

**PERANCANGAN *GAME* SEPAK BOLA LIGA INDONESIA  
BERBASIS ANDROID**

**SKRIPSI**



Disusun Oleh:

**Agustina Sutrisniati**

**13.21.0749**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2014**

**PERANCANGAN *GAME* SEPAK BOLA LIGA INDONESIA  
BERBASIS ANDROID**

**SKRIPSI**

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



Disusun Oleh:

**Agustina Sutrisniati**

**13.21.0749**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2014**

**PERSETUJUAN**

**SKRIPSI**

**PERANCANGAN *GAME* SEPAK BOLA LIGA INDONESIA  
BERBASIS ANDROID**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Agustina Sutrisniati**

**13.21.0749**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 27 Agustus 2014

Dosen Pembimbing,



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

**NIK: 190302125**

**PENGESAHAN**

**SKRIPSI**

**PERANCANGAN GAME SEPAK BOLA LIGA INDONESIA  
BERBASIS ANDROID**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Agustina Sutrisniati**

**13.21.0749**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 19 November 2014

**Susunan Dewan Penguji**

**Nama Penguji**

**Tanda Tangan**

**Yuli Astuti, M.Kom.**  
**NIK:190302146**



**Bayu Setiaji, M.Kom.**  
**NIK:190302216**



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




Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 5 Desember 2014

**KEPALA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA**



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



## **PERNYATAAN KEASLIAN**

Saya yang bertandatangan dibawah 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 tinggi manapun, 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.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggungjawab saya pribadi.

Yogyakarta, November 2014

Agustina Sutrisniati

NIM. 13.21.0749

**MOTTO**

**You Can If You Think You Can.**



**PERSEMBAHAN**



**Untuk Orang Tua**



**Suami Tercinta.**

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala berkat, kasih dan bimbingan-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi yang berjudul **PERANCANGAN GAME SEPAK BOLA LIGA INDONESIA BERBASIS ANDROID.**

Penyusunan skripsi ini berawal dari keprihatinan penulis mengenai liga Indonesia yang kurang dikenal luas di kalangan masyarakat Indonesia. Bertitik tolak dari situasi tersebut maka penulis menyusun skripsi ini dengan maksud membantu agar masyarakat dapat lebih mengenal Tim sepak bola Liga Indonesia melalui media game.

Dalam menyusun dan menyelesaikan skripsi ini, penulis sungguh menyadari akan peran serta banyak pribadi yang penulis yakini sebagai tangan-tangan Tuhan sendiri untuk terlibat dan membantu baik secara langsung maupun tidak langsung sehingga segala sesuatunya berjalan dengan baik dan lancar. Atas segala bantuan yang penulis terima dan rasakan, dengan tulus penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M., selaku Ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Sudarmawan, M.T., selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika S1 STMIK AMIKOM Yogyakarta.
3. Emha Taufiq Luthfi selaku dosen pembimbing dan telah memberikan semangat serta meluangkan waktu untuk membimbing penulis dengan penuh



kesabaran dan memberikan sumbangan pemikiran kepada penulis dalam penulisan skripsi.

4. Segenap staff dosen dan karyawan STMIK AMIKOM Yogyakarta yang telah mendampingi dan memberikan semangat kepada penulis selama proses penyelesaian skripsi.
5. Suamiku H. Yuni Styairawan yang telah memberikan semangat dan selalu mendoakan sehingga penulisan skripsi dapat berjalan dengan lancar.
6. Sahabat mahasiswa STMIK AMIKOM Yogyakarta khususnya kelas 13-SITT-01 baik yang sudah lulus, yang masih setia memperjuangkan kelulusannya, maupun yang sudah memilih jalan lain, selama ini telah senantiasa memberikan semangat kepada penulis dalam penulisan skripsi.
7. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan namanya satu persatu yang selama ini membantu dan memberikan perhatian kepada penulis.

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih jauh dari sempurna serta memerlukan kritik serta saran yang membangun demi kesempurnaan skripsi ini. Penulis berharap agar skripsi ini dapat menjadi inspirasi dan bermanfaat bagi para pembaca.

Yogyakarta, November 2014

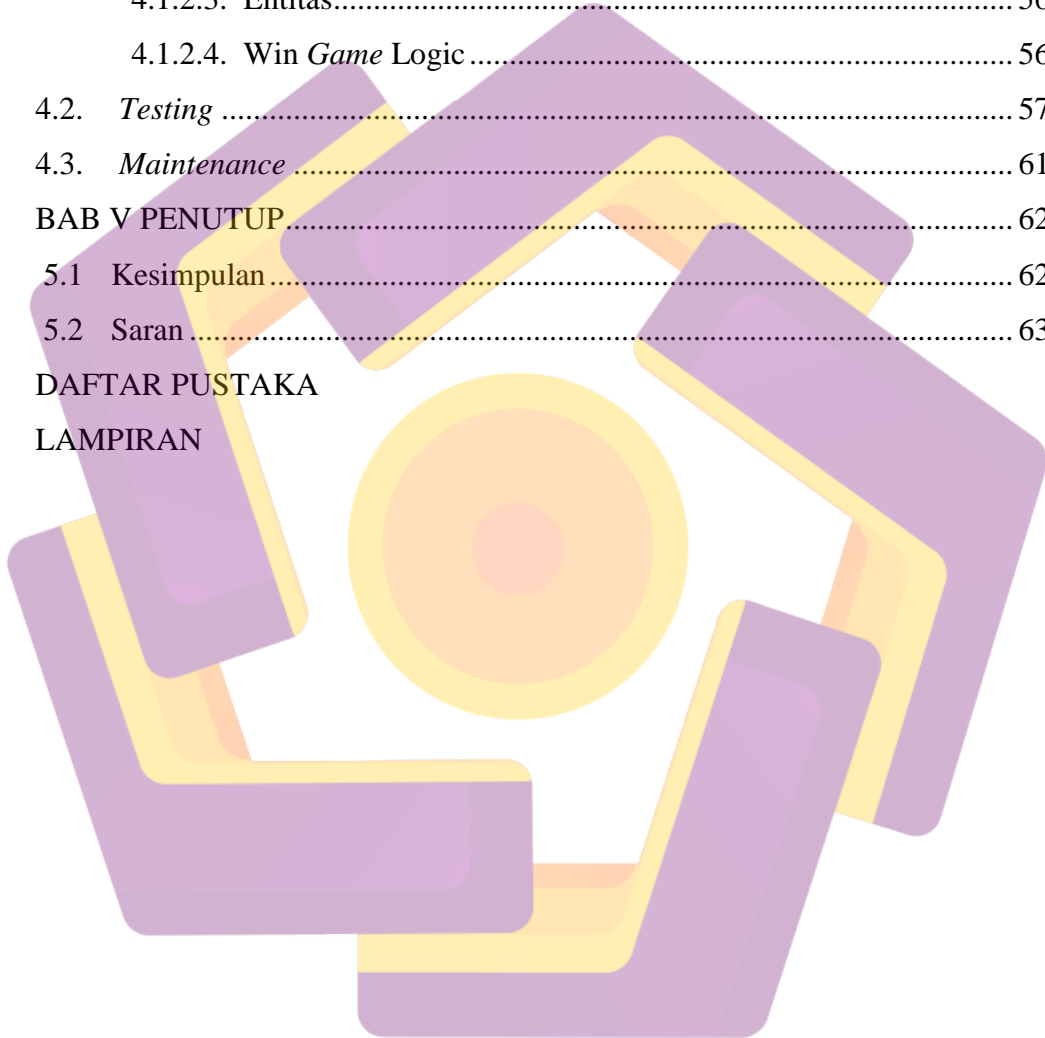
Penulis

## DAFTAR ISI

Halaman Judul .....	i
Halaman Persetujuan.....	ii
Halaman Pengesahan .....	iii
Pernyataan Keaslian .....	iv
Motto .....	v
Persembahan .....	vi
Kata Pengantar .....	vii
Daftar Isi.....	ix
Daftar Gambar.....	xii
Daftar Tabel .....	xiv
Daftar Lampiran .....	xv
Intisari .....	xvi
<i>Abstract</i> .....	xvii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah .....	2
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian .....	2
1.5 Metode Penelitian .....	2
1.6 Sistematika penulisan .....	3
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b> .....	5
2.1 Tinjauan Pustaka.....	5
2.2 Dasar Teori .....	6
2.2.1 Pengertian <i>Game</i> .....	6
2.2.2 Elemen <i>Game</i> .....	7
2.2.3 Jenis <i>Game</i> .....	10
2.2.3.1 Berdasarkan platform yang digunakan: .....	10
2.2.3.2 Berdasarkan jenis permainan: .....	12
2.2.4 Sistem Operasi Android .....	14

2.2.4.1	Antarmuka .....	15
2.2.4.2	Aplikasi .....	15
2.2.4.3	Pengelolaan Memori .....	15
2.2.4.4	Keamanan dan Privasi .....	16
2.3	Tahapan Pengembangan <i>Game</i> .....	16
2.4	Perangkat Lunak .....	19
2.4.1	Unity .....	19
2.4.2	Adobe Photoshop CS5 .....	20
2.4.3	Corel Draw X6 .....	21
<b>BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM</b> .....		22
3.1	Gambaran Umum.....	22
3.1.1	Gambaran Umum Sepak Bola Liga Indonesia .....	22
3.1.2	Gambaran Umum <i>Game</i> .....	23
3.2	<i>Analysis</i> .....	24
3.2.1	Analisis SWOT.....	24
3.2.2	Analisis Kelayakan <i>Game</i> .....	25
3.3	<i>Requirements Specification</i> .....	26
3.3.1	Kebutuhan Fungsional.....	26
3.3.2	Kebutuhan Non Fungsional.....	27
3.4	<i>Desain/Perancangan Game</i> .....	29
3.4.1	Nama <i>Game</i> .....	29
3.4.2	Struktur Navigasi.....	30
3.4.3	<i>Flowchart</i> .....	31
3.4.4	<i>Grafis</i> .....	33
3.4.5	Tampilan Antarmuka.....	34
3.4.6	Audio.....	39
3.4.7	<i>Storyboard</i> .....	39
3.4.8	Alur Permainan .....	42
<b>BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN</b> .....		45
4.1	<i>Implementation</i> .....	45
4.1.1	Implementasi <i>Asset</i> .....	45

4.1.1.1	<i>Background Image</i> , Karakter, dan Tombol.....	45
4.1.1.2	<i>Background Musik</i> dan <i>Sound Effect</i> .....	52
4.1.2.	Implementasi Kode Program.....	53
4.1.2.1.	Pendeteksian Input .....	53
4.1.2.2.	Pendeteksian Collision.....	55
4.1.2.3.	Entitas.....	56
4.1.2.4.	<i>Win Game Logic</i> .....	56
4.2.	<i>Testing</i> .....	57
4.3.	<i>Maintenance</i> .....	61
BAB V PENUTUP.....		62
5.1	Kesimpulan.....	62
5.2	Saran.....	63
DAFTAR PUSTAKA		
LAMPIRAN		



## DAFTAR GAMBAR

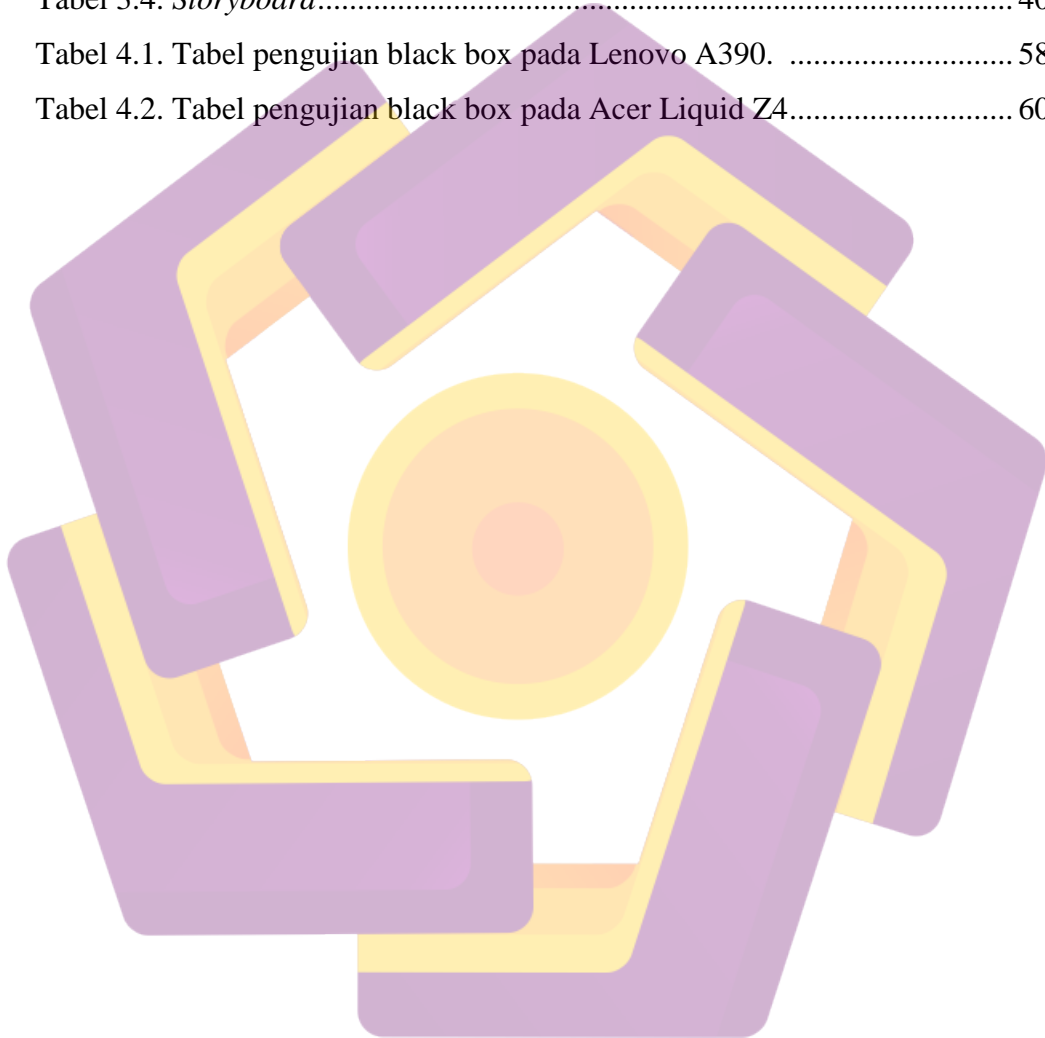
Gambar 2.1 Mesin Arcade <i>Games</i> .....	10
Gambar 2.2 Console <i>Games</i> .....	11
Gambar 2.3 Computer <i>Games</i> .....	11
Gambar 2.4 Handled <i>Games</i> .....	12
Gambar 2.5 Mobile <i>Games</i> .....	12
Gambar 2.6 Bagan Waterfall Model .....	19
Gambar 3.1. Struktur Navigasi Permainan .....	30
Gambar 3.2. Flowchart Pengaturan Audio.....	31
Gambar 3.3. Flowchart <i>Game Play</i> .....	32
Gambar 3.4. Logo <i>Game</i> “Bolaindo” .....	33
Gambar 3.5. Background <i>Game</i> .....	33
Gambar 3.6. Desain Karakter .....	34
Gambar 3.7. Desain Tombol Exit .....	34
Gambar 3.8. Desain <i>Splash Screen</i> .....	35
Gambar 3.9. Desain Menu Mode .....	35
Gambar 3.10. Desain Menu Level .....	36
Gambar 3.11. Desain pilih tim pada mode single player .....	36
Gambar 3.12. Desain pilih tim pada mode two player.....	37
Gambar 3.13. Desain <i>Game Play</i> .....	37
Gambar 3.14. Desain <i>Pop Up Pause</i> .....	38
Gambar 3.15. Desain Pop Up Skor .....	38
Gambar 3.16. Desain Menu Exit.....	39
Gambar 3.17 Posisi Awal Pertandingan .....	43
Gambar 3.18 Posisi Bola Terhalang .....	44
Gambar 3.19 Posisi Goal .....	44
Gambar 4.1. <i>Splash Screen</i> .....	45
Gambar 4.2. Menu Mode .....	46
Gambar 4.3. Menu Level .....	47
Gambar 4.4. Menu Pilih Tim Mode <i>Single Player</i> .....	48

Gambar 4.5. Menu Help.....	48
Gambar 4.6. Menu Credit .....	49
Gambar 4.7. Menu <i>Game Play</i> .....	50
Gambar 4.8. Menu Pause Condition .....	50
Gambar 4.9. Goal Condition .....	51



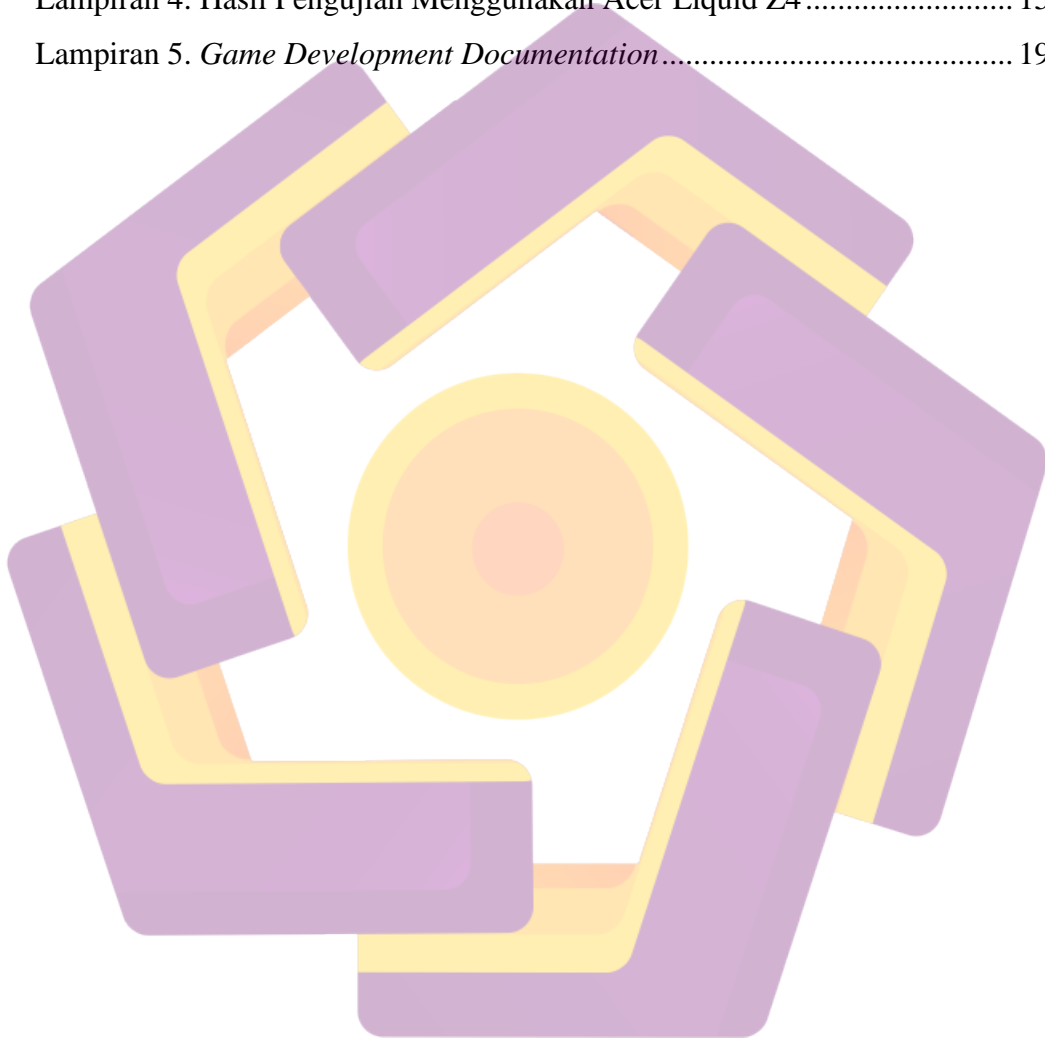
## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1. Analisis SWOT .....	25
Tabel 3.2. Spesifikasi Perangkat Keras (PC) .....	27
Tabel 3.3. Spesifikasi Perangkat Keras (Android) .....	28
Tabel 3.4. <i>Storyboard</i> .....	40
Tabel 4.1. Tabel pengujian black box pada Lenovo A390. ....	58
Tabel 4.2. Tabel pengujian black box pada Acer Liquid Z4.....	60



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Kartu Bimbingan .....	1
Lampiran 2. Gambaran Umum Liga Indonesia.....	2
Lampiran 3. Gambar Hasil Pengujian Menggunakan Lenovo A390.....	11
Lampiran 4. Hasil Pengujian Menggunakan Acer Liquid Z4.....	15
Lampiran 5. <i>Game Development Documentation</i> .....	19





## INTISARI

Perangkat mobile mudah dibawa kemana-mana, sekarang tidak hanya berfungsi sebagai alat komunikasi atau pesan singkat tak berbalas, tapi juga sebagai sarana hiburan seperti *game*. Keuntungan dari perangkat mobile yang dapat berjalan di berbagai tempat ini memungkinkan permainan tidak memerlukan area yang luas untuk bermain *game*. Permainan adalah suatu bentuk hiburan yang mengangkat perasaan senang serta menghilangkan kebosanan dikemas semenarik mungkin dalam bentuk multimedia.

*Game* Sepak Bola Liga Indonesia ini merupakan permainan sepak bola dengan cara memindahkan (tendangan) bola dengan menekan dan menahan jari di atas salah satu pemain. Gulir cepat jari ke arah yang diinginkan. Panjang dan arah gerakan jari akan mengontrol kecepatan dan arah bola. Nama Liga Indonesia digunakan karena pemain disimbolkan dengan bendera tim sepak bola yang masuk ke Liga Indonesia.

Permainan ini dirancang menggunakan Unity 4.1.2, Adobe Potoshop, dan Corel Draw.

**Kata Kunci:** game, sepak bola, android



## **ABSTRACT**

*Mobile devices are easy to carry everywhere, now not only serves as a communication tool or a short message unrequited, but also as a means of entertainment such as games. The advantages of a mobile device that can run on a variety of these places allow the game does not require a large area for playing games. The game is a form of entertainment that elevates feelings of pleasure and relieve boredom packaged as attractive as possible in the form of multimedia.*

*Indonesian Football League game is a football game by moving the (kick) the ball by pressing and holding your finger over one of the players. Flick a finger in the desired direction. The length and direction of movement of the finger will control the speed and direction of the ball. Indonesian Football League is used as the name of the player is symbolized with flag football clubs are entering into Indonesian League.*

*The game is designed using Unity 4.1.2, Adobe potoshop, and Corel Draw.*

**Keywords:***game, football, android*

