

PERANCANGAN GAME “MAGIC JUMBLED”

BERBASIS ANDROID

SKRIPSI



disusun oleh

Dewanggi Agsha Putri

09.12.3535

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

**PERANCANGAN GAME “MAGIC JUMBLED”
BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana 1
pada jurusan Sistem Informasi



disusun oleh

Dewanggi Agsha Putri

09.12.3535

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

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PERANCANGAN GAME “MAGIC JUMBLED”
BERBASIS ANDROID**

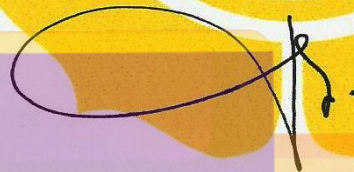
yang dipersiapkan dan disusun oleh

Dewanggi Agsha Putri

09.12.3535

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 20 November 2012

Dosen Pembimbing,



Emha Taufiq Luthfi, S.T., M.Kom.

NIK. 190302125

PENGESAHAN

SKRIPSI

**PERANCANGAN GAME “MAGIC JUMBLED”
BERBASIS ANDROID**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Dewanggi Agsha Putri

09.12.3535

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 20 April 2013

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Barka Satva, M.Kom
NIK. 190302126



Krisnawati, S.Si., M.T.
NIK. 190302038



Yuli Astuti, M.Kom
NIK. 190302146



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

KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA



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), di dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi pendidikan, dan sepanjang pengetahuan saya di dalam skripsi ini juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.



Penulis

Dewanggi Agsha Putri
09.12.3535

Motto

- ❖ Percayalah bahwa Tuhan selalu memberikan yang terbaik.
- ❖ Tuhan tidak akan pernah menguji umatNya lebih dari kemampuannya.
- ❖ Asal percaya penuh, mimpi apapun akan terwujud. (Yakikatei! Japan)



PERSEMBAHAN

Skripsi ini dipersembahkan untuk :

- ✓ Allah SWT, terima kasih atas segala berkat dan rahmatNya.
- ✓ Kedua orang tua saya atas doa dan semangat yang diberikan
- ✓ Saudara saya, Mbak Ayu, yang telah banyak membantu dan memberikan motivasi.
- ✓ Pak Emha selaku pembimbing saya yang telah sabar membimbing dalam penulisan skripsi ini.
- ✓ Keluarga Besar STMIK AMIKOM Yogyakarta.
- ✓ Sahabat-sahabat saya yang selalu menemani dalam suka maupun duka (Dedew, Chery, Ica, Evie, dan Tegar).
- ✓ Terima kasih banyak kepada Mas Juli yang banyak membantu dalam penulisan skripsi ini.
- ✓ Teman-teman 09.S1.SI.A
- ✓ Teman-teman kost dan ibu kost saya yang selalu mendukung.

KATA PENGANTAR

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah memberikan kesehatan, ilmu, dan kesabaran, sehingga skripsi yang berjudul “ **Perancangan Game “Magic Jumbled” Berbasis Android**” ini dapat diselesaikan.

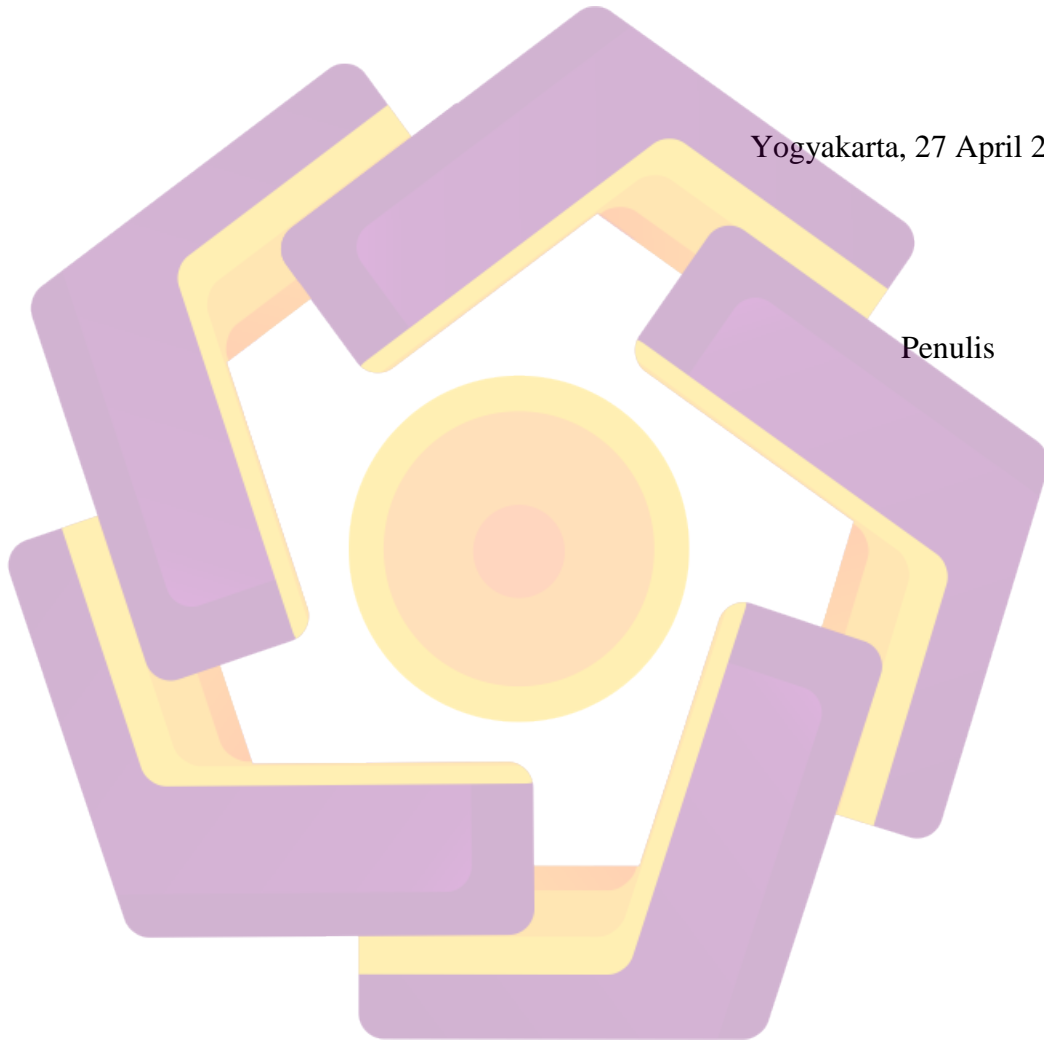
Penulisan skripsi ini dimaksudkan untuk memenuhi salah satu persyaratan kelulusan program strata I jurusan Sistem Informasi di Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AMIKOM Yogyakarta. terselesainya skripsi ini tidak lepas dari dukungan berbagai pihak yang telah memberikan dorongan moril maupun spiritual dan ilmu pengetahuan. Pada kesempatan yang berharga ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM, selaku Ketua Jurusan STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Bambang Sudaryatno, Drs, MM, selaku ketua jurusan Sistem Informasi STMIK AMIKOM Yogyakarta.
3. Bapak Emha Taufiq Luthfi, ST, M.Kom, selaku dosen pembimbing yang telah memberikan saran, masukan, dan arahan dalam membimbing penulisan skripsi ini hingga selesai.
4. Seluruh keluarga besar penulis yang senantiasa mendoakan dan memberikan semangat, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
5. Teman-teman seperjuangan yang telah memberikan semangat dan bantuan hingga skripsi ini selesai.

Penulis sadar bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu saran dan kritik yang membangun dari saudara-saudara akan membantu memperbaiki skripsi ini. Di masa yang akan datang, penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan nilai positif bagi semua pihak yang membutuhkan.

Yogyakarta, 27 April 2013

Penulis



DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iii
MOTTO.....	iv
PERSEMBAHAN.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	2
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Metodologi Penelitian.....	3
1.7 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1 <i>Game</i>	6
2.2 Jenis-Jenis <i>Game</i>	6
2.3 Tahap Pembuatan <i>Game</i>	9
2.4 Permainan <i>Sliding Puzzle</i>	10
2.5 Android.....	11

2.6 Sejarah Singkat Android.....	11
2.7 Versi Android	12
2.8 Bahasa Pemrograman yang digunakan.....	14
2.8.1 Java.....	14
2.9 Perangkat Lunak yang digunakan.....	15
2.9.1 Adobe Photoshop CS3	15
2.9.2 Eclipse	16
2.9.3 JDK.....	16
2.9.4 Android SDK.....	17
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	
3.1 Analisis Sistem	18
3.2 Analisis Kebutuhan Sistem.....	19
3.2.1 Analisis Kebutuhan Fungsional	19
3.2.2 Analisis Kebutuhan Non-Fungsional	20
3.2.2.1 Kebutuhan Perangkat Lunak.....	20
3.2.2.2 Kebutuhan Perangkat Keras	21
3.3 Analisis SWOT.....	21
3.3.1 <i>Strength</i> (Kekuatan)	22
3.3.2 <i>Weakness</i> (Kelemahan)	23
3.3.3 <i>Oppurtinity</i> (Peluang).....	23
3.3.4 <i>Threat</i> (Hambatan)	23
3.4 Tahap Perancangan Sistem	23
3.4.1 Menentukan <i>Genre Game</i>	24
3.4.2 Menentukan <i>Tools</i> yang digunakan.....	24
3.4.3 Menentukan <i>Gameplay</i>	24

3.4.3.1 Diagram <i>Use Case</i>	24
3.4.3.2 <i>Activity</i> Diagram	26
3.4.3.3 <i>Class</i> Diagram	36
3.4.3.4 <i>Sequence</i> Diagram	37
3.4.4 Menentukan Grafis	40
3.4.4.1 Rancangan Bentuk <i>Puzzle</i>	40
3.4.4.2 Gambar <i>Puzzle</i> dalam <i>Game</i> Magic Jumbled	42
3.4.4.3 Rancangan <i>User Interface</i>	48
3.4.5 Menentukan Suara.....	54
3.4.6 Menentukan Perencanaan Waktu	55
BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM DAN PEMBAHASAN	
4.1 Implementasi Sistem.....	56
4.1.1 Perangkat yang digunakan	56
4.1.1.1 Perangkat Lunak	56
4.1.1.2 Perangkat Keras	57
4.2 Pembahasan	57
4.2.1 Pembuatan Aset.....	57
4.2.1.1 Aset Simbol	57
4.2.1.2 Aset Gambar	57
4.2.1.3 Aset <i>Font</i>	58
4.2.1.4 Aset Audio	58
4.2.2 Script Program.....	58
4.2.2.1 <i>iGameDefines.java</i>	58
4.2.2.2 <i>MagicJumbled.java</i>	59
4.2.2.3 <i>State_Gameplay.java</i>	60

4.2.3 Implementasi Tampilan Muka Aplikasi.....	61
4.2.3.1 Layar Pembuka	61
4.2.3.2 Layar Menu Utama	62
4.2.3.3 Layar <i>Settings</i>	62
4.2.3.4 Layar <i>Play</i>	63
4.2.3.5 Layar Pengisian Nama pada <i>Highscore</i>	64
4.2.3.6 Layar <i>Highscores</i>	65
4.2.3.7 Layar <i>About</i>	66
4.2.3.8 Layar <i>Help</i>	67
4.2.3.9 Layar <i>Quit</i>	67
4.3 Pengujian Aplikasi.....	68
4.3.1 Proses Layar Pembuka	68
4.3.2 Proses Layar <i>Settings</i>	69
4.3.3 Proses Layar <i>Play</i>	69
4.3.4 Proses Layar <i>Highscores</i>	70
4.3.5 Proses Layar <i>Help</i>	70
4.3.6 Proses Layar <i>About</i>	70
4.3.7 Proses Layar <i>Quit</i>	71
BAB V PENUTUP	
5.1 Kesimpulan.....	72
5.2 Saran	73

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Gambar pada <i>Puzzle</i>	47
Tabel 3.2 Audio dalam <i>Game</i>	54
Tabel 3.3 Jadwal Perencanaan Pembuatan.....	55
Tabel 4.1 Proses Layar Pembuka.....	68
Tabel 4.2 Proses Layar <i>Settings</i>	69
Tabel 4.3 Proses Layar <i>Play</i>	69
Tabel 4.4 Proses Layar <i>Highscores</i>	70
Tabel 4.5 Proses Layar <i>Help</i>	70
Tabel 4.6 Proses Layar <i>About</i>	70
Tabel 4.7 Proses Layar <i>Quit</i>	71

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Adobe Photoshop CS3	15
Gambar 3.1 Diagram <i>Use Case</i>	25
Gambar 3.2 <i>Activity Diagram</i> Bermain.....	27
Gambar 3.3 <i>Activity Diagram</i> Pengaturan Suara.....	29
Gambar 3.4 <i>Activity Diagram</i> Pengaturan Level Permainan	30
Gambar 3.5 <i>Activity Diagram</i> Pengaturan <i>Timer</i>	31
Gambar 3.6 <i>Activity Diagram Highscores</i>	32
Gambar 3.7 <i>Activity Diagram Help</i>	33
Gambar 3.8 <i>Activity Diagram About</i>	34
Gambar 3.9 <i>Activity Diagram Keluar (Quit)</i>	35
Gambar 3.10 <i>Class Diagram</i>	36
Gambar 3.11 <i>Sequence Diagram</i> Menu <i>Play</i>	37
Gambar 3.12 <i>Sequence Diagram</i> Menu <i>Settings</i>	38
Gambar 3.13 <i>Sequence Diagram</i> Menu <i>Highscores</i>	38
Gambar 3.14 <i>Sequence Diagram</i> Menu <i>Help</i>	39
Gambar 3.15 <i>Sequence Diagram</i> Menu <i>About</i>	39
Gambar 3.16 <i>Sequence Diagram</i> Menu <i>Quit</i>	39
Gambar 3.17 Contoh Puzzle-8	40
Gambar 3.18 Contoh Puzzle-16	41
Gambar 3.19 Contoh Puzzle-24	42
Gambar 3.20 Danau Toba	43
Gambar 3.21 Gunung Bromo	43
Gambar 3.22 Kuil Ban Hin Kiong	44

Gambar 3.23 Candi Muara Takus	44
Gambar 3.24 Jembatan Ampera.....	45
Gambar 3.25 Danau Sentani	45
Gambar 3.26 Kep Banda	46
Gambar 3.27 Masjid Raya Baiturrahman.....	47
Gambar 3.28 Taman Nasional Tanjung Puting.....	48
Gambar 3.29 Rancangan Tampilan Awal	49
Gambar 3.30 Rancangan Menu Utama	49
Gambar 3.31 Rancangan Tampilan Settings.....	50
Gambar 3.32 Rancangan Tampilan Area Permainan.....	51
Gambar 3.33 Rancangan Tampilan <i>Highscores</i>	52
Gambar 3.34 Rancangan Tampilan <i>Help</i>	52
Gambar 3.35 Rancangan Tampilan <i>About</i>	53
Gambar 3.36 Rancangan Tampilan Keluar.....	54
Gambar 4.1 <code>iGameDefines.java</code>	59
Gambar 4.2 <code>MagicJumbled.java</code>	60
Gambar 4.3 <code>State_Gameplay.java</code>	61
Gambar 4.4 Layar Pembuka	61
Gambar 4.5 Layar Menu Utama	62
Gambar 4.6 Layar <i>Settings</i>	63
Gambar 4.7 Layar Pilihan Gambar	63
Gambar 4.8 Layar <i>Play</i>	64
Gambar 4.9 Layar Pengisian Nama	65
Gambar 4.10 Layar <i>Highscores</i>	66
Gambar 4.11 Layar <i>About</i>	66

Gambar 4.12 Layar *Help*..... 67

Gambar 4.13 Layar *Quit* 68



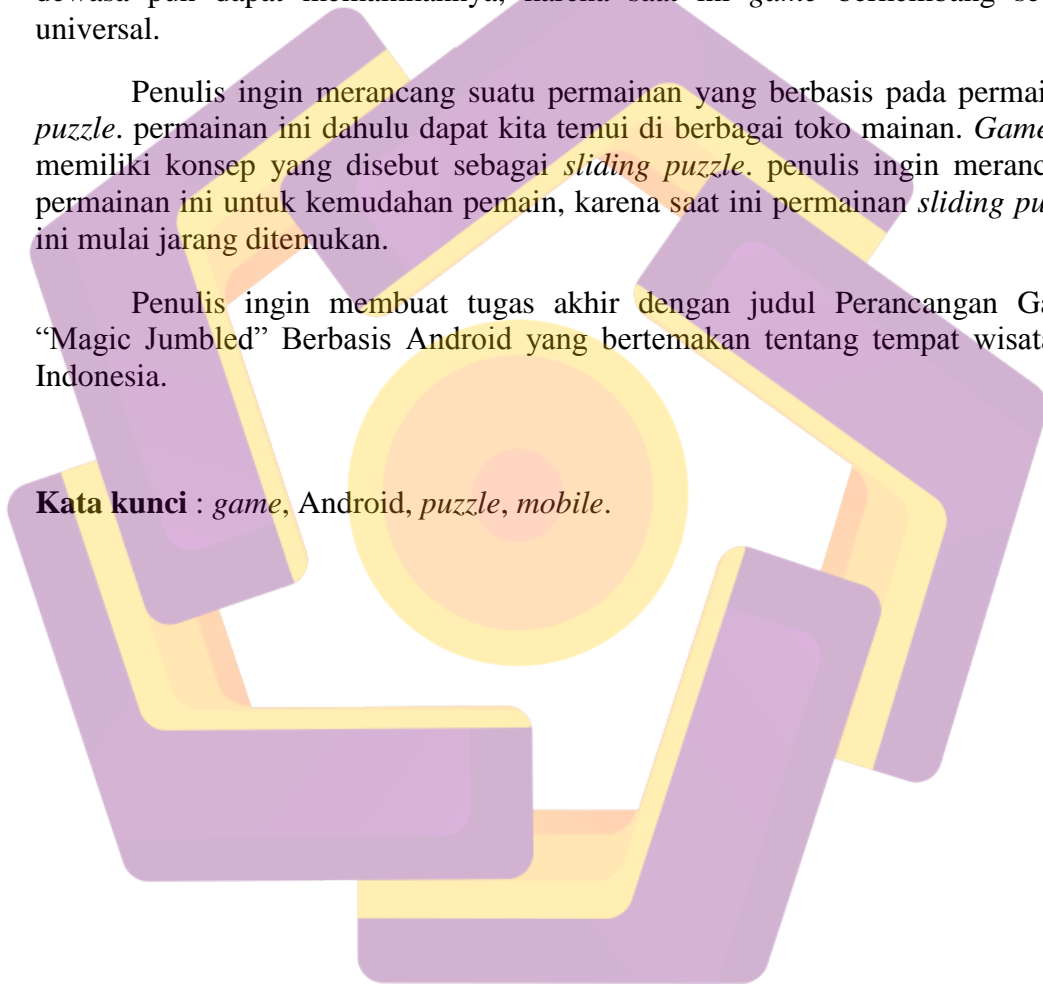
INTISARI

Seiring berkembangnya smartphone berbasis Android di berbagai kalangan, *mobile game* ikut mengalami perkembangan. Google play menjadi tempat pemasaran berbagai aplikasi resmi android yang telah disetujui oleh pihak Google. *Game* tidak hanya berfungsi sebagai hiburan, tetapi juga dapat mengasah kemampuan otak. *Game* juga tak hanya dapat dimainkan oleh anak-anak, orang dewasa pun dapat memainkannya, karena saat ini *game* berkembang secara universal.

Penulis ingin merancang suatu permainan yang berbasis pada permainan *puzzle*. permainan ini dahulu dapat kita temui di berbagai toko mainan. *Game* ini memiliki konsep yang disebut sebagai *sliding puzzle*. penulis ingin merancang permainan ini untuk kemudahan pemain, karena saat ini permainan *sliding puzzle* ini mulai jarang ditemukan.

Penulis ingin membuat tugas akhir dengan judul Perancangan Game “Magic Jumbled” Berbasis Android yang bertemakan tentang tempat wisata di Indonesia.

Kata kunci : *game, Android, puzzle, mobile.*



ABSTRACT

As the development of Android smartphone in various circles, mobile game also growth with it. Google play become the place to promote any of official android application that has been approved by Google. Games are not also serves as entertainment, but can sharpen the brain's ability too. Games are not only played by children, adults also can play it, because games grow universally.

The author wants to design a puzzle game. We could find this game at various toy stores. The game have a concept referred to as sliding puzzle. An author wants to design this game to make easier the player, who like this game, because the sliding puzzle is not easy to find it right now.

Author wants to make the final project with the title Design Game "Magic jumbled" for Android system with the theme tourist attractions in Indonesia.

Keywords: *game, Android, puzzle, mobile.*

