

SKRIPSI

RANCANG BANGUN GAME EDUKASI RYTHM LAGU  
DAERAH DENGAN METODE INTERACTIVE WITH  
RAPID PROTOTYPING MENGGUNAKAN UNITY



Oleh :

FAIZAL ARIEF ZAKARIA

2016.69.04.0010

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS YUDHARTA PASURUAN

2020

## **PERNYATAAN PENULIS**

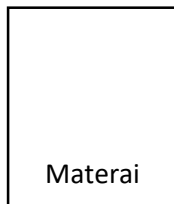
**JUDUL : RANCANG BANGUN GAME EDUKASI RYTHM  
LAGU DAERAH DENGAN METODE INTERACTIVE  
WITH RAPID PROTOTYPING MENGGUNAKAN  
UNITY**

**NAMA : FAIZAL ARIEF ZAKARIA**

**NIM : 2016.69.04.0010**

“Saya menyatakan dan bertanggung jawab dengan sebenarnya bahwa Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri kecuali cuplikan dan ringkasan yang masing – masing telah saya jelaskan sumbernya. Jika pada waktu selanjutnya ada pihak lain yang mengklaim bahwa Skripsi ini sebagai karyanya, yang disertai dengan bukti yang kuat, maka saya bersedia untuk dibatalkan gelar sarjana computer saya beserta segala hak dan kewajiban yang melekat pada gelar tersebut”.

Pasuruan, 13 Agustus 2020



Faizal Arief Zakaria

Penulis

## **PERSETUJUAN SKRIPSI**

JUDUL: RANCANG BANGUN GAME EDUKASI RYTHM  
LAGU DAERAH DENGAN METODE INTERACTIVE  
WITH RAPID PROTOTYPING MENGGUNAKAN  
UNITY

NAMA : FAIZAL ARIEF ZAKARIA

NIM : 2016.69.04.0010

Skripsi ini telah diperiksa dan disetujui  
Pasuruan, 13 Agustus 2020

Kaprodi,

Pembimbing,

M. Imron R, S.Kom, M.Kom  
NIK.Y 0690213121

Walidini S. H, S.Kom, M.Kom  
NIK.Y 0691709006

## **PENGESAHAN SKRIPSI**

**JUDUL: RANCANG BANGUN GAME EDUKASI RYTHM  
LAGU DAERAH DENGAN METODE ITERACTIVE  
WITH RAPID PROTOTYPING MENGGUNAKAN  
UNITY**

**NAMA : FAIZAL ARIEF ZAKARIA**

**NIM : 2016.69.04.0010**

Skripsi ini telah di ujikan dan di pertahankan didepan Dewan Penguji pada Sidang Skripsi tanggal 13 Agustus 2020. Menurut pandangan kami. Skripsi ini memadai dari segi kualitas untuk tujuan penganugerahan gelar Sarjana Komputer (S.Kom) Pasuruan, 13 Agustus 2020

Pembimbing,

Walidini S. H, S.Kom, M.Kom

NIK.Y 0691709006

Penguji Utama,

M. Imron R, S.Kom, M.Kom

NIK.Y 0690213121

Penguji Anggota,

Arif Faizin, M.Kom

NIK.Y 0691707002

Kaprodi,

M. Imron R, S.Kom, M.Kom

NIK.Y 0690213121

Dekan Fakultas Teknik,

Misbach M., ST., MT

NIK.Y 0691709006

**Skripsi ini kutujukan kepada  
Nenek, Kakek, Ayah, dan Mama tercinta,  
Adek - Adek tersayang,  
Serta "Dia"**

## **ABSTRACT**

*Indonesia has a wide variety of cultures. This diversity is what led to the creation of regional songs. Currently, the younger generation in Indonesia is more interested in foreign cultures. For example in songs, the younger generation of Indonesia is more interested in music from foreign cultures than Indonesian folk songs. To attract their interest to be more interested in folk songs, educational games for folk songs were made so that the younger generation could learn and play and preserve folk songs in Indonesia. The making of this regional song educational game uses the iterative method with rapid prototyping with Unity. The results of the blackbox test, all functions in the game work well as expected. The fun testing was taken from the questionnaire and calculated with the interpretation of the index from the Likert scale with the results that were 81% interest, 81% convenience, 78% satisfaction level, 72.66% difficulty level, and game design scored 78%, so it got a score of 81 % taken from the level of interest in playing the game. Keywords: Educational Games, Rhythm Game, Local Songs, Unity3d.*

*xvii+ 55 pages; 30 figures; 6 tables; 13 attachment*

*bibliography; 29 (1981 – 2019)*

## ABSTRAK

Indonesia memiliki ragam budaya yang banyak. Keragaman inilah yang menyebabkan terciptanya lagu daerah. Saat ini generasi muda di Indonesia lebih tertarik budaya asing . Contohnya pada lagu, generasi muda Indonesia lebih tertarik menyukai musik dari budaya asing daripada lagu daerah Indonesia. Untuk menarik minat mereka agar lebih tertarik kepada lagu daerah maka dibuatlah game edukasi lagu daerah agar para generasi muda bisa belajar dan bermain serta melestarikan lagu daerah yang ada di Indonesia. Pembuatan game edukasi lagu daerah ini menggunakan *metode iterative with rapid prototyping* dengan Unity. Hasil dari pengujian *blackbox*, seluruh fungsi dalam game berkerja dengan baik sesuai dengan apa yang diharapkan. pengujian fun testing yang diambil dari kuisisioner dan dihitung dengan interpretasi indeks dari skala Likert dengan hasil yaitu ketertarikan 81%, kemudahan 81%, tingkat kepuasan 78%, tingkat kesulitan 72,66%, serta desain game mendapat nilai 78%, sehingga mendapatkan nilai 81% yang di ambil dari tingkat ketertarikan untuk bermain game.

Kata kunci : Game Edukasi, *Rhythm Game*, Lagu Daerah, *Unity3d*.

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah segala puji syukur dipanjatkan kehadiran Allah SWT, yang telah memberikan rahmat, karunia dan hidayahnya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul: Perancangan Game Edukasi Rhythm Lagu Daerah Dengan Metode Interactive With Rapid Prototyping Menggunakan Unity

Dalam penyusunan proposal skripsi ini penulis memperoleh banyak dukungan dari berbagai pihak. Penulis menyadari bahwa proposal skripsi ini tidak akan terselesaikan dengan baik tanpa adanya bantuan mereka. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih dengan sebesar-besarnya kepada:

1. Kedua orang tua yang senantiasa mendo'akan dan tak pernah bosan memberikan motivasi kepada putranya, serta curahan kasih sayangnya yang tak terhingga sepanjang masa.
2. Keluarga yang selalu mensupport saya agar tidak mudah menyerah dan tetap berusaha sebaik-baiknya.
3. Teman-teman Remaja Masjid Baitul Muttaqin Ketapanrame yang selalu memberikan motivasi kepada saya agar menjadi pribadi yang baik
4. Bapak Rektor Univeritas Yudharta Pasuruan yaitu Bapak Dr. H. Kholid Murtadlo, S.E, M.E.
5. Dekan Fakultas Teknik Universitas Yudharta Pasuruan yaitu Bapak Misbach Munir, ST., MT
6. Bapak Muhammad Imron Rosyadi, S.Kom, M.Kom, selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Yudharta Pasuruan.
7. Bapak Walidini Khoirul Huda, S.Kom, M.Kom selaku Dosen pembimbing prososal skripsi yang selalu senantiasa mendampingi.



8. Grup Keluh Basah Bermain Dota 2 (KBBD2)
9. Khofifatur Rodiyah yang selalu ada untuk mensupport dan memberikan semangat kepada saya ketika mengerjakan skripsi ini.
10. Zam Zam family yang selalu memberikan supportnya
11. Teman – Teman informatika seangkatan
12. Semua pihak yang telah membantu kelancaran penulisan proposal skripsi yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu.  
Semoga Allah SWT membalas seluruh bantuan yang telah dilakukan kepada penulis. Amien

Penulis menyadari bahwa proposal skripsi yang dibuat ini masih jauh dari kesempurnaan. Untuk itu kami harapkan adanya kritik dan saran dari semua pihak demi kesempurnaan dari proposal skripsi kami.

Akhir kata semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Pasuruan, 06 Agustus 2020

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>PERNYATAAN KEASLIAN PENULIS</b> .....	ii
<b>PERSETUJUAN SKRIPSI</b> .....	iii
<b>PENGESAHAN SKRIPSI</b> .....	iv
<b>ABSTRACT</b> .....	vi
<b>ABSTRAK</b> .....	vii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	viii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	x
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xiv
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xv
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xvii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Tujuan penelitian .....	2
1.4 Manfaat Penelitian .....	2
1.5 Ruang Lingkup.....	3
1.6 Batasan Masalah .....	3
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1 Penelitian Terkait .....	5
2.2 Tabel Penelitian .....	7
2.3 Game .....	8

2.3.1	Macam - macam Genre Game .....	8
a.	Action .....	9
b.	Racing.....	9
c.	Roll Playing Game .....	10
d.	Fighting Game .....	10
e.	Shoting Game .....	11
f.	Sport Game .....	11
g.	Adventure Game.....	12
h.	Simulation Game .....	12
2.4	Edukasi .....	13
2.5	Lagu Daerah.....	13
2.6	Budaya .....	13
2.7	Lagu Indonesia.....	13
2.8	Unity .....	13
2.9	Bahasa Pemrograman (C#) .....	14
2.10	<i>Metode Iterative With Rapid Prototyping</i> .....	14
2.11	Pengujian BlackBox .....	15
2.12	Pengujian Funtesting.....	15

### **BAB III METODE PENELITIAN**

3.1	Metode Penelitian .....	17
3.2	Analisa Masalah dan Pemecahan Masalah .....	18
3.3	Analisa Kebutuhan Perangkat.....	19
3.3.1	<i>Hardware</i> (Perangkat Keras).....	19

3.4 <i>Software</i> (Perangkat Lunak) .....	19
3.5 <i>Use Case</i> .....	20
3.6 <i>FlowChart</i> .....	21
3.7 Pengujian .....	22

## **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

4.1 Perancangan.....	23
4.4.1 Elemen Dalam Game .....	23
A. <i>Game Description</i> .....	23
B. <i>Player</i> .....	24
C. <i>Objective</i> .....	24
D. <i>Rules</i> .....	24
E. <i>Resource</i> .....	25
F. <i>Game State</i> .....	25
G. <i>Information</i> .....	25
H. <i>Squencing</i> .....	26
I. <i>Player Interaction</i> .....	26
J. <i>Theme</i> .....	26
K. <i>Game As System</i> .....	26
4.2 Asset 2D dan 3D.....	26
4.2.1 Asset 2D .....	26
4.2.1 Asset 3D .....	27
4.3 <i>Paper Prototyping</i> .....	27
4.4 <i>Kebutuhan Fungsional</i> .....	28
4.5 <i>Implementasi</i> .....	29

4.5.1 Batasan Implementasi.....	29
4.5.2 Implementasi Interface Game.....	29
4.5.3 Implementasi Script.....	31
4.6 Pengujian.....	37
4.6.1 Pengujian BlackBox .....	37
4.6.2 Pengujian Funtesting .....	39

## **BAB V PENUTUP**

5.1 Kesimpulan.....	43
5.2 Saran.....	43

## **DAFTAR PUSTAKA**

## **LAMPIRAN-LAMPIRAN**

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Tabel Penelitian .....	7
Tabel 4.1 Deskripsi Game Guitar Culture .....	23
Tabel 4.2 Kebutuhan Fungsional .....	28
Tabel 4.4 Pengujian BlackBox.....	37
Tabel 4.4 Fun Testing .....	40
Tabel 4.5 Skala Likert.....	41

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 <i>Action Game</i> .....	9
Gambar 2.2 <i>Racing Game</i> .....	9
Gambar 2.3 <i>Roll Playing Game</i> .....	10
Gambar 2.4 <i>Fighting Game</i> .....	10
Gambar 2.5 <i>Shoting Game</i> .....	11
Gambar 2.6 <i>Sport Game</i> .....	11
Gambar 2.7 <i>Adventure Game</i> .....	12
Gambar 2.8 <i>Simulation Game</i> .....	12
Gambar 2.9 <i>Dashboard Unity</i> .....	13
Gambar 2.10 <i>Iterative with rapid prototyping</i> .....	15
Gambar 2.10 <i>Iterative with rapid prototyping</i> .....	17
Gambar 3.2 <i>Use Case</i> .....	20
Gambar 3.3 <i>FlowChart</i> .....	21
Gambar 4.1 <i>Menunjukkan Paper Prototyping</i> .....	27
Gambar 4.2 <i>Main Menu</i> .....	29
Gambar 4.3 <i>Pilih Lagu</i> .....	29
Gambar 4.4 <i>Play</i> .....	30
Gambar 4.5 <i>Pause</i> .....	30
Gambar 4.6 <i>Win</i> .....	30
Gambar 4.7 <i>Lose</i> .....	31

Gambar 4.8 <i>Script exitOnClick</i> .....	31
Gambar 4.9 <i>Script OnClick</i> .....	32
Gambar 4.10 <i>Script StreamVideo</i> .....	32
Gambar 4.11 <i>Script Activator</i> .....	34
Gambar 4.12 <i>Script GameManager</i> .....	34
Gambar 4.13 <i>Script MusicManager</i> .....	35
Gambar 4.14 <i>Script Note</i> .....	35
Gambar 4.15 <i>Script PPText</i> .....	35
Gambar 4.16 <i>Script Rockmeter</i> .....	36
Gambar 4.17 <i>Script Pausegame</i> .....	36



## DAFTAR LAMPIRAN

1. Hasil *FunTesting*
2. Hasil *Paper Prototype*
3. Script *exitOnClick*
4. Script *OnClick*
5. Script *StreamVideo*
6. Script *Activator*
7. Script *PPtext*
8. Script *GameManager*
9. Script *MusicManager*
10. Script *Note*
11. Script *PauseGame*
12. Script *RockMeter*
13. *Paper Prototyping*