

**GAME EDUKASI BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN
UNITY SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN BAHASA
INGGRIS PADA SMP NEGERI 2 PALEMBANG**



LAPORAN TUGAS AKHIR
disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan pendidikan pada
Program Studi Teknologi Informatika Multimedia Digital
Jurusan Teknik Komputer Politeknik Negeri Sriwijaya

Oleh :
NIKEN RULIAN SUCI
062040722637

POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
PALEMBANG
2024

LEMBAR PERSETUJUAN

**GAME EDUKASI BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN UNITY
SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN BAHASA INGGRIS PADA SMP
NEGERI 2 PALEMBANG**

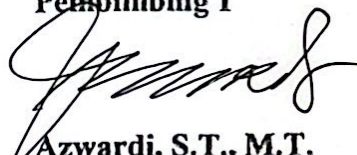


LAPORAN TUGAS AKHIR

Oleh :
Niken Rulian Suci
062040722637

Palembang, Juli 2024

Disetujui oleh,
Pembimbing I


Azwardi. S.T., M.T.
NIP. 197005232005011004

Pembimbing II


Fithri Selva Jumeilah. S.Kom., M.T.I.
NIP. 199005042020122013

Mengetahui,

Ketua Jurusan Teknik Komputer


Azwardi. S.T., M.T.
NIP. 197005232005011004

Ketua Program Studi Teknologi
Informatika Multimedia Digital


Ema Laila. S.Kom., M.Kom.
NIP. 197703292001122002

**GAME EDUKASI BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN UNITY
SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN BAHASA INGGRIS PADA SMP
NEGERI 2 PALEMBANG**



**Telah Diuji dan dipertahankan di depan dewan penguji Sidang
Tugas Akhir pada hari Selasa, 16 Juli 2024**

Ketua Dewan penguji

Ema Laila, S.Kom., M.Kom.
NIP 197703292001122002

Tanda Tangan

Anggota Dewan penguji

Meivi Darlies, S.Kom., M.Kom.
NIP 197815052006041003

Hidayati Ami, S.Kom., M.Kom.
NIP 198409142019032009

Fithri Selva Jumeilah, S.Kom., M.T.I.
NIP 199005042020122013

Ariansyah Saputra, S.Kom., M.Kom.
NIP 198907122019031012

**Mengetahui,
Ketua Jurusan
Teknik Komputer**

Azwardi, S.T., M.T
NIP. 197005232005011004

HALAMAN MOTTO

“Allah tidak akan membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya”

(QS. Al-Baqarah 2: 286)

Orang lain mungkin tak akan memahami perjuangan dan masa sulit yang kita lalui. Yang mereka lihat hanyalah hasil akhirnya. Maka, berjuanglah untuk diri sendiri, meski tanpa tepuk tangan. Kelak, diri kita di masa depan akan bangga atas segala usaha yang kita lakukan hari ini. Perjalanannya tak selalu mudah, tapi akhirnya akan membuat kita tak henti mengucap syukur.



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN
RISET DAN TEKNOLOGI
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
JURUSAN TEKNIK KOMPUTER**

Jalan Srijaya Negara, Palembang 30139 Telp. 0711-353414

Website : www.polsri.ac.id E-mail : info@polsri.ac.id



SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Niken Rulian Suci
NIM : 062040722637
Jurusan / Program Studi : Teknik Komputer / DIV- Teknologi Informatika
Multimedia Digital
Judul Skripsi : Game Edukasi Berbasis Android Menggunakan
Unity Sebagai Media Pembelajaran Bahasa
Inggris Pada SMP Negeri 2 Palembang

Dengan ini menyatakan:

1. Skripsi yang saya buat dengan judul sebagaimana tersebut di atas beserta isinya merupakan hasil penelitian saya sendiri..
2. Skripsi tersebut tersebut bukan plagiat atau menyalin skripsi milik orang lain.
3. Apabila skripsi ini dikemudian hari dinyatakan plagiat atau menyalin skripsi milik orang lain, maka saya bersedia menerima konsekuensinya.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya untuk diketahui oleh pihak-pihak yang berkepentingan

Palembang, Februari 2025

Penulis,



Niken Rulian Suci

NPM. 062040722637

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT. atas berkat dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul “**Game Edukasi Berbasis Android Menggunakan Unity Sebagai Media Pembelajaran Bahasa Inggris Pada SMP Negeri 2 Palembang**”.

Laporan tugas akhir ini disusun dalam rangka memenuhi salah satu syarat pendidikan Program Studi Teknologi Informatika Multimedia Digital pada Jurusan Teknik Komputer Politeknik Negeri Sriwijaya.

Dengan selesainya tugas akhir ini, penulis banyak mendapatkan pengalaman berharga, bantuan, bimbingan, dan dukungan baik materi maupun non-materi dari berbagai pihak. Maka dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada yang terhormat :

1. Allah SWT. dan Nabi Muhammad SAW, atas berkah dan karuniaNya-lah penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir ini.
2. Kedua orang tua yang selalu mengusahakan, memberikan dukungan, dan doa sebagai kekuatan terbesar bagi penulis untuk terus belajar dan tetap kuat ketika menghadapi situasi tersulit sekalipun.
3. Bapak Dr. Beny Bandanadjaja, S.T., M.T. selaku Plt. Direktur Politeknik Negeri Sriwijaya.
4. Bapak Azwardi, S.T., M.T. selaku Ketua Jurusan Teknik Komputer Politeknik Negeri Sriwijaya, dan selaku dosen pembimbing I laporan tugas akhir yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan dalam menyelesaikan laporan tugas akhir ini.
5. Bapak Yulian Mirza, S.T., M.Kom. selaku Sekretaris Jurusan Teknik Komputer Politeknik Negeri Sriwijaya.
6. Ibu Ema Laila, S.Kom., M.Kom. selaku Ketua Program Studi Teknologi Informatika Multimedia Digital Politeknik Negeri Sriwijaya.
7. Ibu Fithri Selva Jumeilah, S.Kom., M.T.I. selaku dosen pembimbing II, yang telah memberikan bimbingan, pengarahan, dan nasihat dalam menyelesaikan laporan tugas akhir ini.
8. (Alm) Bapak Ikhtison Mekongga, S.T., M.Kom. selaku dosen pembimbing I terdahulu, yang dengan penuh dedikasi telah memberikan arahan, dukungan,

dan inspirasi hingga tahap penulisan proposal skripsi. Kepergian beliau merupakan kehilangan besar, namun bimbingannya akan selalu dikenang dalam setiap langkah penyelesaian laporan tugas akhir ini.

9. Bapak/ibu dosen jurusan Teknik Komputer Politeknik Negeri Sriwijaya.
10. Staff administrasi jurusan Teknik Komputer yang telah memberikan kemudahan dalam hal administrasi.
11. Ibu DRA. Hj Khoiriah, M.Pd. selaku Kepala Sekolah SMP Negeri 2 Palembang.
12. Ibu DRA. Hasanah selaku Wakil Kepala Sekolah SMP Negeri 2 Palembang.
13. Ibu Mariani dan Ibu Amirah yang telah memberikan arahan dan bantuan dalam tahap pengujian di SMP Negeri 2 Palembang.
14. Seluruh guru beserta staff dan siswa kelas VII.3 di SMP Negeri 2 Palembang.
15. *Unity Explorer*; Ayak, Junita, Joan, Ammar, dan Aurel yang telah memberikan motivasi dan dukungan dalam penyusunan laporan tugas akhir ini.

Penulis menyadari bahwa laporan tugas akhir ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu, semua kritik dan saran yang bersifat membangun sangat diharapkan oleh penulis.

Akhir kata, semoga laporan tugas akhir ini dapat bermanfaat khususnya bagi penulis dan umumnya bagi para pembaca.

Palembang, Juli 2024

Penulis

ABSTRAK

GAME EDUKASI BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN UNITY SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN BAHASA INGGRIS PADA SMP NEGERI 2 PALEMBANG

(Niken Rulian Suci, 2024, 80 Halaman)

Bahasa Inggris merupakan bahasa internasional yang sangat penting untuk dikuasai. Di Indonesia, pembelajaran bahasa Inggris telah dimasukkan ke dalam kurikulum sejak usia dini. Namun, dalam beberapa penyampaian materi ternyata tidak semuanya dapat melalui media pembelajaran yang digunakan, sehingga beberapa konsep menjadi sulit dipahami oleh siswa. Dengan dampak tersebut dapat mengurangi pemahaman, serta penguasaan siswa pada tingkat awal pembelajaran yang dapat menghambat siswa dalam keterampilan berbahasa yang lebih kompleks di tahap berikutnya. Penelitian ini bertujuan untuk mengatasi kendala tersebut dengan merancang sebuah *game* edukasi sebagai media pembelajaran dengan beberapa fitur pendukung proses pembelajaran. Pengembangan *game* ini Menggunakan metode *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC) dengan tahapan *Concept, Design, Material Collecting, Assembly, Testing*, dan *Distribution*, dan Unity sebagai *game engine tool*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *game* edukasi ini cukup efektif dengan nilai N-Gain sebesar 67,98%.

Kata kunci : *Game* Edukasi, Media Pembelajaran, MDLC

ABSTRACT

***GAME* EDUKASI BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN UNITY SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN BAHASA INGGRIS PADA SMP NEGERI 2 PALEMBANG**

(Niken Rulian Suci, 2024, 80 Pages)

English is an international language that is very important to master. In Indonesia, English language learning has been included in the curriculum from an early age. However, in some material delivery it turns out that not everything can be through the learning media used, so that some concepts become difficult for students to understand. With this impact, it can reduce students' understanding and mastery at the initial level of learning which can hinder students in more complex language skills at the next stage. This research aims to overcome these obstacles by designing an educational game as a learning medium with several features to support the learning process. This game was created using Unity as a game engine tool and with Multimedia Development Life Cycle (MDLC) with stages of Concept, Design, Material Collecting, Assembly, Testing, and Distribution, as a game development method. The results showed that this educational game was quite effective with an N-Gain value of 67.98%.

Keywords : Educational Game, Learning Media, MDLC

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGUJI.....	ii
HALAMAN MOTTO	iv
LEMBAR BEBAS PLAGIARISME	v
KATA PENGANTAR.....	vi
ABSTRAK	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan	3
1.5 Manfaat	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 <i>Game</i>	4
2.1.1 Jenis-jenis <i>Game</i>	4
2.2 <i>Game</i> Edukasi	5
2.2.1 Kriteria <i>Game</i> Edukasi	5
2.3 Media Pembelajaran.....	6
2.3.1 Manfaat Media Pembelajaran	6
2.4 <i>Unity</i>	7
2.5 <i>Motion Graphic</i>	7
2.5.1 <i>Script</i>	7
2.5.2 <i>Storyboard</i>	8
2.6 <i>Flowchart</i>	8
2.7 Metode <i>Multimedia Development Life Cycle</i> (MDLC)	9
2.8 Penelitian Sebelumnya	10
BAB III METODOLOGI	13
3.1 Kerangka Penelitian.....	13

3.1.1 Studi Literatur dan Mengumpulkan Data	14
3.1.2 Perancangan <i>Game</i> Edukasi Bahasa Inggris Mulai Dari Komponen-komponen <i>Game</i>	15
3.1.3 Proses Pembuatan <i>Game</i> Edukasi Bahasa Inggris.....	15
3.1.4 Pengujian <i>Game</i> Edukasi Bahasa Inggris.....	15
3.1.5 Analisa Data Terhadap Hasil Pengujian <i>Game</i> Edukasi Bahasa Inggris.....	16
3.2 <i>Multimedia Development Life Cycle</i> (MDLC).....	16
3.3 Subjek Penelitian	31
3.4 Teknik Analisis Data	32
3.4.1 Skala Likert.....	32
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	34
4.1 Hasil Pembuatan <i>Game</i> Edukasi Bahasa Inggris.....	34
4.1.1 Hasil Tahap Pengumpulan Materi (<i>Obtaining Material</i>) ...	35
4.1.2 Hasil Tahap Perakitan (<i>Assembly</i>).....	39
4.1.3 Hasil Tahap Pengujian (<i>Testing</i>).....	48
4.1.4 Hasil Tahap Distribusi (<i>Distribution</i>).....	50
4.2 Hasil Tahap Pengujian.....	50
4.2.1 Pengujian Alpha.....	51
4.2.2 Pengujian Beta	53
4.2.3 Pengujian <i>Pretest-Posttest</i>	53
4.3 Tahap Analisa Data Hasil Pengujian	54
4.3.1 Data Hasil Pengujian Alpha.....	54
4.3.2 Data Hasil Pengujian Beta.....	58
4.3.3 Data Hasil Pengujian <i>Pretest Posttest</i>	60
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	62
5.1 Kesimpulan.....	62
5.2 Saran	62

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	<i>Flowchart</i>	9
Gambar 3.1	Diagram Kerangka Penelitian	13
Gambar 3.2	Enam Tahap <i>Multimedia Development Life Cycle</i> (MDLC)	16
Gambar 3.3	Referensi <i>Game</i>	17
Gambar 3.4	<i>Moodboard Game</i>	18
Gambar 3.5	<i>Flowchart</i>	18
Gambar 3.6	<i>Storyboard Game</i>	20
Gambar 3.7	<i>Storyboard Motion Materi</i>	23
Gambar 3.8	Font <i>Bubblegum Sans</i>	24
Gambar 3.9	Font <i>Bubblegum</i>	24
Gambar 3.10	Font <i>Next Sunday</i>	24
Gambar 3.11	<i>Color Palette</i>	25
Gambar 4.1	Dokumentasi Kumpulan Aset Pada Adobe Illustrator	35
Gambar 4.2	Dokumentasi Kumpulan Aset <i>Sounds</i> pada Adobe Illustrator.....	35
Gambar 4.3	Tahapan Aset Halaman <i>Home Screen</i>	39
Gambar 4.4	Tampilan Halaman <i>Home Screen</i>	39
Gambar 4.5	Tahapan Aset Halaman Main Menu.....	40
Gambar 4.6	Halaman Main Menu.....	40
Gambar 4.7	Tahapan Aset Halaman <i>Lessons</i>	41
Gambar 4.8	<i>Video Motion</i> Halaman <i>Lessons</i>	41
Gambar 4.9	Tahapan Aset Halaman <i>Games</i>	42
Gambar 4.10	Halaman Menu <i>Games</i>	42
Gambar 4.11	Tahapan Aset Halaman <i>Arrange Me</i>	43
Gambar 4.12	Tampilan <i>Game Arrange Me</i>	43
Gambar 4.13	Tampilan Skrip <i>Drag Kata</i> Pada <i>Box</i>	44
Gambar 4.14	Tampilan <i>Pop-up</i> Salah <i>Game Arrang Me</i>	45
Gambar 4.15	Tahapan Aset Halaman <i>Listen To Me</i>	45
Gambar 4.16	Tampilan <i>Game Listen To Me</i>	46
Gambar 4.17	Tampilan Skor <i>Game Listen To Me</i>	46
Gambar 4.18	Tahapan Aset Halaman <i>Quiz</i>	47

Gambar 4.19 Halaman Menu <i>Quiz</i>	47
Gambar 4.20 Tampilan Skor <i>Quiz</i>	48
Gambar 4.21 Tampilan <i>Splash Screen Game Home Sweet Home: Learning Fun</i>	50
Gambar 4.22 Dokumentasi <i>Pretest</i> SMP N 2 Palembang	53
Gambar 4.23 Dokumentasi <i>Posttest</i> SMP N 2 Palembang	54
Gambar 4.24 Grafik Hasil Uji <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	60
Gambar 4.25 Grafik N-Gain (%)	61

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Konsep <i>Game</i> Edukasi Bahasa Inggris	17
Tabel 3.2 Deskripsi <i>Storyboard Game</i>	20
Tabel 3.3 Aset <i>Game “Home Sweet Home: Learning Fun”</i>	25
Tabel 3.4 Kisi-kisi Instrumen Ahli Media	27
Tabel 3.5 Kisi-kisi Instrumen Ahli Materi	28
Tabel 3.6 Kriteria Tingkat Validasi Media	29
Tabel 3.7 Skenario Pengujian <i>Black Box</i>	29
Tabel 3.8 Kriteria N-Gain	31
Tabel 3.9 Sampel Ahli Media Berdasarkan LinkedIn.....	32
Tabel 4.1 Aset <i>Game “Home Sweet Home: Learning Fun”</i>	36
Tabel 4.2 Skenario Pengujian <i>Blackbox</i>	48
Tabel 4.3 Lembar Pernyataan Kuisisioner Ahli Media	51
Tabel 4.4 Hasil Validasi <i>Close Question</i> Ahli Media 1	55
Tabel 4.5 Hasil Validasi <i>Close Question</i> Ahli Media 2	55
Tabel 4.6 Hasil Validasi <i>Open Question</i> Ahli Media 1	56
Tabel 4.7 Hasil Validasi <i>Open Question</i> Ahli Media 2	56
Tabel 4.8 Perbaikan <i>Game</i> Berdasarkan Masukan Ahli Media 1 dan 2	56
Tabel 4.9 Hasil Validasi <i>Open Question</i> Ahli Materi	57
Tabel 4.10 Hasil Validasi <i>Open Question</i> Ahli Materi	57
Tabel 4.11 Pengujian <i>Blackbox</i>	58