

**PEMBUATAN GAME "PETUALANGAN MASHA" MENGGUNAKAN
CONSTRUCT 2 BERBASIS ANDROID**

TUGAS AKHIR



disusun oleh

Putri Kusuma Anggraini

14.01.3315

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

**PEMBUATAN GAME "PETUALANGAN MASHA" MENGGUNAKAN
CONSTRUCT 2 BERBASIS ANDROID**

TUGAS AKHIR

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



disusun oleh

Putri Kusuma Anggraini

14.01.3315

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

PERSETUJUAN

TUGAS AKHIR

**PEMBUATAN GAME "PETUALANGAN MASHA" MENGGUNAKAN
CONSTRUCT 2 BERBASIS ANDROID**

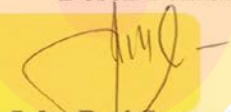
yang dipersiapkan dan disusun oleh

Putri Kusuma Anggraini

14.01.3315

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Tugas Akhir
pada tanggal 06 Oktober 2016

Dosen Pembimbing



Joko Dwi Santoso, M.Kom.

NIK. 190302181

PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

PEMBUATAN GAME "PETUALANGAN MASHA" MENGGUNAKAN CONSTRUCT 2 BERBASIS ANDROID

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Putri Kusuma Anggraini

14.01.3315

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 30 Mei 2017

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Bambang Sudaryatno, Drs., MM
NIK. 190302029

Asro Nasiri, Drs., M.Kom
NIK. 190302152



Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Ahli Madya Komputer
Tanggal 05 Juni 2017

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



Krisnawati, S.Si., M.T.

NIKs 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 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, 05 Juni 2017



Putri Kusuma Angraini
NIM. 14.01.3315

MOTTO

Maka sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan. Sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan. Maka apabila engkau telah selesai (dari sesuatu urusan), tetaplah bekerja keras (untuk urusan yang lain). Dan hanya kepada Tuhanmulah engkau berharap.
(QS. Al-Insyirah, 6-8)

If you want success, but you avoid the effort to achieve success by reason of fear of failure, then your fear is fear to be successful
Jika kamu menginginkan kesuksesan tetapi kamu menghindari usaha untuk meraih kesuksesan dengan alasan takut gagal, maka ketakutan kamu adalah ketakutan untuk menjadi orang sukses.
(Professor Schein)

Hidup adalah waktu. Waktu akan terus berjalan dan tidak bisa kembali lagi. Langkahkan hidupmu untuk terus maju kedepan. Karena menjadi lebih baik dan terus maju kedepan adalah termasuk orang-orang yang beruntung.

Jangan tunggu bersemangat, baru bekerja. Pemenang tetap rajin bekerja walau pun sedang merasa malas.

PERSEMBAHAN

Tugas Akhir ini saya persembahkan untuk :

1. Mama, Bapak, dan Rizal Aksyam Elyasa yang selalu mendoakan penulis agar diberi kelancaran dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. Sabiq Al Hasby yang telah rela mendampingi serta memotivasi penulis agar cepat menyelesaikan studi.
3. Bapak Joko Dwi Santoso, M.Kom yang telah banyak membimbing dalam menyusun hingga selesainya skripsi ini.
4. Teman-teman seperjuangan (Muthi, Chesa, Bagus, Dhefy, teman-teman 14 D3TI 01) dan teman-teman lainnya yang telah memberikan dukungan dan kenangan selama masa perkuliahan.
5. Teman-teman FORSEKA yang telah memberikan pengalaman berorganisasi.
6. Teman – teman Asisten Praktikum yang telah memberikan pengalaman berharga.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan berkat dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan judul *Pembuatan Game “Petualangan Masha” Menggunakan Construct 2 Berbasis Android*.

Penulis menyadari bahwa tugas akhir ini belum sempurna karena keterbatasan pengetahuan dan pengalaman penulis. Oleh karena itu penulis memohon kritik dan saran dari pembaca yang bersifat membangun demi perbaikan dan pengembangan penulisan selanjutnya.

Dengan selesainya skripsi ini, penulis tidak lupa mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M. selaku ketua Universitas AMIKOM Yogyakarta;
2. Bapak Joko Dwi Santoso, M.Kom, selaku Dosen pembimbing yang telah banyak membimbing dalam penyusunan tugas akhir ini;
3. Bapak dan Ibu Dosen Universitas AMIKOM Yogyakarta yang telah banyak memberikan ilmunya selama penulis mengikuti perkuliahan;
4. Orang tua saya yang selalu menyertakan doa dan semangat untuk menyelesaikan tugas akhir ini.

Yogyakarta, 05 Juni 2017

DAFTAR ISI

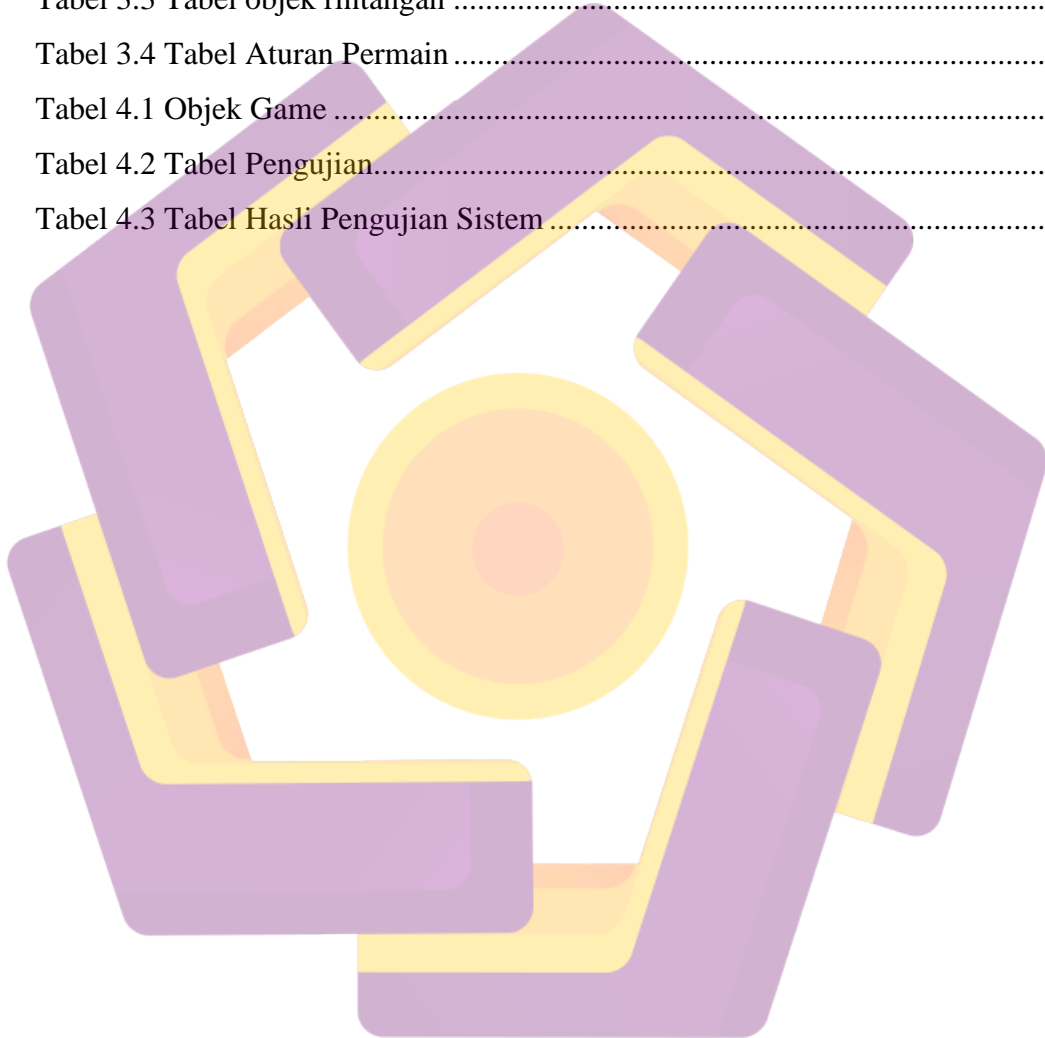
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	Error! Bookmark not defined.
PERNYATAAN.....	Error! Bookmark not defined.
MOTTO	v
PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
INTISARI.....	xv
ABSTRACT.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Metode Penelitian.....	3
1.6.1 Metode Pustaka	4
1.6.2 Perancangan <i>Game</i>	4
1.6.3 Implementasi <i>Game</i>	4
1.6.4 Evaluasi <i>Game</i>	4
1.7 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II LANDASAN TEORI	6
2.1 Tinjauan Pustaka	6
2.2 Dasar Teori Game	8
2.2.1 Pengertian Game	8
2.2.2 Komponen-Komponen Game	9
2.3 Tahapan Pembuatan Game	10

2.4	Game Design Document	12
2.4.1	Pengertian <i>Game Design Document</i>	12
2.4.2	Tipe <i>Game Design Document</i>	12
2.4.3	Komponen Dalam Game Design Document.....	14
2.5	Genre <i>Game</i>	15
2.6	Game Berdasarkan Rating	19
2.7	Game Edukatif.....	20
2.8	Sistem Operasi Android	21
2.8.1	Pengertian Android	21
2.8.2	Versi Android.....	21
2.9	Flowchart.....	22
2.10	Software yang Digunakan.....	24
2.10.1	Construct 2	24
2.10.2	Corel Draw X6	25
2.10.3	Adobe Photoshop CS6	26
2.10.4	Intel XDK.....	26
BAB III PERANCANGAN		27
3.1	Gambaran Umum	27
3.2	Kebutuhan Sistem.....	27
3.2.1	Kebutuhan Perangkat Keras (Hardware)	27
3.2.2	Kebutuhan Perangkat Lunak (Software).....	28
3.3	Spesifikasi Game	28
3.4	Gameplay.....	28
3.4.1	Alur Permainan	28
3.4.2	Objek Game	30
3.5	Sound.....	32
3.6	User Interface	33
3.6.1	Flowchart Game	33
3.6.2	Screen Description	35
3.7	Sistem Game.....	46
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN		50

4.1	Implementasi Game.....	50
4.1.1	Pembuatan Aset Game	50
4.1.2	Pembuatan Game	56
4.2	Pembahasan Tampilan dan Listing Program.....	59
4.2.1	Interface.....	59
4.2.2	Game Screen	63
4.2.3	Listing Program.....	69
4.3	<i>Exporting Game</i> Petualangan Masha	72
4.4	Pengujian Metode Black Box Testing.....	75
4.5	Hasil Pengujian Game	81
4.6	Publikasi Game Petualangan Masha	82
BAB V PENUTUP.....		84
5.1	Kesimpulan.....	84
5.2	Saran.....	85
DAFTAR PUSTAKA		86

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tinjauan Pustaka	7
Tabel 2.2 Klasifikasi Rating	19
Tabel 3.1 Spesifikasi Hardware Pembuatan Game	28
Tabel 3.2 Tabel spesifikasi game	28
Tabel 3.3 Tabel objek rintangan	31
Tabel 3.4 Tabel Aturan Pemain	46
Tabel 4.1 Objek Game	53
Tabel 4.2 Tabel Pengujian	76
Tabel 4.3 Tabel Hasil Pengujian Sistem	81



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Flowchart System.....	23
Gambar 2.2 Flowchart Program.....	23
Gambar 3.1 Gambar Karakter Utama	30
Gambar 3.2 Gambar Karakter Serigala.....	30
Gambar 3.3 Gambar Karakter Dasha.....	31
Gambar 3.4 Sasaran Permen	32
Gambar 3.5 Flowchart Keseluruhan Permainan	34
Gambar 3.6 Flowchart Permainan Setiap Level	35
Gambar 3.7 Rancangan tampilan awal game.....	36
Gambar 3.8 Rancangan tampilan menu game.....	37
Gambar 3.9 Rancangan halaman permainan.....	38
Gambar 3.10 Rancangan tampilan tentang game.....	38
Gambar 3.11 Rancangan popup pause	39
Gambar 3.12 Rancangan popup keluar	40
Gambar 3.13 Rancangan halaman scene.....	41
Gambar 3.14 Rancangan halaman level permainan.....	41
Gambar 3.15 Rancangan halaman permainan level 1	42
Gambar 3.16 Rancangan halaman permainan level 2	43
Gambar 3.17 Rancangan halaman permainan level 3.....	43
Gambar 3.18 Rancangan halaman pertanyaan	44
Gambar 3.19 Rancangan halaman ketika menang.....	45
Gambar 3.20 Rancangan halaman ketika kalah	45
Gambar 4.1 Halaman Start Page	51
Gambar 4.2 Halaman Menu	51
Gambar 4.3 Halaman Tentang	52
Gambar 4.4 Halaman Scene Cerita	52
Gambar 4.5 Halaman Select Level.....	52
Gambar 4.6 Tampilan Permainan	53
Gambar 4.7 Tampilan Pertanyaan.....	54
Gambar 4.8 Tampilan Jawaban Benar	55

Gambar 4.9 Tampilan Jawaban Salah.....	55
Gambar 4.10 Tampilan Popup Pause.....	55
Gambar 4.11 Tampilan Popup Pause.....	56
Gambar 4.12 Tampilan Awal Construct 2.....	56
Gambar 4.13 Tampilan Pilihan Projek.....	57
Gambar 4.14 Mengubah Ukuran Layar.....	57
Gambar 4.15 Mengatur tampilan untuk windows.....	57
Gambar 4.16 Insert New Object.....	58
Gambar 4.17 Pilih Jenis Objek Sprite.....	58
Gambar 4.18 Event Sheet.....	59
Gambar 4.19 Tampilan Start Page.....	60
Gambar 4.20 Tampilan Menu.....	60
Gambar 4.21 Tampilan Scene 1.....	61
Gambar 4.22 Tampilan Scene 2.....	61
Gambar 4.23 Tampilan Scene 3.....	61
Gambar 4.24 Tampilan Scene 4.....	62
Gambar 4.25 Tampilan Select Level.....	62
Gambar 4.26 Tampilan Halaman Tentang.....	63
Gambar 4.27 Tampilan Game Screen Level 1.....	64
Gambar 4.28 Tampilan Pertanyaan 1 di Level 1.....	64
Gambar 4.29 Tampilan Pertanyaan 2 di Level 1.....	64
Gambar 4.30 Tampilan Game Screen Level 2.....	65
Gambar 4.31 Tampilan Pertanyaan 1 di Level 2.....	65
Gambar 4.32 Tampilan Pertanyaan 2 di Level 2.....	66
Gambar 4.33 Tampilan Pertanyaan 3 di Level 2.....	66
Gambar 4.34 Tampilan Pertanyaan 4 di Level 2.....	66
Gambar 4.35 Tampilan Game Screen Level 3.....	67
Gambar 4.36 Tampilan Pertanyaan 1 di Level 3.....	67
Gambar 4.37 Tampilan Pertanyaan 2 di Level 3.....	68
Gambar 4.38 Tampilan Pertanyaan 3 di Level 3.....	68
Gambar 4.39 Tampilan Pertanyaan 4 di Level 3.....	68

Gambar 4.40 Tampilan Pertanyaan 5 di Level 3.....	69
Gambar 4.41 Tampilan Pertanyaan 6 di Level 3.....	69
Gambar 4.42 Tampilan awal event sheet	70
Gambar 4.43 <i>Script</i> Fungsi Tombol.....	70
Gambar 4.44 <i>Script</i> Pengaturan <i>Sound</i> dan Musik	71
Gambar 4.45 <i>Script select level</i>	71
Gambar 4.46 <i>Script</i> Fungsi Animasi Tulisan.....	71
Gambar 4.47 <i>Script</i> Pengaturan Fungsi score	72
Gambar 4.48 <i>Script</i> Edit Project Properties	73
Gambar 4.49 Tampilan opsi <i>exporting project</i>	73
Gambar 4.50 Tampilan pilihan jenis <i>exporting project</i>	74
Gambar 4.51 Tampilan pilihan jenis <i>exporting project</i>	74
Gambar 4.52 Cordova Options	75
Gambar 4.53 Tampilan Publikasi.....	82
Gambar 4.54 Tampilan Ulasan	83
Gambar 4.55 Tampilan Informasi Tambahan	83

INTISARI

Game adalah salah satu dari sekian banyak produk yang berkembang pesat seiring dengan berkembangnya teknologi informasi dan komunikasi. Game merupakan salah satu hiburan yang sangat digemari oleh semua kalangan baik dari anak-anak hingga dewasa. Game dikembangkan dalam berbagai jenis. Salah satu yang paling populer adalah permainan petualangan. Permainan ini biasanya berupa perjalanan yang menuntut kewaspadaan untuk menyelesaikan rintangan yang dihadapi.

Game Petualangan Masha merupakan game edukasi yang mengkombinasikan game dengan teka teki disetiap akan meningkatkan level. Visi dalam game ini adalah pemain yang berperan sebagai Marsha berpetualangan mencari saudaranya bernama Dasha yang telah diculik oleh serigala. Dalam perjalanan mencari Dasha, Masrha akan menghadapi berbagai rintangan. Pada setiap level terdapat rintangan yang berbeda dan akan meningkat tingkat kesulitannya pada setiap level. Tujuan utama dari permainan ini adalah mengasah otak mengerjakan teka teki dan melatih kewaspadaan pemain.

Game Petualangan Marsha adalah sebuah game yang berbasis android. Game ini dibuat dengan menggunakan Construct 2 sebagai perangkat lunak utama dan Corel Draw sebagai software pendukung. Tujuan utama dari permainan ini adalah ingin memberikan hiburan, mengasah otak anak dalam mengerjakan teka teki, dan melatih kewaspadaan pemain.

Kata Kunci: Game, petualangan, edukasi, constuct 2, android.

ABSTRACT

Game is one of the many products that are growing rapidly along with the development of information and communication technology. Game is one of the entertainment was loved by all circles both from children to adults. Games are developed in various types. One of the most popular is a game of adventure. The game is usually a journey that requires vigilance to resolve the hurdles faced.

Adventure Game Masha is an educational game that combines puzzle game with each level will increase. Vision in this game is the player who plays Marsha adventure named Dasha looking for his brother who has been kidnapped by a wolf. In the course of searching for Dasha, Masrha will face a variety of obstacles. On each level there are different obstacles and will increase the level of difficulty on each level. The main objective of this game is to hone the brain doing crossword puzzles and exercise vigilance players.

Marsha Adventure Game is a game that is based on Android. This game is made using Construct 2 as the primary software and Corel Draw as supporting software. The main objective of the game is wanted to provide entertainment, sharpen a child's brain in working on puzzles, and exercise vigilance players.

Keywords: *Game, adventure, education, constuct 2, android.*

