

**ANALISIS DAN PEMBUATAN *GAME* 2D KID ADVENTURE
BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI



Disusun oleh
Harry Priadinata
16.12.9273

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2023

**ANALISIS DAN PEMBUATAN *GAME* 2D KID ADVENTURE
BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai gelar Sarjana
pada Program Studi Sistem Informasi



Disusun oleh

Harry Priadinata

16.12.9273

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2023**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

ANALISI DAN PEMBUATAN GAME 2D KID ADVENTURE BERBASISI ANDROID

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Harry Priadinata

16.12.9273

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 24 Oktober 2019

Dosen Pembimbing,

Donni Prabowo, M.Kom

NIK. 190302253

HALAMAN PENGESAHAN
SKRIPSI
ANALISIS DAN PEMBUATAN GAME 2D KID ADVENTURE BERBASIS
ANDROID

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Harry Priadinata

16.12.9273

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 30 Januari 2023

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Eli Pujastuti, M.Kom
NIK. 190302227

Jeki Kuswanto, M. Kom
NIK. 190302456

Donni Prabowo, M. Kom
NIK. 190302253

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 30 Januari 2023

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



Hanif Al Fatta, S.Kom., M.Kom.
NIK. 190302096

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Harry Priadinata
NIM : 16.12.9273

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

TNalisis dan Pembuatan Game 2D Kid Adventure Berbasis Android

Dosen Pembimbing : Donni Prabowo, M.Kom

1. Karya tulis ini adalah benar-benar ASLI dan BELUM PERNAH diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas AMIKOM Yogyakarta maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini merupakan gagasan, rumusan dan penelitian SAYA sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari Dosen Pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan disebutkan dalam Daftar Pustaka pada karya tulis ini.
4. Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab SAYA, bukan tanggung jawab Universitas AMIKOM Yogyakarta.
5. Pernyataan ini SAYA buat dengan sesungguhnya, apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka SAYA bersedia menerima SANKSI AKADEMIK dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi.

Yogyakarta, 30 Januari 2023

Yang Menyatakan,

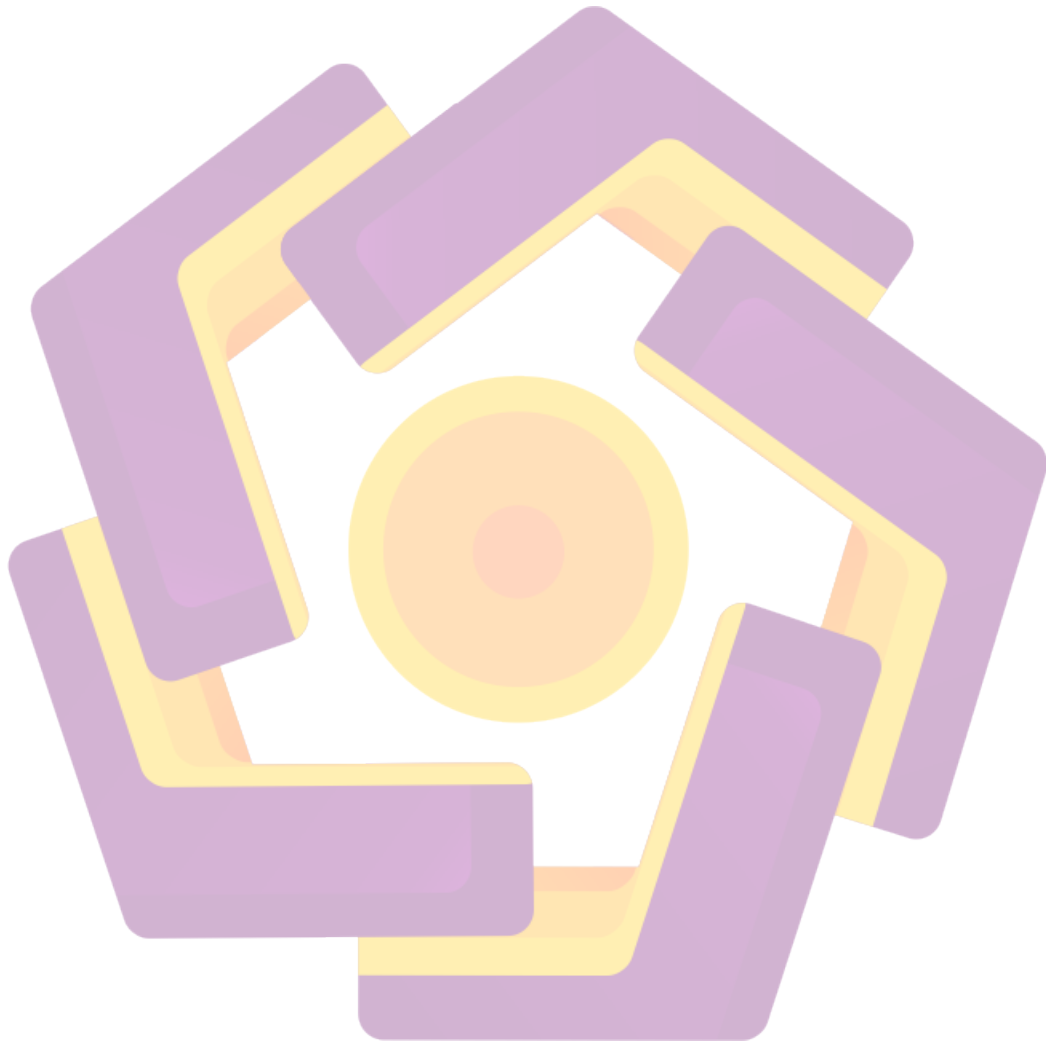


Harry Priadinata

MOTTO

“Apa yang melewatkanmu tidak akan pernah menjadi takdirmu,
dan apa yang ditakdirkan untukmu tidak akan pernah melewatkanmu”

“Umar Bin Khattab”



PERSEMBAHAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Puji syukur saya panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan nikmat dan berkat yang luar biasa kepada saya, sehingga saya bisa menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Saya juga sangat berterima kasih kepada orang-orang yang secara langsung maupun tidak langsung telah membantu saya dalam menyelesaikan skripsi ini. Skripsi ini saya persembahkan kepada :

1. Ayah dan Ibu yang selalu mendoakan saya, selalu men-*support* baik finansial maupun dukungan lainnya.
2. Mertua yang selalu mendoakan saya dan selalu men-*support* saya.
3. Istri dan anak tercinta yang menjadi pengingat serta penyemangat saya.
4. Donni Prabowo, M.Kom selaku dosen pembimbing yang selalu memberikan masukan serta bimbingan positif dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Bapak dan Ibu Dosen yang selalu memberikan ilmu yang bermanfaat selama saya kuliah.
6. Teman-teman 16 S1SI 05 untuk memori indah yang pernah kita rajut bersama selama perkuliahan. Terima kasih atas bantuan dan ilmu yang pernah kalian bagi.
7. Serta semua pihak yang telah membantu serta mendukung saya yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu.

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Puji dan syukur penulis persembahkan untuk Allah SWT yang telah memberikan rahmat, hidayah dan kekuatan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Analisis dan Pembuatan Game 2D KID ADVENTURE Berbasis Android” ini dengan baik. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat kelulusan bagi setiap mahasiswa Universitas AMIKOM Yogyakarta. Selain itu juga merupakan suatu bukti bahwa mahasiswa telah menyelesaikan kuliah jenjang program Strata-1 dan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer.

Penulis sangat menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini sangat jauh dari kesempurnaan. Walaupun sangat sederhana, tanpa bantuan dari berbagai pihak pastinya penulis akan mengalami berbagai macam kesulitan. Oleh karena itu dalam kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada :

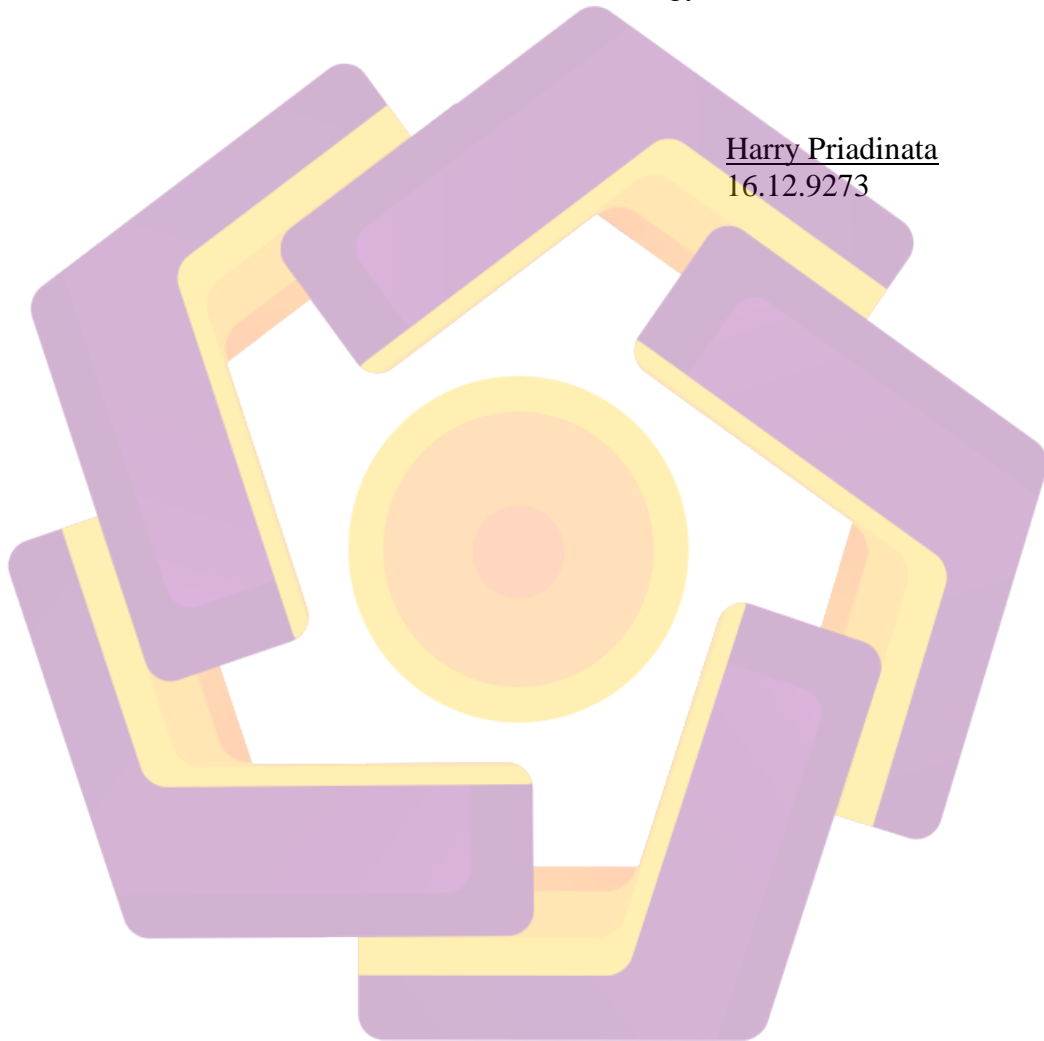
1. Bapak M. Suyanto, Prof., Dr., MM. Selaku Rektor Universitas Amikom Yogyakarta.
2. Bapak Hanif Al Fatta, M.Kom. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Yogyakarta.
3. Bapak Donni Prabowo, M.Kom selaku dosen pembimbing.
4. Ibu Eli Pujastuti M.Kom dan Bapak Jeki Kuswanto M.Kom selaku penguji.
5. Bapak dan Ibu Dosen Universitas Amikom Yogyakarta yang telah memberikan ilmu, pengetahuan, motivasi, pengalaman setiap mengajar selama penulis menempuh kuliah.
6. Kedua orang tua dan mertua yang selalu mendukung pengerjaan skripsi ini.
7. Kepada istri dan anak yang selalu menjadi penyemangat.
8. Teman-teman 16 S1SI05 yang telah memberikan dukungan selama penulis kuliah dan mengerjakan skripsi serta menemani selama masa perkuliahan dan berbagi canda tawa bersama.
9. Teman-teman satu angkatan, adik-adik kelas yang telah memberikan dukungan dan support selama mengerjakan skripsi

Penulis menyadari bahwa dalam pembuatan skripsi ini masih banyak kekurangan dan kelemahannya. Oleh karena itu penulis berharap kepada semua pihak agar dapat menyampaikan kritik dan saran yang membangun untuk menambah kesempurnaan skripsi ini. Namun penulis tetap berharap skripsi ini akan bermanfaat bagi semua pihak yang membacanya.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, 01 Maret 2020

Harry Priadinata
16.12.9273



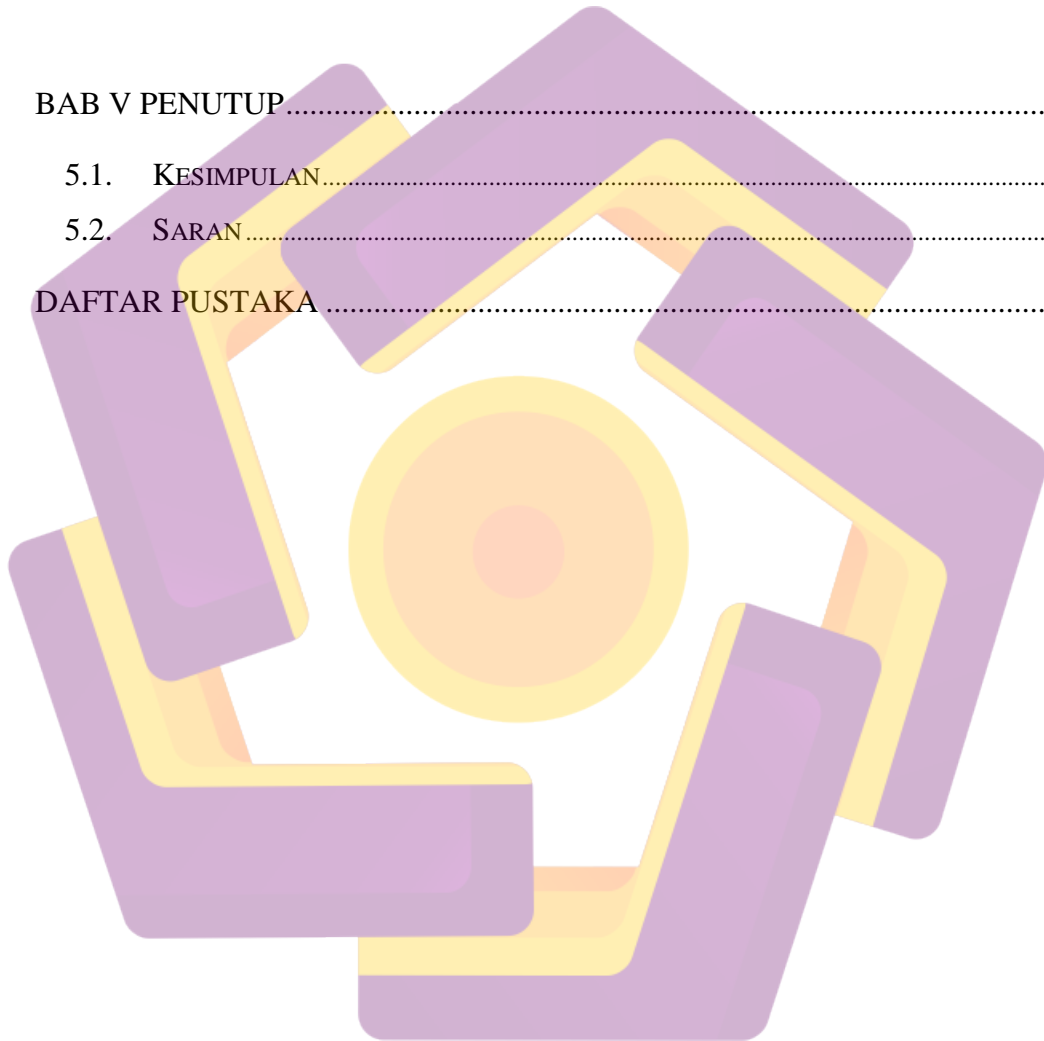
DAFTAR ISI

JUDUL	I
PERSETUJUAN	II
PENGESAHAN	III
PERNYATAAN.....	IV
MOTTO.....	V
PERSEMBAHAN	VI
KATAPENGANTAR	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	3
1.3 BATASAN MASALAH.....	3
1.4 MAKSUD DAN TUJUAN	4
1.5 METODE PENELITIAN	4
1.5.1 Metode Pengumpulan Data.....	4
1.5.2 Metode Analisis	5
1.5.3 Metode Pengembangan.....	5
1.5.4 Metode Testing	5
1.5.5 Sistematika Penulisan	5
BAB II LANDASAN TEORI.....	7

2.1.	TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.2.	KONSEP DASAR GAME.....	9
2.2.1.	Sejarah Game.....	9
2.2.2.	Definisi Game.....	10
2.2.3.	<i>Genre Game</i>	11
2.2.4.	<i>Platform Game</i>	14
2.2.5.	Komponen Game.....	15
2.3.	FLOWCHART.....	17
2.4.	DESAIN GAME.....	18
2.4.1.	Game Design Document (GDD).....	18
2.5.	GAME RATING.....	18
2.6.	SCIRRA CONSTRUCT 2.....	20
2.7.	HTML 5.....	21
2.8.	ANDROID.....	22
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN.....		23
3.1.	ANALISIS KEBUTUHAN.....	23
3.1.1.	Analisis Kebutuhan Fungsional.....	23
3.1.2.	Analisis Kebutuhan Non-Fungsional.....	24
3.1.3.	Analisis Kebutuhan Perangkat Keras.....	24
3.1.4.	Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak.....	25
3.2.	ANALISIS KELAYAKAN.....	26
3.2.1.	Analisis Kelayakan Teknologi.....	26
3.2.2.	Analisis Kelayakan Hukum.....	26
3.2.3.	Analisis Kelayakan Operasional.....	27
3.3.	GAME OVERVIEW.....	27
3.3.1.	Game Concept.....	27
3.3.2.	Genre.....	27
3.3.3.	Target Audience.....	27

3.3.4.	Game Flow	28
3.3.5.	Look And Feel.....	29
3.3.6.	Feature Set.....	29
3.4.	Gameplay And Mechanics	30
3.4.1.	Gameplay	30
3.4.2.	Game Progression	30
3.4.3.	Mission/Challenge Structure.....	33
3.5.	MECHANICS.....	34
3.5.1.	<i>Play Flow</i>	34
3.5.2.	<i>Level</i>	36
3.5.3.	<i>Flowchart</i>	36
3.5.4.	<i>Sound</i>	38
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN		40
4.1.	IMPLEMENTASI.....	40
4.1.1.	Software yang Digunakan.....	40
4.1.2.	Persiapan Game Assets	40
4.2.	MEMBUAT PROJECT BARU	48
4.3.	IMPORT GAME ASSETS	49
4.3.1.	Import Image.....	49
4.3.2.	Import Sound.....	50
4.4.	MENAMBAHKAN PLUGINS.....	51
4.5.	MENAMBAHKAN LAYOUT DAN EVENT SHEET	52
4.6.	IMPLEMENTASI LAYOUT DAN EVENT SHEET.....	53
4.6.1.	Layout Awal dan Event Awal.....	53
4.6.2.	Event Sheet Sound	54
4.6.3.	Layout Main Menu dan Event Sheet Main Menu.....	56
4.6.4.	Layout Level dan Event Sheet Level	60

4.6.5. Layout Kuis dan Event Sheet.....	67
4.7. COMPILE.....	69
4.8. TESTING (PENGUJIAN).....	75
4.8.1. Alpha.....	75
4.8.2. Beta Testing.....	78
4.9. RELEASE.....	82
4.10. Survey.....	82
BAB V PENUTUP.....	85
5.1. KESIMPULAN.....	85
5.2. SARAN.....	86
DAFTAR PUSTAKA.....	87



DAFTAR TABEL

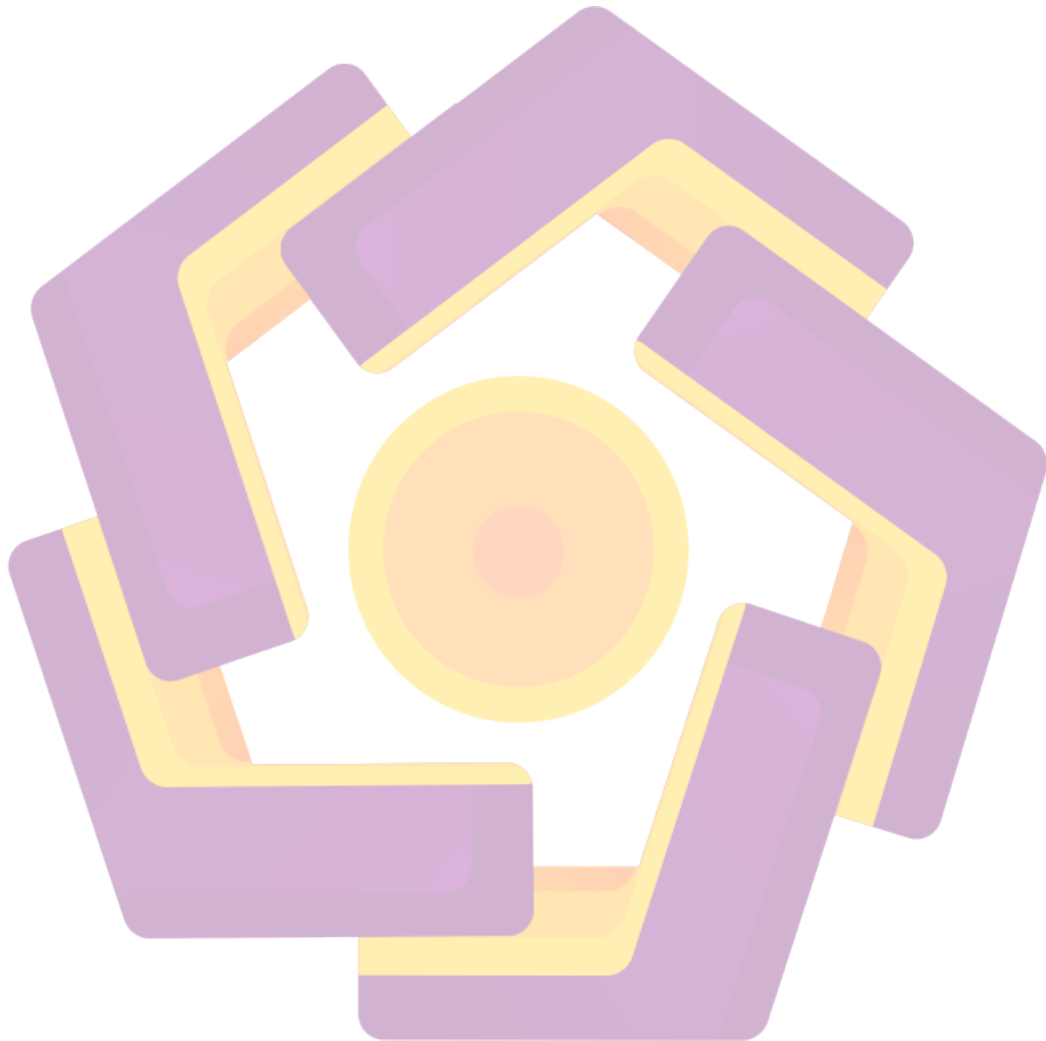
Tabel 2.1 Tinjauan Pustaka	8
Tabel 2.2 Simbol Flowchart	17
Tabel 2.3 Batas Usia.....	19
Tabel 3.1 Detail Spesifikasi Perangkat Keras Leptop.....	24
Tabel 3.2 Detail Spesifikasi Perangkat Keras Smartphone.....	25
Tabel 3.3 Daftar Perangkat Lunak	25
Tabel 3.4 Struktur Rincian Game Kid Adventure	30
Tabel 3.5 Sound.....	38
Tabel 4.1 Tabel Spritesheets Game Kid Adventure	41
Tabel 4.2 Daftar Sound Effect.....	47
Tabel 4.3 Table Testing Game Kid Adventure	76
Tabel 4.4 Table Survei Kepada Anak	83

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Tampilan Menu Utama.....	34
Gambar 3.2 Interface Star	35
Gambar 3.3 Interface Stage.....	35
Gambar 3.4 Interface Kuis	36
Gambar 3.5 Interface Popup Nilai	36
Gambar 3.6 Struktur Navigasi	37
Gambar 3.7 Flowchart.....	37
Gambar 4.1 Membuat Project Baru	48
Gambar 4.2 Import Gambar Pada Construct 2.....	49
Gambar 4.3 Import Gambar Pada Construct 2.....	50
Gambar 4.4 Import Sound Pada Construct 2	50
Gambar 4.5 Import Sound Pada Construct 2	51
Gambar 4.6 Menambahkan Pligins Pada Construct 2.....	52
Gambar 4.7 Menambahkan Layout Pada Construct 2	52
Gambar 4.8 Menambahkan Event Sheet Pada Construct 2	53
Gambar 4.9 Layout Awal Pada Construct 2	53
Gambar 4.10 Event Sheet Awal Pada Construct 2	54
Gambar 4.11 Menambahkan Efek Suara Pada Construct 2.....	54
Gambar 4.12 Menambahkan Efek Suara Pada Tombol Construct 2	54
Gambar 4.13 Menambahkan Global Variable Music	55
Gambar 4.14 Membuat Global Variable Music.....	55
Gambar 4.15 Menambahkan Event Mute Pada Game	55
Gambar 4.16 Preview Game Layout Main Menu	56
Gambar 4.17 Layout Main Menu.....	56
Gambar 4.18 Membuat Event Ketika Tombol Disentuh	57
Gambar 4.19 Membuat Event Ketika Tombol Pengaturan Disentuh	58

Gambar 4.20 Membuat Event Ketika Tombol Musik Disentuh	58
Gambar 4.21 Membuat Event Ketika Tombol Keluar Disentuh	58
Gambar 4.22 Layout Stage.....	59
Gambar 4.23 Membuat Event Stage	59
Gambar 4.24 Membuat Layout Game Level 1	60
Gambar 4.25 Membuat Global Variable Level 1	60
Gambar 4.26 Membuat Event Sheet Level 1	60
Gambar 4.27 Membuat Layout Game Level 2	62
Gambar 4.28 Membuat Event Sheet Game Level 2	62
Gambar 4.29 Membuat Layout Game Level 3	63
Gambar 4.30 Membuat Event Sheet Game Level 3	64
Gambar 4.31 Membuat Layout Game Level 4	64
Gambar 4.32 Membuat Event Sheet Game Level 4	66
Gambar 4.33 Membuat Layout Game Kuis.....	67
Gambar 4.34 Membuat Event Sheet Game Kuis.....	67
Gambar 4.35 Membuat Layout Akhir Game Kuis	68
Gambar 4.36 Membuat Event Sheet Game Kuis.....	68
Gambar 4.37 Tampilan About Game Pada Construct 2	69
Gambar 4.38 Tampilan Export Program Pada Construct 2.....	69
Gambar 4.39 Tampilan Pilihan Export Pada Construct 2.....	70
Gambar 4.40 Tampilan Penyimpanan Compile HTML 5.....	70
Gambar 4.41 Mengkonvert File HTML 5 Ke File Zip	71
Gambar 4.42 Tampilan Itch.io	72
Gambar 4.43 Tampilan Foam Itch.io	72
Gambar 4.44 Tampilan Upload File.....	74
Gambar 4.45 Tampilan Privew	75
Gambar 4.46 Tampilan Loading	79
Gambar 4.47 Tampilan Menu Utama.....	79
Gambar 4.48 Tampilan Popup Setting Home	79
Gambar 4.49 Tampilan Popup Kisi-kisi	80
Gambar 4.50 Tampilan Popup Nilai Kuis.....	80

Gambar 4.51 Tampilan Menu Stage	80
Gambar 4.52 Tampilan Menu About	81
Gambar 4.53 Tampilan Gameplay	81
Gambar 4.54 Tampilan Popup Setting Gameplay	81
Gambar 4.55 Release Game.....	82



INTISARI

Pada zaman teknologi seperti sekarang anak-anak sudah jarang untuk membaca buku dan lebih tertarik dengan Handpone atau komputer maka dari itu dikembangkan suatu permainan yang dapat melatih motorik dan sekaligus belajar.

Kid Adventure merupakan permainan yang dibuat untuk anak-anak dengan tujuan agar anak-anak dapat belajar dan melatih motorik kasar pada anak seperti ketanggapan memilih keputusan, perencanaan dan juga diharapkan anak-anak dapat belajar berbagai macam pelajaran dasar.

Game ini dibuat dengan menggunakan aplikasi Scirra Construct 2, Construct 2 adalah tools pembuat *game* berbasis HTML5 yang dikhususkan untuk platform 2D yang dikembangkan oleh Scirra. Construct 2 juga tidak menggunakan bahasa pemrograman yang khusus, karna perintah yang digunakan pada *game* diatur dalam *EvenSheet* yang terdiri dari *Event* dan *Action*.

Kata Kunci : Game, Edukasi, Petualangan,aksi, Html 5



ABSTRACT

In the age of technology like now, children rarely read books and are more interested in cellphones or computers, so a game is developed that can train motor skills and at the same time learn.

Kid Adventure is a game made for children with the aim that children can learn and train gross motor skills in children such as responsiveness in making decisions, planning and it is also hoped that children can learn various basic lessons.

This game was created using the Scirra Construct 2 application, Construct 2 is an HTML5-based game creation tool specifically for the 2D platform developed by Scirra. Construct 2 also does not use a special programming language, because the commands used in the game are arranged in an EventSheet which consists of Events and Actions.

Keywords: Game, Education, Adventure, Action, Html 5

