

**RANCANG BANGUN GAME EDUKASI "BELAJAR MENULIS" UNTUK
ANAK USIA DINI BERBASIS MOBILE**

SKRIPSI



disusun oleh

Ruruh Sawitri

12.11.6124

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2016**

**RANCANG BANGUN GAME EDUKASI "BELAJAR MENULIS" UNTUK
ANAK USIA DINI BERBASIS MOBILE**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana S1
pada jurusan Sistem Informasi



disusun oleh

Ruruh Sawitri

12.11.6124

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2016

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**RANCANG BANGUN GAME EDUKASI "BELAJAR MENULIS"
UNTUK ANAK USIA DINI BERBASIS MOBILE**

yang disusun oleh

Ruruh Sawitri

12.11.6124

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 15 April 2016

Dosen Pembimbing,



Dhani Ariatmanto, M.Kom

NIK. 190302197

PENGESAHAN
SKRIPSI
RANCANG BANGUN GAME EDUKASI "BELAJAR MENULIS" UNTUK
ANAK USIA DINI BERBASIS MOBILE

yang disusun oleh

Ruruh Sawitri

12.116124

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 15 April 2016

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Andi Sunyoto, M.Kom
NIK. 190302052

Tonny Hidayat, M.Kom
NIK. 190302182

Dhani Ariatmanto, M.Kom
NIK. 190302197

Tanda Tangan



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 25 April 2016



KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA

Prof. Dr. M. Suyanto, M.M.
NIK. 190302001

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi pendidikan tinggi manapun, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggungjawab saya pribadi.

Yogyakarta, 15 April 2016



Ruruh Sawitri

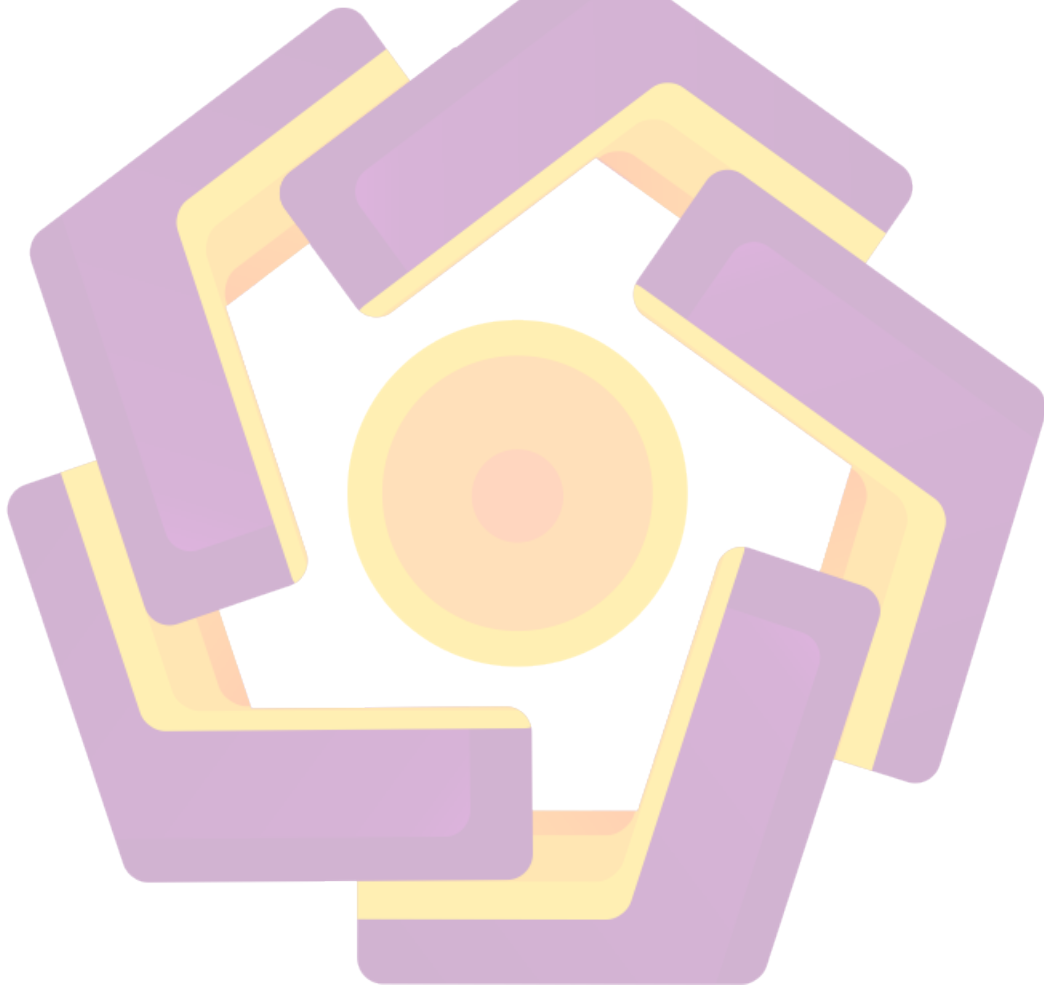
NIM. 12.11.6124

MOTTO

“Mintalah Doa Ibumu Disetiap Langkahmu”

“Man Jadda Wa Jadda”

Barang siapa yang bersungguh - sungguh akan mendapatkannya.



PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk :

1. Allah SWT yang telah memberikan kemudahan dan jalan dalam menyelesaikan Skripsi ini.
2. Orang Tua atas terlebih Ibu saya yang selalu mendoakan dan mendukung penuh atas anaknya dalam menjalani perkuliahan hingga akhirnya dapat menyelesaikan kewajiban ini.
3. Bapak Dhani Ariatmanto, M.Kom sebagai pembimbing yang telah membantu saya dari awal sampai akhirnya menyelesaikan skripsi saya. Terima Kasih atas kritik, saran yang membangun sehingga saya dapat mendapatkan hasil yang memuaskan.
4. Untuk sahabat kosan cempaka dan untuk Lingga Ade Putra terima kasih banyak untuk semua waktu, semua perhatian, semua celotehan, percaya Proses tidak akan mengkhianati hasil. Terima kasih atas semuanya.
5. Kelas 12-S1TI-06 sebagai keluarga mengarungi 4 tahun di AMIKOM dan pada akhirnya kita bisa menjadi orang sukses nantinya. Terima Kasih atas perjalanan yang kita lewati bersama menuju kesuksesan.
6. Seluruh pihak yang tak bisa disebutkan satu persatu, terima kasih atas bantuannya sehingga skripsi ini dapat selesai dengan baik.

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum wr. Wb.

Puji syukur kepada Allah Yang Maha Esa atas limpahan kasih dan sayang-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi yang berjudul “Rancang Bangun Game Edukasi "Belajar Menulis" Untuk Anak Usia Dini Berbasis Mobile” dengan sebaik-baiknya.

Dalam penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bimbingan, bantuan, dukungan, serta doa dari berbagai pihak, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan jalan keluar atas segala masalah yang saya hadapi dalam penyelesaian skripsi ini.
2. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM selaku Ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
3. Bapak Sudarmawan, MT. Selaku ketua jurusan Teknik Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta.
4. Bapak Dhani Ariatmanto, M.Kom selaku dosen pembimbing skripsi yang telah memberikan waktu, nasehat, dan bimbingan selama penyusunan laporan skripsi.
5. Bapak/Ibu dosen dan staf STMIK AMIKOM Yogyakarta yang telah memberikan ilmu dan bantuan.

6. Orang tua, Keluarga, dan teman-teman yang senantiasa memberikan dukungan dan doa.
7. Seluruh pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih ada kekurangan. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun agar dapat menghasilkan karya lebih baik dikemudian hari.

Akhir kata semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Yogyakarta, 19 Maret 2016

Ruruh Sawitri
12.11.6124

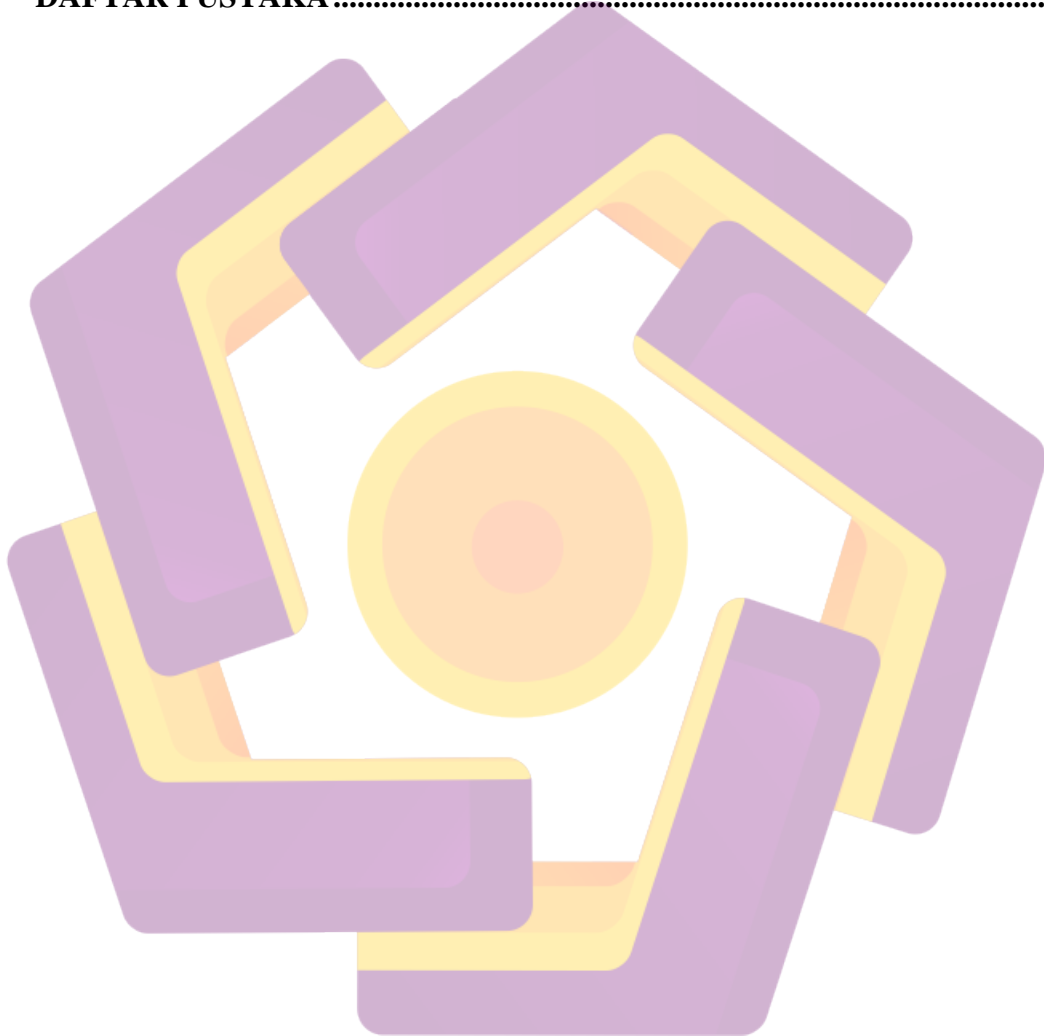
DAFTAR ISI

JUDUL	i
PERSETUJUAN	ii
PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN.....	iv
HALAMAN MOTTO.....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
INTISARI.....	xvi
ABSTRACT.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian	3
1.5 Metode Penelitian	4
1.6 Sistematika Penulisan	5
BAB II LANDASAN TEORI	7
2.1 Tinjauan Pustaka.....	7
2.2 Dasar Teori	8
2.2.1 Definisi Game.....	8
2.2.2 Sejarah Game.....	9
2.2.3 Jenis-Jenis Game	15
2.2.4 Gameplay	19
2.2.5 Android	20
2.2.5.1 Definisi Android.....	20
2.2.5.2 Sejarah Android.....	20

2.2.5.3	Versi – Versi Android	23
2.2.5.4	Arsitektur Android	27
2.2.5.5	Activity dan Widget	29
2.2.6	Metode Analisis	30
2.2.7	Metode Perancangan	31
2.2.7.1	Game Design Document	31
2.2.7.2	Jenis Game Design Document	32
2.2.7.3	Komponen Game Design Document.....	34
2.2.8	Metode Pengembangan	34
2.2.9	Metode Testing.....	37
2.2.10	Metode Implementasi.....	40
BAB III	ANALISIS DAN PERANCANGAN	42
3.1	Tinjauan Umum	42
3.2	Analisis Identifikasi Masalah	43
3.3	Kebutuhan Game	44
3.3.1	Kebutuhan Fungsional	44
3.3.2	Kebutuhan Non Fungsional	45
3.4	Kelayakan Game.....	46
3.4.1	Kelayakan Teknologi.....	46
3.4.2	Kelayakan Hukum	46
3.4.3	Kelayakan Operasional	46
3.5	Target Pasar	47
3.6	Perancangan	47
3.6.1	Filosofi.....	47
3.6.2	High Concept Document	47
3.6.2.1	Jenis Game	47
3.6.2.2	Background	48
3.6.2.3	Kontrol Game.....	48
3.6.2.4	Fokus Game.....	49
3.6.2.5	Keunggulan Game.....	49
3.6.3	Game Treatment Document.....	49

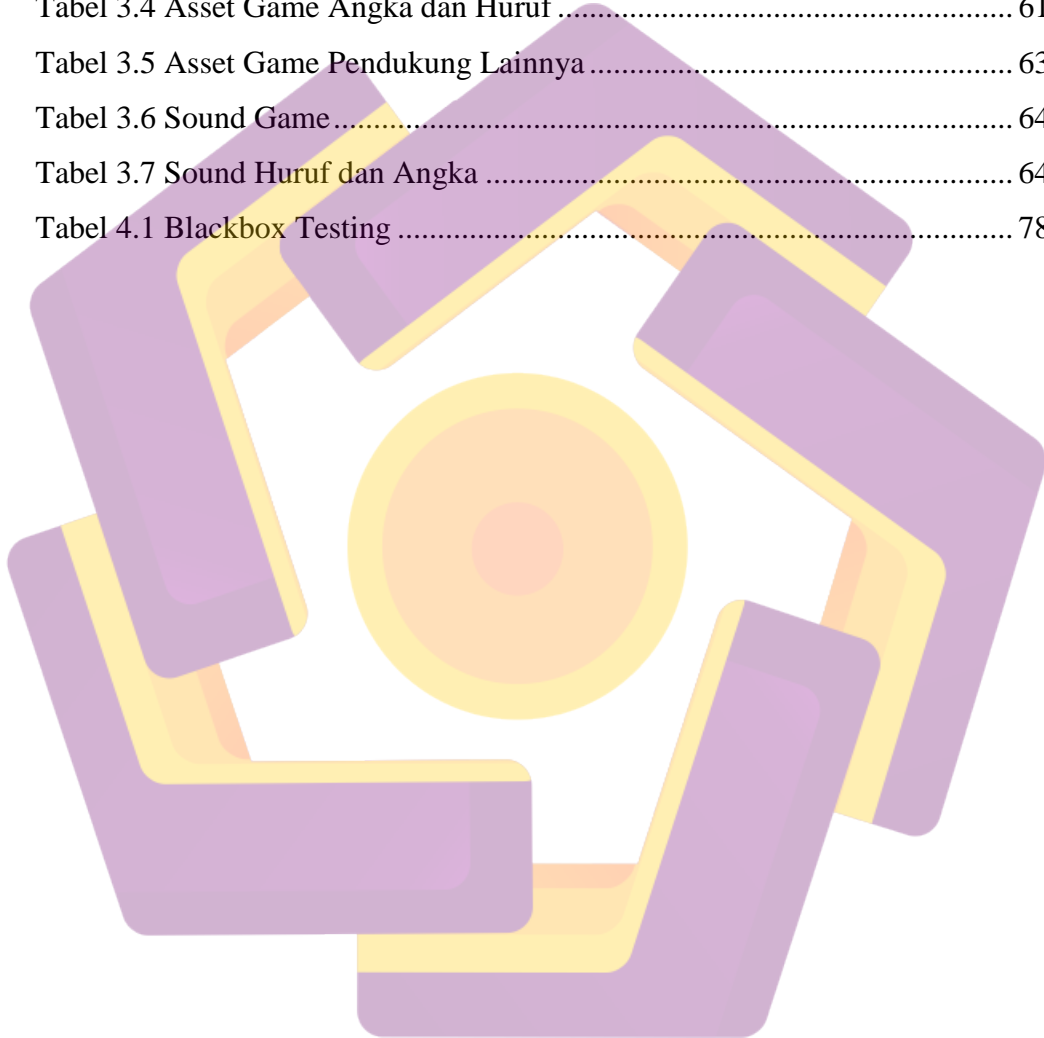
3.6.4 Diagram Alir	55
3.6.5 Struktur Navigasi	57
3.6.6 Material Collecting	58
3.6.6.1 Asset Game	58
3.6.6.2 Sound Game	64
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	66
4.1 Implementasi.....	66
4.1.1 Pembuatan Sprite	66
4.1.2 Pembuatan Sound	67
4.1.3 Pembuatan Background	68
4.1.4 Pembuatan Object	68
4.1.5 Pembuatan Event Object	69
4.1.6 Pembuatan Font	70
4.1.7 Pembuatan Room	70
4.1.8 Pembuatan File.apk.....	71
4.1.8.1 Game Setting	71
4.1.8.2 Pembuatan File.apk	72
4.2 Pembahasan	72
4.2.1 Tampilan Loading Screen.....	72
4.2.2 Tampilan Menu Utama.....	73
4.2.3 Tampilan Menu Belajar	74
4.2.4 Tampilan Menu Bermain.....	74
4.2.5 Tampilan Angka	75
4.2.6 Tampilan Per Huruf	75
4.2.7 Tampilan Semua Huruf	76
4.2.8 Tampilan Tebak Gambar	76
4.2.9 Tampilan Ayo Menulis.....	77
4.2.10 Tampilan Pasang Gambar.....	77
4.3 Pengujian Aplikasi.....	78
4.3.1 Alpha Testing.....	78
4.3.2 Beta Testing	80

4.3.3 Testing Pada Device	80
4.4 Release	82
BAB V PENUTUP	83
5.1 Kesimpulan	83
5.2 Saran	84
DAFTAR PUSTAKA	85



DAFTAR TABEL

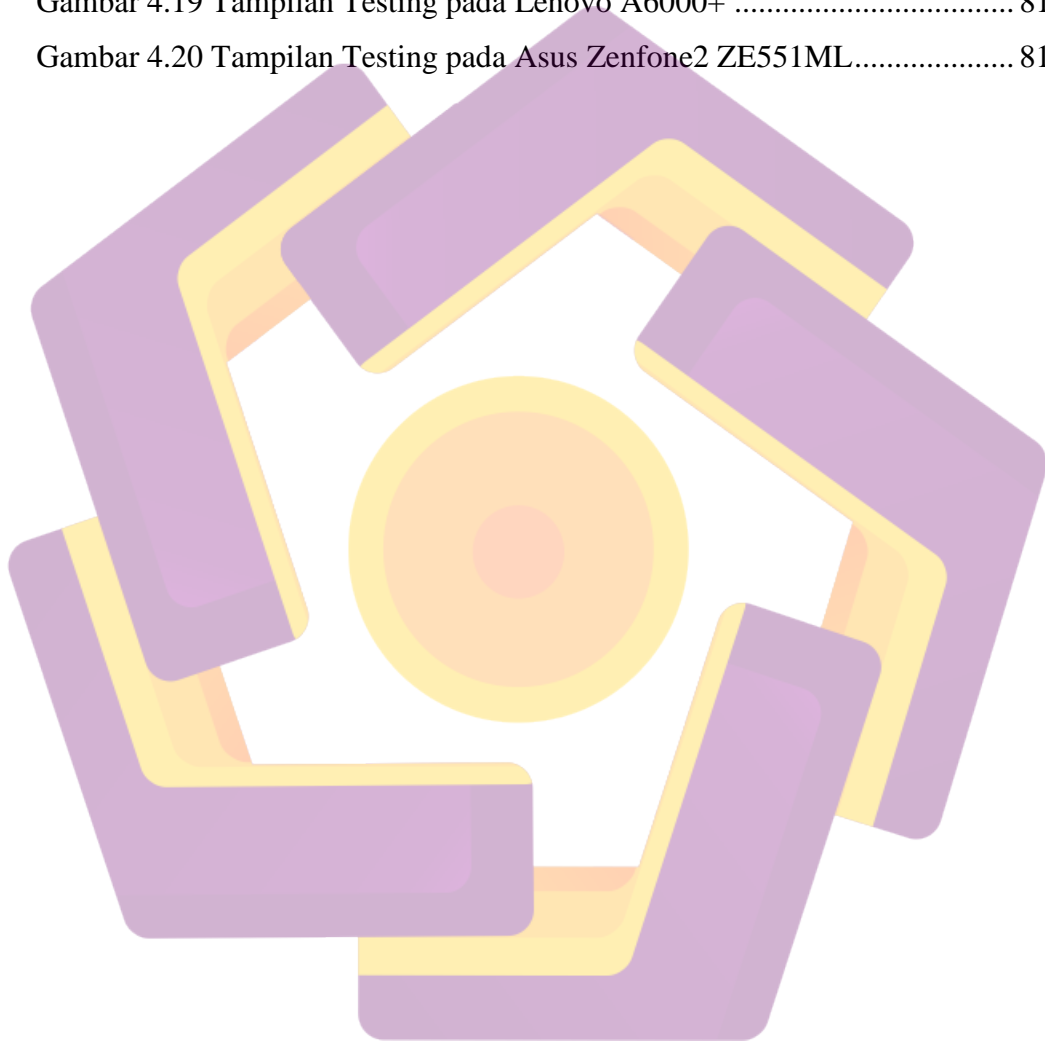
Tabel 3.1 Asset Game Menu Utama	58
Tabel 3.2 Asset Game Menu Belajar	59
Tabel 3.3 Asset Game Menu Bermain	60
Tabel 3.4 Asset Game Angka dan Huruf	61
Tabel 3.5 Asset Game Pendukung Lainnya	63
Tabel 3.6 Sound Game	64
Tabel 3.7 Sound Huruf dan Angka	64
Tabel 4.1 Blackbox Testing	78



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Arsitektur Android	29
Gambar 2.2 Lifecycle Activity.....	30
Gambar 2.3 GDLC Phase	35
Gambar 2.4 Halaman Perjanjian Play Store.....	41
Gambar 3.1 Rancangan Splash Screen	49
Gambar 3.2 Rancangan Menu Utama	50
Gambar 3.3 Rancangan Menu Belajar	50
Gambar 3.4 Rancangan Menu Belajar Angka.....	51
Gambar 3.5 Rancangan Menu Belajar Per Huruf	51
Gambar 3.6 Rancangan Menu Belajar Semua Huruf.....	52
Gambar 3.7 Rancangan Menu Bermain	52
Gambar 3.8 Rancangan Menu Bermain Tebak Gambar	53
Gambar 3.9 Rancangan Menu Bermain Ayo Menulis	53
Gambar 3.10 Rancangan Menu Bermain Pasang Gambar.....	54
Gambar 3.11 Diagram Alir	55
Gambar 3.12 Struktur Navigasi	57
Gambar 4.1 Tampilan Create Sprite Judul.....	67
Gambar 4.2 Tampilan Create Sound.....	67
Gambar 4.3 Tampilan Create Background.....	68
Gambar 4.4 Tampilan Create Object.....	69
Gambar 4.5 Tampilan Event Object.....	69
Gambar 4.6 Tampilan Create Font.....	70
Gambar 4.7 Tampilan Room Menu Utama.....	71
Gambar 4.8 Tampilan Global Setting	71
Gambar 4.9 Tampilan Loading Screen	73
Gambar 4.10 Tampilan Menu Utama.....	73
Gambar 4.11 Tampilan Menu Belajar.....	74
Gambar 4.12 Tampilan Menu Bermain	74
Gambar 4.13 Tampilan Angka.....	75

Gambar 4.14 Tampilan Per Huruf.....	75
Gambar 4.15 Tampilan Semua Huruf	76
Gambar 4.16 Tampilan Tebak Gambar.....	76
Gambar 4.17 Tampilan Ayo Menulis.....	77
Gambar 4.18 Tampilan Pasang Gambar	77
Gambar 4.19 Tampilan Testing pada Lenovo A6000+	81
Gambar 4.20 Tampilan Testing pada Asus Zenfone2 ZE551ML.....	81



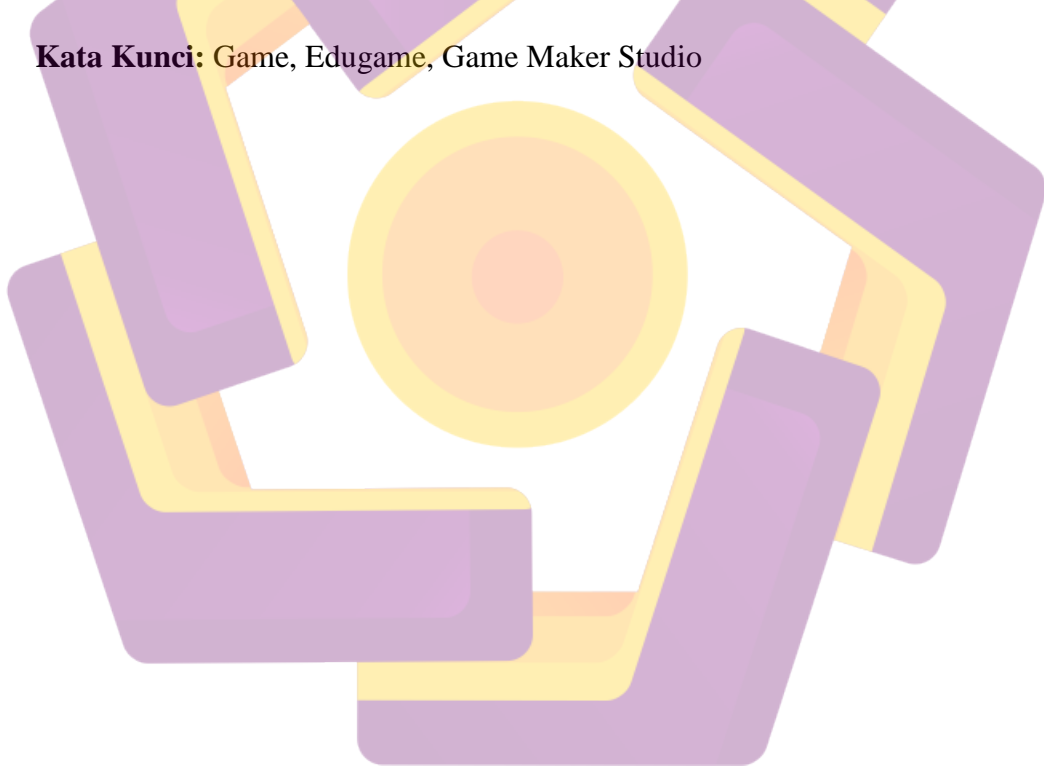
INTISARI

Game merupakan salah satu hiburan yang sering di mainkan ketika bosan dan penat. Game bertujuan untuk menghibur dan banyak di sukai serta di minati oleh seluruh kalangan.

Game “Belajar Menulis” adalah game bergenre Edugames dengan tujuan sebagai media pendidikan untuk belajar mengenal huruf,dan angka.

Game ini di buat dengan Game Maker Studio dan menggunakan bahasa pemrograman Game Maker Language (GML), karena mampu memberikan akses bagi pembuat(pemula atau yang sudah mahir) dalam membuat game sendiri. Dalam pembuatan game ini unsur yang di gunakan dalam bentuk karakter dan latar belakang di buat dengan Adobe Photoshop,Adobe Audition serta mempersiapkan efek suara dengan mengimportkan beberapa efek suara kedalam Game Maker Studio.

Kata Kunci: Game, Edugame, Game Maker Studio



ABSTRACT

Game is one of the entertainment that is often played when bored and tired. Game bertujuan to entertain and are preferred as well as in the interest of all circles.

Game "Learning to Write" is a game genre Edugames with the purpose of education to learn to recognize letters and numbers.

This game is made with Game Maker Studio and use the programming language Game Maker Language (GML), being able to provide access to the creator (beginner or already proficient) to make your own games. In making this game an element that is used in the form of characters and backgrounds created with Adobe Photoshop, Adobe Audition and prepare sound effects with importation some sound effects into Game Maker Studio.

Keywords: *Game, edugame, Game Maker Studio*

