

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Penelitian Relevan

Penelitian mengenai pemanfaatan teknologi *Augmented Reality* (AR) dalam sektor pariwisata menunjukkan perkembangan yang signifikan dalam beberapa tahun terakhir. Integrasi teknologi visual interaktif dalam promosi destinasi wisata dinilai mampu meningkatkan daya tarik dan keterlibatan pengguna melalui penyajian informasi yang lebih imersif dibandingkan media konvensional. Secara konseptual, AR memungkinkan penggabungan objek virtual dengan lingkungan nyata secara real-time, sehingga pengguna dapat memperoleh pengalaman visual yang lebih kontekstual sebelum mengunjungi suatu destinasi (Xu, Weber, & Buhalis, 2023).

(Fahrurrasyid et al., n.d.) mengembangkan aplikasi berbasis *Augmented Reality* dan *Virtual Reality* untuk memperkenalkan destinasi wisata alam di Kabupaten Sinjai. Aplikasi tersebut memanfaatkan visual panorama 360 derajat untuk menyajikan representasi digital lingkungan wisata secara menyeluruh. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan teknologi imersif mampu meningkatkan minat pengguna terhadap destinasi yang diperkenalkan. Penelitian ini relevan karena menunjukkan bahwa teknologi AR efektif dalam menyampaikan potensi keindahan alam melalui media digital interaktif.

Penelitian lain dilakukan oleh Ruswianto (2016) yang merancang aplikasi mobile berbasis *Augmented Reality* pada platform Android sebagai media informasi wisata budaya di Yogyakarta. Aplikasi tersebut memanfaatkan kamera perangkat untuk menampilkan objek virtual sebagai penunjuk lokasi dan informasi wisata secara real-time. Hasil penelitian menunjukkan bahwa integrasi AR dalam aplikasi mobile dapat meningkatkan kemudahan akses informasi dan pengalaman eksplorasi pengguna.

Selanjutnya, (Tahyudin et al., n.d.) meneliti pemanfaatan teknologi *Augmented Reality* sebagai media promosi objek wisata berbasis Android. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media promosi berbasis AR lebih efektif dalam meningkatkan pemahaman dan minat wisatawan dibandingkan media promosi konvensional berbasis teks dan gambar statis.

Secara umum, penelitian-penelitian terdahulu tersebut menunjukkan bahwa teknologi AR memiliki potensi besar sebagai media promosi pariwisata yang inovatif dan interaktif. Perbedaan utama penelitian ini terletak pada objek dan lokasi penelitian, yaitu pantai-pantai di Kabupaten Supiori yang hingga saat ini belum banyak memanfaatkan media promosi berbasis teknologi interaktif. Dengan demikian, penelitian ini memberikan kontribusi pada penerapan AR dalam konteks promosi wisata pantai berbasis alam di wilayah Papua.

2.2 Matriks Penelitian

Berbagai penelitian sebelumnya menunjukkan efektivitas teknologi *Augmented Reality* dalam mendukung promosi pariwisata melalui penyajian visual yang interaktif. Ringkasan penelitian terdahulu yang relevan disajikan dalam tabel berikut.

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu

Nama (Tahun)	Judul Penelitian	Hasil Penelitian
Fahrurrasyid (2022)	Aplikasi Pengenalan Wisata Kabupaten Sinjai Berbasis <i>Augmented Reality</i>	Penelitian ini mengembangkan Mengembangkan aplikasi AR dan VR untuk menampilkan objek wisata alam menggunakan visual panorama 360°. Hasil penelitian menunjukkan bahwa teknologi imersif dapat meningkatkan ketertarikan pengguna terhadap destinasi wisata.
Ruswianto (2016)	Jogja Mobile Application Berbasis <i>Augmented Reality</i> untuk Informasi Layanan Wisata Budaya	Merancang aplikasi AR berbasis Android untuk membantu wisatawan mengakses informasi dan lokasi wisata budaya secara interaktif melalui perangkat mobile.

Tahyudin (2015)	Inovasi Promosi Obyek Wisata Menggunakan Teknologi <i>Augmented Reality</i> (AR) Berbasis Android	Menggunakan AR sebagai media promosi digital objek wisata. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan pemahaman dan minat wisatawan terhadap objek wisata yang dipromosikan.
--------------------	--	---

Berdasarkan matriks tersebut, dapat disimpulkan bahwa AR efektif sebagai media promosi wisata. Penelitian ini memperluas penerapan teknologi tersebut pada konteks wisata pantai di Kabupaten Supiori.

2.3 Landasan Teori

2.3.1 Pariwisata Pantai

Pariwisata pantai merupakan bagian dari pariwisata berbasis sumber daya alam yang memanfaatkan kawasan pesisir sebagai daya tarik utama. Unsur utama dalam pariwisata pantai meliputi panorama laut, hamparan pasir, serta aktivitas rekreasi berbasis lingkungan alam. Pengembangan wisata pantai memiliki kontribusi terhadap peningkatan ekonomi lokal melalui peningkatan kunjungan wisatawan dan aktivitas ekonomi masyarakat sekitar (Yoeti, 2016).

Dalam konteks promosi modern, pengenalan potensi wisata pantai membutuhkan strategi berbasis teknologi digital untuk menjangkau audiens yang lebih luas dan meningkatkan daya tarik visual destinasi.

2.3.2 *Augmented Reality*

Augmented Reality merupakan teknologi yang menggabungkan objek virtual dengan lingkungan nyata secara *real-time* melalui perangkat digital (Azuma, 1997). Sistem AR memiliki tiga karakteristik utama, yaitu integrasi objek virtual dengan dunia nyata, interaktivitas secara langsung, dan berjalan dalam waktu nyata..



Gambar 2. 1 Augmented Reality

Dalam sektor pariwisata, AR digunakan untuk menampilkan visualisasi objek wisata dalam bentuk tiga dimensi (*3D object*) beserta informasi tambahan yang kontekstual. Penggunaan AR terbukti meningkatkan keterlibatan pengguna (*user engagement*) dan pengalaman destinasi secara digital (Loureiro, Guerreiro, & Ali, 2022).

2.3.3 Unity

Unity merupakan *game engine* yang mendukung pengembangan aplikasi dua dimensi dan tiga dimensi, termasuk aplikasi berbasis *Augmented Reality*. Platform ini menyediakan integrasi dengan berbagai *Software Development Kit* (SDK) AR seperti *Vuforia*, sehingga memudahkan pengembang dalam membangun aplikasi AR berbasis *Android* (Unity Technologies, 2023).



Gambar 2. 2 Unity

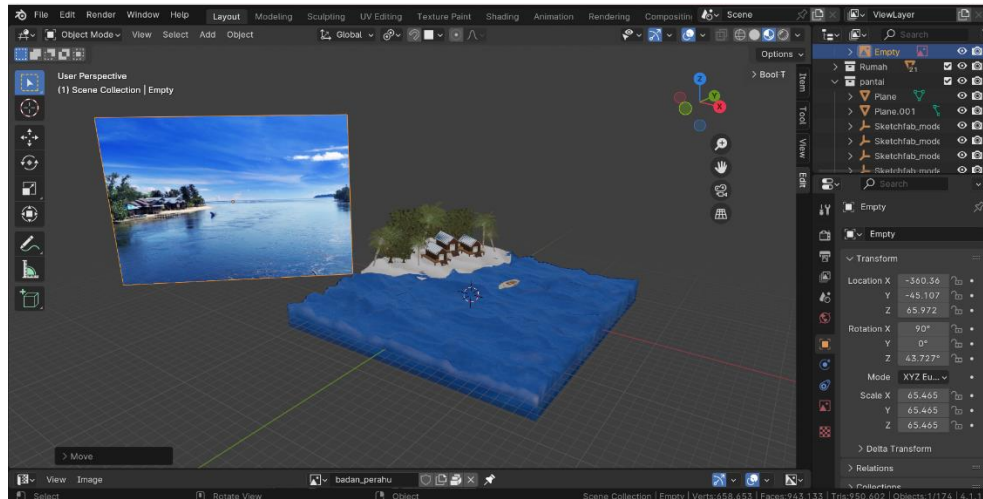
Dalam penelitian ini, *Unity* digunakan sebagai platform utama untuk merancang dan mengimplementasikan visualisasi objek 3D pantai Kabupaten Supiori..

2.3.4 Marker

Marker merupakan pola visual atau gambar tertentu yang digunakan sebagai referensi dalam sistem *Augmented Reality* untuk memunculkan objek virtual (Billinghurst, Clark, & Lee, 2015). Pada pendekatan *marker-based AR*, kamera

perangkat akan mendeteksi pola tersebut dan sistem akan menampilkan objek 3D sesuai dengan identifikasi *marker*.

Pendekatan ini dipilih karena stabil dan mudah diterapkan dalam aplikasi promosi berbasis Android.



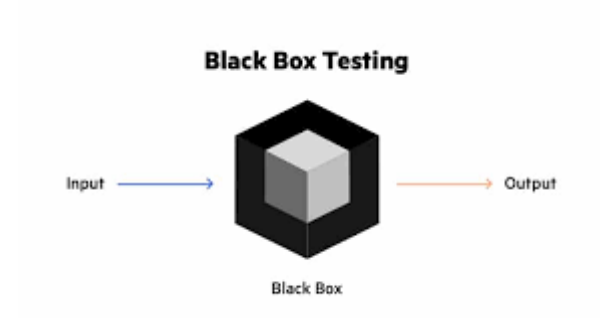
Gambar 2. 3 Marker

2.3.5 Wireframe

Wireframe merupakan representasi awal desain antarmuka yang menggambarkan struktur tata letak dan navigasi sistem sebelum tahap implementasi (Pressman & Maxim, 2019). *Wireframe* membantu memastikan alur penggunaan aplikasi mudah dipahami dan sesuai dengan kebutuhan pengguna.

Dalam penelitian ini, *wireframe* digunakan untuk merancang menu utama, menu *AR Camera*, daftar pantai, informasi lokasi, dan navigasi aplikasi.

2.3.6 Blackbox Testing



Gambar 2. 4 Blackbox Testing

Blackbox Testing merupakan metode pengujian perangkat lunak yang menitikberatkan pada evaluasi fungsi sistem tanpa meninjau struktur internal. Pengujian dilakukan dengan memberikan skenario masukan (*input*) dan mengamati keluaran (*output*) untuk memastikan kesesuaian dengan spesifikasi (Pressman & Maxim, 2019). Metode ini termasuk kategori *functional testing* (Sommerville, 2016).

2.3.7 User Acceptance Testing (UAT)

User Acceptance Testing (UAT) merupakan tahap pengujian akhir yang dilakukan untuk memastikan bahwa sistem telah memenuhi kebutuhan dan harapan pengguna akhir (*end user*). UAT berfokus pada tingkat penerimaan, kemudahan penggunaan, serta manfaat sistem bagi pengguna.

Dalam penelitian ini, UAT dilakukan dengan melibatkan responden sebagai calon pengguna aplikasi promosi wisata pantai Kabupaten Supiori. Responden diminta mencoba seluruh fitur aplikasi dan memberikan penilaian melalui kuesioner untuk mengukur tingkat penerimaan dan kelayakan sistem.