

PENGEMBANGAN GAME RPG 2D LEGENDA DESA TRUNYAN



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK DAN KEJURUAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
SINGARAJA
2022**

PENGEMBANGAN GAME RPG 2D LEGENDA DESA TRUNYAN

SKRIPSI

**Diajukan Kepada
Universitas Pendidikan Ganesha
Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Dalam Menyelesaikan
Program Sarjana Pendidikan Teknik Informatika**



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK DAN KEJURUAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
SINGARAJA
2022**

SKRIPSI

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

Menyetujui

Pembimbing I.



I Gede Mahendra Darmawiguna, S.Kom., M.Sc.
NIP. 198501042010121004

Pembimbing II.



Made Windu Antara Kesiman, S.T., M.Sc., Ph.D.
NIP. 198211112008121001

Skripsi oleh Made Agus Panji Sujaya
Telah dipertahankan di depan dewan penguji
Pada tanggal 16 November 2021

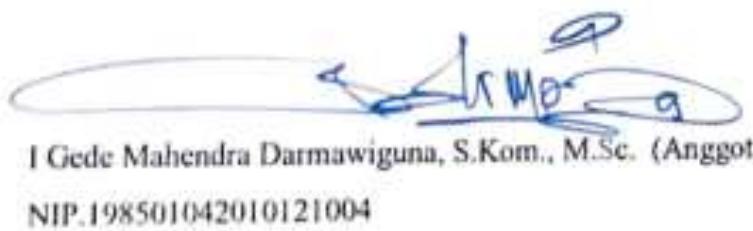
Dewan penguji,



Gede Saini Santyadiputra, S.T., M.Cs. (Ketua)
NIP.198708022014041001



Ida Bagus Nyoman Pascima, S.Pd., M.Cs. (Anggota)
NIP. 198907132019031017



I Gede Mahendra Darmawiguna, S.Kom., M.Sc. (Anggota)
NIP.198501042010121004



Made Windu Antara Kesiman, S.T., M.Sc., Ph.D. (Anggota)
NIP.19821112008121001

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

Pada:

Hari : SELASA

Tanggal : 16 NOVEMBER 2021

Mengetahui,

Ketua Ujian,



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

Sekretaris Ujian,



Gede Saindra Santyadiputra, S.T., M.Cs
NIP. 19870303 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 Game RPG 2D Legenda Desa Trunyan" 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/sangsi 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



Made Agus Panji Sujaya

NIM. 1715051113

KATA PERSEMBAHAN

Skripsi ini dipersembahkan untuk

IDA SANG HYANG WIDHI WASA

Atas Berkat dan Rahmat-Nya, Penulis bisa Menyelesaikan Skripsi Ini

ORANG TUAKU TERCINTA

(Putu Satriya Koesuma, S.H. & Dra. Dewi Wahyuni)

Untuk segala waktu, didikan, dukungan, kasih sayang, dan beribu doa yang telah dilantunkan sejak kaki ini pertama kali menapak di bumi

SAUDARAKU

(Putu Cahaya Semesta, S.Par.)

Untuk waktu dan semangat yang telah diberikan hingga saat ini

DAN JUGA TERIMAKASIH KEPADA

SELURUH STAFF DOSEN PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA

Untuk segala ilmu, bimbingan, solusi, saran dan motivasi yang tak terhitung jumlahnya dalam menjalani pendidikan hingga menyelesaikan skripsi ini.

REKAN-REKAN MAHASISWA

Seluruh teman-teman PTI Angkatan 2017, rekan-rekan HMJ PTI, rekan-rekan HMJ TI, rekan-rekan Volunteer, dan keluarga KKN Belatungan 2019 yang tidak dapat disebutkan satu-persatu atas segala pengalaman, canda, tawa, marah dan sedih yang memberikan penulis banyak perubahan bagaimana memandang kehidupan yang semestinya

SAUDARA BEDA AYAH DAN IBU, PAGUYUBAN LOG 1.000.000.000

Untuk setiap butir cerita dalam semangkuk persahabatan yang telah dijalani selama bertahun-tahun, untuk setiap diskusi yang membuka cakrawala, untuk setiap penat yang mampu dilepaskan ketika menghabiskan waktu bersama.

KEKASIHKU

(Desak Komang Mila Arsini)

Untuk ketidaksengajaan yang membahagiakan, segala dukungan dan waktu yang dicurahkan sejak kita sepakat menjalankan tali kasih, untuk kesediaannya menemani dikala berada di titik terendah, menjadi awan yang menghalau terik matahari, dan untuk kisah-kisah yang akan kita tulis bersama ke depannya.

MOTTO

“TAHU GINI MENDING JADI KUPU-KUPU”



PRAKATA

Puji syukur, penulis panjatkan ke hadapan Tuhan Yang Maha Esa, Ida Sang Hyang Widhi Wasa, karena atas rahmat dan karunia-Nya penulis dapat mengembangkan dan menyelesaikan skripsi yang berjudul "**Pengembangan Game RPG 2D Legenda Desa Trunyan**". Tujuan penulis menyusun skripsi ini dimaksudkan untuk memenuhi salah satu persyaratan penulis dalam memperoleh gelar Sarjana Pendidikan. Terlepas dari semua yang telah diberikan penulis agar dapat menetaskan skripsi ini, penulis juga sangat berterimakasih sebagai rasa syukur dan hormat penulis atas perannya baik langsung maupun tidak langsung 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 Universitas Pendidikan Ganesha. yang telah mengijinkan untuk menggunakan sarana serta prasarana selama penulis mengikuti perkuliahan dan penyusunan skripsi.
3. Gede Saindra Santyadiputra, S.T., M.Cs., selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan selaku Pengaji I yang telah memberikan pengarahan dan umpan balik baik selama perkuliahan maupun dalam penyusunan skripsi ini maupun penggunaan sarana dan prasarana yang membantu penulis dalam penyusunan skripsi ini.
4. I Gede Mahendra Darmawiguna, S.Kom., M.Sc., selaku Pembimbing I yang telah bersedia membimbing dan banyak memberikan umpan balik dalam pengembangan gim Trunyan menjadi lebih baik
5. Made Windu Antara Kesiman, S.T., M.Sc., Ph.D., selaku Pembimbing II atas segala motivasi, bimbingan dan waktu yang telah diluangkan ditengah tengah kesibukan beliau kepada penulis sehingga skripsi ini dapat diselesaikan.
6. I Wayan Besar dan I Nengah Putra selaku pengaji ahli isi yang telah memvalidasi cerita awal dalam perancangan gim yang penulis kembangkan dan memberikan penilaian serta masukan untuk pengembangan game yang dikembangkan.
7. I Putu Kusuma Putra, S.Pd dan Kriswin Yuniar selaku Ahli Media atas kesediaannya dan umpan balik yang menjadikan gim Trunyan menjadi lebih baik.
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. Paguyuban LOG 1.000.000.000 dan member server Discord Las Panturas yang namanya tidak bisa disebutkan satu persatu atas canda, tawa, sharing, dan kesediaannya menjadi teman dikala penat melanda
10. Rekan-rekan mahasiswa Prodi Pendidikan Teknik Informatika, rekan-rekan KKN Desa Belatungan 2019, rekan-rekan Volunteer Kerjasama Undiksha, rekan-rekan student employment, dan rekan-rekan pegawai bagian Perencanaan dan Kerjasama Rektorat Undiksha yang telah banyak memberikan semangat, motivasi, dan dukungan dalam penyelesaian skripsi ini.
11. Desak Komang Mila Arsini atas kesediaannya menemaninya ketika berada di titik terendah, memeluk setiap kegundahan dan mengubahnya menjadi semangat dan motivasi, menjadi awan yang menghalau terik matahari dan menjadi senyum indah yang tertera di setiap inci garis bibir.
12. Satpam Undiksha dan Satpam Telkom Plaza Singaraja yang senantiasa mengingatkan penulis agar beristirahat setiap jam 11 malam.
13. Kedua orang tua, saudara dan keluarga besar yang selalu memberikan doa, semangat dan dorongan dalam penyelesaian skripsi ini.

Akhir kata, penulis menyadari sepenuhnya bahwa skripsi ini masih jauh dari kata 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 di masa yang akan datang

Singaraja, 15 Oktober 2021

Penulis

DAFTAR ISI

SAMPUL JUDUL.....	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
PERSETUJUAN	iii
PERNYATAAN.....	vi
MOTTO	viii
PRAKATA.....	ix
ABSTRAK.....	xi
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xx
1. BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 LATAR BELAKANG.....	1
1.2 IDENTIFIKASI MASALAH	10
1.3 BATASAN MASALAH	10
1.4 RUMUSAN MASALAH	11
1.5 TUJUAN PENELITIAN	11
1.6 MANFAAT PENELITIAN	11
2. BAB II KAJIAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI	13
2.1 KAJIAN PUSTAKA	13
2.2 LANDASAN TEORI	20
2.2.1. Multimedia	20
2.2.2. Animasi	21
2.2.3. Gim Video (<i>Video Game</i>).....	24
2.2.4. <i>Role Playing Game (RPG)</i>	27
2.2.5. Pixel Art Style	29
2.2.6. Perspektif Kamera dalam Gim	31
2.2.7. Audio dalam Gim	38
2.2.8. Peralatan Pendukung	41
2.2.9. <i>Game Development Life Cycle (GDLC)</i>	42

2.2.10.	<i>MDA (Mechanic, Dynamic, Aesthetic) Framework</i>	45
2.2.11.	Legenda Desa Trunyan.....	47
2.2.12.	Kerangka Berpikir	52
3.	BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	54
3.1	JENIS PENELITIAN	54
3.2	MODEL PENGEMBANGAN <i>GAME DEVELOPMENT LIFE CYCLE</i>	55
3.2.1	Initiation	55
3.2.2	Pre-production	55
3.2.3	Production	55
3.2.4	Testing (<i>Testing Internal</i>)	56
3.2.5	Beta (<i>Testing Eksternal</i>)	59
3.2.6	Release.....	63
3.3	RANCANGAN IMPLEMENTASI FRAMEWORK MDA	63
3.3.1	Rancangan Implementasi Dynamics	63
3.3.2	Rancangan Implementasi Mechanics	63
3.3.3	Rancangan Implementasi Aesthetics.....	68
5.	BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	70
4.1.	HASIL PENELITIAN	70
4.1.1.	Hasil Tahap <i>Initiation</i>	70
4.1.2.	Hasil Tahap <i>Pre-production</i>	71
4.1.3.	Hasil Tahap <i>Production</i>	87
4.1.4.	Hasil Tahap <i>Testing</i>	103
4.1.5.	Hasil Tahap <i>Beta</i>	106
4.1.6.	Hasil Tahap <i>Release</i>	109
4.2.	PEMBAHASAN	110
5.	BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	113
5.1.	KESIMPULAN	113
5.2.	SARAN	114
	DAFTAR PUSTAKA	116
	RIWAYAT HIDUP.....	119
	LAMPIRAN	120

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 2.1. Faktor penentu gim yang baik.....	25
Tabel 2.2. Kriteria Sampel	26
Tabel 3.1. Teknik Pengumpulan Data Testing Internal	56
Tabel 3.2. Kisi-kisi Angket Testing Internal.....	57
Tabel 3.3. Tabulasi Silang Dua Penilai	58
Tabel 3.4. Kriteria Tingkat Validitas Uji Ahli	59
Tabel 3.5. Teknik Pengumpulan Data Testing Eksternal.....	59
Tabel 3.6. Kisi-kisi Angket Testing Eksternal	60
Tabel 3.7 Tabel Interval Jenjang Kualitatif.....	63
Tabel 4.1. Penyempurnaan Gameplay	76
Tabel 4.2 Rancangan Karakter	79
Tabel 4.3. Tabel Pixel Art dari Karakter dalam Gim Trunyan	89
Tabel 4.4. Pixel Art Perbekalan dalam Gim Trunyan.....	91
Tabel 4.5. Hasil Uji Respon Pengguna	108



DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 1.1 Statisik Responden Yang Mengetahui Legenda Desa Trunyan	3
Gambar 1.2 Sumber Cerita Legenda Desa Trunyan dari Responden	4
Gambar 1.3 Kegemaran Masyarakat dalam Bermain Gim	7
Gambar 1.4 Pengalaman Pemain Gim Memainkan Gim Cerita Rakyat.....	7
Gambar 1.5 Pengalaman Pemain Gim Memainkan Gim Cerita Rakyat Bali	8
Gambar 1.6 Ketertarikan Masyarakat dengan Cerita Rakyat Berbentuk Game	8
Gambar 1.7 Statistik Pemain Gim Stardew Valley pada platform Steam.....	9
Gambar 2.1. Cuplikan Permainan Stardew Valley	17
Gambar 2.2. Cuplikan permainan Children of Morta	18
Gambar 2.3. Cuplikan permainan Undertale.....	18
Gambar 2.4. Diagram Fishbone	19
Gambar 2.5. Prinsip Dasar Animasi.....	22
Gambar 2.6. Statistik Pemain Gim Stardew Valley	30
Gambar 2.7. Statistik Pemain Gim Teraria.....	30
Gambar 2.8. Cuplikan Permainan Counter Strike Global Offensive	32
Gambar 2.9. Cuplikan Permainan Driver San Fransisco	32
Gambar 2.10. Cuplikan Permainan Devil May Cry 5	33
Gambar 2.11. Cuplikan Permainan Stardew Valley	34
Gambar 2.12. Cuplikan Permainan Game Dev Tycoon.....	34
Gambar 2.13. Cuplikan Permainan Age of Empires II: Definitive Edition	35
Gambar 2.14. Cuplikan Permainan Darksiders II	35
Gambar 2.15. Cuplikan Permainan Robotron: 2048	36
Gambar 2.16. Cuplikan Permainan Skul: The Hero Slayer	37
Gambar 2.17. Cuplikan Permainan Rising Hell.....	37
Gambar 2.18. Cuplikan Permainan Coffee Talk.....	38
Gambar 2.19. Game Development Life Cycle Oleh Rido dan Yani.....	43
Gambar 2.20. Bagan MDA,	45
Gambar 2.21. Kerangka Berpikir	53
Gambar 3.1. Langkah-langkah Metode Research and Development.....	54

Gambar 3.2. Model Game Development Life Cycle	55
Gambar 4.1. Persona Made Yuda Sadewa.....	71
Gambar 4.2. Persona Gusti Sadhu Jnanin Wrekodara	72
Gambar 4.3. Persona Gusti Ngurah Ray Airlangga	72
Gambar 4.4. Hasil Survey Ketertarikan Masyarakat	73
Gambar 4.5. Core Loop.....	74
Gambar 4.6. Wireframe Main Menu.....	75
Gambar 4.7. Wireframe Cutscene	75
Gambar 4.8. Wireframe Menu Setelan	75
Gambar 4.9. Wireframe Keluar dari Permainan	76
Gambar 4.10. Rancangan Alur Sistem.....	76
Gambar 4.11. Proses Pembuatan Pixel Art Tokoh Putra Pertama Dalem Solo	87
Gambar 4.12. Proses Pembuatan Pixel Art Perbekalan	91
Gambar 4.13. Contoh Hasil Perancangan Antarmuka	92
Gambar 4.14. Contoh Hasil Perancangan Dungeon.....	93
Gambar 4.15. Proses Pembuatan Cutscene	94
Gambar 4.16. Contoh Hasil Pembuatan Cutscene	94
Gambar 4.17. Proses Pembuatan Script	101
Gambar 4.18. Penggalan Script PlayerController	102
Gambar 4.19. Penggalan Script Battlestart	102
Gambar 4.20. Integrasi Asset Ke Dalam Unity.....	103
Gambar 4.21. Hasil Pengujian Blackbox	104
Gambar 4.22. Hasil Pengujian Ahli Isi	105
Gambar 4.23. Hasil Pengujian Ahli Media	106
Gambar 4.24. Hasil Pengujian Uji Respon Pengguna Sample 3.....	107
Gambar 4.25. Hasil Pengujian Uji Respon Pengguna Sample 3.....	107
Gambar 4.26. Hasil Pengujian Uji Respon Pengguna Sample 3.....	108
Gambar 4.27. Proses Build Gim	109
Gambar 4.28. Hasil Build Project	110

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
Lampiran 1. Surat Pengantar Observasi.....	120
Lampiran 2. Instrumen Uji Black Box.....	121
Lampiran 3. Instrumen Uji Ahli Media	126
Lampiran 4. Instrumen Uji Ahli Isi.....	128
Lampiran 5. Instrumen Uji Respons Pengguna	129
Lampiran 6. Storyboard Gim	132
Lampiran 7. Validasi Cerita oleh Ahli Isi	140
Lampiran 8. Angket Kebutuhan Masyarakat	144
Lampiran 9. Rekapitulasi Angket Kebutuhan Masyarakat	147
Lampiran 10. Foto Hasil Angket	155
Lampiran 11. Foto Kegiatan Observasi	156
Lampiran 12. Hasil Perancangan Antarmuka	157
Lampiran 13. Hasil Perancangan Dungeon	162
Lampiran 14. Hasil Perancangan Cutscene	164
Lampiran 15. Hasil Uji Blackbox	166
Lampiran 16. Uji Ahli Isi Pertama Uji Ahli Isi kedua.....	170
Lampiran 17 Perhitungan Uji Ahli Isi	171
Lampiran 18. Uji Ahli Media Pertama Uji Ahli Media Kedua.....	172
Lampiran 19. Perhitungan Uji Media	173
Lampiran 20. Hasil Uji Respon Pengguna.....	174
Lampiran 21 Tabel Responden Uji Respon Pengguna	176
Lampiran 22. Hasil Perhitungan Uji Respon Pengguna	178
Lampiran 23. Dokumentasi Uji Ahli Isi, Media, Respon	179