HALAMAN PENGESAHAN

APLIKASI VIRTUAL TOUR WISATA DANTE PINE KABUPATEN ENREKANG

FITRA ULVA
NIM. 219280043

Telah dipertahankan di depan Komisi Penguji Ujian Skripsi pada tanggal 31 Agustus 2025 dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Komisi Penguji

Ade Hastuty, ST., S.Kom., MT (Ketua) (.....)

Wahyuddin, S.Kom., M.Kom (Sekretaris) (.....)

Ir. Untung Suwardoyo, S.Kom.,MT.,IPP (Anggota) (.....)

Marlina, S.Kom., M.Kom. (Anggota) (.....)

Mengetahui:

Ketua Program Studi	Dekan
Teknik Informatika	Fakultas Teknik
Mughaffir Yunus, ST., MT	**Dr. Ir. H. Hakzah, S.T., M.T**
NBM. 1252 809	NBM. 938 317

iii

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama	: **Fitra Ulva**
NIM	: **219280043**
Program Studi	: Teknik Informatika
Fakultas	: Teknik Universitas Muhammadiyah Parepare
Judul Skripsi	: *Virtual tour* wisata date pine kabupaten enrekang berbasis android

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya sendiri, bukan merupakan pengambilan tulisan atau pemikiran orang lain. Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat bahwa sebagian atau keseluruhan skripsi ini hasil karya orang lain, saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan aturan yang berlaku.

Parepare, 30 agustus 2025

Penulis



FITRA ULVA
NIM.219280043

HALAMAN INSPIRASI

لَا يُكَلِّفُ اللَّهُ نَفْسًا إِلَّا وُسْعَهَا ۚ لَهَا مَا كَسَبَتْ وَعَلَيْهَا مَا اكْتَسَبَتْ

“ Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya dia mendapat (pahala) dari (kebijakan) yang dikerjakannya dan mendapat (siksa) dari (kejahatan) yang diperbuatnya”

(Q.S Al Bakara 2:286)

PRAKATA

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَٰنِ الرَّحِيمِ

Assalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh.

Dalam penulisan skripsi ini apabila terdapat kekurangan dan kesalahan dalam penulisan artikulasi kata dan kalimat, maka penulis memohon maaf sebersar-besarnya apabila menyinggung suatu pihak.

Alhamdulillah rabbil ‘alamin. Segala puja dan puji Syukur kepada allah subhanahu wata’ala atas segala limpahan rahmat dan hidayah-nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul **“*Aplikasi virtual tour wisata dante pine kabupaten enrekang"*** dan tidak lupa juga mengirimkan shalawat serta salam senantiasa tercurahkan kepada Junjungan kita Nabi Muhammad SAW yang telah menyelamatkan manusia dari dunia Jahiliyah, menuju dunia terang menderang.

Skripsi ini diajukan sebagai salah satu syarat dalam rangka penyelesaian studi di Universitas Muhammadiyah Parepare, Fakultas Teknik, Program Studi Teknik Informatika. Dalam penyusan skripsi ini, begitu banyak kendala dan hambatan yang penulis lalui dalam penyelesaian skripsi ini. Namun, Alhamdulillah penulis dapat melalui kendala dan hambatan tersebut berkat adanya bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak, baik secara moral maupun spiritual. Terimakasih kepada pihak yang telah membantu penulis dengan penuh ketulusan dan penghargaan yang sebesar-besarnya kepadaa:

1. ALLAH SWT. Pencipta alam semesta berserta segala isinya dan pemilik segala ilmu. Terimakasih atas segala scenario kehidupan yang telah

engkau persiapkan untuk hamba. Hanya kepadamu hambar memohon pertolongan ,bantuan dan hanya kepadamu hambar berserah diri. Segala uapaya dan kemampuan dating dari MU yaa ALLAH, maka permudahlakan segala urusan hambar dan berkahilah hambar. Aamiin Ya Rabbal Alamin.

2. Kepada dua sosok yang telah menjadi bagian penting dalam hidup saya:
3. Bapak **Prof. Dr. H. Jamaluddin Ahmad, S.Sos., M.Si.** Selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Parepare.
4. Bapak **Dr. Ir. H. Hakzah, ST., MT.** selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Parepare.
5. Bapak **Mughaffir yunus, S.T., M.T.** selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Parepare.
6. Ibu **Ade Hastuty. ST.,S.kom.,MT** selaku Dosen Pembimbing I dan Bapak **Wahyuddin,S.Kom.,M.Kom** selaku Dosen pembimbing II saya yang senantiasa meluangkan waktu dalam membimbing saya.
7. Bapak **Ir.Untung Suwardoyo,S.kom.,MT.,IPP.** selaku dosen penguji I serta Ibu **Marina,S.kom.,M.kom.** selaku dosen penguji II yang telah memberikan saran dan kritikan yang membangun demi kesempurnaan skripsi ini.
8. Seluruh Dosen dan Staff Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Parepare.
9. Teman-teman seperjuangan yang tidak Sempat saya sebut satu persatu yang selalu memberikan motivasi dan dukungan langsung selama proses

penyusunan skripsi ini khususnya angkatan 2019 Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Parepare, serta semua pihak yang terlibat dalam penyelesaian skripsi ini.

Wassalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Parepare, 30 agustus 2025

Penulis

FITRA ULVA
NIM.219280043

ABSTRAK

Fitra Ulva. 219280043. Aplikasi *virtual tour* wisata dante pine kabupaten Enrekang berbasis *android* (dibimbing oleh Ade Hastuty dan Wahyuddin)

Perkembangan teknologi informasi membuka peluang besar dalam mempromosikan destinasi wisata melalui media digital interaktif. Dante Pine, salah satu objek wisata alam di Kabupaten Enrekang, memiliki potensi besar namun belum dikenal luas oleh masyarakat maupun wisatawan mancanegara. Penelitian ini bertujuan mengembangkan aplikasi *Virtual Tour* berbasis Android untuk memperkenalkan dan mempromosikan Wisata Dante Pine dengan memanfaatkan teknologi 360° dan *Virtual Reality* (VR). Metode yang digunakan adalah *Research* and *Development* (R&D) dengan model waterfall, yang mencakup analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, dan pengujian. Aplikasi ini dikembangkan menggunakan *Unity*, *Blender*, dan *SketchUp*, serta dilengkapi dengan fitur panorama 360°, tur 3D, peta interaktif, informasi lokasi, galeri multimedia, serta panduan penggunaan. Untuk meningkatkan pengalaman imersif, ditambahkan efek suara berupa langkah kaki saat pengguna bergerak di dalam tur virtual. Pengujian sistem menggunakan metode *White Box* dan *Black Box Testing* menunjukkan aplikasi berjalan sesuai fungsi dan memperoleh tanggapan positif dari pengguna. Hasil penelitian membuktikan bahwa aplikasi *Virtual Tour* dapat menjadi media promosi efektif bagi wisata Dante Pine, meningkatkan daya tarik wisata, serta mendukung pengembangan sektor pariwisata digital di Kabupaten Enrekang. Dengan adanya aplikasi ini, wisatawan dapat memperoleh gambaran menyeluruh tentang fasilitas dan keindahan lokasi wisata sebelum berkunjung secara langsung, sehingga diharapkan dapat meningkatkan minat berkunjung sekaligus mendukung strategi pemasaran destinasi wisata daerah.Enrekang

Kata Kunci: *Virtual Tour*, *Android*, *Virtual Reality*, Dante Pine, Pariwisata

ABSTRACT

Fitra Ulva. 219280043. Dante Pine *District virtual tour application. Android-based Enrekang (supervised by* Ade Hastuty *and* Wahyuddin*)*

The rapid development of information technology creates significant opportunities for promoting tourism destinations through interactive digital media. Dante Pine, a natural tourist attraction in Enrekang Regency, holds great potential but remains relatively unknown to the public and international visitors. This study aims to develop an Android-based Virtual Tour application to introduce and promote Dante Pine tourism by utilizing 360° panoramic technology and Virtual Reality (VR). The research applies a Research and Development (R&D) method with a waterfall model, covering needs analysis, design, implementation, and testing. The application was developed using Unity, Blender, and SketchUp, and equipped with features such as 360° panoramic views, 3D tours, interactive maps, location information, multimedia galleries, and a user guide. To enhance the immersive experience, sound effects of footsteps were added when users move within the virtual environment. System testing with White Box and Black Box Testing showed that the application functions properly and received positive feedback from users. The findings demonstrate that the Virtual Tour application can serve as an effective promotional tool for Dante Pine, increase its tourism appeal, and support the development of digital-based tourism in Enrekang Regency. Through this application, potential visitors gain a comprehensive overview of the facilities and natural beauty of the site before making a direct visit, thereby encouraging tourism interest and strengthening local destination marketing strategies.

Keywords: *Virtual Tour, Android, Virtual Reality, Dante Pine, Tourism*

DAFTAR ISI

	Halaman
SKRIPSI	I
HALAMAN PENGESAHAN	II
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	III
HALAMAN INSPIRASI	IV
PRAKATA	V
ABSTRAK	VIII
ABSTRACT	IX
DAFTAR ISI	X
DAFTAR TABEL	XIV
DAFTAR GAMBAR	XV
DAFTAR LAMPIRAN	XVII
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Batasan Masalah	3
D. Tujuan Penelitian	3
E. Manfaat Penelitian	3
F. Sistematika Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
A. Kajian Teori	6
1. Virtual tour	6

2. Virtual Reality 6

3. Virtual Box 3D 8

4. Unity 8

5. Skecthup 10

6. Android 13

7. Smartphone 16

8. JDK (Java Development Kit) 17

9. Bahasa Pemrograman C# 18

10. Camera insta360 X4 20

11. UML (*Unified modelling language*) 20

12. Flowchart 26

B. Metode Pengujian 30

1. White box Testing 31

2. Black box Testing 35

C. Kerangka Pikir 36

D. Tinjauan Penelitian Terdahulu 37

BAB III METODE PENELITIAN 39

A. Jenis Penelitian 39

B. Waktu Dan Tempat 39

C. Metode Pengumpulan Data 39

D. Alat Dan Bahan Penelitian 40

E. Tahapan Penelitian 41

F. Desain sistem 43

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN 45

A. Rancangan Sistem 45

1. *Use Case* Diagram 45

2. *Activity* Diagram 46

3. *Sequence* Diagram 47

4. *Class* Diagram 49

B. Pembuatan Aplikasi 50

1. AppManager 50

2. SplashFade 52

3. GSDRoadSystem 53

4. Lean Pitch Yaw 56

5. GSDTerrain 59

6. UIGradient 62

C. Rancangan Input Dan Output 66

D. Detail Aplikasi 67

E. Pengujuan Sistem 70

1. Implementasi 70

2. Pengujian aplikasi 71

3. Pengujian *Whitebox* 72

4. Pengujian *Blackbox* 76

5. Pengujian Jarak 76

BAB V PENUTUP 79

A. Kesimpulan 79

B. Saran 79

DAFTAR PUSTAKA 81

LAMPIRAN 83

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 2. 1 Penjelasan *Tools Sketchup* Beserta Fungsinya 11

Tabel 2. 2 *Use Case* 21

Tabel 2. 3 Simbol *Class* Diagram 23

Tabel 2. 4 Simbol *Activity* Diagram 25

Tabel 2. 5 Simbol *Sequence* Diagram 26

Tabel 2. 6 Tabel *Actor* Pengguna 27

Tabel 2. 7 *Grafik Matriks* 34

Tabel 2. 8 Contoh Pengujian *Blackbox* 35

Tabel 3. 1 Spesifikasi Laptop Hp 40

Tabel 3. 2 Spesifikasi Kamera Intax360 X4 40

Tabel 3. 3 Spesifikasi *Smartpone* 41

Tabel 3. 4 Bahan 41

Tabel 4. 1 Spesifikasi *Hardware Smartphone* 70

Tabel 4. 2 Spesifikasi *Software* 71

Tabel 4. 3 *Blackbox* 3d Virtual Tour 76

Tabel 4. 4 Hasil Pengukuran Virtual Tour 77

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 2. 1 *Vr Box* 8

Gambar 2. 2 Bentuk *Interface Unity* 9

Gambar 2. 3 Notasi Struktur Kontrol Pada *Flowgraph* 30

Gambar 2. 4 Contoh *Flowchart* 32

Gambar 2. 5 Contoh *Flowgraph* 33

Gambar 2. 6 *Blackbox Testing* 35

Gambar 3. 1 Desain Sistem Yang Diusulkan 43

Gambar 4. 1 *Use Case* Diagram 45

Gambar 4. 2 Diagram *Activity* Aplikasi 46

Gambar 4. 3 Diagram *Activity Menu Play* 46

Gambar 4. 4 Diagram *Sequence* 47

Gambar 4. 5 Diagram Menu *Help* 48

Gambar 4. 6 Diagram *Class* 49

Gambar 4. 7 Appmanager 50

Gambar 4. 8 *Splashfade* 52

Gambar 4. 9 *Gsdroadsystem* 53

Gambar 4. 10 *Lean Pitch Yaw* 56

Gambar 4. 11 *Gsdterrain* 59

Gambar 4. 12 *Uigradient* 62

Gambar 4. 13 Input Data Aplikasi 66

Gambar 4. 14 *Form* Virtual Tour 67

Gambar 4. 15 Menu Panduan 67

Gambar 4. 16 Menu Tentang 68

Gambar 4. 17 Menu Mulai Tour 68

Gambar 4. 18 Menu 3d Tour 69

Gambar 4. 19 Menu 360 69

Gambar 4. 20 *Flowchart* Aplikasi 72

Gambar 4. 21 *Flowgraph* Aplikasi 73

DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

Lampiran - 1 *Listing* Program 83

Lampiran - 2 Surat Pernyataan Bebas Plagiasi 89

Lampiran - 3 Loa Jurnal 91

Lampiran - 4 Kartu Monitoring Bimbingan 92