

DESAIN LANDMARK WISATA BUDAYA SITUS KARANG KAMULYAN KABUPATEN CIAMIS BERBASIS AUGMENTED REALITY

Dadan Mulyana¹, Rifki Agung Kusuma Putra², Zein Diti Aulia³, Wafa Fathiyia
Rahma⁴

^{1,2,3,4} Universitas Galuh, Ciamis, Indonesia

*Korespondensi : dadan@unigal.ac.id

ABSTRAK

Perkembangan teknologi informasi telah menciptakan peluang baru dalam industri pariwisata, khususnya melalui pemanfaatan augmented reality (AR) sebagai media inovatif. Penelitian ini bertujuan untuk merancang konsep *landmark* wisata berbasis AR guna menunjang pengembangan objek wisata budaya Karangkamulyan, Kabupaten Ciamis. Dengan menggunakan pendekatan *waterfall* yang terdiri dari analisis kebutuhan, desain sistem, implementasi, pengujian, serta operasional dan pemeliharaan, penelitian ini mengembangkan aplikasi AR untuk memberikan informasi interaktif terkait situs peninggalan budaya di Karangkamulyan. Aplikasi yang dirancang mampu menyajikan visualisasi digital *landmark* wisata, termasuk rekonstruksi artefak dan bangunan yang tidak utuh, sehingga pengunjung dapat memahami sejarah masa lalu melalui pengalaman visual dan audio. *Landmark* berbasis AR ini tidak hanya berfungsi sebagai penunjuk arah, tetapi juga menjadi media promosi yang efektif dalam meningkatkan daya tarik wisata budaya Karangkamulyan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi AR mampu memberikan pengalaman mendalam bagi wisatawan dan memperkuat citra budaya lokal.

Kata Kunci : *Augmented Reality*, *Landmark* Wisata, Teknologi Informasi, Karangkamulyan, Pariwisata Budaya.

ABSTRACT

The development of information technology has created new opportunities in the tourism industry, especially through the use of augmented reality (AR) as an innovative medium. This study aims to design the concept of an AR-based tourist landmark to support the development of cultural tourism objects in Karangkamulyan, Ciamis Regency. Using a waterfall approach consisting of needs analysis, system design, implementation, testing, and operation and maintenance, this study develops an AR application to provide interactive information related to cultural heritage sites in Karangkamulyan. The application designed is able to present digital visualizations of tourist landmarks, including reconstructions of artifacts and incomplete buildings, so that visitors can understand past history through visual and audio experiences. This AR-based landmark not only functions as a signpost, but also becomes an effective promotional media in increasing the appeal of Karangkamulyan cultural tourism. The results of the study show that the implementation of AR is able to provide an immersive experience for tourists and strengthen the image of local culture.

Keywords : *Augmented Reality, Tourist Landmark, Information Technology, Karangkamulyan, Cultural Tourism.*

A. PENDAHULUAN

Hadirnya sistem informasi sebagai ruang multimedia menjadi peluang besar untuk menciptakan ruang imajinasi dalam mencari dan mendapat informasi (Firdhaus Hari S A H & Ovy Diansari Hendrati, 2018). Perkembangan teknologi informasi yang sangat cepat telah banyak mempengaruhi aktivitas atau kegiatan manusia (Siradjuddin, 2018) termasuk masuk dalam dunia pariwisata (Warmayana, 2018). Hadirnya teknologi informasi dan sistem informasi informasi dalam dunia pariwisata, mengimplikasikan adanya penyesuaian antara kebutuhan masyarakat dengan perkembangan teknologi digital saat ini.

Pariwisata digital tidak hanya sebagai sebuah tuntutan akan tetapi telah menjadi trend baru yang memudahkan masyarakat mencari dan menemukan berbagai informasi seputar pariwisata (Ratna Sari, 2021). Salah satu sistem informasi yang dimanfaatkan dalam perkembangan dunia pariwisata saat ini, adalah melalui aplikasi augmented reality (Dharmawan & Lubis, 2017). Augmented reality merupakan suatu teknologi yang memasukkan objek virtual 3D ke dalam lingkungan nyata (Dewi & Iqbal, 2022) Augmented reality Augmented reality berperan strategis dalam dunia pariwisata untuk mendorong daya tarik dan meningkatkan minat kunjungan, karena membuat pengguna secara aktif berinteraksi dengan aplikasi (Dharmawan & Lubis, 2017) menggabungkan benda maya dua dimensi dan ataupun tiga dimensi ke dalam sebuah lingkungan

nyata (Mahfuzh & Cahyono, 2017) Sehingga menjadikan pariwisata menjadi lebih menarik (Rio, Erlinda, & Haryono, 2016)

Melalui teknologi Augmented Reality (AR) tidak sekedar menghadirkan kesan mendalam dan pengalaman baru bagi wisatawan, namun sebagai landmark yang menampilkan objek fisik yang didefinisikan secara sederhana, seperti bangunan, tanda, dan lain sebagainya secara verbal maupun visual (Ys, Arryadanta, S. Rinjani, & Purnama, 2022). Landmark sebenarnya merupakan konsep yang dipergunakan untuk pembentukan tata kota (Firdhaus Hari S A H & Ovy Diansari Hendrati, 2018) Sebagai penanda sebuah kota (Winarno et al., 2022) Untuk menemukan rute atau jalan yang akan dilalui atau dituju (Maran, Sasongko, & Reza, 2018). Namun dalam perkembangannya penggunaan landmark dipergunakan pula dalam dunia pariwisata, terutama untuk menunjukkan atau mengenalkan titik lokasi yang berada dalam suatu objek wisata.

Landmark wisata sebagai bagian dari aspek *distinctiveness* yang membentuk persepsi wisatawan atas tempat wisata (Ginting & Michaela, 2020). Landmark wisata pada umumnya akan memberikan gambaran atau visualisasi yang menunjukkan icon atau brand dari suatu tempat wisata, sehingga pengunjung atau wisatawan dapat mengetahui tentang informasi destinasi yang terdapat di tempat wisata. Selain itu, landmark wisata yang dibuat secara visual dapat menjadi alat bantu untuk mengenali lingkungan sekitar

dan menentukan rute yang tepat (Maran et al., 2018)

Sejalan dengan hal itu, sebagai upaya untuk memperkenalkan dan mempromosikan objek wisata Karangkamulyan yang berada di Kabupaten Ciamis, diperlukan desain landmark wisata yang menarik dan interaktif untuk meningkatkan daya tarik wisata budaya. Mengingat nilai sejarah yang tinggi dari situs Karangkamulyan yang menggambarkan kejayaan Kerajaan Galuh, maka strategi promosi melalui visualisasi atas situs-situs peninggalan budaya yang terdapat di Objek Wisata Karangkamulyan menjadi sangat penting sebagai media yang dapat menarik kunjungan wisatawan.

Dengan memanfaatkan perkembangan teknologi informasi saat ini, terutama dengan mempertimbangkan penggunaan perangkat seluler atau gadget yang semakin marak dikalangan masyarakat, memberikan peluang dan sekaligus tantangan untuk memanfaatkan aplikasi augmented reality sebagai media pembentukan landmark wisata Karangkamulyan. Melalui penggunaan augmented reality dalam mendesain landmark wisata Karangkamulyan yang dapat diaplikasi pada perangkat seluler atau gadget memungkinkan pengunjung untuk melihat rekonstruksi digital dari artefak dan bangunan yang sudah tidak utuh, sehingga mereka dapat membayangkan seperti apa situs tersebut pada masa lalu.

Bertolak pada hal itu, maka tujuan dari penelitian ini, adalah bagaimana konsep landmark wisata dengan memanfaatkan aplikasi augmented reality

untuk menunjang pengembangan objek wisata budaya di Karangkamulyan Kabupaten Ciamis.

B. METODE PENELITIAN

Pemecahan masalah yang digunakan untuk menjawab rumusan permasalahan menggunakan pendekatan Waterfall dalam membangun sistem informasi. Model waterfall sering kali diartikan dengan model sekuensial linier atau alur hidup klasik (Prihati, Adi, & Nurdianto, 2022) Secara terstruktur di mana setiap tahapan dilakukan secara bertahap dan tidak boleh dilanjutkan sampai tahapan sebelumnya selesai (Fachri, Rizal, & Supiyandi, 2024) Dengan tahapan : 1) Analisis Kebutuhan Sistem, 2) Sistem dan Software Desain, 3) Pembuatan dan Implementasi, 4) Integration Sistem Testing dan 5) Operasional dan Maintenance (Fachri et al., 2024)

Data dalam penelitian ini, meliputi data hasil obeservasi dan pengamatan secara langsung diobjek wisata Karangkamulyan atas keberadaaan dari 10 situs peninggalan budaya. Disamping itu, dilakukan pula studi pustaka untuk memperdalam informasi terkait dengan situs-situs peninggalan budaya yang terdapat di Objek wisata Karangkamulyan.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

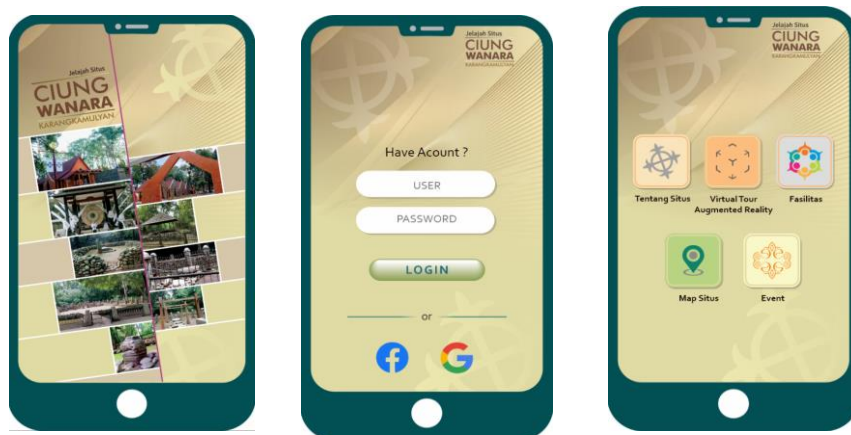
Landmark wisata merupakan elemen terpenting dari suatu objek wisata yang berfungsi sebagai petunjuk atau informasi yang memberikan arahan bagi wisatawan untuk mengenal lokasi objek wisata secara keseluruhan. Dalam pengembangan landmark wisata budaya di objek wisata Karangkamulyan, didesain dengan

memanfaatkan augmented reality agar mempermudah pencarian dan penyampaian informasi bagi wisatawan yang berkunjung.

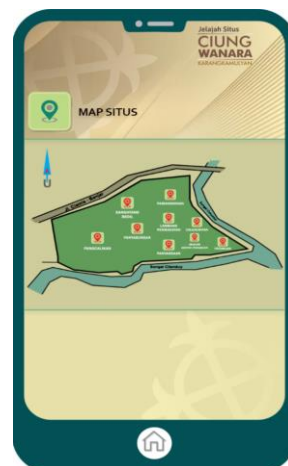
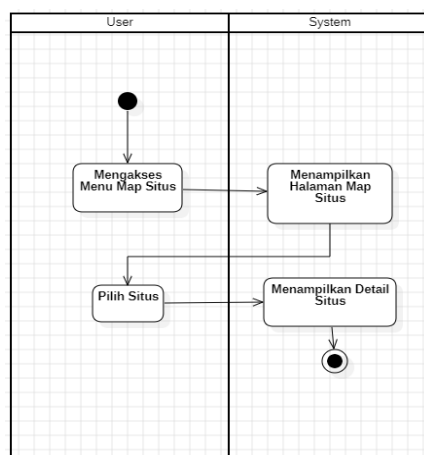
Berdasarkan dari hasil perancangan desain augmented reality tersebut, telah mampu menciptakan suatu aplikasi yang dapat mengabungkan antara image yang telah diberikan titik feature dan obyek 3 dimensi yang telah di design dengan

menggunakan editor Unity untuk menghasilkan suatu informasi atas keberadaan situs cagar budaya dengan cerita Ciung Wanara sebagai tokoh sentral yang diinformasikan melalui tampilan visual dan audio. Berikut ini gambaran rancangan aplikasi augmented reality pada objek wisata Karangkamulyaan Kabupaten Ciamis :

Gambar 1.
Tampilan Depan dan Dasbord Aplikasi Augmented Reality Objek Wisata Karangkamulyaan



Gambar 2.
Desain Landmark Wisata Karangkamulyaan



Berdasarkan gambar 2. menunjukkan perancangan landmark wisata di objek wisata Karangkamulyaan yang didesain dengan memanfaatkan aplikasi augmented reality ditambahkan fitur go to map sebagai aplikasi yang telah terhubung dengan perangkat GPS didalam smartphone. Rancangan landmark wisata untuk situs cagar budaya Karangkamulyaan berbasis pada rancangan augmented reality bertujuan agar memberikan navigasi atau petunjuk bagi wisatawan.

Berdasarkan dari hasil analisa menunjukkan bahwa pemanfaatan desain augmented reality pada objek wisata budaya Karangkamulyaan yang dihubungkan dengan pemanfaatan aplikasi GPS sebagai navigasi untuk wisatawan telah berhasil memberikan informasi terkait dengan peta jalan dari satu lokasi ke lokasi lain yang merupakan tempat keberadaan situs-situs peninggalan Kerajaan Galuh yang berada di didalam kawasan situs budaya Karangkamulyan. Disamping itu, landmark wisata yang didesain dengan menggunakan aplikasi Augmented Reality (AR) Berbasis Cerita Ciung Wanara yang dapat diaplikasikan dalam perangkat selular terutama smartphone dengan basis sistem operasi android telah mampu memberikan kemudahan bagi wisatawan dalam mengenali bentuk situs dan kegunannya ketika jaman Kerajaan Galuh.

Dalam wawancara dengan masyarakat lokal yang berada di sekitar objek wisata Karangkamulyan smenyebutkan bahwa mereka merasa bangga karena teknologi modern digunakan untuk memperkenalkan budaya

mereka kepada publik yang lebih luas. Ini menunjukkan bahwa dengan adanya pemanfaatan augmented reality dapat memediasi antara inovasi teknologi dan pelestarian tradisi lokal tanpa mengorbankan aspek-aspek penting dari warisan budaya. Disamping itu, pemanfaatan augmented reality dalam pembuatan landmark wisata Karangkamulyan tidak hanya memperkaya pengalaman pengunjung, tetapi juga dapat menjadi alat penting dalam pelestarian warisan budaya. Dengan memvisualisasikan artefak dalam wujud benda-benda peninggalan telah membantu untuk memberikan pendidikan kepada para wisatawan terkait dengan pentingnya menjaga kelestarian budaya sebagai identitas dan kekayaan daerah.

D. KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemanfaatan augmented reality sebagai media untuk landmark wisata di Situs Karang Kamulyan memiliki potensi besar untuk meningkatkan daya tarik wisata budaya dan memperkaya pengalaman pengunjung. Penggunaan teknologi ini tidak hanya membantu pelestarian budaya lokal, tetapi juga berperan sebagai alat edukatif yang interaktif. Namun, tantangan teknologi dan infrastruktur masih perlu diatasi untuk memaksimalkan potensi augmented reality untuk pengembangan landmark wisata Karangkamulyaan, terutama dalam pengembangan infrastruktur pendukung dan dapat memperluas penggunaan augmented reality di kawasan objek wisata Karangkamulyaan Kabupaten Ciamis.

Ucapan Terimakasih

Ucapan terimakasih disampaikan kepada Direktorat Riset, Teknologi dan Pengabdian kepada Masyarakat Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Riset, dan Teknologi Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi selaku pemberi dana penelitian, Kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Galuh yang telah memfasilitasi setiap kebutuhan selama pelaksanaan ini dilakukan sampai dengan penyusunan laporan akhir, Kepada Dinas Pariwisata Kabupaten Ciamis dan Dinas Kebudayaan, Kepemudaan dan Olah Raga Kabupaten Ciamis yang telah bersedia membantu dalam penyediaan akses informasi, serta kepada semua pihak yang tidak bisa disebutkan yang telah membantu dalam menyelesaikan penelitian ini.

E. DAFTAR PUSTAKA

Buku :

- Dewi, A. F., & Ikbal, M. (2022). Perancangan Augmented Reality (AR) Sebagai Media Promosi Objek Wisata Berbasis Android. *Infotek : Jurnal Informatika Dan Teknologi*, 5(1), 179–186. <https://doi.org/10.29408/jit.v5i1.4760>
- Dharmawan, A. B., & Lubis, C. (2017). Perancangan Website Promosi Parawisata Indonesia Dengan Aplikasi Augmented Reality. *Seminar Nasional Teknologi Informasi Dan Multimedia*, 1(1), 31–36. Retrieved from www.indonesia.travel
- Fachri, B., Rizal, C., & Supiyandi. (2024). Penerapan Metode Waterfall Dalam Perancangan Sistem Informasi Merdeka Belajar Kampus Merdeka Berbasis Web. *Jurnal Komputer Teknologi Informasi Dan Sistem Informasi (JUKTISI)*, 2(3), 591–597. <https://doi.org/10.62712/juktisi.v2i3.147>
- Firdhaus Hari S A H, & Ovy Diansari Hendrati. (2018). Pemanfaatan Augmented Reality Untuk Pengenalan Landmark Pariwisata Kota Surakarta. *Jurnal Teknoinfo*, 12(1), 8.
- Ginting, N., & Michaela. (2020). Kajian Landmark pada Aspek Lingkungan dari Pariwisata Berkelanjutan di Pulau Samosir. *Jurnal Lingkungan Binaan Indonesia*, 9(2), 68–73. <https://doi.org/10.32315/jlbi.v9i2.103>
- Mahfuzh, F. L., & Cahyono, A. B. (2017). Aplikasi Peta Interaktif Berbasis Teknologi Augmented Reality Kawasan Pariwisata Pulau Bawean. *Jurnal Teknik ITS*, 6(2), 615–620. <https://doi.org/10.12962/j23373539.v6i2.24827>
- Maran, O. C. D., Sasongko, I., & Reza, M. (2018). Identifikasi Landmark Sebagai Penunjang Karakter Wisata Sejarah Berdasarkan Rute Wisata Bus Macyto Di Kota Malang (Landmark Identifications As Supporting Character of Historical Tourism Based on Macyto Bus Tourism'S Route in Malang City).
- Prihati, Adi, P. N., & Nurdianto, K. (2022). Perancangan Sistem Informasi Wisata Kopeng Berbasis

- Web dengan Metode Waterfal. *Cakrawala Informasi*, 2(1), 59–68.
- Ratna Sari, D. (2021). E-Tourism Kebudayaan Dan Pariwisata Kabupaten Pesisir Barat. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi (JTSI)*, 2(4), 62–67.
- Rio, U., Erlinda, S., & Haryono, D. (2016). Implementasi Model Mobile Augmented Reality e-Booklet untuk Mempromosikan Object Wisata Unggulan Provinsi Riau dengan metode 3D Object Tracking. *INOVTEK Polbeng - Seri Informatika*, 1(2), 177. <https://doi.org/10.35314/isi.v1i2.137>
- Siradjuddin, H. K. (2018). Sistem Informasi Pariwisata Sebagai Media Promosi Pada Dinas Kebudayaan Dan Pariwisata Kota Tidore Kepulauan. *IJIS - Indonesian Journal On Information System*, 3(2), 46. <https://doi.org/10.36549/ijis.v3i2.43>
- Warmayana, I. G. A. K. (2018). Pemanfaatan Digital Marketing dalam Promosi Pariwisata pada Era Industri 4.0. *Jurnal Pariwisata Budaya*, 3(2), 81–92. <https://doi.org/10.1093/acref/9780195301731.013.42425>
- Winarno, A. Y., Ludji, O. A., Sahadewa, I. N. B., Pramuka, G. F., Romba, A. T., Biru, M. C., ... Krismiyanto, Y. D. (2022). Pengembangan Landmark dan Agrowisata Cokelat (Studi Kasus Desa Banjarharjo, Kecamatan Kalibawang). *Jurnal Atma Inovasia*, 2(3), 303–308. <https://doi.org/10.24002/jai.v2i3.4630>
- Ys, A. S., Arryadianta, A., S. Rinjani, R., & Purnama, I. Y. (2022). Konsep Coffee Table Book Bertema Landmark Di Kota Jakarta. *JSRW (Jurnal Senirupa Warna)*, 10(1), 78–101. <https://doi.org/10.36806/v10i1.145>