

**PENGEMBANGAN *GAME* EDUKASI *VISUAL NOVEL*
TENTANG PANDEMI COVID-19 MENGGUNAKAN REN'PY**

TUGAS AKHIR

**Diajukan untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Mencapai Derajat Sarjana Teknik
Informatika**



Dibuat oleh :

MARTINUS ADISENA DIMAS PUDYASWARA

15 07 08230

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
2022**

LEMBAR PENGESAHAN

Tugas Akhir Berjudul

PENGEMBANGAN GAME EDUKASI VISUAL NOVEL TENTANG PANDEMI COVID-19
MENGUNAKAN REN'PY

yang disusun oleh

Martinus Adisena Dimas Pudyaswara

150708230

dinyatakan telah memenuhi syarat pada tanggal 25 Juli 2022

Keterangan

Dosen Pembimbing 1	: Prof. Ir. Suyoto, M.Sc., Ph.D.	Telah Menyetujui
Dosen Pembimbing 2	: Eduard Rusdianto, S.T.,M.T	Telah Menyetujui
Tim Penguji		
Penguji 1	: Prof. Ir. Suyoto, M.Sc., Ph.D.	Telah Menyetujui
Penguji 2	: Joseph Eric Samodra, S.Kom., MIT	Telah Menyetujui
Penguji 3	: Bekty Tandaningtyas Sundoro, S.PD., M.Pd.	Telah Menyetujui

Yogyakarta, 25 Juli 2022

Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Teknologi Industri

Dekan

ttd.

Dr. A. Teguh Siswanto, M. Sc.

Dokumen ini merupakan dokumen resmi UAJY yang tidak memerlukan tanda tangan karena dihasilkan secara elektronik oleh Sistem Bimbingan UAJY. UAJY bertanggung jawab penuh atas informasi yang tertera di dalam dokumen ini

PERNYATAAN ORISINALITAS & PUBLIKASI ILMIAH

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap : Martinus Adisena Dimas Pudyaswara
NPM : 150708230
Program Studi : Informatika
Fakultas : Teknologi Industri
Judul Penelitian : Pengembangan *Game* Edukasi *Visual Novel* Tentang Covid-19 Menggunakan Ren'Py

Menyatakan dengan ini:

1. Tugas Akhir ini adalah benar tidak merupakan salinan sebagian atau keseluruhan dari karya penelitian lain.
2. Memberikan kepada Universitas Atma Jaya Yogyakarta atas penelitian ini, berupa Hak untuk menyimpan, mengelola, mendistribusikan, dan menampilkan hasil penelitian selama tetap mencantumkan nama penulis.
3. Bersedia menanggung secara pribadi segala bentuk tuntutan hukum atas pelanggaran Hak Cipta dalam pembuatan Tugas Akhir ini.

Demikianlah pernyataan ini dibuat dan dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 20 Juli 2022
Yang menyatakan,

Martinus Adisena Dimas Pudyaswara

150708230

HALAMAN PERSEMBAHAN

“Skripsi ini penulis persembahkan kepada *‘mereka’* yang tidak pernah menyerah dalam menyemangati penulis”

“Kepada *‘mereka’* yang selalu hadir dan siap membantu penulis dalam menyusun Tugas Akhir ini”

“Kepada *‘mereka’* yang tidak pernah putus asa dan percaya bahwa penulis sanggup dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini”

“*Mereka* adalah”

“Para Dosen-Dosen Atma Jaya”

“Keluarga, Ayah dan Ibu”

“Saudara, Sepupu, Kerabat”

“Para Sahabat Yang Tidak Pernah Bosan Mendengarkan”

“Dan juga Tuhan Yesus Maha Esa Yang Selalu Hadir Di Samping Penulis”

“Terima kasih telah menyirami dan merawat hati kecil penulis yang selalu terbelenggu rasa malas, ketakutan, dan tidak percaya diri”

“Terima Kasih”

-Martinus Adisena Dimas Pudyaswara

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis haturkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena berkat rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan pembuatan tugas akhir “Pengembangan *Game* Edukasi *Visual Novel* Tentang Covid-19 Menggunakan Ren’py” ini dengan baik.

Penulisan tugas akhir ini bertujuan untuk memenuhi salah satu syarat untuk mencapai derajat sarjana komputer dari Program Studi Informatika, Fakultas Teknologi Industri di Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Penulis menyadari bahwa dalam pembuatan tugas akhir ini penulis telah mendapatkan bantuan, bimbingan, dan dorongan dari banyak pihak. Untuk itu, pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Tuhan Yesus Kristus yang selalu membimbing dalam iman-Nya, memberikan berkat-Nya, dan menyertai penulis selalu.
2. Bapak Dr. A. Teguh Siswanto, M.Sc, selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
3. Bapak Prof. Ir. Suyoto, M.Sc., Ph.D., selaku dosen pembimbing I yang dengan bijaksana membimbing dan memberikan masukan, tips, dan saran kepada penulis untuk menyelesaikan tugas akhir ini.
4. Bapak Eduard Rusdianto, S.T.,M.T., selaku dosen pembimbing II yang dengan sabar membimbing, menanyakan kabar, tidak pernah putus asa dalam mengajak penulis untuk berdiri dan melanjutkan tugas akhir ini.

Yogyakarta, 20 Juli 2022

Martinus Adisena Dimas Pudyaswara

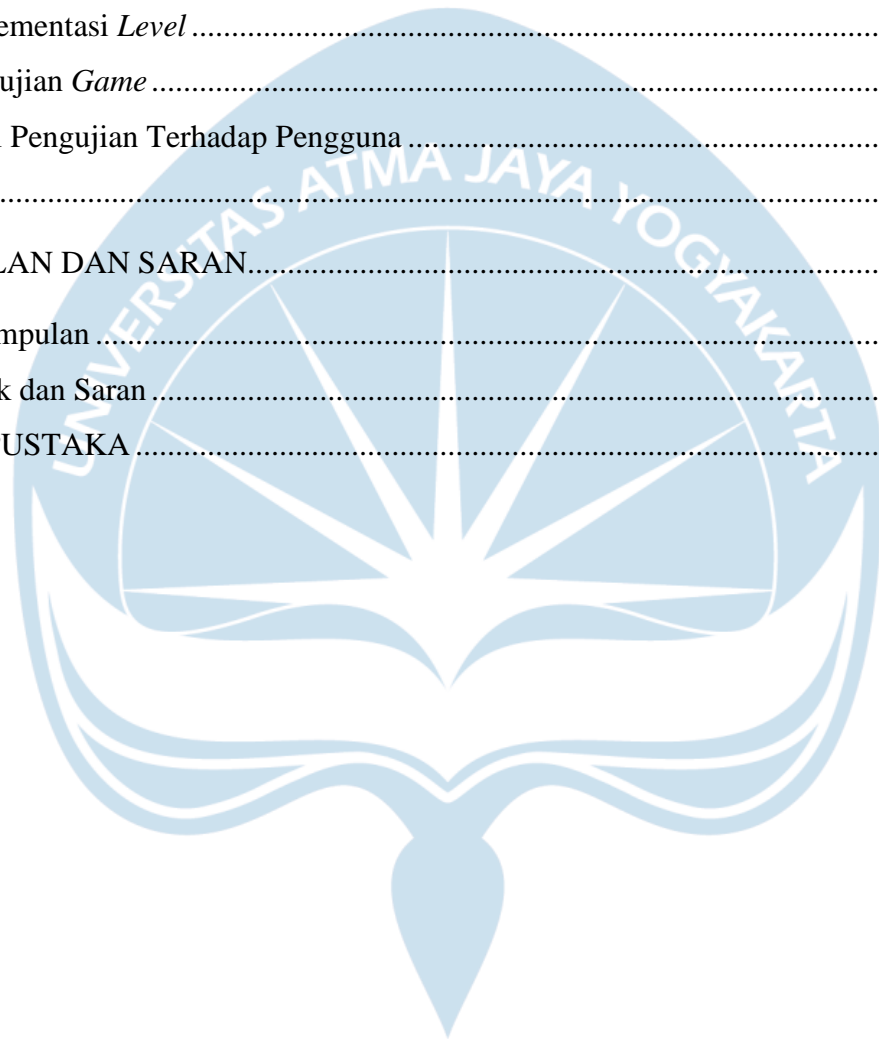
150708230

DAFTAR ISI

COVER.....	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN ORISINALITAS & PUBLIKASI ILMIAH	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
INTISARI	xiii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah.....	3
C. Batasan Masalah	3
D. Tujuan Penelitian	3
E. Metodologi Penelitian.....	4
1. Kebutuhan (requirement)	4
2. Desain (<i>design</i>).....	4
3. Implementasi (<i>implementation</i>).....	4
4. Integrasi dan Pengujian (<i>Integration and Testing</i>).....	4
5. Pemeliharaan (<i>Maintenance</i>).....	5
F. Sistematika Penulisan	5
BAB II.....	7
TINJAUAN PUSTAKA	7
A. Penelitian Terdahulu	7
B. Pembeding Penelitian.....	10

BAB III	11
LANDASAN TEORI.....	11
A. Kajian Teori	11
1. Media Pembelajaran	11
2. <i>Game</i> atau Permainan	16
3. <i>Game</i> Edukasi.....	19
4. <i>Visual Novel</i>	20
5. Ren'Py	21
6. Covid-19	23
BAB IV	26
ANALISIS DAN PERANCANGAN <i>GAME</i>	26
A. Deskripsi <i>Game</i>	26
1. Konsep <i>Game</i>	26
2. Aliran/ <i>Genre Game</i>	26
3. Target Pengguna <i>Game</i>	26
4. Ringkasan Alur <i>Game</i>	27
5. <i>Look and Feel Game</i>	27
B. Gameplay dan Mekanika	28
1. <i>Gameplay</i>	28
2. Mekanika	34
C. Cerita, Dunia, dan Karakter <i>Game</i>	51
1. Cerita dan Narasi	51
2. Dunia	66
3. Karakter	78
D. <i>Level</i>	92
1. <i>Level</i> atau <i>Saga</i> 1	92
2. <i>Level</i> atau <i>Saga</i> 2.....	94
3. <i>Level</i> atau <i>Saga</i> 3.....	98
E. Kebutuhan Teknis	101
1. Antarmuka Pemain	101
2. Antarmuka Perangkat Keras	101
3. Antarmuka Perangkat Lunak	101

4.6. <i>Game Art</i>	101
1. Perancangan Aset Karakter	101
2. Perancangan Aset <i>Background</i>	102
BAB V	103
IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN <i>GAME</i>	103
A. Implementasi <i>Gameplay</i> dan Mekanika.....	103
B. Implementasi <i>Level</i>	106
C. Pengujian <i>Game</i>	107
D. Hasil Pengujian Terhadap Pengguna	121
BAB VI.....	133
KESIMPULAN DAN SARAN.....	133
A. Kesimpulan	133
B. Kritik dan Saran	133
DAFTAR PUSTAKA.....	134



DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Fungsi Media dalam Proses Pembelajaran.....	14
Gambar 3.2 Logo Ren'py	22
Gambar 4.1 Tombol Start Pada <i>Main Menu</i>	28
Gambar 4.2 Tampilan Tokoh Utama Pada Background Kamar	29
Gambar 4.3 Tampilan Ganti Nama Tokoh Utama.....	29
Gambar 4.4 Contoh Informasi Seputar Covid-19	30
Gambar 4.5 Contoh Rute Opsi dalam <i>Game</i>	31
Gambar 4.6 Tampilan <i>Bad Ending</i>	32
Gambar 4.7 Contoh Tampilan Kuis	33
Gambar 4.8 Contoh Tampilan <i>Ending</i> yang dapat diakses pemain (<i>Relawan Ending</i>).....	33
Gambar 4.9 <i>Menu Help Keyboard</i>	35
Gambar 4.10 <i>Menu Help Mouse</i>	36
Gambar 4.11 <i>Menu</i> Navigasi Kotak Dialog.....	37
Gambar 4.12 <i>Menu</i> Navigasi Kotak Dialog.....	39
Gambar 4.13 <i>Storyboard : Main Menu</i>	39
Gambar 4.14 <i>Storyboard : Load Menu</i>	41
Gambar 4.15 <i>Storyboard : Preference Menu</i>	42
Gambar 4.16 <i>Storyboard : Menu About</i>	45
Gambar 4.17 <i>Storyboard : Menu Help Keyboard</i>	45
Gambar 4.18 <i>Storyboard : Menu Help Mouse</i>	46
Gambar 4.19 <i>Storyboard : Menu Quit</i>	47
Gambar 4.20 <i>Storyboard : Tampilan Opsi Rute</i>	48
Gambar 4.21 <i>Storyboard : Tampilan Opsi Kuis</i>	49
Gambar 4.22 <i>Storyboard : Tampilan Opsi Ulang Kuis</i>	50
Gambar 4.23 Tokoh Utama Mendapatkan Notifikasi <i>Handphone</i>	51
Gambar 4.24 Tampilan Rumah Makan Tanpa Notifikasi <i>Handphone</i>	52
Gambar 4.25 Tampilan Rumah Makan Jika Pemain Tidak Menonton Televisi.....	52
Gambar 4.26 Tampilan Televisi Berita Covid-19.....	53
Gambar 4.27 Tampilan 3 Pilihan Penting Pada Kasir <i>Minimarket</i>	53
Gambar 4.28 Tampilan <i>Lift</i> dan Tangga.....	54
Gambar 4.29 Tampilan Tokoh Utama Bertemu Pak Dosen	55

Gambar 4.30 Tampilan Tiga Teman Karakter Utama	55
Gambar 4.31 Tampilan <i>Bad Ending</i> Permainan	56
Gambar 4.32 Tampilan Kuis <i>Level/Saga</i> Pertama	56
Gambar 4.33 Rute <i>Saga</i> Pertama	57
Gambar 4.34 Tampilan Pilihan Membeli Makanan	58
Gambar 4.35 Tampilan Tokoh Utama Ditawari Masker (Bekas)	59
Gambar 4.36 Tampilan Mona Yang Tiba Membantu Tokoh Utama	59
Gambar 4.37 Tampilan Mika Yang Menelpon Tokoh Utama	60
Gambar 4.38 Tampilan Kuis Tambahan Untuk Mika	61
Gambar 4.39 Rute <i>Saga</i> Kedua	61
Gambar 4.40 Tampilan Panggilan <i>Miss Call</i> Ibu	62
Gambar 4.41 Tampilan Pilihan Teman Untuk Vaksinasi	63
Gambar 4.42 Tampilan <i>Ending</i> Relawan	64
Gambar 4.43 Tampilan <i>Ending Student Staff</i>	64
Gambar 4.44 Tampilan <i>Extra Ending</i>	65
Gambar 4.45 Tampilan Rute <i>Saga</i> Ketiga	65
Gambar 4.46 Tampilan Aplikasi Paint Tool Sai	102
Gambar 4.47 Tampilan Aplikasi FotoSketcher	102
Gambar 5.1 Variabel Karakter dan <i>Background</i>	103
Gambar 5.2 Variabel Nilai	104
Gambar 5.3 Panggilan Nama Karakter	104
Gambar 5.4 Panggilan Aset Karakter Atau <i>Background</i>	104
Gambar 5.5 Melakukan <i>Menu Opsi Rute</i>	105
Gambar 5.6 Tampilan <i>Code</i> untuk Kuis	106
Gambar 5.7 Grafik Versi <i>Platform</i>	122
Gambar 5.8 Grafik Tampilan <i>Game</i>	123
Gambar 5.9 Grafik Unsur Grafik <i>Game</i>	123
Gambar 5.10 Grafik <i>Bad End</i>	124
Gambar 5.11 Grafik <i>Ending</i>	125
Gambar 5.12 Grafik kesulitan kuis	126
Gambar 5.13 Grafik aspek menarik	127
Gambar 5.14 Grafik Aspek Menarik	128
Gambar 5.15 Menariknya <i>Game Visual Novel</i>	129



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tabel Pembanding	10
Tabel 4.1 Keterangan <i>Background</i>	67
Tabel 4.2 Tabel Tokoh Utama	79
Tabel 4.3 Tabel Tokoh Sampingan	81
Tabel 4.4 Tabel Karakter Pelengkap	91
Tabel 4.5 Kuis <i>Level/Saga 1</i>	92
Tabel 4.6 Kuis Mika	94
Tabel 4.7 Kuis <i>Level/Saga 2</i>	95
Tabel 4.8 Kuis <i>Level/Saga 3</i>	98
Tabel 5.1 Tabel Fungsionalitas Perangkat Lunak	107
Tabel 5.2 Tabel Ketentuan Responden	121
Tabel 5.3 Tabel Versi <i>Platform</i>	122
Tabel 5.4 Tabel Tampilan <i>Game</i>	122
Tabel 5.5 Tabel Unsur Grafik	123
Tabel 5.6 Tabel <i>Bad End</i>	124
Tabel 5.7 Tabel <i>Ending</i>	125
Tabel 5.8 Tabel Kesulitan Kuis	126
Tabel 5.9 Tabel Aspek Menarik	126
Tabel 5.10 Tabel Kesulitan Keseluruhan	127
Tabel 5.11 Tabel Menariknya <i>Game Visual Novel</i>	128
Tabel 5.12 Tabel menanggulangi pandemi Covid-19	129
Tabel 5.13 Tabel Kritik dan Saran Pengguna	132

INTISARI

Pengembangan *Game* Edukasi *Visual Novel* Tentang Covid-19 Menggunakan Ren'py

Intisari

Martinus Adisena Dimas Pudyaswara

150708230

Game edukasi Covid-19 yang menggunakan Ren'py berjudul "Covid Chronicles" ini adalah *game Visual Novel* yang dikembangkan dalam masa pandemi Covid-19 dan dirancang untuk proses belajar mengajar *distance learning* santai dalam bentuk narasi atau *storytelling* di mana pemain dapat memainkan *game* edukasi yang dirancang selama masa pandemi ini. Hal ini dikarenakan kadang beberapa orang di masyarakat luas masih belum memahami pentingnya protokol kesehatan, dan akhirnya menyebabkan angka terinfeksi seseorang karena Covid-19 masih terus bertambah.

Alasan mengapa *game* edukasi ini dikembangkan, karena kadang di masyarakat luas terutama saat masa pandemi ini, banyak orang meremehkan dan tidak mematuhi protokol kesehatan. Dari hal tersebut muncul ide untuk mengembangkan *game* edukasi yang dapat memicu semangat belajar melalui *distance learning* yang menempatkan pemain dalam sebuah simulasi narasi dalam *game* untuk mengendalikan seorang tokoh utama yang saat ini juga berada dalam cerita yang berfokus pada cara penanggulangan dan tindakan yang dapat dipilih selama memainkan *game* edukasi *visual novel* bertemakan Covid-19.

Dalam tahapan pengujian yang dilakukan dengan membagikan aplikasi *game* edukasi pada beberapa responden terpilih, telah didapatkan hasil berupa respon positif dimana *game* edukasi yang dirancang memberikan hasil pengalaman yang baik pada pemain dan berfungsi secara handal. Secara keseluruhan dapat diambil kesimpulan bahwa *game* edukasi yang dirancang memberikan kepuasan pada pemain dan menambah wawasan dalam masa pandemi ini.

Kata Kunci: *game* edukasi, *Visual Novel*, Covid-19, *distance learning*, *ren'py*

Dosen Pembimbing I : Prof. Ir. Suyoto, M.Sc., Ph.D.

Dosen Pembimbing II : Eduard Rusdianto, S.T.,M.T.

Jadwal Sidang Tugas Akhir : Rabu, 20 Juli 2022