

**PERANCANGAN MOBILE GAME “KOMODO WARRIOR”
BERBASIS J2ME**

SKRIPSI



disusun oleh

Ahmad Chazimul Asror

09.12.4166

**JURUSAN SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2013**

**PERANCANGAN MOBILE GAME “KOMODO WARRIOR”
BERBASIS J2ME**

SKRIPSI

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



disusun oleh

Ahmad Chazimul Asror

09.12.4166

**JURUSAN SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2013**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PERANCANGAN MOBILE GAME “KOMODO WARRIOR”
BERBASIS J2ME**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Ahmad Chazimul Asror

09.12.4166

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 7 Juni 2012

Dosen Pembimbing,



Emha Taufiq Luthfi, ST, M.Kom

NIK. 190302125

PENGESAHAN

SKRIPSI

**PERANCANGAN MOBILE GAME “KOMODO WARRIOR”
BERBASIS J2ME**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Ahmad Chazimul Asror

09.12.4166

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 17 Juli 2013

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Anggit Dwi Hartanto, M.Kom
NIK. 190302163

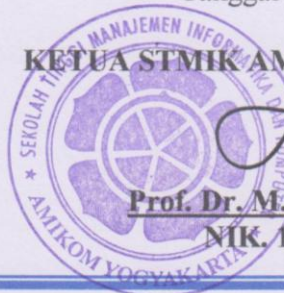
Mei P. Kurniawan, M.Kom
NIK. 190302187

Emha Taufiq Luthfi, ST, M.Kom
NIK. 190302125



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 27 Juli 2013

KETUA STMIK AMIKOM YOYAKARTA



Prof. Dr. M. Suyanto, M.M.
NIK. 190302001

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan 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 untuk memperoleh gelar akademis di suatu Institusi Pendidikan, 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.

Yogyakarta, 24 Juli 2013



AHMAD CHAZIMUL ASROR

NIM. 09.12.4166

MOTTO

“Sederhana dalam sikap, kaya dalam karya.”

“Don't be afraid to dream. Because God will embrace your dreams.”

“3 Keys of Life: Honesty, Hard Work, and Humble.”

“Tidak ada masalah yang terlalu besar untuk dihadapi, tidak ada langkah yang terlalu panjang untuk dijalani, dan tidak ada orang yang terlalu sulit untuk dihadapi ketika kita mampu menyikapi setiap peristiwa yang terjadi dengan hati yang jernih dan kepala dingin.”

“Pengalaman bukanlah apa yang dialami seseorang, melainkan apa yang dilakukan seseorang terhadap apa yang terjadi pada dirinya.”

PERSEMBAHAN

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, hidayah, serta bimbingan-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini.

Skripsi ini penulis persembahkan kepada:

1. Ayah dan Ibundaku tercinta yang tidak pernah lelah mendoakanku, dan memberikan *support* dan semangat serta motivasi untuk bisa terus maju.
2. Bapak Emha Taufiq Luthfi, ST, M.Kom, yang telah membimbing, memberi arahan, motivasi, waktu, dan masukan yang sangat membantu.
3. Ibu Hj. Siti Chamnah Najib, pengasuh PP. Al Luqmaniyyah Yogyakarta, yang telah membantu, mengarahkan, dan memberikan motivasi.
4. Adikku Barok dan Islah, makasih atas doa dan *support*-nya.
5. Leptopku *Compaq Presario CQ20* yang selalu setia menemaniku.
6. Segenap Keluarga Besar H. Syaibani, Keluarga Besar Ahmad Supingi, Keluarga Besar H. Jamhari Masduki, Keluarga Besar Prono Widodo.
7. *My Best Genk*: Rabil, Iqbal, Abi, Mail, Singgih, dan Ahmed. Yang selalu padu, selalu ada dikala kita senang dan sedih. *Thanks bro*.
8. *My best friend*: Diky, Uki, dan Juli. Terima kasih atas referensi-referensinya.
9. Para penghuni Kamar Kantor PPLQ, kang Syukron (Pak Lurah), kang Aziz, kang Rosyid, kang Mukhlas, kang Nadlor, Romdlon, Alfian, Mahbub. *Thanks for All*.
10. Mbak Nafis (Jakarta) yang telah memberikan wejangan motivasinya yang begitu menyemangati.
11. Adik-adikku angkatan 2010, Hesty, Erna, Poppy, Erwandy, Mita, Septi, yang selalu merepotkan, tapi makasih banyak atas doa dan *support*-nya.
12. Seluruh teman-teman di PP. Al Luqmaniyyah Yogyakarta.
13. Seluruh teman-teman S1-SI-09 angkatan 2009, semoga kita sukses semua kawan.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, hidayah, serta bimbingan-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan Skripsi berjudul “Perancangan Mobile Game “Komodo Warrior” Berbasis J2ME” ini.

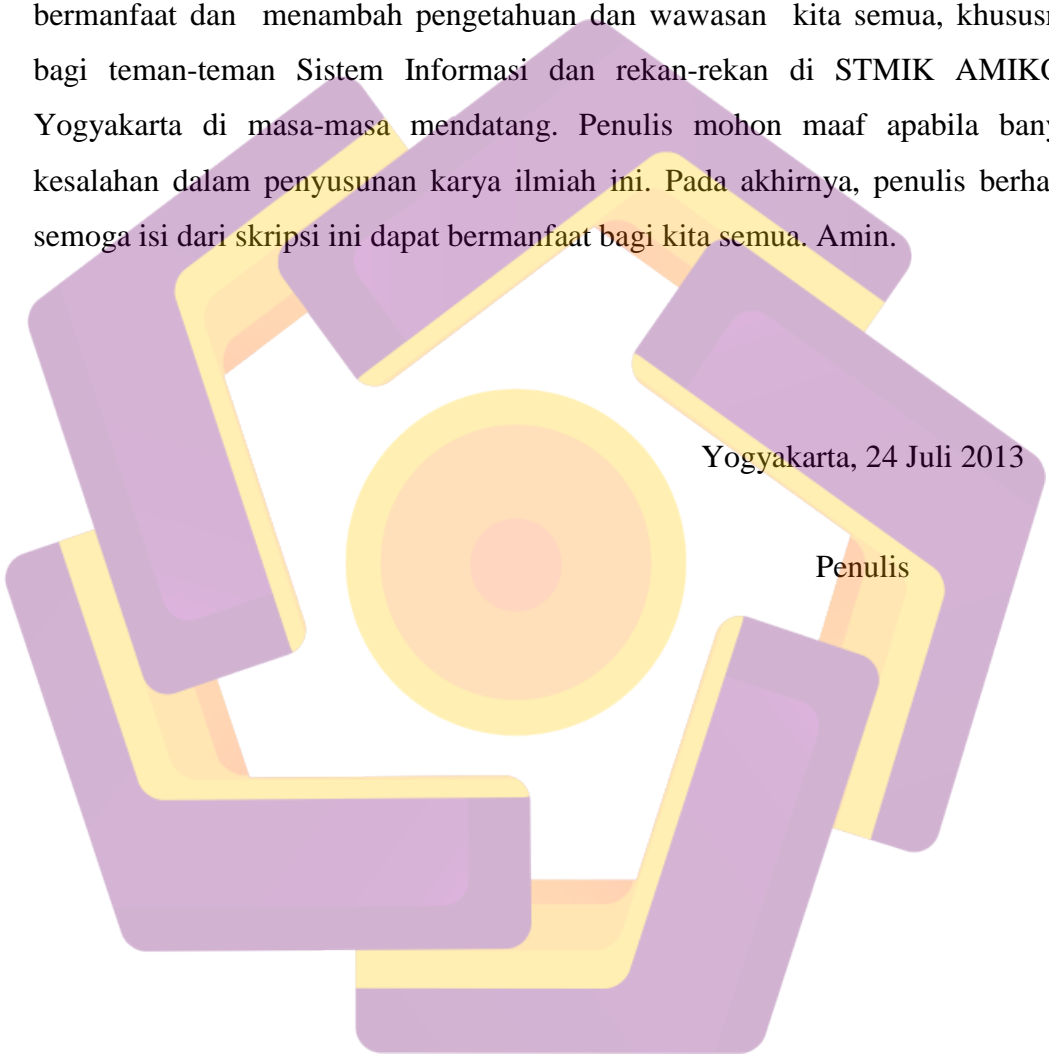
Adapun laporan Skripsi ini disusun sebagai syarat kelulusan Program pendidikan Strata-1 Jurusan Sistem Informasi di Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer “AMIKOM” Yogyakarta.

Tidak lupa penulis menyampaikan ucapan terima kasih dan penghargaan kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Muhammad Suyanto, M.M. selaku Ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Emha Taufiq Luthfi, ST, M.Kom, selaku dosen pembimbing, yang telah memberi arahan, bimbingan, motivasi, waktu, dan masukan yang sangat membantu dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Bapak Ibu dosen dan seluruh staf serta pegawai STMIK AMIKOM Yogyakarta yang telah memberi ilmu dan bantuan yang bermanfaat.
4. Ibu Hj. Siti Chamnah Najib, selaku pengasuh Pondok Pesantren Al Luqmaniyyah Yogyakarta, tempat penulis menetap saat ini, sekaligus membantu dan memberikan motivasi pada penulis untuk penyelesaian skripsi ini.
5. Kedua orangtua penulis beserta keluarga besar tercinta yang telah memberikan dukungan moril dan material serta doa.
6. Semua teman-teman penulis di kelas S1SI09 angkatan 2009 dan juga rekan-rekan di Pondok Pesantren Al Luqmaniyyah Yogyakarta, yang telah memberikan dukungan motivasi yang begitu banyak dan tidak ternilai harganya.
7. Dan kepada semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu, yang selama ini telah banyak memberikan bantuan, dukungan, motivasi,

baik secara langsung maupun tidak langsung sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.

Penulis menyadari bahwasanya dalam menyusun skripsi ini jauh dari sempurna. Oleh karena itu, semua kritik dan saran dari semua pihak yang sifatnya membangun akan penulis terima dengan kerendahan hati dan agar dapat bermanfaat dan menambah pengetahuan dan wawasan kita semua, khususnya bagi teman-teman Sistem Informasi dan rekan-rekan di STMIK AMIKOM Yogyakarta di masa-masa mendatang. Penulis mohon maaf apabila banyak kesalahan dalam penyusunan karya ilmiah ini. Pada akhirnya, penulis berharap semoga isi dari skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua. Amin.



Yogyakarta, 24 Juli 2013

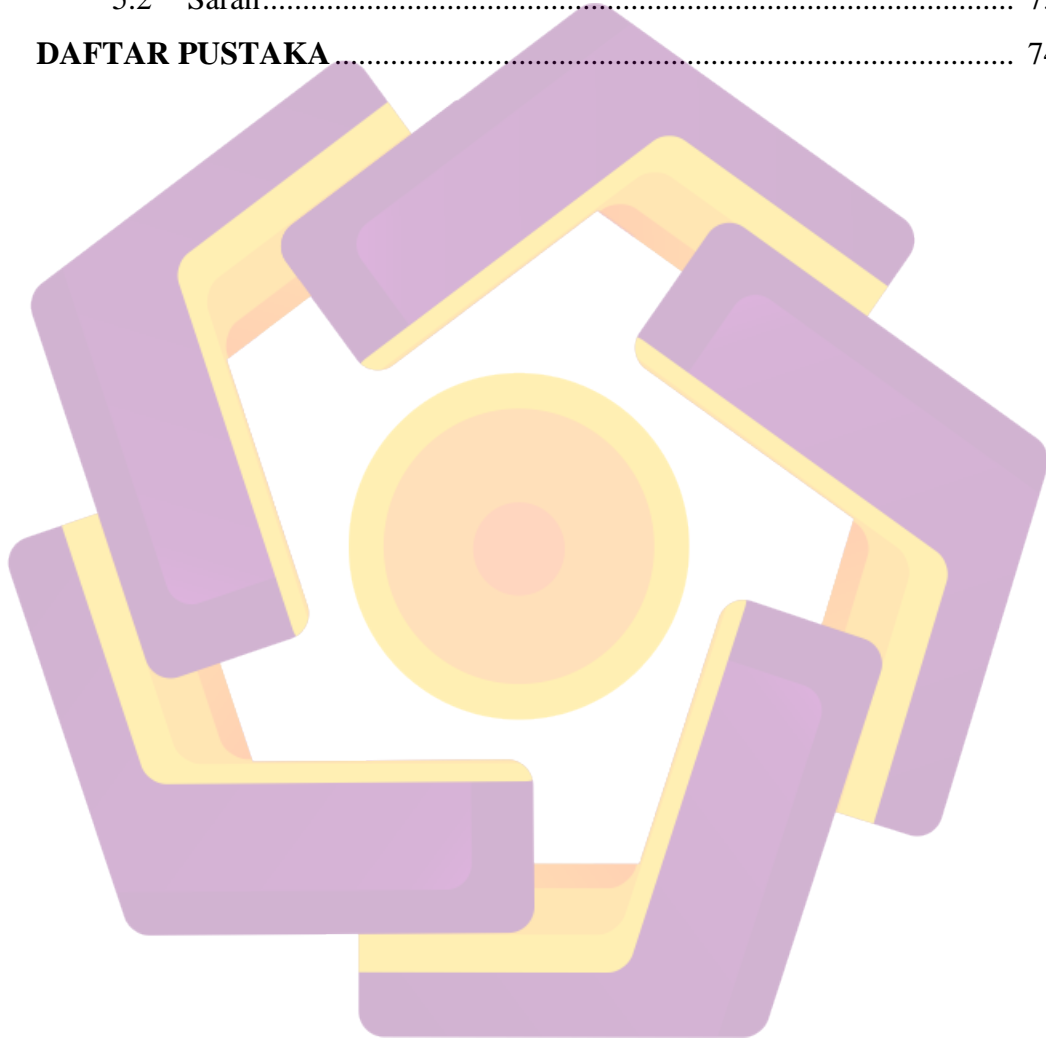
Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN.....	v
HALAMAN MOTTO.....	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
INTISARI.....	xvi
<i>ABSTRACT</i>	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Metode Penelitian.....	3
1.6 Manfaat Penelitian.....	4
1.7 Sistematika Penelitian.....	5
BAB II LANDASAN TEORI	6
2.1 Game.....	6
2.2 Elemen Game.....	7
2.3 Jenis-Jenis Game.....	10
2.4 Platform Game.....	14
2.5 Bahasa Pemrograman Java.....	15
2.6 J2ME (Java 2 Micro Edition).....	16
2.6.1 J2ME Configuration.....	17
2.6.2 J2ME Profil.....	18

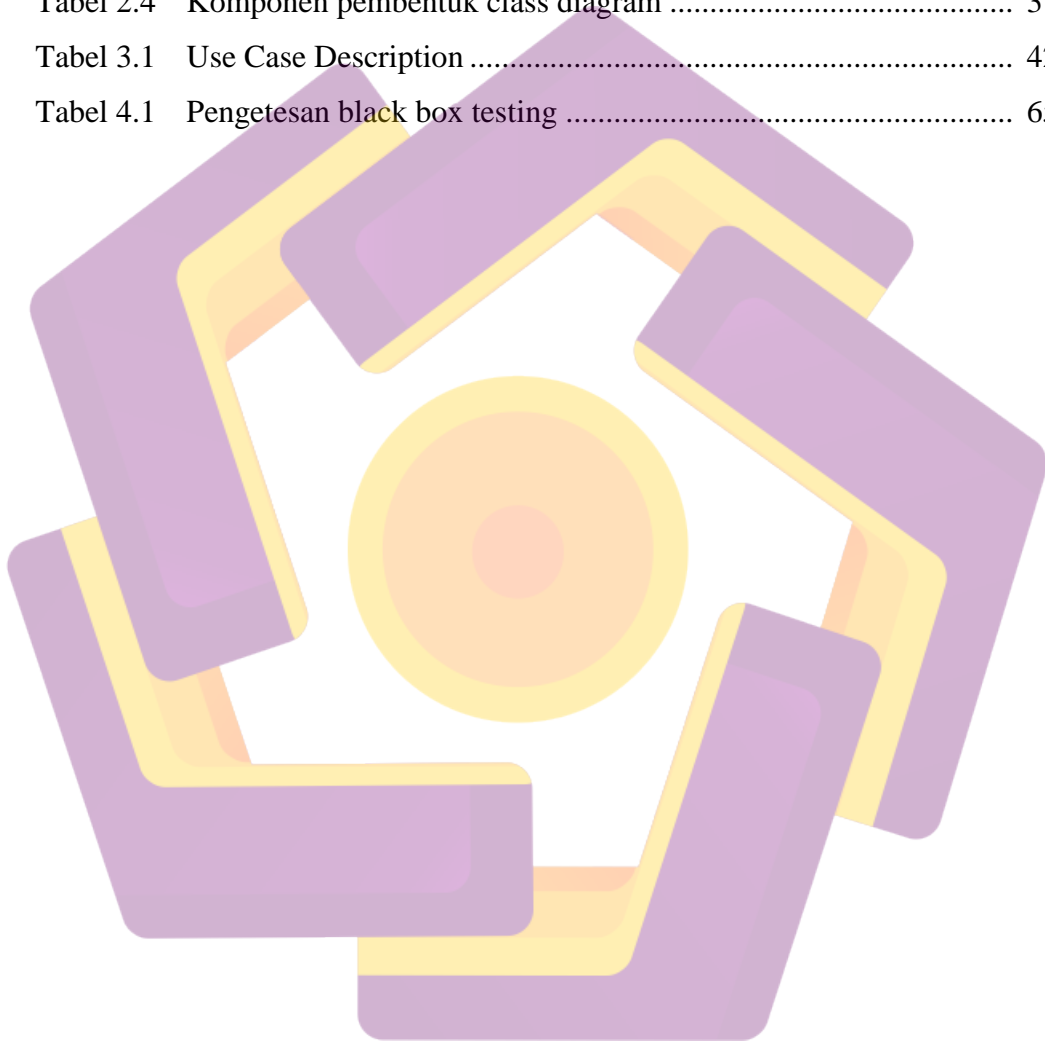
2.6.3	Jenis-Jenis Aplikasi J2ME	19
2.7	UML (Unified Modeling Language).....	20
2.7.1	Use Case Diagram.....	21
2.7.2	Sequence Diagram	26
2.7.3	Activity Diagram.....	28
2.7.4	Class Diagram	30
2.8	Langkah-Langkah Pembuatan Game	33
2.9	Tool / Software yang Digunakan	35
2.9.1	Eclipse Pulsar (Helios).....	35
2.9.2	Adobe Photoshop CS3	37
2.9.3	SoundboothCS	37
2.9.4	Visual Paradigm for UML 8.1 Community Edition	38
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN GAME.....		40
3.1	Analisis Game	40
3.1.1	Analisis Kebutuhan Game	40
3.1.1.1	Kebutuhan Fungsional.....	41
3.1.1.2	Kebutuhan Non Fungsional.....	42
3.1.2	Analisis Kelayakan Game.....	43
3.2	Perancangan Game.....	44
3.2.1	Genre Game	44
3.2.2	Software / Tool yang Digunakan	44
3.2.3	Gameplay	45
3.2.3.1	UML (Unified Modeling Language)	45
3.2.4	Grafis yang Digunakan	49
3.2.4.1	Perancangan Karakter Game	49
3.2.4.2	Perancangan Desain Antarmuka (Interface)...	50
3.2.5	Audio.....	51
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN		52
4.1	Implementasi	52
4.1.1	Persiapan Lingkungan Implementasi	53
4.1.2	Listing Program.....	56

4.1.3	Manual Game	63
4.1.4	Uji Coba Program	68
4.1.4.1	Black Box Testing	68
BAB V PENUTUP	72
5.1	Kesimpulan.....	72
5.2	Saran.....	73
DAFTAR PUSTAKA	74



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Komponen pembentuk use case diagram	23
Tabel 2.2	Komponen pembentuk squence diagram	27
Tabel 2.3	Komponen pembentuk activity diagram	28
Tabel 2.4	Komponen pembentuk class diagram	31
Tabel 3.1	Use Case Description	42
Tabel 4.1	Pengetesan black box testing	65



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Tampilan Logo Eclipse Pulsar (Helios)	36
Gambar 2.2	Tampilan Eclipse Pulsar	36
Gambar 2.3	Tampilan Adobe Photoshop CS3	37
Gambar 2.4	Tampilan Adobe Soundbooth CS3	38
Gambar 2.5	Tampilan Visual Paradigm for UML 8.1 Community Edition.	39
Gambar 3.1	Use Case Diagram	45
Gambar 3.2	Activity Diagram	47
Gambar 3.3	Class Diagram	48
Gambar 3.4	Sequence Diagram	48
Gambar 3.5	Karakter Komodo Warrior	49
Gambar 3.6	Karakter Alien Army	49
Gambar 3.7	Karakter Alien Monster	49
Gambar 3.8	Perancangan Antarmuka Menu Utama	50
Gambar 3.9	Perancangan Antarmuka Game	50
Gambar 3.10	Perancangan Antarmuka Petunjuk	51
Gambar 4.1	Tampilan setting emulator pada Eclipse	54
Gambar 4.2	Tampilan membuat project baru pada Eclipse Pulsar	55
Gambar 4.3	Tampilan membuat project baru pada Eclipse Pulsar	56
Gambar 4.4	Listing program pada KomodoWarrior.java	57
Gambar 4.5	Listing program handle input player	59
Gambar 4.6	Listing program untuk cek obtacle	60
Gambar 4.7	Listing program untuk membuka obtacle	61
Gambar 4.8	Listing program untuk mengambil kunci	62
Gambar 4.9	Listing program untuk cek pintu	63
Gambar 4.10	Tampilan Menu Utama	64
Gambar 4.11	Tampilan halaman Petunjuk	65
Gambar 4.12	Tampilan pilih level	65
Gambar 4.13	Tampilan salah satu stage permainan	66
Gambar 4.14	Tampilan jika berhasil menjalankan misi	67

Gambar 4.15 Tampilan saat permainan berakhir atau game over 68



INTISARI

Perkembangan mobile game dewasa ini sangatlah pesat, tidak terkecuali di Indonesia. Mobile game saat ini sudah menjadi alternatif hiburan bagi kaum tua, muda, pria maupun wanita. Industri dan bisnis pengembangan game juga sudah menjadi suatu hal yang menjanjikan. Di Indonesia masih terhitung sebagai konsumen game, ini dilihat dari tingkat konsumsi game yang sangat tinggi. Oleh karena itu, melalui skripsi ini ingin berusaha untuk menyajikan mobile game yang kreatif buatan anak negeri.

Perancangan mobile game ini berbasis J2ME (*Java 2 Micro Edition*). Penggunaan J2ME, selain menggunakan bahasa pemrograman Java, unggul dalam portabilitas (kemampuan, dapat dijalankan dimanapun), dan *safe network delivery*. Di sisi lain, pemilihan karakter komodo sebagai ikon dalam perancangan mobile game ini karena ingin lebih mengenalkan tentang hewan lokal asli Indonesia tersebut. Selain itu, karakter komodo merupakan karakter yang unik dan menarik.

Konsep atau jalan cerita dari game ini yaitu menceritakan tentang prajurit komodo yang berpetualang menyelesaikan sebuah misi yang diembannya dan mendapatkan berbagai rintangan dalam perjalanannya.

Kata Kunci: game, mobile game, j2me, komodo, pemrograman java

ABSTRACT

The development of mobile games at this time is very fast, not least in Indonesia. Mobile gaming has now become an alternative entertainment for the elderly, young, men and women. Game development industry and business have become a promising thing. In Indonesia is still counted as a consumer game, this game viewed from the level of consumption is very high. Therefore, through this thesis to attempt to present a creative mobile games made in the home affairs.

The design of this mobile game based on J2ME (Java 2 Micro Edition). The use of J2ME, but uses the Java programming language, excels in portability (ability, can run anywhere), and the safe delivery network. On the other hand, the selection of komodo character as an icon in the design of this mobile game through the game because it wanted to introduce more about the local animal native to Indonesia. In addition, the character is a character unique, cool, and interesting.

The concept or the story of this game which tells the story of a warrior dragons adventure complete his mission and a variety of obstacles get in his way.

Keywords: *game, mobile game, j2me, komodo, java programming*

