

LAPORAN TUGAS AKHIR
PENGEMBANGAN APLIKASI PERMAINAN 2D
HURUF HIJAIYAH BERBASIS ANDROID
“GEMAR MENGAJI: DASAR HIJAIYAH”
(*GAME DESIGNER*)

**Diajukan sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Terapan**



Disusun oleh:
Andi Ardiansyah
NIM: 19021008

PROGRAM STUDI D IV TEKNOLOGI PERMAINAN
JURUSAN DESAIN
POLITEKNIK NEGERI MEDIA KREATIF
JAKARTA
2023

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Judul Tugas Akhir : PENGEMBANGAN APLIKASI PERMAINAN 2D
HURUF HIJAIYAH BERBASIS ANDROID (Gemar
Mengaji: Dasar Hijaiyah)
Penulis : Andi Ardiansyah
NIM : 19021008
Program Studi : Teknologi Permainan (*Game Designer*)
Jurusan : Desain

Tugas Akhir ini telah dipertanggungjawabkan di hadapan Tim Penguji Tugas Akhir di kampus Politeknik Negeri Media Kreatif pada hari Senin, tanggal 17 Juli 2023

Disahkan oleh:
Ketua Penguji,



Deni Kuswoyo, S.Kom., M.Kom.
NIP. 198803012019031011

Anggota 1



Tita Aprilliawati Putri Santoso, S.ST., M.T.

Anggota 2



Yuyun Khairunisa, M. Kom.
NIP. 198607062019032010

Mengetahui,
Ketua Jurusan Desain



Trifajar Yurmama Supiyanti, S.Kom., M.T.
NIP. 198011122010122003

LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG TUGAS AKHIR

Judul Tugas Akhir : PENGEMBANGAN APLIKASI PERMAINAN 2D
HURUF HIJAIYAH BERBASIS ANDROID (Gemar
Mengaji: Dasar Hijaiyah)
Penulis : Andi Ardiansyah
NIM : 19021008
Program Studi : Teknologi Permainan (*Game Designer*)
Jurusan : Desain

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disetujui untuk disidangkan.
Ditandatangani di Jakarta, 13 Juli 2023

Pembimbing 1



Yuyun Khairunisa, M. Kom
NIP. 198607062019032010

Pembimbing 2



Citrani Eka Lamda Nur, S.Sn, M.Ikom

Mengetahui,
Koordinator Program Studi Teknologi Permainan



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

PERNYATAAN ORIGINALITAS TUGAS AKHIR DAN BEBAS PLAGIARISME

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Andi Ardiansyah
NIM : 19021008
Program Studi : Teknologi Permainan (*Game Designer*)
Jurusan : Desain
Tahun Akademik : 2019

Dengan ini menyatakan bahwa Tugas Akhir saya dengan judul:

PENGEMBANGAN APLIKASI PERMAINAN 2D HURUF HIJAIYAH
BERBASIS ANDROID “Gemar Mengaji: Dasar Hijaiyah”

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 sebenarnya.

Jakarta, 13 Juli 2023

Yang menyatakan,



Andi Ardiansyah

NIM: 19021008

PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

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

Nama : Andi Ardiansyah
NIM : 19021008
Program Studi : Teknologi Permainan (*Game Designer*)
Jurusan : Desain
Tahun Akademik : 2019

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

PENGEMBANGAN APLIKASI PERMAINAN 2D HURUF HIJAIYAH BERBASIS ANDROID “Gemar Mengaji: Dasar Hijaiyah”.

Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif 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, 13 Juli 2023

Yang menyatakan,




Andi Ardiansyah
NIM: 19021008

ABSTRAK

Introducing the Hijaiyah letters to young children is of great importance as it provides numerous benefits, including serving as a foundation for learning to read and construct sentences. This remains significant even though children may face challenges due to the differences with the Latin letters used in the Indonesian language. In this development, the goal is to design engaging features for young children in a 2D arcade educational game focused on learning the Hijaiyah letters. Additionally, appropriate difficulty levels will be designed for each game feature. Appealing 2D visual designs will also be created. The method applied in developing this game application is by utilizing the Game Development Life Cycle (GDLC), an iterative development process consisting of six phases: initiation, concept, pre-production, production, beta testing, and release. It can be concluded that the game has functioned and operated according to the planned design. The game has received positive responses and has proven to be quite effective in helping young children understand the basic concept of the Arabic alphabet (hijaiyah).

Keywords: Game 2D, Game Education, Arabical Alphabet, GDLC, Game Design Document

Mengenalkan huruf Hijaiyah kepada anak-anak usia dini memiliki kepentingan yang besar karena memberikan banyak manfaat, termasuk sebagai dasar untuk belajar membaca dan membangun kalimat. Meskipun anak-anak mungkin menghadapi tantangan karena perbedaan dengan huruf Latin yang digunakan dalam bahasa Indonesia. Dalam pengembangan ini, tujuannya adalah merancang fitur-fitur menarik bagi anak-anak usia dini dalam sebuah game edukasi 2D *arcade* yang fokus pada pembelajaran huruf Hijaiyah. Selain itu, akan dirancang tingkat kesulitan yang sesuai untuk setiap fitur permainan. Desain visual 2D yang menarik juga akan diciptakan. Metode yang diterapkan dalam pengembangan aplikasi *game* ini adalah dengan menggunakan *Game Development Life Cycle* (GDLC), yaitu proses pengembangan yang iteratif terdiri dari enam fase: inisiasi, konsep, pra-produksi, produksi, pengujian beta, dan perilisian. Dapat disimpulkan bahwa *game* telah berfungsi dan berjalan sesuai dengan rancangan dan desain yang telah dibuat, *game* mendapatkan respon yang baik dan *game* ini terbukti cukup efektif dalam membantu anak usia dini dalam memahami konsep dasar hijaiyah.

Kata Kunci: Permainan 2D, Permainan Edukasi, Huruf Hijaiyah, GDLC, Game Design Document

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-4/Sarjana Terapan Program Studi D-IV Teknologi Permainan di Politeknik Negeri Media Kreatif.

Dalam tugas akhir ini, penulis berperan sebagai *game artist* dalam pembuatan karya produk permainan bertema pendidikan. Berdasarkan karya tersebut, penulis menyusun laporan TA berjudul “Permainan Edukasi Pengenalan Angka, Huruf Abjad, dan Warna Untuk Anak Berbasis Third Person 3D Platformer”.

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

1. Ibu Dr. Tipri Rose Kartika., MM., Direktur Politeknik Negeri Media Kreatif.
2. Bapak Nova Darmanto, S.Sos., M.Si., Wakil Direktur Bidang Akademik.
3. Ibu Trifajar Yurmama Supiyanti, S.Kom., MT., Ketua Jurusan Desain.
4. Ibu Lani Siti Noor Aisyah, S.Ds., M.Ds., Sekretaris Jurusan Desain.
5. Ibu Yeni Nurhasanah, S.Pd., MT., Koordinator Program Studi Teknologi Permainan.
6. Ibu Yuyun Kharunisa, M. Kom, Pembimbing I.
7. Ibu Citrani Eka Lamda Nur, Sn, M.Ikom, Pembimbing II.
8. Bapak Muhammad Zhuhelmy, S.Kom, Pengadministrasian Jurusan
9. Para dosen dan tenaga kependidikan Politeknik Negeri Media Kreatif telah melayani mahasiswa selama penulis menempuh pendidikan di sini.
10. Instansi terkait.
11. Keluarga yang telah mendukung secara moril dan materi.

12. Teman-teman saung kopi Item yang selalu mendukung agar penulis bisa lulus tepat waktu.
13. Teman-teman seperjuangan Program Studi Teknologi Permainan yang selalu berbagi ilmu dan pendapatnya dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini. Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam tugas akhir ini oleh sebab itu, penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun untuk tugas akhir ini.

Jakarta, 7 Juli 2023

Penulis,



Andi Ardiansyah

NIM: 19021008

DAFTAR ISI

SAMPUL DALAM	i
LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR	ii
LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG TUGAS AKHIR	iii
PERNYATAAN ORIGINALITAS TUGAS AKHIR	iv
DAN BEBAS PLAGIARISM.....	iv
PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH	v
ABSTRAK	vi
PRAKATA	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	4
C. Batasan Masalah	4
D. Rumusan Masalah	5
E. Tujuan.....	5
F. Manfaat Penelitian.....	6
BAB II KAJIAN SUMBER	7
A. Aplikasi	7
B. Pengertian <i>Game</i>	7
1. Genre <i>Game</i>	8
2. Pengujian <i>Beta</i>	10
3. Pengertian <i>Game</i> 2 Dimensi.....	10
4. <i>Game</i> Edukasi.....	11
5. <i>Game Mobile</i>	12
C. <i>Game Design</i>	12
D. <i>Game Design Document</i>	13
E. Huruf Hijaiyah.....	14
BAB III METODE PENGKAJIAN	17
A. Data/Objek Karya.....	17
B. Pengumpulan Data	17
C. Ruang Lingkup	18
D. Kategori Karya	18
E. Ide Kreatif.....	18
F. Prosedur/Langkah Kerja.....	19

1. Inisiasi	20
2. Pra-produksi	20
3. Produksi.....	23
4. Pengujian	23
G. Rilis	25
H. Alat dan Bahan	27
1. Perangkat keras (<i>Hardware</i>)	27
2. Perangkat Lunak (<i>Software</i>).....	28
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	29
A. Inisiasi	29
1. Penentuan Konsep	29
2. Tujuan Pembuatan	29
B. pra-produksi.....	30
1. Ide Cerita	30
2. <i>Core Diagram/Onion Design</i>	39
C. Produksi.....	41
D. <i>Testing</i>	42
E. <i>Beta</i>	44
F. Rilis	46
BAB V PENUTUP.....	47
A. Kesimpulan.....	47
B. Saran.....	47
DAFTAR PUSTAKA	49
LAMPIRAN.....	51

DAFTAR TABEL

Tabel 1 <i>Timeline</i>	25
Tabel 2 Spesifikasi <i>Software</i>	28
Tabel 3 Hasil Referensi <i>Game</i>	31
Tabel 4 Minimum <i>Hardware</i>	34
Tabel 5 Pengujian.....	43
Tabel 6 <i>Beta Test</i>	44

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 <i>GDLC</i>	19
Gambar 2 <i>Storyboard</i>	21
Gambar 3 <i>Storyboard</i>	21
Gambar 4 <i>Storyboard</i>	22
Gambar 5 <i>Storyboard</i>	22
Gambar 6 Mekanik <i>Game Puzzle</i>	35
Gambar 7 Mekanik <i>2D Platformer</i>	37
Gambar 8 Mode <i>Puzzle</i>	38
Gambar 9 Referensi <i>Asset Karakter</i>	38
Gambar 10 <i>Onion Game 2D Platformer</i>	39
Gambar 11 <i>Onion Game Puzzle</i>	39
Gambar 12 <i>Flowchart</i>	40
Gambar 13 <i>Screenshot Voice Over Huruf Hijaiyah</i>	41
Gambar 14 <i>Screenshot Voice Over Tajwid</i>	42
Gambar 15 Halaman <i>Itch.io</i> dan <i>Barcode Itch.io</i>	46

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Biodata Penulis	51
Lampiran 2 Dokumentasi Pengujian <i>Beta Test</i>	52
Lampiran 3 Lembar Bimbingan Pembimbing 1	54
Lampiran 4 Lembar Bimbingan Pembimbing 2	55