

PEMBUATAN *GAME MYSTERIOUS OF JUNGLE*

SKRIPSI



disusun oleh

Tessal Dwi Nugraha

11.12.6173

**JURUSAN SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2016**

PEMBUATAN *GAME MYSTERIOUS OF JUNGLE*

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana S1
pada jurusan Sistem Informasi



disusun oleh

Tessal Dwi Nugraha

11.12.6173

**JURUSAN SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2016**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

PEMBUATAN GAME *MYSTERIOUS OF JUNGLE*

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Tessal Dwi Nugraha

11.12.6173

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 2 Oktober 2015

Dosen Pembimbing,

Andi Sunyoto, M.Kom.

NIK. 190302052

PENGESAHAN

SKRIPSI

PEMBUATAN GAME MYSTERIOUS OF JUNGLE

yang disusun oleh

Tessal Dwi Nugraha

11.12.6173

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 18 Januari 2016

Susunan Dewan Penguji

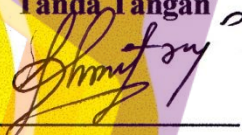
Nama Penguji

Dhani Ariatmanto, M.Kom.
NIK. 190302197

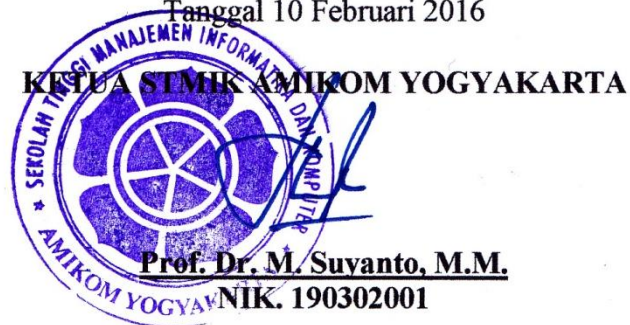
Ali Mustopa, M.Kom.
NIK. 190302192

Andi Sunyoto, M.kom.
NIK. 190302052

Tanda Tangan



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 10 Februari 2016



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, 4 Februari 2016



Tessal Dwi Nugraha

NIM. 11.12.6173

MOTTO

Definisi kesepian yang sebenarnya adalah hidup tanpa tanggung jawab sosial
(Goenawan Mohamad)

Kantong kosong tak pernah menghambat kemajuan Anda. Yang bisa menghambat
adalah kepala kosong & hati kosong

(Anonim)

Saya tidak mau pengalaman dan pengetahuan yang saya miliki, terkubur dengan
tubuh saya ketika mati kelak.

(Bob Sadino)

Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan. Maka apabila kamu
telah selesai (dari suatu urusan), kerjakanlah dengan sungguh-sungguh (urusan)
yang lain. (Q.S Al-Insyirah 6-7)

Start where you are. Use what you have. Do what you can.

(Arthur Ashe)

PERSEMBAHAN

Alhamdulillah, puji syukur kehadirat Allah SWT yang selalu melimpahkan segala rahmat dan nikmat yang tak terhingga kepada hambanya, sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini. Karya sederhana ini saya persembahkan untuk:

1. Orang tua tercinta, Sudiharjo dan Sunaryanti yang telah mendukung dan memberi motivasi dalam segala hal serta memberikan kasih sayang yang teramat besar yang tak mungkin bisa saya balas dengan apapun. Terima kasih. Semoga Allah senantiasa kuatkan saya untuk selalu berbakti dan membahagiakan mereka.
2. Dosen-dosen Sistem Informasi STMIK AMIKOM Yogyakarta, kemudian kepada Bapak Drs. Bambang Sudaryanto, M.M terima kasih untuk semua ilmu dan saran yang telah diberikan selama bimbingan.
3. Terima kasih kepada teman-teman kelas 11-S1SI-12 dan sahabat-sahabat yang selalu memberikan support dan mengingatkan untuk menyelesaikan skripsi ini.
4. Terima kasih kepada teman-teman seperjuangan.

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Assalamualaikum Wr. Wb.

Alhamdulillah rabbil'alamiin, Puji dan syukur penulis persembahkan untuk Allah SWT yang telah memberikan rahmat, hidayah dan kekuatan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini sesuai dengan waktu yang diinginkan penulis. Tidak lupa sholawat serta salam penulis haturkan pada junjungan umat yaitu Nabi Muhammad SAW, yang telah menyebarkan agama Islam sehingga penulis dan seluruh umat Islam dapat merasakan indahnya Islam.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat kelulusan bagi setiap mahasiswa STMIK AMIKOM Yogyakarta. Selain itu juga merupakan suatu bukti bahwa mahasiswa telah menyelesaikan kuliah jenjang program Strata-1 dan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer.

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

1. Allah S.W.T yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya.
2. Kedua Orang Tua dan seluruh keluarga tercinta yang sangat banyak memberikan bantuan moril, material, arahan dan selalu mendoakan keberhasilan dan keselamatan selama menempuh pendidikan.
3. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M selaku Ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.

4. Bapak Drs. Bambang Sudaryanto, M.M selaku Ketua Jurusan Sistem Informasi.
5. Andi Sunyoto, M.Kom selaku Dosen Pembimbing, yang telah sabar membimbing saya dan memberikan saya arahan dan masukan.
6. Bapak dan Ibu Dosen STMIK AMIKOM Yogyakarta yang telah banyak memberikan ilmunya selama proses perkuliahan.
7. Teman-teman penulis selama mengikuti proses perkuliahan khususnya kelas 11-S1-SI-12.
8. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebut satu persatu yang telah membantu dalam penyelesaian penulisan skripsi ini.

Dalam pelaksanaan dan pembuatan skripsi ini saya menyadari bahwa masih banyak kekurangan-kekurangan baik yang disadari maupun yang tidak disadari, oleh karena itu saya sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun serta masukan dari para pembaca.

Semoga skripsi ini memberikan manfaat bagi pembaca maupun bagi kepastakaan ilmu baik pada Jurusan Teknik Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta maupun bagi dunia ilmu pengetahuan Teknologi Informasi.

Wassalamualaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, 4 februari 2016

Tessal Dwi Nugraha

NIM: 11.12.6173

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERSETUJUAN	ii
PENGESAHAN	iii
PERYATAAN	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN	vi
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 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Metode Penelitian.....	5
1.6.1 Metode Pengumpulan Data	5
1.6.2 Metode Pengembangan	5
1.7 Sistematika Penulisan	6
BAB II LANDASAN TEORI	8
2.1 Tinjauan Pustaka	8
2.2 Konsep Dasar <i>Game</i>	10
2.2.1 <i>Game</i>	10
2.2.1.1 <i>Game</i> Android	11
2.2.1.2 <i>Genre Game</i>	12
2.3 Sejarah <i>Game</i>	13

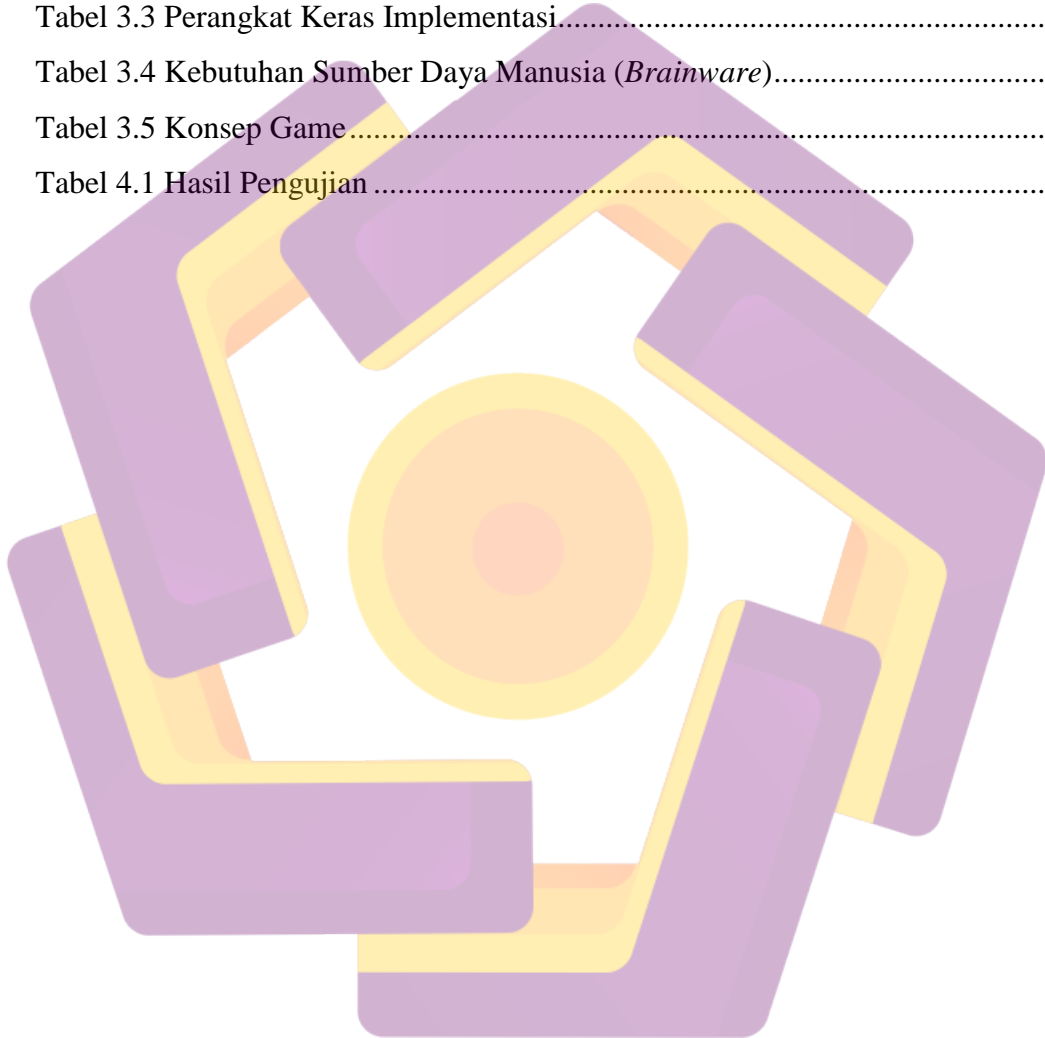
2.3.1	Elemen-elemen <i>Game</i>	15
2.3.2	Jenis-jenis <i>Game</i>	16
2.4	Android	20
2.4.1	Sejarah Android	20
2.4.2	Versi-versi <i>Android</i>	21
2.5	<i>Metode Pengembangan Game</i>	24
2.5.1	<i>Pre-Production</i>	24
2.5.1.1	<i>Hight Concept</i>	25
2.5.1.2	<i>Pitch</i>	25
2.5.1.3	<i>Concept</i>	25
2.5.1.4	<i>Game Design Document</i>	25
2.5.1.5	<i>Prototype</i>	26
2.5.2	<i>Production</i>	24
2.5.2.1	<i>Programming</i>	26
2.5.2.2	<i>Level Creation</i>	26
2.5.2.3	<i>Audio Production</i>	27
2.5.2.4	<i>Testing</i>	27
2.5.3	<i>Milestone</i>	24
2.5.3.1	<i>First Playable</i>	28
2.5.3.2	<i>Alpha</i>	28
2.5.3.3	<i>Code Freeze</i>	29
2.5.3.4	<i>Beta</i>	29
2.5.3.5	<i>Gold Master</i>	29
2.5.4	<i>Post-Production</i>	29
2.6	<i>Flowcart</i>	30
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN GAME		32
3.1	Analisis Sistem.....	32
3.1.1	Analisis Kebutuhan Sistem	32
3.1.1.1	Analisis Kebutuhan Sistem Fungsional.....	38
3.1.1.2	Analisis Kebutuhan Sistem Non Fungsional	33
3.1.2	Analisis Kelayakan.....	36
3.1.2.1	Analisis Kelayakan Teknologi	37

3.1.2.2	Analisis Kelayakan Hukum	37
3.1.2.3	Analisis Kelayakan Operasional.....	37
3.2	Konsep <i>Game</i>	38
3.2.1	<i>Game Play</i>	48
3.2.2.1	Cara Bermain.....	38
3.2.2.2	Aturan Permainan	39
3.2.2	Perancangan (<i>Design</i>)	40
3.2.2.1	<i>Flowcart</i>	41
3.2.2.2	Rancangan Karakter	45
3.2.3	Rancangan Antarmuka	48
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN		56
4.1	<i>Memproduksi Game</i>	56
4.1.1	<i>Sprites</i>	57
4.1.2	<i>Sound</i>	58
4.1.3	<i>Background</i>	59
4.1.4	<i>Object</i>	60
4.1.5	<i>Event Object</i>	61
4.1.6	<i>Plugin NailBusterGui</i>	62
4.1.6.1	Pengaplikasian <i>Plugin</i> dalam <i>Game Maker</i>	63
4.1.7	<i>Room</i>	64
4.1.8	Membuat <i>File .apk</i>	65
4.1.8.1	<i>Game Setting</i>	65
4.1.8.2	<i>Eksport</i> Kedalam <i>.apk</i>	66
4.2	Pembahasan.....	67
4.2.1	Implementasi Pembahasan <i>Interface</i>	67
4.2.1.1	<i>Splash Screen</i>	67
4.2.1.2	Menu Utama	69
4.2.1.3	Menu <i>About</i>	70
4.2.1.4	Menu <i>Help</i>	71
4.2.1.5	Menu <i>Hight Score</i>	72
4.2.1.6	Menu Pause	73
4.1.1.7	Menu <i>Game Over</i>	74

4.2.2	Implementasi Pembahasan Tampilan Permainan.....	76
4.2.2.1	<i>Puzzle Level 1</i>	76
4.2.2.2	<i>Level 1</i> Petualangan	78
4.2.2.3	Informasi Binatang Langka	85
4.2.3	Pengujian.....	87
4.2.3.1	Tujuan Pengujian.....	87
4.2.3.2	Ruang Lingkup Pengujian	87
4.2.3.3	Prosedur Pengujian.....	87
4.2.3.4	Hasil Pengujian.....	88
4.2.3.5	Kesimpulan Hasil Pengujian	89
4.3	<i>Milestone</i>	89
4.3.1	Menggunakan Sistem.....	89
4.3.2	Uji Coba <i>Device</i>	89
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		94
5.1	Kesimpulan	94
5.2	Saran.....	95
DAFTAR PUSTAKA		xviii

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol Flowchart Program	30
Tabel 3.1 Perangkat Keras Perancangan	34
Tabel 3.2 Perangkat Keras Implementasi	34
Tabel 3.3 Perangkat Keras Implementasi	35
Tabel 3.4 Kebutuhan Sumber Daya Manusia (<i>Brainware</i>)	35
Tabel 3.5 Konsep Game	40
Tabel 4.1 Hasil Pengujian	88



DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 <i>Flowchart Game Mysterious of Jungle Menu Level Dan level 1</i>	42
Gambar 3.2 <i>Flowchart Game Mysterious of Jungle level 2</i>	43
Gambar 3.3 <i>Flowchart Game Mysterious of Jungle level 3</i>	44
Gambar 3.4 Karakter Petualang	45
Gambar 3.5 Karakter Musuh 1	46
Gambar 3.6 Karakter Musuh 2	46
Gambar 3.7 Karakter Musuh 3	46
Gambar 3.8 Karakter Pembantu 1	47
Gambar 3.9 Karakter Pembantu 2	47
Gambar 3.10 Tampilan <i>Splash Screen</i>	48
Gambar 3.11 Tampilan Menu Utama.....	49
Gambar 3.12 Tampilan <i>About</i>	49
Gambar 3.13 Tampilan <i>Help</i>	50
Gambar 3.14 Tampilan <i>Highscore</i>	50
Gambar 3. 15 Tampilan Infprmasi Binatang Langka.....	51
Gambar 3.16 Tampilan <i>Pause</i>	51
Gambar 3.17 Tampilan <i>Mission Complete</i>	52
Gambar 3.18 Tampilan Game Over	52
Gambar 3. 19 Tampilan <i>Level 1 Puzzle</i>	53
Gambar 3.20 Tampilan <i>Level 1 Petualangan</i>	53
Gambar 3.21 Tampilan <i>Level 2 Puzzle</i>	54
Gambar 3.22 Tampilan <i>Level 2 Petualangan</i>	54
Gambar 3.23 Tampilan <i>Level 3 Petualangan</i>	55
Gambar 3.24 Tampilan <i>Level 3 Petualangan</i>	55
Gambar 4.1 Bagan Memproduksi <i>Game Mysterious of Jungle</i>	56
Gambar 4.2 Tampilan Lembar kerja baru <i>Game Maker Studio</i>	57
Gambar 4.3 Tampilan <i>Sprite</i> (Karakater Manusia Petualang).....	58
Gambar 4.4 <i>Sound</i> (Tampilan Menu Utama).....	59

Gambar 4.5 Background (Tampilan Menu Utama)	60
Gambar 4.6 Properti Objek <i>Loading</i>	61
Gambar 4.7 Pilihan <i>Event</i> pada Objek <i>Loading</i>	62
Gambar 4.8 <i>Plugin NailBusterGui</i>	63
Gambar 4.9 <i>NailBusterGui</i> dalam <i>Game Maker Studio</i>	64
Gambar 4.10 <i>Room</i> (Room Menu Utama)	65
Gambar 4.11 <i>Global Setting Mysterious of Jungle</i>	66
Gambar 4.12 Tampilan <i>Splash Screen</i>	67
Gambar 4.13 Tampilan Menu Utama	69
Gambar 4.14 Tampilan <i>About</i>	70
Gambar 4.15 Tampilan <i>Help</i>	71
Gambar 4.16 Tampilan <i>Hightscore</i>	73
Gambar 4.17 Tampilan Menu <i>Game pause</i>	73
Gambar 4.18 Tampilan Menu <i>Game Over</i>	74
Gambar 4.19 Tampilan Menu <i>level 1 Puzzle</i>	76
Gambar 4.20 Tampilan Menu level 1 Petualangan	78
Gambar 4.21 Tampilan Menu Mendapatkan karakter koin	82
Gambar 4.22 Tampilan Menu Jebakan Musuh	83
Gambar 4.23 Tampilan Kunci Penyelamatan Binatang	84
Gambar 4.24 Tampilan Informasi Binatang Langka	85
Gambar 4.25 Uji Coba pada <i>K-Touch Lotus II</i> (Menu Utama)	89
Gambar 4.26 Uji Coba pada <i>K-Touch Lotus (level Puzzle)</i>	90
Gambar 4.27 Uji Coba pada <i>K-Touch Lotus (level Petualangan)</i>	90
Gambar 4.28 Uji Coba pada <i>K-Touch Lotus</i> (Informasi Binatang Langka)	90
Gambar 4.29 Uji Coba pada <i>Zenphone 4</i> (Menu Utama)	91
Gambar 4.30 Uji Coba pada <i>Zenphone 4 (level Puzzle)</i>	91
Gambar 4.31 Uji Coba pada <i>Zenphone 4 (level Petualangan)</i>	92
Gambar 4.32 Uji Coba pada <i>Zenphone 4</i> (Informasi Binatang Langka)	92

INTISARI

Game merupakan salah satu hiburan yang banyak menjadi pilihan masyarakat untuk menghilangkan kejenuhan atau hanya sekedar mengisi waktu luang, mulai dari anak kecil hingga dewasa menyukai *game*. Seiring dengan kemudahan dalam mengembangkan aplikasi berbasis android, jenis-jenis *game* pun semakin bervariasi dan memiliki banyak ragam serta memiliki keunikan tersendiri.

Proses pengembangan sebuah *game* secara garis besar terbagi menjadi beberapa tahapan berikut, Tahap Riset dan Penyusunan Konsep Dasar, Perumusan *Gameplay*, Penyusunan *Asset* dan *Level Design*, *Test Play (Prototyping)*, *Development*, *Alpha/close beta Test*. Perangkat lunak yang digunakan yaitu *Game Maker Studio* dan akan di implementasikan pada android *Smartphone*.

Mysterious of Jungle merupakan *game* berjenis kolaborasi *puzzle* dan *arcade*. Pemain harus menyelesaikan susunan *puzzle* dan melanjutkan petualangan untuk menyelamatkan binatang langka yang terperangkap. *Game* ini terdiri dari 3 *level*, setiap *level* terdiri dari *puzzle* dan petualangan. Dan di akhir misi pada setiap levelnya akan muncul sebuah informasi tentang kelangkaan binatang.

Kata Kunci: *Game, puzzle, Arcade, Android, Game Maker Studio*

ABSTRACT

Game is one of the entertainment that many people's choice to relieve boredom or just spare time, ranging from small children to adults love the game. Along with the ease of developing applications based on Android, the types of games are increasingly varied and has a lot of variety and has its own uniqueness.

The process of developing a game broadly divided into the following stages, Stage Research and Preparation of Basic Concepts, Gameplay Formulation, Preparation Asset and Level Design, Test Play (Prototyping), Development, Alpha / Beta Test close. The software used is Game Maker Studio and will be implemented on android Smartphone.

Mysterious Jungle is a game of puzzle and arcade-type collaboration. Players must complete the puzzle arrangement and continue the adventure to rescue endangered animals were trapped. This game consists of 3 levels, each level consisting of puzzle and petualngan. And at the end of the mission on each level will arise a scarcity of information about the animals..

Keyword: *Game, Puzzle, Arcade, Android, Game Maker Studio.*

