

LAPORAN TUGAS AKHIR
PENGEMBANGAN *E-FLASHCARD* BAHASA INGGRIS
BERBASIS ANDROID UNTUK SISWA SEKOLAH
MENENGAH PERTAMA DENGAN METODE OCTALYSIS
FRAMEWORK

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar

Sarjana Terapan



Disusun oleh

NURULHUDA RANA EFFENDI

NIM : 2290343085

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI REKAYASA MULTIMEDIA
JURUSAN DESAIN
POLITEKNIK NEGERI MEDIA KREATIF
JAKARTA
2026

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Judul Tugas Akhir : Pengembangan *E-Flashcard* Bahasa Inggris Berbasis
Android untuk Siswa Menengah Pertama dengan Metode
Octalysis Framework
Penulis : Nurulhuda Rana Effendi
NIM : 2290343085
Program Studi : Teknologi Rekayasa Multimedia
Jurusan : Desain

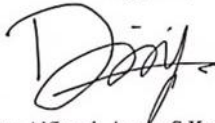
Tugas Akhir ini telah dipertanggungjawabkan di hadapan Tim Penguji Tugas Akhir di
kampus Politeknik Negeri Media Kreatif pada hari Selasa, tanggal 14 Juli 2026

Disahkan oleh:
Ketua Penguji,



Sari Setyaning Tyas, S.Kom., M.TI.
NIP. 198703092014042001

Anggota 1,



Dhiya Alfiyyah Ansar, S.Kom., M.Kom.
NIP. 199801142025062010

Anggota 2,



Sanjaya Pinem, S.Kom., M.Sc.
NIP. 198902262020121007

Mengetahui,
Ketua Jurusan Desain



Yusuf Nurrachman, S.T., MMSI.
NIP. 197711132010121001

LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG TUGAS AKHIR

LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG TUGAS AKHIR

Nama : Nurulhuda Rana Effendi
NIM : 2290343085
Program Studi : Teknologi Rekayasa
Multimedia Jurusan : Desain
Tahun Akademik : 2025/2026

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disetujui untuk disidangkan.

Ditandatangani di Polimedia pada Jumat, 26 Juni 2026

Pembimbing I



Sanjaya Pinem, S.Kom., M.Sc.

NIP. 198902262020121007

Pembimbing II



Nabilla Rida Tri Nisa, S.Stat., M.Stat.

NIP. 199705012024062002

Mengetahui,

Koordinator Program Studi Teknologi Rekayasa Multimedia



Deni Kuswoyo S.Kom., M.Kom.

NIP. 198803012019031011

PERNYATAAN ORISINALITAS TUGAS AKHIR DAN BEBAS PLAGIARISME

PERNYATAAN ORISINALITAS TUGAS AKHIR DAN BEBAS PLAGIARISME

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nurulhuda Rana Effendi
NIM : 2290343085
Program Studi : Teknologi Rekayasa Multimedia
Jurusan : Desain
Tahun Akademik : 2025/2026

Dengan ini menyatakan bahwa Tugas Akhir saya dengan judul:

“Pengembangan E-Flashcard Bahasa Inggris berbasis Android untuk Siswa Sekolah Menengah Pertama dengan Metode Octalysis Framework”

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, 26-06-2026

Yang menyatakan



METERAI
TEMPEL
BETAAACX058566082
Nurulhuda Rana Effendi
2290343085

PERNYATAAN PUBLIKASI ILMIAH

PERNYATAAN PUBLIKASI ILMIAH

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

Nama : Nurulhuda Rana Effendi
NIM : 2290343085
Program Studi : Teknologi Rekayasa Multimedia
Jurusan : Desain
Tahun Akademik : 2025/2026

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 E-Flashcard Bahasa Inggris berbasis Android untuk Siswa Sekolah Menengah Pertama dengan Metode Octalysis Framework"

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, 26-06-2026

Yang menyatakan



METERAI
TEMPEL
Rp911A0X058566087

Nurulhuda Rana Effendi
2290343085

ABSTRAK

The advancement of information technology has encouraged the development of digital learning media. However, many existing learning media still lack interactivity and pronunciation audio, resulting in low student learning motivation. This study aims to develop an Android-based English vocabulary learning application called Memoera by implementing gamification based on the Octalysis Framework to motivate seventh-grade students at SMPIT Al-Azhar Jagakarsa. The application was developed using the Multimedia Development Life Cycle (MDLC) method, which consists of six stages: concept, design, material collecting, assembly, testing, and distribution. It integrates eight core drives, including a streak system, leaderboard, XP points, and daily targets. Black box testing showed that all application functions operated correctly. The Octalysis Framework analysis indicated that the Epic Meaning & Calling and Empowerment of Creativity & Feedback core drives achieved a "Very High" category, while the remaining six core drives fell into the "High" category. A usability test using the System Usability Scale (SUS), involving 28 students, produced an average score of 83.8, classified as Grade A, Excellent, and Acceptable. These results indicate that Memoera is suitable for use as an English vocabulary learning medium for junior high school students.

Keywords: *Android, E-flashcard, Gamification, English Vocabulary, Octalysis Framework*

Perkembangan teknologi informasi telah mendorong hadirnya media pembelajaran digital. Namun, sebagian media yang ada masih minim interaktivitas dan tidak dilengkapi audio pelafalan, sehingga menyebabkan rendahnya motivasi belajar siswa. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan aplikasi media pembelajaran kosakata Bahasa Inggris berbasis Android bernama Memoera dengan menerapkan gamifikasi menggunakan *Octalysis Framework* guna memotivasi siswa kelas VII SMPIT Al-Azhar Jagakarsa. Pengembangan dilakukan menggunakan metode *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC) melalui enam tahapan, yaitu *concept, design, material collecting, assembly, testing, dan distribution*. Aplikasi ini mengintegrasikan delapan *core drive*, meliputi sistem streak, leaderboard, poin XP, dan target harian. Pengujian *black box* menunjukkan bahwa seluruh fungsi aplikasi berjalan dengan baik. Analisis *Octalysis Framework* menunjukkan bahwa *core drive Epic Meaning & Calling* dan *Empowerment of Creativity & Feedback* berada pada kategori *Very High*, sedangkan enam *core drive* lainnya berada pada kategori *High*. Pengujian *usability* menggunakan *System Usability Scale* (SUS) terhadap 28 siswa menghasilkan skor rata-rata sebesar 83,8, yang dikategorikan sebagai *Grade A, Excellent, dan Acceptable*. Hasil ini menunjukkan bahwa aplikasi Memoera layak digunakan sebagai media pembelajaran kosakata Bahasa Inggris bagi siswa sekolah menengah pertama.

Kata kunci: *Android, E-flashcard, Gamifikasi, Kosakata Bahasa Inggris, Octalysis Framework*

PRAKATA

Puji dan syukur kehadiran Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir dengan judul “Pengembangan *E-flashcard* Bahasa Inggris Berbasis Android Untuk Siswa Sekolah Menengah Pertama Dengan Metode Octalysis Framework.”

Laporan ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi pada Program Studi Teknologi Rekayasa Multimedia, Politeknik Negeri Media Kreatif. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan aplikasi media pembelajaran kosakata Bahasa Inggris berbasis Android. Dengan adanya penelitian ini, diharapkan dapat memberikan solusi inovatif

Penulis menyadari bahwa penyusunan laporan tugas akhir ini tidak lepas dari dukungan, bimbingan, dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan penuh rasa hormat, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dwi Riyono, ST, M.AK, Ph.D., Direktur Politeknik Negeri Media Kreatif.
2. Mawan Nugraha, S.Si. M.Acc. Ph.D., Wakil Direktur Bidang Akademik.
3. Yusuf Nurrachman, S.T. M.M.S.I., Ketua Jurusan Desain.
4. Dr. Yudha Pradana, S.Pd., M.Pd., Sekretaris Jurusan Desain.
5. Deni Kuswoyo, S.Kom., M.Kom., Koordinator Program Studi Teknologi Rekayasa Multimedia.
6. Sari Setyaning Tyas, S.Kom., M.TI., Sekretaris Program Studi Teknologi Rekayasa Multimedia.
7. Sanjaya Pinem, S.Kom., M.Sc., Dosen Pembimbing I yang telah memberikan arahan dan saran dalam pembuatan proyek karya tugas akhir.
8. Nabilla Rida Tri Nisa, S.Stat., M.Stat., Dosen Pembimbing II yang telah memberikan arahan dan saran dalam penulisan laporan tugas akhir ini.
9. Para dosen dan tenaga kependidikan Politeknik Negeri Media Kreatif yang telah melayani mahasiswa selama penulis menempuh pendidikan di sini.

10. Keluarga penulis, terutama mama, ayah, kakak dan adik saya yang senantiasa memberikan doa, dukungan, dan perhatian kepada penulis selama proses penyusunan tugas akhir ini.
11. Seluruh guru dan staf SMPIT Al-Azhar Jagakarsa, yang telah memberikan izin, bantuan, serta dukungan kepada penulis selama proses penelitian dan pengujian aplikasi sebagai media pembelajaran.
12. Ciwi cakwe dan dubai syiwi kukis telah memberikan semangat dan dukungan kepada penulis selama menyusun laporan tugas akhir.
13. Semua pihak yang telah membantu dan memberikan dukungan kepada penulis, baik secara langsung maupun tidak langsung, dalam proses penyusunan laporan tugas akhir ini.

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih memiliki kekurangan dan jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan demi penyempurnaan penelitian ini. Penulis berharap laporan ini dapat memberikan manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya di bidang teknologi pendidikan, serta menjadi referensi dalam pengembangan media pembelajaran berbasis aplikasi. Selain itu, aplikasi *e-flashcard* yang dikembangkan diharapkan dapat dimanfaatkan sebagai media pembelajaran pendamping metode konvensional dalam membantu proses pembelajaran kosakata Bahasa Inggris sehingga mampu meningkatkan minat, motivasi, dan pengalaman belajar siswa.

Jakarta, 27 Juni 2026

Penulis,



Nurulhuda Rana Effendi

2290343085

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR.....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG TUGAS AKHIR.....	iii
PERNYATAAN ORISINALITAS TUGAS AKHIR DAN BEBAS PLAGIARISME.....	iv
PERNYATAAN PUBLIKASI ILMIAH	v
ABSTRAK	vi
PRAKATA.....	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah	5
C. Batasan Masalah.....	5
D. Rumusan Masalah	6
E. Tujuan Kajian	6
F. Manfaat Kajian.....	6
BAB II KAJIAN PUSTAKA	8
A. Kajian Teori.....	8
1. Media Pembelajaran.....	8
2. Flashcard	8
3. Gamifikasi	9
4. Bahasa Inggris.....	10
5. Unity.....	10
6. Firebase	11
7. Bahasa Pemrograman C#	11
8. JSON	12
9. Android.....	13

10. UML	13
11. Metode MDLC	13
12. Octalysis Framework	14
13. <i>Black Box Testing</i>	15
B. Hasil Penelitian yang Relevan	17
BAB III METODE KAJIAN	20
A. Jenis Kajian	20
1. MDLC	20
2. <i>Octalysis Framework</i>	34
B. Subjek Kajian	39
C. Teknik Pengumpulan Data	40
1. Wawancara	40
2. Observasi	40
3. Studi literatur	41
4. Kuesioner	41
D. Analisis Data	41
1. Analisis Data Kualitatif	41
2. Analisis Data Kuantitatif	42
BAB IV HASIL KAJIAN DAN PEMBAHASAN	47
A. Hasil dan Pembahasan Kajian	47
1. <i>Concept</i>	47
2. <i>Design</i>	50
3. <i>Material Collecting</i>	57
4. <i>Assembly</i>	63
5. <i>Testing</i>	72
BAB V PENUTUP	105
A. Kesimpulan	105
B. Saran	106
DAFTAR PUSTAKA	108
LAMPIRAN	113

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Metode MDLC	20
Gambar 2. Use case diagram Memoera	22
Gambar 3. Activity diagram registrasi akun	23
Gambar 4. Activity diagram masuk akun.....	24
Gambar 5. Activity diagram beranda	25
Gambar 6. Activity diagram materi kosakata.....	26
Gambar 7. Activity diagram menu peringkat.....	27
Gambar 8. Activity diagram menu kuis	28
Gambar 9. Activity diagram profil	29
Gambar 10. Class diagram aplikasi Memoera	30
Gambar 11. Grafik percentile rank dan letter grades	44
Gambar 12. Adjective ratings dan acceptability range Jeff Sauro	46
Gambar 13. Wireframe splash screen.....	50
Gambar 14. Wireframe halaman daftar	51
Gambar 15. Wireframe halaman masuk.....	51
Gambar 16. Wireframe pop-up error.....	52
Gambar 17. Wireframe halaman beranda.....	52
Gambar 18. Wireframe pop-up streak calendar	53
Gambar 20. Wireframe halaman beranda.....	54
Gambar 21. Wireframe halaman materi	54
Gambar 22. Wireframe materi kosakata flashcard	55
Gambar 23. Wireframe halaman kuis kosakata.....	55
Gambar 24. Wireframe pop-up hasil kuis	56
Gambar 25. Wireframe halaman papan peringkat.....	56
Gambar 26. Wireframe halaman profil	57
Gambar 27. Hasil splash screen aplikasi Memoera	65
Gambar 28. Hasil halaman daftar aplikasi Memoera.....	65
Gambar 29. Hasil halaman masuk aplikasi Memoera.....	66
Gambar 30. Hasil pop-up error	66
Gambar 31. Hasil halaman beranda aplikasi Memoera	67
Gambar 32. Hasil pop-up streak calendar	67
Gambar 33. Hasil pop-up streak	68
Gambar 34. Hasil halaman belajar aplikasi Memoera	68
Gambar 35. Hasil halaman materi.....	69
Gambar 36. Hasil halaman materi flashcard kosakata	69
Gambar 37. Hasil halaman kuis aplikasi Memoera	70
Gambar 38. Hasil pop-up hasil kuis	70
Gambar 39. Hasil halaman papan peringkat aplikasi Memoera	71

Gambar 40. Hasil halaman profil aplikasi Memoera	71
Gambar 41. Diagram oktagon Octalysis Framework aplikasi Memoera.....	98
Gambar 42. Interpretasi hasil skor usability testing dengan metode SUS	103

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Hasil Penelitian Terdahulu	17
Tabel 2. Asset desain	58
Tabel 3. Asset audio	63
Tabel 4. <i>Hardware</i> yang digunakan	64
Tabel 5. <i>Software</i> yang digunakan	64
Tabel 6. Keterangan Penilaian Ahli Materi	72
Tabel 7. Pernyataan Aspek Materi	72
Tabel 8. Pernyataan aspek tampilan	73
Tabel 9. Pernyataan aspek pembelajaran	73
Tabel 10. Hasil respon dari ahli materi	74
Tabel 11. Tabel skala interval ahli materi.....	75
Tabel 12. <i>Blackbox testing</i> teknik <i>Equivalence Partitioning</i>	76
Tabel 13. <i>Blackbox testing</i> teknik <i>State Transitions</i>	77
Tabel 14. Spesifikasi perangkat yang digunakan	80
Tabel 15. Keterangan penilaian kelayakan <i>e-flashcard</i>	82
Tabel 16. Pernyataan penilaian aspek materi	82
Tabel 17. Pernyataan penilaian aspek tampilan	83
Tabel 18. Pernyataan penilaian aspek pembelajaran.....	83
Tabel 19. Hasil respon uji kelayakan <i>e-flashcard</i> oleh siswa.....	84
Tabel 20. Skala interval uji kelayakan <i>e-flashcard</i> oleh siswa.....	85
Tabel 21. Kategori batas bawah dan atas <i>core drive</i> 4 item	87
Tabel 22. Kategori batas bawah dan atas <i>core drive</i> 3 item	89
Tabel 23. Hasil total skor per <i>core drive</i>	90
Tabel 24. Hasil perhitungan 8 <i>core drive</i>	97
Tabel 25. Pernyataan usability testing dengan metode SUS	100
Tabel 26. Hasil respon usability testing oleh siswa.....	101
Tabel 27. Hasil perhitungan penilaian skor SUS siswa.....	102

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Biodata Mahasiswa.....	113
Lampiran 2. Surat Izin Penelitian.....	114
Lampiran 3. Transkrip Wawancara	115
Lampiran 4. Lembar Bimbingan 1	118
Lampiran 5. Lembar Bimbingan 2	119
Lampiran 6. Data Kuesioner salah satu siswa kelas VII	120
Lampiran 7. Dokumentasi wawancara	122
Lampiran 8. Dokumentasi pengujian aplikasi.....	123
Lampiran 9. Lembar Observasi Guru.....	124
Lampiran 10. Tabel Pernyataan Uji Gamifikasi	125
Lampiran 11. Tabel Data Perhitungan Uji Gamifikasi	130
Lampiran 12. Dokumentasi Buku	132
Lampiran 13. Sertifikat Hak Cipta	133