

LAPORAN TUGAS AKHIR
PENGEMBANGAN *GAME* EDUKASI PENDIDIKAN
MORAL SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN
DI SDN JAKASETIA IV BERBASIS *ANDROID*

Diajukan untuk memenuhi persyaratan mencapai derajat Diploma III pada
Program Studi Desain Grafis Konsentrasi Multimedia
Jurusan Desain



Disusun oleh :

NADIN SRIPUTRI MAHARANI

19012098

PROGRAM STUDI DESAIN GRAFIS
KONSENTRASI MULTIMEDIA
JURUSAN DESAIN
POLITEKNIK NEGERI MEDIA KREATIF
2022

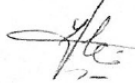
LEMBARAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Judul Tugas Akhir : Pengembangan *Game* Edukasi Pendidikan Moral Sebagai
Media Pembelajaran di SDN Jakasetia IV Berbasis *Android*
Penulis : Nadin Sriputri Maharani
NIM : 19012098
Program Studi : Multimedia
Jurusan : Desain Grafis

Tugas Akhir ini telah dipertanggungjawabkan di hadapan Tim Penguji Tugas Akhir di kampus Politeknik Negeri Media Kreatif Jakarta, pada hari 18 Juli 2022.

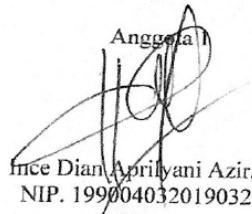
Disahkan oleh:

Ketua Penguji,




Yeni Nurhasanah, S.Pd., M.T.
NIP. 198607062019032010

Anggota 1



Ince Dian Apriliani Azir, MA
NIP. 199004032019032019

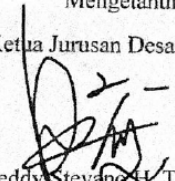
Anggota 2



Dea Kuswoyo, M.Kom.
NIP. 198803012019031011

Mengetahui,

Ketua Jurusan Desain Grafis



Dipl.-Ing Deddy Stevano H. Tobing, M.Si (Hun)
NIP. 198010312014041001

LEMBARAN PERSETUJUAN TUGAS AKHIR

Judul Tugas Akhir : Pengembangan *Game* Edukasi Pendidikan Moral Sebagai
Media Pembelajaran di SDN Jakasetia IV Berbasis *Android*
Penulis : Nadin Sriputri Maharani
NIM : 19012098
Program Studi : Multimedia
Jurusan : Desain Grafis

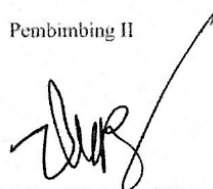
Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disetujui untuk disidangkan.
Ditandatangani di Jakarta, 6 Juli 2022

Pembimbing I



Sari Setyaning Tyas, M.TI.
NIP. 198703092014042001

Pembimbing II



Dwi Mandasari Rahayu, M.M.
NIP. 198801052019032012

Mengetahui,

Koordinator Program Studi Multimedia



Herly Nurrahmi, S.Si, M.Kom
NIP. 198602052019032009

**PERNYATAAN ORISINALITAS TUGAS AKHIR DAN
BEBAS PLAGIARISME**

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nadin Sriputri Maharani
NIM : 19012098
Program Studi : Multimedia
Jurusan : Desain Grafis
Tahun Akademik : 2022

Dengan ini menyatakan bahwa Tugas Akhir saya dengan judul: *Pengembangan Game Edukasi Pendidikan Moral Sebagai Media Pembelajaran di SDN Jakasetia IV Berbasis Android* adalah **original, belum pernah dibuat oleh pihak lain, dan bebas dari plagiarisme.**

Bilamana pada kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan ini, saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan dengan sebenar-benarnya.

Jakarta, 18 Juli 2022

Yang menyatakan,



Nadin Sriputri Maharani
NIM: 19012098

PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Sebagai civitas akademika Politeknik Negeri Media Kreatif, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nadin Sriputri Maharani
NIM : 19012098
Program Studi : Multimedia
Jurusan : Desain Grafis
Tahun Akademik : 2022

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Politeknik Negeri Kreatif **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul: *Pengembangan Game Edukasi Pendidikan Moral Sebagai Media Pembelajaran di SDN Jakasetia IV Berbasis Android* beserta perangkat yang ada (jika diperlukan).

Degan Hak Bebas Royalti Nonekslusif ini Politeknik Negeri Media Kreatif berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya

Jakarta, 18 Juli 2022

Yang menyatakan,



Nadin Sriputri Maharani

NIM: 19012098

ABSTRAK

Distance learning has become an option for the learning system that has been used since the arrival of the Corona Virus, which is certainly difficult for students to make this habituation. SDN Jakasetia IV uses Whatsapp as a distance learning tool so that students cannot understand and absorb learning materials well. This learning also makes students lose how to behave well at school due to lack of supervision from teachers and parents. Teachers find it difficult to give good lessons and examples because the online learning system is blocked. To overcome this, game that introduces moral values along with examples as a good solution for students in understanding these morals. In this study, the author uses the R&D (Research and Development) method. The stages of research carried out by the author are initiation, pre-production, production and post-production. The object of the research focuses on students of SDN Jakasetia IV grade 2 A. This game explains moral values based on Pancasila and good order in the surrounding environment which is adapted from Civics subjects. Through new learning media in the form games, it is expected to convey moral values so that they can be applied in the daily lives of students. This application has been tested with a percentage of 83.3% which states that game is very suitable for use by students with smartphones -based Android.

Keywords: *Educational Games, Learning Media, Moral Education.*

Pembelajaran jarak jauh menjadi opsi sistem pembelajaran yang digunakan semenjak kedatangan *Virus Corona* yang tentunya sulit bagi peserta didik untuk melakukan pembiasaan tersebut. SDN Jakasetia IV menggunakan aplikasi *Whatsapp* sebagai sarana pembelajaran jarak jauh sehingga peserta didik tidak dapat memahami dan menyerap materi pembelajaran dengan baik. Pembelajaran ini juga membuat para peserta didik kehilangan bagaimana cara bersikap yang baik di sekolah disebabkan kurang pengawasan dari guru dan orang tua. Guru sulit memberi pelajaran dan contoh-contoh yang baik karena terhalang sistem pembelajaran daring. Untuk mengatasi hal tersebut, dilakukan pembuatan *game* edukasi yang mengenalkan nilai-nilai moral beserta contohnya sebagai solusi yang baik untuk peserta didik dalam memahami moral tersebut. Dalam penelitian ini, penulis menggunakan metode *R&D (Research and Development)*. Tahapan penelitian yang dilakukan oleh penulis adalah inisiasi, praproduksi, produksi dan pascaproduksi. Objek dalam penelitian berfokus kepada peserta didik SDN Jakasetia IV kelas 2 A. Aplikasi *game* ini menjelaskan nilai-nilai moral berdasarkan Pancasila dan tata tertib yang baik pada lingkungan sekitar yang diadaptasi dari mata pelajaran PPKn. Melalui media pembelajaran baru berupa *game* edukasi diharapkan dapat menyampaikan nilai-nilai moral agar dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari peserta didik. Aplikasi ini telah dilakukan uji coba dengan persentase 83,3% yang menyatakan bahwa aplikasi *game* edukasi ini sangat layak digunakan oleh para peserta didik dengan *smartphone* berbasis *Android*.

Kata Kunci : *Game Edukasi, Media Pembelajaran, Pendidikan Moral*

PRAKATA

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberi kekuatan, kemampuan, dan kesabaran kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik. Tujuan penulisan Tugas Akhir adalah memenuhi salah satu persyaratan bagi mahasiswa untuk dapat menyelesaikan pendidikan Diploma III (D3) Program Studi Desain Grafis Konsentrasi Multimedia di Politeknik Negeri Media Kreatif.

Dalam Tugas Akhir ini, penulis berperan sebagai *editor* telah menyunting karya produk aplikasi *game* edukasi tentang pengenalan hewan. Berdasarkan karya tersebut, penulis menyusun laporan Tugas Akhir yang berjudul **“Pengembangan Game Edukasi Pendidikan Moral Sebagai Media Pembelajaran di SDN Jakasetia IV Berbasis *Android*”**.

Laporan Tugas Akhir ini tidak akan selesai dengan baik tanpa bantuan, bimbingan, dan dorongan dari berbagai pihak yang berada di sekitar penulis. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih banyak kepada:

1. Orang Tua penulis dan keluarga tercinta, yang selalu memberikan dukungan, do'a dan motivasi kepada penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
2. Ibu Dr. Tipri Rose Kartika, S.E., M.M., selaku Direktur Politeknik Negeri Media Kreatif.
3. Bapak Dr. Benget Simamora, M.M., selaku Wakil Direktur Bidang Akademik.
4. Bapak Dipl.-Ing Deddy Stevano H Tobing., selaku Ketua Jurusan Desain Grafis.
5. Ibu Tri Fajar Yurmama Supiyati, S.Kom., M.T., selaku Sekretaris Jurusan Desain Grafis.
6. Ibu Herly Nurrahmi, S.Si., M. Kom., selaku Koordinator Program Studi Desain Grafis Konsentrasi Multimedia.
7. Bapak Sanjaya Pinem, M.Sc., selaku Sekretaris Program Studi Desain Grafis Konsentrasi Multimedia.
8. Ibu Sari Setyaning Tyas, M. TI., selaku Dosen Pembimbing I.

9. Ibu Dwi Mandasari Rahayu, M.M., selaku Dosen Pembimbing II.
10. Para dosen, tenaga kependidikan dan staff Politeknik Negeri Media Kreatif yang telah membantu dan melayani mahasiswa selama menempuh ilmu dan pendidikan di sini.
11. Ibu Kepala Sekolah, para guru dan peserta didik SDN Jakasetia IV yang telah membantu penulis dalam melakukan penelitian terkait.
12. Teman - teman RM. Sederhana dan apa adanya yang telah membantu, memberikan semangat do'a dan semangat selama penulis membuat Tugas Akhir.
13. Teman - teman senior dan angkatan program studi Multimedia yang telah memberikan pendapat dan membantu baik penulisan maupun karya Tugas Akhir.
14. Semua pihak yang telah membantu dalam pembuatan laporan Tugas Akhir ini yang tidak bisa disebutkan satu persatu namanya.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam Tugas Akhir ini, Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik, saran dan usulan yang membangun untuk Tugas Akhir ini.

Jakarta, 8 Juli 2022

Penulis,



Nadin Sriputri Maharani

NIM 19012098

DAFTAR ISI

LEMBARAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR.....	ii
LEMBARAN PERSETUJUAN TUGAS AKHIR.....	iii
PERNYATAAN ORISINALITAS TUGAS AKHIR DAN	iv
PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH	v
ABSTRAK	vi
PRAKATA.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	5
C. Batasan Masalah.....	5
D. Rumusan Masalah	6
E. Tujuan Penulisan.....	6
F. Manfaat Penulisan.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	8
A. Media Pembelajaran.....	8
B. Pendidikan Moral.....	8
C. <i>Game</i> Edukasi	9
D. <i>Android</i>	11
E. UML (<i>Unified Modeling Language</i>).....	11
F. <i>Flowchart</i>	17

G. Skala <i>Likert</i>	18
BAB III METODE PELAKSANAAN	20
A. Data/Objek Penulisan.....	20
B. Teknik Pengumpulan Data.....	21
1. Wawancara.....	21
2. Observasi.....	21
3. Studi Literatur	22
C. Ruang Lingkup Penulis	22
1. Peran Penulis.....	22
2. Kategori Karya.....	22
3. Ide Kreatif	22
D. Langkah Kerja.....	24
1. Inisiasi/Permulaan.....	25
2. Praproduksi/Persiapan.....	25
3. Produksi/Pelaksanaan	47
4. Pascaproduksi/Evaluasi.....	47
BAB IV PEMBAHASAN.....	48
A. Implementasi Aplikasi	48
1. Tampilan <i>Splash Screen</i> NANIMO	48
2. Tampilan Menu Utama NANIMO.....	49
3. Tampilan Menu Materi NANIMO.....	49
4. Tampilan <i>Video Player</i> NANIMO.....	50
5. Tampilan Menu Bermain NANIMO.....	50
6. Tampilan Menu Cara Bermain NANIMO	50
7. Tampilan <i>Level</i> Mudah NANIMO.....	51

8.	Tampilan <i>Level Normal</i> NANIMO.....	51
9.	Tampilan <i>Level Sulit</i> NANIMO.....	52
10.	Tampilan <i>Pop Up Jeda Game</i> NANIMO.....	52
11.	Tampilan <i>Pop Up Game Menang</i> NANIMO.....	53
12.	Tampilan <i>Pop Up Game Kalah</i> NANIMO	53
13.	Tampilan <i>Pop Up Waktu Habis</i> NANIMO	54
14.	Tampilan Menu Tentang NANIMO	54
15.	Tampilan Menu Pengaturan Musik NANIMO	55
16.	Tampilan <i>Pop Up Keluar Game</i> NANIMO	55
17.	Pembuatan Video Materi <i>Motion Graphic</i>	56
B.	Kebutuhan Perangkat	57
1.	Perangkat Keras yang Digunakan.....	57
2.	Perangkat Lunak yang Digunakan.....	58
C.	Kebutuhan Aplikasi.....	59
1.	Aset <i>Game</i> Grafis 2D.....	60
2.	Aset <i>Fonts</i>	66
3.	Aset Video <i>Motion Graphic</i>	67
4.	Aset Audio	67
D.	Pengujian Aplikasi	69
1.	Pengujian <i>Blackbox (Blackbox Testing)</i>	69
2.	Pengujian Kompatibilitas (<i>Compatibility Testing</i>)	72
3.	Pengujian Kebergunaan (<i>Usability Testing</i>)	73
BAB V PENUTUP.....		79
A.	Kesimpulan	79
B.	Saran.....	80

DAFTAR PUSTAKA	81
LAMPIRAN.....	84
A. Lampiran 1. Biodata Penulis	84
B. Lampiran 2. Salinan Lembar Pembimbingan Tugas Akhir	85
C. Lampiran 3. Dokumen Pendukung Penyusunan Tugas Akhir	89
1. Surat Izin Penelitian Observasi.....	89
2. Transkrip Wawancara	90
3. Transkrip Observasi	98
D. Lampiran 4. Dokumentasi Foto Kegiatan Terkait Dengan Tugas Akhir .	102

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Simbol <i>Use Case Diagram</i>	12
Tabel 2 Simbol <i>Activity Diagram</i>	13
Tabel 3 Simbol <i>Sequence Diagram</i>	14
Tabel 4 Simbol <i>Class Diagram</i>	16
Tabel 5 Simbol <i>Flowchart</i>	17
Tabel 6 Kriteria Skala <i>Likert</i>	19
Tabel 7 <i>Background User Interface Game</i>	60
Tabel 8 Objek dan <i>Button User Interface Game</i>	61
Tabel 9 Ilustrasi Vektor 2D.....	62
Tabel 10 Aset <i>Fonts</i>	66
Tabel 11 Aset <i>Motion Graphic</i>	67
Tabel 12 Aset Audio.....	67
Tabel 13 Hasil Uji <i>Blackbox</i>	69
Tabel 14 Hasil Uji Kompatibilitas.....	72
Tabel 15 Pertanyaan Kuesioner.....	74
Tabel 16 Interpretasi Skor Skala <i>Likert</i>	76
Tabel 17 Hasil keseluruhan kuesioner uji coba aplikasi.....	77

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 SDN Jakasetia IV.....	20
Gambar 2 Langkah Kerja	24
Gambar 3 <i>Use Case Diagram</i>	26
Gambar 4 <i>Activity Diagram</i> Menu Materi.....	27
Gambar 5 <i>Activity Diagram</i> Menu Bermain	27
Gambar 6 <i>Activity Diagram</i> Menu Tentang.....	28
Gambar 7 <i>Activity Diagram</i> Menu Keluar	28
Gambar 8 <i>Activity Diagram</i> Menu Pengaturan Musik.....	29
Gambar 9 <i>Activity Diagram</i> Menu Cara Bermain.....	29
Gambar 10 <i>Sequence Diagram</i> <i>Splash Screen</i>	30
Gambar 11 <i>Sequence Diagram</i> Menu Materi.....	31
Gambar 12 <i>Sequence Diagram</i> Menu Bermain.....	31
Gambar 13 <i>Sequence Diagram</i> Menu Tentang.....	32
Gambar 14 <i>Sequence Diagram</i> Menu Pengaturan Musik	33
Gambar 15 <i>Sequence Diagram</i> Menu Keluar	33
Gambar 16 <i>Class Diagram</i>	34
Gambar 17 Flowchart <i>Level</i> Mudah	36
Gambar 18 Flowchart <i>Level</i> Normal	37
Gambar 19 Flowchart <i>Level</i> Sulit.....	38
Gambar 20 Flowchart <i>Scoring</i>	39
Gambar 21 Struktur Menu Aplikasi	40
Gambar 22 Rancangan Tampilan Halaman <i>Splash Screen</i>	40
Gambar 23 Rancangan Tampilan Halaman Menu Utama.....	41
Gambar 24 Rancangan Tampilan Halaman Menu Materi.....	41
Gambar 25 Rancangan Tampilan Halaman Menu Bermain.....	42
Gambar 26 Rancangan Tampilan Halaman Menu Cara Bermain	43
Gambar 27 Rancangan Tampilan Halaman <i>Level</i> Mudah.....	43
Gambar 28 Rancangan Tampilan Halaman <i>Level</i> Normal.....	44
Gambar 29 Rancangan Tampilan Halaman <i>Level</i> Sulit.....	44

Gambar 30 Rancangan Tampilan <i>Pop Up Game Menang</i>	45
Gambar 31 Rancangan Tampilan <i>Pop Up Game Kalah</i>	45
Gambar 32 Rancangan Tampilan Halaman Menu Tentang	46
Gambar 33 Rancangan Tampilan <i>Pop Up Keluar Game</i>	46
Gambar 34 <i>Splash Screen NANIMO</i>	48
Gambar 35 Menu Utama NANIMO	49
Gambar 36 Menu Materi NANIMO	49
Gambar 37 <i>Video Player</i> Materi NANIMO	50
Gambar 38 Menu Bermain NANIMO	50
Gambar 39 Menu Cara Bermain NANIMO	51
Gambar 40 <i>Level Mudah</i> NANIMO	51
Gambar 41 <i>Level Normal</i> NANIMO	52
Gambar 42 <i>Level Sulit</i> NANIMO.....	52
Gambar 43 <i>Pop Up Jeda</i> NANIMO	53
Gambar 44 <i>Pop Up Menang</i> NANIMO	53
Gambar 45 <i>Pop Up Kalah</i> NANIMO	54
Gambar 46 <i>Pop Up Waktu Habis</i> NANIMO.....	54
Gambar 47 Menu Tentang NANIMO	55
Gambar 48 Menu Pengaturan Musik NANIMO	55
Gambar 49 <i>Pop Up Keluar</i> NANIMO.....	56
Gambar 50 Pembuatan Video Menggunakan <i>Adobe After Effects 2020</i>	56
Gambar 51 Pembuatan Video Menggunakan <i>Adobe Premiere Pro 2020</i>	57
Gambar 52 <i>Background User Interface Game</i>	60
Gambar 53 <i>Button dan Objek Game</i>	61
Gambar 54 Ilustrasi Vektor 2D	65
Gambar 55 Karakter Vektor 2D	65
Gambar 56 <i>Background</i> Vektor 2D.....	66