

**RANCANG BANGUN *GAME* ALAT MUSIK GAMELAN
BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN UNITY 2D**



SKRIPSI

**RIFDA ASHIL PRATAMA
2003040033**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK DAN SAINS
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PURWOKERTO
JULI, 2025**

**RANCANG BANGUN *GAME* ALAT MUSIK GAMELAN
BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN UNITY 2D**



SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Komputer

**RIFDA ASHIL PRATAMA
2003040033**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK DAN SAINS
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PURWOKERTO
JULI, 2025**

HALAMAN PERSETUJUAN

Laporan skripsi yang diajukan oleh :

Nama : Rifda Ashil Pratama

NIM : 2003040033

Program Studi : Teknik Informatika

Fakultas : Teknik dan Sains

Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Purwokerto

Judul : Rancang Bangun Game Gamelan Berbasis Android Menggunakan Unity 2D



Telah diterima dan disetujui,
Puwokerto, 7 Agustus 2025

PEMBIMBING

Achmad Fauzan, S.Kom., M.Cs

NIK. 2160525

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi yang diajukan oleh:

Nama : Rifda Ashil Pratama
NIM : 2003040033
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Teknik dan Sains
Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Purwokerto
Judul : Rancang Bangun Game Gamelan Berbasis Android
Menggunakan Unity 2D

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer (S.Kom.) pada Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik dan Sains, Universitas Muhammadiyah Purwokerto.

DEWAN PENGUJI

Penguji 1 : Lahan Adi Purwanto, S.Kom., M.Kom. 

Penguji 2 : Sigit Sugiyanto, S.T., M.Eng. 

Penguji 3 (Pembimbing) : Achmad Fauzan, S.Kom., M.Cs. 

Ditetapkan di : Purwokerto

Tanggal : 7 Agustus 2025

Mengetahui,
Dekan Fakultas Teknik dan Sains



Dr. J. dr. Iskahar, S.T., M.T.
NIK. 2160207

HALAMAN PERNYATAAN ORISNILITAS

Saya yang bertandatangan dibawah ini:

Nama : Rifda Ashil Pratama
NIM : 2003040033
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Teknik dan Sains
Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Purwokerto

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa skripsi ini adalah hasil karya saya dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar serta bukan hasil penjiplakan dari karya orang lain.

Demikian pernyataan ini saya buat dan apabila kelak di kemudian hari terbukti ada unsur penjiplakan, saya bersedia mempertanggungjawabkan sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Purwokerto, 7 Agustus 2025

Yang membuat pernyataan



Rifda Ashil Pratama

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademika Universitas Muhammadiyah Purwokerto dan demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Rifda Ashil Pratama
NIM : 2003040033
Program Studi : Teknik Informatika
Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Purwokerto
Jenis Karya : Skripsi

Menyetujui untuk memberikan Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) kepada Universitas Muhammadiyah Purwokerto atas karya ilmiah saya yang berjudul:

Rancang Bangun Game Gamelan Berbasis Android Menggunakan Unity 2D

Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Muhammadiyah Purwokerto berhak menyimpan, mengalihmedia/mengalihformatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan skripsi saya dengan tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Purwokerto

Pada Tanggal : 7 Agustus 2025

Yang menyatakan,



Rifda Ashil Pratama

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi ini yang berjudul “Rancang Bangun *Game* Alat Musik Gamelan Berbasis Android Menggunakan Unity 2D.”

Laporan ini dibuat berdasarkan keprihatinan terhadap semakin menurunnya minat generasi muda terhadap alat musik tradisional, khususnya gamelan. Saat ini, banyak anak muda yang lebih mengenal budaya luar dibandingkan budaya sendiri. Di sisi lain, perkembangan teknologi justru bisa dimanfaatkan untuk mendekatkan kembali budaya kepada generasi muda melalui media yang mereka sukai, seperti *game*.

Skripsi ini membahas tentang bagaimana cara membuat sebuah *game* edukatif yang dapat membantu pengguna, terutama anak muda, untuk belajar dan mengenal alat musik gamelan dengan cara yang menyenangkan. Dalam *game* ini, pemain bisa mencoba memainkan gamelan secara virtual melalui perangkat Android, baik secara bebas maupun mengikuti notasi lagu yang disediakan.

Laporan ini terdiri dari lima bab. Bab pertama menjelaskan latar belakang dan tujuan pembuatan *game*. Bab kedua berisi kajian pustaka dan teori-teori pendukung. Bab ketiga membahas metode yang digunakan dalam proses pembuatan *game*. Bab keempat menjelaskan hasil dari pembuatan *game* dan uji coba yang telah dilakukan. Sedangkan bab terakhir berisi kesimpulan dan saran untuk pengembangan selanjutnya.

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, saran dan masukan dari semua pihak sangat diharapkan untuk perbaikan di masa yang akan datang.

Purwokerto, Agustus 2025

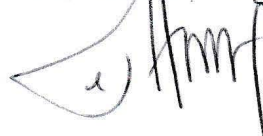
Penulis

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur ke hadirat Allah Subhanahu wa Ta'ala atas limpahan rahmat, taufik, dan inayah-Nya sehingga penyusunan skripsi yang berjudul "RANCANG BANGUN GAME ALAT MUSIK GAMELAN BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN UNITY 2D" Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat dalam memperoleh gelar Sarjana Teknik Informatika di Universitas Muhammadiyah Purwokerto. Dalam proses penyusunan skripsi ini, berbagai bentuk dukungan, bimbingan, serta motivasi telah diberikan oleh banyak pihak. Sebagai bentuk penghargaan dan ucapan terima kasih yang setulus-tulusnya, apresiasi disampaikan kepada:

1. Prof. Dr. Jebul Suroso, selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Purwokerto, atas segala dukungan dan fasilitas yang telah diberikan selama masa studi.
2. Bapak Achmad Fauzan, S.Kom., M.Cs., selaku dosen pembimbing, atas bimbingan, arahan, dan masukan yang sangat berarti selama proses penelitian dan penyusunan skripsi berlangsung.
3. Bapak Agung Purwo Wicaksono, S.T., M.Kom., selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Purwokerto, atas dukungan serta kesempatan yang telah diberikan selama menjalani pendidikan.
4. Seluruh dosen dan staf Program Studi Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Purwokerto, atas ilmu pengetahuan, inspirasi, dan pengalaman yang diberikan selama masa perkuliahan.
5. Diri saya sendiri, karena telah berusaha untuk tetap konsisten, berpikir positif, dan terus melangkah meski di tengah berbagai tantangan demi terselesaikannya skripsi ini.

Purwokerto, 7 Agustus 2025



Rifda Ashil Pratama

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINILITAS	iii
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	iv
KATA PENGANTAR	v
UCAPAN TERIMA KASIH	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	x
ABSTRAK	xi
ABSTRACT	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah.....	3
C. Batasan Masalah	3
D. Tujuan	4
E. Manfaat	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
A. Penelitian Terdahulu.....	5
B. Landasan Teori	7
BAB III METODE PENELITIAN	11
A. Jenis dan Pendekatan Penelitian	11
B. Alur Penelitian	11
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	22
A. Identifikasi Masalah.....	22
B. Pengumpulan Data	22
C. Pengembangan <i>Game</i> dengan Metode MDLC	23

D. Pembahasan.....	59
BAB V PENUTUP	61
A. Kesimpulan	61
B. Saran	61
DAFTAR PUSTAKA	63
LAMPIRAN	66



DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Alur Penelitian.....	12
Gambar 3.2 Tahapan Metode Pengembangan MDLC Luther-Sutopo.....	15
Gambar 4.1 Diagram Alur Pengguna.....	28
Gambar 4.2 Rancangan Antarmuka Menu Utama.....	30
Gambar 4.3 Rancangan Antarmuka Menu Mode Bermain.....	31
Gambar 4.4 Rancangan Antarmuka Menu Instrumen Gamelan.....	32
Gambar 4.5 Rancangan Antarmuka Menu Daftar Lagu.....	33
Gambar 4.6 Rancangan Antarmuka Permainan Mode Belajar.....	34
Gambar 4.7 Rancangan Antarmuka Permainan Mode Bermain.....	35
Gambar 4.8 Perakitan <i>Scene</i> Main Menu.....	39
Gambar 4.9 Perakitan <i>Scene</i> Menu Mode Bermain.....	40
Gambar 4.10 Perakitan <i>Scene</i> Menu Instrumen Gamelan.....	41
Gambar 4.11 Perakitan <i>Scene</i> Mode Belajar.....	42
Gambar 4.12 Perakitan <i>Scene</i> Daftar Lagu.....	43
Gambar 4.13 Perakitan <i>Scene</i> Mode Bermain.....	44
Gambar 4.14 Hasil <i>Scene</i> Main Menu.....	45
Gambar 4.15 Hasil <i>Scene</i> Menu Mode Bermain.....	46
Gambar 4.16 Hasil <i>Scene</i> Menu Intrumen Gamelan.....	46
Gambar 4.17 Hasil <i>Scene</i> Mode Bebas.....	47
Gambar 4.18 Hasil <i>Scene</i> Menu Daftar Lagu.....	48
Gambar 4.19 Hasil Perakitan <i>Scene</i> Mode Bermain.....	49

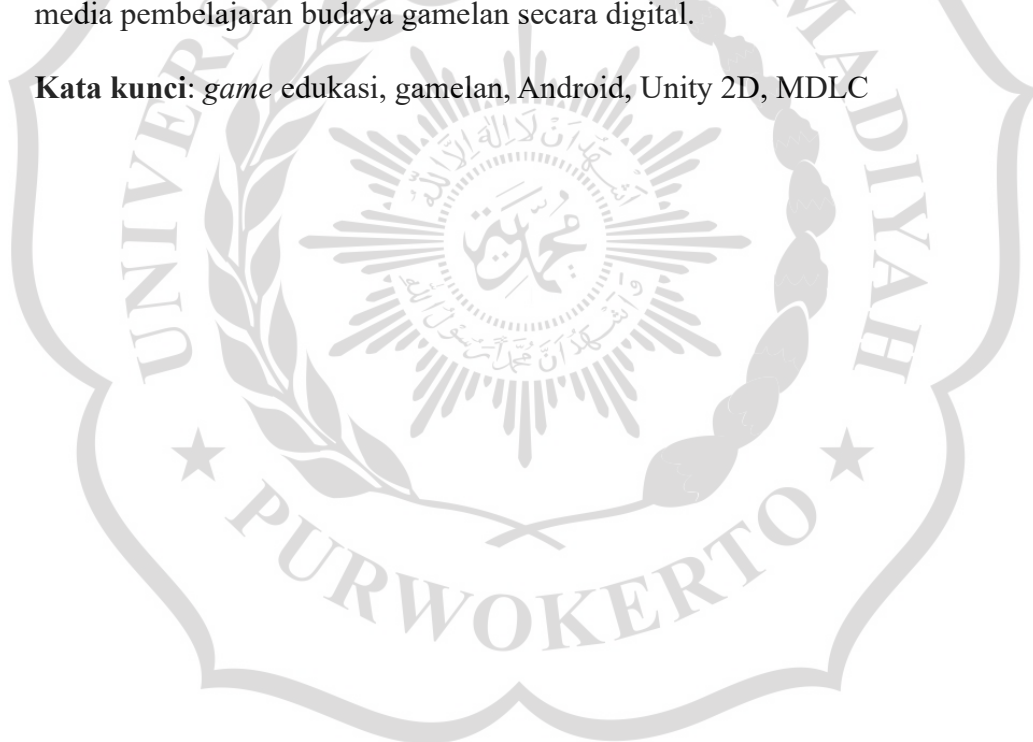
DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Sebelumnya yang Relevan	5
Tabel 4.1 Bahan yang Digunakan dalam Pengembangan <i>Game</i>	36
Tabel 4.2 Pengujian Menu Utama.....	50
Tabel 4.3 Pengujian Menu Mode Bermain	51
Tabel 4.4 Pengujian Menu Instrumen Gamelan.....	51
Tabel 4.5 Pengujian Menu Daftar Lagu.....	52
Tabel 4.6 Pengujian Mode Belajar.....	53
Tabel 4.7 Pengujian Mode Bermain.....	53
Tabel 4.8 Hasil Pengujian SUS Kepada Pengguna	56
Tabel 4.9 Hasil Skor <i>Usability</i>	57
Tabel 4.10 Aspek Penilaian Validitas Isi Konten	59
Tabel 4.11 Perbandingan Target dan Hasil Implementasi.....	60

ABSTRAK

Penurunan minat generasi muda terhadap alat musik tradisional gamelan menjadi perhatian dalam pelestarian budaya Indonesia. Hal ini disebabkan oleh terbatasnya akses terhadap alat gamelan dan kurangnya media pembelajaran yang menarik. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sebuah *game* edukatif berbasis Android yang memperkenalkan alat musik gamelan secara interaktif kepada pengguna, khususnya kalangan muda. Metode pengembangan yang digunakan adalah *Multimedia Development Life Cycle (MDLC)* yang terdiri dari enam tahap, yaitu: *concept, design, material collecting, assembly, testing, dan distribution*. *Game* ini dikembangkan menggunakan Unity 2D. Hasil implementasi menunjukkan bahwa semua fitur dalam *game* dapat berfungsi dengan baik berdasarkan pengujian *blackbox*. Uji *usability* menggunakan metode *System Usability Scale (SUS)* memperoleh nilai rata-rata 81.25, yang menunjukkan tingkat kepuasan pengguna sangat baik. Selain itu, validasi konten oleh praktisi gamelan menghasilkan skor 4.8 dari 5, yang menunjukkan *game* ini layak digunakan sebagai media pembelajaran budaya gamelan secara digital.

Kata kunci: *game* edukasi, gamelan, Android, Unity 2D, MDLC



ABSTRACT

The declining interest of younger generations in traditional gamelan musical instruments has raised concerns about the preservation of Indonesian culture. This decline is attributed to limited access to gamelan instruments and the lack of engaging educational media. This study aims to design and develop an Android-based educational game that interactively introduces gamelan instruments to users, particularly the youth. The development method used is the Multimedia Development Life Cycle (MDLC), which consists of six stages: concept, design, material collecting, assembly, testing, and distribution. The game was developed using Unity 2D. Implementation results show that all game features function properly based on black-box testing. Usability testing using the System Usability Scale (SUS) produced an average score of 81.25, indicating a very high level of user satisfaction. Furthermore, content validation by gamelan practitioners yielded a score of 4.8 out of 5, indicating that the game is suitable for use as a digital learning medium for gamelan culture.

Keywords: educational game, gamelan, Android, Unity 2D, MDLC

