

**PEMBUATAN GAME EDUKASI MENGENAL
LAGU ANAK – ANAK INDONESIA BERBASIS ANDROID**

TUGAS AKHIR

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai gelar Pendidikan Program

Diploma III Gelar Ahli Madya Program Studi Desain Konsentrasi Multimedia

Politeknik Negeri Media Kreatif Jakarta



POLITEKNIK NEGERI
Media Kreatif

Oleh :

MUHAMMAD DZIKRI ALGHIFARI

17810039

JURUSAN DESAIN KONSENTRASI MULTIMEDIA

POLITEKNIK NEGERI MEDIA KREATIF JAKARTA

2020

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS DAN BEBAS PLAGIAT

	KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN POLITEKNIK NEGERI MEDIA KREATIF JURUSAN DESAIN	Form: 137 A ⁰⁴ Tgl.: 30 Juli 20 Validasi: Ku. PSM Ttd.:
---	--	---

PERNYATAAN ORISINALITAS DAN BEBAS PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : MUHAMMAD DZIKRI ALGHIFARI

NIM : 17810039

Program Studi : MULTIMEDIA

telah menghasilkan karya tugas akhir dengan judul:

PEMBUATAN GAME EDUKASI MENGENAL LAGU ANAK-ANAK INDONESIA
BERBASIS ANDROID

dengan sebenarnya menyatakan bahwa:

1. Tugas akhir ini adalah asli, hasil karya saya sendiri, yang belum pernah dipublikasikan dan belum pernahikutsertakan dalam kompetisi/lomba di tingkat Regional, Nasional atau Internasional sebelumnya;
2. Tugas akhir saya susun tanpa tindakan plagiarisme sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia;
3. Semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan tata cara yang benar.

Jika di kemudian hari ternyata saya melakukan tindakan plagiarisme, saya akan bertanggung jawab sepenuhnya dan menerima sanksi yang dijatuhkan oleh pihak yang berwenang kepada saya.

Jakarta, 30 Juli 2020

Yang menyatakan,


Muhammad Dziki Alghifari
NIM. 17810039





LEMBAR PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA

 POLITEKNIK NEGERI Media Kreatif	KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN POLITEKNIK NEGERI MEDIA KREATIF JURUSAN DESAIN	Form: 13TA05 Tgl: 30 Jul 20 Validasi: Ku. PSM Ttd:
--	---	---

PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA

Sebagai sivitas akademik Politeknik Negeri Media Kreatif, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : MUHAMMAD DZIKRI ALGHIFARI
NIM : 17810039
Program Studi : MULTIMEDIA

demikian pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Politeknik Negeri Media Kreatif Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas karya ilmiah saya beserta perangkat/properti yang ada, yang berjudul:

...Pengembangan aplikasi game mengenal lagu anak-anak Indonesia berbasis Android...

Dengan hak ini Politeknik Negeri Media Kreatif berhak menyimpan, meng-alihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 30 Juli 2020

Yang menyatakan,



NIM. Muhammad Dziki Alghifari
17810039



LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN TUGAS AKHIR

LEMBAR PENGESAHAN SIDANG TUGAS AKHIR

Tugas Akhir ini telah dipertahankan di hadapan sidang penguji tugas akhir
Jurusan Desain Grafis Politeknik Negeri Media Kreatif
pada tanggal 5 Agustus 2020, dan telah dinyatakan:

LULUS

Tim Penguji

Nama Penguji	Jabatan	Tanda Tangan
Rudy Cahyadi, M.T	Penguji Ketua	
Agung Budi Prasetyo, M.T	Penguji Anggota	
Sari Setyaning Tyas, S.Kom, MTI	Pembimbing (Moderator)	

ABSTRAK

Lagu anak Indonesia sudah mulai jarang terdengar dan ditayangkan di media yang sering terdengar dan populer lebih banyak lagu barat dan lagu dewasa bertema percintaan, ini dapat mempengaruhi proses perkembangan anak-anak menjadikan mereka dewasa sebelum waktunya. Dengan adanya permasalahan tersebut akan dibuatkan aplikasi game edukasi mengenal lagu anak-anak Indonesia yang diharapkan dapat mengangkat serta mempopulerkan kembali lagu anak-anak Indonesia. Data yang dibutuhkan diperoleh melalui metode observasi pada buku pembelajaran anak-anak. Dari hasil data tersebut nantinya diimplementasikan untuk materi di dalam aplikasi game mengenal lagu anak-anak Indonesia. Karya ini adalah gagasan utama dari penulis yang dapat diperbaharui lagi kedepannya.

Kata kunci : Lagu Anak Anak Indonesia, *Game* Edukasi, Android

ABSTRACT

Indonesian children's songs have started to rarely be heard and aired in the media, which are often heard and popular, especially western songs and adult love-themed songs, this can affect the process of children's development to make them prematurely. With these problems, an educational game application will be made to recognize Indonesian children's songs which is expected to be able to lift and popularize Indonesian children's songs. The required data is obtained through the observation method in children's learning books. From the results of these data, it will be implemented for the material in the game application to recognize Indonesian children's songs. This work is the main idea of the writer which can be renewed in the future.

Keywords: Indonesian Children's Songs, Educational Games, Android

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadiran Allah SWT atas rahmat-Nya yang melimpah sehingga terselesaikannya laporan tugas akhir dengan judul “Pembuatan Aplikasi *Game* Edukasi Mengenal Lagu Anak Indonesia Berbasis Android” ini dengan sebaik – baiknya. Tujuan penulisan tugas akhir ini merupakan sebagai salah satu persyaratan mahasiswa dalam menyelesaikan Pendidikan Diploma Tiga (D3) Jurusan Desain Konsentrasi Multimedia, Politeknik Negeri Media Kreatif Jakarta.

Dalam penyusunan laporan tugas akhir ini tentu tak lepas dari pengarahan dan bimbingan dari berbagai pihak terkait. Maka penulis ucapkan rasa hormat serta terima kasih kepada seluruh pihak yang telah membantu khususnya kepada:

1. Allah SWT yang memberikan rahmat dan anugerah-Nya kepada penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini
2. Kedua orangtua dan keluarga penulis yang telah memberikan doa, dukungan dan motivasi secara materil maupun moril guna kelancaran penyelesaian tugas akhir.
3. Bapak Dr. Purnomo Ananto, M.M., selaku Direktur Politeknik Negeri Media Kreatif.
4. Bapak Drs. Benget Simamora, M.M., selaku Wakil Direktur Bidang Akademik.
5. Bapak Hafid Setyo Hadi, MT, selaku Ketua Jurusan Desain Grafis serta Dosen Pembimbing 1.
6. Bapak Agung Budi Prasetyo, MT, selaku Koordinator Program Studi Multimedia.
7. Ibu Sari Setyaning Tyas, selaku Dosen Pembimbing 2.
8. Dosen dan staff Politeknik Negeri Media Kreatif Jakarta.
9. Vini Elga Sugiri yang telah membantu dalam membuatkan asset untuk aplikasi game edukasi ini.

10. Rekan-rekan mahasiswa Multimedia yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu, terima kasih atas bantuan, kebersamaan, dan dukungan kalian semua dalam menyelesaikan laporan tugas akhir ini.

Semoga bantuan bimbingan dan do'a yang telah diberikan mendapat balasan dari Allah SWT. Penulis menyadari bahwa penyusunan laporan ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, saran dan kritik yang bersifat membangun sangat di harapkan demi kesempurnaan laporan ini di kemudian hari.

Jakarta, 2020

Muhammad Dzikri Alghifari

DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS DAN BEBAS PLAGIAT	i
LEMBAR PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA	ii
LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN TUGAS AKHIR	iii
LEMBAR PENGESAHAN SIDANG TUGAS AKHIR	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xv
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi masalah	3
1.3 Rumusan Masalah	4
1.4 Batasan masalah	4
1.5 Tujuan dan Manfaat Penulisan	4
1.5.1 Tujuan	4
1.5.2 Manfaat	5
1.6 Metode Pengumpulan Data	5
1.7 Sistematika Penulisan	5
BAB II	7
LANDASAN TEORI	7
2.1 Lagu Anak anak	7
2.1.1 Balonku	9
2.1.2 Pelangi-Pelangi	9
2.1.3 Lihat Kebunku	10
2.1.4 Bangun Tidur	10
2.1.5 Burung Kutilang	11
2.1.6 Naik Delman	11

2.1.7	Paman Datang	12
2.1.8	Kasih Ibu	12
2.1.9	Disini Senang	13
2.1.10	Burung Kakak Tua	13
2.1.11	Bintang kecil	14
2.1.12	Matahari Terbenam	14
2.1.13	Layang-layang.....	15
2.1.14	Kupu-kupu	15
2.1.15	Bermain Bola	16
2.1.16	Desaku.....	16
2.1.17	Terima kasihku.....	17
2.1.18	Bunda Piara	17
2.1.19	Ruri Abangku	18
2.1.20	Kepala Pundak	18
2.1.21	Dua Mata Saya	19
2.1.22	Memandang Alam.....	19
2.1.23	Hatiku Gembira.....	20
2.1.24	Kunang-Kunang	20
2.1.25	Ayamku	21
2.1.26	Makan Jangan Bersuara	21
2.1.27	Hari Sudah Siang	22
2.2	Pianika	22
2.3	<i>Game</i> Edukasi.....	23
2.4	Unity	23
2.5	Android.....	24
BAB III		27
ANALISIS DAN PERANCANGAN		27
3.1	Aplikasi Yang Sedang Berjalan.....	27
3.2	Aplikasi <i>Game</i> Interaktif Yang Akan Dibuat.....	27
3.2.1	Konsep	27
3.2.2	Referensi	28
3.2.3	Proses	30

3.3	Perancangan Sistem.....	32
3.3.1.	Flowchart	32
3.4	Perancangan Antar Muka Pengguna (<i>User Interface</i>).....	39
3.4.1.	Struktur Menu Utama.....	39
3.5	Strategi Perancangan	48
3.4.2.	Desain.....	48
3.4.3.	Warna	49
3.4.4.	Tipografi.....	49
3.6	Perancangan Pengujian Sistem.....	50
BAB IV		51
IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN		51
4.1	Implementasi Sistem	51
4.1.1	Tampilan Halaman <i>User Interface</i>	51
4.2	Kebutuhan Hardware dan Software.....	58
4.2.1	Perangkat keras/Hardware	58
4.2.2	Perangkat Lunak/Software	59
4.3	Kebutuhan Pemakaian Aplikasi	59
4.3.1	Objek Pada <i>Game</i>	59
4.3.2	Suara <i>Game</i>	62
4.4	Implementasi Pembuatan Aplikasi.....	65
4.4.1	Proses Pengkodean.....	65
4.5	Pengujian Sistem	71
4.5.1	Pengujian Terhadap Pengguna.....	75
BAB V		77
KESIMPULAN		77
5.1	Simpulan.....	77
5.2	Saran.....	77
DAFTAR PUSTAKA		78
LAMPIRAN		80

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2 1 Balonku	9
Gambar 2 2 Pelangi.....	9
Gambar 2 3 Kebunku	10
Gambar 2 4 Bangun Tidur	10
Gambar 2 5 Burung Kutilang.....	11
Gambar 2 6 Naik Delman	11
Gambar 2 7 Paman Datang	12
Gambar 2 8 Kasih Ibu	12
Gambar 2 9 Disini Senang	13
Gambar 2 10 Burung Kakak Tua	13
Gambar 2 11 Bintang Kecil	14
Gambar 2 12 Matahari Terbenam	14
Gambar 2 13 Layang Layang.....	15
Gambar 2 14 Kupu Kupu	15
Gambar 2 15 Bermain Bola.....	16
Gambar 2 16 Desaku.....	16
Gambar 2 17 Terimakasihku.....	17
Gambar 2 18 Bunda Piara	17
Gambar 2 19 Ruri Abangku	18
Gambar 2 20 Kepala Pundak	18
Gambar 2 21 Dua Mata Saya	19
Gambar 2 22 Memandang Alam.....	19
Gambar 2 23 Hatiku Gembira.....	20
Gambar 2 24 Kunang Kunang	20
Gambar 2 25 Ayamku	21
Gambar 2 26 Makan Jangan Bersuara	21
Gambar 2 27 Hari Sudah Siang.....	22
 Gambar 3 1 Referensi Belajar Piano.....	 29
Gambar 3 2 Referensi Piano Tiles	29

Gambar 3 3 Alur Proses	30
Gambar 3 4 Flowchart Main Menu.....	32
Gambar 3 5 Flowchart Bernyanyi.....	33
Gambar 3 6 Flowchart Cara Bermain	34
Gambar 3 7 Flowchart Pengaturan.....	35
Gambar 3 8 Flowchart Tentang.....	36
Gambar 3 9 Flowchart Keluar.....	37
Gambar 3 10 Tabel Menu Utama.....	39
Gambar 3 11 Rancangan Tampilan Splash Screen	40
Gambar 3 12 Rancangan Tampilan Loading	40
Gambar 3 13 Rancangan Tampilan Main Menu.....	41
Gambar 3 14 Rancangan Tampilan Pilih Lagu.....	42
Gambar 3 15 Rancangan Tampilan Gameplay	43
Gambar 3 16 Rancangan Tampilan PopUp Menang.....	43
Gambar 3 17 Rancangan Tampilan PopUp Kalah	44
Gambar 3 18 Rancangan Tampilan Pause	45
Gambar 3 19 Rancangan Tampilan Bernyanyi	46
Gambar 3 20 Rancangan Tampilan Cara Bermain	46
Gambar 3 21 Rancangan Tampilan Informasi	47
Gambar 3 22 Rancangan Tampilan PopUp Keluar.....	48
Gambar 3 23 Referensi Desain	48
Gambar 3 24 Palet Warna	49
Gambar 3 25 Font HETIKADemo.....	49
Gambar 4 1 FlowChart skor.....	38
Gambar 4 2 Tampilan Splash.....	51
Gambar 4 3 Tampilan Loading	52
Gambar 4 4 Tampilan Menu Utama.....	52
Gambar 4 5 Tampilan Pilih Lagu.....	53
Gambar 4 6 Tampilan Gameplay	54
Gambar 4 7 Tampilan Bernyanyi.....	54

Gambar 4 8 Tampilan PopUp Menang	55
Gambar 4 9 Tampilan PopUp Kalah.....	56
Gambar 4 10 Tampilan Pause	56
Gambar 4 11 Tampilan Cara Bermain	57
Gambar 4 12 Tampilan Keluar.....	58
Gambar 4 13 Sprite UI	60
Gambar 4 14 Sprite Background.....	60
Gambar 4 15 Sprite Tombol.....	61
Gambar 4 16 Sprite Not Balok.....	61
Gambar 4 17 Sprite PopUp	61
Gambar 4 18 Sprite Bintang.....	62
Gambar 4 19 Script LoadingScreen	66
Gambar 4 20 Script Splash.....	66
Gambar 4 21 Script Backsound Musik	67
Gambar 4 22 Script Pause Menu.....	67
Gambar 4 23 Script Play Audio Backsound	68
Gambar 4 24 Script Pause Audio Backsound	68
Gambar 4 25 Script PopUp Keluar	69
Gambar 4 26 Script Add Score to Text.....	69
Gambar 4 27 Script GameManager.....	70
Gambar 4 28 Script Not Balok.....	71

DAFTAR TABEL

Tabel 2 1 Daftar Hasil Observasi Buku	7
Tabel 4 1 Audio Not.....	62
Tabel 4 2 Instrumen Musik	63
Tabel 4 3 Backsound.....	65
Tabel 4 4 Spesifikasi Perangkat	72
Tabel 4 5 Pengujian Perangkat.....	72
Tabel 4 6 Tampilan Perangkat	73