

**GAME EDUKASI PENGENALAN GAMELAN JAWA SEBAGAI
MEDIA PEMBELAJARAN**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Syarat Guna
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer (S.Kom.)
Pada Prodi Teknik Informatika Fakultas Teknik
Universitas Nusantara PGRI Kediri



OLEH :

ZAMIMA DAFFA RIZKI ARIE PUTRA

NPM : 19.1.03.02.0220

FAKULTAS TEKNIK (FT)

UNIVERSITAS NUSANTARA PERSATUAN GURU REPUBLIK INDONESIA

UN PGRI KEDIRI

2023

HALAMAN PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING

Skripsi oleh :

Zamima Daffa Rizki Arie Putra

NPM : 19.1.03.02.0220

Judul :

**GAME EDUKASI PENGENALAN GAMELAN JAWA SEBAGAI MEDIA
PEMBELAJARAN**

Telah disetujui untuk diajukan Kepada Panitia Ujian/Sidang

Skripsi Prodi Program Studi Teknik Informatika

Fakultas Teknik UN PGRI Kediri

Tanggal : Rabu, 12 Juli 2023

Pembimbing I



Rony Heri Irawan, M.Kom
NIDN: 0711018102

Pembimbing II



Umi Mahdiyah, S.Pd, M.Si
NIDN: 0729098903

Skripsi oleh:

ZAMIMA DAFFA RIZKI ARIE PUTRA

NPM: 19.1.03.02.0220

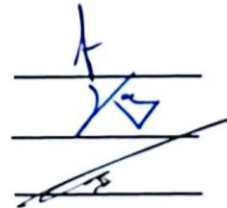
Judul :

**GAME EDUKASI PENGENALAN GAMELAN JAWA SEBAGAI MEDIA
PEMBELAJARAN**

Telah Dipertahankan di depan Panitia Ujian/Sidang Skripsi Program Studi
Teknik Informatika Universitas Nusantara PGRI Kediri
Pada tanggal: Kamis, 20 Juli 2023

Dan Dinyatakan Telah Memenuhi Persyaratan

Panitia penguji :
1. Ketua : Rony Heri Irawan, M.Kom
2. Penguji I : Danang Wahyu Widodo, S.P. M.Kom
3. Penguji II : Ahmad Bagus Setiawan, ST., M.M., M.Kom



Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik



Dr. Suryo Widodo, M.Pd
NIP: 19640202 199103 1 002

PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini saya,

Nama : Zamima Daffa Rizki Arie Putra
Jenis Kelamin : Laki-Laki
Tempat/tgl. Lahir : Nganjuk/ 10 Januari 2001
NPM : 19.1.03.02.0220
Fak/Jur./Prodi : Fakultas Teknik/Teknik Informatika

Menyatakan bahwa semua yang ditulis dalam naskah skripsi ini merupakan hasil karya tulis saya sendiri dan bukan menjiplak dari hasil karya orang lain, kecuali dasar teori yang saya cuplik dari referensi maupun dari bagian jurnal yang tercantum pada daftar pustaka sebagai referensi saya dalam melengkapi karya tulis ini. Apabila dikemudian hari pernyataan ini tidak benar, maka saya siap menerima sanksi dari Universitas Nusantara PGRI Kediri dengan peraturan yang berlaku.

Kediri, 20 Juli 2023
Yang Menyatakan



ZAMIMA DAFFA RIZKI ARIE PUTRA
NPM. 19.1.03.02.0220

MOTTO:

"Wala Taiasu" QS. Yusuf: 87

(Janganlah Kamu Berputus Asa)

Saya persembahkan karya ini untuk:

- Kedua orang tua saya yang selalu memberi dukungan dan memberi semua yang saya butuhkan sampai saat ini.
- Nofita Penti Wulansari yang selalu memberikan support full kepada saya.
- Teman-teman terdekat saya yang selalu memberikan masukan dan memotivasi saya untuk terus bersemangat.

ABSTRAK

Zamima Daffa Rizki Arie Putra *Game* Edukasi Pengenalan Gamelan Jawa Sebagai Media Pembelajaran, Skripsi, Teknik Informatika, Fakultas Teknik UN PGRI Kediri, 2023.

Kata Kunci : Edukasi, *Game*, Gamelan Jawa

Perkembangan teknologi informasi diberbagai bidang membuat siapa saja dapat dengan mudah untuk mengakses informasi. Perkembangan teknologi yang diminati dikalangan anak-anak dan orang dewasa salah satunya adalah *game*. *Game* yang awalnya hanya untuk bersenang-senang, sekarang bisa dibuat untuk media pembelajaran yang menarik dan interaktif. Dalam dunia Pendidikan kemajuan teknologi juga semakin berkembang, misalnya dalam media pembelajaran. Pemanfaatan teknologi informasi di bidang pendidikan dapat memberikan solusi dan mempermudah dalam proses pembelajaran, contohnya seperti *game* edukasi. bahkan *game* yang akan peneliti rancang sekarang. Pembuatan *game* tidak hanya ditujukan sebagai sarana hiburan, tetapi juga untuk sarana pembelajaran. Dari permasalahan yang ada, peneliti tertarik untuk merancang *game* edukasi pengenalan gamelan jawa sebagai media pembelajaran digital yang baik dan menarik. Hasil penelitian yang dilakukan berupa *game* edukasi “Pengenalan Gamelan Jawa”, didalam *game* tersebut akan membahas tentang pengenalan gamelan jawa. Hasil uji coba *Blackbox* pada *game* “Pengenalan Gamelan Jawa” semua berjalan lancar, mulai dari fungsi tombol dan *gameplay*.

KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah atas kehadiran Allah SWT yang senantiasa melimpahkan rahmat dan hidayah-NYA sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“GAME EDUKASI PENGENALAN GAMELAN JAWA SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN”**

Skripsi ini tidak mungkin dapat diselesaikan tanpa adanya bantuan, baik berupa inspirasi dan motivasi dari berbagai pihak. Terimakasih saya haturkan kepada yang terhormat :

1. Dr. Zainal Afandi, M.Pd. Selaku Rektor Universitas Nusantara PGRI Kediri, yang selalu memberikan dorongan motivasi kepada mahasiswa.
2. Dr. Suryo Widodo, M.Pd. Selaku Dekan Fakultas Teknik yang selalu memberikan dukungan moral kepada mahasiswa.
3. Ahmad Bagus Setiawan, ST., M.M., M.Kom. Ketua Program Studi Teknik Informatika yang selalu memberikan arahan kepada mahasiswa.
4. Rony Heri Irawan, M. Kom. Selaku Dosen Pembimbing I yang selalu memotivasi, memberi arahan dan masukan dalam penulisan skripsi.
5. Umi Mahdiyah, S.Pd, M.Si. Selaku Dosen Pembimbing II yang selalu memotivasi dalam penulisan skripsi.
6. Kedua orang tua saya dan keluarga besar saya atas dukungan dan doanya.
7. Seseorang yang memiliki tanggal lahir 110201 yang telah memberikan support kepada saya dalam keadaan apapun.

Kediri, 10 Juli 2023
Yang Menyatakan

ZAMIMA DAFFA RIZKI ARIE PUTRA
NPM. 19.1.03.02.0220

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN	iv
MOTTO	v
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	3
C. Rumusan Masalah	3
D. Batasan Masalah.....	4
E. Tujuan Penelitian.....	4
F. Manfaat kegunaan penelitian	5
G. Metodologi Penelitian.	5
H. Jadwal Penelitian.....	8
I. Sistematika Penulisan.....	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	10
A. Landasan Teori.....	10
B. Kajian Pustaka.....	12
BAB III ANALISA DAN PEMODELAN SISTEM	15

A. Gambaran Umum	15
B. Analisa Sistem.....	15
C. Perancangan <i>Game</i>	15
1. Judul <i>Game</i>	15
2. <i>Game Overview</i>	16
3. <i>Gameplay</i> dan Mekanik	17
4. <i>Story</i> dan Karakter.....	20
5. Tingkatan Permainan (Pemetaan Materi).....	21
6. Antar Muka	22
7. Spesifikasi Teknis	27
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	28
A. Implementasi <i>Game Design Document</i>	28
1. Implementasi <i>High Concept Document</i>	28
2. Implementasi <i>Character Design Document</i>	29
3. Uji Coba <i>Game</i>	29
4. Manual Program.....	32
B. Pembahasan <i>Game</i>	32
1. Pembahasan <i>game</i> desain dokumen	32
2. Pembahasan <i>Asset Grafis Game</i>	37
BAB V PENUTUP	40
A. KESIMPULAN	40
B. SARAN	40
DAFTAR PUSTAKA	41
LAMPIRAN - LAMPIRAN.....	42
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	48

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. 1 Jadwal Penelitian.....	8
Tabel 3. 1 <i>Object Game</i>	17
Tabel 3. 2 <i>Game Rule</i>	19
Tabel 3. 3 Kontrol Karakter Utama.....	25
Tabel 3. 4 SFX	26
Tabel 4. 1 Uji Coba Menu.....	30
Tabel 4. 2 Uji Coba Permainan	31

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. 1 Langkah-Langkah Penelitian.....	6
Gambar 3. 1 Logo <i>Game</i>	15
Gambar 3. 2 <i>Screen Flow</i>	19
Gambar 3. 3 Akbar.....	21
Gambar 3. 4 Menu Utama.....	21
Gambar 3. 5 <i>Interface Layout</i> Tebak Gambar	23
Gambar 3. 6 <i>Interface Layout</i> Petualangan.....	23
Gambar 3. 7 <i>Interface Layout Quiz</i> Petualangan	24
Gambar 3. 8 <i>Interface Layout</i> Menu Utama	24
Gambar 3. 9 <i>Interface Layout</i> Materi.....	25
Gambar 3. 10 <i>Interface Layout</i> Petunjuk	27
Gambar 4. 1 <i>Wallpaper Game</i>	28
Gambar 4. 2 Karakter Utama	29
Gambar 4. 3 Tampilan Menu Utama.....	33
Gambar 4. 4 Tampilan Menu Pilihan Permainan.....	33
Gambar 4. 5 Tampilan Menu Tentang	34
Gambar 4. 6 Tampilan Menu Bantuan	34
Gambar 4. 7 Tampilan <i>In</i> Tebak Gambar	35
Gambar 4. 8 Tampilan <i>In</i> Petualangan.....	35
Gambar 4. 9 Tampilan <i>Pop-Up Quiz</i>	36
Gambar 4. 10 Tampilan Pemilihan Materi.....	36
Gambar 4. 11 Tampilan Materi	37

Gambar 4. 12 Tampilan Karakter Dalam <i>Game</i>	37
Gambar 4. 13 Tampilan Sudut Pandang	38
Gambar 4. 14 Tampilan <i>Background</i>	38
Gambar 4. 15 Tampilan Karakter Pertama	39
Gambar 4. 16 Tampilan <i>Object, Button, dan Pop-Up</i>	39

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang.

Pada zaman teknologi sekarang, budaya jawa semakin terlupakan. Karena minimnya pengenalan budaya jawa disekolah, dan kurangnya minat dari siswa-siswi untuk membaca dan mempelajari tentang budaya jawa. Terutama budaya alat musik tradisional gamelan jawa yang sekarang kurang terekspos atau kurang familiar di kalangan siswa-siswi sekolah dasar. Mungkin sebagian siswa-siswi sudah ada yang mengenal nama-nama alat musik gamelan jawa, tetapi tidak dengan sejarahnya.

Gamelan jawa merupakan ansamble musik kebudayaan peninggalan nenek moyang yang tidak diketahui secara pasti kapan dan bagaimana terciptanya. (Gatot Iswantoro, 2018). Gamelan jawa biasanya dimainkan untuk mengiringi pertunjukan wayang kulit, karawitan dan pertunjukan kebudayaan lainnya. Gamelan jawa telah mendapatkan pengakuan internasional dari *UNESCO* sebagai warisan budaya Indonesia, (Gatot Iswantoro, 2018). Terdapat berbagai bidang yang berwenang untuk melestarikan gamelan jawa, salah satunya adalah bidang pendidikan. Didunia pendidikan tingkat sekolah dasar pengenalan gamelan jawa juga sudah masuk dalam mata pelajaran tetapi hanya teori saja, untuk praktiknya tidak semua sekolah dasar memiliki perangkat gamelan jawa.

Perkembangan teknologi informasi diberbagai bidang membuat siapa saja dapat dengan mudah untuk mengakses informasi. Bertambahnya kebutuhan masyarakat dengan perangkat elektronik seperti *smartphone*, komputer, dan televisi pun turut membuat teknologi informasi semakin dibutuhkan. Pemanfaatan teknologi informasi dalam bidang pendidikan dapat memberikan solusi dan kemudahan dalam melakukan proses pembelajaran. Seperti halnya pemanfaatan teknologi informasi dalam bidang pendidikan yaitu sebagai infrastruktur pembelajaran, sumber bahan ajar, sebagai alat bantu dan fasilitas belajar. (Cecepabdulcolik, 2021).

Perkembangan teknologi informasi yang sangat diminati oleh kalangan anak-anak dan orang dewasa salah satunya adalah *game*. *Game* yang awalnya hanya untuk bersenang-senang, sekarang bisa untuk membuat media pembelajaran yang menarik dan interaktif, contohnya seperti *game* edukasi. Dalam dunia pendidikan kemajuan teknologi mendorong proses pembelajaran untuk lebih memahami sebuah peristiwa sejarah atau budaya dan meningkatkan motivasi anak dalam proses pembelajaran. (Sri Widoretno, 2021). Termasuk untuk pembelajaran pengenalan gamelan jawa yang merupakan pelajaran yang kurang diunggulkan disekolah.

Berdasarkan observasi yang penulis lakukan pada sekolah dasar yang terletak di Desa Ngadiboyo, Kecamatan Rejoso, Kabupaten Nganjuk, banyak anak-anak sekolah dasar yang tertarik dengan alat musik gamelan jawa. Alasan tertariknya adalah bentuk dari gamelan jawa yang keren, unik, bagus, dan suaranya yang indah. Mereka juga mengatakan bahwa pengenalan

gamelan jawa disekolah jarang sekali diadakan bahkan ada yang mengatakan tidak pernah diajarkan sama sekali.

Melestarikan kebudayaan alat musik gamelan jawa akan lebih sulit jika generasi muda yang akan menjadi pewaris kebudayaan atau penerus bangsa tidak mengetahui kebudayaanya. Berdasarkan permasalahan tersebut muncul ide untuk membuat *game* edukasi dengan judul “Pengenalan Gamelan Jawa Sebagai Media Pembelajaran”. Didalam *game* tersebut akan dibahas seperti nama gamelan, cara memainkan, sejarah gamelan, dan bunyi gamelan tersebut.

B. Identifikasi Masalah.

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut maka masalah yang teridentifikasi yaitu kurangnya pengenalan musik tradisional gamelan jawa untuk siswa-siswi disekolah dasar yang terletak di Desa Ngadiboyo, Kecamatan Rejoso, Kabupaten Nganjuk.

C. Rumusan Masalah.

Berdasarkan identifikasi masalah diatas maka rumusan masalah yang akan dibahas adalah bagaimana merancang *game* edukasi pengenalan gamelan jawa sebagai media pembelajaran digital yang baik dan menarik.

D. Batasan Masalah.

Adanya suatu kegunaan Batasan Masalah adalah untuk menghindari adanya penyimpangan maupun pelebaran pokok masalah agar penelitian tersebut lebih terarah. Berikut beberapa batasan masalah tersebut:

1. *Game* edukasi Pengenalan Gamelan Jawa ini di bangun menggunakan *game engine Construct 2*.
2. *Game* edukasi Pengenalan Gamelan Jawa ini berbasis *android*.
3. *Game* ini berisi pengenalan alat musik tradisional gamelan jawa.
4. *Game* Pengenalan Gamelan Jawa ini hanya bisa dimainkan *single player*.
5. Untuk gamelan jawa yang akan dibahas di dalam *game* ini ada 8 jenis gamelan yaitu: Gendang, Demung, Saron, Peking, Bonang, Kenong, Slenthem, dan gong.
6. Target *game* ini adalah peserta didik Sekolah Dasar dari tingkat kelas 3 sampai kelas 6.

E. Tujuan Penelitian.

Adapun tujuan yang diharapkan dari penelitian ini adalah untuk merancang *game* edukasi pengenalan musik tradisional gamelan jawa sebagai media pembelajaran digital untuk siswa-siswi sekolah dasar yang menarik dan interaktif untuk melestarikan kebudayaan jawa. Agar identitas kebudayaan jawa tidak terlupakan.

F. Manfaat kegunaan penelitian.

1. Manfaat Teoritis.

a. Bagi Peneliti.

Dapat menambah wawasan, ilmu dan pengetahuan tentang membuat media pembelajaran berupa *game* edukasi.

b. Bagi Peneliti lain.

Dapat digunakan sebagai referensi dan bahan kajian bagi peneliti lain untuk membuat media pembelajaran berupa *game* edukasi.

2. Manfaat Praktis.

Dapat memperkenalkan generasi muda tentang sejarah budaya musik tradisional gamelan jawa melalui kegiatan yang mereka senangi. Yaitu bermain *game* sebagai alternatif lain yang interaktif dan menyenangkan dalam mempelajari musik tradisional gamelan jawa, sebagai budaya yang sangat dikagumi di Indonesia maupun di Dunia.

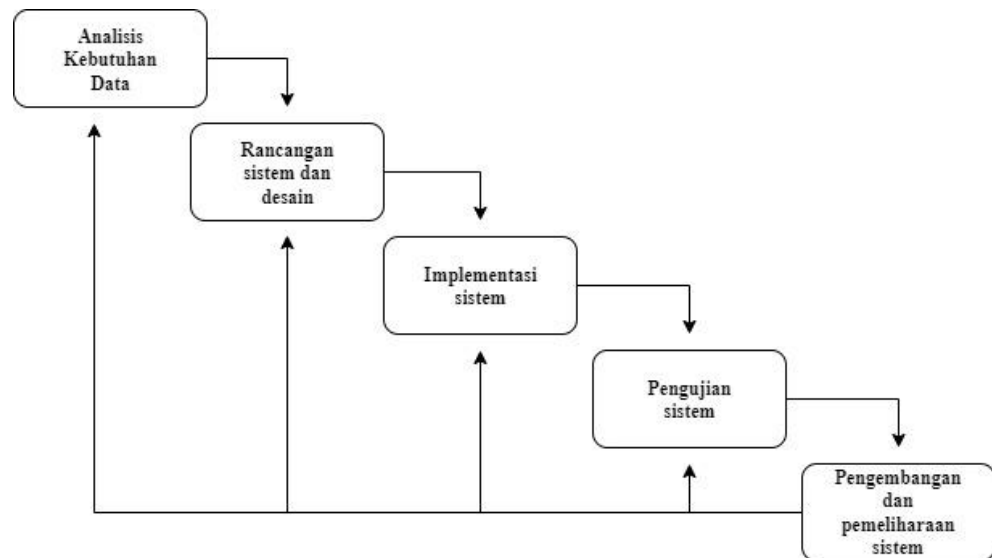
G. Metodologi Penelitian.

1. Jenis Penelitian.

Metode pengembangan penelitian yang digunakan yaitu metode *waterfall*. *Output* dari penelitian ini berupa produk yaitu *game* edukasi pengenalan musik tradisional gamelan jawa sebagai media pembelajaran tingkat sekolah dasar.

2. Langkah – Langkah Penelitian.

Langkah-langkah yang digunakan mengikuti pendekatan model *waterfall*.



Gambar 1.1 Langkah – Langkah Penelitian

a. Pengumpulan Data.

Dalam studi ini, para peneliti memanfaatkan teknik pengumpulan data sebagai berikut:

1) Studi Literatur.

Peneliti Mencari berbagai sumber bacaan serta berbagai informasi sehingga dapat di jadikan sebagai sumber refrensi yang mendukung dan berkaitan terhadap topik yang di buat.

2) Observasi.

Peneliti melakukan pengamatan di sekolah sehingga dapat menemukan pemecahan masalah yang terjadi dan menjadi inspirasi dalam penyelesaian tersebut.

3) Wawancara.

Peneliti melalukan wawancara terhadap guru serta juga kepada siswa untuk mencari masalah mengenai materi serta masalah

terhadap pembelajaran siswa.

b. Desain Sistem.

Pada tahap ini peneliti menentukan kerangka *game* seperti pola permainan, tampilan, fitur, *level*, dan bahan yang akan digunakan pada *game*.

c. Pembuatan Sistem.

Setelah tahap desain sistem sudah selesai peneliti mulai merancang atau membuat *game* dengan desain sistem yang sudah dibuat.

d. Uji Coba Sistem.

Game telah selesai dikembangkan sepenuhnya dan siap untuk mengikuti pengujian menggunakan metode *blackbox*. Dalam metode pengujian ini, fokus utamanya adalah untuk memverifikasi kepatuhan perangkat lunak terhadap spesifikasi fungsionalnya.

e. Menyusun Laporan.

Setelah menyelesaikan semua kegiatan penelitian, selanjutnya peneliti melakukan penyusunan laporan.

H. Jadwal Penelitian.

Penelitian dan perancangan *game* ini berlangsung selama sekitar enam bulan, dengan jadwal kegiatan sebagai berikut:

Tabel 1. 1 Jadwal Penelitian

Jenis Kegiatan	Bulan ke -					
	1	2	3	4	5	6
Observasi & Wawancara						
Pengumpulan Data						
Desain Sistem						
Implementasi Sistem						
Uji Coba Sistem						
Menyusun Laporan						

I. Sistematika Penulisan.

Untuk mempermudah mendapatkan gambaran umum secara singkat, sistem penyusunan laporan ini mengikuti langkah-langkah berikut:

BAB I PENDAHULUAN.

Pada bab ini menjelaskan mengenai latar belakang, pengidentifikasian masalah, merumuskan masalah, membatasi masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, jadwal penelitian, dan struktur penulisan laporan skripsi.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA.

Pada bab ini memuat penjelasan mengenai tinjauan pustaka dan teori-teori yang mendukung dalam perancangan dan pembuatan *game*.

BAB III ANALISA DAN PEMODELAN SISTEM.

Pada bab ini memaparkan tentang penjelasan mengenai gambaran keseluruhan dari *game* yang sedang dibuat, analisis sistem yang dilakukan, serta perancangan *game* yang direncanakan.

BAB IV HASIL DAN EVALUASI.

Pada bab ini berfokus pada penjelasan mengenai hasil dan evaluasi dari *game* yang telah dibuat.

BAB V PENUTUP.

Pada bab ini menjelaskan kesimpulan utama dari perancangan yang telah dilakukan dan harapan untuk perancangan kedepannya.