Hasil

Desa Tajuk sebagai desa wisata membutuhkan media promosi yang dapat menjangkau khalayak yang lebih luas. Oleh karena itu, *website* sebagai salah satu media promosi dan informasi dapat menjadi solusi yang efektif untuk mengenalkan masyarakat akan pariwisata di Desa Tajuk. Berikut ini adalah tahapan-tahapan dengan menggunakan model *waterfall* sebagai dasar pembuatan *website* Desa Tajuk.

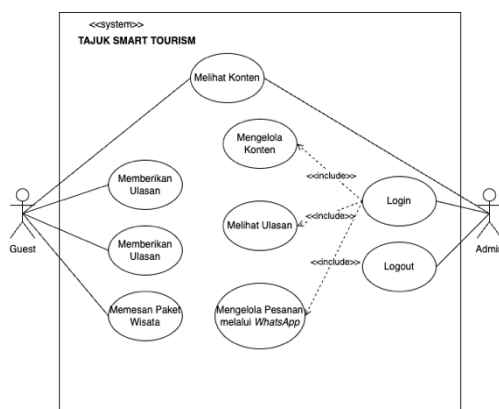
3.1.1 Analisis Kebutuhan

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan, ditemukan kondisi bahwa pemanfaatan teknologi digital dalam aktivitas branding dan promosi Desa Wisata Tajuk masih belum optimal. Selain itu, eksposur antar-dusun yang ada di Desa Tajuk terbilang belum merata. Padahal, dari hasil wawancara dengan masyarakat di setiap dusun, ditemukan bahwa masing-masing dusun memiliki potensi yang unik dan beragam, baik dari segi potensi alam maupun tradisi yang ada. Hal ini dikarenakan tidak ada portal utama yang mengintegrasikan seluruh informasi seputar dusun-dusun di Desa Tajuk. Kemudian, kebutuhan lainnya yang diperlukan dalam meningkatkan aktivitas branding dan promosi Desa Wisata Tajuk adalah mengikuti tren dan menyesuaikan dengan apa yang sedang diminati oleh khalayak. Pada sesi *brainstorming* dengan masyarakat dan Disporapar, ditemukan bahwa di era sekarang ini khalayak lebih tertarik dengan visual. Oleh karena itu, berdasarkan kebutuhan-kebutuhan yang telah diidentifikasi, solusi yang dapat dilakukan adalah penyusunan *website* Tajuk Smart Tourism yang mengintegrasikan informasi seluruh dusun di Desa Tajuk, dilengkapi dengan *Augmented Reality* (AR). *Augmented Reality* (AR) inilah yang memberikan visualisasi secara 3D tentang gambaran wisata Desa Tajuk. Di dalam *website* Tajuk Smart Tourism, juga memuat informasi terkait paket wisata yang terintegrasi atau yang disebut dengan *One Stop Tourism* (OST). Paket wisata ini mengintegrasikan potensi yang ada di berbagai dusun. Rumusan paket wisata ini didapatkan melalui FGD dengan masyarakat.



Gambar 1. Rumusan Paket Wisata

Dalam proses pengembangan website, proses analisis kebutuhan diperlukan untuk menentukan kebutuhan apa saja yang diperlukan sebuah aplikasi perangkat lunak. Pada tahap ini, terdapat 2 level akses yang akan dianalisa kebutuhannya, yaitu *guest* dan *admin*. *User* dapat melihat konten website, memberikan *review*, dan melakukan pemesanan paket melalui WhatsApp sebagai pihak ketiga, sedangkan *admin* dapat masuk ke dalam website untuk mengelola konten, melihat *review*, dan menerima pesan melalui WhatsApp.



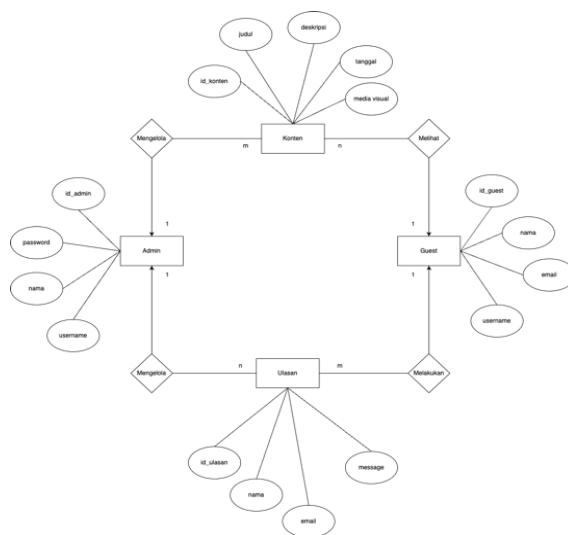
Gambar 2. Analisis Kebutuhan

3.1.2 Desain

Pada tahap ini, ada 3 desain yang dibutuhkan untuk membuat *website* Tajuk Village, yaitu:

1) *Entity Relationship Diagram*

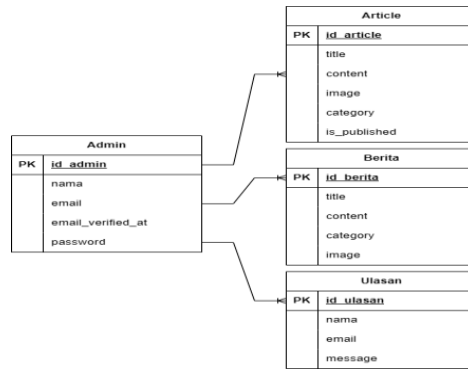
Entity Relationship Diagram (ERD) berfungsi untuk memberikan gambaran bagaimana database yang akan dibuat bekerja. Di bawah ini adalah ERD dari website Desa Tajuk:



Gambar 3. *Entity Relationship Diagram*

2) *Desain Database*

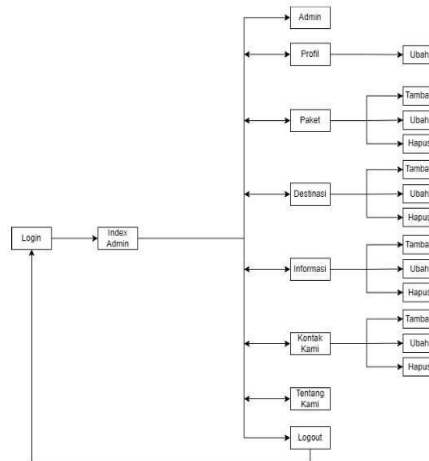
Perancangan basis data ini dibuat agar tidak terjadi redundansi data dan duplikasi data. Oleh karena itu, sistem dapat memudahkan dalam penyediaan dan pengelolaan informasi yang dibutuhkan.



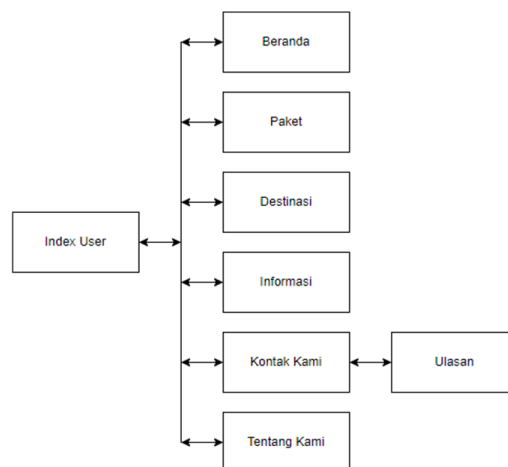
Gambar 4. Desain Database

3) Struktur Navigasi

Struktur navigasi dirancang untuk menggambarkan alur yang dialami oleh admin dan *guest* saat mengakses halaman website.



Gambar 5. Struktur Navigasi Admin

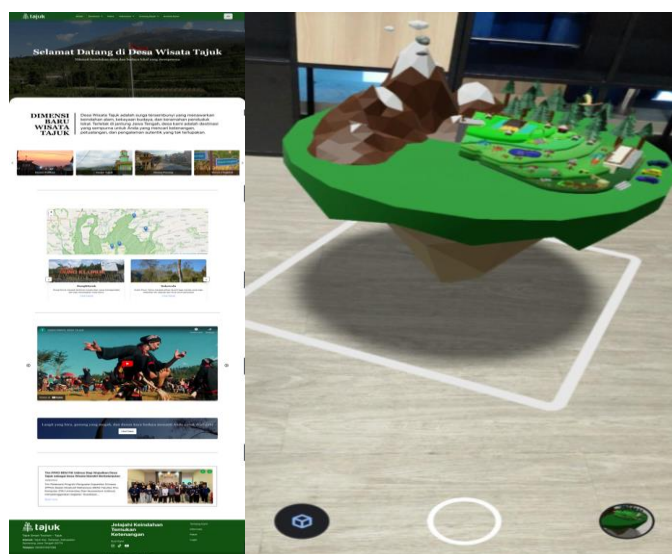


Gambar 6. Struktur Navigasi Tamu

3.1.3 Implementasi

Pada tahap ini, *website* Desa Wisata Tajuk telah berhasil dibuat dan di-hosting sehingga dapat diakses oleh masyarakat umum. *Website* ini dibuat dengan menggunakan *XAMPP* sebagai pengelola database, *HTML* (Hypertext Markup Language), *PHP* (Hypertext Preprocessor), *CSS* (Cascading Style Sheet), *Javascript*, dan *Unity*. Berbagai fitur inovatif telah diintegrasikan untuk mendukung perkembangan desa wisata dan meningkatkan daya tarik bagi pengunjung. Salah satu fitur unggulan dari *website* ini adalah *Augmented Reality* (AR), yang digunakan sebagai visualisasi destinasi wisata di Desa Tajuk. Fitur ini memungkinkan pengunjung untuk merasakan pengalaman virtual yang mendalam tentang keindahan alam dan budaya Desa Tajuk dengan memberikan gambaran yang lebih hidup dan interaktif tentang tempat-tempat yang dapat dikunjungi. Selain itu, terdapat fitur ‘produk’ yang berfungsi untuk mempromosikan hasil olahan khas Desa Tajuk, seperti kerajinan tangan, makanan tradisional, dan produk lokal lainnya. Fitur ini tidak hanya memperkenalkan potensi ekonomi lokal tetapi juga mendukung pemasaran produk-produk unggulan desa.

Website ini juga dilengkapi dengan fitur ‘berita’, yang digunakan untuk mempublikasikan kegiatan yang telah berlangsung di Desa Tajuk. Hal ini juga termasuk sebagai upaya untuk meningkatkan aktivitas branding desa. Melalui fitur berita, pengunjung dapat mengikuti perkembangan terbaru serta berbagai acara yang diselenggarakan di desa, sehingga memperkuat citra Desa Tajuk sebagai destinasi wisata yang dinamis dan penuh kegiatan. Selain itu, fitur galeri memungkinkan pengunjung untuk menikmati koleksi foto-foto tentang keindahan alam, budaya, dan kehidupan sehari-hari di Desa Tajuk, sehingga dapat memperkaya pengalaman visual mereka. Fitur ‘paket wisata’ juga disediakan untuk wisatawan yang tertarik melakukan live-in di Desa Tajuk. Paket wisata dirancang khusus agar wisatawan dapat mengenal lebih dalam budaya dan kehidupan masyarakat desa dan memberikan mereka pengalaman otentik yang tidak bisa ditemukan di tempat lain. Tidak kalah penting, terdapat fitur ‘desa’ yang memperkenalkan Desa Tajuk secara keseluruhan ke khalayak serta memberikan informasi tentang sejarah, potensi, dan karakteristik unik desa ini. Terakhir, fitur ‘dusun’ dirancang untuk menampilkan kelebihan dan keindahan setiap dusun di Desa Tajuk, yang masing-masing memiliki daya tarik tersendiri, sehingga pengunjung dapat lebih mudah menjelajahi dan memilih dusun yang ingin mereka kunjungi. Dengan pengintegrasian berbagai fitur ini, *website* Desa Wisata Tajuk tidak hanya berfungsi sebagai alat informasi, tetapi juga sebagai sarana interaktif yang dapat meningkatkan pengalaman pengunjung dan memperkuat branding desa sebagai destinasi wisata unggulan yang berkelanjutan. *Website* Desa Wisata Tajuk dapat diakses melalui wisatatajuk.com.



Gambar 7. Fitur-fitur Unggulan

3.1.4 Pengujian

Kecepatan akses situs website telah menjadi faktor penting yang mempengaruhi pengalaman pengguna dan peringkat SEO. PageSpeed Insights, sebuah alat pengujian dari Google, menganalisis performa halaman web dan memberikan rekomendasi untuk peningkatan kecepatan. Alat ini mengevaluasi metrik kinerja seperti waktu muat, interaktivitas, dan stabilitas visual. Pengujian ini berfokus pada aspek teknis seperti pengoptimalan gambar, mengurangi waktu respon server, dan penggunaan *cache browser*. Melalui pengujian ini, pemilik situs dapat memahami dan meningkatkan kinerja situs mereka untuk pengalaman pengguna yang lebih baik.



Gambar 8. Aksesibilitas Website

3.1.5 Pemeliharaan

Pada tahap akhir dalam pengembangan website Desa Wisata Tajuk, yaitu tahap pemeliharaan, fokus utama adalah untuk memastikan website tetap berfungsi dengan baik, diperbarui secara berkala, dan dapat menghadapi tantangan yang mungkin muncul setelah peluncuran. Pemeliharaan website ini meliputi beberapa aspek, seperti pemantauan kinerja, perbaikan bug, pembaruan konten, dan peningkatan fitur yang ada. Proses pemeliharaan dimulai dengan evaluasi rutin untuk memastikan bahwa semua fitur, seperti *Augmented Reality (AR)*, galeri, dan paket wisata, berfungsi sebagaimana mestinya. Selain itu, pemeliharaan juga melibatkan pembaruan konten yang relevan, seperti informasi terbaru mengenai kegiatan di Desa Tajuk, berita, produk lokal, dan destinasi wisata. Perubahan yang dilakukan dapat berhubungan dengan musim wisata atau acara khusus yang diadakan oleh masyarakat desa. Pembaruan teknis juga diperlukan, seperti memperbarui sistem keamanan website agar tetap aman dari ancaman peretasan dan memastikan website tetap kompatibel dengan perkembangan teknologi. Dengan adanya pemeliharaan yang teratur, website Desa Wisata Tajuk dapat terus memberikan informasi yang akurat, meningkatkan pengalaman pengunjung, dan tetap relevan sebagai sarana promosi dan *branding* desa wisata yang berkelanjutan.

3.1.6 Dampak

Website Desa Wisata Tajuk, yang dilengkapi dengan teknologi *Augmented Reality (AR)*, telah memberikan dampak signifikan terhadap pengalaman pengguna dan perekonomian desa. Fitur AR memungkinkan pengunjung untuk merasakan pengalaman wisata secara virtual, meningkatkan kepuasan dan minat mereka untuk mengunjungi langsung. Dibandingkan dengan penelitian serupa yang tidak menggunakan AR, website Desa Tajuk menawarkan keunggulan dalam hal interaktivitas dan daya tarik visual, menjadikannya inovasi yang membedakan desa ini sebagai destinasi wisata yang lebih menarik. Tantangan utama dalam pembuatan website adalah integrasi teknologi AR dengan platform yang ada, serta memastikan aksesibilitas yang baik bagi semua pengunjung. Meskipun demikian, tantangan ini berhasil diatasi dengan pengujian dan pembaruan berkelanjutan. Dampak langsung dari website ini sangat terasa pada komunitas lokal. Sebelum website diluncurkan, Desa Tajuk hanya menerima sekitar 615 pengunjung per bulan dengan pendapatan sebesar 1 juta rupiah. Namun, setelah website diperkenalkan, frekuensi pengunjung meningkat menjadi 900-1.200

pengunjung setiap bulannya, dan pendapatan desa pun meroket menjadi 6,6 juta hingga 8,85 juta rupiah per bulan. Peningkatan ini menunjukkan keberhasilan strategi *branding* digital yang diterapkan, serta peran penting website dalam mendorong pertumbuhan ekonomi lokal. Website ini tidak hanya memperkenalkan keindahan alam dan budaya Desa Tajuk, tetapi juga memberdayakan masyarakat lokal melalui peningkatan pendapatan yang signifikan.

2024		Rekening Bulan JANUARI			
RETRANGAN	Hal	Debit	Credit	Saldo	
LOKET MASUK 3 BANDEL	Rp	1.500.000			
PABRIK 1 BEKAL	Rp	200.000			
PABRIK BAKUL 20 LITER	Rp	100.000			TOTAL Rp 2.300.000
KAWAS 100% BUKANG	Rp	850.000			
KAWAS SONDAR	Rp	100.000			
PENGELUARAN					
PULSA LISTRIK	Rp	110.000			
PERAWATAN 1 BOKAL	Rp	70.000			TOTAL Rp 1.970.000
SAPU 3 BJI	Rp	25.000			
BEKAS	Rp	25.000			TOTAL Rp 1.995.000
BADRE	Rp	20.000			
SEPERANG BUNGET	Rp	0.000.000			

Gambar 9. Laporan sebelum program dijalankan

2024		Rekening Bulan JULI			
RETRANGAN	Hal	Debit	Credit	Saldo	
LOKET MASUK 12 BEKAL	Rp	600.000			
PABRIK MASUK 4 BEKAL	Rp	80.000			TOTAL Rp 6.800.000
PABRIK MASUK 1 BEKAL	Rp	50.000			
CAMPING CAMPURAN	Rp	1.400.000			
KAR PANG	Rp	150.000			
PENGELUARAN					
KORAL 10 HIR	Rp	30.000			
SOP BAKAL	Rp	50.000			TOTAL Rp 510.000
DIKURAH	Rp	10.000			
OBAT PANGKUR	Rp	55.000			
HEL OBAT KERAMIK	Rp	60.000			
BEKAS	Rp	25.000			TOTAL Rp 9.335.000
PULSA LISTRIK	Rp	185.000			
PABRIK	Rp	30.000			
SAPU 3 BJI	Rp	60.000			
SEPERANG BUNGET	Rp	9.335.000			

Gambar 10. Laporan setelah program dijalankan

3.2 Pembahasan

Pengembangan *website* Desa Wisata Tajuk menggunakan teknologi digital, seperti *Augmented Reality* (AR) dan fitur interaktif lainnya, memiliki kesamaan dan perbedaan dengan beberapa penelitian yang telah ada. Mumtaz dan Karmilah (2021) meneliti peran digitalisasi dalam pariwisata desa dan menemukan bahwa penggunaan *website* sebagai alat promosi efektif dalam meningkatkan visibilitas destinasi wisata. Hal yang sama juga diungkapkan oleh Hidayat, Rapiyanta, dan Shidiq (2020) yang meneliti *website* sebagai media promosi untuk desa wisata Wukirsari. Keduanya menekankan pentingnya *website* dalam menjangkau audiens yang lebih luas dan mempermudah pengunjung dalam mendapatkan informasi. Namun, perbedaan utama terletak pada penggunaan teknologi *Augmented Reality* dalam *website* Desa Wisata Tajuk. Fitur AR yang memungkinkan pengunjung untuk merasakan pengalaman visual 3D tentang destinasi wisata di Desa Tajuk belum diterapkan dalam penelitian Hidayat *et al.* (2020), yang lebih fokus pada aspek fungsionalitas *website* untuk pemesanan dan informasi. Selain itu, fitur 'produk' dalam *website* Tajuk Smart Tourism yang mempromosikan kerajinan tangan, makanan tradisional, dan produk lokal memiliki kesamaan dengan pendekatan yang dibahas oleh Putri dan Ikomatussuniah (2023), yang menekankan pentingnya pemasaran berbasis digital untuk produk lokal. Namun, dalam penelitian tersebut, fokus utama adalah pada pemasaran produk tanpa mengintegrasikannya dengan sektor pariwisata. *Website* Desa Wisata Tajuk tidak hanya memasarkan produk lokal, tetapi juga menghubungkannya dengan potensi wisata desa, sehingga memberikan dampak yang lebih luas terhadap pengembangan ekonomi lokal. Fitur *One Stop Tourism* (OST) yang ada pada *website* Tajuk juga menunjukkan kemiripan dengan prinsip pengelolaan pariwisata terintegrasi yang dijelaskan oleh Azzahra dan Manar (2023). Mereka menyoroti pentingnya pengelolaan destinasi wisata yang menggabungkan berbagai potensi dalam satu paket wisata untuk menciptakan pengalaman yang lebih holistik bagi wisatawan. Fitur OST dalam *website* ini memungkinkan wisatawan untuk menikmati berbagai potensi wisata dari setiap dusun di Desa Tajuk dalam satu paket perjalanan, yang berbeda dengan penelitian Azzahra dan Manar yang lebih memfokuskan pada pengelolaan pariwisata tanpa dukungan penuh dari platform digital.

Salah satu fitur yang membedakan *website* Tajuk adalah penggunaan teknologi interaktif, seperti AR dan galeri foto, yang memperkaya pengalaman pengunjung. Rol dan Sert (2023) dalam penelitian mereka mengenai *website* sebagai alat branding destinasi wisata juga menekankan pentingnya *website* dalam meningkatkan daya tarik destinasi, tetapi mereka tidak membahas secara mendalam penggunaan teknologi interaktif. Dengan mengintegrasikan fitur AR dan galeri foto, *website* Tajuk *Smart Tourism* memberikan pengalaman yang lebih personal dan interaktif bagi pengunjung, sehingga meningkatkan keterlibatan mereka dengan destinasi. Dalam hal ekonomi dan sosial, penelitian Darmayanti, Oka, dan Hidayana (2023) menunjukkan bahwa digital marketing dapat memperkuat perekonomian desa wisata. *Website* Desa Wisata Tajuk sejalan dengan temuan tersebut dengan memanfaatkan teknologi digital untuk mempromosikan produk lokal dan meningkatkan kunjungan wisatawan. Dengan mengintegrasikan aspek ekonomi lokal dan pariwisata dalam satu platform, *website* ini berfungsi tidak hanya sebagai alat promosi, tetapi juga sebagai sarana pemberdayaan ekonomi masyarakat setempat. Penelitian-penelitian sebelumnya telah menunjukkan peran penting *website* dalam promosi dan pengelolaan pariwisata desa, *website* Desa Wisata Tajuk mengadopsi pendekatan yang lebih modern dengan penggunaan teknologi *Augmented Reality* dan fitur-fitur interaktif lainnya. Hal ini membedakan *website* ini dari penelitian sebelumnya yang lebih fokus pada aspek fungsional dan informasi, serta menunjukkan potensi besar teknologi digital dalam meningkatkan daya tarik wisata dan pemberdayaan ekonomi lokal.

4. Kesimpulan

Desa Tajuk, sebagai salah satu desa wisata dengan potensi besar, menghadapi tantangan dalam memperkenalkan kekayaan alam dan budaya yang dimilikinya kepada masyarakat luas. Kurangnya promosi dan keterbatasan akses informasi menjadi kendala utama dalam mengembangkan sektor pariwisata desa. Oleh karena itu, penerapan pendekatan *smart tourism* dan digitalisasi melalui pengembangan *website* menjadi langkah yang sangat relevan untuk meningkatkan daya tarik dan jumlah kunjungan wisatawan. Dengan memanfaatkan teknologi informasi, Desa Tajuk dapat memperkenalkan potensi alam dan budaya secara lebih efektif dan efisien, menjadikan desa ini lebih dikenal, tidak hanya di tingkat lokal, tetapi juga di tingkat nasional dan internasional. Pengembangan *website* Desa Wisata Tajuk menggunakan model *waterfall* telah terbukti efektif dalam menghasilkan platform digital yang terstruktur, yang dapat membangun identitas dan *branding* desa sebagai destinasi wisata unggulan. Melalui integrasi teknologi, seperti fitur *Augmented Reality* (AR), *website* ini menciptakan pengalaman wisata yang holistik dan kohesif bagi pengunjung, yang tidak hanya mengandalkan informasi statis, tetapi juga pengalaman interaktif yang memperkaya persepsi wisatawan terhadap keindahan alam dan budaya Desa Tajuk. Pengelolaan situs *website* yang baik dengan melibatkan partisipasi aktif masyarakat lokal akan memperkuat daya saing Desa Tajuk dalam industri pariwisata, meningkatkan visibilitasnya, serta memberi dampak positif pada perekonomian lokal. *Website* ini diharapkan menjadi model pengembangan desa wisata yang berkelanjutan di era Industri 4.0, dengan fokus pada pemberdayaan masyarakat dan pengembangan ekonomi lokal.

Dampak langsung dari *website* ini terlihat dari peningkatan frekuensi kunjungan wisatawan yang signifikan, dari 615 pengunjung per bulan menjadi 900-1.200 pengunjung, serta lonjakan pendapatan desa dari 1 juta rupiah per bulan menjadi 6,6 juta hingga 8,85 juta rupiah per bulan. Peningkatan ini menunjukkan bahwa digitalisasi pariwisata melalui *website* dapat mengatasi kendala promosi yang selama ini menjadi hambatan, sekaligus memberikan dampak nyata bagi perekonomian desa. *Website* ini tidak hanya berperan sebagai alat informasi dan promosi, tetapi juga sebagai sarana untuk membuka peluang ekonomi baru, seperti usaha homestay, produk lokal, dan layanan pemandu wisata yang turut berkontribusi pada kesejahteraan masyarakat setempat. Namun, meskipun penelitian ini menunjukkan hasil yang positif, terdapat beberapa keterbatasan, seperti keterbatasan data demografis pengunjung yang dapat menghambat pemahaman lebih lanjut mengenai karakteristik pengunjung *website*. Penelitian ini belum mengumpulkan data yang cukup mengenai usia, lokasi, preferensi, dan

perilaku pengunjung, yang penting untuk menilai apakah *website* berhasil menjangkau audiens yang tepat dan segmen pasar yang potensial. Tanpa pemahaman yang lebih baik tentang siapa pengunjung *website*, sulit untuk mengevaluasi efektivitasnya dalam menarik wisatawan yang relevan. Oleh karena itu, penelitian lanjutan yang lebih mendalam diperlukan untuk mengumpulkan data demografis dan analisis perilaku pengunjung, yang dapat memberikan pemahaman lebih mendalam tentang dampak *website* terhadap sektor pariwisata desa dan pengembangan ekonomi lokal. Penelitian lanjutan juga dapat menggali lebih jauh potensi replikasi model pengembangan *website* ini pada desa-desa wisata lainnya yang memiliki karakteristik serupa, dengan penyesuaian yang sesuai dengan kondisi dan kebutuhan lokal. Hasil yang diperoleh menunjukkan dampak positif yang signifikan, ruang untuk pengembangan dan penelitian lebih lanjut masih terbuka, yang dapat memperkuat dan memperluas manfaat dari digitalisasi dalam pariwisata desa. Model ini berpotensi menjadi contoh bagi desa-desa wisata lainnya untuk mengoptimalkan penggunaan teknologi dalam memajukan sektor pariwisata dan ekonomi lokal secara berkelanjutan.

5. Daftar Pustaka

- Abdullah, M. A. F., Febrian, W. D., & Purnama, Y. H. (2023). Meningkatkan Daya Tarik Desa Wisata Bojongsukur Melalui Pelatihan Pembuatan Website Sederhana dengan Wordpress. *Jurnal Pengabdian Masyarakat dan Penelitian Terapan*, 1(2), 123-130. <https://doi.org/10.38035/jpmp.v2i2.540>.
- Alfian, E., Kaso, N., Raupu, S., & Arifanti, D. R. (2020). Efektivitas Model Pembelajaran Brainstorming dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa. *Al Asma: Journal of Islamic Education*, 2(1), 54-64. <https://doi.org/10.24252/asma.v2i1.13596>.
- As, R., & Shalahudin, M. (2021). Rekayasa perangkat lunak terstruktur dan berorientasi objek.
- Azzahra, N. A., & Manar, D. G. (2023). Pembangunan Pariwisata Berkelanjutan Menggunakan Pendekatan Community Based Tourism (CBT) di Desa Wisata Kandri, Kota Semarang. *Journal of Politic and Government Studies*, 12(2), 118-139.
- Darmayanti, P. W., Oka, I. M. D., & Hidayana, F. F. (2023). Peran Digital Marketing Dalam Pengembangan Desa Wisata Di Kabupaten Tabanan. *Jurnal Kajian dan Terapan Pariwisata*, 3(2), 21-29. <https://doi.org/10.53356/diparojs.v3i2.78>.
- Data, T. P. (2019). Observasi. *Wawancara, Angket Dan Tes*.
- Hidayat, W. F., Rapiyanta, P. T., & Shidiq, F. (2020). Perancangan Website Desa Wisata Wukirsari Bantul Sebagai Media Promosi dan Pemesanan. *Jurnal Infortech*, 2(1), 1-7. <https://doi.org/10.31294/infortech.v2i1.7472>.
- Kusumawardani, E., & Prasetyo, I. (2023). Penguatan Kapasitas Inovasi Masyarakat Dalam Mewujudkan Desa Wisata Berkelanjutan. *Jurnal Pendidikan Nonformal*, 18(1), 1978-7138.
- Mumtaz, A. T., & Karmilah, M. (2021). Digitalisasi wisata di desa wisata. *Jurnal Kajian Ruang*, 1(1).
- Perguna, L. A., & Al Siddiq, I. H. (2019). Desa Membangun UMKM: Pendampingan UMKM berbasis Village-Driven Development dalam Penguatan Ekonomi Warga Di Desa Gogodeso Kecamatan Kanigoro Kabupaten Blitar. *Engagement: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(2), 217-229.

- Pulungan, S. M., Febrianti, R., Lestari, T., Gurning, N., & Fitriana, N. (2023). Analisis Teknik Entity-Relationship Diagram Dalam Perancangan Database. *Jurnal Ekonomi Manajemen dan Bisnis (JEMB)*, 1(2), 143-147. <https://doi.org/10.47233/jemb.v1i2.533>.
- Rafdinal, W., Susanto, E., Novianti, S., & Juniarti, C. (2021). Is smart tourism technology important in predicting visiting tourism destination? Lessons from West Java, Indonesia. *Journal of Tourism Sustainability*, 1(2), 102-115.
- Rol, S., & Sert, A. N. (2023). The Role of Official Websites in Destination Branding: A Systematic Literature Review. *Journal of Management and Economic Studies*, 5(2), 113-135. <https://doi.org/10.26677/TR1010.2023.1310>.
- Saskarawati, N. P. A., Prismawan, I. K. A., & Erwanda, D. K. (2023). Peran Masyarakat Dalam Pengembangan Pariwisata Berdasarkan Kearifan Lokal Di Desa Wisata Adat Pinge Tabanan Bali. *MSJ: Majority Science Journal*, 1(1), 01-07. <https://doi.org/10.61942/msj.v1i1.2>.
- Sitepu, E., & Sabrin, S. (2020). Strategi Komunikasi Pariwisata Dalam Meningkatkan Minat Berwisata Di Sumatera Utara. *Message: Jurnal Komunikasi*, 9(1), 28-44.
- Sufi, S., & Sabri, J. (2020). Perwujudan Industri Pariwisata 4.0 Melalui Implementasi Digital Tourism Di Kota Lhokseumawe. *Jurnal Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Malikussaleh (JSPM)*, 1(1), 79-96. <https://doi.org/10.29103/jspm.v1i1.3015>.
- Surentu, Y. Z., Warouw, D. M., & Rembang, M. (2020). Pentingnya website sebagai media informasi destinasi wisata di dinas kebudayaan dan pariwisata kabupaten minahasa. *Acta Diurna Komunikasi*, 2(4).
- Surentu, Y. Z., Warouw, D. M., & Rembang, M. (2020). Pentingnya website sebagai media informasi destinasi wisata di dinas kebudayaan dan pariwisata kabupaten minahasa. *Acta Diurna Komunikasi*, 2(4).
- Sutiani, N. W. (2021). Peran Serta Kelompok Sadar Wisata (Pokdarwis) Dalam Pengembangan Desa Wisata di Desa Taro Kecamatan Tegallalang Kabupaten Gianyar. *Jurnal Ilmiah Cakrawarti*, 4(2), 70-79. <https://doi.org/10.47532/jic.v4i2.304>.
- Tjilen, A. P., Waas, R. F. Y., Ririhena, S. W., Tambaip, B., Syahrudin, S., Ohoiwutun, Y., & Prihandayani, R. D. (2023). Optimalisasi potensi desa wisata melalui manajemen pengelolaan yang berkelanjutan: Kontribusi bagi kesejahteraan masyarakat lokal. *Nanggroe: Jurnal Pengabdian Cendikia*, 2(6), 38-49. <https://doi.org/10.5281/zenodo.8373947>.