

**PENERAPAN *GAME* AR EDUKASI PEMBELAJARAN
BAHASA INGGRIS UNTUK ANAK – ANAK USIA DINI
MENGUNAKAN METODE MDLC**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi Sistem Informasi



disusun oleh

RIZKY ADITYA JAYA

21.12.2222

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2025

**PENERAPAN *GAME* AR EDUKASI PEMBELAJARAN
BAHASA INGGRIS UNTUK ANAK – ANAK USIA DINI
MENGUNAKAN METODE MDLC**

SKRIPSI

untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi Sistem Informasi



disusun oleh

RIZKY ADITYA JAYA

21.12.2222

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2025

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PENERAPAN *GAME* AR EDUKASI PEMBELAJARAN BAHASA
INGGRIS UNTUK ANAK – ANAK USIA DINI MENGGUNAKAN
METODE MDLC**

yang disusun dan diajukan oleh

Rizky Aditya Jaya

21.12.2222

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 28 Juli 2025

Dosen Pembimbing,



Mei Parwanto Kurniawan, S.Kom.M.Kom
NIK. 190302187

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

**PENERAPAN *GAME* AR EDUKASI PEMBELAJARAN BAHASA
INGGRIS UNTUK ANAK – ANAK USIA DINI MENGGUNAKAN
METODE MDLC**

yang disusun dan diajukan oleh

Rizky Aditya Jaya

21.12.2222

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 28 Juli 2025

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Agung Nugroho, S.Kom, M.Kom
NIK. 190302242

Arif Nur Rohman, M.Kom
NIK. 190302683

Mei Parwanto Kurniawan
S.Kom, M.Kom
NIK. 190302187



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 28 Juli 2025

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



Prof. Dr. Kusrini, M.Kom.
NIK. 190302106

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Rizky Aditya Jaya
NIM : 21.12.2222

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

PENERAPAN GAME AR EDUKASI PEMBELAJARAN BAHASA INGGRIS UNTUK ANAK – ANAK USIA DINI MENGGUNAKAN METODE MDLC

Dosen Pembimbing : Mei P Kurniawan, M.Kom

1. Karya tulis ini adalah benar-benar **ASLI** dan **BELUM PERNAH** diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas AMIKOM Yogyakarta maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini merupakan gagasan, rumusan dan penelitian SAYA sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari Dosen Pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan disebutkan dalam Daftar Pustaka pada karya tulis ini.
4. Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab SAYA, bukan tanggung jawab Universitas AMIKOM Yogyakarta.
5. Pernyataan ini SAYA buat dengan sesungguhnya, apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka SAYA bersedia menerima **SANKSI AKADEMIK** dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi.

Yogyakarta, 28 Juli 2025

Yang Menyatakan,



Rizky Aditya jaya

HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi ini penulis persembahkan dengan tulus kepada

Ayah dan Ibu tercinta

yang selalu memberikan doa, dukungan, kasih sayang, dan semangat yang tak ternilai selama proses pendidikan ini. Makasih ya Mamah dan Bapak untuk selalu memberikan semangat untuk dapat menyelesaikan skripsi ini.



KATA PENGANTAR

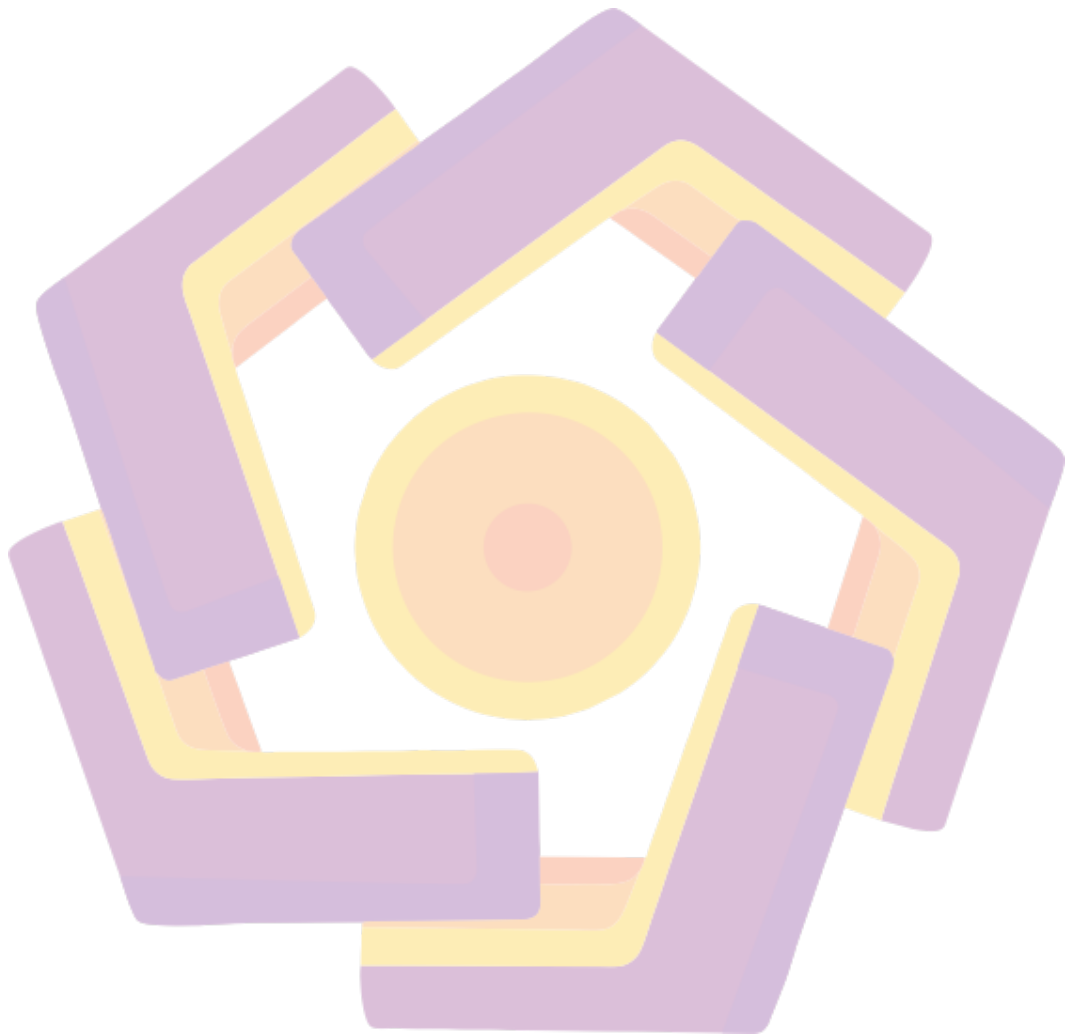
Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa karena atas rahmat dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Penerapan *Game* AR Edukasi Pembelajaran Bahasa Inggris untuk Anak-Anak Usia Dini Menggunakan Metode MDLC” sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Yogyakarta.

Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan, bimbingan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu dengan segala kerendahan hati penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M selaku Rektor Universitas Amikom Yogyakarta.
2. Bapak Prof. Dr. Kusri, M.Kom. selaku Dekan Fakultas Universitas Amikom Yogyakarta.
3. Bapak Anggit Dwi Hartanto, M.Kom. selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi Universitas Amikom Yogyakarta.
4. Bapak Mei P Kurniawan, M.Kom selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan arahan, masukan serta bimbingan secara intensif selama proses penyusunan skripsi ini.
5. Tim Dosen Penguji yang telah memberikan masukan, kritik dan saran yang sangat membangun demi penyempurnaan penelitian ini.
6. Orang tua tercinta, Karti Santoso dan Sri Wahyuni S.Pd. yang selalu memberikan doa, dukungan moral maupun material serta semangat yang tiada henti kepada penulis.
7. Seluruh pihak yang telah memberikan bantuan secara langsung maupun tidak langsung dalam penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan demi perbaikan di masa yang akan datang. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat dan menjadi referensi yang berguna bagi pihak-pihak yang membutuhkan. Terima kasih

Yogyakarta, 3 Juli 2025 Penulis



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
INTISARI.....	xii
ABSTRACT.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	5
1.5 Manfaat Penelitian	5
1. Manfaat Teoritis	5
2. Manfaat Praktis.....	6
3. Manfaat bagi Peneliti Selanjutnya.....	7
1.6 Sistematika Penulisan	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	9
2.1 Studi Literatur	9
2.2 Dasar Teori	19
BAB III METODE PENELITIAN	29
3.1 Objek Penelitian.....	29
3.2 Alur Penelitian	29
3.3 Alat dan Bahan.....	30
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	33

4.1	Concept.....	33
4.1.1	Tujuan Proyek	33
4.1.2	Identifikasi Pengguna dan Kebutuhan Fungsional	33
4.2	<i>Design</i>	33
4.2.1	Rancangan Storyboard.....	34
4.2.2	Rancangan Struktur Navigasi	36
4.2.3	Rancangan UML	36
4.2.4	Rancangan Tampilan.....	50
4.3	<i>Material Collecting</i>	55
4.4	<i>Assembly</i>	59
4.5	<i>Testing</i>	67
4.5.1	Pengujian Alpha	67
4.5.2	Pengujian Beta.....	69
4.6	<i>Distribution</i>	71
BAB V PENUTUP.....		73
5.1	Simpulan.....	73
5.2	Saran	73
REFERENSI.....		74
LAMPIRAN.....		75

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Keaslian Penelitian	13
Tabel 2. 2 Simbol <i>Use case Diagram</i>	22
Tabel 2. 3 Simbol <i>Activity Diagram</i>	23
Tabel 2. 4 Simbol <i>Sequence Diagram</i>	24
Tabel 2. 5 Simbol <i>Class Diagram</i>	25
Tabel 3. 1 Alat Penelitian	32
Tabel 4. 1 Kebutuhan Fungsional.....	33
Tabel 4. 2 Storyboard	34
Tabel 4. 3 Blackbox Testing.....	67
Tabel 4. 4 SUS.....	69
Tabel 4. 5 Daftar Pertanyaan	69
Tabel 4. 6 Hasil Jawaban.....	70
Tabel 4. 7 Hasil Penerapan Aturan SUS	70
Tabel 4. 8 Hasil Akhir	71

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Tahapan MDLC (<i>Media Development Life Cycle</i>)	27
Gambar 3.1 Alur Penelitian	29
Gambar 4. 1 Struktur Navigasi	36
Gambar 4. 2 <i>Usecase Diagram</i>	37
Gambar 4. 3 Diagram Aktivitas Memainkan <i>Game</i>	38
Gambar 4. 4 Diagram Aktivitas Memulai AR	39
Gambar 4. 5 Diagram Aktivitas Melihat Petunjuk	40
Gambar 4. 6 Diagram Aktivitas Kelola Suara	41
Gambar 4. 7 Diagram Aktivitas Melihat Tentang	42
Gambar 4. 8 Diagram Aktivitas Melihat <i>Profile</i>	43
Gambar 4. 9 <i>Sequence Diagram</i> Memainkan <i>Game</i>	44
Gambar 4. 10 <i>Sequence Diagram</i> Memulai AR	45
Gambar 4. 11 <i>Sequence Diagram</i> Melihat Petunjuk	46
Gambar 4. 12 <i>Sequence Diagram</i> Kelola Suara	47
Gambar 4. 13 <i>Sequence Diagram</i> Melihat Tentang	48
Gambar 4. 14 <i>Sequence Diagram</i> Melihat <i>Profile</i>	49
Gambar 4. 15 <i>Class Diagram</i>	50
Gambar 4. 16 Rancangan Halaman Utama	51
Gambar 4. 17 Rancangan Halaman Menu Navigasi	51
Gambar 4. 18 Rancangan Halaman Menu Tersembunyi	52
Gambar 4. 19 Rancangan Halaman <i>Game</i>	52
Gambar 4. 20 Rancangan Halaman AR	53
Gambar 4. 21 Rancangan Halaman Tentang	53
Gambar 4. 22 Rancangan Halaman Profil	54
Gambar 4. 23 Rancangan Halaman Petunjuk Aplikasi	54
Gambar 4. 24 Rancangan Buah Pisang	55
Gambar 4. 25 Rancangan Buah Lemon	56
Gambar 4. 26 Rancangan Buah Alpukat	56
Gambar 4. 27 Rancangan Tombol	57

Gambar 4. 28 Material Suara.....	57
Gambar 4. 29 Material Font	58
Gambar 4. 30 Rancangan Marker.....	59
Gambar 4. 31 Pembuatan Menu Utama	59
Gambar 4. 32 Pembuatan AR Dengan Marker.....	60
Gambar 4. 33 Pembuatan Halaman Tentang.....	60
Gambar 4. 34 Pembuatan Halaman <i>Game</i>	60
Gambar 4. 35 <i>Script</i> Fungsi Button Untuk Berpindah Scene.....	61
Gambar 4. 36 <i>Script</i> Dengan Fungsi <i>Music On Of</i>	61
Gambar 4. 37 <i>Script</i> <i>Game</i> Drag And Drop.....	62
Gambar 4. 38 Halaman Utama <i>Game</i>	62
Gambar 4. 39 Pembuatan Halaman Menu Navigasi	63
Gambar 4. 40 Pembuatan Halaman <i>Game</i>	64
Gambar 4. 41 Pembuatan Halaman <i>Game</i>	65
Gambar 4. 42 Pembuatan Halaman Tentang.....	65
Gambar 4. 43 Pembuatan Halaman Petunjuk.....	66
Gambar 4. 44 Pembuatan Halaman <i>Profile</i>	66

INTISARI

Pendidikan bahasa Inggris sejak usia dini memiliki peran dalam membentuk kemampuan komunikasi dan pola pikir anak terhadap budaya global namun saat ini metode pembelajaran konvensional sering kurang menarik bagi anak-anak. Penelitian ini bertujuan untuk melakukan penerapan *Game* edukasi berbasis *Augmented Reality* (AR) sebagai media pembelajaran bahasa Inggris untuk anak-anak usia dini khususnya dalam pengenalan nama-nama buah dalam bahasa Inggris. Metode pengembangan sistem menggunakan *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC) meliputi *concept*, *design*, *material collecting*, *assembly*, *testing* dan *distribution*. Hasil pengujian menggunakan metode blackbox menunjukkan bahwa seluruh fitur dalam aplikasi berjalan dengan baik dengan persentase sebesar 100% dan pengujian usability menggunakan *System Usability Scale* (SUS) menghasilkan skor 82,5 sehingga aplikasi masuk dalam kategori "Excellent" sehingga *Game* edukasi ini layak digunakan sebagai media pembelajaran interaktif bahasa Inggris untuk anak-anak usia dini.

Kata kunci: *Augmented Reality*, *Game* edukasi, bahasa Inggris, *Multimedia Development Life Cycle*, anak usia dini

ABSTRACT

English education from an early age has a role in shaping children's communication skills and mindset towards global culture but currently conventional learning methods are often less attractive to children. This research aims to implement Augmented Reality (AR) based educational Games as a medium of learning English for early childhood, especially in the introduction of fruit names in English. The system development method using the Multimedia Development Life Cycle (MDLC) includes concept, design, material collecting, assembly, testing and distribution. The results of testing using the blackbox method show that all features in the application run well with a percentage of 100% and usability testing using the System Usability Scale (SUS) produces a score of 82.5 so that the application is in the "Excellent" category so that this educational Game is suitable for use as an interactive learning media for English for early childhood.

Keyword: Augmented Reality, educational Game, English, Multimedia Development Life Cycle, early childhood

