

**PENGEMBANGAN FILM ANIMASI 3 DIMENSI
SEJARAH HUKUM TAWAN KARANG**



OLEH :

NI PUTU SRI INDRA PADMA DEWI

NIM 1615051073

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA

JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNIK DAN KEJURUAN

UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA

SINGARAJA

2020

**PENGEMBANGAN FILM ANIMASI 3 DIMENSI
SEJARAH HUKUM TAWAN KARANG**

SKRIPSI

Diajukan kepada

Universitas Pendidikan Ganesha

Untuk memenuhi Salah Satu Persyaratan dalam Menyelesaikan Program

Sarjana Pendidikan Teknik Informatika

Oleh

Ni Putu Sri Indra Padma Dewi

Nim 1615051073

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA

JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNIK DAN KEJURUAN

UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA

SINGARAJA

2020

SKRIPSI

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

Menyetujui,

Pembimbing I,



Made Windu Antara Kesiman, S.T., M.Sc., Ph.D
NIP.19821111 20081 2 1001

Pembimbing II,



Gede Aditra Pradnyana, S.Kom., M.Kom.
NIP.198901192015041004

Skripsi oleh Ni Putu Sri Indra Padma Dewi
Telah dipertahankan di depan dewan penguji
Pada tanggal 15 Oktober 2020

Dewan Penguji,



I Gede Partha Sindu, S.Pd., M.Pd.
NIP. 198709072015041001

(Ketua)



Dr. Dewa Gede Hendra Divayana, S.Kom., M.Kom.
NIP. 198407242015041002

(Anggota)



Made Windu Antara Kesiman, S.T., M.Sc., Ph.D.
NIP. 198211112008121000

(Anggota)



Gede Aditra Pradnyana, S.Kom., M.Kom.
NIP. 198901192015041004

(Anggota)

Diterima oleh Panitia Ujian Fakultas Teknik dan Kejuruan
Universitas Pendidikan Ganesha
Guna memenuhi syarat-syarat untuk mencapai gelar sarjana pendidikan

Pada :
Hari : Kamis
Tanggal : 15 Oktober 2020

Mengetahui,

Ketua Ujian,



DR. Ketut Agustini, S.Si., M.Si
NIP. 19740801 200003 2 001

Sekretaris Ujian



Gede Sandra Santyadiputra, S.T., M.Cs
NIP. 19870802 2001404 1 001

Mengesahkan

Dekan Fakultas Teknik dan Kejuruan



Dr. I. Gede Sudirtha, S.Pd., M.Pd
NIP. 19710616 199602 1 001

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis yang berjudul “Pengembangan Film Animasi 3D Sejarah Hukum Tawan Karang” beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya sendiri, dan saya tidak melakukan penjiplakan dan mengutip dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung resiko/sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran atas etika keilmuan dalam karya saya ini, atau ada klaim terhadap keaslian karya saya ini.

Singaraja,

Yang membuat pernyataan,



Ni Putu Sri Indra Padma Dewi

NIM 1615051073

PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan kehadapan Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkah dan rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Pengembangan Film Animasi 3 Dimensi Sejarah Hukum Tawan Karang”**. Skripsi ini disusun dalam rangka memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan studi untuk memperoleh gelar sarjana dalam bidang Pendidikan Teknik Informatika di Universitas Pendidikan Ganesha. Skripsi ini dapat penulis selesaikan tepat pada waktunya berkat petunjuk dan bimbingan Tuhan Yang Maha Esa serta kerjasama, motivasi, arahan, bantuan, saran dan kritik yang bersifat membangun dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini, penulis menyampaikan ucapan terima kasih serta penghargaan sebagai rasa syukur dan hormat penulis kepada :

1. Prof. Dr. I Nyoman Jampel, M.Pd., selaku Rektor Universitas Pendidikan Ganesha Singaraja yang telah memberikan sarana serta prasarana selama penulis mengikuti perkuliahan.
2. Dr. I Gede Sudirtha, S.Pd., M.Pd., selaku Dekan Fakultas Teknik dan Kejuruan, yang telah memberikan pengarahan baik selama perkuliahan maupun dalam penyusunan skripsi ini.
3. Gede Saindra Santyadiputra, S.T., M.Cs., selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Teknik Informatika yang telah memberikan pengarahan baik selama perkuliahan maupun dalam penyusunan skripsi ini.
4. Made Windu Antara Kesiman, S.T., M.Sc., Ph.D, selaku Pembimbing I atas segala motivasi, bimbingan dan waktu yang telah diluangkan ditengah-

tengah kesibukan beliau kepada penulis sehingga skripsi ini dapat terselesaikan tepat pada waktunya.

5. Gede Aditra Pradnyana, S.Kom., M.Kom, selaku Pembimbing II yang telah banyak meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran serta penuh kesabaran dalam memberikan bimbingan kepada penulis sehingga skripsi ini dapat diselesaikan.
6. I Gede Partha Sindu, S.Pd., M.Pd., selaku Penguji I yang telah banyak meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran serta penuh kesabaran dalam memberikan bimbingan kepada penulis sehingga skripsi ini dapat diselesaikan.
7. Dr. Dewa Gede Hendra Divayana, S.Kom., M.Kom., selaku Penguji II yang telah banyak meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran serta penuh kesabaran dalam memberikan bimbingan kepada penulis sehingga skripsi ini dapat diselesaikan.
8. Seluruh Staf Dosen di lingkungan Prodi Pendidikan Teknik Informatika Universitas Pendidikan Ganesha yang telah banyak memberikan bantuan dan motivasi kepada penulis dalam penyusunan skripsi ini.
9. Bapak I Gede Komang selaku Kadis Kebudayaan Buleleng yang telah memberikan bantuan dan Kerjasama sebagai narasumber dalam penyusunan ide cerita tentang Sejarah Hukum Tawan Karang selama penulis melakukan penelitian.

10. Seluruh Staf Dinas kebudayaan buleleng dan Museum Soenda Ketjil yang selalu memberikan kelancaran dalam pencarian data untuk menyelesaikan skripsi ini.

11. Rekan-rekan mahasiswa Prodi Pendidikan Teknik Informatika yang telah banyak memberikan dorongan, fasilitas dan dukungan dalam penyelesaian skripsi ini.

Semoga Tuhan Yang Maha Esa memberikan karunia atas semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini. Penulis menyadari dengan sepenuhnya bahwa skripsi ini masih belum sempurna. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan saran dan kritik yang membangun dari pembaca guna penyempurnaan skripsi ini. Penulis berharap skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak dan bagi perkembangan dunia pendidikan terutama Pendidikan Teknik Informatika di masa yang akan datang.

Singaraja, 19 Oktober 2020



Penulis

DAFTAR ISI

	HALAMAN
PENYATAAN	vi
KATA PERSEMBAHAN	vii
MOTTO.....	viii
PRAKATA.....	ix
ABSTRAK	xii
DAFTAR ISI.....	xiv
DAFTAR TABEL.....	xvi
DAFTAR GAMBAR	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 LATAR BELAKANG.....	1
1.2 IDENTIFIKASI MASALAH.....	6
1.3 RUMUSAN MASALAH	6
1.4 TUJUAN.....	6
1.5 MANFAAT	7
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	9
2.1 KAJIAN PUSTAKA	9
2.1.1 Penelitian Terkait.....	9
2.2 LANDASAN TEORI	14
2.2.1 Sejarah Hukum Tawan Karang	14
2.2.2 Film Animasi.....	19
2.2.3 3D Animation (Animasi 3D).....	31
2.2.4 Storyboard	33
2.2.5 Sinopsis	33
2.2.6 Perangkat Lunak.....	33
2.2.7 Metode Multimedia Development Life Cycle (MDLC)	40
BAB III METODE PENELITIAN.....	44
3.1 JENIS PENELITIAN	44
3.2 METODE PENELITIAN	44
3.2.1 <i>Concept</i> (Pengonsepan).....	45
3.2.2 Design (Perancangan)	46

3.2.3	Material collecting (Pengumpulan Bahan).....	53
3.2.4	Assembly (Pembuatan)	53
3.2.5	Testing (Pengujian)	56
3.2.6	<i>Distribution</i> (Pendistribusian).....	62
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		63
4.1	HASIL PENELITIAN	63
4.1.1	Hasil Tahap <i>Concept</i> (Pengonsepan)	63
4.1.2	Hasil Tahap <i>Design</i> (Perancangan).....	64
4.1.3	Hasil Tahap <i>Material Collecting</i> (Pengumpulan Bahan).....	69
4.1.4	Hasil Tahap <i>Assembly</i> (Pembuatan).....	71
4.1.5	Hasil Tahap <i>Testing</i> (Pengujian).....	88
4.1.6	Hasil Tahap <i>Distribution</i>	94
4.2	PEMBAHASAN.....	96
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		102
5.1	KESIMPULAN	102
5.2	SARAN.....	103
DAFTAR PUSTAKA		105
LAMPIRAN		109



DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 1. 1 Statistik Kunjungan Museum Soenda Ketjil.....	3
Tabel 3. 1 Konsep Film Animasi 3D	45
Tabel 3. 2 Kisi-kisi Uji Ahli Isi.....	57
Tabel 3. 3 Kisi-kisi Uji Ahli Media	58
Tabel 3. 4 Angket Uji Respon.....	60
Tabel 3. 5 kriteria penggolongan Responden.....	61
Tabel 3. 6 Presentase Kelayakan Film	61
Tabel 4.1 Hasil tahap Concept	63
Tabel 4. 2 Implementasi perancangan karakter dalam bentuk animasi 3D.....	64
Tabel 4. 3 Implementasi bentuk 3D pada perancangan latar tempat	67
Tabel 4. 4 Kriteria Penggolongan Responden.....	93
Tabel 4. 5 Sebaran Skor Respon Masyarakat.....	93



DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 2. 1 Prinsip Animasi Squash and Stretch	23
Gambar 2. 2 Prinsip Animasi Anticipation	23
Gambar 2. 3 Prinsip Animasi Staging	24
Gambar 2. 4 Prinsip Animasi Straight ahead action & Pose to Pose	24
Gambar 2. 5 Prinsip Animasi Follow Through & Overlapping Action	25
Gambar 2. 6 Prinsip Animasi Slow In & Slow Out	25
Gambar 2. 7 Prinsip Animasi Arcs	26
Gambar 2. 8 Prinsip Animasi Secondary Action	26
Gambar 2. 9 Prinsip Animasi Timing	27
Gambar 2. 10 Prinsip Animasi Exaggeration	27
Gambar 2. 11 Prinsip Animasi Solid Drawing	28
Gambar 2. 12 Prinsip Animasi Appeal Shape yang bervariasi	29
Gambar 2. 13 Prinsip Animasi Appeal Bermain dengan Proporsi	29
Gambar 2. 14 Prinsip Animasi Appeal Tetap Sederhana (Simple)	30
Gambar 2. 15 Brush Settings	35
Gambar 2. 16 Masking	36
Gambar 2. 17 Fitur Elastic Deform Brush	37
Gambar 2. 18 Fitur Cycles	38
Gambar 2. 19 Fitur Grease Pencil	38
Gambar 2. 20 Fitur Transform dan Snapping	39
Gambar 2. 21 Metode Multimedia Development Life Cycle	41
Gambar 3. 1 Rancangan Tokoh Raja Buleleng	47
Gambar 3. 2 Rancangan Tokoh I Gusti Ketut Jelantik	47
Gambar 3. 3 Rancangan Tokoh Johannes Lange	48
Gambar 3. 4 Rancangan Tokoh Prajurit Belanda	48
Gambar 3. 5 Rancangan Tokoh Masyarakat Bali	49
Gambar 3. 6 Rancangan Gambar Pendukung Kerajaan Buleleng	50
Gambar 3. 7 Rancangan Gambar Pendukung Medan Perang	50
Gambar 3. 8 Rancangan Gambar Pendukung Pesisir Pantai	51
Gambar 3. 9 Rancangan Gambar Pendukung Jembatan Buleleng	51

Gambar 3. 10 Rancangan Gambar Pendukung Hutan	52
Gambar 3. 11 Rancangan Gambar Pendukung Kapal Mercurius	52
Gambar 4. 1 Implementasi Modelling Pada Blender	71
Gambar 4. 2 Implementasi Texturing Pada Blender	72
Gambar 4. 3 Implementasi Rigging Pada Blender.....	72
Gambar 4. 4 Implementasi Skinning Pada Blender	73
Gambar 4. 5 Implementasi Acting/Animation Pada Blender.....	73
Gambar 4. 6 Implementasi Lighting Pada Blender	74
Gambar 4. 7 Implementasi Rendering Pada Blender	74
Gambar 4. 8 Editing Audio Dubbing	75
Gambar 4. 9 Implementasi Tampilan Pembuatan Teks Untuk Opening Film Animasi 3D	76
Gambar 4. 10 Implementasi Tampilan Opening Film Animasi 3D Sejarah Hukum Tawan Karang	77
Gambar 4. 11 Implementasi Tampilan Editing Scene 1	77
Gambar 4. 12 Implementasi Tampilan Editing Scene 2	77
Gambar 4. 13 Implementasi Tampilan Editing Scene 3	78
Gambar 4. 14 Implementasi Tampilan Editing Scene 4	78
Gambar 4. 15 Implementasi Tampilan Editing Scene 5	78
Gambar 4. 16 Implementasi Tampilan Editing Scene 6	79
Gambar 4. 17 Implementasi Tampilan Editing Scene 7	79
Gambar 4. 18 Implementasi Tampilan Editing Scene 8	79
Gambar 4. 19 Implementasi Tampilan Editing Scene 9	80
Gambar 4. 20 Implementasi Tampilan Editing Scene 10	80
Gambar 4. 21 Implementasi Tampilan Editing Scene 11	80
Gambar 4. 22 Implementasi Tampilan Editing Scene 12	81
Gambar 4. 23 Implementasi Tampilan Editing Scene 13	81
Gambar 4. 24 Implementasi Tampilan Editing Scene 14	81
Gambar 4. 25 Implementasi Tampilan Editing Scene 15	82
Gambar 4. 26 Implementasi Tampilan Editing Scene 16	82
Gambar 4. 27 Implementasi Tampilan Editing Scene 17	82
Gambar 4. 28 Implementasi Tampilan Editing Scene 18	83
Gambar 4. 29 Implementasi Tampilan Editing Scene 19	83

Gambar 4. 30 Implementasi Tampilan Editing Scene 20	83
Gambar 4. 31 Implementasi Tampilan Editing Scene 21	84
Gambar 4. 32 Implementasi Tampilan Editing Scene 22	84
Gambar 4. 33 Implementasi Tampilan Editing Scene 23	84
Gambar 4. 34 Implementasi Tampilan Editing Scene 24	85
Gambar 4. 35 Implementasi Tampilan Editing Scene 25	85
Gambar 4. 36 Implementasi Tampilan Editing Scene 26	85
Gambar 4. 37 Implementasi Tampilan Editing Scene 27	86
Gambar 4. 38 Implementasi Tampilan Editing Scene 28	86
Gambar 4. 39 Implementasi Tampilan Editing Scene 29	86
Gambar 4. 40 Implementasi Tampilan Editing Scene 30	87
Gambar 4. 41 Implementasi Tampilan Editing Scene 31	87
Gambar 4. 42 Implementasi Tampilan Editing Scene 33	87
Gambar 4. 43 Implementasi Tampilan Pembuatan Teks Untuk disetiap Scene ...	88
Gambar 4. 44 Implementasi Tampilan Pembuatan Teks Untuk disetiap Scene ...	88
Gambar 4. 45 Piechart respon masyarakat.....	94
Gambar 4. 46 Desain CD Film Animasi 3D	95
Gambar 4. 47 Desain Cover CD Film Animasi 3D	95
Gambar 4. 48 Desain Poster Film Animasi 3D.....	96