



**RANCANGAN APLIKASI PERMAINAN ULAR TANGGA
BERBASIS ANDROID**

**Aditya Nugraha
41509010062**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2013**



RANCANGAN APLIKASI PERMAINAN ULAR TANGGA BERBASIS ANDROID

Laporan Tugas Akhir

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

Oleh:

Aditya Nugraha
41509010062

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2013

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

NIM : 41509010062
Nama : Aditya Nugraha
Judul Skripsi : Rancangan Aplikasi Permainan Ular Tangga Berbasis Android.

Menyatakan bahwa skripsi dengan judul diatas adalah hasil karya saya sendiri dan bukan plagiat kecuali kutipan-kutipan dan teori-teori yang digunakan dalam skripsi ini. Apabila ternyata ditemukan didalam laporan skripsi saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

Jakarta, Mei 2013



Aditya Nugraha

LEMBAR PERSETUJUAN

Yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir ini dari mahasiswa berikut ini


NIM : 41509010062
Nama : Aditya Nugraha
Jurusan : Teknik Informatika
Fakultas : Ilmu Komputer
Judul Skripsi : Rancangan Aplikasi Permainan Ular Tangga Berbasis Android.

Skripsi ini telah diperiksa dan disetujui


Jakarta, Mei 2013



Tri Daryanto, S. Kom. MT
Pembimbing



Sabar Rudiarto, S. Kom. M. Kom
Koord. Tugas Akhir Teknik Informatika



Tri Daryanto, S. Kom. MT
KaProdi Teknik Informatika

ABSTRAK

Permainan Ular Tangga banyak dimainkan oleh anak – anak pada zaman dahulu, sehingga permainan ini menjadi cukup sangat terkenal di kalangan masyarakat, dengan seiring perkembangan zaman permainan ini dikemas dengan lebih modern dengan berbagai petak dengan ukuran berbeda serta bidak tambahan magnet namun kini keberadaannya sudah hampir menghilang di masyarakat. Permainan ini ringan, sederhana, mendidik, menghibur dan sangat berinteraktif jika dimainkan bersama-sama. Kata interaktif sendiri mempunyai arti terhubung antara satu dengan yang lain ataupun input dari sang pemakai dengan media yang ada. Ular tangga pada umumnya terdiri atas satu petak permainan yang berisi kotak-kotak yang harus dilewati oleh para pemain dengan menggerakkan bidak setelah sebelumnya memutar dadu terlebih dahulu. Seiring dengan perkembangan zaman permainan Ular Tangga kini hadir sebagai *Mobile Game* ataupun *Console*. dan berdasarkan hal tersebut, hasil yang diharapkan dari penelitian ini adalah terbentuknya suatu Rancangan Aplikasi Permainan Ular Tangga yang berbasis *Mobile Game* dengan Sistem Operasi Android.

Kata Kunci : *Ular Tangga, Mobile Game, Android*

xiv+74 halaman; 31 gambar; 20 tabel; 7 lampiran; 1 dokumentasi teknis
Daftar acuan: 10 (2002-2012)

ABSTRACT

Snakes and Ladders game played by many childrens in ancient times, so the game became quite well known in the community, as the times with this game packed with more modern with a wide swath of different sizes as well as an extra pawn magnet but its existence has now been almost disappeared in the community. The game is light, simple, educating, entertaining and very interactively when played together. Interactive word itself has a meaning connected with each other or with the input of the user's media. Snakes and ladders are generally composed of one game plot that contains the boxes that must be passed by the player with pawns move after rolling the dice with the times. The g first game of Snakes and Ladders is now present as Mobile Games or Console.dan based on that, expected results of this research is the creation of a draft application Snakes and Ladders game-based Mobile Games with Android Operating System

Keywords: *Snake And Ladder, Mobile Game, Android*

*xiv+74 pages; 31 figures; 20 tables;7 attachments; 1 technical documentation
Bibliography: 10 (2002-2012)*

KATA PENGANTAR

Puji syukur Alhamdulillah kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat dan karuniaNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir yang merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program studi strata satu (S1) pada Jurusan Teknik Informatika Universitas Mercu Buana.

Penulis menyadari bahwa laporan tugas akhir ini masih jauh dari sempurna. Karena itu, kritik dan saran akan senantiasa penulis terima dengan senang hati.

Dengan segala keterbatasan, penulis menyadari pula bahwa laporan tugas akhir ini takkan terwujud tanpa bantuan, bimbingan, dan dorongan dari berbagai pihak. Untuk itu, dengan segala kerendahan hati, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Bapak Tri Daryanto, S. Kom. MT, selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Mercu Buana dan selaku Pembimbing tugas akhir yang telah berkenan meluangkan waktunya serta memberi dukungan dan pengarahan hingga laporan dan aplikasi tugas akhir ini selesai.
2. Bapak Sabar Rudiarto, S. Kom, M. Kom, selaku Koordinator Tugas Akhir pada Jurusan Teknik Informatika Universitas Mercu Buana.
3. Orang Tua tercinta yang telah mendukung penulis baik spirit maupun materi.
4. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah memberikan dorongan dan membantu serta memberikan saran baik secara

langsung maupun tidak langsung kepada penulis sehingga laporan ini dapat terselesaikan.

Semoga segala kebaikan dan pertolongan semuanya mendapatkan berkah dari Allah SWT. Akhir kata penulis mohon maaf apabila masih banyak kekurangan dalam penyusunan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang memerlukan, AMIN.

Jakarta, Mei 2013

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
JUDUL	
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERNYATAAN	ii
LEMBAR PEERSETUJUAN	iii
ABSTRAK	iv
<i>ABSTRACT</i>	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Tujuan dan Manfaat	2
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Metodologi Penelitian	4
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1 Ular Tangga	5
2.1.1 Sejarah Ular Tangga	5
2.1.2 Cara Bermain Ular Tangga	6
2.1.3 Peraturan Bermain Ular Tangga	7
2.2 <i>Mobile Game</i>	7

2.3 Android	8
2.4 Swift Apk	8
2.5 Sekilas Tentang Flash Player	9
2.6 Adobe Flash Player Professional CS3	10
2.61. Dasar Dasar Penggunaan Adobe Flash CS3	10
2.6.1 Halaman awal.....	10
2.6.2 Jendela Utama	11
2.6.3 <i>Action Script</i>	13
2.7 Multimedia.....	15
2.7.1 Pengertian Multimedia.....	15
2.7.2 <i>Elemen Multimedia</i>	16
2.8 Black Box.....	19
2.9 Rekayasa Perangkat Lunak	20
2.10 Metode Waterfall	21
2.11 UML.....	23
2.11.1 Diagram Use Case.....	24
2.11.2 Activity Diagram.....	26
2.11.3 Sequence Diagram	27
BAB III KONSEP DAN PERANCANGAN	
3.1 Analisa Aplikasi Permainan Ular Tangga Berbasis Android.....	31
3.2 Perancangan Desain Aplikasi Permainan Ular Tangga Berbasis Android	31
3.3 Diagram Use Case.....	32
3.4 Activity Diagram	35
3.4.1 Perancangan Activity Diagram Untuk Halaman Pilih Pemain	36
3.4.2 Perancangan Activity Diagram Untuk Halaman Profil	37
3.4.3 Perancangan Activity Diagram Untuk Halaman Petunjuk Main	38
3.5 Sequence Diagram	39
3.5.1 Perancangan Sequence Diagram Aplikasi Ular Tangga	39
3.5.2 Perancangan Sequence Diagram Untuk Halaman Profil	40

3.5.3 Perancangan Sequence Diagram Untuk Halaman Pilih Pemain	41
3.5.4 Perancangan Sequence Diagram Untuk Halaman Cara Bermain	42
3.6.Rancangan Tampilan Antar Muka (Interface)	43
3.6.1 Rancangan Tampilan Jendela Awal	43
3.6.2 Rancangan Tampilan Jendela Menu Utama.....	43
3.6.3 Rancangan Tampilan Jendela Mulai Permainan	44
3.6.4 Rancangan Tampilan Halaman Pemenang.....	45
3.6.5 Rancangan Tampilan Halaman Profil	45
3.6.6 Rancangan Tampilan Halaman Cara Bermain.....	46

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

4.1 Implementasi	47
4.2 Lingkungan Implementasi	47
4.3 Pengumpulan Bahan	48
4.4 Impelentasi Aplikasi Permainan Ular Tangga	49
4.5 Implementasi Perubahan Format File SWF menjadi APK	55
4.6 Pengujian	57
4.6.1 Pengujian Blackbox	57
A. Pengujian Terhadap Jendela Utama	58
B. Pengujian Terhadap Jendeal Mulai Permainan	59
C. Pengujian Terhadap Jendela Profil	60
D. Pengujian Terhadap Jendela Halaman Cara Bermain	60
E. Pengujian Terhadap Pilih Pemain	61
F. Pengujian Terhadap Permainan Ular Tangga	62
4.6.2. Hasil Pengujian	63
A. Hasil Pengujian Terhadap Menu Utama	63
B. Hasil Pengujian Terhadap Mulai Main (Play).....	64
C. Hasil Pengujian Terhadap Halaman Profil.....	64
D. Hasil Pengujian Terhadap Halaman Cara Bermain	65
E. Hasil Pengujian Terhadap Halaman Pilih Pemain.....	66

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan	67
5.2 Saran	67
DAFTAR PUSTAKA	59
LAMPIRAN.....	61

DAFTAR GAMBAR

		Halaman
Gambar 2.1	Contoh Permainan Ular Tangga.....	6
Gambar 2.2	Tampilan Awal Menjalankan Program Flash	10
Gambar 2.3	Tampilan Jendela Program Adobe Flash CS3	11
Gambar 2.4	Tampilan Panel Act.....	15
Gambar 2.5	Tampilan Siklus Hidup Waterfall	21
Gambar 3.1	Diagram Use Case.....	32
Gambar 3.2	Activity Diagram Halaman Menu	35
Gambar 3.3	Activity Diagram Permainan Ular Tangga	36
Gambar 3.4	Activity Diagram Halaman Profil	37
Gambar 3.5	Activity Diagram Halaman Cara Bermain.....	38
Gambar 3.6	Sequence Diagram Halaman Mulai Permainan	39
Gambar 3.7	Sequence Diagram Halaman Profil.....	40
Gambar 3.8	Sequence Diagram Halaman Profil.....	41
Gambar 3.9	Sequence Diagram Halaman Cara Bermain	42
Gambar 3.10	Rancangan Tampilan Jendela Awal.....	43
Gambar 3.11	Rancangan Tampilan Menu Utama.....	43
Gambar 3.12	Rancangan Tampilan Mulai Permainan	44
Gambar 3.13	Rancangan Tampilan Halaman Pemenang.....	45
Gambar 3.14	Rancangan Tampilan Halaman Profil	45
Gambar 3.15	Rancangan Tampilan Halaman Cara Bermain.....	46
Gambar 4.2	Implementasi Tampilan Jendela Menu Utama.....	49
Gambar 4.3	Implementasi Tampilan Jendela Menu Utama	50
Gambar 4.4	Implementasi Tampilan Menu Profil.....	52
Gambar 4.5	Implementasi Tampilan Menu Cara Bermain.....	52
Gambar 4.6	Implementasi Tampilan Pemenang.....	53
Gambar 4.7	Implementasi Tampilan Pilih Pemain	54

Gambar 4.8	Halaman Awal Website Swift APK.....	55
Gambar 4.9	Halaman Awal Swift APK Setelah Login.....	55
Gambar 4.10	Halaman isi form Nama Aplikasi.....	56
Gambar 4.11	Halaman Selanjutnya Form Apikasi	56
Gambar 4.12	Halaman Proses Download	57

DAFTAR TABEL

		Halaman
Tabel 2.1	Simbol Use Case Diagram	25
Tabel 2.2	Notasi Diagram Activity	26
Tabel 2.3	Notasi Sequence Diagram 1	28
Tabel 2.4	Notasi Sequence Diagram 2	28
Tabel 3.1	Tabel Skenario Use Case Play	33
Tabel 3.2	Skenario Use Case Petunjuk Pemain	33
Tabel 3.3	Use Case Skenario Profil	34
Tabel 3.4	Skenario Use Case Pilih Pemain	34
Tabel 4.1	Pengujian Halaman Menu Utama	58
Tabel 4.2	Pengujian Terhadap Halaman Play	59
Tabel 4.3	Pengujian Terhadap Jendela Halaman Profil	60
Tabel 4.4	Pengujian Terhadap Jendela Halaman Cara Bermain	60
Tabel 4.5	Pengujian Terhadap Jendela Pilihan Pemain	61
Tabel 4.6	Pengujian Terhadap Permainan Ular Tangga	62
Tabel 4.7	Hasil Pengujian Menu Utama	63
Tabel 4.8	Hasil Pengujian Jendela Mulai Pemain	64
Tabel 4.9	Hasil Pengujian Halaman Profil	65
Tabel 4.10	Hasil Pengujian Halaman Cara Bermain	65
Tabel 4.11	Hasil Pengujian Terhadap Jendela Pilih Pemain	66
Tabel 4.12	Hasil Pengujian Ular Tangga	67

