

Implementasi Virtual Tour dalam Pengenalan Agrowisata pada Desa Ibru-Q dengan Menggunakan 3D Vista

M. Rizky Ardiansyah Putra, Aldiansyah, Dimas Dwi Prakoso, Daniel Arsa
Universitas Jambi, Indonesia

Email: rizkyjambi859@gmail.com¹, aldinsh252@gmail.com², dmas76804@gmail.com³,
danielarsa@unja.ac.id⁴

Abstrak

Virtual tour merupakan inovasi teknologi yang memberikan pengalaman interaktif dalam mengenal destinasi wisata secara virtual. Penelitian ini bertujuan untuk mengimplementasikan virtual tour dalam memperkenalkan Agrowisata Desa Ibru-Q menggunakan 3d Vista. Potensi Agrowisata di Desa Ibru-Q memiliki potensi besar sebagai destinasi wisata edukasi berbasis alam. Metode yang digunakan meliputi pengumpulan data melalui observasi lapangan, wawancara dengan manajer, dan dokumentasi visual untuk membangun konten virtual tour. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pelaksanaan virtual tour mampu meningkatkan minat wisatawan dan memberikan informasi yang lebih menarik dan mendalam tentang potensi Agrowisata Desa Ibru-Q, termasuk keanekaragaman tanaman, metode pertanian, dan keunikan budaya lokal. Virtual tour ini juga memfasilitasi aksesibilitas informasi bagi calon pengunjung yang belum dapat mengunjungi lokasi secara langsung. Temuan ini menunjukkan bahwa teknologi virtual tour berkontribusi positif terhadap promosi destinasi wisata, terutama di era digital.

Kata kunci: virtual tour, agrowisata, Desa Ibru-Q, teknologi digital, promosi pariwisata

Abstract

Virtual tour is a technological innovation that provides an interactive experience in getting to know tourist destinations virtually. This study aims to implement a virtual tour in introducing Ibru-Q Village Agrotourism using 3d Vista. The potential of Agrotourism in Ibru-Q Village has great potential as a nature-based educational tourism destination. The methods used include data collection through field observations, interviews with managers, and visual documentation to build virtual tour content. The results of the study showed that the implementation of a virtual tour was able to increase tourist interest and provide more interesting and in-depth information about the potential of Ibru-Q Village Agrotourism, including plant diversity, agricultural methods, and the uniqueness of local culture. This virtual tour also facilitates the accessibility of information for prospective visitors who have not been able to visit the location in person. These findings indicate that virtual tour technology contributes positively to the promotion of tourist destinations, especially in the digital era.

Keywords: virtual tour, agrotourism, Ibru-Q Village, digital technology, tourism promotion

PENDAHULUAN

Pariwisata berbasis alam semakin diminati oleh masyarakat karena menawarkan pengalaman edukasi dan rekreasi yang unik (Rachmadhan et al., 2024). Saat ini, transformasi digital telah mengubah cara masyarakat mengeksplorasi dan memilih destinasi wisata,

menciptakan paradigma baru dalam industri pariwisata (Abni et al., 2024). Salah satu bentuk pariwisata berbasis alam yang terus berkembang adalah agrowisata, yang mengkombinasikan aktivitas pertanian dengan potensi wisata.

Agrowisata tidak hanya sekadar aktivitas wisata, tetapi juga merupakan strategi pemberdayaan ekonomi masyarakat pedesaan (Dayan & Sari, 2022). Agrowisata Desa Ibru-Q merupakan salah satu destinasi yang memiliki potensi besar untuk dikembangkan, mengingat keanekaragaman hayati dan praktik pertanian tradisional yang menjadi daya tarik utama. Namun, tantangan dalam promosi dan pengenalan lokasi ini kepada calon wisatawan, terutama yang berada jauh dari lokasi, menjadi hambatan utama dalam menarik lebih banyak pengunjung (Adhanisa & Fatchiya, 2017).

Salah satu hambatan utama pengembangan destinasi wisata pedesaan adalah keterbatasan akses informasi (Latifah et al., 2023; Mendrofa et al., 2023; Perwitasari et al., 2024). Di era digital, teknologi informasi dan komunikasi menawarkan berbagai solusi untuk meningkatkan aksesibilitas dan daya tarik destinasi wisata (Mumtaz & Karmilah, 2021; Syamsuddin et al., 2023). Teknologi *virtual tour* merupakan salah satu inovasi yang paling berpotensi dalam merevolusi pengalaman pra-kunjungan wisatawan (Nguyen Le, 2014). Dibandingkan dengan foto atau video konvensional, *virtual tour* menawarkan pengalaman imersif yang memungkinkan calon wisatawan untuk berinteraksi secara virtual dengan lingkungan destinasi (Rachmadian et al., 2023).

Penelitian ini tidak hanya fokus pada pembuatan *virtual tour*, tetapi juga mengeksplorasi potensi teknologi digital dalam mentransformasi strategi promosi pariwisata tradisional. Hal ini sejalan dengan tren global penggunaan teknologi informasi untuk meningkatkan daya tarik dan aksesibilitas destinasi wisata. Melalui teknologi *virtual tour*, potensi ekonomi dan kearifan lokal Desa Ibru-Q dapat dipromosikan secara lebih luas, membuka peluang pengembangan ekonomi kreatif berbasis pertanian.

Penelitian ini bertujuan untuk mengimplementasikan *virtual tour* sebagai media promosi Agrowisata Desa Ibru-Q. Dengan memanfaatkan data visual dan informasi dari lapangan, *virtual tour* ini diharapkan mampu memperkenalkan keunikan dan potensi agrowisata secara lebih efektif. Selain itu, penelitian ini juga menganalisis dampak implementasi teknologi *virtual tour* terhadap minat wisatawan dalam mengunjungi Agrowisata Desa Ibru-Q.

Implementasi *virtual tour* dapat menjadi langkah awal dalam pengembangan model promosi pariwisata berkelanjutan yang memanfaatkan teknologi digital untuk memperkenalkan kekayaan lokal sambil meminimalisir dampak negatif pariwisata massal. Melalui penelitian ini, diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap strategi pengembangan destinasi wisata berbasis digital serta mendukung pengelola dalam meningkatkan daya saing Agrowisata Desa Ibru-Q di tingkat lokal maupun nasional.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif kualitatif dengan pendekatan studi kasus. Penelitian deskriptif bertujuan untuk memberikan gambaran yang jelas dan terperinci (Welem et al., 2020), mengenai implementasi teknologi virtual tour sebagai media promosi di Agrowisata Desa Ibru-Q. Pendekatan ini dipilih karena mampu menggali informasi secara mendalam terkait potensi agrowisata, tantangan promosi, dan dampak teknologi digital dalam meningkatkan daya tarik destinasi.

Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian terapan yang berfokus pada implementasi teknologi virtual tour untuk meningkatkan promosi dan daya tarik Agrowisata Desa Ibru-Q. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya bertujuan untuk memperoleh data empiris, tetapi juga menghasilkan produk berupa virtual tour interaktif yang dapat digunakan sebagai media promosi digital.

Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan adalah desain eksploratori, yang peneliti melakukan eksplorasi terhadap potensi agrowisata Desa Ibru-Q serta bagaimana teknologi virtual tour dapat diterapkan sebagai solusi promosi. Penelitian ini melibatkan pengumpulan data kualitatif melalui wawancara, observasi, dan dokumentasi visual.

Tahapan Penelitian

Berikut adalah tahapan metode penelitian

1. Wawancara Dengan Kepala Desa
Tahap awal dilakukan dengan wawancara mendalam bersama Kepala Desa Ibru-Q untuk mengumpulkan informasi terkait sejarah, potensi, dan berbagai macam daya tarik agrowisata di desa tersebut. Wawancara ini bertujuan untuk mendapatkan lokasi agrowisata, perspektif lokal dan memahami potensi serta elemen-elemen unik yang dapat ditonjolkan dalam *virtual tour*.
2. Observasi Lokasi
Setelah dilakukan wawancara, selanjutnya adalah observasi langsung ke Agrowisata Desa Ibru-Q. Observasi ini meliputi pemetaan lokasi strategis yang menjadi daya tarik utama, seperti area pertanian, keanekaragaman tanaman, fasilitas pendukung, serta aktivitas wisata yang tersedia. Data ini digunakan untuk merancang rencana *virtual tour* secara menyeluruh.
3. Pengambilan Foto
Dokumentasi visual dilakukan menggunakan kamera 360 untuk menangkap gambar dan video dari lokasi agrowisata. Setiap area utama didokumentasikan secara mendetail untuk memastikan pengalaman visual yang realistis dan imersif dalam *virtual tour*.
4. Pengolahan Gambar di Aplikasi 3DVista
Hasil dokumentasi kemudian diimpor ke dalam aplikasi 3DVista, yang merupakan perangkat lunak untuk membuat *virtual tour*. Di dalam aplikasi ini, gambar-gambar yang diambil dijahit (*stitched*) menjadi satu rangkaian tur visual interaktif. Proses ini mencakup penyusunan titik-titik navigasi, penambahan deskripsi lokasi, serta penyisipan elemen interaktif seperti informasi tambahan atau hotspot.
5. Pembuatan *Virtual Tour*
Tahap akhir melibatkan penyempurnaan tur virtual dengan menambahkan elemen-elemen penunjang seperti audio narasi, ikon navigasi, dan informasi multimedia. Hasil akhir berupa *virtual tour* interaktif yang dapat diakses secara digital untuk memperkenalkan Agrowisata Desa Ibru-Q kepada calon wisatawan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pembuatan Produk (Pemodelan 3D)

1. Konsep
Konsep awal perancangan Virtual Tour IBRU-Q menggunakan metode *Multimedia Development Life Cycle (MDLC)* bertujuan untuk mempromosikan potensi Desa Ibru, seperti agrowisata, ekonomi kreatif, dan budaya, melalui teknologi gambar 360° (Bahari et al., 2023). Proyek ini dirancang dengan antarmuka sederhana, narasi suara, dan teks untuk memberikan pengalaman interaktif. Sasaran utamanya adalah wisatawan, investor, masyarakat, dan pemerintah, dengan fokus pada promosi desa. Tahapan konsep meliputi penentuan waktu dan lokasi dokumentasi.
2. Design
Tahap Design dalam pembuatan virtual tour Agrowisata Desa Ibru-Q berfokus pada perancangan tata letak, navigasi, dan antarmuka visual yang akan digunakan dalam tur interaktif. Desain ini mencakup penentuan titik-titik strategis yang akan didokumentasikan,

perancangan antarmuka sederhana namun informatif, serta integrasi elemen multimedia seperti foto 360°, narasi suara, dan teks deskriptif. Tujuan utama dari tahap ini adalah memastikan pengalaman pengguna berjalan lancar, intuitif, dan menarik, sehingga wisatawan dan pihak terkait dapat mengeksplorasi potensi desa secara interaktif dan mendalam.

3. Material Collecting

Tahap material collecting merupakan tahap pengumpulan bahan atau elemen yang dibutuhkan untuk proses pembuatan (Hidayat et al., 2019). Bahan yang dikumpulkan adalah teks dan gambar-gambar pendukung lain yang di jelaskan dalam tabel berikut:

Table 1. Gambar-Gambar Pendukung

Gambar	Keterangan
	Lokasi Air Bersih
	Hutan Air Bersih
	Jalan Menuju Air bersih
	Lokasi Balai Desa

	<p>Ruang BPD Balai Desa</p>
	<p>Ruang Tiga Serangkai Balai Desa</p>
	<p>Lobi Balai Desa</p>
	<p>Pertanian Jagung</p>
	<p>Pertanian Semangka</p>
	<p>Produksi Kompos</p>

	<p>Area Depan Produksi Kompos</p>
	<p>Area Tengah Kompos</p>
	
	<p>Rumah Produksi Kunyit</p>
	<p>Tugu Desa Ibru</p>
	<p>Pertanian Kacang Panjang</p>
	<p>Taman Ibru</p>

	<p>Gapura BKKBN Ibru (Rumah KB)</p>
	<p>Pertanian Jeruk</p>
	<p>Pembibitan Kelapa Sawit</p>

Pembuatan compositing dan final Render (Pemodelan 3D)

1. Assembly

Pada tahap stitching atau penjahitan, gambar panorama yang telah dikumpulkan disatukan menggunakan Adobe Photoshop untuk menghasilkan satu kesatuan panorama. Setelah itu, hasilnya diunggah ke dalam aplikasi Virtual Tour. Aplikasi ini juga dilengkapi dengan peta interaktif yang dirancang oleh Unkriswina Sumba.

Pada peta tersebut terdapat titik-titik (dots) yang merepresentasikan lokasi tertentu. Ketika pengguna mengklik salah satu titik, aplikasi akan menampilkan panorama 360 derajat dari lokasi tersebut. Selain itu, terdapat gambar dengan ikon panah. Jika pengguna mengklik salah satu panah tersebut, tampilan gambar akan berputar dan membawa pengguna ke lokasi atau halaman berikutnya sesuai arah panah yang dipilih. Proses ini menciptakan pengalaman navigasi yang interaktif dan imersif.

2. Hasil Final Render

Hasil final render berupa visualisasi virtual reality yang dijalankan melalui smartphone dan laptop melalui Aplikasi 3D Vista.



Gambar 1. Hasil Final Render Virtual Reality

Tahap Pengembangan

Hasil akhir dari proses rendering pada Gambar 1. merupakan langkah penting dalam tahapan penggabungan elemen visual yang telah dibuat sebelumnya. Pada tahap ini, gambar-gambar yang telah dirender digabungkan menjadi satu kesatuan yang utuh. Proses ini bertujuan untuk memastikan semua elemen terlihat selaras dan sesuai dengan konsep yang telah dirancang sebelumnya.

Setelah proses penggabungan selesai, hasilnya akan diproses lebih lanjut untuk diintegrasikan ke dalam perangkat lunak khusus, seperti 3D Vista. Software ini memungkinkan gambar yang telah digabungkan untuk diolah menjadi pengalaman interaktif, seperti panorama virtual. Dengan 3D Vista, hasil render dapat diatur sedemikian rupa sehingga pengguna akhir dapat melihat dan merasakan elemen-elemen visual secara lebih imersif. Tahap ini penting untuk memastikan bahwa produk akhir sesuai dengan tujuan penggunaan dan dapat memberikan pengalaman visual yang optimal kepada pengguna.

Implementasi Sistem

Berikut adalah tampilan antarmuka pengguna pada halaman utama, yang akan dilihat pengunjung saat pertama kali mengakses situs web. Tampilan ini dirancang untuk memberikan pengalaman visual yang menarik dan interaktif bagi pengguna.



Gambar 2. Tampilan Antarmuka Pengguna pada Halaman Utama

Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi virtual tour di Agrowisata Desa Ibru-Q memberikan dampak positif dalam meningkatkan daya tarik wisata dan memperluas akses informasi bagi calon pengunjung. Dengan menggunakan teknologi 3DVista, virtual tour yang dihasilkan mampu menampilkan berbagai aspek agrowisata, mulai dari area pertanian, fasilitas desa, hingga lokasi produksi kompos dan tanaman. Proses ini tidak hanya memberikan pengalaman visual yang imersif tetapi juga memberikan informasi mendalam yang tidak bisa didapatkan melalui media promosi konvensional.

1. Pembuatan Produk Virtual Tour

Konsep virtual tour Desa Ibru-Q dirancang menggunakan metode Multimedia Development Life Cycle (MDLC), yang melibatkan beberapa tahap seperti perencanaan, pengumpulan bahan, pembuatan model 3D, rendering, dan penggabungan visual. Fokus utama perancangan adalah mempromosikan potensi agrowisata, ekonomi kreatif, dan budaya lokal Desa Ibru-Q. Tahapan ini bertujuan untuk menciptakan antarmuka yang sederhana namun menarik, dilengkapi dengan narasi suara dan teks sebagai pelengkap pengalaman virtual.

Proses pengumpulan bahan dilakukan melalui dokumentasi visual menggunakan kamera 360°, yang kemudian diproses menggunakan aplikasi Adobe Photoshop dan 3DVista. Setiap titik lokasi strategis didokumentasikan secara mendetail untuk menciptakan panorama 360 derajat. Lokasi-lokasi yang didokumentasikan meliputi sumber air bersih, balai desa, pertanian semangka, jagung, jeruk, dan area produksi kompos. Kehadiran titik interaktif dalam tur virtual memungkinkan pengguna untuk mengeksplorasi setiap area secara lebih mendalam.

2. Pengolahan Visual dan Final Render

Setelah pengumpulan bahan, proses stitching atau penjahitan gambar dilakukan untuk menghasilkan panorama yang utuh. Adobe Photoshop digunakan untuk menggabungkan gambar sebelum diunggah ke dalam aplikasi 3DVista. Dalam aplikasi ini, titik-titik navigasi dan deskripsi lokasi ditambahkan untuk memberikan pengalaman interaktif kepada pengguna. Fitur tambahan seperti ikon panah memungkinkan pengguna berpindah dari satu titik ke titik lain, menciptakan sensasi berjalan langsung di lokasi agrowisata.

Hasil akhir dari proses ini adalah visualisasi virtual reality yang dapat diakses melalui perangkat seperti smartphone dan laptop. Implementasi teknologi ini memudahkan calon pengunjung untuk merasakan langsung suasana Desa Ibru-Q tanpa harus hadir secara fisik, sehingga memperluas jangkauan promosi desa di tingkat lokal maupun nasional.

3. Dampak Implementasi Virtual Tour

Virtual tour terbukti memberikan dampak signifikan dalam meningkatkan minat wisatawan terhadap Agrowisata Desa Ibru-Q. Teknologi ini memfasilitasi pengunjung yang belum memiliki kesempatan untuk datang secara langsung, sehingga tetap dapat mengenal potensi desa. Dalam jangka panjang, hal ini diharapkan dapat meningkatkan jumlah kunjungan fisik dan mendukung pertumbuhan ekonomi desa melalui sektor pariwisata.

Selain itu, virtual tour membantu dalam mengatasi tantangan promosi yang dihadapi desa-desa dengan akses informasi terbatas (Mulyono et al., 2024). Agrowisata Desa Ibru-Q yang memiliki potensi besar, namun belum banyak dikenal, kini memiliki sarana promosi modern yang lebih efektif. Hal ini sejalan dengan tren global dalam penggunaan teknologi digital untuk mendukung pengembangan sektor pariwisata.

4. Implikasi dan Rekomendasi

Dari hasil penelitian ini, jelas bahwa teknologi virtual tour tidak hanya memberikan manfaat dalam aspek promosi, tetapi juga berpotensi mendukung pelestarian budaya dan pendidikan masyarakat. Pengelola agrowisata disarankan untuk terus memperbarui konten virtual tour dengan menambahkan fitur tambahan seperti kegiatan musiman, festival lokal, atau perkembangan baru dalam agrowisata.

Selain itu, kolaborasi dengan institusi pendidikan dan sektor swasta dapat memperluas manfaat virtual tour, misalnya dengan mengintegrasikannya dalam program edukasi atau sebagai media pembelajaran interaktif.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa penelitian ini berhasil mengimplementasikan teknologi *virtual tour* untuk memperkenalkan Agrowisata Desa Ibru-Q sebagai destinasi wisata edukasi berbasis alam. Proses pengembangan melibatkan beberapa tahapan, mulai dari wawancara, observasi lokasi, pengambilan gambar dengan kamera 360, hingga pengolahan data menggunakan aplikasi 3DVista. Hasil akhir berupa *virtual tour* interaktif yang menampilkan lokasi-lokasi unggulan dengan fitur navigasi dan deskripsi informatif.

Implementasi *virtual tour* terbukti efektif dalam meningkatkan aksesibilitas informasi dan daya tarik Agrowisata Desa Ibru-Q, terutama bagi calon pengunjung yang belum dapat mengunjungi lokasi secara langsung. Selain itu, teknologi ini menawarkan solusi inovatif dalam promosi wisata yang sesuai dengan perkembangan era digital.

DAFTAR PUSTAKA

- Abni, S. R. N., Utari, F. O. R., Azzahra, L. S., & Anindya, V. (2024). Strategi Penggunaan Bahasa Indonesia Dalam Promosi Pariwisata Di Era Digital. *Jurnal Media Akademik (JMA)*, 2(12).
- Adhanisa, C., & Fatchiya, A. (2017). Efektivitas website dan instagram sebagai sarana promosi

- kawasan wisata berbasis masyarakat. *Jurnal Sains Komunikasi Dan Pengembangan Masyarakat*, 1(4), 451–466.
- Bahari, G. T., Heryana, N., & Ridha, A. A. (2023). Pemanfaatan Teknologi Virtual Reality Untuk Pembelajaran Dalam Kelas Virtual Di Fasilkom Unsika Menggunakan Metode Multimedia Development Life Cycle (Mdlc). *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, 7(2), 1378–1386.
- Dayan, M. A., & Sari, M. I. (2022). Potensi Agrowisata Berbasis Masyarakat. *National Multidisciplinary Sciences*, 1(1), 53–59.
- Hidayat, E. W., Rachman, A. N., & Azim, M. F. (2019). Penerapan Finite State Machine pada Battle Game Berbasis Augmented Reality. *J. Edukasi Dan Penelit. Inform*, 5(1), 54.
- Latifah, S., Idris, M. H., Setiawan, B., Valentino, N., Hidayati, E., Putra, T. Z., Wijayanto, O. I., & Hadi, M. A. (2023). Pemetaan dan pengembangan data desa presisi untuk jalur wisata berbasis mobile webgis di lingkaran geopark rinjani. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 7(2), 1271–1287.
- Mendrofa, Y. F. J., Lase, D., Waruwu, S., & Mendrofa, S. A. (2023). Analisis kebutuhan pelatihan dan pengembangan perangkat desa se-Kecamatan Alasa Talumuzoi dalam meningkatkan pelayanan publik. *Tuhenori: Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, 1(1), 11–21.
- Mulyono, R. D. A. P., Rosa, D. V., Prasetyo, H., & Mahardiyanto, A. (2024). Mentoring Smart Cultural Tourism Berbasis Potensi Lokal Menuju Kemandirian Ekonomi di Desa Klungkung Kabupaten Jember. *Warta Pengabdian*, 18(1), 70–88.
- Mumtaz, A. T., & Karmilah, M. (2021). Digitalisasi wisata di desa wisata. *Jurnal Kajian Ruang*, 1(1).
- Nguyen Le, T. V. (2014). *Technology Enhanced Tourist Experience: Insights From Tourism Companies In Rovaniemi*.
- Perwitasari, I. D., Hendrawan, J., & Wadisman, C. (2024). Program KKNT di Desa Belinteng: Pembuatan Website Profil Wisata Sebagai Upaya Meningkatkan Ekowisata Desa. *Jurnal Hasil Pengabdian Masyarakat (JURIBMAS)*, 3(1), 269–275.
- Rachmadhan, H. D., Adam, H. E. S., & Djaya, J. H. M. (2024). Potensi geowisata berbasis kenampakan tanjung dan fenomena sheeting joint Tanjung Lelapide Pulau Sangihe Sulawesi Utara. *Journal Geological Processes, Risks, and Integrated Spatial Modeling*, 2(1), 1–10.
- Rachmadian, R. H., Khairunisa, T., Dermawan, J., Setiawan, A. R., & Putra, A. K. (2023). Pengembangan Web-based Virtual Tour sebagai Optimalisasi Branding Digital Tourism pada Kawasan Wisata Sumber Gentong Malang. *ABDIMASKU: JURNAL PENGABDIAN MASYARAKAT*, 6(3), 1001–1009.
- Syamsuddin, M., Achmad, F. Y. N., & Lawelai, H. (2023). Kesiapan Dinas Pariwisata dalam Mengelola Smart Tourism Pengembangan Wisata di Kota Baubau. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 4(2), 339–350.
- Welem, W., Syaeba, M., & Rustan, I. R. (2020). Peranan Badan Perencanaan Pembangunan, Penelitian Dan Pengembangan Daerah Dalam Penyusunan Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah Di Kabupaten Mamasa. *Journal Peqguruang: Conference Series*, 2(2), 47–50.



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.