UNIVERSITAS
MUHAMMADIYAH
SIDOARJO

UMSIDA
DARI SINI PENCERAHAN BERSEMI

Aplikasi Go Tour Sekitar Tugu Yogyakarta Berbasis Augmented Reality

Oleh:

Revanda Silva Astianto Putri

Program Studi Informatika

Universitas Muhammadiyah Sidoarjo

Agustus, 2023

Pendahuluan

Pariwisata merupakan sektor yang sangat penting bagi pertumbuhan ekonomi dan promosi budaya suatu daerah. Namun pandemi COVID-19 berdampak kuat pada industri pariwisata sehingga menyebabkan penurunan yang signifikan. Salah satunya industri pariwisata Indonesia di Provinsi Jawa Tengah dimana jumlah wisatawan ke Jawa Tengah mengalami penurunan. Oleh karena itu, untuk mengatasi masalah tersebut, diperlukan peran teknologi dalam mengantisipasi proses pemulihan dunia pariwisata

Dalam era digital yang semakin maju, teknologi Augmented Reality (AR) telah menjadi inovasi yang menarik perhatian di berbagai bidang, termasuk pariwisata. AR menggabungkan dunia nyata dengan elemen virtual, memberikan pengalaman yang interaktif dan memukau bagi pengguna.

Penelitian Terdahulu

(R. Wahyuningrum dan E. Arnadi, 2022)

Judul : Aplikasi Mobile Informasi Candi Borobudur Berbasis Augmented Reality

(I. W. W. N. Kusuma, I. G. J. E. Putra dan B. P. W. Nirmala, 2021)

Judul : Aplikasi Mobile Informasi Candi Borobudur Berbasis Augmented Reality

(N. D. Retnowati, Y. Indrianingsih, dan F. Khumairo, 2022)

Judul : Simulasi Pemandu Wisata Curug Gedhe Di Desa Pengkok Gunungkidul Menggunakan Augmented Reality (Ar)

Rumusan masalah dan Tujuan

Rumusan Masalah

1. Bagaimana membuat Aplikasi Go Tour Sekitar Tugu Yogyakarta Berbasis Augmented Reality?
2. Bagaimana cara kerja Aplikasi Go Tour Sekitar Tugu Yogyakarta Berbasis Augmented Reality?

Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk membuat sebuah Aplikasi Go Tour Tugu Yogyakarta Berbasis Augmented Reality yang tertuju kepada wisatawan untuk media informasi. Aplikasi ini digunakan untuk membantu wisatawan melihat wisata yang ada disekitar Tugu Yogyakarta secara virtual.

Batasan masalah dan manfaat

Batasan Masalah

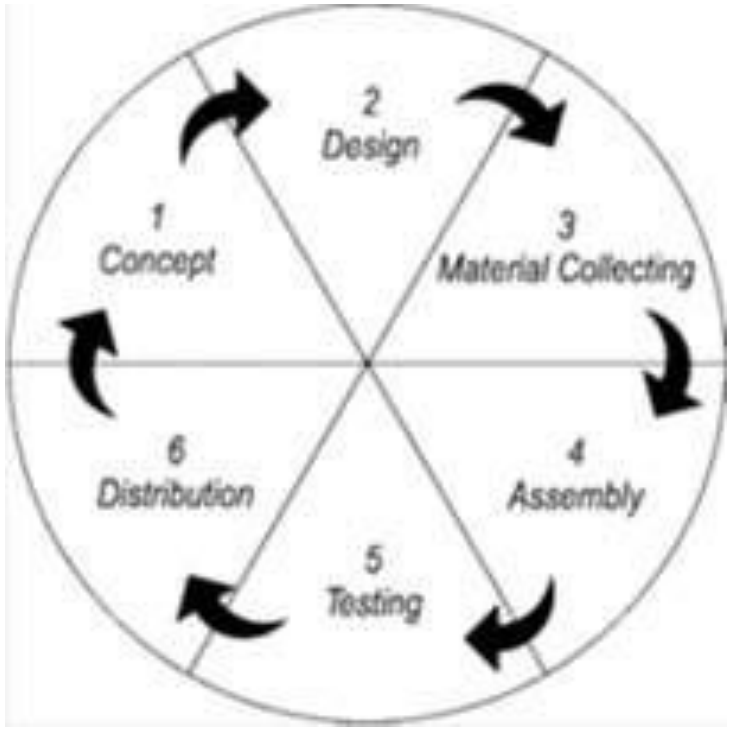
1. Aplikasi ini hanya menampilkan 5 objek wisata 3D yang ada di sekitar Tugu Yogyakarta, yaitu Tugu Yogyakarta, Café Kebon Ndalem, Hotel Swiss-Belboutique Yogyakarta, Taman Sari, Alun-Alun Lor.
2. Aplikasi ini hanya berbahasa indonesia.
3. Aplikasi ini hanya digunakan di smartphone android minimal version 4.4 KitKat dengan Ram 2GB.

Manfaat

Mengenalkan kepada masyarakat media informasi dalam bentuk baru yang menggunakan teknologi Augmented Reality.

Metode

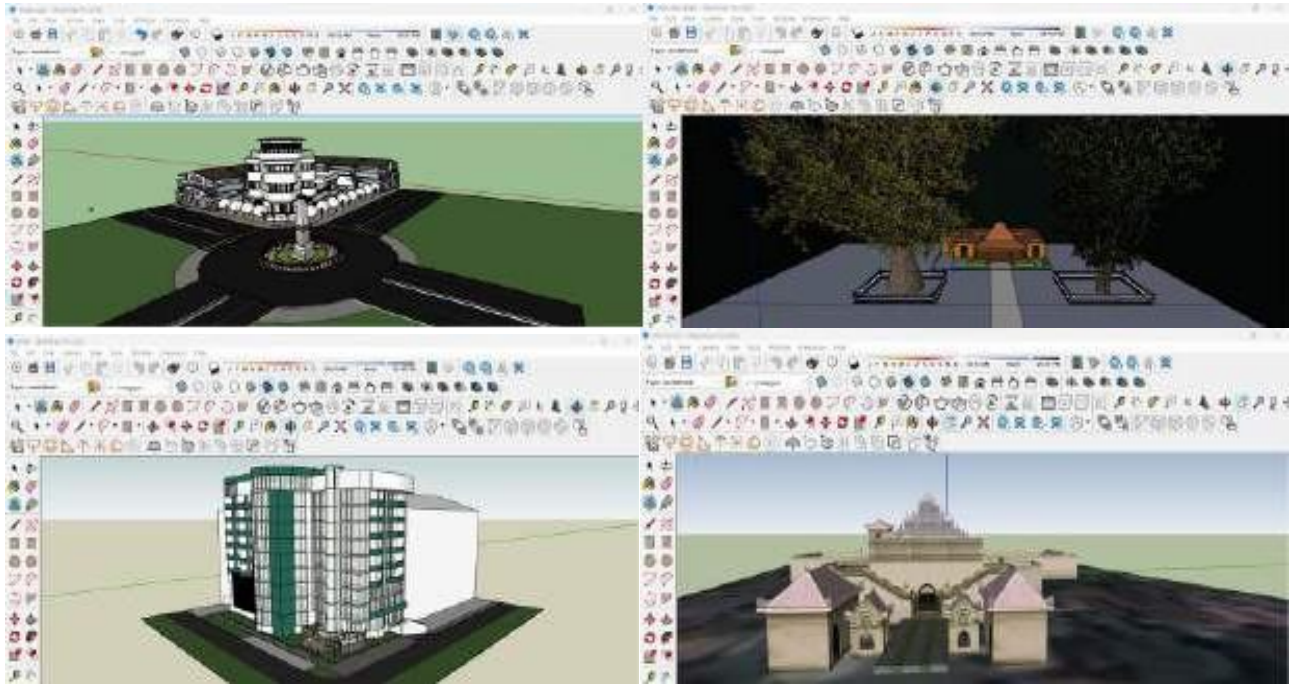
Pada penelitian ini menggunakan metode MDLC (Multimedia Development Life Cycle) Tujuan dan fungsi dari metode ini adalah untuk merancang sistem berkinerja tinggi karena menyempurnakan sistem secara terstruktur untuk menghasilkan hasil yang berkualitas tinggi.Berikut adalah tahapan MDLC :



Hasil

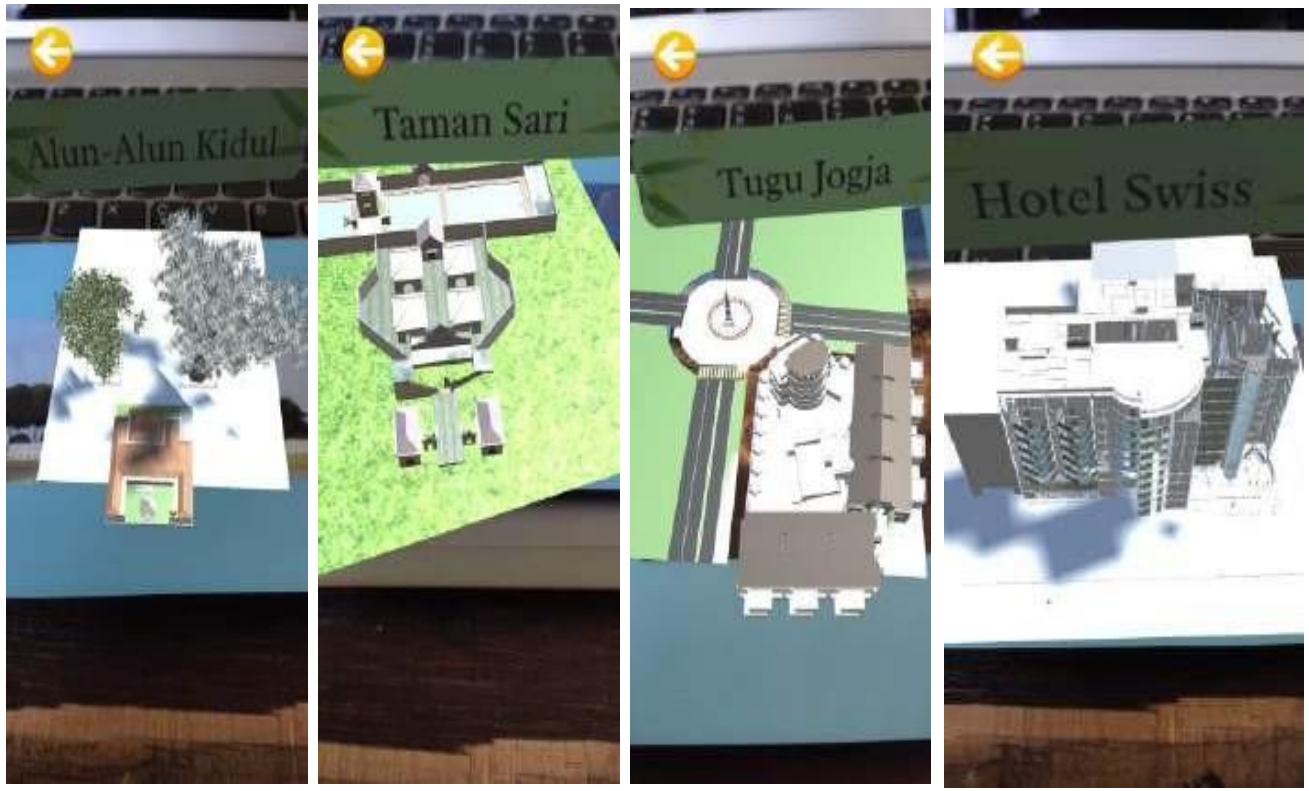
- Pembuatan Objek 3D

Pembuatan objek dengan menggunakan aplikasi Sketchup. Objek yang selesai dirancang, akan diekspor menjadi file .FBX dan di import ke unity 3D.



Hasil Aplikasi

Halaman Home



Tampilan Hasil Scan AR

Hasil Aplikasi

Halaman Informasi

Tampilan Isi Informasi

Hasil Aplikasi

Halaman Tentang Aplikasi

Halaman Download Marker

Pengujian Aplikasi

Hasil Pengujian Black box

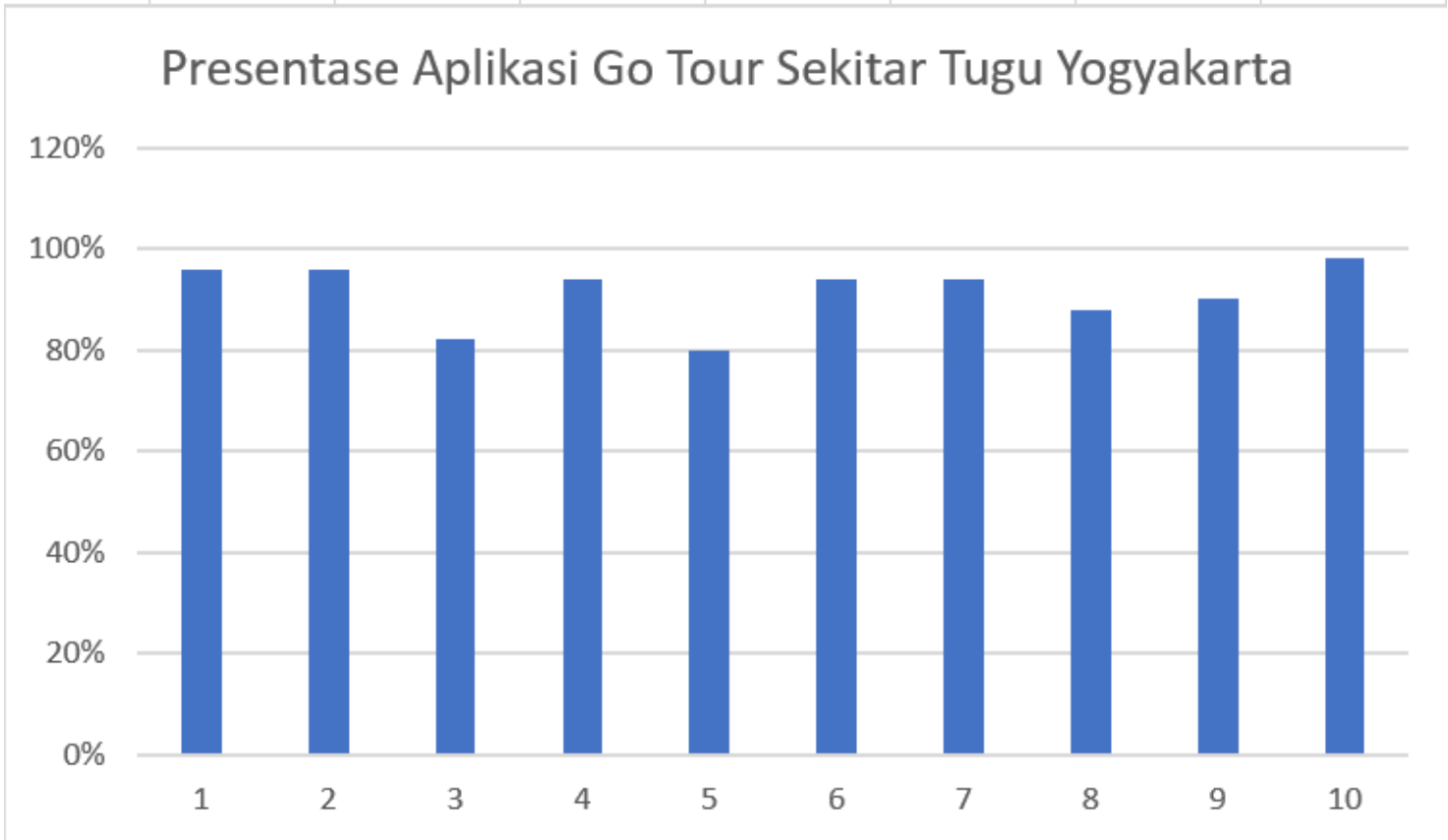
Pengujian	Fitur	Cara pengujian	Hasil Keluaran	Hasil
Halaman Utama	➢ Menu Scan AR	Menekan menu	Menampilkan kamera AR	Ok
	➢ Menu Informasi	Menekan Menu	Menampilkan halaman Informasi Menampilkan halaman tentang aplikasi	Ok
	➢ Menu Tentang	Menekan Menu	Menampilkan halaman Download Marker Aplikasi Keluar/Berhenti	Ok
	➢ Menu Download Marker	Menekan Menu		Ok
	➢ Menu Exit			

Pengujian Aplikasi

Pengujian	Fitur	Cara pengujian	Hasil Keluaran	Hasil
Halaman Informasi	➢ Menu Alun-alun Lor	Menekan Menu	Menampilkan Informasi mengenai Alun-alun Lor	Ok
	➢ Menu Hotel	Menekan Menu	Menampilkan Informasi mengenai Hotel	Ok
	➢ Menu Taman Sari	Menekan Menu	Menampilkan Informasi mengenai Taman Sari	Ok
	➢ Menu Tugu Yogyakarta	Menekan Menu	Menampilkan Informasi mengenai Tugu Yogyakarta	Ok
	➢ Menu Exit	Menekan Menu	Kembali ke halaman Utama	Ok
Halaman Download Marker	➢ Menu Download	Menekan Menu	Masuk ke halaman google drive untuk mengunduh marker	Ok
	➢ Menu Exit	Menekan Menu	Kembali ke halaman Utama	Ok

Pengujian Aplikasi

Grafik hasil pengujian beta untuk masing-masing pertanyaan dari hasil perhitungan.



Simpulan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, maka dapat dihasilkan media informasi menggunakan teknologi Augmented Reality yang dirancang untuk wisatawan yang ingin menikmati keindahan objek wisata Tugu Yogyakarta, Taman Sari, Alun-alun Lor, dan Hotel Swiss Belboutique. Pengujian Black Box menunjukkan bahwa aplikasi ini bekerja dengan baik pada perangkat yang menampilkan informasi dan visualisasi Augmented Reality empat objek wisata di sekitar Tugu Yogyakarta. Dengan memanfaatkan teknologi augmented reality, sehingga dapat digunakan kapanpun dan dimanapun, penyampaian informasi juga lebih menarik. Penilaian respon didapatkan kesimpulan bahwa media informasi ini dinilai layak dengan persentase sebesar 91,2%, maka aplikasi ini dapat digunakan sebagai media informasi yang efektif.

Referensi

[1] A. M. Putri, M. I. Safitri, R. Indah, and M. Mandasari, “Arjuna : Aplikasi Pengenalan Tempat Wisata Di Jawa Timur,” *e-Proceeding Appl. Sci.* , vol. 7, no. 5, pp. 1968–1973, 2021.

[2] M. H. Al-Ghifari and M. Rizqi, “Game Portal Virtual Tugu Pahlawan Dengan Mobile Device Menggunakan Augmented Reality,” *J. Animat. Games Stud.*, vol. 6, no. 2, pp. 113–128, 2020, doi: 10.24821/jags.v6i2.4212.

[3] S. Sungkono, V. Apiati, and S. Santika, “Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Augmented Reality,” *Mosharafa J. Pendidik. Mat.*, vol. 11, no. 3, pp. 459–470, 2022, doi: 10.31980/mosharafa.v11i3.1534.

[4] R. Wahyuningrum and E. Arnadi, “Aplikasi Mobile Informasi Candi Borobudur Berbasis Augmented Reality,” *J. Esensi Infokom J. Esensi Sist. Inf. dan Sist. Komput.*, vol. 4, no. 2, pp. 7–15, 2022, doi: 10.55886/infokom.v4i2.304.

[5] I. W. W. N. Kusuma, I. G. J. E. Putra, and B. P. W. Nirmala, “GuideAR: Aplikasi Berbasis Augmented Reality dan Global Positioning System untuk Pengenalan Daya Tarik Wisata,” *Kumpul. Artik. Mhs. Pendidik. Tek. Inform.*, vol. 10, no. 1, p. 78, 2021, doi: 10.23887/karmapati.v10i1.31988.

[6] N. D. Retnowati, Y. Indrianingsih, and F. Khumairo, “SIMULASI PEMANDU WISATA CURUG GEDHE DI DESA PENGKOK GUNUNGKIDUL MENGGUNAKAN AUGMENTED REALITY (AR) (HURUF BESAR),” pp. 533–539, 2022.

[7] G. Kharismajati, R. Umar, and S. Sunardi, “Promotion of Purbalingga Tourism Object Using Augmented Reality Location Based Service & Virtual Reality 360° Based on Android,” *JUITA J. Inform.*, vol. 9, no. 2, p. 229, 2021, doi: 10.30595/juita.v9i2.9857.

Referensi

[8] R. Alifah, D. A. Megawaty, M. Najib, and D. Satria, "Pemanfaatan Augmented Reality Untuk Koleksi Kain Tapis (Study Kasus: Uptd Museum Negeri Provinsi Lampung)," *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 2, no. 2, pp. 1–7, 2021, [Online]. Available: http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/JTSI.

[9] M. Meilin Mongilala, V. Tulenan, and B. A. Sugiarso, "Aplikasi Pembelajaran Interaktif Pengenalan Satwa Sulawesi Utara Menggunakan Augmented Reality," *J. Tek. Inform.*, vol. 14, no. 4, pp. 465–474, 2019.

[10] K. Subarkah, M. Azrino Gustalika, and P. A. Raharja, "Augmented Reality Based Image Tracking for Introduce Puppet Shadow Traditional Musical Instrument," vol. 4, no. 1, pp. 205–216, 2023, [Online]. Available: https://doi.org/10.20884/1.jutif.2023.4.1.376.

[11] Y. S. Nauko and L. N. Amali, "Pengenalan Anatomi Tubuh Menggunakan Teknologi Augmented Reality Berbasis Android," *Jambura J. Informatics*, vol. 3, no. 2, pp. 66–76, 2021, doi: 10.37905/jji.v3i2.11720.

[12] A. Latifah, R. Setiawan, and A. Muharam, "Augmented Reality dalam Media Pembelajaran Tata Cara Berwudhu dan Tayamum," *J. Nas. Pendidik. Tek. Inform.*, vol. 10, no. 3, p. 167, 2021, doi: 10.23887/janapati.v10i3.40869.

[13] A. Sutedi, D. Tresnawati, and R. Faiz, "Perancangan Aplikasi Promosi Katalog Mebel Menggunakan Teknologi Augmented Reality," *J. Algoritm.*, vol. 19, no. 1, pp. 210–218, 2022, doi: 10.33364/algoritma/v.19-1.1051.

[14] M. H. Romadhon, Y. Yudhistira, and M. Mukrodin, "Sistem Informasi Rental Mobil Berbsasis Android Dan Website Menggunakan Framework Codeigniter 3 Studi Kasus : CV Kopja Mandiri," *J. Sist. Inf. dan Teknol. Perad.*, vol. 2, no. 1, pp. 30–36, 2021.

[15] F. N. Khasanah, S. Murdowo, T. Informatika, U. Bina, P. Beta, and P. N. Fungsional, "Pengujian Beta Pada Aplikasi Game Edukasi," *Infokam*, vol. 15, no. 2, pp. 83–89, 2019.

UMSIDA
DARI SINI PENCERAHAN BERSEMI