

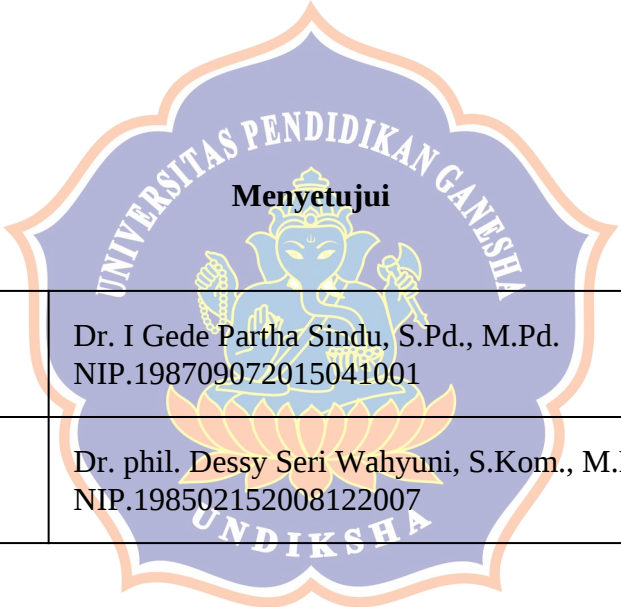
**PENGEMBANGAN FILM ANIMASI 3 DIMENSI SEBAGAI MEDIA
EDUKASI MASYARAKAT DALAM MENGATASI KEMACETAN DI
DAERAH WISATA
(JALAN MENUJU PERUBAHAN LALU LINTAS YANG LEBIH BAIK)**



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK DAN KEJURUAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
SINGARAJA
2026**

SKRIPSI

DIAJUKAN UNTUK MELENGKAPI TUGAS DAN MEMENUHI SYARAT-SYARAT UNTUK MENCAPAI GELAR SARJANA PENDIDIKAN

	
Pembimbing I	Dr. I Gede Partha Sindu, S.Pd., M.Pd. NIP.198709072015041001
Pembimbing II	Dr. phil. Dessy Seri Wahyuni, S.Kom., M.Eng. NIP.198502152008122007



- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 Ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
- Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BSrE - BSSN, validitas dokumen elektronik ini bisa dicek menggunakan aplikasi mobile VeryDS oleh BSrE
- Cetakan dokumen ini merupakan salinan dari file dokumen bertandatangan elektronik yang keabsahannya dapat diakses melalui scan QRCode yang terdapat pada sertifikat ini.

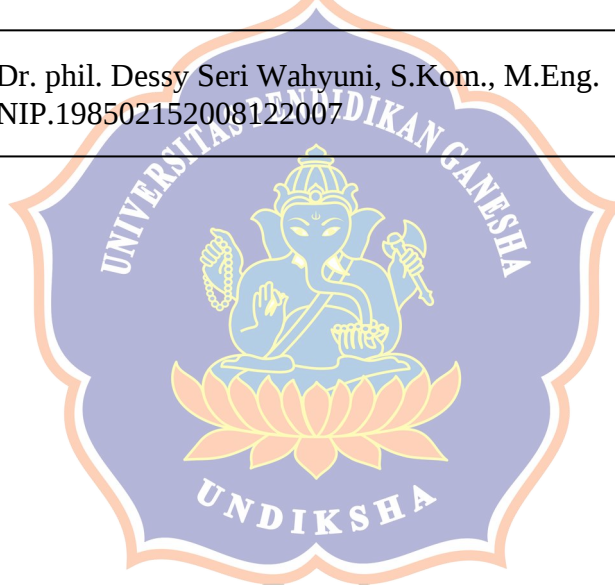


**Balai Besar
Sertifikasi
Elektronik**

Skripsi oleh Made Kembar Sariasa ini
telah dipertahankan di depan dewan penguji
Pada tanggal 24 Desember 2025

Dewan Penguji

Ketua	Dr. Ir. I Made Gede Sunarya, S.Kom., M.Cs. NIP.198307252008011008
Anggota	I Gede Bendesa Subawa, S.Pd.,M.Kom. NIP.199311172019031014
Anggota	Dr. I Gede Partha Sindu, S.Pd., M.Pd. NIP.198709072015041001
Anggota	Dr. phil. Dessy Seri Wahyuni, S.Kom., M.Eng. NIP.198502152008122007



- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 Ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
- Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BSrE - BSSN, validitas dokumen elektronik ini bisa dicek menggunakan aplikasi mobile VeryDS oleh BSrE
- Cetakan dokumen ini merupakan salinan dari file dokumen bertandatangan elektronik yang keabsahannya dapat diakses melalui scan QRCode yang terdapat pada sertifikat ini.



**Balai Besar
Sertifikasi
Elektronik**

Diterima oleh Panitia Ujian Fakultas Teknik dan Kejuruan
Universitas Pendidikan Ganesha
guna memenuhi syarat-syarat untuk mencapai gelar Sarjana Pendidikan

Menyetujui

Ketua Ujian	Made Windu Antara Kesiman, S.T., M.Sc., Ph.D. NIP.198211112008121001
Sekretaris Ujian	Dr. phil. Dessy Seri Wahyuni, S.Kom., M.Eng. NIP.198502152008122007



- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 Ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
- Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BSrE - BSSN, validitas dokumen elektronik ini bisa dicek menggunakan aplikasi mobile VeryDS oleh BSrE
- Cetakan dokumen ini merupakan salinan dari file dokumen bertandatangan elektronik yang keabsahannya dapat diakses melalui scan QRCode yang terdapat pada sertifikat ini.



**Balai Besar
Sertifikasi
Elektronik**

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis yang berjudul “Pengembangan Film Animasi 3 Dimensi Sebagai Media Edukasi Masyarakat Dalam Mengatasi Kemacetan di Daerah Wisata (Jalan Menuju Perubahan Lalu Lintas Yang Lebih Baik)” beserta seluruh isinya Adalah benar-benar karya sendiri, dan tidak melakukan penjiplakan dan pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung resiko atau sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila kemudian ditemukan pelanggaran atas etika keilmuan dalam karya saya ini atau ada klaim terhadap keaslian karya saya ini.



Made Kembar Sariasa

NIM. 2115051041

PRAKATA

Puji Syukur penulis panjatkan kehadapan Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan Rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan penelitian skripsi yang berjudul **“Pengembangan Film Animasi 3 Dimensi Sebagai Media Edukasi Masyarakat Dalam Mengatasi Kemacetan di Daerah Wisata (Jalan Menuju Perubahan Lalu Lintas Yang Lebih Baik)”** Penyusunan penelitian skripsi ini bertujuan untuk memenuhi persyaratan dalam menyelesaikan program sarjana Pendidikan Teknik Informatika, Universitas Pendidikan Ganesha.

Penyusunan penelitian skripsi ini penulis dapat menyelesaikan tepat pada waktunya berkat adanya bimbingan serta arahan yang bersifat membangun dari berbagai pihak. Maka dari itu pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. I Wayan Lasmawan, M.Pd. selaku Rektor Universitas Pendidikan Ganesha.
2. Dr. Kadek Rihendra Dantes, S.T., M.T selaku Dekan Fakultas Teknik dan Kejuruan, Universitas Pendidikan Ganesha.
3. Dr. Putu Hendra Saputra, S.Kom., M.Cs. selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika
4. Dr. phil. Dessy Seri Wahyuni, S.Kom., M.Eng. selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Teknik Informatika
5. Dr. I Gede Partha Sindu, S.Pd., M.Pd. selaku pembimbing I yang telah banyak meluangkan waktu untuk memberikan arahan, serta motivasi dalam Menyusun skripsi ini.
6. Dr. phil. Dessy Seri Wahyuni, S.Kom., M.Eng selaku pembimbing II yang telah banyak meluangkan waktu untuk memberikan arahan, serta motivasi dalam Menyusun skripsi ini.
7. Dr. Ir. I Made Gede Sunarya, S.Kom., M.Cs. selaku Penguji I yang telah memberikan arahan, serta motivasi dalam Menyusun skripsi ini.
8. I Gede Bendesa Subawa, S.Pd., M.Kom. selaku penguji II yang telah memberikan arahan, saran, serta motivasi dalam Menyusun skripsi ini.

9. Seluruh staf dosen dan pegawai Fakultas Teknik dan Kejuruan yang telah banyak membantu kelancaran penulis dalam Menyusun skripsi ini.
10. Keluarga penulis, yang dengan kasih sayang, doa, dan pengorbanannya yang tiada henti, menjadi sumber kekuatan terbesar dalam setiap langkah perjalanan penulis hingga mampu mencapai titik ini.
11. Sahabat-sahabat terbaik penulis, yang selalu menjadi tempat berbagi cerita, tawa, semangat, dan pelipur lara. Terima kasih atas kebersamaan, dukungan, dan motivasi yang tidak pernah pudar sepanjang perjalanan ini.
12. Kepada diri sendiri, Made Kembar Sariasa, terima kasih atas keberanian untuk bermimpi, keteguhan untuk berjuang, dan kesabaran untuk bertahan di tengah segala tantangan. Terima kasih telah memilih untuk terus melangkah, meskipun perjalanan terasa berat dan penuh keraguan.
13. Beserta teman-teman mahasiswa Angkatan 2021 Jurusan Teknik Informatika dan seluruh pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu dan memberikan dorongan dalam Menyusun skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penyajian skripsi ini masih terdapat kekurangan, sehingga saran dan kritik yang membangun dari pembaca sangat berarti bagi penulis untuk penyempurnaan skripsi ini. Akhir kata, penulis berharap laporan skripsi ini dapat bermanfaat untuk penulis dan pembaca

Singaraja, 16 Desember 2025

Penulis

DAFTAR ISI

PERNYATAAN.....	v
PRAKATA	vi
ABSTRAK.....	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 LATAR BELAKANG.....	1
1.2 RUMUSAN MASALAH	4
1.3 TUJUAN PENELITIAN	4
1.4 BATASAN MASALAH	4
1.5 MANFAAT HASIL PENELITIAN	5
BAB II KAJIAN PUSTAKA	6
2.1 PENELITIAN TERKAIT	6
2.2 LANDASAN TEORI	9
2.2.1 Transportasi.....	9
2.2.2 Sustainable Development Goals (SDGS).....	10
2.2.3 Film	11
2.2.4 Animasi	11
2.2.5 3D Animation.....	19
2.2.6 Perangkat Lunak.....	21
2.2.7 Kerangka Berfikir.....	22
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	23
3.1 JENIS PENELITIAN	23
3.2 METODE PENELITIAN	23
3.2.1 Tahap Pengonsepan (<i>concept</i>)	24
3.2.2 Tahap Perancangan (<i>Design</i>)	25
3.2.3 Tahap Pengumpulan Bahan (<i>Material Collecting</i>).....	30

3.2.4	Tahap Pembuatan (<i>Assembly</i>)	32
3.2.5	Tahap Pengujian (<i>Testing</i>).....	34
3.2.6	<i>Distribution</i> (Pendistribusian).....	40
BAB IV		41
PEMBAHASAN		41
4.1	Hasil Penelitian.....	41
4.1.1	Hasil Tahap Konsep (<i>Concept</i>).....	41
4.1.2	Hasil Tahap Desain (<i>Design</i>).....	42
4.1.3	Hasil Tahap Pengumpulan Bahan (<i>Material Collecting</i>)	44
4.1.4	Hasil Tahap Perancangan (<i>Assembly</i>).....	46
4.1.5	Hasil Tahap Pengujian (<i>Testing</i>).....	49
4.1.6	Hasil Tahap Distribusi (<i>Distribution</i>).....	58
4.2	Pembahasan	58
BAB V		70
5.1	SIMPULAN.....	70
5.2	SARAN.....	71
DATAR PUSTAKA		73
LAMPIRAN.....		77



DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Tahap Konsep Film Animasi	24
Tabel 3. 2 Kisi-kisi Uji Ahli Isi	34
Tabel 3. 3 Kisi-kisi Uji Ahli Media	35
Tabel 3. 4 Scoring Formula Gregory	36
Tabel 3. 5 Kriteria Validitas Uji Gregory	37
Tabel 3. 6 Kisi-kisi uji Respon Pengguna	38
Tabel 3. 7 Kategori evaluasi	39
Tabel 4. 1 Hasil Tahap Konsep	41
Tabel 4. 2 Implementasi Perancangan Karakter Animasi 3D	42
Tabel 4. 3 Implementasi Perancangan latar tempat	43
Tabel 4. 4 Pemilihan Pengisi Suara	44
Tabel 4. 5 Pemilihan Backsound	45
Tabel 4. 6 Hasil Uji Gregory	49
Tabel 4. 7 Saran Uji Ahli Media Pertama	50
Tabel 4. 8 Saran Uji Ahli Media Kedua	51
Tabel 4. 9 Kategori Evaluasi	53



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Prinsip Animasi Squash and Stretch.....	13
Gambar 2. 2 Prinsip Animasi Anticipation	13
Gambar 2. 3 Prinsip Animasi Staging.....	14
Gambar 2. 4 Straight Ahead Action and Pose to Pose	14
Gambar 2. 5 Follow Through and Overlapping Action	15
Gambar 2. 6 Prinsip Animasi Slow In and Slow Out.....	15
Gambar 2. 7 Prinsip Animasi ARC	16
Gambar 2. 8 Prinsip Animasi Secondary Action.....	16
Gambar 2. 9 Prinsip Animasi Timing.....	17
Gambar 2. 10 Prinsip Animasi Exaggeration	17
Gambar 2. 11 Prinsip Animasi Solid Drawing.....	18
Gambar 2. 12 Prinsip Animasi Appeal.....	18
Gambar 2. 13 Software Blender.....	21
Gambar 2. 14 Kerangka Berfikir.....	22
Gambar 3. 1 Model Multimedia Development Life Cycle	23
Gambar 3. 2 Rancangan Karakter Made	26
Gambar 3. 3 Rancangan Karakter Budi	26
Gambar 3. 4 Rancangan Karakter Bu Wati	27
Gambar 3. 5 Rancangan Karakter Edi.....	27
Gambar 3. 6 Rancangan Karakter Anto	28
Gambar 3. 7 Rancangan Kamar Made	28
Gambar 3. 8 Rancangan Jalanan kota	29
Gambar 3. 9 Rancangan Rumah Makan	29
Gambar 4. 1 Implementasi Modeling	46
Gambar 4. 2 Implementasi Texturing.....	46
Gambar 4. 3 Implementasi Rigging	47
Gambar 4. 4 Implementasi Animation	47
Gambar 4. 5 Implementasi Lighting	48
Gambar 4. 6 Implementasi Rendering	48
Gambar 4. 7 Tahap Penggabungan.....	49

Gambar 4. 8 Case Processing Summary	55
Gambar 4. 9 Tests Of Normality	55
Gambar 4. 10 Distribution Of Mean Ranks	56
Gambar 4. 11 Mann-Whitney U.....	57



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Data Jumlah Kendaraan di Bali (2020-2024).....	78
Lampiran 2 Data jumlah Kunjungan Wisatawan Bali.....	79
Lampiran 3 Dokumentasi Kemacetan.....	79
Lampiran 4 Dokumentasi Pelanggaran.....	81
Lampiran 5 Instrumen Uji ahli Isi.....	83
Lampiran 6 Instrumen Uji Ahli Media.....	85
Lampiran 7 Instrumen Uji Respon Pengguna.....	87
Lampiran 8 Surat Izin Pengambilan Data.....	89
Lampiran 9 Dokumentasi.....	90
Lampiran 10 Hasil uji ahli isi.....	91
Lampiran 11 Hasil uji ahli media.....	92
Lampiran 12 Hasil uji respon pengguna.....	94
Lampiran 13 Sinopsis cerita.....	97
Lampiran 14 Storyboard.....	99

