

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN GAME SUPER BALL BERBASIS
ANDROID MENGGUNAKAN CONSTRUCT 2**

SKRIPSI



disusun oleh

Riki Setiawan

14.11.7988

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2019**

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN GAME SUPER BALL BERBASIS
ANDROID MENGGUNAKAN CONSTRUCT 2**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai gelar Sarjana
pada Program Studi Informatika



disusun oleh

Riki Setiawan

14.11.7988

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2019**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN GAME SUPER BALL
BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN CONSTRUCT 2**

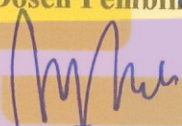
yang dipersiapkan dan disusun oleh

Riki Setiawan

14.11.7988

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 28 Maret 2018

Dosen Pembimbing,



Bhanu Sri Nugraha, M.Kom.

NIK. 190302164

PENGESAHAN

SKRIPSI

PERANCANGAN DAN PEMBUATAN GAME SUPERBALL BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN CONSTRUCT 2

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Riki Setiawan

14.11.7988

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 20 Agustus 2019

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

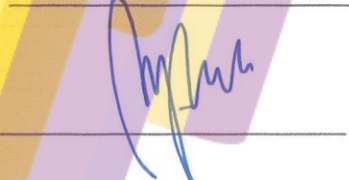
Arif Akbarul Huda, S.Si., M.Eng.
NIK. 190302287



Erni Seniwati, S.Kom., M.Cs.
NIK. 190302231



Bhanu Sri Nugraha, M.Kom.
NIK. 190302164



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
Untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 15 September 2019

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



Krisnawati, S.Si, M.T

NIK. 190302038

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, 23 September 2019



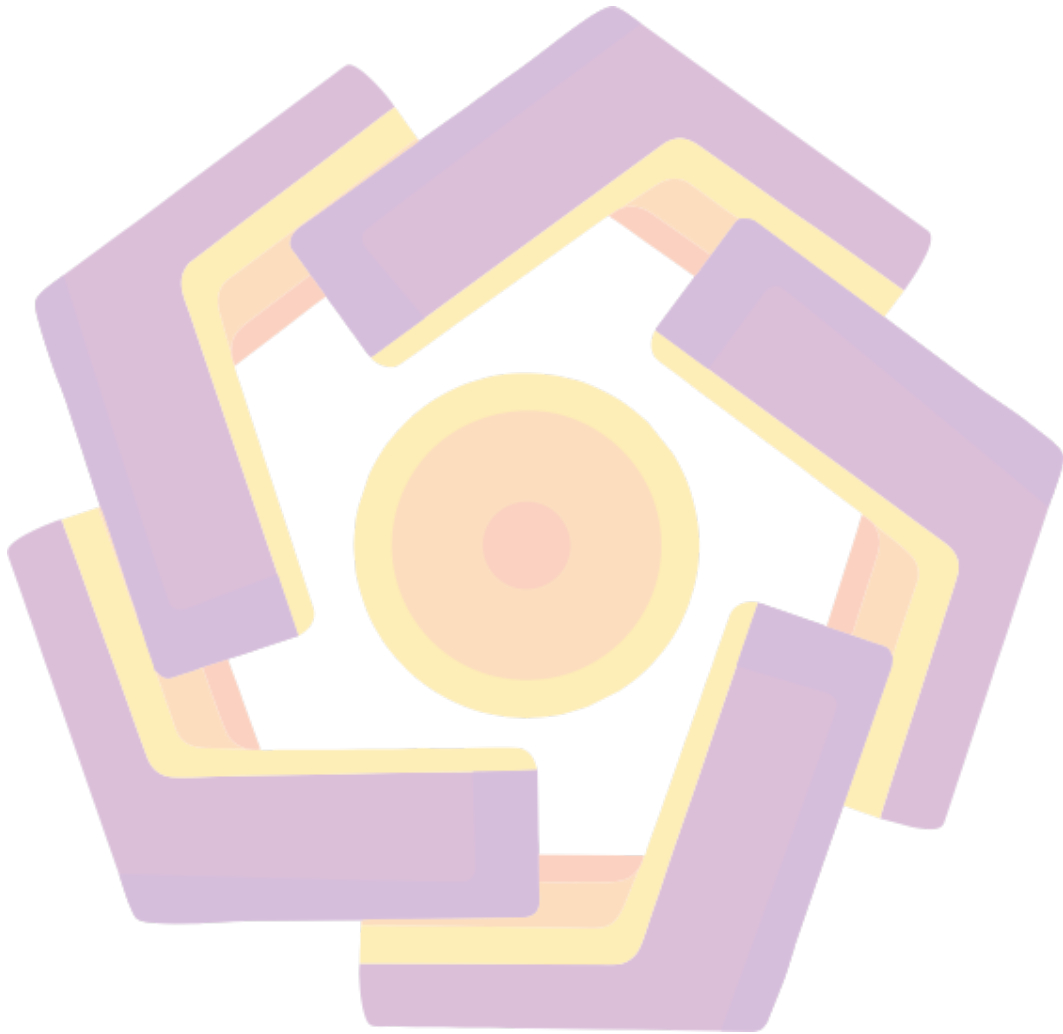
Riki Setiawan

NIM. 14.11.7988

MOTTO

”Sesungguhnya Allah tidak akan merubah keadaan suatu kaum sehingga mereka merubah keadaan yang ada pada diri mereka sendiri.”

[Ar-Ra’d/13:11]



PERSEMBAHAN

Alhamdulillah, saya persembahkan skripsi ini kepada:

1. Allah SWT, satu-satunya Tuhan penguasa alam semesta. Hanya kepada-Mu lah hamba menyembah dan memohon, serta kepada Rasulullah Muhammad SAW dan para nabi yang lain serta para sahabatnya. Terima kasih atas semua berkah dan rahmat yang Engkau berikan kepada hamba-Mu ini.
2. Kedua orangtua tercinta yang telah membesarkan, menyayangi, serta selalu setia mendampingi hingga mengantarkanku pada kelulusan. Kasih sayangmu sungguh tiada tandingan.
3. Adikku Rika Yulistianingsih yang selalu mendukung.
4. Bapak Bhanu Sri Nugroho yang tak henti-henti mendorong, menyemangati dan membantu menyelesaikan laporan skripsi ini.
5. Seluruh Dosen dan Karyawan Universitas AMIKOM Yogyakarta atas segala bantuannya.
6. Rekan-rekan seperjuangan di kelas 14-S1TI-06.
7. Mak Pon SQUAD, Arwana Fiska, Odi, Deni dan Andi.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, syukur penulis panjatkan kepada Allah Ta'ala atas segala limpahan rahmat, nikmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir skripsi yang berjudul “Perancangan dan Pembuatan Game SuperBall Berbasis Android Menggunakan Construct 2” dengan lancar dan aman.

Penulis menyadari dengan penuh bahwa tanpa bimbingan dan dukungan berbagai pihak, tugas akhir skripsi ini tidak dapat diselesaikan dengan baik. Tak dapat dipungkiri juga bahwa penulisan dalam tugas akhir skripsi ini masih terdapat kekurangan. Besar harapan dikemudian hari skripsi ini akan bermanfaat dan bisa dikembangkan lagi menjadi lebih baik.

Terimakasih banyak kepada seluruh pihak atas dukungannya pada penyelesaian tugas akhir skripsi ini. *Success for you all and keep learning for the greater good.*

Yogyakarta, 21 September 2019

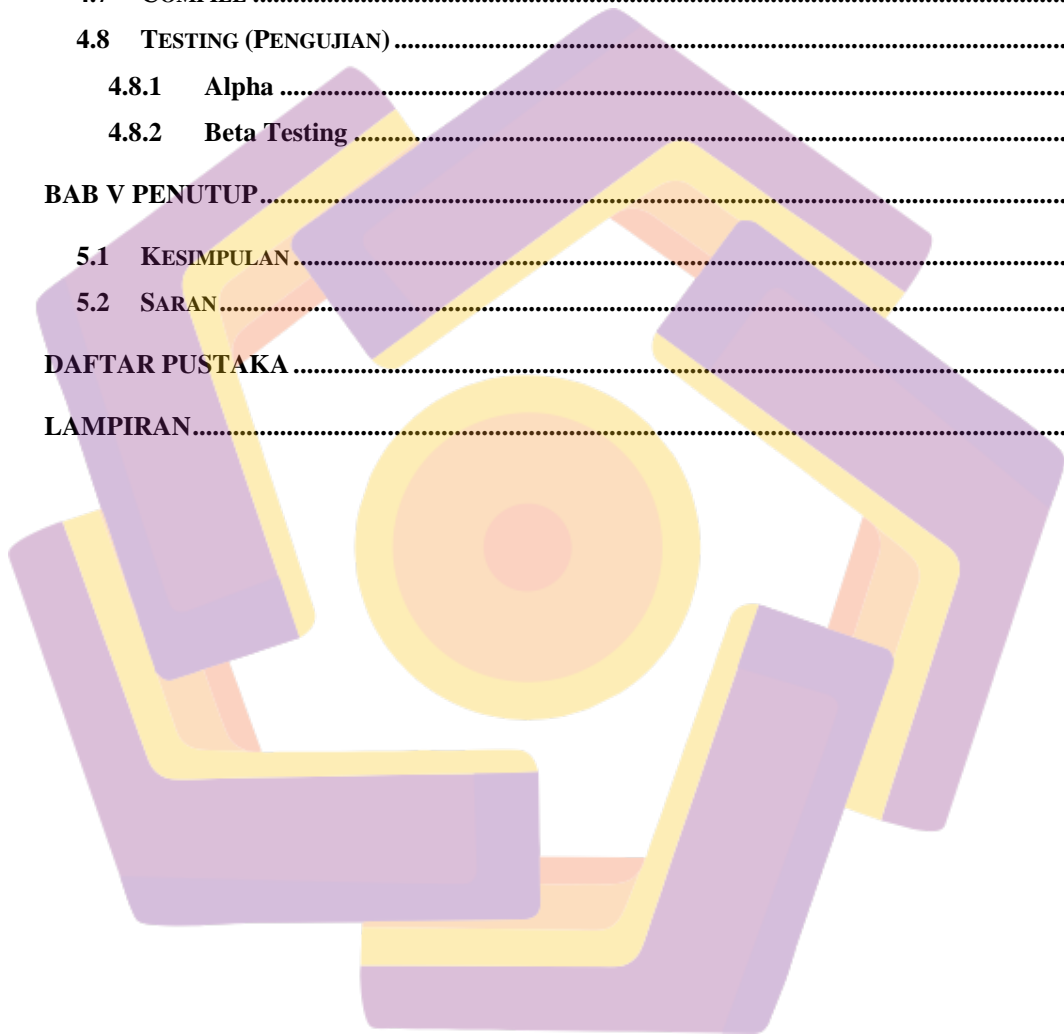
Riki Setiawan

DAFTAR ISI

JUDUL	I
PERSETUJUAN	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
PENGESAHAN	IERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
PERNYATAAN	II
MOTTO	V
PERSEMBAHAN	VI
KATA PENGANTAR	VII
DAFTAR ISI	VIII
DAFTAR TABEL	XI
DAFTAR GAMBAR	XII
ABSTRACT	XVII
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 LATAR BELAKANG MASALAH	1
1.2 RUMUSAN MASALAH	3
1.3 BATASAN MASALAH	3
1.4 TUJUAN PENELITIAN	4
1.5 MANFAAT PENELITIAN	4
1.6 METODOLOGI PENELITIAN	5
1.6.1 Metode Pengumpulan Data	5
1.6.2 Metode Analisis	6
1.6.3 Metode Perancangan	6
1.6.4 Metode Pengembangan	6
1.6.5 Metode testing	6
1.7 SISTEMATIKA PENULISAN	7
BAB II LANDASAN TEORI	9
2.1 TINJAUAN PUSTAKA	9
2.2 SEJARAH GAME	10
2.3 GAME	13
2.3.1 Definisi Game	13

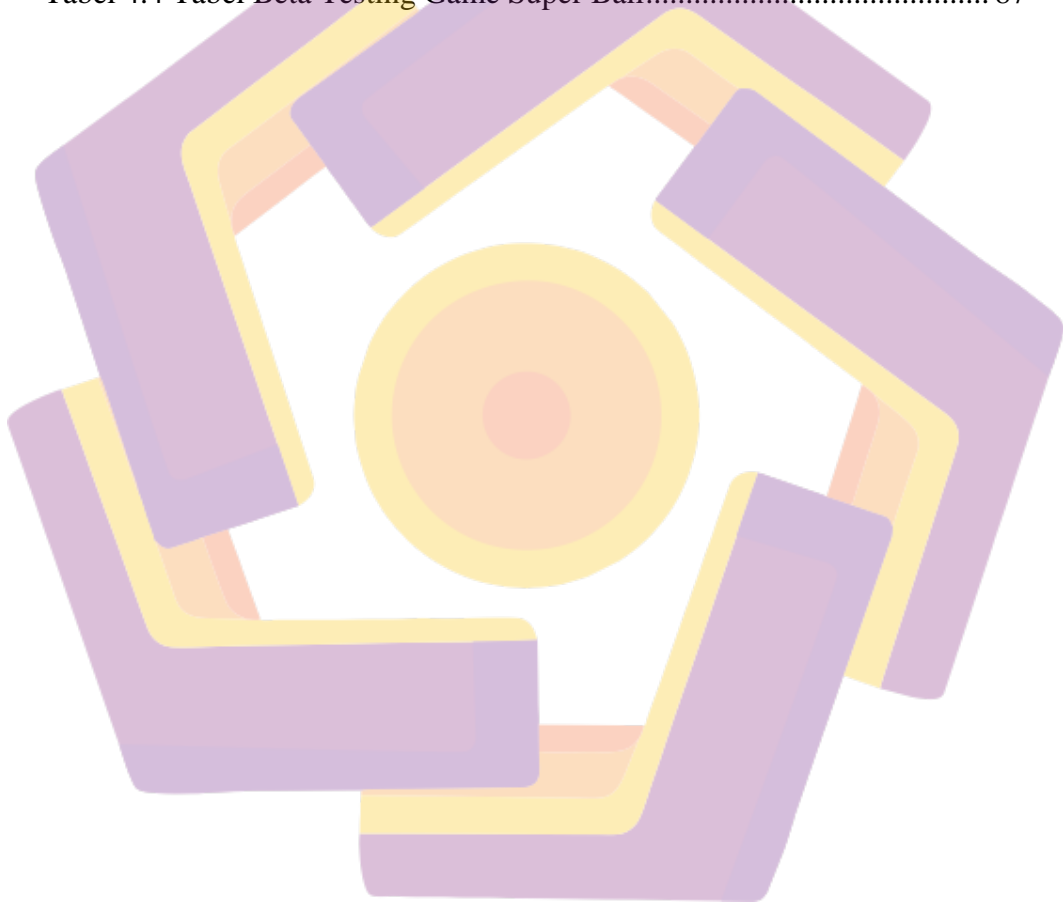
2.3.2	Jenis-Jenis Game	14
2.3.3	Game Berdasarkan Jenis Platform.....	16
2.3.4	Komponen Game.....	16
2.3.5	Tahap Pembuatan Game	17
2.4	SCIRRA CONSTRUTC 2.....	19
2.5	HTML5	19
2.5.1	Pengertian HTML 5	19
2.5.2	Sejarah HTML 5	20
2.6	ANDROID	21
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN		22
3.1	GAMBARAN UMUM.....	22
3.2	TAHAP PENELITIAN.....	22
3.3	TAHAP PERENCANAAN.....	23
3.3.1	Analisis Kebutuhan	23
3.3.2	Analisis Kebutuhan Fungsional	23
3.3.3	Analisis Kebutuhan Non-Fungsional	23
3.4	ANALISIS KELAYAKAN TEKNOLOGI.....	25
3.5	ANALISIS KELAYAKAN HUKUM.....	26
3.6	ANALISIS KELAYAKAN OPRASIONAL	26
3.7	PERANCANGAN GAME.....	26
3.7.1	Genre	26
3.7.2	Gameplay	27
3.7.3	Tools	28
3.7.4	Flowcart Game	29
3.7.5	Perancangan Interface	30
3.7.6	Game Assets	33
3.7.7	Sound	36
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN.....		37
4.1	IMPLEMENTASI.....	37
4.1.1	Software yang Digunakan.....	37
4.1.2	Persiapan Game Asset.....	38
4.2	MEMBUAT PROJEK BARU	42
4.3	IMPORT GAME ASSET	42
4.3.1	Import image	42
4.3.2	Import Sound.....	44
4.4	MENAMBAHKAN PLUGINS	45

4.5	MENAMBAHKAN LAYOUT DAN EVENT SHEETS	45
4.6	IMPLEMENTASI LAYOUT DAN EVENT SHEETS	47
4.6.1	Layout Loading & Event Loading	47
4.6.2	Event Sheet Sound.....	49
4.6.3	Layout Level Dan Event Sheet Level.....	51
4.6.4	Layout level & Event sheet level	56
4.7	COMPILE	61
4.8	TESTING (PENGUJIAN)	66
4.8.1	Alpha	66
4.8.2	Beta Testing	69
BAB V	PENUTUP	88
5.1	KESIMPULAN	88
5.2	SARAN	89
DAFTAR PUSTAKA	90
LAMPIRAN	92



DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Tabel Tabel Spritesheets Game Super Ball.....	33
Tabel 3.2 Daftar sound effect game Super Ball	36
Tabel 4.1 Tabel Tabel Spritesheets Game Super Ball.....	38
Tabel 4.2 Daftar sound effect game Super Ball	41
Tabel 4.3 Tabel Testing Game Super Ball	67
Tabel 4.4 Tabel Beta Testing Game Super Ball.....	87



DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Tahapan Penelitian Game Super Ball.....	22
Gambar 3.2 Konsep perancangan game super ball	26
Gambar 3.3 Flowcart game super ball	29
Gambar 3.4 Tampilan menu utama.....	30
Gambar 3.5 Tampilan menu setting	30
Gambar 3.6 Tampilan menu exit.....	31
Gambar 3.7 Tampilan menu bantuan	31
Gambar 3.8 Tampilan menu paused.....	32
Gambar 3.9 Tampilan level selesai	32
Gambar 4.1 <i>Membuat Project Baru</i>	42
Gambar 4.2 Import Gambar Pada Construct 2.....	43
Gambar 4.3 Import gambar pada construct 2	43
Gambar 4.4 Import sound pada construct 2	44
Gambar 4.5 Import sound pada construct 2	44
Gambar 4.6 Menambahkan Plugins Pada Construct 2.....	45
Gambar 4.7 Manambahkan Layout Pada Construct 2	46
Gambar 4.8 Menambahkan Event Sheets Pada Construct 2	46
Gambar 4.9 Layout Loading Pada Construct 2.....	47
Gambar 4.10 Event Sheet Loading Screen Pada Construct 2	48
Gambar 4.11 Menambahkan Efek Suara Tombol Pada Construct 2	49
Gambar 4.12 <i>Menambahkan Efek Suara Score Pada Construct 2</i>	49
Gambar 4.13 <i>Menambahkan Efek Suara Error</i>	50
Gambar 4.14 Preview Game Layout Level.....	51
Gambar 4.15 Layout Level	52
Gambar 4.16 Membuat Global Variabel.....	52
Gambar 4.17 Membuat Event On Start Layout	53
Gambar 4.18 Membuat Event Ketika Tombol Pengaturan Disentuh	53
Gambar 4.19 Membuat Event Ketika Tombol Bantuan Disentuh	54
Gambar 4.20 Membuat Grub Event Keluar Permainan	54

Gambar 4.21 Membuat Grub Event Pengaturan Suara.....	55
Gambar 4.22 Membuat level permainan.....	55
Gambar 4.23 Membuat Layout Game Level 1.....	56
Gambar 4.24 Membuat global variable eventsheet level 1	56
Gambar 4.25 Membuat Event On start layout	57
Gambar 4.26 Membuat Event menggerakkan meriam	58
Gambar 4.27 Membuat Event bola hancur	58
Gambar 4.28 Membuat Event bola hancur	59
Gambar 4.29 Membuat Event score.....	59
Gambar 4.30 Membuat Event Tombol Paused	60
Gambar 4.31 Tampilan About Game Pada Construct 2.....	61
Gambar 4.32 Tampilan Export Program Pada Construct 2.....	62
Gambar 4.33 Tampilan Pilihan Export Pada Construct 2	62
Gambar 4.34 Tampilan Penyimpanan Compile Cordova	63
Gambar 4.35 Tampilan Pilihan Convert Program Pada Cordova.....	63
Gambar 4.36 Mengkonvert File Cordova ke File .Zip.....	64
Gambar 4.37 Interface Phonegab.Com Untuk Upload File .Zip.....	65
Gambar 4.38 Tampilan Proses Build File Apk Oleh Phonegab.Com.....	66
Gambar 4.39 Tampilan Loading Screen Super Ball	69
Gambar 4.40 Tampilan Menu Utama Super Ball.....	70
Gambar 4.41 Tampilan Popup Pengaturan Super Ball	70
Gambar 4.42 Tampilan Popup Informasi Super ball	71
Gambar 4.43 Tampilan Popup Keluar Game Super Ball.....	71
Gambar 4.44 Tampilan Gameplay Level 1 Super Ball	72
Gambar 4.45 Tampilan Menu Paused Super Ball	72
Gambar 4.46 Tampilan Menu Score Super Ball	73
Gambar 4.47 Tampilan Loading Screen Super Ball	74
Gambar 4.48 Tampilan Menu Utama Super Ball.....	74
Gambar 4.49 Tampilan Popup Pengaturan Super Ball	75
Gambar 4.50 Tampilan Popup Informasi Super ball	75
Gambar 4.51 Tampilan Popup Keluar Game Super Ball.....	76

Gambar 4.52 Tampilan Gameplay Level 1 Super Ball	76
Gambar 4.53 Tampilan Menu Paused Super Ball.....	77
Gambar 4.54 Tampilan Menu Score Super Ball	77
Gambar 4.55 Tampilan Loading Screen Super Ball	78
Gambar 4.56 Tampilan Menu Utama Super Ball.....	79
Gambar 4.57 Tampilan Popup Pengaturan Super Ball	79
Gambar 4.58 Tampilan Popup Informasi Super ball	80
Gambar 4.59 Tampilan Popup Keluar Game Super Ball.....	80
Gambar 4.60 Tampilan Gameplay Level 1 Super Ball.....	81
Gambar 4.61 Tampilan Menu Paused Super Ball.....	81
Gambar 4.62 Tampilan Menu Score Super Ball	82
Gambar 4.63 Tampilan Loading Screen Super Ball	83
Gambar 4.64 Tampilan Menu Utama Super Ball.....	83
Gambar 4.65 Tampilan Popup Pengaturan Super Ball	84
Gambar 4.66 Tampilan Popup Informasi Super ball	84
Gambar 4.67 Tampilan Popup Keluar Game Super Ball.....	85
Gambar 4.68 Tampilan Gameplay Level 1 Super Ball.....	85
Gambar 4.69 Tampilan Menu Paused Super Ball.....	86
Gambar 4.70 Tampilan Menu Score Super Ball	86

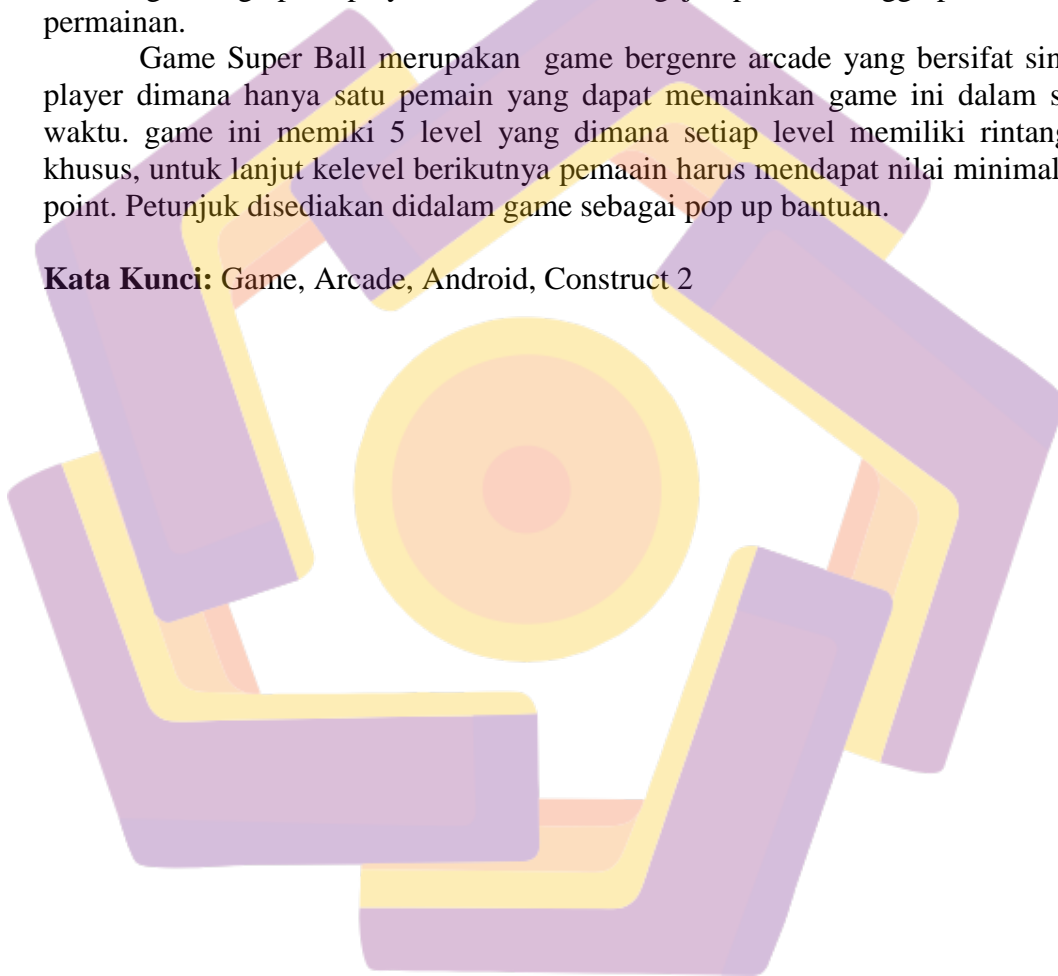
INTISARI

Game merupakan media hiburan yang paling banyak digemari oleh semua kalangan, perkembangan game yang mengikuti perkembangan teknologi membuat para developer saling bersaing untuk mengembangkan game keplatform lainnya seperti android, ios dll. Dengan hadirnya platform android dan software penunjang Scirra construct 2 membuat para developer lebih mudah dalam mengembangkan dan memasarkan game.

Game arcade merupakan permainan yang hanya berfokus untuk mencari kesenangan bagi para player atau untuk mengejar point tertinggi pada sebuah permainan.

Game Super Ball merupakan game bergenre arcade yang bersifat single player dimana hanya satu pemain yang dapat memainkan game ini dalam satu waktu. game ini memiliki 5 level yang dimana setiap level memiliki rintangan khusus, untuk lanjut kelevel berikutnya pemain harus mendapat nilai minimal 50 point. Petunjuk disediakan didalam game sebagai pop up bantuan.

Kata Kunci: Game, Arcade, Android, Construct 2



ABSTRACT

Games are the most popular entertainment media by every one, game development that follows the development of technology makes developers compete with each other to develop other platform games such as Android, iOS etc. With the presence of the android platform and supporting software Scirra construct 2, it makes it easier for developers to develop and market games.

Arcade games are games that only focus on seeking pleasure for players or to pursue the highest point in a game.

Super Ball Game is a single player arcade game where only one player can play this game at a time. This game has 5 levels where each level has special obstacles, to continue to the next level the user must get a minimum score of 50 points. Instructions are provided in the game as a help pop up.

Keywords: *Game, Arcade, Android, Construct 2.*

