

GAME TURTLE ISLAND BERBASIS

ANDROID

SKRIPSI



disusun oleh

Ahmad Maulana

11.11.5279

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2015**

GAME TURTLE ISLAND BERBASIS

ANDROID

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana S1
pada jurusan Teknik Informatika



disusun oleh

Ahmad Maulana

11.11.5279

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2015**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

***GAME TURTLE ISLAND BERBASIS
ANDROID***

yang disusun oleh

Ahmad Maulana

11.11.5279

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 4 Mei 2015

Dosen Pembimbing,



Sudarmawan, MT
NIK. 190302035

PENGESAHAN

SKRIPSI

**GAME TURTLE ISLAND BERBASIS
ANDROID**

yang disusun oleh
Ahmad Maulana
11.11.5279

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 28 Mei 2015

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Yuli Astuti, M.Kom
NIK. 190302146



Bayu Setiaji, M.Kom
NIK. 190302216



Sudarmawan, MT
NIK. 190302035



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 1 Juni 2015

KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA



Prof. Dr. M. Suvanto, M.M.
NIK. 190302001

PERYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI) dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain atau kelompok lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu Institusi Pendidikan dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan diterbitkan oleh orang lain atau kelompok 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 Mei 2015



Ahmad Maulana
NIM. 11.11.5279

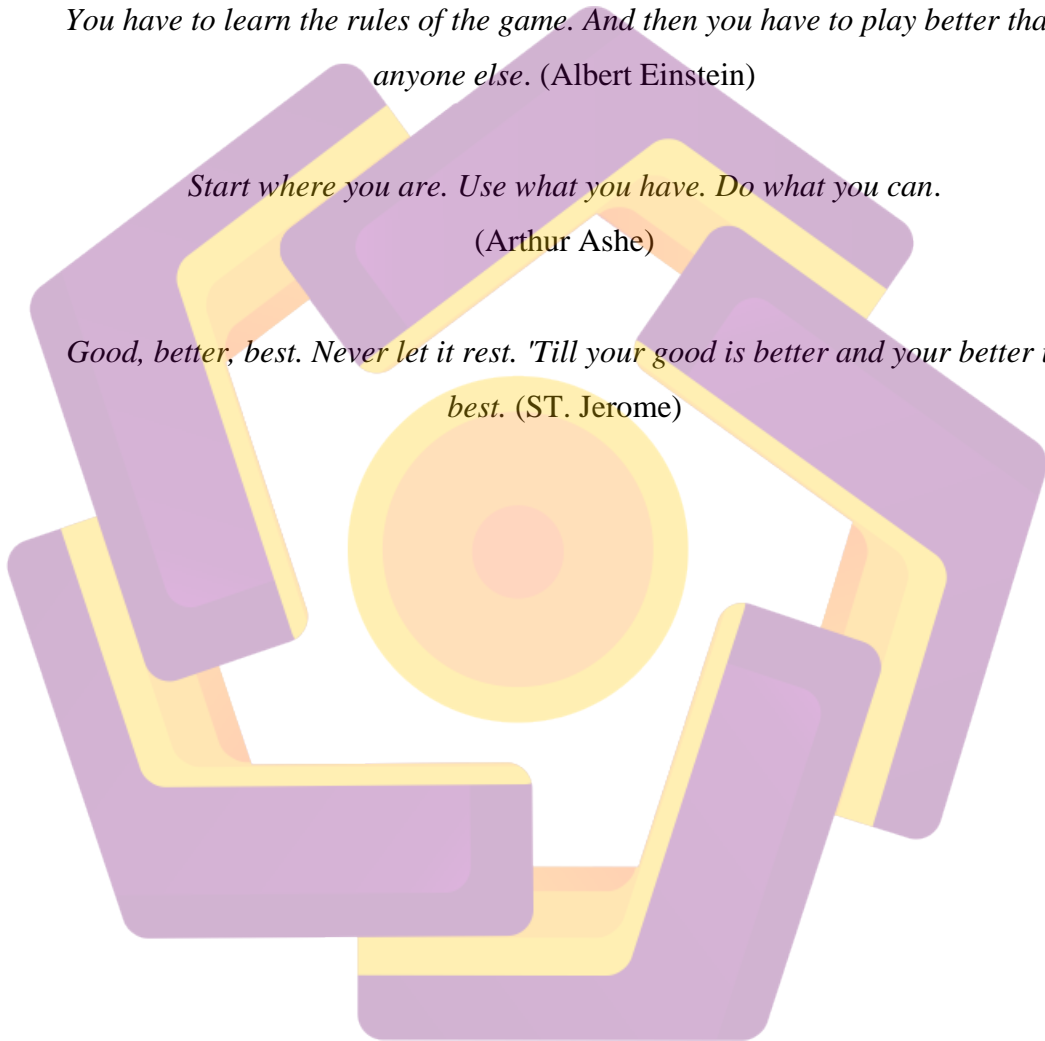
MOTTO

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)

You have to learn the rules of the game. And then you have to play better than anyone else. (Albert Einstein)

*Start where you are. Use what you have. Do what you can.
(Arthur Ashe)*

Good, better, best. Never let it rest. 'Till your good is better and your better is best. (ST. Jerome)



PERSEMBAHAN

Alhamdulillah, puji syukur kehadiran 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, Darmono dan Nanik Sunarni 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 Teknik Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta, kemudian kepada Bapak Sudarmawan, MT terima kasih untuk semua ilmu dan saran yang telah diberikan selama bimbingan.
3. Terima kasih kepada teman-teman kontrakan GPM Fadillah Usman, Abdul Rajab Tahir dan Faris Hidayat Amin, yang selalu memberikan support dan mengingatkan untuk menyelesaikan skripsi ini.
4. Terima kasih kepada teman-teman seperjuangan Davis Setyawan, Mahendra Wahyu Angkasa, Ahmad Arief, Sutriyono, Fery Nugrohojati, Gilang Dwi Saputra, Jedy Setiawan, M Thoriq Irfansyah, Wisnu Tri Wibowo, Dwi Ari, Sonny Agung, Denis Sarton.

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. Orang Tua 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 Sudarmawan, MT selaku ketua jurusan Teknik Informasi STMIK AMIKOM Yogyakarta. Dan selaku dosen pembimbing yang telah sabar membimbing dan banyak memberikan pengarahan bagi penulis dalam pembuatan skripsi ini.
5. Bapak dan Ibu Dosen STMIK AMIKOM Yogyakarta yang telah banyak memberikan ilmunya selama proses perkuliahan.
6. Teman-teman penulis selama mengikuti proses perkuliahan khususnya kelas 11-S1-TI-09.
7. 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 Mei 2015



Ahmad Maulana

NIM: 11.11.5279

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERSETUJUAN	ii
PENGESAHAN	iii
PERYATAAN	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN.....	vi
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
INTISARI.....	xv
ABSTRACT.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Metode Penelitian.....	3
1.5.1 Metode Pengumpulan Data.....	3
1.5.2 Metode Pengembangan.....	4
1.5.3 Metode Testing.....	4
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II LANDASAN TEORI.....	6
2.1 Tinjauan Pustaka	6
2.2 Teori <i>Game</i>	8
2.2.2 Berikut adalah beberapa definisi <i>game</i> :	9
2.2.3 Jenis-jenis <i>Game</i>	9
2.3 Metode pengembangan <i>Game</i>	12
2.3.1 <i>Pre-production</i>	13
2.3.1.1 <i>High Concept</i>	13

2.3.1.2	<i>Pitch</i>	14
2.3.1.3	<i>Concept</i>	14
2.3.1.4	<i>Game Design Document</i>	14
2.3.1.5	<i>Prototype</i>	14
2.3.2	<i>Production</i>	14
2.3.2.1	<i>Programming</i>	15
2.3.2.2	<i>Level creation</i>	15
2.3.2.3	<i>Audio production</i>	15
2.3.2.4	<i>Testing</i>	16
2.3.3	<i>Milestone</i>	17
2.3.3.1	<i>First playable</i>	17
2.3.3.2	<i>Alpha</i>	17
2.3.3.3	<i>Code Freeze</i>	17
2.3.3.4	<i>Beta</i>	17
2.3.3.5	<i>Gold Master</i>	18
2.3.4	<i>Post-production</i>	18
2.4	<i>Flowchart</i>	18
2.5	<i>Game Maker Studio</i>	19
2.6	<i>Android SDK</i>	20
2.7	<i>Android NDK</i>	21
2.8	<i>Android JDK</i>	21
BAB III PERANCANGAN GAME		22
3.1	<i>Pre-production</i>	22
3.1.1	<i>Konsep Game</i>	22
3.1.2	<i>Gameplay</i>	23
3.1.2.1	<i>Cara Bermain</i>	23
3.1.2.2	<i>Aturan Permainan</i>	23
3.1.4	<i>Flowchart</i>	24
3.1.5	<i>Rancangan Karakter</i>	29
3.1.6	<i>Rancangan Antarmuka</i>	32
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN		39

4.1	<i>Production</i>	39
4.1.1	Implementasi Pembahasan <i>Interface</i>	39
4.1.1.1	<i>Splash Screen</i>	39
4.1.1.3	<i>About</i>	42
4.1.1.5	Menu <i>level</i> dan <i>reward</i>	45
4.1.1.6	Informasi Kura-kura.....	46
4.1.1.7	<i>Game Pause</i>	47
4.1.1.8	<i>Game Over</i>	49
4.1.2	Implementasi Pembahasan Tampilan Permainan.....	50
4.1.3	Pengujian.....	55
4.1.3.1	Tujuan Pengujian.....	56
4.1.3.2	Ruang Lingkup Pengujian.....	56
4.1.3.3	Prosedur Pengujian.....	56
4.1.3.4	Hasil Pengujian.....	57
4.1.3.5	Kesimpulan Hasil Pengujian.....	57
4.2	<i>Milestone</i>	58
4.2.1	Menggunakan Sistem.....	58
4.2.2	Uji Coba <i>Device</i>	58
4.3	<i>Post-production</i>	61
4.3.1	Proses <i>upload</i> ke <i>play store</i>	61
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		64
5.1	Kesimpulan.....	64
5.2	Saran.....	65
DAFTAR PUSTAKA.....		xvii

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol <i>Flowchart Program</i>	18
Tabel 4.1 Hasil Pengujian	57



DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 <i>Flowchart Game Turtle Island Menu Level</i>	24
Gambar 3.2 <i>Flowchart Game Turtle Island level 1</i>	25
Gambar 3.3 <i>Flowchart Game Turtle Island level 2</i>	26
Gambar 3.4 <i>Flowchart Game Turtle Island level 3</i>	27
Gambar 3.5 <i>Flowchart Game Turtle Island level 4</i>	28
Gambar 3.6 Karakter Kura-kura	29
Gambar 3.7 Karakter Musuh 1	29
Gambar 3.8 Karakter Musuh 2	30
Gambar 3.9 Karakter Musuh 3	30
Gambar 3.10 Karakter Musuh 4	30
Gambar 3.11 Karakter Pembantu 1	31
Gambar 3.12 Karakter Pembantu 2	31
Gambar 3.13 Karakter Pembantu 3	31
Gambar 3.14 Tampilan <i>splash screen</i>	32
Gambar 3.15 Tampilan Menu Utama	33
Gambar 3.16 Tampilan <i>About</i>	33
Gambar 3.17 Tampilan <i>Help</i>	34
Gambar 3.18 Tampilan <i>Highscore</i>	34
Gambar 3.19 Tampilan Menu <i>Level</i> dan <i>Reward</i>	35
Gambar 3.20 Tampilan Informasi Kura-kura	35
Gambar 3.21 Tampilan <i>Pause</i>	36
Gambar 3.22 Tampilan <i>Mission Complete</i>	36
Gambar 3.23 Tampilan <i>Game Over</i>	37
Gambar 3.24 <i>Level 1</i>	37
Gambar 3.25 <i>Level 2</i>	38
Gambar 3.26 <i>Level 3</i>	38
Gambar 3.27 <i>Level 4</i>	38
Gambar 4.1 Tampilan <i>Splash Screen</i>	39
Gambar 4.2 Tampilan Menu Utama	41
Gambar 4.3 Tampilan <i>About</i>	42

Gambar 4.4 Tampilan <i>Help</i>	43
Gambar 4.5 Tampilan Menu <i>level</i> dan <i>reward</i>	45
Gambar 4.6 Tampilan Informasi Kura-kura	46
Gambar 4.7 Tampilan <i>Game Pause</i>	47
Gambar 4.8 Tampilan Game Over	49
Gambar 4.9 Tampilan Mulai Permainan	50
Gambar 4.10 Tampilan Permainan Bonus <i>Point</i>	53
Gambar 4.11 Tampilan Terkena Musuh Jamur Beracun.....	54
Gambar 4.12 Tampilan Selamatkan Teman Kura-kura.....	55
Gambar 4.13 Uji coba pada <i>Samsung Galaxy S4</i> (Menu Utama)	59
Gambar 4.14 Uji coba pada <i>Samsung Galaxy S4</i> (<i>Play</i>)	59
Gambar 4. 15 Uji coba pada <i>Samsung Galaxy S4</i> (Informasi Kura-kura)	59
Gambar 4.16 Uji coba pada <i>Xiaomi Redmi 1S</i> (Menu Utama).....	60
Gambar 4.17 Uji coba pada <i>Xiaomi Redmi 1S</i> (<i>Play</i>)	60
Gambar 4.18 Uji coba pada <i>Xiaomi Redmi 1S</i> (Informasi Kura-kura).....	60
Gambar 4.19 Tampilan Menambahkan Aplikasi Baru	61
Gambar 4.20 Tampilan Form Unggah APK.....	61
Gambar 4.21 Tampilan Proses Unggah APK.....	62
Gambar 4.22 Tampilan <i>Detail</i> Produk <i>Game</i>	62
Gambar 4.23 Tampilan <i>Upload Screenshot</i> Permainan <i>Game</i>	62
Gambar 4.24 Tampilan <i>Upload Icon</i> dan <i>Banner Game</i>	63
Gambar 4.25 <i>Upload Game</i> Berhasil	63

INTISARI

Game merupakan salah satu bidang ilmu yang berkembang sangat pesat. Hal ini sangat dipengaruhi dari perkembangan teknologi di segala bidang yang terus berinovasi dari tahun ke tahun. Pesatnya perkembangan game meliputi penyempurnaan visual, kontrol permainan, jenis permainan hingga tema yang semakin beraneka ragam.

Berdasarkan jenis (*genre*), *game* dibagi menjadi beberapa kelompok. Salah satu *genre game* yang paling diminati saat ini adalah *Arcade*. *Arcade* adalah permainan dengan konsep pembuatan *level* yang singkat, serta tingkat kesulitan yang bertambah dengan cepat, mengandalkan kelincahan pemain dalam penguasaan alat *control* dan membutuhkan waktu belajar yang relatif singkat. Pada penelitian ini dibuat *game* bergenre *arcade*, tokoh dalam *game* ini seekor kura-kura. Metode pengembangan *game* yang digunakan yaitu *Pre-production*, *Production*, *Mileston*, *Post-production*. *Software* yang digunakan yaitu *Game Maker Studio*.

Pada permainan ini, masing-masing misi terbagi dalam 4 *level* permainan, dan kura-kura harus melewati berbagai rintangan pada setiap levelnya untuk menyelesaikan misi menyelamatkan teman-temanya yang terperangkap dan melanjutkan ke *level* selanjutnya. Dan di akhir misi pada setiap levelnya akan muncul sebuah informasi mengenai keanekaragaman jenis kura-kura.

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

ABSTRACT

Game is one area of science that is growing very rapidly. This greatly influenced the development of technology in all areas that continue to innovate year after year. The rapid development of the game includes a visual improvement, control of the game, the type of game to the increasingly diverse themes.

By type (genre), the game is divided into several groups. One genre of game that is most popular today is Arcade. Arcade is a game with the concept of making a short level, as well as the difficulty level increases rapidly, relying on agility player in possession and control tools requires a relatively short learning time. In this study made the arcade game genre, the characters in this game a turtle. Game development method used is Pre-production, Production, Mileston, Post-production. Software used is Game Maker Studio.

At this game, each mission is divided into 4 levels of the game, and turtles have to pass through various obstacles on each level to complete the mission of saving his friends were trapped and continue to the next level. And at the end of the mission at each level will arise a diversity of information on turtles.

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

