

LAPORAN TUGAS AKHIR

PERANCANGAN GAME EDUKASI BERBASIS ANDROID

“PEJUANG PAHLAWAN” SEBAGAI MEDIA

PENGENALAN PAHLAWAN NASIONAL UNTUK SISWA

SEKOLAH DASAR

PROYEK AKHIR

Diajukan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar
Sarjana Terapan



Disusun oleh

DELVIE PRENA SELLA KUSUMA

2290343028

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 “PEJUANG PAHLAWAN
SEBAGAI MEDIA PENGENALAN PAHLAWAN
NASIONAL UNTUK SISWA SEKOLAH DASAR

Penulis : Delvie Prena Sella Kusuma
NIM : 2290343028
Program Studi : Teknologi Rekayasa Multimedia
Jurusan : Desain

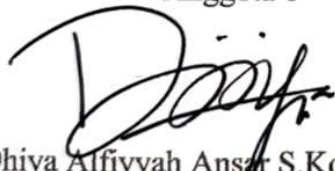
Tugas akhir ini telah di pertanggungjawabkan di hadapan tim penguji tugas akhir
di kampus Politeknik Negeri Media Kreatif pada hari Rabu tanggal 15 Juli 2026.

Disahkan oleh :
Ketua Penguji,



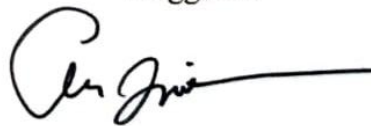
Nofiandri Setyasmara ST., MT., M.Ak
NIP. 197811202005011005

Anggota 1



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

Anggota 2



Muhammad Chaizir S.Kom, M.Kom
NIP. 199412012025061004

Mengetahui,
Ketua Jurusan Desain



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

LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG AKHIR

Judul Tugas Akhir. : PERANCANGAN GAME EDUKASI BERBASIS
ANDROID “PEJUANG PAHLAWAN” SEBAGAI MEDIA
PENGENALAN PAHLAWAN NASIONAL UNTUK
SISWA SEKOLAH DASAR
Penulis : Delvic Prema Sella Kusuma
NIM : 2290343028
Program Studi : Teknologi Rekayasa Multimedia
Jurusan : Desain

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disetujui untuk disidangkan.
Ditandatangani di Politeknik Negeri Media Kreatif Jakarta, Jakarta Selatan
pada tanggal 29 juni 2026

Pembimbing I



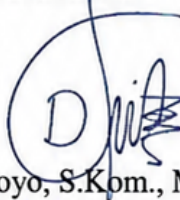
Sari Setyoharlaryas, M.TI
NIP. 198706092014042001

Pembimbing II



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

Mengetahui,
Koordinator Program Studi Teknologi Rekayasa
Multimedia



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

**PERNYATAAN ORIGINALITAS TUGAS AKHIR
DAN BEBAS PLAGIARISME**

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama	: Delvie Prena Sella Kusuma
NIM	: 2290343028
Program Studi	: Teknologi Rekayasa Multimedia
Jurusan	: Desain
Tahun Akademik	: 2025/2026

dengan ini menyatakan bahwa Tugas Akhir saya dengan judul:
**PERANCANGAN *GAME* EDUKASI BERBASIS ANDROID “PEJUANG
PAHLAWAN” UNTUK SISWA SEKOLAH DASAR**
**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, 30 Juni 2026

Yang menyatakan,



Delvie Prena Sella Kusuma
NIM: 2290343028

PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

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

Nama : Delvie Prena Sella Kusuma
NIM : 2290343028
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 “PEJUANG PAHLAWAN” UNTUK SISWA SEKOLAH DASAR. 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, 30 Juni 2026

Yang menyatakan,



Delvie Prena Sella Kusuma
NIM: 2290343028

ABSTRAK

*History education plays an important role in introducing national identity, patriotism, and heroic values to elementary school students. However, students' understanding of Indonesian national heroes is still not optimal because the learning media used are often less interactive. This study aims to develop an Android-based educational game titled *Pejuang Pahlawan* as an interactive learning medium for introducing Indonesian national heroes. The game adopts a 2D platformer genre and is developed using the Game Development Life Cycle (GDLC) method, which consists of six stages: initiation, pre-Production, Production, alpha testing, beta testing, and release. The game presents materials about national heroes, including their identities, struggles, contributions, and heroic values. Testing conducted on 30 fourth-grade students at Madrasah Ibtidaiyah Negeri 6 Jakarta showed that the game improved students' understanding, as indicated by an increase in the average pre-test score from 38.7 to 62.3 in the post-test. The usability questionnaire also obtained an average percentage of 74.58%, which is categorized as feasible. Therefore, *Pejuang Pahlawan* is suitable as a digital learning medium for introducing Indonesian national heroes to elementary school students.*

Keywords: *National heroes, Android game, GDLC, Educational game, Digital learning*

Pendidikan sejarah memiliki peran penting dalam mengenalkan identitas kebangsaan, nasionalisme, dan nilai-nilai kepahlawanan kepada siswa Sekolah Dasar. Namun, pemahaman siswa terhadap pahlawan nasional Indonesia masih belum optimal karena media pembelajaran yang digunakan cenderung kurang interaktif. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan game edukasi berbasis Android berjudul *Pejuang Pahlawan* sebagai media pembelajaran interaktif untuk mengenalkan pahlawan nasional Indonesia. Game ini mengusung *genre 2D platformer* dan dikembangkan menggunakan metode *Game Development Life Cycle (GDLC)* yang terdiri atas enam tahapan, yaitu inisiasi, pra-produksi, produksi, pengujian alpha, pengujian beta, dan rilis. Materi yang disajikan dalam game meliputi identitas tokoh, perjuangan, kontribusi, serta nilai-nilai kepahlawanan. Hasil pengujian terhadap 30 siswa kelas IV Madrasah Ibtidaiyah Negeri 6 Jakarta menunjukkan bahwa game ini dapat meningkatkan pemahaman siswa, yang ditunjukkan melalui peningkatan nilai rata-rata *pre-test* dari 38,7 menjadi 62,3 pada *post-test*. Hasil kuesioner usability memperoleh rata-rata persentase sebesar 74,58% dan termasuk dalam kategori layak. Dengan demikian, *Pejuang Pahlawan* layak digunakan sebagai media pembelajaran digital untuk mengenalkan pahlawan nasional Indonesia kepada siswa Sekolah Dasar.

Kata Kunci : *Pahlawan nasional, Game Android, GDLC, Game edukasi, Pembelajaran digital.*

PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas segala rahmat, karunia, dan kemudahan-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul “Perancangan Game Edukasi Berbasis Android ‘Pejuang Pahlawan’ sebagai Media Pengenalan Pahlawan Nasional untuk Siswa Sekolah Dasar.”

Tugas akhir ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi pada Program Studi Teknologi Rekayasa Multimedia, Politeknik Negeri Media Kreatif Jakarta. Penelitian ini bertujuan untuk merancang sebuah game edukasi berbasis Android yang dapat digunakan sebagai media pembelajaran alternatif dalam mengenalkan pahlawan nasional kepada siswa Sekolah Dasar.

Melalui pengembangan game edukasi ini, penulis berharap media pembelajaran yang dihasilkan dapat menjadi solusi inovatif untuk meningkatkan minat belajar siswa terhadap sejarah, khususnya dalam mengenal tokoh-tokoh pahlawan nasional Indonesia. Selain itu, media ini juga diharapkan dapat membantu menanamkan nilai-nilai kepahlawanan, semangat perjuangan, dan rasa nasionalisme melalui pengalaman belajar yang interaktif, menyenangkan, dan lebih menarik dibandingkan metode pembelajaran konvensional.

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

1. Bapak Dwi Riyono, Ph.D., selaku Direktur Politeknik Negeri Media Kreatif Jakarta,
2. Bapak Yusuf Nurrachman, S.T., M.M.S.I., selaku Ketua Jurusan Desain Politeknik Negeri Media Kreatif Jakarta.
3. Bapak Deni Kuswoyo, S.Kom., M.Kom., selaku Koordinator Program Studi Teknologi Rekayasa Multimedia.
4. Ibu Sari Setyaning Tyas, M.T.I., selaku Dosen Pembimbing I, yang telah

memberikan bimbingan, arahan, masukan, serta motivasi kepada penulis dalam proses penyusunan dan penyelesaian tugas akhir ini.

5. Ibu Yeni Nurhasanah, S.Pd., M.T., selaku Dosen Pembimbing II, yang telah memberikan saran, bimbingan, dan dukungan kepada penulis sehingga tugas akhir ini dapat terselesaikan dengan baik.

6. Seluruh dosen dan tenaga kependidikan Politeknik Negeri Media Kreatif Jakarta yang telah memberikan ilmu, pengalaman, bantuan, serta dukungan kepada penulis selama masa perkuliahan.

7. Kedua orang tua dan keluarga tercinta yang senantiasa memberikan doa, dukungan, semangat, serta kasih sayang kepada penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini..

8. Muhammad Rizky Nurdiansyah, yang telah memberikan dukungan, semangat, bantuan, serta menemani penulis selama empat tahun, sejak awal menjadi mahasiswa baru hingga proses penyusunan tugas akhir ini.

9. Kantor Byor, yang telah menjadi tempat yang turut menemani proses perjalanan penulis.

10. Teman-teman Byor, yaitu Kak Sarah, Iki, Liya, Indry, dan Kak Kiduy, yang telah memberikan semangat, bantuan, dukungan, serta kebersamaan yang berarti bagi penulis selama proses penyusunan tugas akhir ini.

11. Seluruh pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu, yang telah membantu dan memberikan dukungan dalam proses penyusunan tugas akhir ini.

Jakarta, 30 Januari 2026

Penulis,



Delvie Prena Sella Kusuma
22903430

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR.....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG AKHIR.....	ii
PERNYATAAN ORIGINALITAS TUGAS AKHIR DAN BEBAS PLAGIARISME.....	ii
PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH	v
ABSTRAK	vi
PRAKATA.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah.....	4
C. Batasan Masalah.....	4
D. Rumusan Masalah	5
E. Tujuan Penelitian	5
F. Manfaat Penelitian	6
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	8
A. Landasan Teori (tambahkan kajian tentang use case).....	8
1. Game Edukasi Berbasis Android	8
2. Android	12
3. Pembelajaran Sejarah di Sekolah Dasar	14
4. <i>Unity</i>	15
5. Bahasa Pemrograman C#.....	17
6. <i>Game Development Life Cycle (GDLC)</i>	17
7. <i>Use Case Diagram</i>	18
8. <i>Flowchart</i>	19
9. <i>Game Design Document</i>	20
10. <i>Black Box Testing</i>	21

11. <i>Convenience Sampling</i>	21
12. Skala Likert.....	22
B. Hasil Penelitian Terdahulu	23
BAB III METODE KAJIAN.....	28
A. Jenis Kajian.....	28
B. Subjek Kajian.....	30
1. Teknik Pengumpulan Data	30
2. Metode Pengumpulan Data.....	31
3. Instrumen Pengumpulan Data.....	33
C. Jadwal Penelitian	36
D. Analisa Data.....	37
1. Analisis Data Kualitatif.....	37
2. Analisis Data Kuantitatif.....	38
E. Metode Pengembangan System	40
1. Initiation.....	40
2. Pra Produksi	41
3. Produksi (<i>Production</i>).....	41
4. Pengujian.....	42
5. <i>Beta</i>	42
6. Peluncuran / Rilis.....	42
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	43
A. Hasil Kajian.....	43
B. Pembahasan	44
1. Initiation.....	44
2. Pra Produksi	46
3. <i>Production</i> (Produksi).....	55
4. Alpha Testing	63
C. Keterbatasan Kajian	75
1. Keterbatasan Materi Pembelajaran.....	75
2. Keterbatasan Subjek Uji.....	76
3. Keterbatasan dalam Kompleksitas Permainan	76
4. Keterbatasan Platform.....	76

BAB V PENUTUP	77
A. Kesimpulan	77
B. Saran	78
DAFTAR PUSTAKA	79
LAMPIRAN.....	82

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Penelitian Terdahulu	24
Tabel 2. Aspek Observasi	33
Tabel 3. Kuisisioner	35
Tabel 4. Keterangan Skala Penilaian	35
Tabel 5. Jadwal Penelitian.....	37
Tabel 6. Kategori Kelayakan Sistem.....	39
Tabel 7. Inisiasi	44
Tabel 8. Pengujian <i>Blackbox</i>	64
Tabel 9. Pengujian <i>Protability</i> pada <i>Smartphone</i> Android	65
Tabel 10. Hasil <i>Testing</i> Perangkat Android	66
Tabel 11. Keterangan Skala Penilaian Validasi Ahli Materi	67
Tabel 12. Hasil Validasi Ahli Materi	67
Tabel 13. Hasil Nilai <i>Pre-test</i> dan Nilai <i>Post-test</i>	70
Tabel 14. Pertanyaan Kuisisioner	72
Tabel 15. Nilai Kuisisioner	73
Tabel 16. Kriteria Kelayakan Skala Likert	74
Tabel 17. Hasil Kriteria berdasarkan Persentase.....	75

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Tahapan GDLC	17
Gambar 2. Simbol Flowchart	20
Gambar 3. JAD Diagram.....	47
Gambar 4. <i>Flowchart</i> Tampilan Menu Utama	48
Gambar 5. <i>Flowchart</i> Tampilan Materi Pahlawan.....	49
Gambar 6. <i>Flowchart</i> Tampilan <i>Game Play</i>	50
Gambar 7. <i>Flowchart</i> Tampilan Keluar <i>game</i>	51
Gambar 8. <i>Wireframe</i> Menu Utama.....	52
Gambar 9. Tampilan <i>Wireframe UI In-Game</i>	52
Gambar 10. Tampilan <i>Wireframe Menu Pause</i>	53
Gambar 11. Tampilan <i>Wireframe</i> Pertanyaan Materi	53
Gambar 12. Tampilan <i>Wireframe</i> Jawaban Salah.....	54
Gambar 13. Tampilan <i>Wireframe</i> Materi Pahlawan.	54
Gambar 14. Tampilan Wireframe Detail Materi Pahlawan	55
Gambar 15. Tampilan Menu Utama.....	56
Gambar 16. Halaman Tokoh Pahlawan	57
Gambar 17. Halaman Detail Materi Pahlawan	58
Gambar 18. Halaman <i>Game Play Level 1</i>	59
Gambar 19. Halaman <i>Game Play Level 2</i>	60
Gambar 20. Halaman <i>Game Play Level 3</i>	60
Gambar 21. Tampilan Menu <i>Pause</i>	61
Gambar 22. Tampilan Menu Pertanyaan	61
Gambar 23. Tampilan Jawaban Salah.....	62
Gambar 24. Tampilan Jawaban Benar Hasil Skor	63
Gambar 25. Hasil Nilai <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i>	69