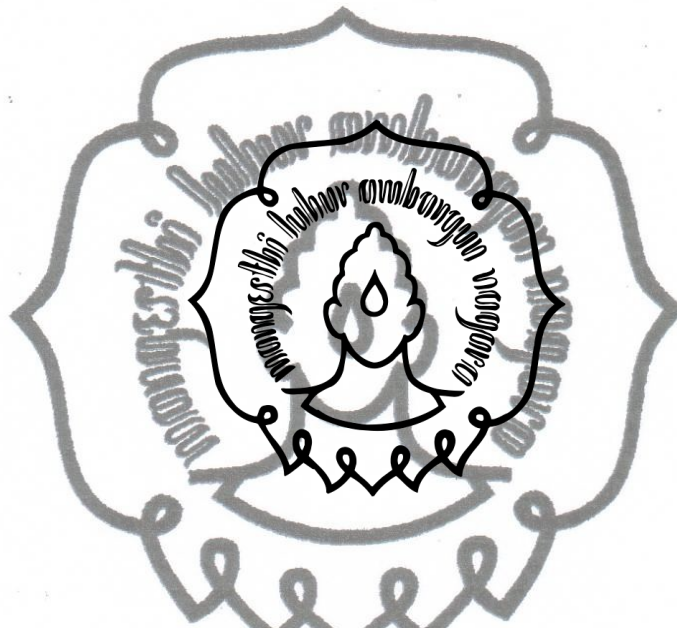


**PEMBUATAN GAME ANDROID “RESCUE RANGER”  
BAGIAN TANAH LONGSOR MENGGUNAKAN CONSTRUCT 2**

Tugas Akhir

Disusun untuk memenuhi sebagian persyaratan memperoleh gelar Ahli Madya  
pada Program Studi Diploma III Teknik Informatika Universitas Sebelas Maret



Disusun Oleh :

**ANDIAR AGUNG SYAHPUTRA**

**NIM. M3112013**

**PROGRAM DIPLOMA III TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS SEBELAS MARET  
SURAKARTA**

**2015**  
*computer user*

**PEMBUATAN GAME ANDROID “RESCUE RANGER”  
BAGIAN TANAH LONGSOR MENGGUNAKAN CONSTRUCT 2**

Tugas Akhir

Disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam memperoleh gelar Ahli Madya  
pada Program Studi Diploma III Teknik Informatika Universitas Sebelas Maret.



Disusun Oleh :

**ANDIAR AGUNG SYAHPUTRA**

**NIM. M3112013**

**PROGRAM DIPLOMA III TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS SEBELAS MARET  
SURAKARTA**

**2015**

*commit to user*

## HALAMAN PERSETUJUAN

### PEMBUATAN GAME ANDROID “RESCUE RANGER” BAGIAN TANAH LONGSOR MENGGUNAKAN CONSTRUCT 2

Disusun oleh :

ANDIAR AGUNG SYAHPUTRA

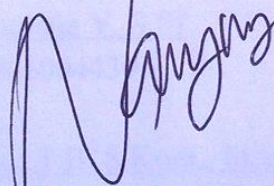
NIM. M3112013

**ANDIAR AGUNG SYAHPUTRA**

**NIM. M3112013**

Tugas Akhir ini telah disetujui dan disahkan oleh dewan penguji  
pada tanggal 16 Juni 2015

Pembimbing



**Nanang Maulana Y, S.Si**

**NIDN. 9906004430**



## HALAMAN PENGESAHAN

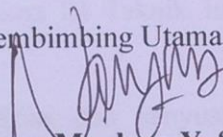
PEMBUATAN GAME ANDROID “RESCUE RANGER”  
BAGIAN TANAH LONGSOR MENGGUNAKAN CONSTRUCT 2

Di susun Oleh :

ANDIAR AGUNG SYAHPUTRA

NIM.M3112013

Pembimbing Utama,

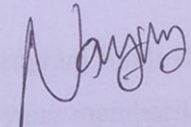
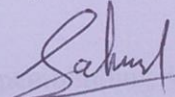
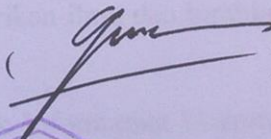
  
Nanang Maulana Y, S.Si

NIDN. 9906004430

Tugas akhir ini telah diterima dan disahkan oleh dewan penguji Tugas Akhir

Program Diploma III Teknik Informatika pada : 27 Juli 2015

Dewan Penguji:

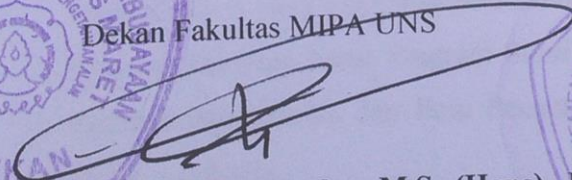
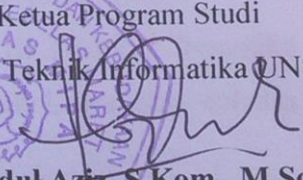
1. Penguji 1 Nanang Maulana Y, S.Si  
NIDN. 099060044302. Penguji 2 Sahirul Alim T.B, S.Kom., M.Eng  
NIDN.3. Penguji 3 Taufiqurrakhman N.H., S.Kom  
NIDN. 9906006780

Disahkan Oleh :

Dekan Fakultas MIPA UNS

Ketua Program Studi

DIII Teknik Informatika UNS

  
Prof. Ir. Ari Handono Ramelan, M.Sc (Hons)., Ph.D  
Abdul Aziz, S.Kom., M.Sc

NIP. 19610223 198601 1 001

NIP. 19810413 200501 1 001

## KATA PENGANTAR

Segala puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan seluruh rahmat serta hidayah-Nya penulis diberikan kelancaran dan kemudahan dan mampu menyelesaikan Laporan Tugas Akhir dengan judul **“PEMBUATAN GAME ANDROID “RESCUE RANGER” BAGIAN TANAH LONGSOR MENGGUNAKAN CONSTRUCT 2”** tepat pada waktunya. Laporan Tugas Akhir ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam memperoleh gelar *Amd.*) pada Program Studi Diploma III Teknik Informatika Universitas Sebelas Maret.

Dalam melakukan penelitian dan penyusunan laporan Tugas Akhir ini penulis telah mendapatkan banyak dukungan dan bantuan dari berbagai pihak. Penulis mengucapkan terima kasih yang tak terhingga kepada:

1. Bapak Prof. Ir. Ari Handono Ramelan, M.Sc (Hons)., Ph.D, selaku Pimpinan Fakultas MIPA Universitas Sebelas Maret yang memberikan izin kepada penulis untuk belajar.
2. Bapak Abdul Aziz, S.Kom., M.Sc selaku Ketua Program Studi Diploma III Teknik Informatika Universitas Sebelas Maret yang memberikan izin kepada penulis untuk belajar.
3. Bapak Nanang Maulana Y, S.Si selaku dosen pembimbing yang telah dengan penuh kesabaran dan ketulusan memberikan ilmu dan bimbingan terbaik kepada penulis.
4. Para Dosen Program Studi Diploma III Teknik Informatika Universitas Sebelas Maret yang telah memberikan bekal ilmu kepada penulis.
5. Segenap keluarga besar Program Studi Diploma III Teknik Informatika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sebelas Maret Surakarta.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa laporan Tugas Akhir ini masih jauh dari sempurna. Untuk itu, semua jenis saran, kritik dan masukan yang bersifat

membangun sangat penulis harapkan. Akhir kata, semoga tulisan ini dapat memberikan manfaat dan memberikan wawasan tambahan bagi para pembaca dan khususnya bagi penulis sendiri.

Surakarta, Juni 2015

Penulis



## ABSTRACT

Andiar Agung Syahputra, 2015. **Development of Android Game "Rescue Ranger" Chapter Landslide Using CONSTRUCT 2**. Diploma III Program of Information Engineering, Faculty of Mathematic and Science. Sebelas Maret University.

Indonesia is the country with the shape of the earth in the form of mountains and plateaus. A mountainous area where fertile and suitable for farming but mountainous area in excessive exploration will lead to disaster. Now this natural disaster remains a serious concern by the people of Indonesia, especially for landslide disasters. Landslides often in mountainous areas and highlands in Indonesia and the disaster take many victims and property are losses. The problem is that many people are living in the mountains do not understand how to prevention of landslides, as well as what to do when a disaster happen.

There are a lot of methodology to create a multimedia application. Development multimedia methodology is used by "Rescue Ranger" game.

Hopefully "Rescue Ranger" chapter Landslide disaster will be the one of the game that give an entertain and an education to people how to stay away from fire disaster.

Keywords: Game, Construct 2, Disaster, Landslide.



## ABSTRAK

Andiar Agung Syahputra, 2015. **Pembuatan Game Android “Rescue Ranger” Bagian Tanah Longsor Menggunakan Constrcut 2**. Program Diploma III Teknik Informatika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sebelas Maret Surakarta.

Indonesia merupakan negara dengan bentuk muka bumi berupa pegunungan dan dataran tinggi. Daerah pegunungan merupakan tempat yang subur dan cocok untuk pertanian tetapi daerah pegunungan yang di eksplorasi berlebihan akan menimbulkan bencana. Sekarang ini bencana alam masih menjadi perhatian serius oleh masyarakat Indonesia terutama untuk bencana tanah lonsor. Sering terjadinya bencana alam tanah longsor di daerah pegunungan dan dataran tinggi di Indonesia dan bencana tersebut banyak menelan korban jiwa maupun kerugian harta benda yang tidak sedikit. Permasalahannya adalah banyak masyarakat yang tinggal di pegunungan belum paham bagaimana cara penanggulangan bencana tanah longsor, maupun apa yang harus dilakukan saat bencana tersebut terjadi.

Untuk membuat atau mengembangkan aplikasi multimedia terdapat banyak metodologi yang bisa digunakan. Dalam game “Rescue Ranger” ini penulis menggunakan metodologi Pengembangan multimedia.

Hasil yang diharapkan dari Pembuatan Game Android “Rescue Ranger” Bagian Tanah Longsor adalah sebagai media hiburan dan menjadi media edukasi masyarakat tentang penanggulangan bencana.

Kata kunci: *Game*, Construct2, Bencana, Tanah Longsor.



## MOTTO

*“Pedihnya kekecewaan dalam berupaya, tetap lebih baik daripada pedihnya penyesalan orang yang tidak pernah mencoba”*

**~Mario Teguh~**

*“Kebaikan pribadimu hari ini lebih dibentuk oleh kesulitanmu daripada oleh kemudahanmu. Maka belajarlh untuk tenang dalam kesulitanmu”*

**~Mario Teguh~**

*“Urip iku Urup (Urip kudu migunani marang sapadha)”*

**~Pitutur Jawa~**

*“Kebanggaan kita yang terbesar adalah bukan tidak pernah gagal, tetapi bangkit kembali setiap kali kita jatuh”*

**~Confusius~**

*“With God we are all equally in size – and equally same, but categorized by our own manner.”*

**~Albert Einstein~**

*“Without dreams, we reach nothing. Without love, we feel nothing. And without God, we are nothing”*

**~Andiar Agung S~**

## HALAMAN PERSEMBAHAN

Pertama-tama penulis memanjatkan puji syukur kepada Allah SWT Rabb Alam Semesta karena tanpa cinta, kasih sayang dan keridhaan-Mu hamba takkan pernah mampu menyelesaikan karya kecilku ini. Kupersembahkan karya kecil ini kepada:

Yang tercinta Keluargaku

Bapak Hartono, Ibu Siti Rusminah dan kakakku Anne Nindyaswari

Atas dukungan, bimbingan, kasih sayang dan pengorbanan yang tak dapat dinilai dengan apapun

Semangat juangmu adalah dorongan bagiku untuk berani menatap tantangan kehidupan.

Bapak Ibu Dosen D3 Teknik informatika FMIPA UNS

Atas bekal ilmu pengetahuan untukku dalam menapaki masa depan

Sahabat-sahabatku seperjuangan yang sudah membantu penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini

Almamaterku Universitas Sebelas Maret Surakarta serta teman-temanku angkatan

D3 Teknik Informatika 2012 khususnya untuk TI-A yang luar biasa

Terima kasih atas segala dukungan , semangat dan kehangatan persahabatan yang kalian berikan dalam hidupku

Semua pihak yang telah membantu

*commit to user*

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
ABSTRACT.....	vi
ABSTRAK .....	vii
MOTTO .....	viii
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xii
BAB 1 PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan.....	2
1.5 Manfaat.....	2
BAB II LANDASAN TEORI .....	3
2.1 Game .....	3
2.2 Jenis Game .....	3
2.3 Android.....	4
2.4 HTML5 .....	5
2.5 Construct 2 .....	5
2.6 Adobe Illustrator.....	6
2.7 Adobe Photoshope.....	6
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN GAME.....	7
3.1 Konsep Dasar Proyek Pengembangan Game .....	7
3.1.1 Konsep Dasar Game.....	7
3.1.2 Proposal.....	7
3.1.3 Target Pemain .....	7

3.1.4	Dukungan <i>Platform</i> , Teknologi dan <i>Multiplayer</i> .....	8
3.2	Manajemen Proyek Pengembangan Game.....	8
3.3	Perancangan Dasar Game.....	10
3.3.1	Narasi Dan Storyboard.....	10
3.3.2	Gameplay .....	12
3.3.3	Playability .....	12
3.3.4	Genre .....	12
3.4	Aset Dan Seni Game .....	13
3.5	Spesifikasi Kebutuhan Game Fungsional (SRS Functional).....	25
BAB IV IMPLEMENTASI DAN EVALUASI GAME .....		28
4.1	Implementasi Aset dan Seni .....	28
4.1.1	Implementasi Konsep Seni.....	28
4.1.2	Implementasi Karakter .....	28
4.1.3	Implementasi Lingkungan.....	30
4.1.4	Implementasi Desain Level.....	32
4.1.5	Implementasi Musik Dan Suara.....	34
4.1.6	Implementasi Pengaturan .....	35
4.1.7	Implementasi Fitur Tambahan .....	41
4.2	Teknis Pemrograman.....	43
4.3	Pengujian .....	48
4.4	Perilisan .....	51
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		52
5.1	Kesimpulan.....	52
5.2	Saran .....	52
DAFTAR PUSTAKA .....		53



## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 3.1 Storyboard level 1 prabencana .....	10
Gambar 3.2 Storyboard level 2 saat bencana .....	11
Gambar 3.3 Storyboard level 3 pasca bencana .....	11
Gambar 3.4 Setting Lingkungan Level 1 .....	13
Gambar 3.5 Setting Lingkungan Level 2 .....	14
Gambar 3.6 Setting Lingkungan Level 3 .....	14
Gambar 3.7 Misi level 1 prabencana.....	15
Gambar 3.8 Misi level 2 saat bencana .....	16
Gambar 3.9 Misi level 3 pasca bencana.....	17
Gambar 3.10 Rancangan Musuh.....	17
Gambar 3.11 Rancangan Obstacle .....	17
Gambar 3.12 Rancangan Korban .....	18
Gambar 3.13 Rancangan Tandu.....	18
Gambar 3.14 Sudut pandang game .....	19
Gambar 3.15 Tampilan Judul.....	19
Gambar 3.16 Tampilan Main menu .....	20
Gambar 3.17 Tampilan Submenu .....	20
Gambar 3.18 Tampilan pilih level bencana .....	20
Gambar 3.19 Tampilan menu pause.....	21
Gambar 3.20 Tampilan nyawa dan timer .....	21
Gambar 3.21 Tampilan game berakhir.....	22
Gambar 3.22 Tampilan tutorial game .....	22
Gambar 3.23 Game Controls level 1 dan 3 .....	23
Gambar 3.24 Game Controls level 2.....	23
Gambar 3.25 Tampilan kredit game.....	23
Gambar 3.26 Rancangan Skill upgrade level 1 .....	24
Gambar 3.27 Rancangan Skill upgrade level 2 .....	24
Gambar 3.28 Rancangan Skill upgrade level 3 .....	24
Gambar 3.29 Rancangan tools level 2 dan 3.....	25

Gambar 3.30 Tampilan achievement .....	25
Gambar 3.31 Usecase Tampilan Game .....	26
Gambar 3.32 Usecase Inputan player .....	26
Gambar 3.33 Usecase Interaksi objek .....	27
Gambar 4.1 Konsep Seni .....	28
Gambar 4.2 Implementasi Karakter .....	29
Gambar 4.3 Tampilan Musuh .....	29
Gambar 4.4 Tampilan korban .....	29
Gambar 4.5 Tampilan Tandu .....	30
Gambar 4.6 Tampilan Lingkungan Level 1 .....	30
Gambar 4.7 Tampilan Lingkungan Level 2 .....	31
Gambar 4.8 Tampilan Lingkungan Level 3 .....	32
Gambar 4.9 Desain Misi Level 1 .....	32
Gambar 4.10 Desain Misi Level 2 .....	33
Gambar 4.11 Desain Misi Level 3 .....	33
Gambar 4.12 Tampilan Obsacle .....	34
Gambar 4.13 Tampilan Setting Musik .....	35
Gambar 4.14 Implementasi Sudut Pandang .....	36
Gambar 4.15 Implementasi Judul Game .....	36
Gambar 4.16 Menu Utama .....	37
Gambar 4.17 Implementasi Submenu .....	37
Gambar 4.18 Implementasi Pilih level .....	38
Gambar 4.19 Tampilan Menu Pause .....	38
Gambar 4.20 Tampilan Nyawa .....	39
Gambar 4.21 Tampilan Waktu .....	39
Gambar 4.22 Tampilan Game Controls .....	39
Gambar 4.23 Tampilan Game Berakhir .....	40
Gambar 4.24 Tampilan Tutorial .....	40
Gambar 4.25 Tampilan Kredit .....	41
Gambar 4.26 Skill Upgrade Level 1 .....	41
Gambar 4.27 Skill Upgrade Level 2 .....	42

Gambar 4.28 Skill Upgrade Level 3 .....	42
Gambar 4.29 Tampilan Tools .....	42
Gambar 4.30 Tampilan Achievement / Reward.....	43
Gambar 4.31 Script Event Animasi Karakter .....	43
Gambar 4.32 Script Event Animasi Truck .....	44
Gambar 4.33 Script Event Controller.....	45
Gambar 4.34 Script Event Button Skill.....	46
Gambar 4.35 Script Event Enemy (Musuh) Follow Player .....	46
Gambar 4.36 Script Event Enemy (Musuh) Menembang Pohon.....	47
Gambar 4.37 Script Event Interaksi Objek Lain.....	47

