

**PERANCANGAN GAME EDUKASI ANAK CERDAS BERBASIS
ANDROID UNTUK SEKOLAH DASAR SEBAGAI MEDIA
PEMBELAJARAN**

SKRIPSI



disusun oleh

Muhammad Fahmy Asrozi

14.12.7887

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2018**

**PERANCANGAN GAME EDUKASI ANAK CERDAS BERBASIS
ANDROID UNTUK SEKOLAH DASAR SEBAGAI MEDIA
PEMBELAJARAN**

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

SKRIPSI



disusun oleh

Muhammad Fahmy Asrozi

14.12.7887

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2018**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PERANCANGAN GAME EDUKASI ANAK CERDAS BERBASIS
ANDROID UNTUK SEKOLAH DASAR SEBAGAI MEDIA
PEMBELAJARAN**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Muhammad Fahmy Asrozi

14.12.7887

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 28 Maret 2018

Dosen Pembimbing,



Anggit Dwi Hartanto, M.Kom

NIK. 190302163

PENGESAHAN

SKRIPSI

**PERANCANGAN GAME EDUKASI ANAK CERDAS BERBASIS
ANDROID UNTUK SEKOLAH DASAR SEBAGAI MEDIA
PEMBELAJARAN**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Muhammad Fahmy Asrozi

14.12.7887

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 17 Juli 2018

Susunan Dewan Penguji

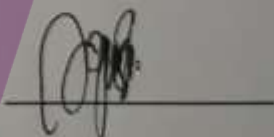
Nama Penguji

Anggit Dwi Hartanto, M.Kom
NIK. 190302163

Bety Wulan Sari, M.Kom
NIK. 190302254

Agus Fatkhurohman, M.Kom
NIK. 190302249

Tanda Tangan



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 26 Juli 2018

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.

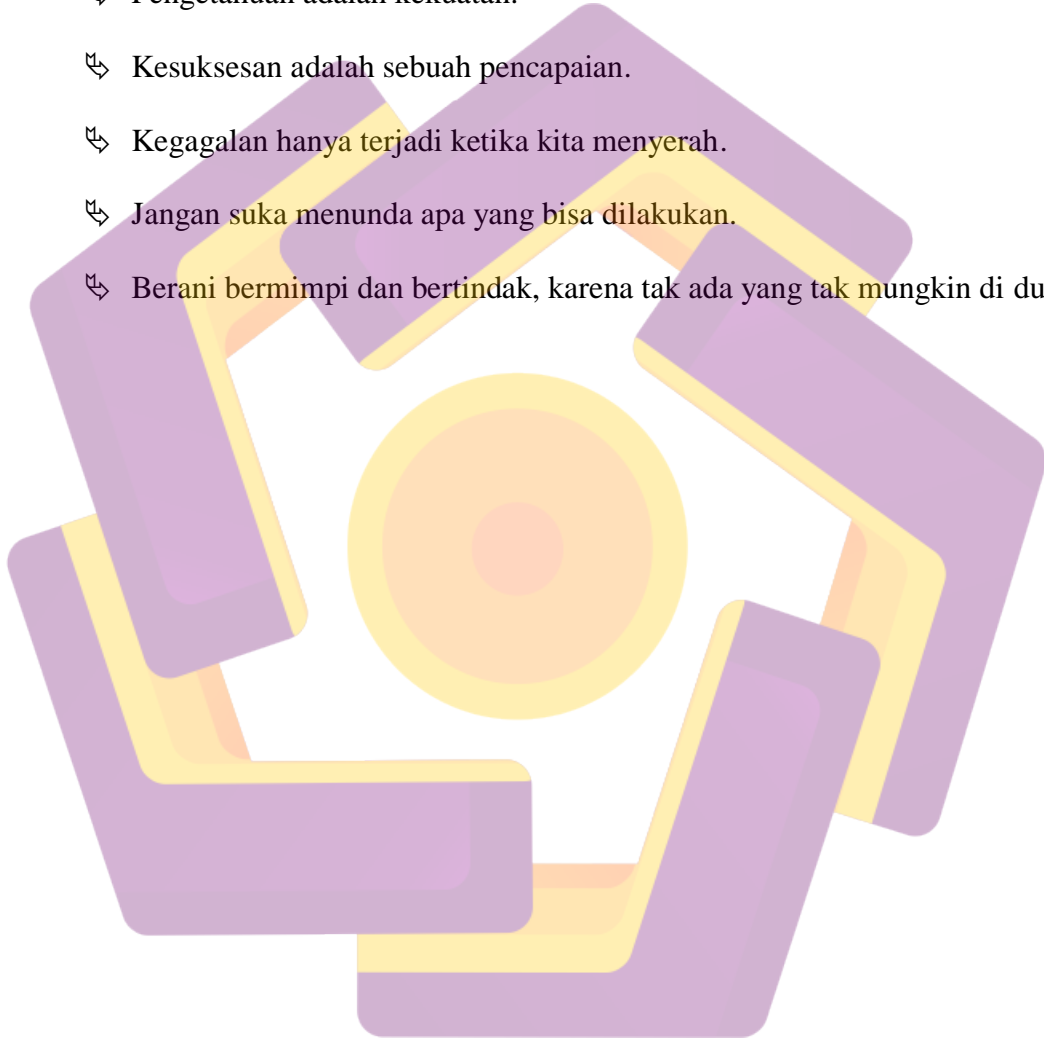
Yogyakarta, 26 Juli 2018



Muhammad Fahmy Asrozi
NIM. 14.12.7887

MOTTO

- ↪ Selalu ingat ALLAH SWT, karena semua adalah kehendaknya.
- ↪ Ingin selalu membahagiakan dan membanggakan orang tua.
- ↪ Pengetahuan adalah kekuatan.
- ↪ Kesuksesan adalah sebuah pencapaian.
- ↪ Kegagalan hanya terjadi ketika kita menyerah.
- ↪ Jangan suka menunda apa yang bisa dilakukan.
- ↪ Berani bermimpi dan bertindak, karena tak ada yang tak mungkin di dunia.



PERSEMBAHAN

Segala puji dan syukur kepada Allah SWT atas limpahan rahmat dan hidayah-Nya sehingga skripsi ini bisa terselesaikan dengan baik. Skripsi ini penulis persembahkan kepada :

1. Orangtua dan kakak tercinta, serta keluarga yang telah memberikan semangat, dorongan moral maupun spiritual kepada penulis sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
2. Bapak Anggit Dwi Hartanto, M.Kom atas bimbinganya dan pengarahannya selama pengerjaan skripsi ini.
3. Devi Lovenia S yang telah memberikan bantuan dalam mengerjakan skripsi dan memberi semangat serta motivasi dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Teman – Teman 14.S1S1.02 dan segenap keluarga besar UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA, terimakasih karena telah memberikan ilmu dan pengetahuan yang tak ternilai harganya.
5. Semua pihak yang telah banyak membantu dan tidak dapat saya sebut satu per satu, semoga Allah SWT membalas kebaikan Anda semua.Amin.

KATA PENGANTAR

Assalamu 'alaikum Wr. Wb

Puji Syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat serta hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi dengan judul “Perancangan Game Edukasi Anak Cerdas Berbasis Android Untuk Sekolah Dasar Sebagai Media Pembelajaran”.

Skripsi ini merupakan salah satu bentuk persyaratan kelulusan jenjang Program Sarjana Strata Satu (S1) jurusan Sistem Informasi di Universitas Amikom Yogyakarta.

Selesaiannya skripsi ini tidak terlepas dari dukungan berbagai pihak yang telah memberikan dorongan moril maupun spiritual dan juga bimbingan ilmu pengetahuan. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. M Suyanto, MM, selaku Rektor Universitas Amikom Yogyakarta.
2. Ibu Krisnawati, S.Si, MT, selaku Dekan Universitas Amikom Yogyakarta.
3. Bapak Anggit Dwi Hartanto, M.Kom selaku pembimbing yang telah memberikan banyak pengarahan dalam pembuatan skripsi.
4. Bapak dan Ibu Dosen Universitas Amikom Yogyakarta yang telah memberika ilmu saat kuliah.
5. Semua pihak yang telah membantu baik dukungan moril maupun materi, pikiran, dan tenaga dalam penyelesaian skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, karena keterbatasan pengetahuan dan minimnya pengalaman

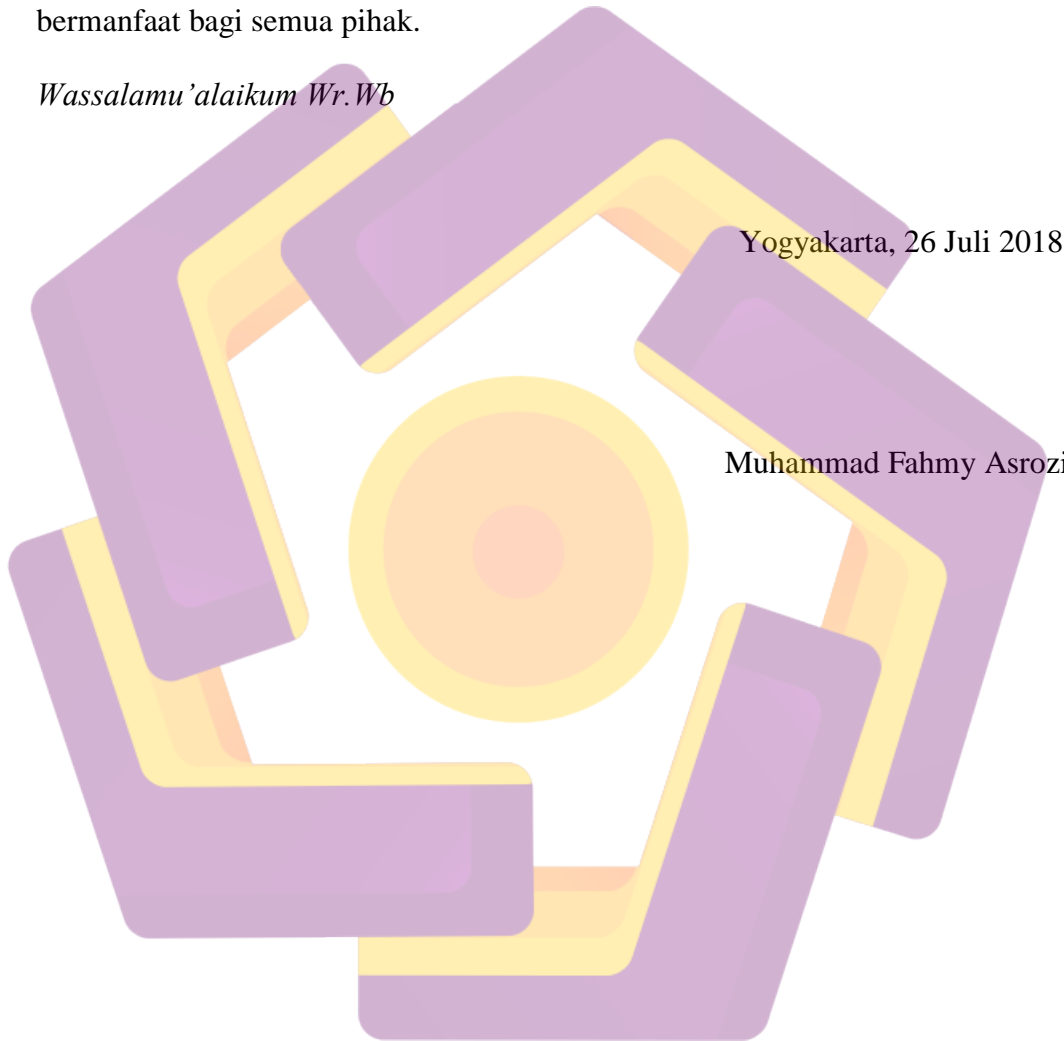
menulis. Penulis berharap semoga laporan skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan juga penulis dengan senang hati menerima kritik dan saran yang membangun.

Akhir kata, semoga pembuatan skripsi dan aplikasi game ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Wassalamu 'alaikum Wr.Wb

Yogyakarta, 26 Juli 2018

Muhammad Fahmy Asrozi



DAFTAR ISI

JUDUL	i
PERSETUJUAN	ii
PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN.....	iv
MOTTO.....	v
PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
INTISARI.....	xvii
ABSTRAK	xviii
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 Manfaat Penelitian	4
1.6 Metode Penelitian	4
1.6.1 Tahapan Pengumpulan Data	5
1.6.2 Metode Pengembangan Game	5
1.7 Sistematika Penulisan	7
BAB II LANDASAN TEORI	8
2.1 Tinjauan Pustaka	8
2.2 Definisi Game	9
2.2.1 Perkembangan Game	10
2.3 Pengertian Game Design Document	10

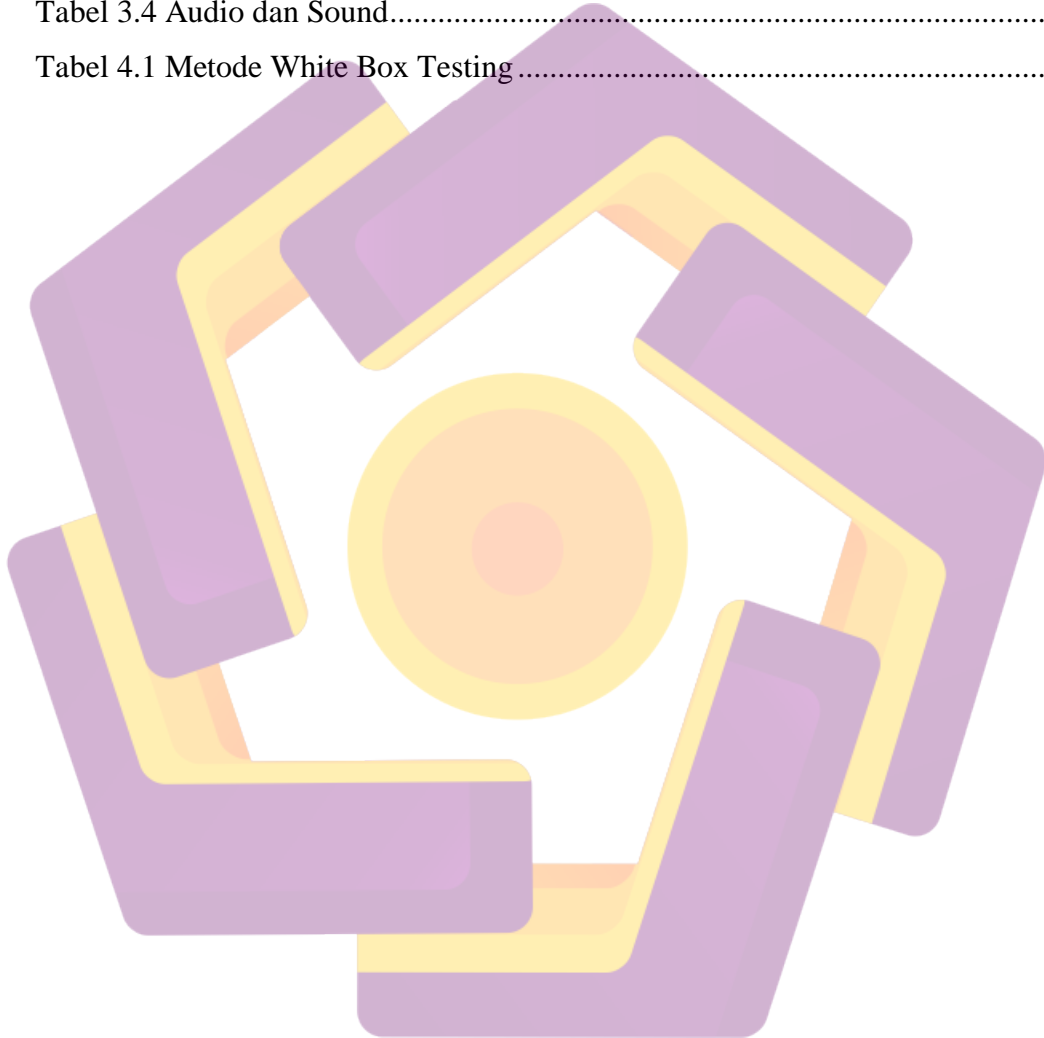
2.3.1 Jenis-jenis Game Design Document	11
2.3.2 Komponen Dalam Game Design Document.....	13
2.4 GDLC (Game Development Life Cycle)	14
2.5 Game Desain	15
2.5.1 Game Desainer.....	16
2.5.2 Game Art.....	17
2.5.3 Game Artist.....	17
2.6 Elemen Game	17
2.6.1 Jenis-jenis Game	21
2.7 Coding dan Implementasi	24
2.8 Pengertian Game Kuis Anak Cerdas.....	25
2.8.1 Manfaat Bermain Kuis Sebagai Game Edukasi.....	25
2.8.2 Jenis-jenis Game Kuis.....	26
2.9 HTML5	26
2.10 Edukasi.....	27
2.10.1 Game Edukasi	27
2.11 Android	28
2.11.1 Versi-versi Android	28
2.12 Sound / Musik	31
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN	32
3.1 Deskripsi Game Anak Cerdas	32
3.2 GDLC (Game Development Life Cycle)	32
3.2.1 Pitch (Game Concept).....	32
3.2.2 Pre-Production	38
3.2.3 Main Production.....	39
3.2.4 Alpha Testing.....	50
3.2.5 Beta Testing	50
3.2.6 Master (Distribusi).....	50
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	51
4.1 Implementasi.....	51



4.2 Tahap Pembuatan Game “Anak Cerdas”	51
4.2.1 Build Construct 2 dan Export Kordova	51
4.2.2 Import Image.....	55
4.2.3 Import Sound /Musik	57
4.3 Pembahasan dan Implementasi Event.....	59
4.4 Tampilan Game.....	67
4.5 Pembuatan .Apk.....	73
4.6 Uji Coba Game	82
4.7 Publishing Game Playstore	86
4.8 Pemeliharaan Sistem.....	99
BAB V PENUTUP	101
5.1 Kesimpulan	101
5.2 Saran	101
DAFTAR PUSTAKA	103

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Target Audience.....	33
Tabel 3.2 Daftar Perangkat Lunak	36
Tabel 3.3 Material Collecting	45
Tabel 3.4 Audio dan Sound.....	49
Tabel 4.1 Metode White Box Testing.....	83



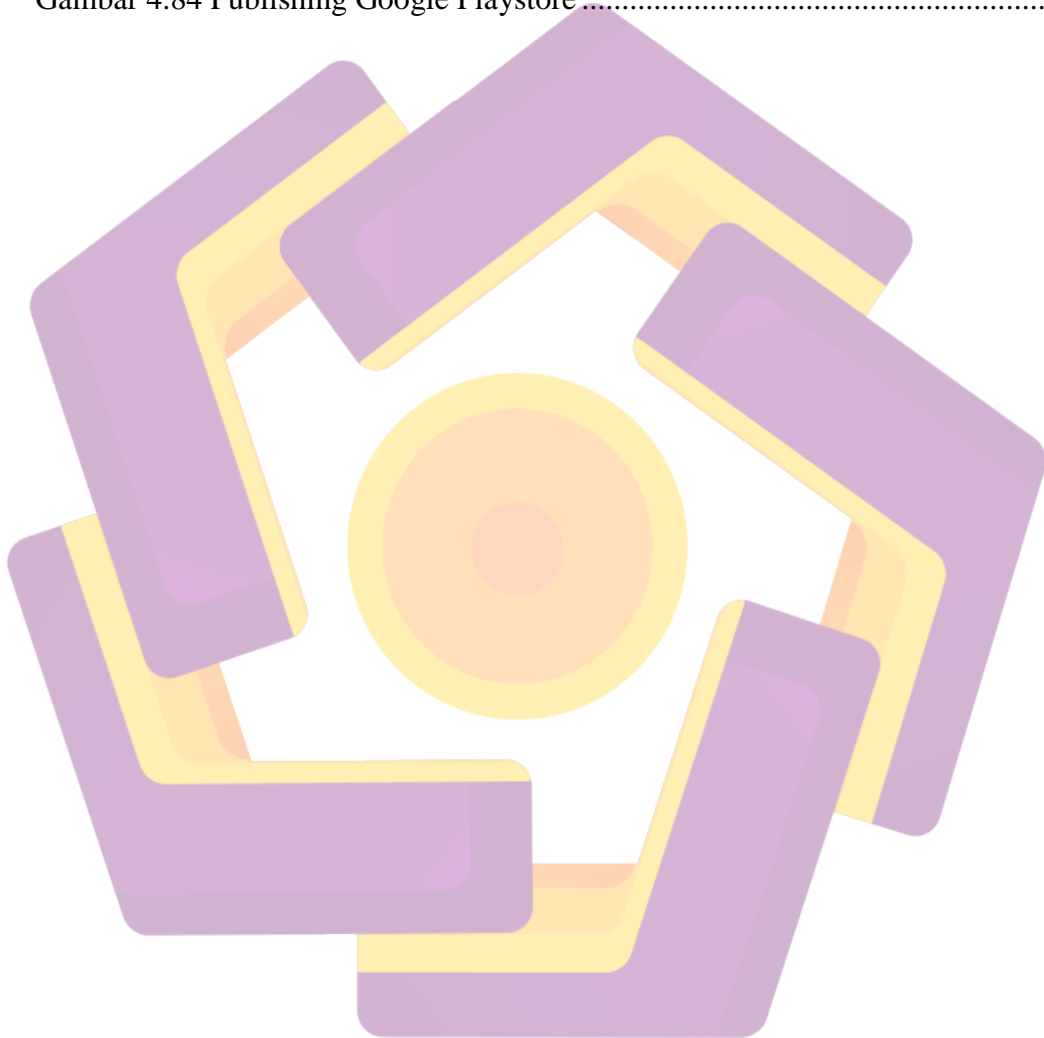
DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 GDLC Phase.....	5
Gambar 2.1 Konsep The Magic Circle	20
Gambar 3.1 Rancangan Flowboard.....	39
Gambar 3.2 Icon Game	40
Gambar 3.3 Splash Screen	40
Gambar 3.4 Menu Utama.....	41
Gambar 3.5 Menu Pengaturan.....	41
Gambar 3.6 Menu Petunjuk	42
Gambar 3.7 Menu Pengembang.....	42
Gambar 3.8 Menu Level	43
Gambar 3.9 Game Mudah.....	43
Gambar 3.10 Game Sedang.....	44
Gambar 3.11 Game Sulit.....	44
Gambar 4.1 Meembuat File Construct 2	52
Gambar 4.2 Leader Layout	53
Gambar 4.3 Windows Size.....	53
Gambar 4.4 Fullscreen Scale.....	54
Gambar 4.5 Orientation.....	54
Gambar 4.6 Mengatur Fullscreen.....	55
Gambar 4.7 Import Image	56
Gambar 4.8 Import Image.....	56
Gambar 4.9 Import Image.....	57
Gambar 4.10 Import Image.....	57
Gambar 4.11 Sound/Musik	58
Gambar 4.12 Sound/Musik	58
Gambar 4.13 Sound/Musik	58
Gambar 4.14 Event Splash Screen.....	59
Gambar 4.15 Event Menu Utama.....	59
Gambar 4.16 Event Game	60

Gambar 4.17 Event Game	61
Gambar 4.18 Event Game	62
Gambar 4.19 Event Game	62
Gambar 4.20 Event Game	63
Gambar 4.21 Event Game	64
Gambar 4.22 Event Level Menu	65
Gambar 4.23 Event Menu Pilihan	66
Gambar 4.24 Icon Game	67
Gambar 4.25 Splash Screen	67
Gambar 4.26 Menu Pilihan	68
Gambar 4.27 Menu Petunjuk	68
Gambar 4.28 Menu Utama	69
Gambar 4.29 Menu Pengembang	69
Gambar 4.30 Menu Level	70
Gambar 4.31 Game Mudah	70
Gambar 4.32 Game Sedang	71
Gambar 4.33 Game Sulit	71
Gambar 4.34 Game Berhasil	72
Gambar 4.35 Game Tidak Berhasil	72
Gambar 4.36 Pembuatan .Apk	73
Gambar 4.37 Pembuatan .Apk	73
Gambar 4.38 Pembuatan .Apk	74
Gambar 4.39 Pembuatan .Apk	74
Gambar 4.40 Pembuatan .Apk	75
Gambar 4.41 Pembuatan .Apk	75
Gambar 4.42 Pembuatan .Apk	76
Gambar 4.43 Pembuatan .Apk	76
Gambar 4.44 Pembuatan .Apk	77
Gambar 4.45 Pembuatan .Apk	77
Gambar 4.46 Pembuatan .Apk	78
Gambar 4.47 Pembuatan .Apk	78

Gambar 4.48 Pembuatan .Apk	79
Gambar 4.49 Pembuatan .Apk	79
Gambar 4.50 Pembuatan .Apk	79
Gambar 4.51 Pembuatan .Apk	80
Gambar 4.52 Pembuatan .Apk	80
Gambar 4.53 Pembuatan .Apk	81
Gambar 4.54 Pembuatan .Apk	81
Gambar 4.55 Pembuatan .Apk	82
Gambar 4.56 Black Box Testing.....	85
Gambar 4.57 Black Box Testing.....	85
Gambar 4.58 Publishing Google Playstore	86
Gambar 4.59 Publishing Google Playstore	87
Gambar 4.60 Publishing Google Playstore	87
Gambar 4.61 Publishing Google Playstore	88
Gambar 4.62 Publishing Google Playstore	88
Gambar 4.63 Publishing Google Playstore	89
Gambar 4.64 Publishing Google Playstore	89
Gambar 4.65 Publishing Google Playstore	90
Gambar 4.66 Publishing Google Playstore	90
Gambar 4.67 Publishing Google Playstore	91
Gambar 4.68 Publishing Google Playstore	91
Gambar 4.69 Publishing Google Playstore	92
Gambar 4.70 Publishing Google Playstore	92
Gambar 4.71 Publishing Google Playstore	93
Gambar 4.72 Publishing Google Playstore	93
Gambar 4.73 Publishing Google Playstore	94
Gambar 4.74 Publishing Google Playstore	94
Gambar 4.75 Publishing Google Playstore	95
Gambar 4.76 Publishing Google Playstore	95
Gambar 4.77 Publishing Google Playstore	96
Gambar 4.78 Publishing Google Playstore	96

Gambar 4.79 Publishing Google Playstore	97
Gambar 4.80 Publishing Google Playstore	97
Gambar 4.81 Publishing Google Playstore	98
Gambar 4.82 Publishing Google Playstore	98
Gambar 4.83 Publishing Google Playstore	99
Gambar 4.84 Publishing Google Playstore	99



INTISARI

Game telah menjadi satu hal yang ada didalam keseharian kita. Dengan berkembangnya perangkat mobile khususnya jenis smartphone dari tahun ketahun mengalami perkembangan yang sangat pesat terutama pada smartphone yang berbasis android. Salah satu game pada smartphone android tersebut adalah Game Anak Cerdas. Dengan adanya game kuis ini sebagai media alternatif untuk belajar berhitung dan menyebutkan angka dalam bahasa inggris.

Game kuis ini dikembangkan dengan game engine Scirra Construct 2 berbasis HTML5. Construct 2 hanya menggunakan pengaturan event dalam pembuatan game ini. Event merupakan pilihan – pilihan Action dan Kondisi yang akan menjadi cara berjalanya semua program pada game yang memudahkan para pengembang game semakin mudah dalam membuat sebuah game yang diinginkan.

Game ini adalah bagaimana pengguna bisa menyelesaikan soal dengan cepat dan tepat sesuai waktu yang telah ditentukan, mengajarkan bagaimana melatih otak kita dalam menghitung. Setelah berhasil menyelesaikan soal maka muncul kotak huruf untuk disusun menjadi sebutan angka dalam bahasa inggris beserta catatan waktu dan skor yang diperoleh.

Kata Kunci: Game Android, Game Anak Cerdas, Construct 2

ABSTRACT

Game has become one thing that is in our daily life. With the development of mobile devices, especially types of smartphones from year to year experienced a very rapid growth, especially on android based smartphones. One of the games on the android smartphone is the Smart Child Game. With this quiz game as an alternative media to learn to count and mention numbers in English.

Game quiz is developed with HTML5-based Scirra Construct 2 game engine. Construct 2 only uses event settings in the making of this game. Event is a selection - Action options and Conditions that will be the way berjalanya all the programs on the game that makes it easier for game developers easier in making a desired game.

This game is how the user can solve the problem quickly and precisely according to the time specified, teach how to train our brain in calculating. After successfully solving the problem then the letter box appears to be arranged into the numbers in English with the time and score scores obtained.

Keywords: *Android Game, Smart Child Game, Construct 2*

