

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN GAME “MONSTERS SURVIVAL”  
BERBASIS 2 DIMENSI MENGGUNAKAN UNITY**

**SKRIPSI**



Disusun oleh:

**Randika Priyatma**

**11.11.5192**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2015**

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN GAME “MONSTERS SURVIVAL”  
BERBASIS 2 DIMENSI MENGGUNAKAN UNITY**

**SKRIPSI**

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



Disusun oleh:

**Randika Priyatma**

**11.11.5161**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2015**

**PERSETUJUAN**

**SKRIPSI**

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN GAME “MONSTERS  
SURVIVAL” BERBASIS 2 DIMENSI  
MENGUNAKAN UNITY**

yang disusun oleh

**Randika Priyatma**

**11.11.5192**

Telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 3 November 2014

**Dosen Pembimbing**

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

**NIK. 190302125**

**PENGESAHAN**

**SKRIPSI**

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN GAME “MONSTERS  
SURVIVAL” BERBASIS 2 DIMENSI  
MENGUNAKAN UNITY**

yang disusun oleh

**Randika Priyatma**

**11.11.5192**

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 26 Mei 2015

**Susunan Dewan Penguji**

**Nama Penguji**

**Sudarmawan, MT**

**NIK. 190202235**

**Agus Purwanto, M.Kom**

**NIK. 190302229**

**Erni Seniwati, S.Kom, M.Cs**

**NIK. 190302231**

**Tanda Tangan**

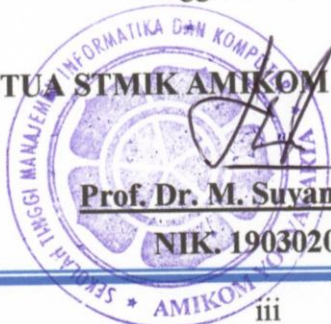


Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 1 Juni 2015

**KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA**

**Prof. Dr. M. Suyanto, M.M**

**NIK. 190302001**



## PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan 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, 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 tanggung jawab saya pribadi.

Yogyakarta, 28 Mei 2015



  
Randika Priyatma

11.11.5192

## MOTTO

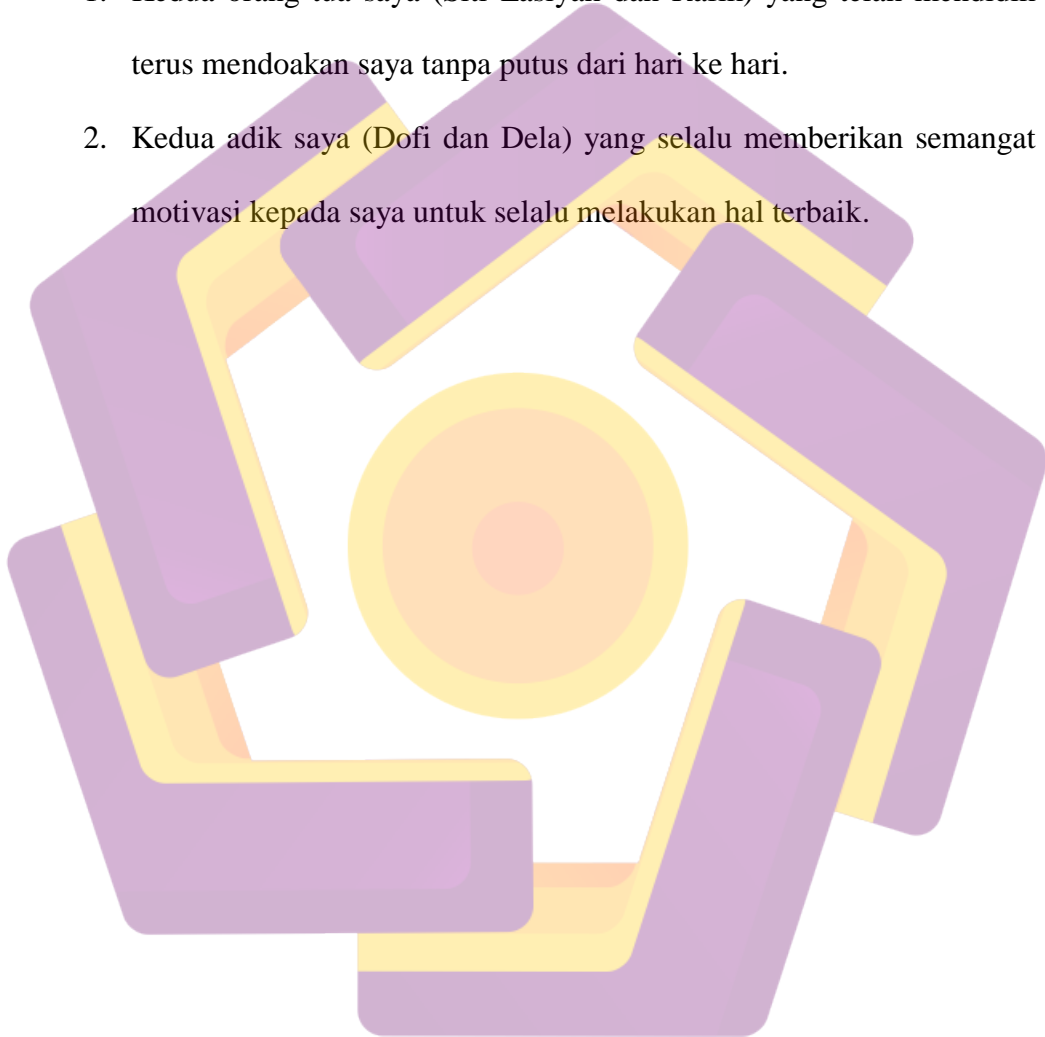
“menangis atau bersedih, waktu terus berjalan. kalah atau menang, kau mulai dari 0 bukanlah masalah”



## **PERSEMBAHAN**

Sebagai ucapan syukur dan terimakasih. Skripsi ini saya persembahkan kepada:

1. Kedua orang tua saya (Siti Lasiyah dan Rafik) yang telah mendidik dan terus mendoakan saya tanpa putus dari hari ke hari.
2. Kedua adik saya (Dofi dan Dela) yang selalu memberikan semangat dan motivasi kepada saya untuk selalu melakukan hal terbaik.



## KATA PENGANTAR

Puji Syukur saya panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya serta sholawat dan salam saya curahkan kepada junjungan Nabi Muhammad SAW, sehingga skripsi berjudul “Perancangan dan Pembuatan Game “Monsters Survival” Berbasis 2 Dimensi Menggunakan Unity” ini dapat terselesaikan.

Penyelesaian skripsi ini tidak lepas dari bantuan dari berbagai pihak, oleh karena itu saya ingin mengucapkan terima kasih kepada :

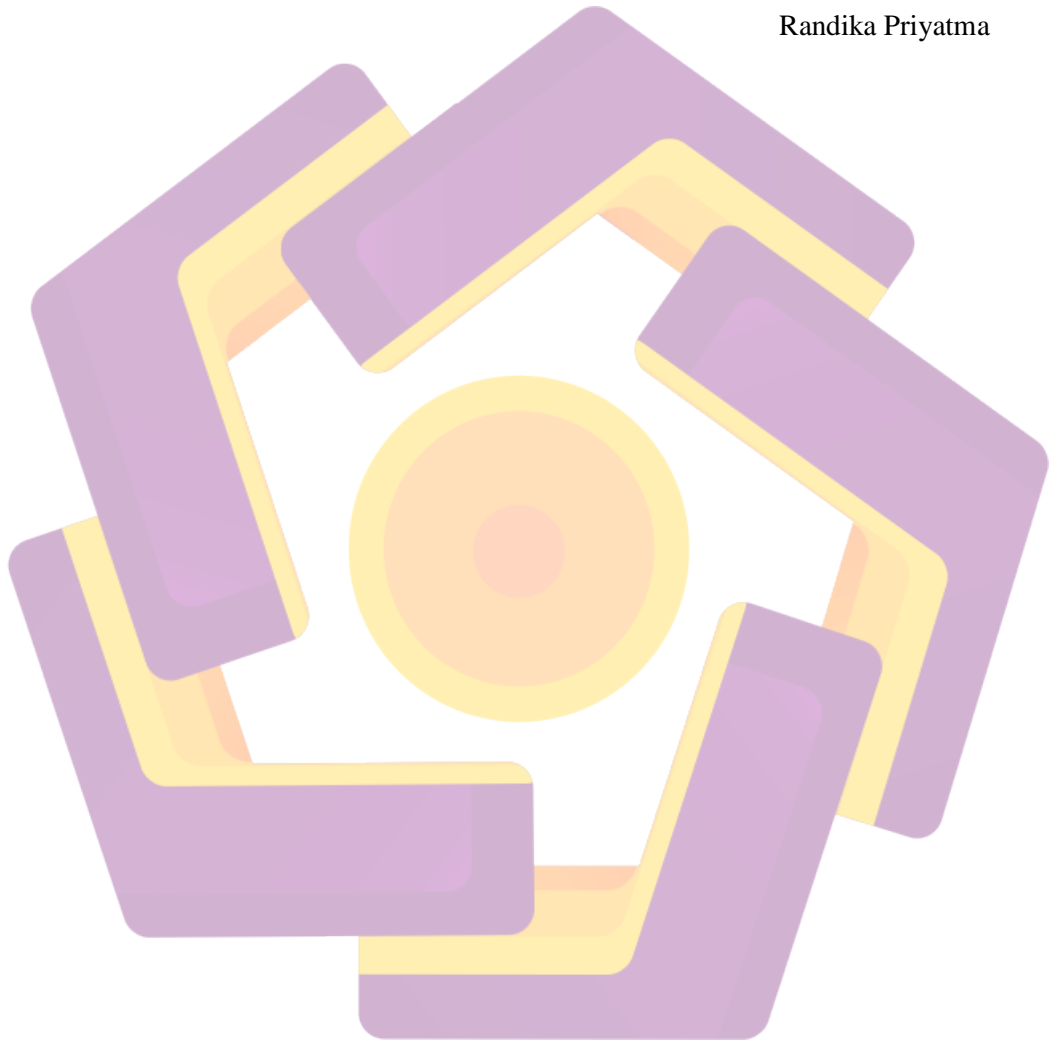
1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM, selaku ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Sudarmawan, MT. sebagai ketua jurusan STMIK AMIKOM Yogyakarta.
3. Bapak Emha Taufiq Luthfi, ST, M.Kom. selaku dosen pembimbing saya yang telah membimbing saya sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
4. Bapak dan Ibu saya yang telah memberikan motivasi dan mendoakan saya agar terpacu untuk menyusun skripsi ini.
5. Semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Saya menyadari bahwa penyusunan skripsi ini jauh dari kata sempurna, oleh karena itu penulis mengharapkan saran maupun kritik yang membangun agar kedepannya menjadi lebih baik lagi. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca pada umumnya dan saya sendiri.



Yogyakarta, 28 Mei 2015

Randika Priyatma



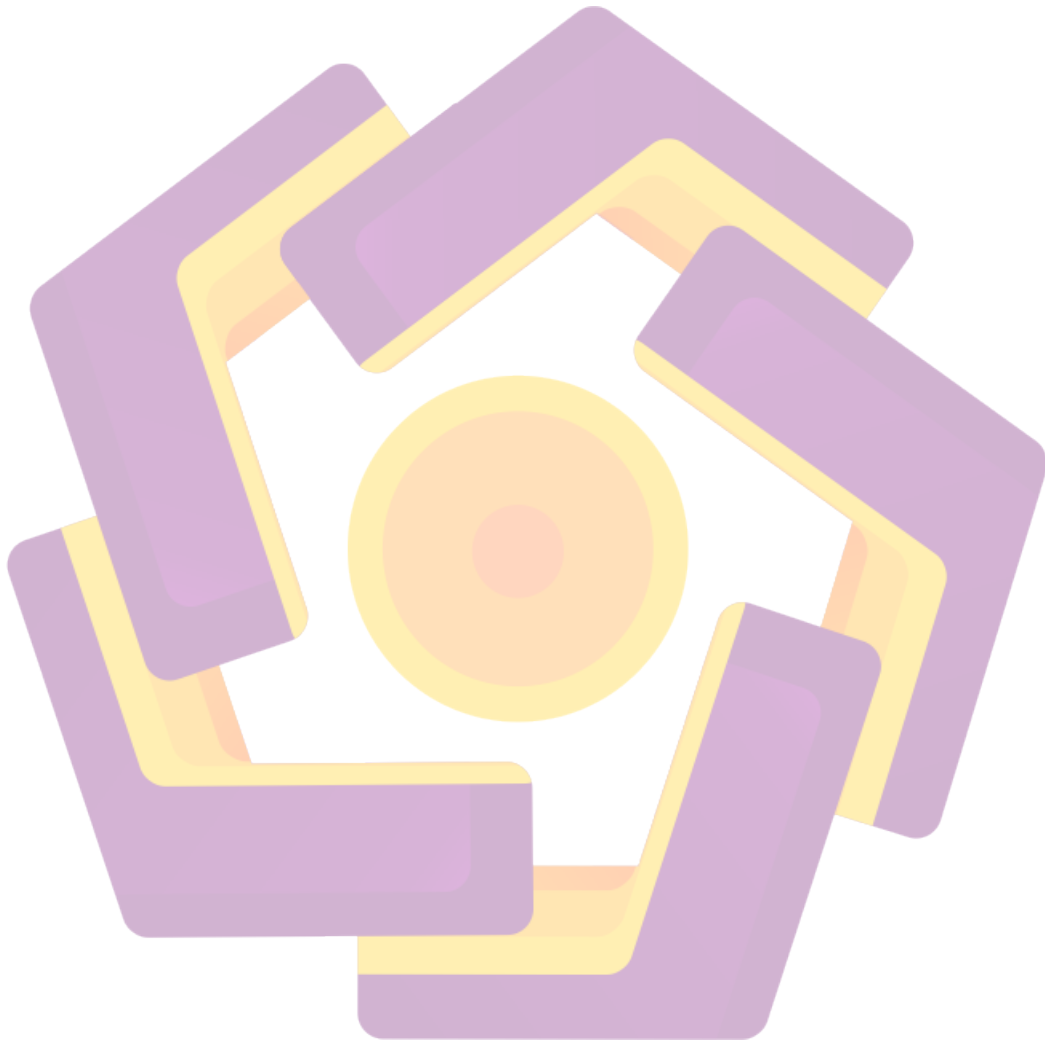
## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERSETUJUAN .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
PENGESAHAN .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
PERNYATAAN.....	iv
MOTTO.....	v
PERSEMBAHAN .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xii
INTISARI.....	xv
ABSTRACT.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian .....	3
1.5 Metode Penelitian.....	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II LANDASAN TEORI.....	7
2.1 Tinjauan Pustaka .....	7
2.2 Game .....	8
2.2.1 Pengertian Game .....	8
2.2.2 Genre Game .....	10
2.2.3 Platform Game .....	13

2.2.4	Tahap Pembuatan Game .....	15
2.3	Unity Game Engine.....	17
2.4	Android .....	18
<b>BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM .....</b>		<b>20</b>
3.1	Gambaran Umum.....	20
3.2	Analisis Sistem.....	20
3.2.1	Analisis Kebutuhan .....	21
3.2.2	Analisis Kelayakan.....	23
3.3	Perancangan .....	24
3.3.1	Penyusunan Konsep Game.....	25
3.3.2	Perumusan Gameplay.....	27
3.3.3	Penyusunan Asset dan Level Design .....	31
<b>BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN .....</b>		<b>38</b>
4.1	Pembuatan Asset Game.....	38
4.1.1	Pembuatan Karakter .....	38
4.1.2	Pembuatan Background .....	40
4.1.3	Pembuatan Objek Game.....	47
4.2	Tampilan Game dan Script Program.....	51
4.3	Uji Coba Game.....	70
4.3.1	Test Play (Prototyping) .....	70
4.3.2	Build Program .....	71
4.3.3	Beta Testing .....	71
4.3.4	Uji Coba Perangkat Android Lain.....	73
4.4	Rilis Game.....	74
<b>BAB V PENUTUP.....</b>		<b>77</b>
5.1	Kesimpulan .....	77
5.2	Saran.....	77
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>79</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 4.1.	Beta Testing .....	72
Tabel 4.2.	Uji Coba Perangkat Android Lain.....	73



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1.	Tampilan Game Flappy Bird .....	25
Gambar 3.2.	Tampilan Game Random Heroes .....	26
Gambar 3.3.	Screen Flow Game Monsters Survival .....	27
Gambar 3.4.	Rancangan Interface Main Menu .....	28
Gambar 3.5.	Rancangan Interface Gameplay .....	29
Gambar 3.6.	Rancangan Interface Game Over .....	30
Gambar 3.7.	Hero .....	31
Gambar 3.8.	Bullet (Peluru) .....	31
Gambar 3.9.	Monster 1 .....	32
Gambar 3.10.	Monster 2 .....	32
Gambar 3.11.	Monster 3 .....	32
Gambar 3.12.	Tombol Play .....	33
Gambar 3.13.	Tombol Help .....	33
Gambar 3.14.	Tombol About .....	34
Gambar 3.15.	Tombol Pause .....	34
Gambar 3.16.	Tombol Play Again .....	34
Gambar 3.17.	Tombol Main Menu .....	34
Gambar 3.18.	Jump Pad .....	35
Gambar 3.19.	Shot Pad .....	35
Gambar 3.20.	Left Pad .....	36
Gambar 3.21.	Right Pad .....	36
Gambar 3.22.	Health Bar .....	36
Gambar 4.1.	Hero Diam (Idle) .....	38

Gambar 4.2.	Hero Jalan (Walk).....	38
Gambar 4.3.	Monster 1 Jalan (Walk) .....	39
Gambar 4.4.	Monster 2 Jalan (Walk) .....	39
Gambar 4.5.	Monster 3 Jalan (Walk) .....	39
Gambar 4.6.	Pengaturan Photoshop .....	40
Gambar 4.7.	Background Game .....	41
Gambar 4.8.	Layer Background Game.....	41
Gambar 4.9.	Pembuatan Building 1 .....	42
Gambar 4.10.	Layer Building 1 .....	42
Gambar 4.11.	Pembuatan Building 2 .....	43
Gambar 4.12.	Layer Building 2.....	43
Gambar 4.13.	Pembuatan Building 3 .....	44
Gambar 4.14.	Layer Building 3.....	44
Gambar 4.15.	Pembuatan Building 4 .....	45
Gambar 4.16.	Layer Building 4.....	45
Gambar 4.17.	Pembuatan Building 5 .....	46
Gambar 4.18.	Layer Building 5.....	46
Gambar 4.19.	Background.....	47
Gambar 4.20.	Hole (Lubang) .....	47
Gambar 4.21.	Pembuatan UI Text.....	48
Gambar 4.22.	Peletakan Tombol.....	48
Gambar 4.23.	Pengaturan Text.....	49
Gambar 4.24.	Pengaturan Button .....	49
Gambar 4.25.	Pembuatan Virtual Gamepad.....	50
Gambar 4.26.	Pembuatan Health bar.....	51

Gambar 4.27.	Susunan Scene Game .....	51
Gambar 4.28.	Tampilan Splash Screen 1 .....	53
Gambar 4.29.	Tampilan Splash Screen 2 .....	53
Gambar 4.30.	Pengaturan Level Manager .....	54
Gambar 4.31.	Tampilan Main Menu .....	54
Gambar 4.32.	Pengaturan Tombol Play .....	55
Gambar 4.33.	Pengaturan Tombol Help .....	55
Gambar 4.34.	Tampilan Menu Help .....	56
Gambar 4.35.	Pengaturan Tombol About .....	56
Gambar 4.36.	Tampilan Menu About .....	57
Gambar 4.37.	Pengaturan Tombol Exit .....	57
Gambar 4.38.	Tampilan Gameplay .....	58
Gambar 4.39.	Pengaturan Animator Controller Hero .....	58
Gambar 4.40.	Pengaturan Animasi Hero .....	59
Gambar 4.41.	Pengaturan Animator Controller Monster .....	62
Gambar 4.42.	Pengaturan Animasi Monster .....	62
Gambar 4.43.	Tampilan Game Over .....	68
Gambar 4.44.	Pengaturan Build Settings .....	71
Gambar 4.45.	Tambah Aplikasi di Google Play Store .....	74
Gambar 4.46.	Mengisi Data Aplikasi di Google Play Store .....	75
Gambar 4.47.	Mengirim Konfirmasi ke Google .....	75

## INTISARI

Teknologi dan komputer sudah mengambil andil besar dalam dunia hiburan, salah satunya dengan electronic game (pemainan elektronik). Mulai dari console game, pc game dan mobile game, permainan elektronik ini sangat menarik semua orang, selain menghibur dan banyak jenisnya dari 2D (2 dimensi) hingga 3D (3 dimensi), game ini berkembang pesat dari waktu ke waktu. Dan sekarang pembuatan game sudah dimudahkan dengan berbagai game engine.

Game 2D yang berjudul "Monsters Survival" ini memiliki misi membasmi monster-monster yang turun ke bumi. Game ini membutuhkan kecepatan dalam menembak monster, semakin lama anda bermain dan bisa menembak banyak monster semakin banyak pula skor yang didapat. Software utama yang digunakan adalah Unity. Unity kini didalamnya sudah dilengkapi dengan fitur pembuatan game berbasis 2D yang berfungsi sebagai sistem yang digunakan dalam pembuatan game 2D ini.

Dalam perancangan dan pembuatan game "Monster Survival" berbasis 2D ini, akan dijelaskan bagaimana tahapan untuk membuat game 2D. Sebagian aset yang dibutuhkan dalam game ini seperti hero (karakter utama), monsters, latar belakang tempat, dan benda-benda lainnya dibuat menggunakan software Photoshop. Kemudian akan diimplementasikan menjadi sebuah game dalam Unity, sehingga game "Monster Survival" berbasis 2D dapat dibuat.

**Kata Kunci:** Game, 2D, Unity, Monsters, Survival



## ABSTRACT

*Technology and computers have taken a big hand in the entertainment world, one of them is electronic game. Starting from console games, PC games and mobile games, electronic games are very interesting all the people, in addition to entertaining and many types from 2D (2 dimension) to a 3D (3 dimension), this game is growing rapidly from the time to time. And now making games has been facilitated by various game engines.*

*2D game titled "Survival Monsters" has a mission to kill the monsters are down to earth. This game requires speed in shooting monsters, the longer you play and can shoot a lot of monsters, the more score you will have. The main software used is Unity. Unity is now has been equipped with a feature-based 2D game creation which functions as the system used in the making of this 2D game.*

*In this design and making of game "Monster Survival" based 2D, will be described how to make a 2D game. Some assets required in this game as the hero (main character), monsters, background areas, and other objects created using Photoshop and Corel Draw software. Then it will be implemented into a game in Unity, so the game "Monster Survival" based 2D can be made.*

**Keywords:** *Game, 2D, Unity, Monsters, Survival*