



JURNAL MAHASISWA SISTEM INFORMASI GALUH (JMSIG)

Volume 2. Nomor 1, Oktober 2025
ISSN : 3089-3577

DESAIN AUGMENTED REALITY BERBASIS CERITA CIUNG WANARA DENGAN METODE PROTOTIPE DI KARANGKAMULYAN KABUPATEN CIAMIS

Zein Dity Aulia^{1*}, Dadan Mulyana², Maulana Sidiq³

^{1,2,3}Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknik, Universitas Galuh
Email: ¹zein_dity@student.unigal.ac.id, ²dadan@unigal.ac.id,
³maulanasidiq@unigal.ac.id

ABSTRACT

The Karangkamulyan site in Ciamis Regency, as a historical relic of the Galuh Kingdom, faces challenges in maintaining its appeal to tourists in the digital age. The delivery of historical and cultural information, including the Ciung Wanara folk tale, is still conventional. This study aims to design an Augmented Reality (AR) application as an innovative solution with a focus on user interface (UI) and user experience (UX) design. The methods used in this study are prototyping with communication stages, rapid planning, rapid design modeling (UML), and prototype development using Figma. Interviews, observations, and literature studies were conducted to obtain data. The results of this research are the design of the admin system interface and tourist application that provide an interactive experience through AR. This prototype is expected to enhance the tourist experience while supporting the preservation of local culture at the Karangkamulyan Site.

Keywords: *Augmented Reality, Ciung Wanara, Karangkamulyan, UI/UX, Prototype Method.*

ABSTRAK

Situs Karangkamulyan di Kabupaten Ciamis, sebagai peninggalan sejarah Kerajaan Galuh, menghadapi tantangan dalam mempertahankan daya tarik wisatawan di era digital. Penyampaian informasi sejarah dan budaya, termasuk cerita rakyat Ciung Wanara, masih bersifat konvensional. Penelitian ini bertujuan merancang aplikasi Augmented Reality (AR) sebagai solusi inovatif dengan fokus pada desain antarmuka pengguna (UI) dan pengalaman pengguna (UX). Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu Prototipe dengan tahapan komunikasi, perencanaan cepat, pemodelan desain cepat (UML), serta pembangunan prototipe menggunakan Figma. Wawancara, observasi, serta studi pustaka dilakukan untuk memperoleh data. Hasil penelitian yang diperoleh berupa rancangan antarmuka sistem admin dan aplikasi wisatawan yang menyajikan pengalaman interaktif melalui AR. Prototipe ini diharapkan dapat meningkatkan pengalaman wisatawan sekaligus mendukung pelestarian budaya lokal di Situs Karangkamulyan.

Kata Kunci: *Augmented Reality, Ciung Wanara, Karangkamulyan, UI/UX, Metode Prototipe.*

PENDAHULUAN

Pariwisata merupakan salah satu sektor yang berperan penting dalam perkembangan Ekonomi global, termasuk di Indonesia. Dengan adanya Tourism 4.0, digitalisasi informasi



JURNAL MAHASISWA

SISTEM INFORMASI GALUH (JMSIG)

Volume 2. Nomor 1, Oktober 2025
ISSN : 3089-3577

menjadi kunci dalam menarik minat wisatawan, terutama generasi muda yang cenderung mengandalkan teknologi dalam memperoleh pengalaman wisata (Atmaja, 2023). Indonesia pada tingkat nasional, dikenal sebagai negara keanekaragaman destinasi alam, budaya, serta sejarah, sehingga perlu inovasi digital untuk meningkatkan daya saing pariwisata lokal (Gusandra et al., 2021).

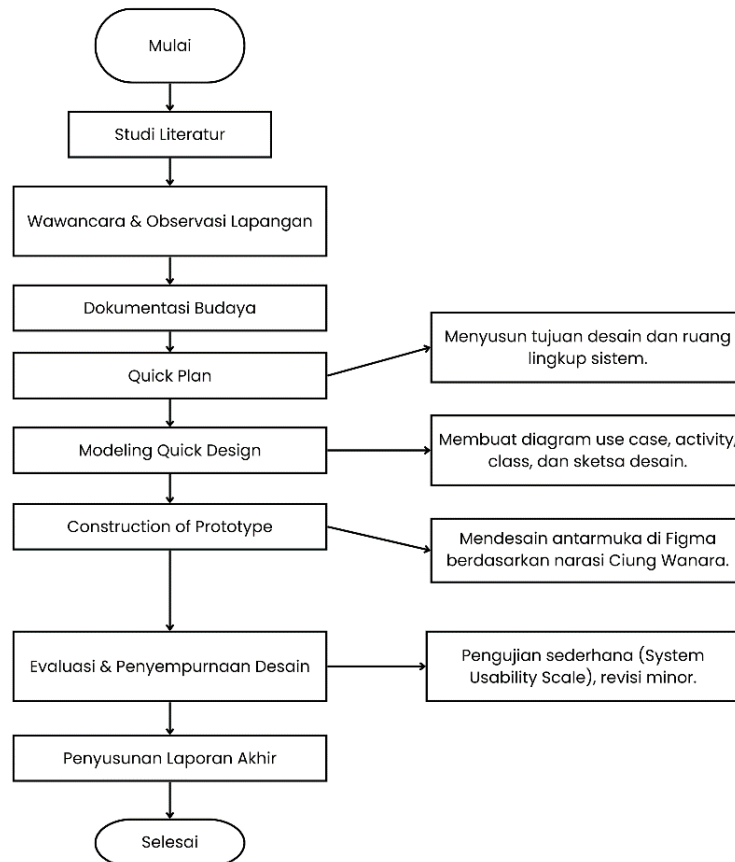
Di Kabupaten Ciamis, salah satu destinasi wisata unggulan adalah Situs Karangkamulyan yang sarat nilai sejarah dan budaya Kerajaan Galuh. Situs ini menyimpan kisah Ciung Wanara yang menjadi simbol kearifan lokal, namun hingga kini penyampaian informasi masih konvensional melalui penuturan lisan pemandu wisata. Kondisi tersebut menjadi tantangan dalam mempertahankan daya tarik wisatawan di era digital. Kesenjangan antara kebutuhan wisatawan akan pengalaman interaktif dengan cara penyampaian informasi yang masih tradisional mendorong perlunya pemanfaatan teknologi digital. *Augmented Reality* (AR) menawarkan solusi potensial untuk menghadirkan informasi sejarah dalam bentuk *landmark virtual* yang interaktif dan edukatif. Untuk mengoptimalkan pemanfaatannya, diperlukan implementasi prinsip *User Interface* (UI) dan *User Experience* (UX) yang dapat memudahkan pengunjung maupun pengelola dalam mengakses konten digital. Atas dasar permasalahan tersebut, penelitian ditujukan untuk merancang prototipe aplikasi *Augmented Reality* menggunakan metode Prototipe dengan konten utama legenda Ciung Wanara di Situs Karangkamulyan. Penelitian difokuskan pada perancangan antarmuka sistem admin dan aplikasi wisatawan menggunakan *Figma*, sehingga diharapkan dapat meningkatkan pengalaman wisatawan sekaligus mendukung pelestarian budaya lokal.

METODE

Metode Prototipe digunakan dalam penelitian ini karena metode ini efektif untuk mengembangkan aplikasi berbasis *Augmented Reality* (AR) yang mengintegrasikan cerita rakyat Ciung Wanara di Situs Karangkamulyan. Melalui interaksi langsung dengan pengguna, peneliti dapat merancang aplikasi yang sesuai dengan kebutuhan pengguna.

Tahapan metode Prototipe yang dilakukan adalah:

1. Tahap Komunikasi (*Communication*)
Melalui pengamatan langsung di Situs Karangkamulyan dan diskusi dengan penjaga situs serta Kantor Kebudayaan dan Pariwisata Kabupaten Ciamis, tahap ini dilakukan untuk menentukan kebutuhan pengguna.
2. Tahap Perencanaan Cepat (*Quick Plan*)
Menentukan cakupan sistem, tujuan utama aplikasi, dan merancang alur pengguna untuk administrator dan pengunjung atau wisatawan yang menggunakan aplikasi AR.
3. Tahap Pemodelan Desain Cepat (*Modeling Quick Design* atau MQD)
Pada tahap ini, Unified Modeling Language (UML) digunakan untuk merancang sistem, yang mencakup use case diagram, activity diagram, class diagram, dan sequence diagram.
4. Tahap Pembangunan Prototipe (*Construction of Prototype*)
Antarmuka prototipe terdiri dari tampilan sistem admin untuk manajemen konten dan tampilan aplikasi wisata untuk menampilkan visual augmented reality dan informasi budaya, yang dibangun menggunakan program *Figma*. Gambar dibawah ini merupakan bagan alir pada penelitian:



Gambar 1. Bagan Alir Penelitian

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Tahap Komunikasi (*Communication*)

1. Hasil Observasi di Situs Karangkamulyan

Di Situs Karangkamulyan, penyampaian informasi masih bergantung pada papan informasi dan penuturan pemandu (kucen) tanpa dukungan fasilitas digital. Keadaan ini membatasi pengalaman modern wisatawan. Oleh karena itu, untuk membuat cerita Ciung Wanara lebih menarik dan mendidik, media digital interaktif berbasis smartphone seperti Augmented Reality (AR) diperlukan.

2. Visualisasi Objek Budaya

Tabel 1. Visualisasi Objek Budaya

1. Situs Pancalikan	
2. Situs Sanghiyang Bedil	



JURNAL MAHASISWA SISTEM INFORMASI GALUH (JMSIG)

Volume 2. Nomor 1, Oktober 2025
ISSN : 3089-3577

3. Situs Sabung Ayam



4. Situs Lambang Peribadatan



5. Situs Panyandaan



6. Situs Kahuripan



7. Situs Makam Adipati
Panaekan



8. Situs Pamangkolan



9. Situs Patimuan



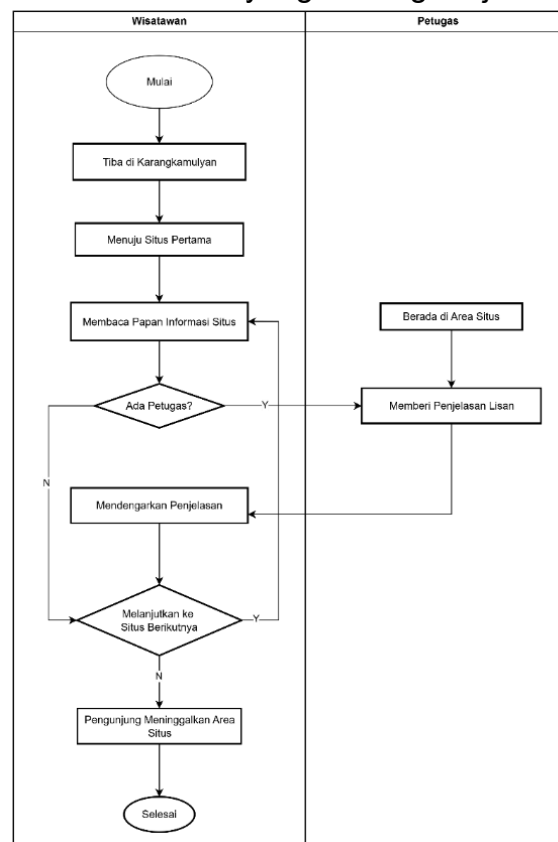
10. Gong Perdamaian Dunia



11. Pusat Budaya



3. Alur sistem yang sedang berjalan di Karangkamulyan
Adapun hasil observasi yang telah dilakukan, Penulis mengamati dari setiap alur yang sedang berjalan di Karangkamulyan berikut merupakan hasil observasi yang di dapatkan. Pada gambar merupakan analisis sistem yang sedang berjalan.



Gambar 2. Alur Sistem yang sedang berjalan di Karangkamulyan

Tahap Perencanaan Cepat (*Quick Plan*)

1. Tujuan Utama

Tujuan penelitian ini adalah membuat prototipe antarmuka Augmented Reality (AR) untuk mengelola konten digital di Situs Karangkamulyan yang didasarkan pada legenda Ciung Wanara. Penelitian ini berkonsentrasi pada desain yang mudah digunakan dan ramah pengguna untuk pengelola dan pengunjung.

2. Ruang Lingkup

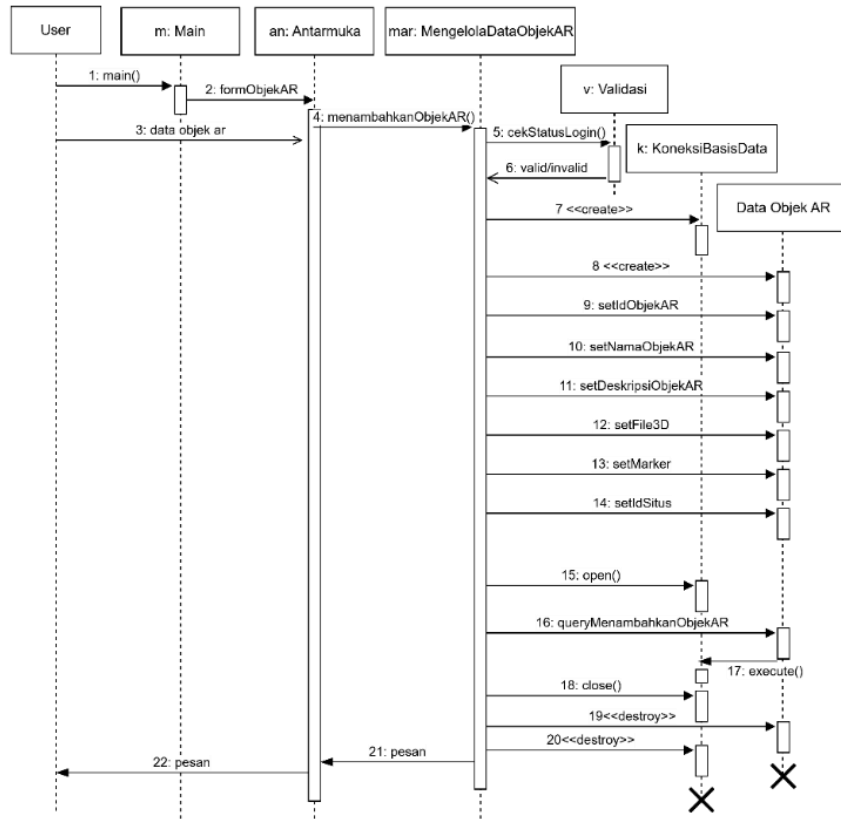
Data objek wisata, situs, kategori, objek AR, pengguna, dan peran adalah fungsi inti yang menjadi fokus perancangan sistem. Studi ini hanya membahas desain antarmuka UI/UX tanpa implementasi teknis. Pengembangan dilakukan secara bertahap. Ini dimulai dengan modelasi cepat dengan UML dan berakhir dengan membuat prototipe antarmuka menggunakan Figma, yang kemudian dievaluasi.



JURNAL MAHASISWA SISTEM INFORMASI GALUH (JMSIG)

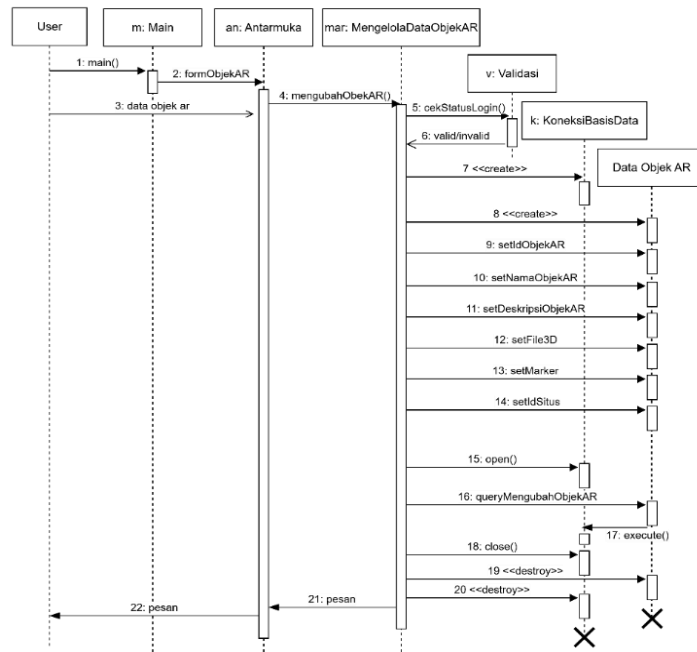
Volume 2. Nomor 1, Oktober 2025
ISSN : 3089-3577

3. Prosedur Alur Sistem dalam Diagram Sekuen a. Menambahkan Objek AR



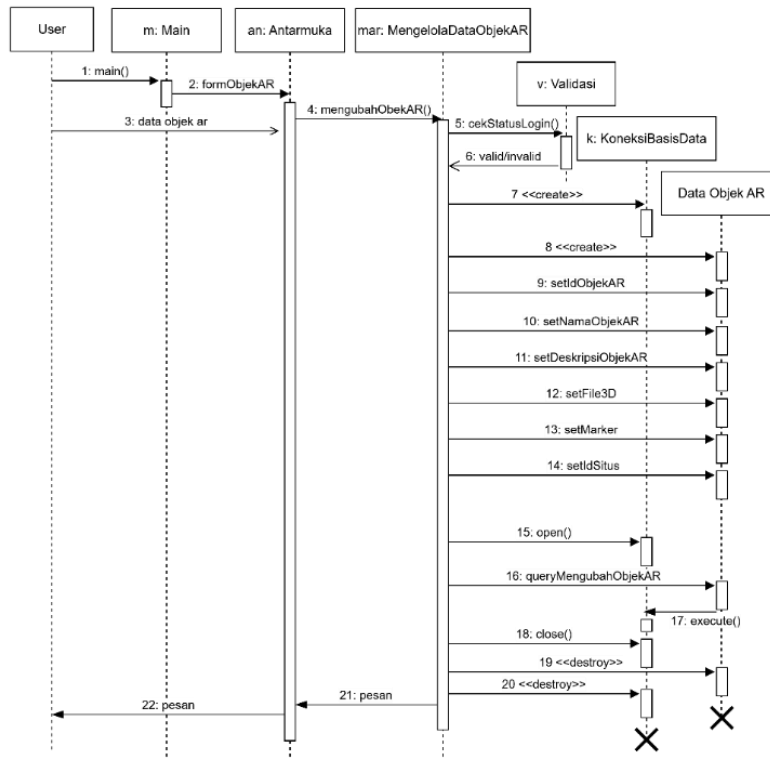
Gambar 3. Diagram Sekuen Menambahkan Objek AR

b. Menampilkan Objek AR



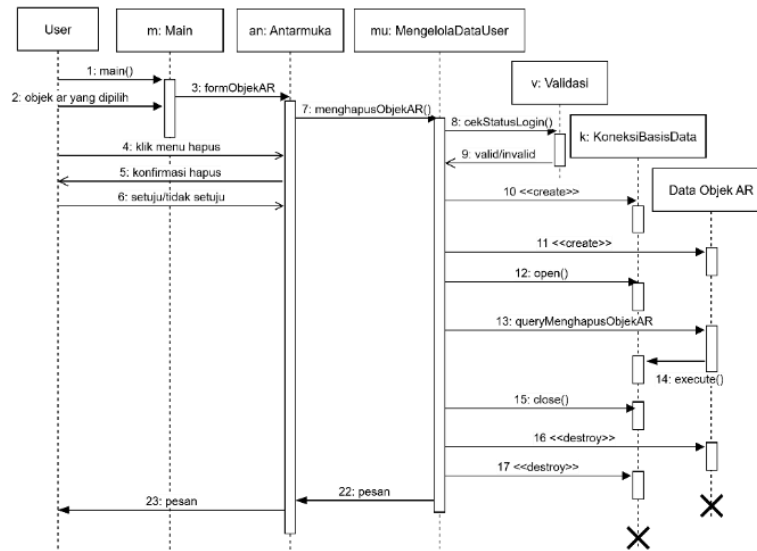
Gambar 4. Diagram Sekuen Menampilkan Objek AR

c. Mengubah Objek AR



Gambar 5. Diagram Sekuen Mengubah Objek AR

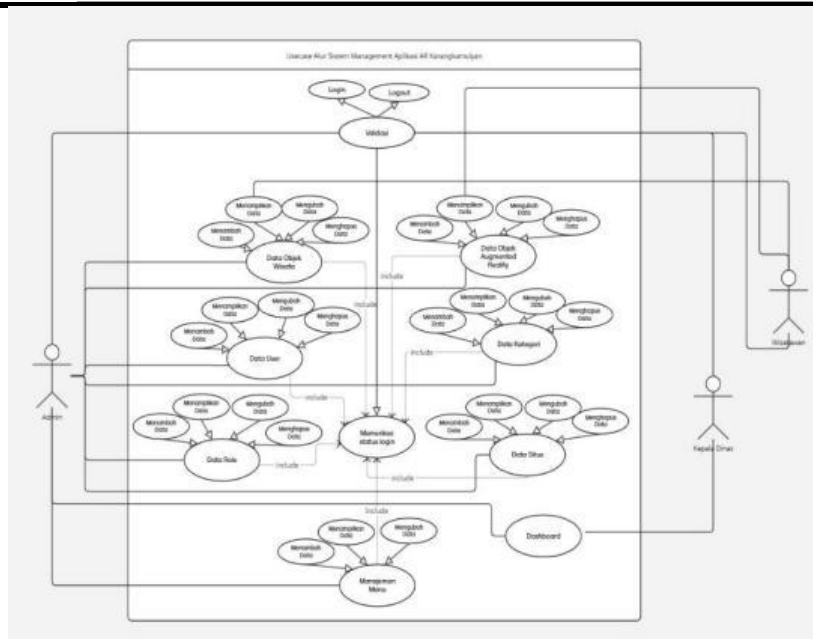
d. Menghapus Objek AR



Gambar 6. Diagram Sekuen Meghapus Objek AR

Tahap Pemodelan Desain Cepat (*Modeling Quick Design*)

1. Diagram Use Case Usulan



Gambar 7. Diagram Use Case Usulan

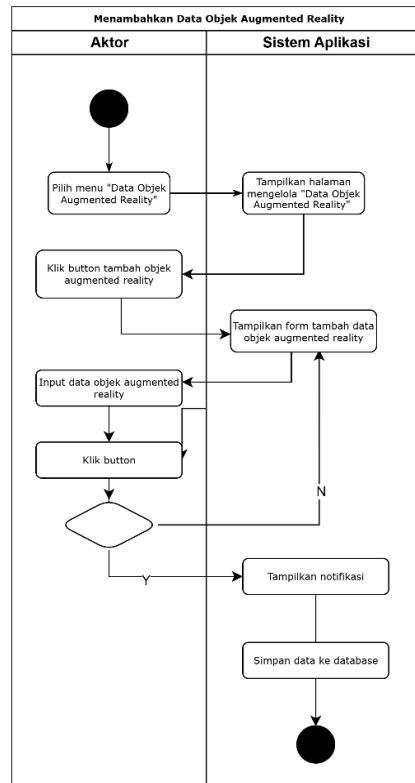
2. Definisi Aktor

Tabel 2. Definisi Aktor

No.	Aktor	Definisi
1.	Admin	Keseluruhan sistem dapat diakses sepenuhnya admin. Data master, termasuk data <i>Augmented Reality</i> (AR), objek wisata, data Pengguna, data peran (<i>Role</i>), data kategori, data situs, dan manajemen menu, dikelola oleh admin. Selain itu, admin juga dapat mengakses dashboard dan memeriksa status <i>Login</i> .
2.	Kepala Dinas	Kepala Dinas memiliki hak akses terbatas yang hanya berfungsi untuk kebutuhan pemantauan (monitoring). Kepala Dinas dapat melakukan <i>Login</i> ke dalam sistem untuk melihat ringkasan informasi dan data statistik yang disajikan pada halaman dashboard.
3.	Wisatawan	Aktor ini adalah Pengguna utama dari sisi pengunjung. Setelah melakukan validasi atau <i>Login</i> , wisatawan memiliki akses untuk menggunakan fitur utama aplikasi, yaitu melihat dan berinteraksi dengan konten pada <i>Use Case</i> Data Objek <i>Augmented Reality</i> serta melihat tentang situs yang berisikan deskripsi situs tersebut.

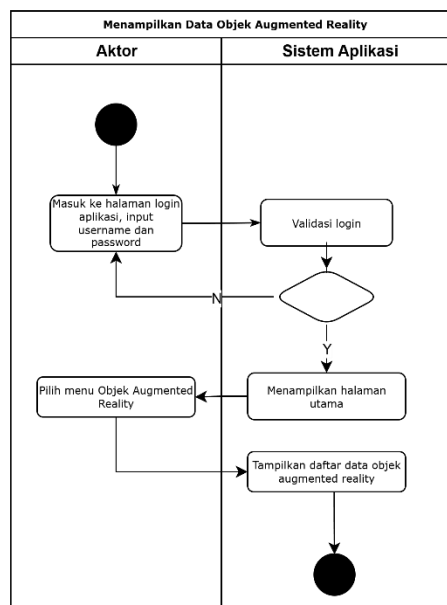
3. Diagram Aktivitas

a. Menambahkan Data Objek AR



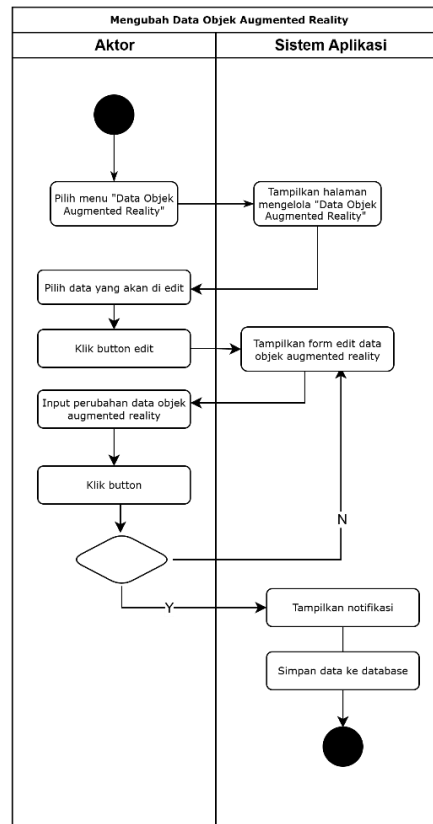
Gambar 8. Diagram Aktivitas Menambahkan Data Objek AR

b. Menampilkan Data Objek AR



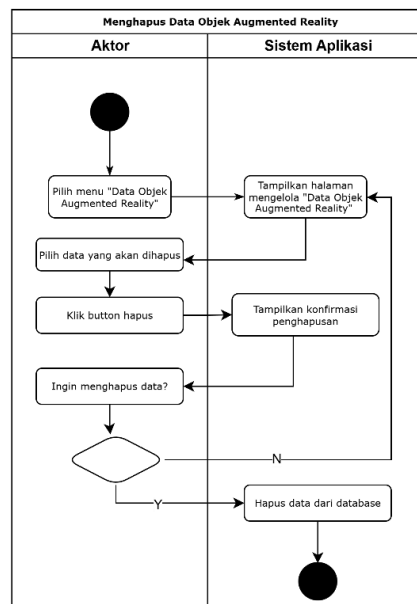
Gambar 9. Diagram Aktivitas Menampilkan Data Objek AR

c. Mengubah Data Objek AR



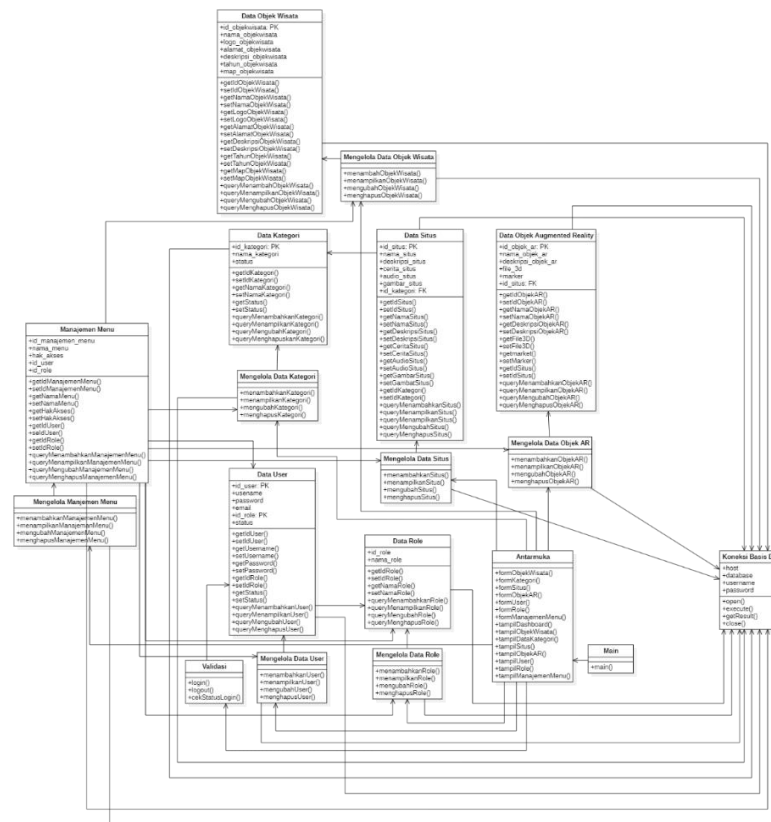
Gambar 10. Diagram Aktivitas Mengubah Data Objek AR

d. Menghapus Data Objek AR



Gambar 11. Diagram Aktivitas Menghapus Data Objek AR

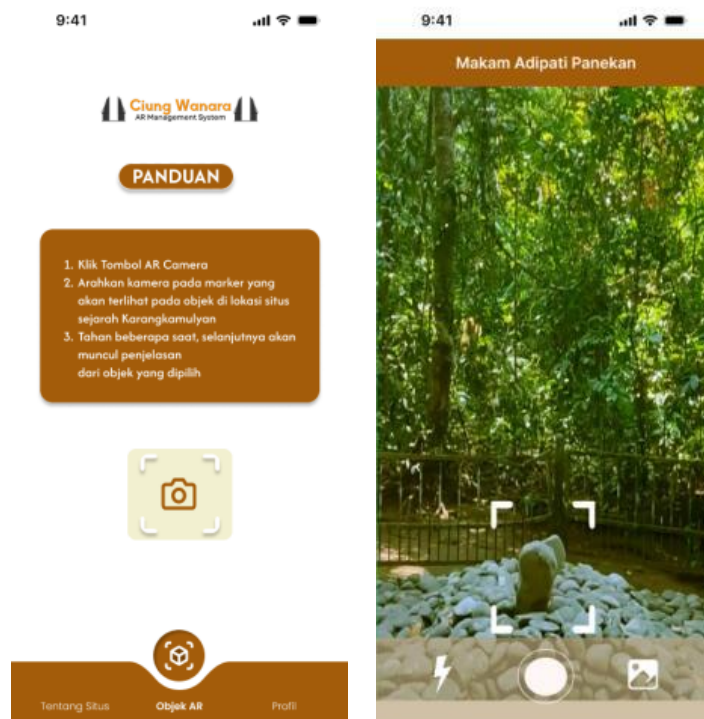
4. Diagram Kelas



Gambar 12. Diagram Kelas

Tahap Pembangunan Prototipe (Construction of Prototype)

1. Menampilkan Augmented Reality



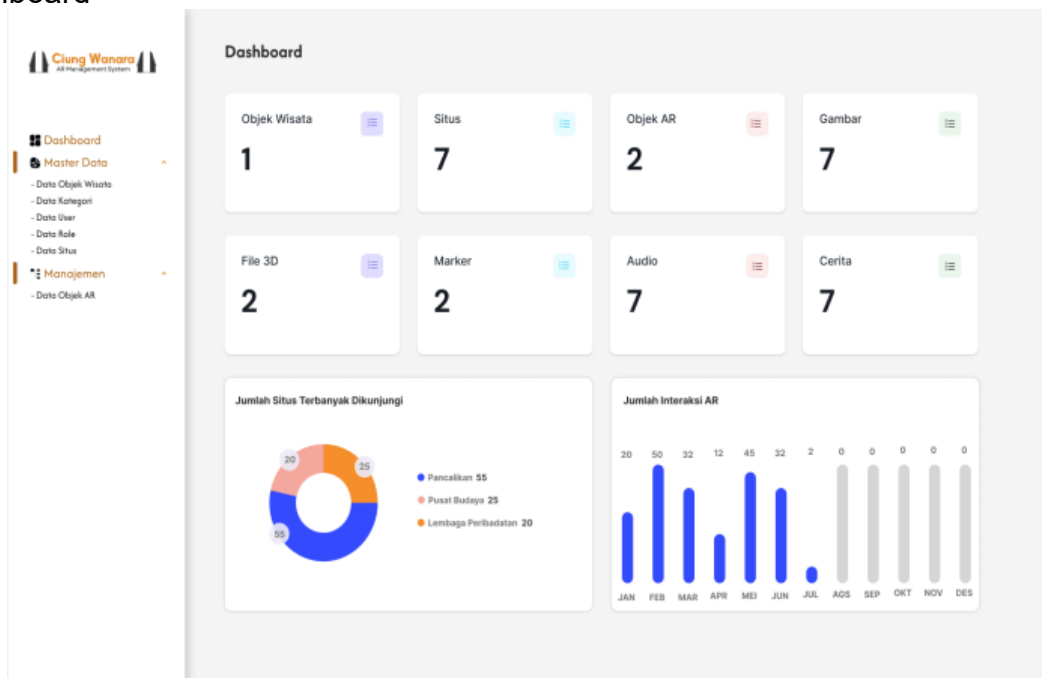
Gambar 13. Halaman Menampilkan Augmented Reality

2. Tampilan Deskripsi Situs



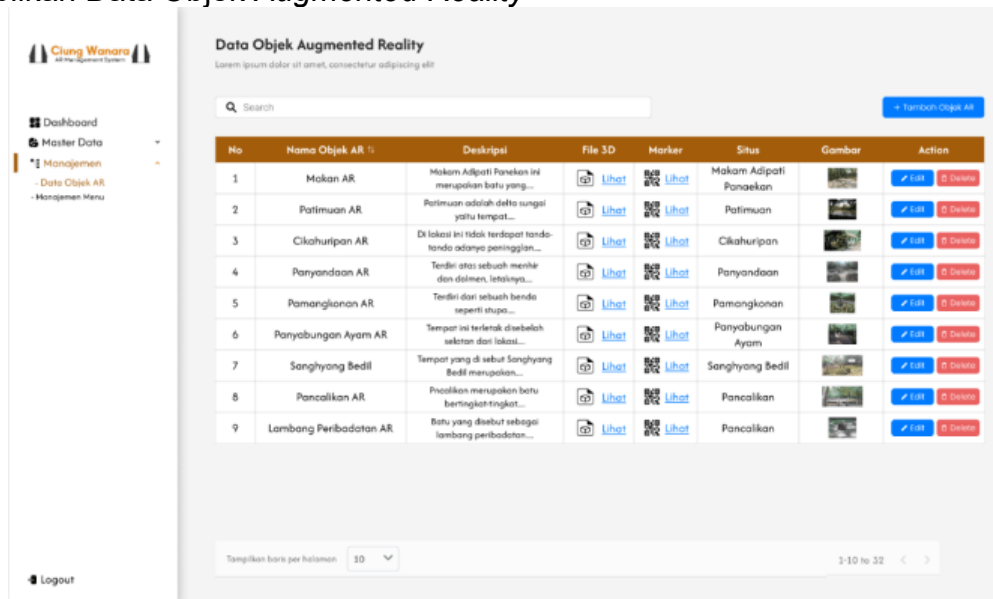
Gambar 14. Halaman Menampilkan *Augmented Reality*

3. Dashboard



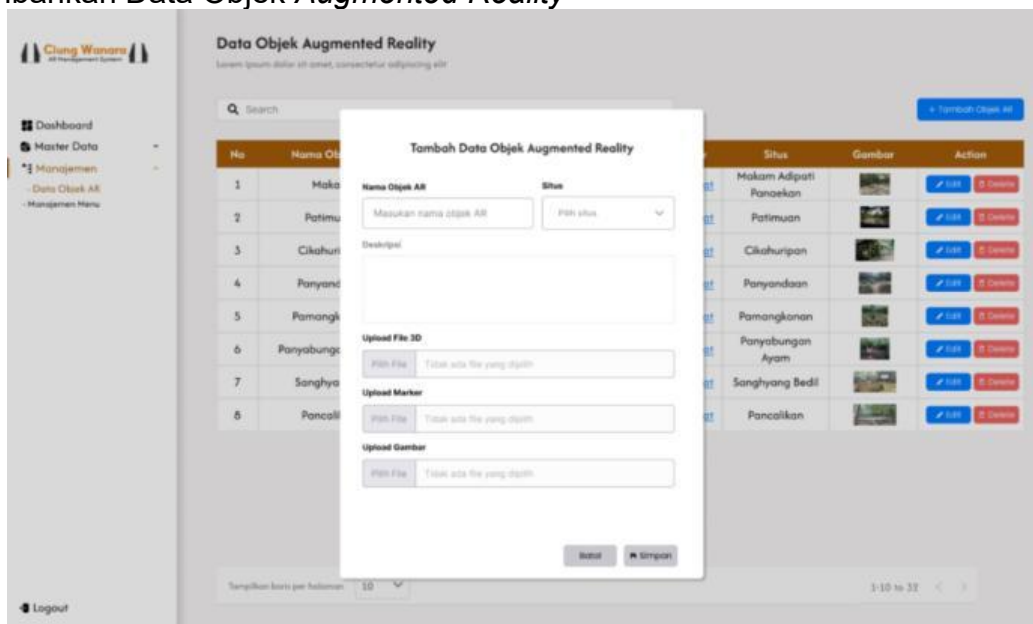
Gambar 15. Halaman Dashboard

4. Menampilkan Data Objek *Augmented Reality*



Gambar 16. Halaman Menampilkan Objek Data AR

5. Menambahkan Data Objek *Augmented Reality*



Gambar 17. Halaman Menambahkan Objek Data AR

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, penulis mengambil kesimpulan bahwa perancangan prototipe aplikasi Augmented Reality berbasis cerita Ciung Wanara dengan metode Prototipe telah dilakukan sesuai kebutuhan pengguna. Desain antarmuka yang dihasilkan berfokus pada kemudahan akses informasi budaya bagi wisatawan serta kemudahan pengelolaan konten oleh admin. Hasil perancangan ini nantinya diharapkan dapat menjadi solusi yang inovatif untuk meningkatkan daya tarik wisata sekaligus mendukung pelestarian budaya lokal di Situs Karangkamulyan.



JURNAL MAHASISWA SISTEM INFORMASI GALUH (JMSIG)

Volume 2. Nomor 1, Oktober 2025
ISSN : 3089-3577

DAFTAR PUSTAKA

- Afriyadi, R., & Gunawan, D. (2022). Proses Produksi Karpas Bulu Rasfur Pada Adzkaa Shop35 Kabupaten Sukabumi. *SEMNASTERA (Seminar Nasional Teknologi Dan Riset Terapan)*, 4, 201–208.
- Alghifari, H., Siradj, Y., & Kurniawan, A. P. (2020). Pembangunan Desain UI/UX Pada Aplikasi Augmented Reality Sebagai Media Promosi Perumahan Podomoro Park. *Journal E-Proceeding of Applied Science*, 6(2), 4176–4182.
- Arifin, N., Borman, R., Ahmad, I., Tyas, S., Sulistiani, H., Herdiansyah, A., & Suri, G. (2021). *Analisa Perancangan Sistem Informasi* (P. Cahyono (ed.)). Yayasan Cendikia Mulia Mandiri. [https://books.google.co.id/books?id=LDxZEAAAQBAJ&lpg=PR2&ots=TuqUqPllvd&dq=pengertian an sistem informasi&hl=id&pg=PR2#v=onepage&q=pengertian sistem informasi&f=false](https://books.google.co.id/books?id=LDxZEAAAQBAJ&lpg=PR2&ots=TuqUqPllvd&dq=pengertian%20sistem%20informasi&hl=id&pg=PR2#v=onepage&q=pengertian%20sistem%20informasi&f=false)
- Atmaja, J. P. (2023). Peran Teknologi Informasi Dalam Peningkatan Daya Saing Destinasi Pariwisata Di Indonesia. *Jurnal Destinasi Pariwisata*, 11(1), 151. <https://doi.org/10.24843/jdepar.2023.v11.i01.p20>
- Bintang Fajar Fadilah, M. R. (2023). Pemodelan Uml Pendapatan Pada Arini Laundry. *Pemodelan Uml Sistem Informasi Pada Sahabat Laundry*.
- Devita Sari, N., Tihuri, R., Fajar Rudianto, N., Ayu Ristina, C., Atiyah, I., & Teknologi Informasi, P. (2024). Rancang Bangun User Interface Aplikasi E-book Berbasis Android. *Teknologi Informasi & Komputer*, 3(1), 1–10.
- Dewi, E. Z., Fransisca, M., Handayani, R. I., & Cahyanti, F. L. D. (2022). Analysis and Design of UI/UX Mobile Applications for Marketing of UMKM Products Using Design Thinking Method. *Sinkron*, 7(4), 2329–2339. <https://doi.org/10.33395/sinkron.v7i4.11505>
- Gusandra, M., Desy, E., & Mesra. (2021). Kajian Dasar Pariwisata. In *Penerbit Andalan* (Issue January). https://www.researchgate.net/publication/358046065_KAJIAN_DASAR_PARIWISATA
- Habibi, R., Putra, F. B., & Putri, I. F. (2020). *Aplikasi kehadiran dosen menggunakan PHP OOP*. <https://books.google.co.id/books?id=soH1DwAAQBAJ>
- Handayani, V. (2021). Analisis dan perancangan UI/UX aplikasi E-learning berbasis gamifikasi dengan design science research methodology. *Teknik Informatika UIN Jakarta*, 197. <https://repository.uinjkt.ac.id/dspace/handle/123456789/56754>
- Maharani, A. D., Erythra Nur Islami, M., & Hermawan, H. (2024). Augmented Reality dan Pengalaman Wisata. *Jurnal Kajian Pariwisata*, 6(1), 64–74. <https://doi.org/10.51977/jiip.v6i1.1654>
- Maulida, N. H. (2022). Studi Literatur Penerapan Metoda Prototype dan Waterfall dalam Pembuatan Sebuah Aplikasi atau Website. *Jurusan Teknik Informatika Fakultas Teknik ...*, April, 4–6. https://www.researchgate.net/profile/Nur-Maulida-2/publication/359814481_STUDI_LITERATUR_PENERAPAN_METODE_PROTOTAYPE_DAN_WATERFALL_DALAM_PEMBUATAN_SEBUAH_APLIKASI_ATAU_WEBSITE/links/624fcd304f88c3119ce8737e/STUDI-LITERATUR-PENERAPAN-METODE-PROTOTAYPE-DAN-
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1992). *An Expanded Sourcebook Qualitative Data Analysis*. Sage Publications. <https://mahasiswa.ung.ac.id/531415048/home/2015/9/5/12-pengertian-sistem-informasi-menurut-para-ahli.html>