

LAPORAN TUGAS AKHIR
PENGEMBANGAN *GAME* EDUKASI "*LIBERATION: RISE OF*
***NUSANTARA*" SEBAGAI LITERASI SEJARAH RAKYAT TERHADAP**
KOLONIAL BELANDA DI INDONESIA
(*GAME DESIGNER*)

TUGAS AKHIR KARYA SENI

Diajukan sebagai salah satu Persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Terapan



Disusun oleh

ADITYA SAPUTRA

NIM: 21210005

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PERMAINAN

JURUSAN DESAIN

POLITEKNIK NEGERI MEDIA KREATIF

JAKARTA

2025

LAPORAN TUGAS AKHIR
PENGEMBANGAN *GAME* EDUKASI "*LIBERATION: RISE OF*
***NUSANTARA*" SEBAGAI LITERASI SEJARAH RAKYAT TERHADAP**
KOLONIAL BELANDA DI INDONESIA
(*GAME DESIGNER*)

TUGAS AKHIR KARYA SENI

Diajukan sebagai salah satu Persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Terapan



Disusun oleh

ADITYA SAPUTRA

NIM: 21210005

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PERMAINAN

JURUSAN DESAIN

POLITEKNIK NEGERI MEDIA KREATIF

JAKARTA

2025

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Judul Tugas Akhir : Pengembangan *Game* Edukasi "*Liberation: Rise Of Nusantara*" Sebagai Media Literasi Sejarah Rakyat Terhadap Kolonial Belanda Di Indonesia.
Penulis : Aditya Saputra
NIM : 21210005
Program Studi : Teknologi Permainan
Jurusan : Desain
Tugas Akhir ini telah dipertanggungjawabkan di hadapan Tim Penguji Tugas Akhir di kampus Politeknik Negeri Media Kreatif pada hari Selasa, tanggal 8 Juli 2025.

Disahkan oleh:
Ketua Penguji,



Nofiandri Setyasmara, S.T., M.Ak., M.T.
NIP. 19781120200511005

Anggota 1



Refi Yuliana, S.Sos., M.Si.
NIP. 198407072019032009

Anggota 2



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

Mengetahui,
Ketua Jurusan Desain



Tri Fajar Yurmama Supriyanti, S.Kom., M.T.
NIP. 198011122010122003

LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG TUGAS AKHIR

Judul Tugas Akhir : Pengembangan Game Edukasi “Liberation: Rise Of Nusantara”
Sebagai Literasi Sejarah Perlawanan Rakyat Terhadap Kolonial
Belanda Di Indonesia

Penulis : Aditya Saputra

NIM : 21210005

Program Studi : Teknologi Permainan

Jurusan : Desain

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disetujui untuk disidangkan. Ditandatangani di
Jakarta, 30 Juni 2025.

Pembimbing I



Yuyun Khairunisa, S.Si., M.Kom.
NIP. 198612282010122005

Pembimbing II



Misbakul Munir, M.Pd.I.
NIP. 198705162024211005

Mengetahui,

Koordinator Program Studi Teknologi Permainan



Prily Fitria Aziz, S.Kom., M.Kom.
NIP. 199104192019032015

PERNYATAAN ORIGINALITAS TUGAS AKHIR DAN BEBAS PLAGIARISME

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Aditya Saputra
NIM : 21210005
Program Studi : Teknologi Permainan
Jurusan : Desain
Tahun Akademik : 2024/2025

dengan ini menyatakan bahwa Tugas Akhir saya dengan judul:

“Pengembangan *Game* Edukasi "*Liberation: Rise Of Nusantara*" Sebagai Literasi Sejarah Penjajah Perlawanan Rakyat Terhadap Kolonial Belanda Di Indonesia” 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, 1 Juli 2025
Yang menyatakan,

A handwritten signature in black ink is written over a red and green 1000 Rupiah stamp. The stamp features the Garuda Pancasila emblem and the text 'REPUBLIK INDONESIA', '1000', and 'DEB C2 AMX 022960569'.

Aditya Saputra
NIM: 21210005

PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

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

Nama : Aditya Saputra
NIM : 21210005
Program Studi : Teknologi Permainan
Jurusan : Desain
Tahun Akademik : 2024/2025

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 *Game* Edukasi "*Liberation: Rise Of Nusantara*" Sebagai Literasi Sejarah Pelawanan Rakyat Terhadap Kolonial Belanda Di Indonesia” 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, 1 Juli 2025
Yang menyatakan,



Aditya Saputra
NIM: 21210005

ABSTRACT

Dutch colonization, which lasted from the era of the Vereenigde Oostindische Compagnie (VOC) to the Dutch East Indies period, was an important period in Indonesian history marked by various forms of popular resistance against colonial exploitation. Unfortunately, students' understanding of national history is still low, partly due to teaching methods that tend to be monotonous and lack interactivity. This study aims to develop Liberation: Rise of Nusantara, an educational game in the Tower Offense genre designed as an engaging and enjoyable medium for learning history. The game's development process employs the Game Development Life Cycle (GDLC) approach, which includes the stages of initiation, pre-production, production, testing, and release. The game highlights five significant events in the history of Indonesia's popular resistance against Dutch colonialism: The Battle of Batavia (1628), the Ambon War (1817), the Padri War (1821–1837), the Java War (1825–1830), and the Aceh War (1873–1904). It is hoped that this game can serve as an innovative educational tool for enhancing historical literacy and nationalism among junior high school students.

Keywords: *educational game, Dutch colonialism, historical literacy, Game development, Tower Offense.*

ABSTRAK

Penjajahan Belanda, yang berlangsung dari era *Vereenigde Oostindische Compagnie (VOC)* hingga masa Hindia Belanda, merupakan salah satu periode penting dalam sejarah Indonesia yang ditandai oleh berbagai bentuk perlawanan rakyat terhadap eksploitasi kolonial. Sayangnya, pemahaman siswa terhadap sejarah nasional masih rendah, salah satunya disebabkan oleh metode pembelajaran yang cenderung monoton dan kurang interaktif. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan *Liberation: Rise of Nusantara*, sebuah game edukasi bergenre *Tower Offense* yang dirancang sebagai media pembelajaran sejarah yang menarik dan menyenangkan. Proses pengembangan game ini menggunakan pendekatan *Game Development Life Cycle (GDLC)* yang terdiri dari tahapan inisiasi, pra-produksi, produksi, pengujian, hingga rilis. *Game* ini mengangkat lima peristiwa penting dalam sejarah perlawanan rakyat Indonesia terhadap kolonialisme Belanda, yaitu: Pertempuran Batavia (1628), Perang Ambon (1817), Perang Padri (1821–1837), Perang Jawa (1825–1830), dan Perang Aceh (1873–1904). Diharapkan game ini dapat menjadi inovasi media pembelajaran sejarah yang efektif dalam meningkatkan literasi sejarah dan nasionalisme siswa Sekolah Menengah Pertama (SMP).

Kata kunci: *game edukasi, kolonialisme Belanda, literasi sejarah, pengembangan game, Tower Offense.*

PRAKATA

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberi kekuatan, kemampuan, dan kesabaran kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan Tugas Akhir ini dengan baik. Tujuan penulisan Tugas Akhir sebagai kewajiban bagi penulis yang telah melaksanakan Tugas Akhir yang diselenggarakan oleh program Studi Teknologi Permainan di Politeknik Negeri Media Kreatif.

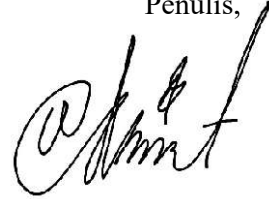
Laporan Tugas Akhir ini tidak akan selesai dengan baik tanpa bantuan, bimbingan, dan dorongan dari orang-orang yang berada di sekitar penulis. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih banyak kepada:

1. Dr. Tipri Rose Kartika, S.E, M.M., selaku Direktur Politeknik Negeri Media Kreatif,
2. Dr. Handika Dany Rahmayanti, M.Si, selaku Wakil Direktur Bidang Akademik,
3. Trifajar Yurmama Supiyanti, S.Kom., M.T.,selaku Ketua Jurusan Desain,
4. Lani Siti Noor Aisyah, S.Ds., M.Ds, selaku Sekretaris Jurusan Desain,
5. Prily Fitria Aziz, M.Kom, selaku Koordinator Program Studi Teknologi Permainan,
6. Muh. Sakir, S.Pd., M.Ti, selaku Sekretaris Program Studi Teknologi Permainan,
7. Yuyun Khairunisa, S.Si., M.Kom., selaku Pembimbing I,
8. Misbakul Munir, M.Pd.I., selaku Pembimbing II,
9. Seluruh Dosen dan tenaga kependidikan Politeknik Negeri Media Kreatif yang telah memberikan ilmu kepada Mahasiswa/I selama penulis menempuh pendidikan disini,
10. Instansi terkait yang telah membantu kepentingan pengumpulan data dalam laporan penulis,
11. Keluarga yang selalu memberikan semangat dan dorongan,
12. Rekan-rekan Tim Lokalan Games Studio yang telah memberikan waktu, tenaga, pikiran, dan banyak hal lainnya dalam proses pembuatan game ini,
13. Teman-teman seperjuangan di Politeknik Negeri Media Kreatif, terutama dari Program Studi Teknologi Permainan yang selalu berbagi ilmu.

Dalam proses penyusunan laporan ini, penulis menyadari masih terdapat banyak kekurangan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan penulis untuk perkembangan dan kesempurnaan penulisan di masa yang akan datang. Semoga laporan ini dapat memberikan manfaat, baik berupa inspirasi maupun motivasi bagi para pembaca.

Jakarta, 1 Juli 2025

Penulis,

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Aditya Saputra', with a stylized flourish at the end.

Aditya Saputra
NIM. 21210005

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR.....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG TUGAS AKHIR.....	ii
PERNYATAAN ORIGINALITAS TUGAS AKHIR DAN BEBAS PLAGIARISME.....	iv
PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH	v
ABSTRAK.....	vi
PRAKATA.....	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
C. Batasan Masalah.....	2
D. Rumusan Masalah	3
E. Tujuan Penelitian.....	3
F. Manfaat Penelitian	4
1. Manfaat untuk Penulis.....	4
2. Manfaat untuk Masyarakat.....	4
3. Manfaat untuk Polimedia Kreatif.....	5
BAB II KAJIAN SUMBER	6
A. Kajian Peran <i>Game Designer</i>	6
1. <i>Game Designer</i>	6
2. Peran <i>Game Designer</i>	6
3. <i>Game Design Document</i> (GDD)	7
B. Deskripsi	8
1. Pengertian Game	8
2. <i>Game</i> Edukasi	9
3. <i>Game Strategy</i>	10
4. <i>Tower Offense</i>	10
5. <i>Game Development Life Cycle (GDLC) Methodology</i>	11
6. <i>Tileset</i>	14
7. Literasi.....	14
8. Sejarah.....	15
9. Pertempuran Batavia (1628-1629)	16
10. Perang Pattimura (1817)	17
11. Perang Padri (1821-1837)	18
12. Perang Jawa (1825-1830).....	19
13. Perang Aceh (1873-1904)	20
BAB III METODE PENGKAJIAN/PENCIPTAAN	22
A. <i>Game Development Life Cycle (GDLC)</i>	22
1. <i>Initiation</i>	22
2. <i>Pre-Production</i>	23
3. <i>Production</i>	25

4. <i>Testing</i>	25
5. <i>Beta</i>	26
6. <i>Release</i>	27
B. Teknik Pengumpulan Data	27
1. Studi Literatur	27
2. Kuesioner	28
3. Observasi.....	29
C. Alat Kerja	30
1. Perangkat Lunak (<i>Software</i>).....	30
2. Perangkat Keras (<i>Hardware</i>).....	35
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	36
A. <i>Initiation</i>	36
B. <i>Pre-Production</i>	37
1. <i>Game Overview</i>	37
2. Referensi	38
3. Spesifikasi Game.....	39
4. <i>Game Flow</i>	40
5. <i>Onion Design</i>	41
6. Ringkasan Cerita	43
7. <i>Color Palette</i> untuk <i>Tileset</i>	46
8. Pembuatan	47
9. Sketsa <i>Design</i>	50
10. <i>List Audio</i>	55
11. <i>Timeline</i>	56
C. <i>Production</i>	58
1. Hasil Pembuatan <i>Tileset</i>	58
2. Pengawasan Progres tim	60
3. Hasil <i>Game</i> dan Penerapan <i>Design</i>	61
4. Pembahasan <i>Game</i> Edukasi	67
D. <i>Testing</i>	70
E. <i>Beta</i>	71
F. <i>Release</i>	77
BAB V.....	78
A. Simpulan	78
B. Saran.....	79
DAFTAR PUSTAKA.....	80
LAMPIRAN.....	83

DAFTAR TABEL

Tabel 1. <i>Game Specifications</i>	39
Tabel 2. Spesifikasi Perangkat	39
Tabel 3. Ringkasan Cerita Dalam Permainan	44
Tabel 4. <i>Timeline Pre-Production</i>	56
Tabel 5. <i>Timeline Production</i>	57
Tabel 6. <i>Timeline Post-Production</i>	58
Tabel 7. Tabel Hasil <i>Testing Liberation: Rise Of Nusantara</i>	70
Tabel 8. Tabel Nilai Skala Likert	71
Tabel 9. Tabel data responden	72
Tabel 10. Hasil Kuesioner Mengenai Kualitas informasi	72
Tabel 11. Hasil Kuesioner Mengenai Keseimbangan Dan Tantangan	73
Tabel 12. Hasil Kuesioner Mengenai Kenyamanan Bermain	74
Tabel 13. Hasil Kuesioner Mengenai Nilai Edukatif	76

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. <i>Tower Offense game Tower Escape</i>	10
Gambar 2. Tahapan Proses <i>GDLC</i>	11
Gambar 3. Serangan Besar di Batavia oleh Sultan Mataram	16
Gambar 4. Ilustrasi perang Maluku melawan Belanda	17
Gambar 5. Ilustrasi Perang Padri	18
Gambar 6. Lukisan Peristiwa Penangkapan Pangeran Diponegoro oleh Raden Saleh	19
Gambar 7. Ilustrasi Perang Aceh.....	20
Gambar 8. Tahapan Proses <i>GDLC</i>	22
Gambar 9. Contoh tabel <i>Black-box Testing</i>	26
Gambar 10. Logo <i>Figma</i>	30
Gambar 11. Logo <i>Trello</i>	31
Gambar 12. Logo <i>Google Drive</i>	31
Gambar 13. Logo <i>Google Form</i>	32
Gambar 14. Logo <i>BandLab</i>	33
Gambar 15. Logo <i>Aseprite</i>	33
Gambar 16. Logo <i>WhatsApp</i>	34
Gambar 17. Logo <i>Google Meet</i>	34
Gambar 18. <i>Game Tower Escape</i>	38
Gambar 19. <i>Game Diponegoro Tower Defense</i>	38
Gambar 20. <i>Game the legend of zelda link's awakening (1993)</i>	38
Gambar 21. Karakter <i>The Legend Of Zelda: Minish Cap</i>	38
Gambar 22. <i>Game Flow Liberation: Rise Of Nusantara</i>	40
Gambar 23. <i>Onion Design</i>	41
Gambar 24. <i>Storyboard</i> Tampilan Menu Utama	47
Gambar 25. <i>Storyboard</i> Tampilan Ketika Pemain Baru Memulai	47
Gambar 26. <i>Storyboard</i> Tampilan Memilih <i>Level</i>	48
Gambar 27. <i>Storyboard</i> Tampilan Isi Dalam <i>Level</i>	48
Gambar 28. <i>Storyboard</i> Tampilan Awal <i>Game</i>	48
Gambar 29. <i>Storyboard</i> Tampilan persiapan Pasukan	48
Gambar 30. <i>Storyboard</i> Tampilan Persiapan Jalur.....	48
Gambar 31. <i>Storyboard</i> Tampilan Jeda Permainan.....	48
Gambar 32. <i>Storyboard</i> Tampilan <i>Win Condition</i>	49
Gambar 33. <i>Storyboard</i> Tampilan <i>Lose Condition</i>	49
Gambar 34. Sketsa <i>Level 1</i>	50
Gambar 35. Sketsa <i>Level 2</i>	51
Gambar 36. Sketsa <i>Level 3 Fase/Wave 1</i>	51
Gambar 37. Sketsa <i>Level 3 Fase/Wave 2</i>	52
Gambar 38. Sketsa <i>Level 4 Fase/Wave 1</i>	52
Gambar 39. Sketsa <i>Level 4 Fase/Wave 2</i>	53
Gambar 40. Sketsa <i>Level 4 Fase/Wave 3</i>	53
Gambar 41. Sketsa <i>Level 5 Fase/Wave 1</i>	54
Gambar 42. Sketsa <i>Level 5 Fase/Wave 2</i>	54

Gambar 43. Sketsa <i>Level 5 Fase/Wave 3</i>	55
Gambar 44. <i>Tileset</i> Lingkungan Dataran Rendah	59
Gambar 45. <i>Tileset</i> Lingkungan Dataran Tinggi	59
Gambar 46. <i>Tileset</i> Lingkungan kota	59
Gambar 47. Hasil Tampilan <i>Main Menu</i>	61
Gambar 48. Informasi Pengembang	61
Gambar 49. Hasil Tampilan <i>Main Menu</i>	62
Gambar 50. Hasil Tampilan <i>Level Selection</i>	62
Gambar 51. Hasil Tampilan Informasi <i>Level</i>	62
Gambar 52. Hasil Tampilan Awal <i>In-Game</i>	62
Gambar 53. Hasil Tampilan Persiapan Pasukan	62
Gambar 54. Hasil Tampilan Persiapan Jalur	63
Gambar 55. Hasil Tampilan Jeda	63
Gambar 56. Hasil Tampilan <i>Level 1</i>	63
Gambar 57. Hasil Tampilan <i>Level 2</i>	64
Gambar 58. Hasil Tampilan <i>Level 3 Fase 1</i>	64
Gambar 59. Hasil Tampilan <i>Level 3 Fase 2</i>	64
Gambar 60. Hasil Tampilan <i>Level 4 Fase 1</i>	65
Gambar 61. Hasil Tampilan <i>Level 4 Fase 2</i>	65
Gambar 62. Hasil Tampilan <i>Level 4 Fase 3</i>	65
Gambar 63. Hasil Tampilan <i>Level 5 Fase 1</i>	66
Gambar 65. Hasil Tampilan <i>Level 5 Fase 3</i>	66
Gambar 66. Hasil Tampilan Kondisi Menang	67
Gambar 67. Hasil Tampilan Kondisi Kalah	67
Gambar 68. Hasil Tampilan Informasi	68
Gambar 69. Hasil Tampilan Informasi	68
Gambar 70. Hasil Tampilan Memilih <i>Level</i>	69
Gambar 71. Tampilan <i>Itch.io Liberation: Rise Of Nusantara</i>	77
Gambar 72. <i>Alpha Testing Via Google Meet</i>	86
Gambar 73. Tampilan <i>Error</i> Dalam <i>Game</i>	86
Gambar 74. Kelas dan Umur Responden	86
Gambar 75. Hasil Jawaban Mengenai Kualitas Informasi	87
Gambar 76. Hasil Jawaban Mengenai Keseimbangan dan Tantangan	87
Gambar 77. Hasil Jawaban mengenai Kenyamanan Bermain	88
Gambar 78. Hasil Jawaban mengenai Nilai Edukatif	88
Gambar 79. Tanggapan atau Umpan Balik Responden	89
Gambar 80. Surat Pengantar Pengujian <i>Beta Testing</i> di SMPN 57 Jakarta	89
Gambar 81. Kegiatan <i>Beta Testing</i> di SMPN 57 Jakarta	90
Gambar 82. Pengawasan Progres Tim <i>Via WhatsApp</i>	91
Gambar 83. <i>Trello</i>	91
Gambar 84. <i>Figma</i>	91
Gambar 85. <i>Bandlab</i>	92
Gambar 86. <i>Google Drive</i>	92

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Biodata Mahasiswa.....	83
Lampiran 2 Lembar Pembimbingan Tugas Akhir.....	84
Lampiran 3 Dokumentasi <i>Alpha Testing</i> dan <i>Beta Testing</i>	86
Lampiran 4 Dokumentasi Pembuatan <i>Game</i>	91
Lampiran 5 <i>Game Design Document</i>	93
Lampiran 6. Dokumentasi Kegiatan Tugas Akhir.....	123