

**ANALISIS DAN PEMBUATAN GAME TICTAC MATCH  
BERBASIS ANDROID**

**SKRIPSI**



disusun oleh

**Purwanto**

**08.11.2059**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2013**

**ANALISIS DAN PEMBUATAN GAME TICTAC MATCH  
BERBASIS ANDROID**

**SKRIPSI**

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



disusun oleh

**Purwanto**

**08.11.2059**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2013**

**PERSETUJUAN**  
**SKRIPSI**  
**ANALISIS DAN PEMBUATAN GAME TICTAC MATCH**  
**BERBASIS ANDROID**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Purwanto**

**08.11.2059**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 30 Maret 2012

Dosen Pembimbing,



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

**PENGESAHAN**

**SKRIPSI**

**ANALISIS DAN PEMBUATAN GAME TICTAC MATCH  
BERBASIS ANDROID**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Purwanto**  
**08.11.2059**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 22 Oktober 2013

**Susunan Dewan Penguji**

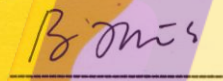
**Nama Penguji**

**Tanda Tangan**

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



**Barka Satya, M.Kom**  
**NIK. 190302126**



**Pandan P Purwacandra M.Kom**  
**NIK. 190302190**



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
pada tanggal 13 Desember 2013

**KETUA STM IK AMIKOM YOGYAKARTA**



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

## PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan hasil 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/atau diterbitkan oleh orang lain atau kelompok lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 29 Oktober 2013

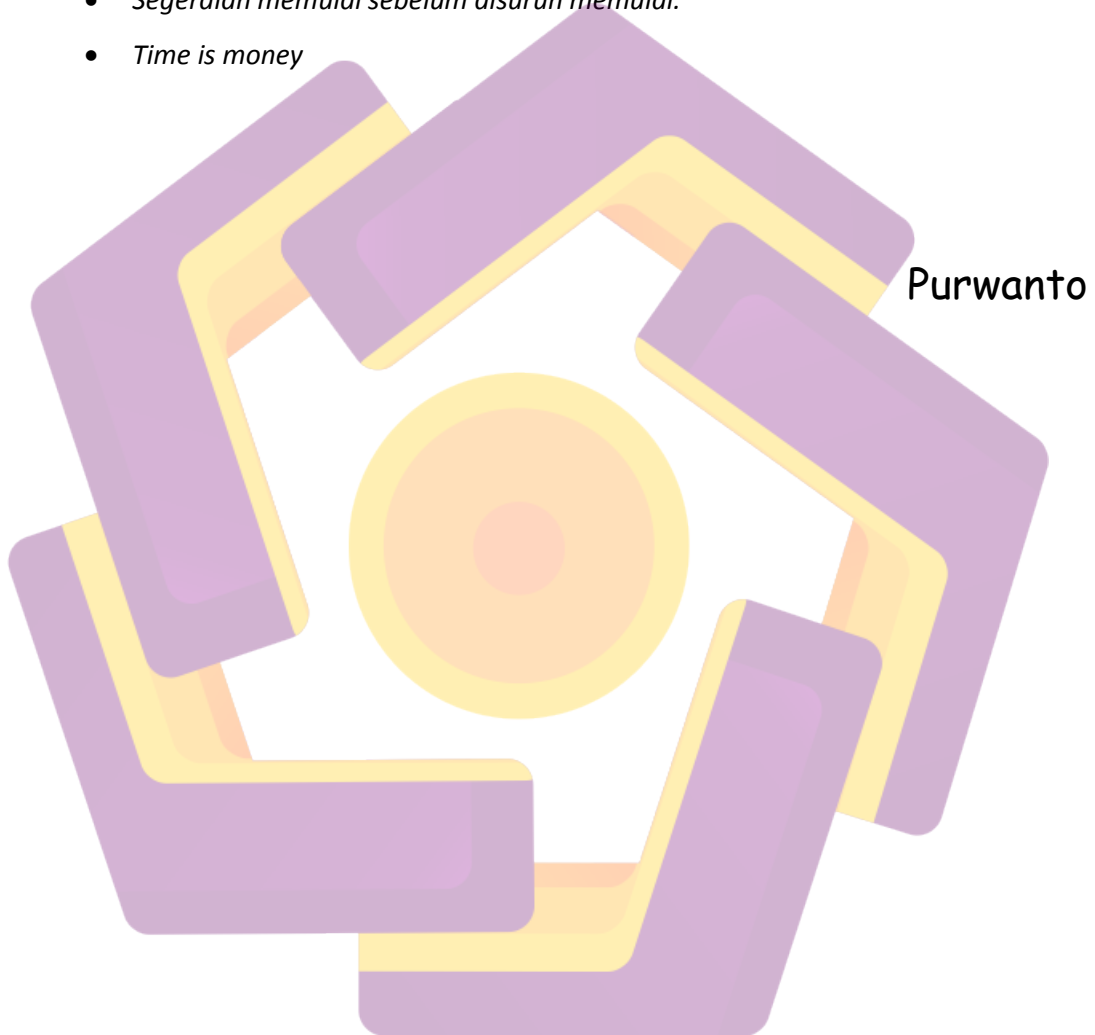


Purwanto

08.11.2059

## MOTTO

- *Seperti burung yang terbang tinggi,kejarlah cita-citamu setinggi mungkin*
- *Jangan pernah takut gagal karena kegagalan awal dari keberhasilan.*
- *Kunci sukses itu hanya dua, percaya diri dan kreatif.*
- *Segeralah memulai sebelum disuruh memulai.*
- *Time is money*



## PERSEMBAHAN

1. Kepada Allah SWT yang telah memberikan limpahan ilmu, memberikan ide, memberikan kekuatan, dan memberikan ketenangan batin dalam penyelesaian skripsi ini dan dalam kehidupan sehari-hari.
2. Kepada kedua orang tua, kakak dan adik saya yang telah memberikan arahan, memberikan semangat dan memberikan dukungan materi dalam penyelesaian skripsi ini.
3. Kepada teman-teman S1-TI 03 yang telah memberikan bantuan, motivasi dan telah merelakan HP androidnya untuk ujicoba aplikasi.
4. Kepada Bapak Emha Taufiq Luthfi, ST, M.Kom yang telah membimbing dalam penyusunan dan pembuatan skripsi ini.
5. Kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini, yang tidak dapat kami sebutkan satu persatu.

## KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat taufiq dan hidayahnya, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas skripsi dengan baik dan lancar. Skripsi dengan judul “ANALISIS DAN PEMBUATAN GAME TICTAC MATCH BERBASIS ANDROID “ merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana komputer pada Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer “STMIK AMIKOM” Yogyakarta.

Penulis menyadari bahwa Skripsi ini masih belum sempurna, sehingga kritik dan saran yang membangun sangat dibutuhkan oleh penulis. Tidak lupa penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar – besarnya kepada beberapa pihak terkait dengan penyusunan skripsi ini:

1. Bapak Prof. Dr. M Suyanto, M.M, selaku ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta yang mengizinkan kami menuntut ilmu dan selalu memberikan motivasi kepada setiap anak didiknya.
2. Bapak Emha Taufiq Luthfi, ST, M.Kom yang bertindak sebagai dosen pembimbing yang telah memberikan arahan dan membimbing dalam penyusunan skripsi ini.
3. Bapak Sudarmawan, MT selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika.
4. Bapak dan Ibu Dosen STMIK AMIKOM, selaku pengajar dalam perkuliahan yang telah mengajari ilmu, memberikan inspirasi dan motivasi.



5. Kedua orang tua saya, Sunarno dan Sri Sumini yang telah memberikan semangat dan dorongan untuk menyelesaikan studi sarjana ini.
6. Teman teman S1-TI-03 yang telah membantu dalam pembuatan skripsi, memberikan dukungan dan motivasi.

Demikian kata pengantar yang dapat saya sampaikan, semoga skripsi ini dapat bermanfaat kepada setiap yang membutuhkannya.

Yogyakarta, 29 Oktober 2013



Purwanto

## DAFTAR ISI

JUDUL .....	i
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN .....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN.....	iv
MOTTO .....	v
PERSEMBAHAN .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR .....	xiv
INTISARI.....	xvi
<i>ABSTRACT</i> .....	xvii
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah .....	2
1.4 Tujuan Penelitian .....	3
1.5 Manfaat Penelitian .....	3
1.6 Metode Penelitian .....	3

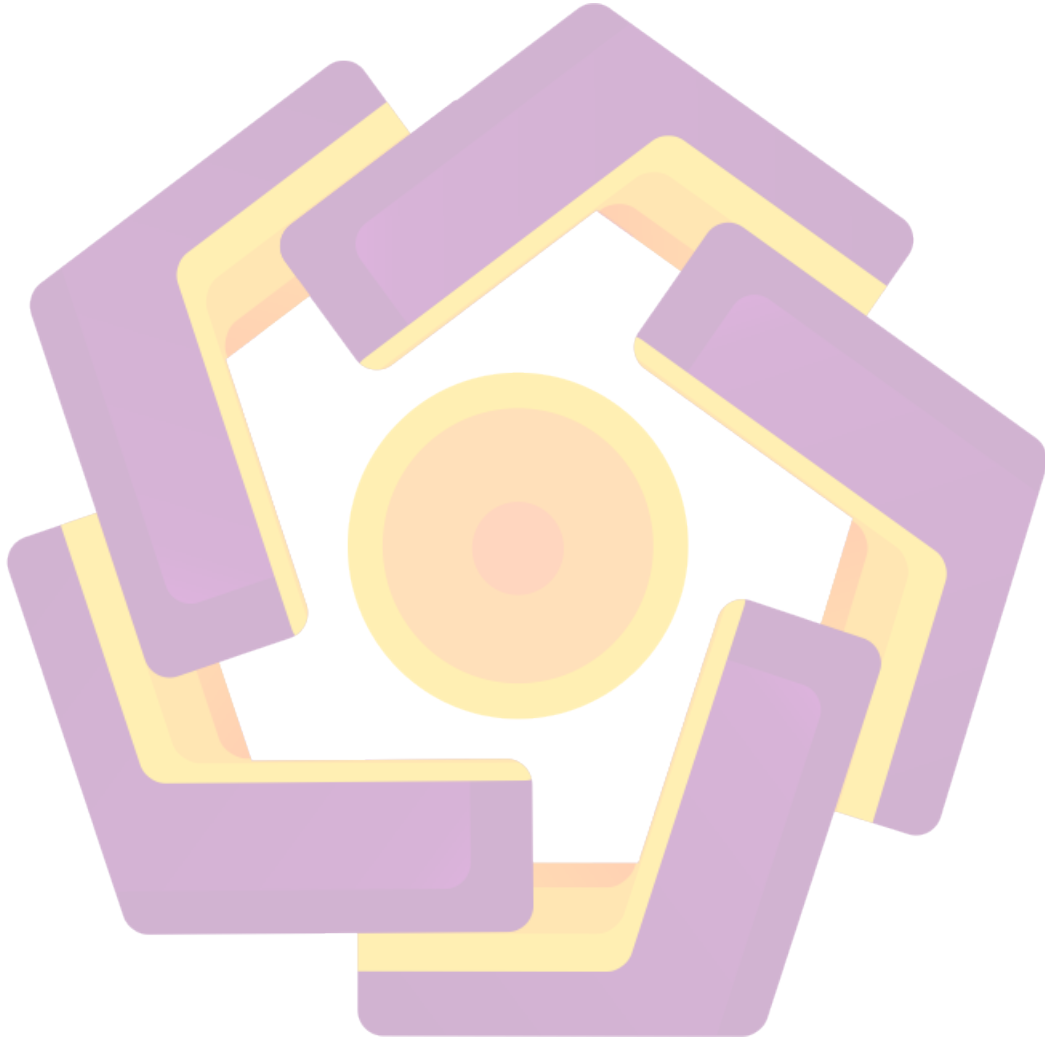
1.6.1 Studi Literatur .....	4
1.6.2 Perancangan Sistem.....	4
1.6.3 Implementasi Sistem.....	4
1.6.4 Pengujian Dan Analisis Sistem.....	5
1.6.5 Penyusunan Laporan .....	5
1.7 Sistematika Penulisan Laporan .....	6
<b>BAB II LANDASAN TEORI .....</b>	<b>7</b>
2.1 Definisi Game .....	7
2.2 Jenis Genre/Game .....	8
2.3 Android .....	10
2.4 Sejarah Android .....	11
2.4.1 Perkembangan Android.....	11
2.4.1.1 Android Versi 1.1.....	11
2.4.1.2 Android Versi 1.5 (Cupcake).....	11
2.4.1.3 Android Versi 1.6 (Donut).....	12
2.4.1.4 Android Versi 2.0/2.1 (Eclair) .....	12
2.4.1.5 Android Versi 2.2 (Froyo: Frozen Yoghurt).....	12
2.4.1.6 Android Versi 2.3 (Gingerbread).....	12
2.4.1.7 Android Versi 3.0/3.1 (Honeycombe).....	13
2.4.1.8 Android Versi 4.0 (ICS:Ice Cream Sandwich) .....	13

2.4.1.9 Android Versi 5.0 (Jelly Bean) .....	13
2.5 Fitur Dan Arsitektur Android.....	14
2.6 UML (Unified Modelling Language) .....	15
2.6.1 Use Case Diagram.....	16
2.6.2 Activity Diagram.....	17
2.6.3 Class Diagram .....	18
2.6.4 Sequence Diagram .....	21
2.7 SQLite .....	22
2.8 Eclipse .....	22
<b>BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....</b>	<b>24</b>
3.1 Analisis.....	24
3.1.1 Analisis Kebutuhan Sistem .....	25
3.1.1.1 Analisis Kebutuhan Fungsional .....	25
3.1.1.2 Analisis Kebutuhan Non Fungsional .....	26
3.1.2 Analisis Kelayakan.....	27
3.1.2.1 Analisis Kelayakan Hukum .....	27
3.1.2.2 Analisis Kelayakan Teknologi .....	28
3.1.2.3 Analisis Kelayakan Operasional .....	28
3.2 Perancangan UML (Unified Modelling Language).....	28
3.2.1 Use Case Diagram.....	28
3.2.2 Activity Diagram.....	34

3.2.3 Class Diagram .....	37
3.2.4 Perancangan Database.....	37
3.2.5 Sequence Diagram .....	38
3.3 Perancangan User Interface.....	41
3.3.1 Perancangan Halaman Splash Screen .....	41
3.3.2 Perancangan Halaman Menu Utama.....	42
3.3.3 Perancangan Halaman Mulai Level Satu.....	42
3.3.4 Perancangan Halaman Mulai Level Dua.....	43
3.3.5 Perancangan Halaman Mulai Level Tiga.....	43
3.3.6 Perancangan Halaman Bantuan.....	44
3.3.7 Perancangan Halaman HighScore.....	44
3.3.8 Perancangan Halaman Pengaturan.....	45
3.3.9 Perancangan Halaman About.....	45
<b>BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>46</b>
4.1 Implementasi .....	46
4.1.1 Implementasi Basisdata.....	46
4.1.2 Implementasi Antarmuka .....	49
4.1.2.1 Antarmuka Halaman Splash Screen.....	49
4.1.2.2 Antarmuka Halaman Menu Utama .....	49
4.1.2.3 Antarmuka Halaman Mulai Level Satu.....	50
4.1.2.4 Antarmuka Halaman Mulai Level Dua.....	51

4.1.2.5 Antarmuka Halaman Mulai Level Tiga .....	51
4.1.2.6 Antarmuka Halaman Bantuan .....	52
4.1.2.7 Antarmuka Halaman High Score .....	53
4.1.2.8 Antarmuka Halaman Pengaturan .....	53
4.1.2.9 Antarmuka Halaman Exit.....	54
4.2 Pembahasan.....	54
4.2.1 Pembahasan Kode Program .....	54
4.2.1.1 Pembahasan Splash Screen .....	54
4.2.1.2 Pembahasan Menu Utama.....	56
4.2.1.3 Pembahasan Button Mulai Level Satu .....	58
4.2.1.4 Pembahasan Button Mulai Level Dua.....	64
4.2.1.5 Pembahasan Button Mulai Level Tiga.....	70
4.2.1.6 Pembahasan Button Bantuan.....	77
4.2.1.7 Pembahasan Button High Score.....	77
4.2.1.8 Pembahasan Button Pengaturan.....	78
4.2.1.9 Pembahasan Button About.....	80
4.2.2 Pembuatan File Apk.....	81
4.2.3 Pengujian Program .....	82
4.2.3.1 Blackbox Testing .....	82
4.2.3.2 Pengujian Nyata/Kongkrit.....	82
4.2.4 Instalasi Program.....	83

<b>BAB V PENUTUP</b> .....	<b>86</b>
5.1 Kesimpulan .....	86
5.2 Saran .....	86
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	<b>87</b>



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol-Simbol Use Case Diagram .....	16
Tabel 2.2 Simbol-Simbol Activity Diagram .....	17
Tabel 2.3 Simbol-Simbol Class Diagram .....	18
Tabel 2.4 Simbol-Simbol Sequence Diagram.....	21
Tabel 3.1 Spesifikasi Use Case : Splash Screen .....	29
Tabel 3.2 Spesifikasi Use Case Mulai.....	30
Tabel 3.3 Spesifikasi Use Case Bantuan.....	31
Tabel 3.4 Spesifikasi Use Case High Score .....	32
Tabel 3.5 Spesifikasi Use Case Pengaturan .....	33
Tabel 3.6 Spesifikasi Use Case About .....	34
Tabel 3.7 High Score .....	37
Tabel 4.1 Hasil Pengujian Aplikasi.....	82
Tabel 4.2 Hasil Pengujian Nyata.....	83



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Use Case .....	29
Gambar 3.2 Activity Diagram Mulai .....	35
Gambar 3.3 Activity Diagram High Score.....	36
Gambar 3.4 Activity Diagram Bantuan .....	36
Gambar 3.5 Class Diagram .....	37
Gambar 3.6 Sequence Diagram Splash Screen .....	38
Gambar 3.7 Sequence Diagram Play Game .....	39
Gambar 3.8 Sequence Diagram Help.....	39
Gambar 3.9 Sequence Diagram High Score .....	40
Gambar 3.10 Sequence Diagram Setting .....	40
Gambar 3.11 Sequence Diagram About.....	41
Gambar 3.12 Halaman Splash Screen.....	41
Gambar 3.13 Halaman Menu Utama .....	42
Gambar 3.14 Halaman Mulai Level Satu.....	42
Gambar 3.15 Halaman Mulai Level Dua .....	43
Gambar 3.16 Halaman Mulai Level Tiga .....	43
Gambar 3.17 Halaman Bantuan .....	44
Gambar 3.18 Halaman High Score .....	44
Gambar 3.19 Halaman Pengaturan .....	45

Gambar 3.20 Halaman About .....	45
Gambar 4.1 Tampilan Utama SQLite.....	47
Gambar 4.2 Penyimpanan Database .....	47
Gambar 4.3 Pembuatan Tabel Kotak .....	48
Gambar 4.4 Pembuatan Field Id Kotak.....	48
Gambar 4.5 Halaman Splash Screen.....	49
Gambar 4.6 Halaman Menu Utama .....	50
Gambar 4.7 Halaman Button Mulai Level Satu.....	50
Gambar 4.8 Halaman Button Mulai Level Dua .....	51
Gambar 4.9 Halaman Button Mulai Level Tiga.....	52
Gambar 4.10 Halaman Button Bantuan .....	52
Gambar 4.11 Halaman Button High Score .....	53
Gambar 4.12 Halaman Button Pengaturan.....	53
Gambar 4.13 Halaman Button Exit.....	54
Gambar 4.14 Tampilan Pembuatan File Apk.....	81
Gambar 4.15 Tampilan Menu Utama.....	83
Gambar 4.16 Tampilan Menu Utama di Xperia Miro.....	83
Gambar 4.17 Tampilan Instalasi Satu .....	84
Gambar 4.18 Tampilan Instalasi Dua .....	84
Gambar 4.19 Tampilan Instalasi Tiga.....	85

## INTISARI

Game puzzle merupakan salah satu jenis game spesial. Umumnya game berjenis ini memerlukan keandalan logika pemain dalam menyelesaikan berbagai persoalan unik yang sudah disiapkan sebelumnya. Temanya dapat bermacam-macam seperti mencocokkan warna, membuat jalur, memasang bagian yang terpisah. Game mencocokkan gambar, atau biasa disebut matching game atau pairs game banyak disertakan dalam edutainment. Game tersebut dapat ditemukan dalam fitur telepon genggam.

Game Tictac Match merupakan game yang mengatur gambar dengan menggunakan pengacakan gambar terlebih dahulu. Urutan penempatan gambar akan berbeda pada setiap levelnya, sehingga penempatan gambar bersifat dinamis. Gambar yang akan diacak dapat diperoleh dari galeri foto yang sudah tersedia.

Tujuan penelitian ini adalah untuk membuat aplikasi game berbasis Android. Metode penelitian yang digunakan yaitu waterfall. Implementasi aplikasi ini dibuat dengan menggunakan Android SDK, Android Development Tools, dan IDE Eclipse. Sedangkan bahasa pemrograman yang digunakan adalah java.

**Kata kunci :** Android, Android Aplikasi, Game Android.



## **ABSTRACT**

*Puzzle game is one special kind of game. Generally this type game requires players to resolve the reliability of logic unique problems that had been prepared previously. The theme can be a variety such as matching colors, create paths, separate the pair. Game match picture, or so-called matching pairs game or many games included in edutainment. Game features can be found in mobile phones.*

*Tictac Match Game is a game that set the image by using the first image randomization. The order of placement of the image will be different at each level, so the placement of the image is dynamic. The image to be encrypted can be obtained from the photo gallery are available.*

*The purpose of the study was to created Android-based gaming applications. The research method used is waterfall. Implementation of this application is made by using the Android SDK, Android Development Tools, and Eclipse IDE. While the programming language used was Java.*

**Keywords :** *Android, Android Applications, Android Game.*

