

**ANALISIS DAN PEMBUATAN APLIKASI GAME LIGHT UP THE SKY**

**SKRIPSI**



disusun oleh

**Indah Ayu Puspita Sari**

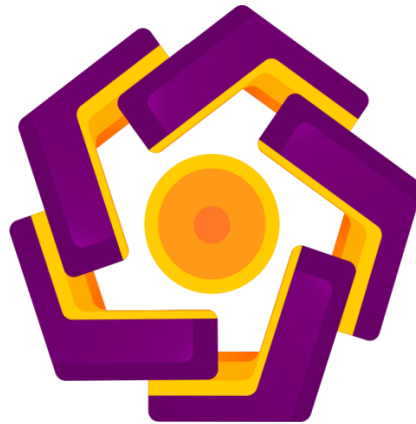
**11.12.5464**

**PROGRAM SARJANA  
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2018**

# **ANALISIS DAN PEMBUATAN APLIKASI GAME LIGHT UP THE SKY**

## **SKRIPSI**

untuk memenuhi sebagian persyaratan  
mencapai gelar Sarjana  
pada Program Studi Sistem Informasi



disusun oleh

**Indah Ayu Puspita Sari**

**11.12.5464**

**PROGRAM SARJANA  
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2018**

**PERSETUJUAN**

**SKRIPSI**

**ANALISIS DAN PEMBUATAN APLIKASI GAME LIGHT UP THE SKY**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Indah Ayu Puspita Sari**

**11.12.5464**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 19 Juli 2017

Dosen Pembimbing,

gih



**Hanif Al Fatta, S.Kom., M.Kom.**  
**NIK. 190302096**

**PENGESAHAN**

**SKRIPSI**

**ANALISIS DAN PEMBUATAN APLIKASI GAME LIGHT UP THE SKY**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Indah Ayu Puspita Sari**

**11.12.5464**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 19 Juli 2018

**Susunan Dewan Penguji**

**Nama Penguji**

**Tanda Tangan**

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



**Windha Mega Pradnya D, M.Kom**  
**NIK. 190302185**



a.n

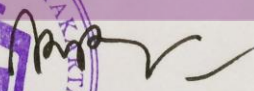
**Hanif Al Fatta, S.Kom., M.Kom**  
**NIK. 190302096**



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 9 Agustus 2018

**DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER**



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

## PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI) dan isi dalam skripsi tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu Institusi Pendidikan dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis/ 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, 10 Juli 2018

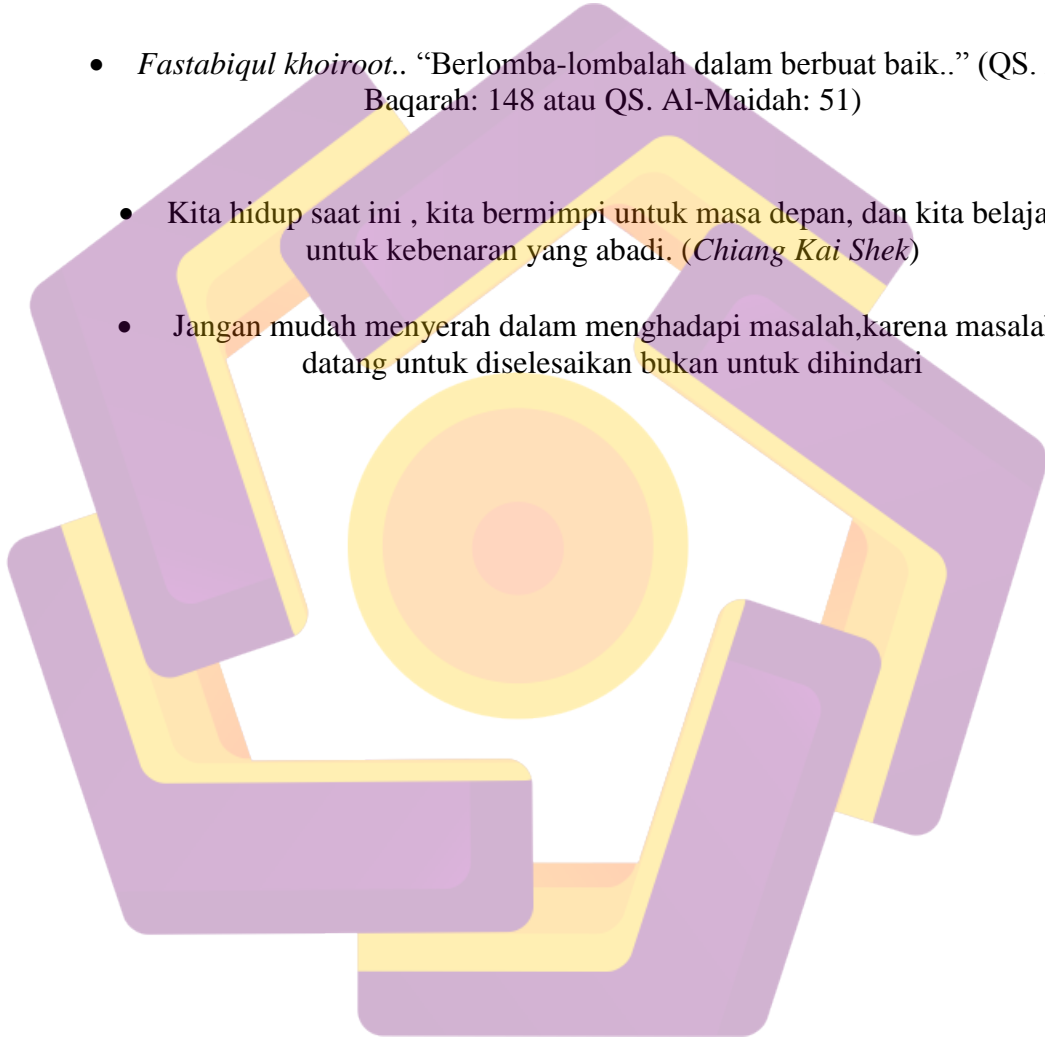


Indah Ayu Puspita Sari

11.12.5464

## MOTTO

- Saya datang, saya bimbingan, saya ujian, saya revisi dan saya menang.
- Pekerjaan hebat tidak dilakukan dengan kekuatan, tapi dengan ketekunan dan kegigihan. (*Samuel Jhonson*)
- *Fastabiqul khoiroot..* “Berlomba-lombalah dalam berbuat baik..” (QS. Al-Baqarah: 148 atau QS. Al-Maidah: 51)
- Kita hidup saat ini , kita bermimpi untuk masa depan, dan kita belajar untuk kebenaran yang abadi. (*Chiang Kai Shek*)
- Jangan mudah menyerah dalam menghadapi masalah,karena masalah datang untuk diselesaikan bukan untuk dihindari



## PERSEMBAHAN

Dengan segala puji syukur kepada ALLAH SWT dan atas dukungan dan do'a dari orang-orang tercinta, akhirnya skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik. Oleh karena itu, dengan rasa bangga ku persembahkan skripsi ini kepada :

1. Ibunda ku tercinta, Ibu Ruli Hastuti sebagai tanda bakti, hormat, rasa terima kasih yang tiada terhingga ku persembahkan karya kecil ini kepada ibu yang telah memberikan kasih sayang, segala dukungan, dan cinta kasih yang tiada terhingga untukku yang tiada mungkin dapat ku balas hanya dengan selembar kertas yang bertuliskan kata cinta dan persembahan. Semoga ini menjadi langkah awal untuk membuat ibu bahagia karena kusadar, selama ini belum bisa berbuat yang lebih. Terima Kasih ibu...
2. Untuk adikku, Dewi Permatasari tiada hal yang berharga selain kita bisa berkumpul bersama. Terima kasih atas do'a dan bantuan mu selama ini.
3. Suamiku tercinta, Ebdil Aditama ku persembahkan karya kecil ini untukmu, sebagai tanda kasihku. Terima kasih atas kasih sayang, perhatian dan dukungan yang telah memberikanku semangat untuk menyelesaikan skripsi ini.
4. Putri kecil mama, Marsha Putri terima kasih karena senyum mu telah memberikan kekuatan untuk menyelesaikan skripsi ini.
5. Sahabat dan Teman Tersayang, Vino, Ridho, Wisnu, Ari azhari dan semua teman-teman yang lain, tanpa semangat, dukungan dan bantuan kalian semua tak kan mungkin aku sampai disini, terimakasih untuk canda tawa, tangis, marah dan perjuangan yang kita lewati bersama dan terimakasih untuk kenangan manis yang telah mengukir selama ini dengan perjuangan dan kebersamaan. Kalian pasti bisa! Semangat!!

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Sholawat serta salam kepada Nabi Muhammad SAW yang menjadi suri tauladan yang baik serta menjadi motivasi bagi penulis.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat kelulusan Program Strata-1 Jurusan Sistem Informasi UNIVERSITAS AMIKOM Yogyakarta guna memperoleh gelar Sarjana Komputer.

Dengan selesainya skripsi yang berjudul "*Analisis dan Pembuatan Game Light Up the Sky*" dengan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM, selaku Rektor UNIVERSITAS AMIKOM Yogyakarta.
2. Ibu Krisnawati, S.Si, M.T. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer UNIVERSITAS AMIKOM Yogyakarta.
3. Dosen pembimbing ku, Bapak Hanif Al Fatta S.Kom., M.Kom selaku dosen pembimbing, penguji dan pengajar, yang selama ini telah tulus dan ikhlas meluangkan waktunya untuk menuntun dan mengarahkan saya, memberikan bimbingan dan pelajaran yang tiada ternilai harganya, agar saya menjadi lebih baik. Terima kasih pak..jasa kalian akan selalu terpatri di hati.
4. Semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini yang tidak bisa disebutkan satu per satu oleh penulis.



Dalam penulisan skripsi ini penulis menyadari sepenuhnya akan kekurangan karena keterbatasan pengetahuan dan kemampuan penulis, oleh karena itu saran dan kritik yang membangun senantiasa diharapkan demi menyempurnakan hasil penelitian ini.

Akhir kata semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca umumnya dan khususnya untuk pengembangan pada bidang multimedia.

Yogyakarta, 10 Juli 2018

Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	ii
PERSETUJUAN .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
PENGESAHAN .....	iv
PERNYATAAN.....	v
MOTTO .....	vi
PERSEMBAHAN.....	vii
KATA PENGANTAR .....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
INTISARI.....	xvii
ABSTRACT.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	4
1.5 Manfaat penelitian .....	5
1.6 Metode penelitian .....	5
1.7 Sistematika Penulisan.....	6
BAB II LANDASAN TEORI.....	8
2.1 Tinjauan Pustaka .....	8
2.2 Konsep <i>game</i> .....	9
2.2.1 Definisi <i>Game</i> .....	9
2.2.2 Sejarah <i>Game</i> .....	10

2.2.3	Jenis-Jenis <i>Game</i> .....	11
2.2.4	Komponen-komponen <i>Game</i> .....	13
2.2.5	Metode pengembangan yang digunakan .....	15
<b>BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN .....</b>		<b>22</b>
3.1	Analisis .....	22
3.1.1	Analisis Kebutuhan .....	22
3.1.1.1	Analisis Kebutuhan Fungsional .....	22
3.1.1.2	Analisis Kebutuhan Non Fungsional .....	23
3.1.2	Analisis Kelayakan .....	24
3.1.2.1	Analisis kelayakan teknologi .....	24
3.1.2.2	Analisis kelayakan hukum .....	24
3.1.2.3	Analisis kelayakan operasional .....	24
3.1.2.4	Analisis kelayakan hukum .....	24
3.1.2.5	Analisis kelayakan operasional .....	25
3.2	<i>Game Design Document</i> .....	25
3.3	Prototype .....	26
3.3.1	Flowchart .....	27
3.3.2	Struktur aplikasi .....	29
3.4	Preproduction .....	30
<b>BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN .....</b>		<b>34</b>
4.1	implementasi .....	34
4.1.1.	Pembuatan <i>sprites</i> .....	35
4.1.2.	Pembuatan suara.....	36
4.1.3.	Membuat <i>background</i> .....	37
4.1.4.	Membuat object.....	38

4.1.4.1	Event object.....	39
4.1.5.	Membuat Room.....	39
4.1.6.	Membuat File Android Package (*.apk) .....	40
4.1.6.1	Ekspor Ke Dalam Android Package .....	40
4.2	Pembahasan .....	41
4.2.1	Tampilan splash screen .....	41
4.2.2	Tampilan Menu Utama .....	42
4.2.3	Tampilan <i>game play</i> mudah.....	44
4.2.4	Tampilan <i>game play</i> sedang.....	46
4.2.5	Tampilan <i>game play</i> sulit.....	48
4.2.6	Tampilan menu skor.....	50
4.2.7	Tampilan menu pengaturan.....	51
4.2.8	Tampilan menu instruksi.....	51
4.2.9	Tampilan menu <i>Exit</i> .....	52
4.3	Uji coba sistem .....	53
4.3.1.	<i>Blackbox</i> testing.....	53
4.4.	Menggunakan sistem.....	55
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		56
5.1	KESIMPULAN.....	56
5.2	SARAN .....	56
DAFTAR PUSTAKA .....		57

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Simbol Program Flowchart .....	18
Tabel 3.1. Konsep Game Light Up The Sky .....	26



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1.	Multimedia Development Life Cycle .....	15
Gambar 2.2.	Contoh Flowchart View .....	19
Gambar 2.3.	Linear Navigation Model .....	20
Gambar 2.4.	Struktur Navigasi Hierarchical Model.....	19
Gambar 3.2.	Flowchart Level Mudah .....	27
Gambar 3.3.	Flowchart Level Sedang .....	28
Gambar 3.4.	Flowchart Level Sulit .....	29
Gambar 3.5.	Struktur Aplikasi Game Light Up The Sky .....	30
Gambar 3.6.	Splash Screen Game Light Up The Sky .....	30
Gambar 3.7.	Tampilan Input Nama Pemain .....	31
Gambar 3.8.	Tampilan Pengaturan Suara .....	31
Gambar 3.9.	Tampilan Instruksi .....	32
Gambar 3.10.	Tampilan Skor Tertinggi .....	32
Gambar 3.11.	Konfirmasi Keluar dari Game .....	33
Gambar 3.12.	Halaman Menu Utama .....	33

Gambar 4.1.	Bagan Memproduksi Game Light Up The Sky .....	34
Gambar 4.2.	Tampilan Lembar Kerja Baru Game Maker:Studio .....	35
Gambar 4.3.	Tampilan Lembar Kerja Baru Game Maker:Studio .....	36
Gambar 4.4.	Membuat Sprite (sprite Tombol Pengaturan) .....	36
Gambar 4.5.	Membuat Sound (Backsound) .....	37
Gambar 4.6.	Membuat Background (Background Splash Screen) .....	38
Gambar 4.7.	Properti Object ( Object Tombol Menu ) .....	39
Gambar 4.8.	Tampilan Room (Room Menu Utama).....	40
Gambar 4.9.	Tampilan Splash Screen .....	41
Gambar 4.10.	Tampilan Menu Utama.....	42
Gambar 4.11.	Tampilan Level Mudah .....	44
Gambar 4.12.	Tampilan Level Sedang.....	46
Gambar 4.13.	Tampilan Level Sulit .....	48
Gambar 4.14.	Tampilan Nilai Skor .....	50
Gambar 4.15.	Tampilan Menu Pengaturan .....	51
Gambar 4.16.	Tampilan Menu Instruksi .....	51
Gambar 4.17.	Tampilan Menu Exit .....	53
Gambar 4.16.	Tampilan Menu Instruksi .....	54

## INTISARI

Sebuah permainan adalah sebuah sistem dimana pemain terlibat dalam konflik buatan, disini pemain berinteraksi dengan sistem dan konflik dalam permainan merupakan rekayasa atau buatan, dalam permainan terdapat peraturan yang bertujuan untuk membatasi perilaku pemain dan menentukan permainan. *Game* yang bertujuan untuk menghibur, biasanya banyak disukai oleh anak-anak hingga orang dewasa. *Game puzzle* berintikan mengenai pemecahan teka-teki, baik itu menyusun balok, menyamakan warna, memecahkan perhitungan matematika, melewati labirin, sampai mendorong-dorong kotak masuk ke tempat yang seharusnya, itu semua termasuk dalam permainan jenis ini.

Pengguna *game* diminta untuk menata sumbu kembang api dengan cara memutar bagian-bagian sumbu hingga posisinya tepat dan kembang api dapat menyala. poin diperoleh dari kecepatan pemain dalam menyusun sumbu kembang api dalam memenuhi target setiap level. Poin yang diperoleh digunakan untuk memperbarui jenis kembang api. Kembang api yang telah diperbarui memiliki poin yang lebih tinggi bila berhasil dinyalakan.

Tahap-tahap penelitian yang dilakukan yaitu dengan menggunakan metode pengembangan multimedia meliputi *concept, design, material collecting, assembly, testing dan distribution*. Pada penelitian ini hanya dibatasi pada testing saja. Perangkat lunak yang digunakan adalah *Game Maker Studio*.

**Kata Kunci:** Permainan, pemain, kembang api.



## **ABSTRACT**

*A game is a system where players engage in artificial conflict, here players with system and actions in the game there are regulations that are ready for player performance. Games that are suitable for entertaining, usually much in demand by children to adults. The puzzle game is about a puzzle, be it a block, matching the color of the ball, solving mathematical calculations, passing through the labyrinth, to pushing the city into where it belongs, it's all included in this type of game.*

*Game users are asked to set up the fireworks axis by rotating the axis parts up to the right position and fireworks can burn. Points earned from the speed of players in meeting fireworks ready to meet the target off each level. Points that can be used to win fireworks. Fireworks that have been owned have a higher point when successfully turned on.*

*Stages of research done using the method of concept development, design, material collection, assembly, testing and distribution. In this only limited to testing alone. The software used is Game Maker Studio.*

**Keywords:** *Players, Games, Fireworks*

