

LAPORAN TUGAS AKHIR

PERANCANGAN *GAME* EDUKASI BERBASIS *ANDROID* UNTUK

PENGENALAN SATWA DILINDUNGI DI INDONESIA PADA

SISWA SDN RATUJAYA 02 DEPOK

PROYEK AKHIR

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Terapan



Disusun Oleh:

Safira Febriani

NIM: 2290343105

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI REKAYASA MULTIMEDIA

JURUSAN DESAIN

POLITEKNIK NEGERI MEDIA KREATIF

JAKARTA

2026

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Judul Tugas Akhir : Perancangan Game Edukasi Berbasis Android Untuk
Pengenalan Satwa Dilindungi di Indonesia Pada Siswa
Sdn Ratujaya 02 Depok

Penulis : Safira Febriani

NIM : 2290343105

Program Studi : Teknologi Rekayasa Multimedia

Jurusan : Desain

Tugas Akhir ini telah di pertanggungjawabkan di hadapan Tim Pengujji Tugas
Akhir di Kampus Politeknik Negeri Media Kreatif pada Senin 13 Juli 2026.

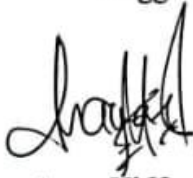
Disahkan oleh:

Ketua Penguji,



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

Anggota 1



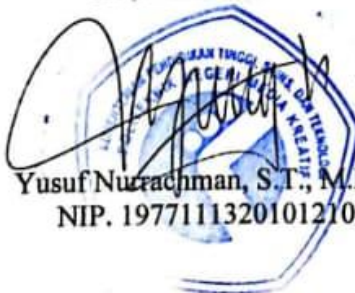
Hawa Asma Ul Husna S.Pd. M.Hum.
NIP. 199110242019032027

Anggota 2



Dr. Ir. Cholid Mawardi S.Kom. M.T
NIP. 199111052019031016

Mengetahui,
Ketua Jurusan Desain



Yusuf Nurachman, S.T., M.M.S.I.
NIP. 197711132010121001

LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG TUGAS AKHIR

Judul Tugas Akhir. : Perancangan Game Edukasi Berbasis Android Untuk
Pengenalan Satwa Dilindungi di Indonesia Pada Siswa
Sdn Ratujaya 02 Depok
Penulis : Safira Febriani
NIM : 2290343105
Program Studi : Teknologi Rekayasa Multimedia
Jurusan : Desain

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disetujui untuk disidangkan.

Ditandatangani di kampus Politeknik Negeri Media Kreatif pada Rabu, 10 Juni 2026

Pembimbing I



Dr. Tipri Rose Kartika, MM
NIP. 197606112009122002

Pembimbing II



Dr. Cholid Mawardi, S.Kom., M.T.
NIP. 199111052019031016

Mengetahui,
Koordinator Program Studi Teknologi Rekayasa Multimedia



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

PERNYATAAN ORISINALITAS TUGAS AKHIR DAN BEBAS PLAGIARISME

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama	: Safira Febriani
NIM	: 2290343105
Program Studi	: Teknologi Rekayasa Multimedia
Jurusan	: Desain
Tahun Akademik	: 2024/2026

dengan ini menyatakan bahwa Tugas Akhir saya dengan judul: "PERANCANGAN GAME EDUKASI BERBASIS *ANDROID* UNTUK PENGENALAN SATWA DILINDUNGI DI INDONESIA PADA SISWA SDN RATUJAYA 02 DEPOK" 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, 12 Juni 2026

Yang menyatakan,

A handwritten signature in black ink is written over a yellow 10,000 Rupiah postage stamp. The stamp features the Garuda Pancasila emblem and the text '10000', 'METERAI', 'POS', and 'KORAN BARU'. The signature is a cursive script that flows across the stamp.

Safira Febriani

NIM: 2290343105

PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

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

Nama : Safira Febriani
NIM : 2290343105
Program Studi : Teknologi Rekayasa Multimedia
Jurusan : Desain
Tahun Akademik : 2025/2026

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 yang berjudul:

“PERANCANGAN *GAME* EDUKASI BERBASIS *ANDROID* UNTUK PENGENALAN SATWA DILINDUNGI DI INDONESIA PADA SISWA SDN RATUJAYA 02 DEPOK” beserta perangkat yang ada (jika diperlukan).

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, 12 Juni 2026

Yang menyatakan,

A handwritten signature in black ink is written over a red and white 10,000 Rupiah stamp. The stamp features the Garuda Pancasila emblem and the text '10000', 'KORPRI', and 'METERAI'. The signature is written in a cursive style.

(Safira Febriani)

NIM: 2290343105

ABSTRAK

The rapid development of digital technology has encouraged the use of interactive learning media in elementary schools. However, learning about protected animals in Indonesia at SDN Ratujaya 02 Depok is still dominated by conventional teaching methods, resulting in limited student understanding. This study aims to develop Safari Quest, an Android-based educational game, as a learning medium to introduce protected animals in Indonesia. The research employed the Research and Development (R&D) method using the Game Development Life Cycle (GDLC) model. Data were collected through observations, interviews, questionnaires, pre-tests, post-tests, and Black Box Testing. The results indicate that Safari Quest was successfully developed and functioned properly. The average student score increased from 47.33 in the pre-test to 97.33 in the post-test, with an N-Gain score of 94.26%, indicating a highly effective category. The Paired Sample t-Test showed a significance value of $p < 0.05$, while the questionnaire results achieved a 95% acceptance rate, categorized as highly accepted. Therefore, Safari Quest is considered effective and feasible as an interactive learning medium to improve students' understanding of protected animals in Indonesia.

Keywords: Educational Game, Android, Protected Animals, GDLC, Elementary Schooll

Perkembangan teknologi digital mendorong pemanfaatan media pembelajaran interaktif di sekolah dasar. Namun, pembelajaran mengenai satwa dilindungi di Indonesia di SDN Ratujaya 02 Depok masih menggunakan metode konvensional sehingga pemahaman siswa belum optimal. Penelitian ini bertujuan mengembangkan Game Edukasi Safari Quest berbasis *Android* sebagai media pembelajaran untuk mengenalkan satwa dilindungi di Indonesia. Metode yang digunakan adalah *Research and Development* (R&D) dengan model *Game Development Life Cycle* (GDLC). Pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, kuesioner, *pre-test*, *post-test*, dan *Black Box Testing*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Game Edukasi Safari Quest berhasil dikembangkan dan berfungsi dengan baik. Rata-rata nilai siswa meningkat dari 47,33 menjadi 97,33, dengan nilai N-Gain sebesar 94,26% (kategori efektif). Hasil uji *Paired Sample t-Test* menunjukkan nilai signifikansi $< 0,05$, sedangkan hasil kuesioner memperoleh persentase 95% dengan kategori sangat diterima. Dengan demikian, Game Edukasi Safari Quest efektif dan layak digunakan sebagai media pembelajaran interaktif untuk meningkatkan pemahaman siswa mengenai satwa dilindungi di Indonesia.

Kata kunci: Game Edukasi, Android, Satwa Dilindungi, GDLC, Sekolah Dasar

PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir yang berjudul **"Perancangan *Game* Edukasi Berbasis *Android* Untuk Pengenalan Satwa Dilindungi Di Indonesia Pada Siswa SDN Ratujoya 02 Depok"**. Laporan ini disusun sebagai salah satu persyaratan dalam menyelesaikan pendidikan Sarjana Terapan (D-4) pada Program Studi Teknologi Rekayasa Multimedia, Politeknik Negeri Media Kreatif.

Dalam penyusunan Laporan ini, penulis menyadari bahwa keberhasilan penyelesaian tidak terlepas dari bantuan, bimbingan, dan dukungan berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dwi Riyono, S.T., M.Ak., Ph.D., selaku Direktur Politeknik Negeri Media Kreatif.
2. Bapak Mawan Nugraha, S.Si., M.Acc., Ph.D., selaku Wakil Direktur Bidang Akademik.
3. Bapak Yusuf Nurrachman, S.T., M.M.S.I., selaku Ketua Jurusan Desain Politeknik Negeri Media Kreatif.
4. Dr. Yudha Pradana, S.Pd., M.Pd., selaku Sekretaris Jurusan Desain Politeknik Negeri Media Kreatif.
5. Bapak Deni Kuswoyo, S.Kom., M.Kom., selaku Koordinator Program Studi Teknologi Rekayasa Multimedia.
6. Ibu Sari Setyaning Tyas, S.Kom., MTI., selaku Sekretaris Program Studi Teknologi Rekayasa Multimedia.
7. Dr. Tipri Rose Kartika, S.E., M.M., selaku Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan dan arahan dalam pengerjaan Tugas Akhir ini.
8. Dr. Ir. Cholid Mawardi S.kom.M.T., selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan arahan dan saran dalam pembuatan proyek karya tugas akhir.

9. Para dosen dan tenaga kependidikan Politeknik Negeri Media Kreatif yang telah memberikan ilmu, bimbingan, serta pelayanan selama penulis menempuh pendidikan.
10. Teruntuk Kedua orang tua Ayah Muis dan Mamah Evi Soleha sosok luar biasa yang selalu hadir dalam doa, semangat dan pengorbanan tanpa henti serta memprioritaskan pendidikan penulis hingga menyandang gelar sarjana ini, Dua orang yang menjadi sumber kekuatan disetiap langkah penulis. Terima kasih yang tak terhingga kepada Ayah dan Mamah untuk suport serta dukungan untuk penulis yang tiada henti nya. Terima kasih untuk selalu mengusahakan pendidikan anak-anak nya semoga ini menjadi langkah awal untuk membuat Ayah dan Mamah bahagia dan bangga.
11. Kepada Saudara kandung penulis, Aa Rio Febrian, Adik Sheva septiani, Marissa Naomi, Keifano Kalandra Serta Mba Dinda Putri, Terimakasih selalu menjadi tempat penulis untuk bercerita dan berkeluh kesah, selalu memberikan support yang tiada hentinya, menghibur penulis dan mengingatkan penulis untuk terus semangat dalam menyelesaikan tugas yang sedang dijalani.
12. Kepada Muhamad Arfan yang sudah terlibat dalam proses penulis dalam penyusunan ini. Yang sudah menjadi bagian dari perjalanan hidup penulis. Terima kasih untuk terus memberi support, serta kesetiannya dalam menemani penulis selama penyusunan ini. Terima kasih sudah menjadi tempat berkeluh kesah, Tempat berbagi segalanya, Terima kasih sudah menjadi sosok yang selalu ada untuk penulis dan selalu memberi dukungan untuk penulis selama penyusunan ini.
13. Teruntuk Sahabat Penulis Citra Sekarputri Mayshara, Terima kasih karena tetap menjadi sahabat penulis, terima kasih untuk selalu ada di masa-masa tersulit penulis, terima kasih untuk selalu memberi support penulis dalam segala hal, terima kasih untuk kesetiaan nya dalam menemani penulis selama 7 tahun ini, terima kasih selalu meyakinkan penulis selama penulisan ini.
14. Kepada Teman-teman dekat penulis Alia Zahra, Malik Johansyah, Oryza Syativa, Imeliana Putri, Dhiya Salma, Aulia Zahra, Rafi Hilmi, Laura Pricillia,

dan Reviansyah Akbar terimakasih atas Support Serta kesetian nya dalam menemani penulis selama penyusunan ini.

15. Seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah membantu penulis, baik secara langsung maupun tidak langsung.

Penulis menyadari bahwa laporan Tugas Akhir ini masih memiliki keterbatasan dan kekurangan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi penyempurnaan laporan ini. Semoga laporan ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca dan menjadi dasar yang baik dalam pelaksanaan penelitian selanjutnya.

Jakarta, 14 Juli 2026



Safira Febriani
2290343105

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR	ii
LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG TUGAS AKHIR	iii
PERNYATAAN ORISINALITAS TUGAS AKHIR DAN BEBAS PLAGIARISME	iv
PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH.....	v
ABSTRAK	vi
PRAKATA	vii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	4
C. Batasan Masalah.....	5
D. Rumusan Masalah	5
E. Tujuan Penelitian	6
F. Manfaat Penelitian	6
BAB II KAJIAN PUSTAKA	8
A. Kajian Teori	8
B. Hasil Penelitian Yang Relevan	20
BAB III METODE KAJIAN	25
A. Jenis Kajian	25
B. Subjek Kajian	26
C. Cara pengumpulan Data dan Informasi	27

D. Analisis Data	34
E. Kerangka Berfikir	38
BAB IV HASIL KAJIAN DAN PEMBAHASAN	40
A. Hasil Implementasi <i>Game</i> Edukasi.....	40
B. Hasil Pengujian <i>Game</i> Edukasi	80
BAB V PENUTUP.....	91
A. Kesimpulan	91
B. Implikasi.....	92
C. Saran	92
DAFTAR PUSTAKA	94
LAMPIRAN.....	98

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Hasil Penelitian Relavan	23
Tabel 2. Timeline Penelitian	27
Tabel 3. Pertanyaan Wawancara Guru	29
Tabel 4. Pertanyaan Wawancara Validasi Ahli Media	29
Tabel 5. Pertanyaan Pre-Test	30
Tabel 6. Pertanyaan Post-Test.....	31
Tabel 7. Skala Penilaian Likert	33
Tabel 8. Kuesioner Tanggapan Pengguna.....	33
Tabel 9. Kategori nilai N-Gain.....	37
Tabel 10. Kategori Nilai Interpretasi Skala Likert	38
Tabel 11. Konsep	40
Tabel 12. StoryBoard	47
Tabel 13. Asset 2d.....	73
Tabel 14. Asset Audio.....	75
Tabel 15. Hasil Pengujian Black Box Testing	80
Tabel 16. Hasil pengujian pada perangkat android.....	83
Tabel 17. Hasil uji Paired Sample t-Test	85
Tabel 18. Hasil Analisi N-Gain.....	86
Tabel 19. Hasil Kuesioner.....	87
Tabel 20. Presentase tanggapan Pengguna.....	88

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Buku Ilmu Pengetahuan Alam (IPAS)	3
Gambar 2. Gajah Sumatera	10
Gambar 3. Harimau Sumatera.....	11
Gambar 4. Badak Jawa.....	11
Gambar 5. Elang Jawa.....	12
Gambar 6. Banteng.....	13
Gambar 7. Penyu Belimbing.....	13
Gambar 8. Komodo.....	14
Gambar 9. Jalak Bali	15
Gambar 10. Orang Utan	15
Gambar 11. Kangguru Pohon Mantel Emas	16
Gambar 12. Metode Game Development Cycle (GDLC).....	19
Gambar 13. Kerangka Berfikir.....	39
Gambar 14. Flowchart Fitur Pendukung.....	42
Gambar 15. Flowchart Fitur Belajar	43
Gambar 16. Flowchart Bermain Level 1	44
Gambar 17. Flowchart Bermain Level 2.....	45
Gambar 18. Flowchart Bermain Level 3.....	46
Gambar 19. Use Case Diagram.....	52
Gambar 20. Diagram menu utama	53
Gambar 21. Activity Diagram Panduan game	54
Gambar 22. Activity Diagram Informasi Pengembang.....	55
Gambar 23. Diagram menu audio	56
Gambar 24. Diagram menu buku satwa	57
Gambar 25. Diagram Pasangan makanan	58
Gambar 26. Diagram menu safari	59
Gambar 27. Diagram menu bermain.....	61
Gambar 28. Diagram Keluar	62