

**PERANCANGAN GAME “BALL BALL BOUNCE”
BERBASIS ANDROID**

TUGAS AKHIR



disusun oleh

Gilang Nailul Abdan

14.01.3440

**PROGRAM DIPLOMA
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2017**

PERANCANGAN *GAME “BALL BALL BOUNCE”*
BERBASIS ANDROID

TUGAS AKHIR

untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai gelar Ahli Madya
pada jenjang Program Diploma – Program Studi Teknik Informatika



disusun oleh

Gilang Nailul Abdan

14.01.3440

**PROGRAM DIPLOMA
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2017**

PERSETUJUAN

TUGAS AKHIR

**PERANCANGAN GAME "BALL BALL BOUNCE"
BERBASIS ANDROID**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Gilang Nailul Abdan

14.01.3440

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Tugas Akhir
pada tanggal 26 Januari 2017

Dosen Pembimbing,


Nila Feby Puspitasari, S.Kom, M.Cs
NIK. 190302161

PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

PERANCANGAN GAME "BALL BALL BOUNCE"

BERBASIS ANDROID

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Gilang Nailul Abdan

14.01.3440

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

pada tanggal 23 November 2017

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

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



Ferry Wahyu Wibowo, S.Si, M.Cs
NIK. 190302235



Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
Untuk memperoleh gelar Ahli Madya Komputer
Tanggal 14 Desember 2017

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



Krisnawati, S.Si., M.T.
NIK. 190302038

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, Tugas Akhir ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam Tugas Akhir 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 atau diterbitkan oleh orang lain kecuali secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

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

Yogyakarta, 4 Desember

2017



Gilang Nailul Abdan

14.01.3440

MOTTO

“Orang yang menginginkan impiannya menjadi kenyataan, harus menjaga diri agar tidak tertidur “

(*Richard Wheeler*)

“Kita hanya berfikir ketika kita terbentur pada suatu masalah “

(*John Dewey*)

“Lebih baik bertempur dan kalah daripada tidak pernah bertempur sama sekali “

(*Arthur Hugh Clough*)

“Sebelum menulis, belajarlh berpikir dulu “

(*Boileau*)

“Hidup adalah lelucon yang baru saja dimulai”

(*W.S. Gilbert*)

PERSEMBAHAN

Segala puji bagi Allah SWT atas limpahan rahmat dan hidayah serta karunia-Nya. Tugas Akhir ini saya persembahkan untuk :

1. Allah SWT atas segala rahmat dan hidayah-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.
2. Kedua orang tua, Bapak Taufik dan Ibu Thin yang selalu mendo'akan, memberi dukungan, serta memberikan hasil kerja kerasnya kepada saya.
3. Adik saya Raihan yang selalu memberi dukungan terhadap kakaknya ini.
4. Ibu Nila Feby Puspitasari, S.Kom, M.Cs selaku dosen pembimbing yang telah membantu dalam penyusunan tugas akhir ini ini.
5. Terima kasih kepada teman teman yang telah membantu dalam pengerjaan tugas akhir ini yang namanya tidak bisa saya sebutkan satu persatu.
6. Teman kampus seperjuangan terimakasih sudah menemani hari-hari kuliah ku. Semoga persahabatan kita tidak sampai disini saja.
7. Seseorang yang sangat special disana yang namanya tidak bisa saya sebutkan disini.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang senantiasa memberikah rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini. Tugas akhir ini disusun sebagai syarat memperoleh gelar Ahli Madya Komputer pada program Studi Diploma III Teknik Informatika pada Universitas AMIKOM Yogyakarta.

Penulis menyadari bahwa tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, skripsi ini tidak mungkin dapat terselesaikan. Oleh Karena itu, penulis menyampaikan terima kasih kepada :

1. Allah SWT yang telah memberikan terang-Nya kepada penulis sehingga mampu menyelesaikan pekerjaan tugas akhir ini.
2. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M. selaku Rektor Universitas AMIKOM Yogyakarta.
3. Ibu Krisnawati, S.Si, MT selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas AMIKOM Yogyakarta.
4. Ibu Nila Feby Puspitasari, S.Kom, M.Cs, selaku Dosen Pembimbing yang telah bersedia memberikan pengarahana dan bimbingan dalam penyusunan Skripsi ini.
5. Segenap Dosen, Staff, dan Karyawan Universitas AMIKOM Yogyakarta yang telah memberikan ilmu kepada penulis di bangku kuliah dan juga membantu penulis dalam kelancaran administrasi sampai terselesaikannya Skripsi ini.

6. Orang tua, saudara-saudara beserta keluarga yang selalu mendoakan dan memberikan dukungan penuh kepada penulis.
7. Keluarga 14-D3TI-03.
8. Serta kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan Skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.

Penulis berharap semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang terkait dalam penulisan ini. Dalam penulisan tugas akhir ini penulis menyadari masih banyak kekurangan karena terbatasnya pengetahuan dan pengalaman penulis. Karena itu, dengan lapang hati penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun guna menyempurnakan tugas akhir ini.

Yogyakarta, 1 Desember 2016

Penulis

DAFTAR ISI

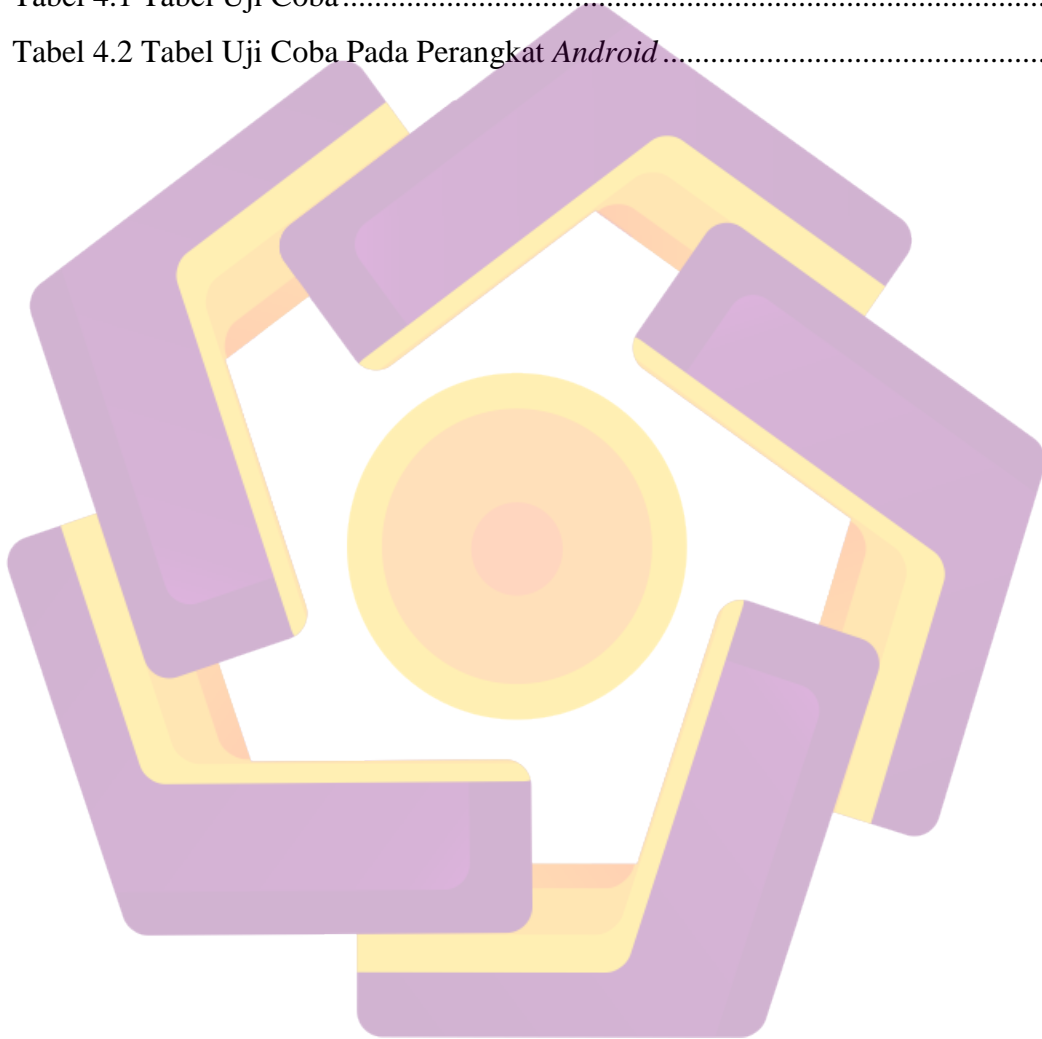
PERANCANGAN GAME “BALL BALL BOUNCE” BERBASIS ANDROID.....	i
PERANCANGAN GAME “BALL BALL BOUNCE” BERBASIS ANDROID.....	i
PERSETUJUAN	ii
PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN.....	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
INTISARI.....	xv
<i>ABSTRACT</i>	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Metode Penelitian.....	4
1.7 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II LANDASAN TEORI.....	7
2.1 Tinjauan Pustaka	7

2.2	Pengertian <i>Game</i>	9
2.3	Komponen <i>Game</i>	10
2.4	Jenis Jenis <i>Game</i>	10
2.5	Langkah-langkah Pembuatan <i>Game</i>	15
2.6	<i>Game Development Life Cycle (GDLC)</i>	17
2.7	<i>Game Design Document</i>	17
2.8	<i>Software Yang Digunakan</i>	18
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM		19
3.1	Gambaran Umum	19
3.2	<i>Analisis Kebutuhan Sistem</i>	20
3.2.1	Analisis Kebutuhan Fungsional	20
3.2.2	Analisis Kebutuhan Non-Fungsional	20
3.3	<i>Game Design Document</i>	23
3.3.1	Menentukan <i>Genre Game</i>	23
3.3.2	<i>Storyboard</i>	23
3.3.1	Menentukan <i>Gameplay</i>	25
3.3.3.1	Perancangan Desain <i>Interface</i>	26
3.3.3.2	Perancangan <i>Game Asset</i>	30
3.3.3.3	Perancangan <i>Suara</i>	33

3.3.3.4	Pembuatan Script Template	34
BAB IV	PEMBAHASAN	35
4.1	Implementasi <i>Game</i>	35
4.1.1	Implementasi Grafis	35
4.1.1.1	Implementasi Karakter	35
4.1.1.2	Implementasi <i>Objects</i>	36
4.1.1.3	Implementasi <i>Background</i>	37
	Implementasi Tampilan <i>Interface</i>	37
4.1.1	Pembuatan <i>Game</i> dan <i>Listing Program</i>	41
4.1.1.1	Pembuatan <i>file</i> pada <i>Construct 2</i>	41
4.1.1.2	<i>Listing Program</i>	45
4.2	Uji Coba <i>Game</i>	50
4.3	<i>Publishing</i>	53
4.3.1	Membuat <i>Apk File</i>	53
4.3.2	Mempublish ke <i>Google Play Store</i>	54
BAB V	PENUTUP	58
5.1	Kesimpulan	58
5.2	Saran	58
DAFTAR PUSTAKA	xvii

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Storyboard.....	25
Tabel 4.1 Tabel Uji Coba.....	52
Tabel 4.2 Tabel Uji Coba Pada Perangkat <i>Android</i>	52



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 GDLC versi Blitz Games Studios	5
Gambar 3.1 <i>Flowchart</i> Permainan	26
Gambar 3.2 Tampilan Main Menu.....	27
Gambar 3.3 Tampilan <i>Tutorial Screen</i>	27
Gambar 3.4 Tampilan <i>Gameplay</i>	28
Gambar 3.5 Tampilan <i>Pop-up Pause</i>	29
Gambar 3.6 Tampilan <i>Pop-up Game Over</i>	29
Gambar 3.7 Tampilan Kredit	30
Gambar 3.8 Perancangan karakter	30
Gambar 3.9 <i>Obstacle</i>	31
Gambar 3.10 <i>Object</i> bintang	31
Gambar 3.11 Objek <i>coin</i>	31
Gambar 3.12 Pijakan.....	32
Gambar 3.13 Tanah.....	32
Gambar 3.14 <i>Background</i>	33
Gambar 4.1 Implementasi Karakter	36
Gambar 4.2 Implementasi <i>Coin</i>	36
Gambar 4.3 Implementasi Bintang	36
Gambar 4.4 Implementasi <i>Background</i>	37
Gambar 4.5 Title Screen	38
Gambar 4.6 Tutorial Screen.....	38
Gambar 4.7 <i>Gameplay</i>	39
Gambar 4.8 <i>Pause</i>	40
Gambar 4.9 <i>Game Over</i>	41
Gambar 4.10 <i>Game Over</i>	41
Gambar 4.11 Tampilan untuk membuat file baru	42
Gambar 4.12 Tampilan <i>property project</i>	43
Gambar 4.13 Tampilan <i>Insert New Object</i>	44

Gambar 4.14 Script Main Menu.....	45
Gambar 4.15 Script Exit Game	46
Gambar 4.16 Script Tutorial	46
Gambar 4.17 Script Player	47
Gambar 4.18 Script Death dan Game over	48
Gambar 4.19 Script Pause Game	48
Gambar 4.20 Script Point.....	49
Gambar 4.21 Script Next Level Condition	49
Gambar 4.22 Script untuk Music dan Sound effect	50
Gambar 4.23 Script Credit	50
Gambar 4.24 Export Project ke HTML 5 Website	53
Gambar 4.25 Tampilan Dashboard Developer Console	55
Gambar 4.26 Tampilan Menambah Aplikasi	55
Gambar 4.27 Data yang harus diisi	56
Gambar 4.28 Beberapa <i>screenshot</i> game yang harus ditampilkan	56
Gambar 4.29 Peluncuran Aplikasi	57
Gambar 4.30 Game Siap di <i>Download</i>	57

INTISARI

Berkembangnya teknologi yang semakin pesat tentunya melahirkan perangkat perangkat baru yang mampu untuk menjawab kebutuhan tiap tiap individu. Kita dapat melihat dan merasakan semakin canggihnya perangkat perangkat baru yang berbasis komputer saat ini. Pada mulanya *ponsel* yang hanya digunakan sebagai perangkat komunikasi, sekarang *ponsel* dapat digunakan sebagai sarana dalam bermain *game*.

Game tidak lepas dari keseharian kita karena dengan *game* kita bisa mendapat hiburan dari padatnya kegiatan kita sehari hari. Oleh karena itu penulis ingin mengangkat tema tentang pembuatan *game android "Ball Ball Bounce"* yang dapat dimainkan pada *smartphone* berbasis *android*, format yang digunakan adalah *.APK*.

Pembuatan *game Ball Ball Bounce* menggunakan *software Construct 2* sebagai *game engine*nya serta *Corel Draw* sebagai pembuat karakter, *background*, *obstacle*, *platform*, *interface*, serta *icon-icon* yang dibutuhkan dalam pembuatan *game* ini.

Kata Kunci : *Game, Construct 2, Ball Ball Bounce*

ABSTRACT

The development of technology which more rapid certainly give birth a new peripheral device who is able to answer the needs of each individual. We can see and feel the increasing sophistication of the new computer-based devices at this time. At first phones only used as communication device, now the mobile phone can be used as a means of playing the game.

Game can't be separated from our daily life because the game we could get entertainment of our daily activities. Therefore, the authors wanted the theme of making android game "Ball Ball Bounce" that can be played on smartphones based on Android, format uses for this game is .APK.

"Ball Ball Bounce" game making use Construct 2 software as engine game, Corel Draw as the creator of the character, background, obstacle, platform, interface and icons that required in the making of this game.

Keywords : *Game, Construct 2, Ball Ball Bounce*

