

**PERANCANGAN APLIKASI GAME “GO MOUNTAINEERING”  
BERBASIS ANDROID DENGAN MENGGUNAKAN CONSTRUCT 2**

**SKRIPSI**



disusun oleh

**Faizal Ardiansyah**

**16.11.0442**

**PROGRAM SARJANA  
PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2021**

**PERANCANGAN APLIKASI GAME “GO MOUNTAINEERING”  
BERBASIS ANDROID DENGAN MENGGUNAKAN CONSTRUCT 2**

**HALAMAN JUDUL**

**SKRIPSI**

untuk memenuhi sebagian persyaratan  
mencapai gelar Sarjana pada  
Program Studi Informatika



disusun oleh

**Faizal Ardiansyah**

**16.11.0442**

**PROGRAM SARJANA  
PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2021**

## PERSETUJUAN

### PERSETUJUAN

#### SKRIPSI

#### **PERANCANGAN APLIKASI GAME “GO MOUNTAINEERING” BERBASIS ANDROID DENGAN MENGGUNAKAN CONSTRUCT 2**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Faizal Ardiansyah**

**16.11.0442**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 30 Desember 2021

**Dosen Pembimbing,**

**Ferian Fauzi Abdullah, M.Kom**

**NIK. 190302276**

# PENGESAHAN

## PENGESAHAN

### SKRIPSI

#### RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI GEOGRAFI UNTUK PENENTUAN DISTRIBUSI DAERAH ASAL MAHASISWA

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Faizal Ardiansyah**

**16.11.0442**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 22 Desember 2021

**Susunan Dewan Penguji**

**Nama Penguji**

**Tanda Tangan**

**Ferian Fauzi Abdullah, M.Kom.**

**NIK. 190302276**

**Ferry Wahyu Wibowo, S.Si.,M.Cs.**

**NIK. 190302235**

**Moch Farid Fauzi, M.Kom.**

**NIK. 190302284**

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 30 Desember 2021

**DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

**Hanif Al Fatta, M.Kom**

**NIK. 190302096**

# PERNYATAAN

## PERNYATAAN

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 maupun, 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 disebutkan dalam daftar pustaka.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang dibuat adalah menjadi tanggung jawab saya pribadi.

Yogyakarta, 30 Desember 2021



Faizal Ardiansyah

## **MOTTO**

“Jangan terpaksa jangan dipaksa jika sudah waktunya pasti akan selesai juga”

“Belajarlh dari alam semakin sering bertualang semakin banyak melihat hal yang menakjubkan”

“Tidak ada kata darurat kecuali kita sudah mempersiapkan”



## PERSEMBAHAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Puji syukur kepada Allah SWT, Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan hidayahnya yang telah memberikan kekuatan, kesehatan dan kesabaran untuk saya dalam mengerjakan skripsi ini.

Skripsi ini saya persembahkan kepada :

1. Allah SWT atas rahmat, anugerah serta karunianya yang telah diberikan kepada kita semua, sehingga atas ijin Allah SWT saya bisa seperti ini.
2. Kepada Almarhum bapak Sudarmadi semoga diberikan tempat yang baik di sisi Allah SWT dan Ibu Riyanti selalu mendo'akan dan bekerja keras untuk mendukung kuliah sampai lulus, merawat, mendidik sampai saat ini dengan sesuatu yang telah diberikan selama ini. Serta kakak saya Riyan Puspita Damayanti, kakak Adelia Puspitasari, Khususnya Widya Nursanti yang selalu ada buat saya dari suka maupun duka dan keluarga besar saya yang tak henti – hentinya senantiasa memberi support dari materi sampai doa untuk kesuksesan saya.
3. Bapak dan Ibu Dosen Universita AMIKOM Yogyakarta yang telah mengajarkan dan memberikan ilmu serta ketrampilan. Untuk Bapak Ferian Fauzi Abdullah yang memberikan masukan dan membimbing

tugas skripsi sampai dengan ujian pendadaran saya sangat berterimakasih.

4. Kelas Informatika 07 terimakasih untuk hal terindang dan keseruan selama perkuliahan maupun diluar perkuliahan. Semoga sukses untuk teman – temanku.
5. Teman - teman 2<sup>nd</sup> Fvckin~ Family yang tidak membantu apapun tetapi mendukung setiap langkah, terimakasih juga untuk kebersamaannya, dan momen suka maupun duka yang memberikan kesan selama ini. Beisikan manusia bernama Yanu, Beni, Candra, Nisa, Marya, Rochman dan Shintya.
6. Keluarga besar MAYAPALA yang telah memberikan support dan banyak memberikan ilmu di alam maupun di organisasi, semoga MAYAPALA terus meneruskan roda organisasi dan semakin jaya.
7. Teman masa kecil dari dusun Banggalan Dukun Magelang, saya berterimakasih terutama kepada Angga, Alip, Wildan, Aziz, Mamad, Yulian.
8. Seluruh pihak yang terlibat terimakasih telah membantu penelitian ini sampai selesai.

Sangat berterimakasih untuk kalian semua, akhir kata saya persembahkan skripsi saya untuk kalian semua, semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat yang banyak bagi semua pihak.



## KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah Subhanahu wa Ta'ala, Dzat yang Maha Esa lagi Maha Mengetahui, sehingga masih bisa diberikan kesempatan dan kemudahan dalam menyelesaikan skripsi yang berjudul “Aplikasi Game Go Mountaineering Berbasis Android Menggunakan Construct 2”.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat kelulusan perguruan tinggi Program Studi Strata-1 Informatika di Universitas AMIKOM Yogyakarta. Selain itu skripsi ini bertujuan untuk menambah ilmu pengetahuan, referensi dan sebagai pengalaman baru bagi pembaca maupun peneliti selanjutnya.

Pada kesempatan ini dengan segala ketulusan, keikhlasan serta kerendahan hati penulis ingin mengucapkan banyak berterima kasih dan penghargaan kepada semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi, yang khususnya kepada :

1. Tuhan Yang Maha Esa.
2. Keluarga Sudarmadi
3. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM selaku Rektor Universitas Amikom Yogyakarta.
4. Bapak Hanif Al Fatta, M.Kom selaku ketua Program Studi Strata-1 Informatika.
5. Bapak Ferian Fauzi Abdullah, M.Kom selaku dosen pembimbing.
6. Kelas S1 16 Informatika 07.
7. 2<sup>nd</sup> Fvckin~ Family

8. MAYAPALA

9. Teman Semasa kecil

Penyusunan skripsi ini masih banyak kekurangan dan sangat jauh dari kata sempurna. Penulis dengan hati terbuka selalu menerima kritik dan saran yang bersifat membangun dari para pembaca dan peneliti selanjutnya.

Terimakasih kepada seluruh pihak yang telah memberikan dukungan dalam menyelesaikan skripsi ini.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Yogyakarta, 30 Desember 2021

Faizal Ardiansyah  
NIM 16.11.0442

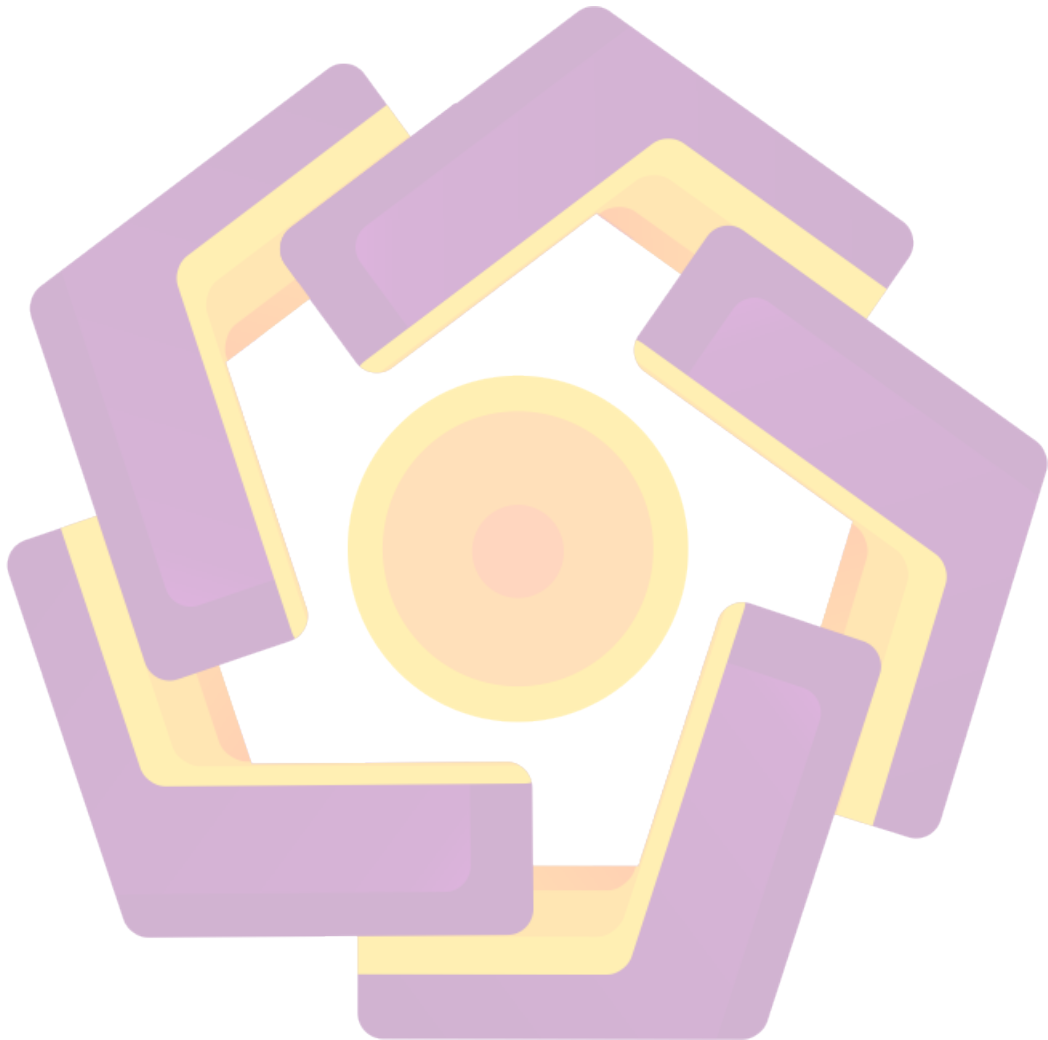
## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>PERSETUJUAN.....</b>	<b>ii</b>
<b>PENGESAHAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>PERNYATAAN.....</b>	<b>iv</b>
<b>MOTTO .....</b>	<b>v</b>
<b>PERSEMBAHAN.....</b>	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>xv</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xvi</b>
<b>INTISARI.....</b>	<b>xx</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>xxi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	4

1.5	Manfaat Penelitian.....	4
1.5.1	Bagi Penulis .....	4
1.5.2	Bagi Pembaca.....	5
1.5.3	Bagi Objek Penelitian .....	5
1.6	Metodologi Penelitian .....	5
1.7	Sistematika Penulisan.....	7
<b>BAB II LANDASAN TEORI .....</b>		<b>9</b>
2.1	Kajian pustaka .....	9
2.2	Dasar Teori .....	10
2.2.1	Game .....	10
2.2.2	Pengertian Game .....	11
2.2.3	Berdasarkan Representasi Visual nya .....	12
2.2.4	Berdasarkan Tipe Game .....	12
2.2.5	Berdasarkan Jenis Game .....	13
2.2.6	Game Edukasi .....	18
2.2.7	Gunung.....	19
2.2.8	Pendakian Gunung ( <i>Mountaineering</i> ).....	20
2.2.9	Bahaya Pendakian Gunung .....	20
2.2.10	Manajemen Perjalanan .....	22
2.2.11	Perlengkapan dan Perbekalan.....	24

2.3	Tahapan Membuat Game .....	34
2.3.1	Tahap Riset dan Penyusunan Konsep Dasar .....	34
2.3.2	Perumusan Gameplay.....	35
2.3.3	Penyusunan Asset dan Level.....	35
2.3.4	Test Play Prototyping.....	35
2.3.5	Development .....	35
2.3.6	Alpha close beta Test UX .....	36
2.3.7	Pengedaran / <i>Publishing</i> .....	36
2.4	Game Design Document.....	36
2.4.1	Komponen Dalam Game Design Document.....	36
2.5	Perangkat Lunak yang Digunakan.....	37
2.5.1	Scirra Construct 2.....	37
2.5.2	CorelDRAW 2018.....	39
2.5.3	Adobe Photoshop CC 2015.....	39
2.5.4	Intel XDK.....	39
2.6	Tahap Publishing.....	40
<b>BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN .....</b>		<b>41</b>
3.1	Analisis Kebutuhan .....	41
3.1.1	Analisis kebutuhan fungsional .....	41
3.1.2	Analisis Kebutuhan Non Fungsional .....	42

3.2	Analisis Penelitian.....	42
3.2.1	Kelebihan Sistem .....	43
3.2.2	Kekurangan Sistem .....	43
3.3	Metode Perancangan .....	44
3.3.1	Konsep Game.....	44
3.3.2.	Game Design Document (GDD).....	45
3.3.3	Technical Design Document.....	58
3.3.4	Desain User Interface.....	63
3.4	Rancangan Pengujian .....	66
<b>BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN .....</b>		<b>67</b>
4.1	Implementasi .....	67
4.1.1	Implementasi Konsep Game .....	67
4.1.2	Implementasi Game Design Document .....	67
4.1.3	Implementasi Method.....	82
4.1.4	Implementasi Desain User Interface .....	87
4.2	Pengujian Penelitian.....	97
<b>BAB V PENUTUP.....</b>		<b>106</b>
5.1	<b>Kesimpulan .....</b>	<b>106</b>
5.2	<b>Saran.....</b>	<b>107</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>108</b>



## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Perlengkapan Jalan.....	28
Tabel 2. 2 Peralatan Tidur.....	32
Tabel 2. 3 Perlengkapan Masak Dan Makan .....	32
Tabel 3. 1 Karakter.....	47
Tabel 3. 2 Items.....	49
Tabel 3. 3 Background.....	50
Tabel 3. 4 Sound.....	53
Tabel 3. 5 Objektivitas dan Penghargaan.....	55
Tabel 3. 6 Mekanik Permainan .....	55
Tabel 3. 7 Level.....	57
Tabel 3. 8 Control permainan.....	59
Tabel 3. 9 Tabel Kebutuhan Player.....	63
Tabel 4. 1 Tabel Pengujian.....	97



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Packing .....	27
Gambar 3.1 Skema Kontrol Permainan .....	59
Gambar 3.2 Flowchart Gameplay .....	60
Gambar 3.3 Rancangan Antarmuka Halaman Awal .....	64
Gambar 3.4 Rancangan Antarmuka Level .....	65
Gambar 3.5 Rancangan Credit Scene .....	65
Gambar 4. 1 Implementasi Judul Game .....	68
Gambar 4. 2 Implementasi Karakter dalam Game .....	68
Gambar 4. 3 Implementasi NPC 1 dalam Game .....	69
Gambar 4. 4 Implementasi NPC 2 dalam Game .....	69
Gambar 4. 5 Implementasi NPC 3 dalam Game .....	70
Gambar 4. 6 Implementasi NPC 4 dalam Game .....	70
Gambar 4. 7 Implementasi NPC 5 dalam Game .....	71
Gambar 4. 8 Implementasi Item Bendera dalam Game .....	72
Gambar 4. 9 Implementasi Item Koin dalam Game .....	72

Gambar 4. 10 Implementasi Item Camp .....	73
Gambar 4. 11 Implementasi Item Lifepoint dan Skor.....	73
Gambar 4. 12 Implementasi Item Camp akhir dalam Game.....	74
Gambar 4. 13 Implementasi Item Camp akhir dalam Game.....	74
Gambar 4. 14 Implementasi Background Game Level Pertama.....	75
Gambar 4. 15 Implementasi Background Game Level Kedua .....	75
Gambar 4. 16 Implementasi Background Game Level Ketiga .....	76
Gambar 4. 17 Implementasi Background Game Level Keempat .....	76
Gambar 4. 18 Implementasi Background Game Level Kelima.....	77
Gambar 4. 19 Implementasi Credit Scene Terjatuh dan Kehabisan Nyawa.....	78
Gambar 4. 20 Implementasi Credit Scene akan melewati jurang .....	78
Gambar 4. 21 Implementasi Credit Scene bertemu hewan buas.....	78
Gambar 4. 22 Implementasi Credit Scene mendapatkan jamur beracun .....	79
Gambar 4. 23 Implementasi Credit Scene Memenangkan Level.....	79
Gambar 4. 24 Implementasi Credit Scene Memenangkan Permainan.....	80
Gambar 4. 25 Implementasi Level Game Level Pertama .....	80
Gambar 4. 26 Implementasi Level Game Level Kedua.....	80

Gambar 4. 27 Implementasi Level Game Level Ketiga.....	81
Gambar 4. 28 Implementasi Level Game Level Keempat.....	81
Gambar 4. 29 Implementasi Level Game Level Kelima.....	81
Gambar 4. 30 Kode Program Pergerakan Karakter Utama.....	83
Gambar 4. 31 Kode Program Pergerakan NPC.....	84
Gambar 4. 32 Kode Program Perhitungan Finish .....	85
Gambar 4. 33 Kode Program Finish .....	85
Gambar 4. 34 Kode Program MainMenu.....	86
Gambar 4. 35 Tampilan Halaman Awal .....	87
Gambar 4. 36 Tampilan Level 1 (Merapi) .....	88
Gambar 4. 37 Tampilan Level 2 (Merbabu) .....	88
Gambar 4. 38 Tampilan Level 3 (Andong).....	89
Gambar 4. 39 Tampilan Level 4 (Sumbing) .....	90
Gambar 4. 40 Tampilan Level 5 (Sindoro) .....	90
Gambar 4. 41 Tampilan Credit Scene Terjatuh .....	91
Gambar 4. 42 tampilan Credit Scene akan melewati jurang.....	91
Gambar 4. 43 tampilan pemain memilih pilihan melompat.....	92

Gambar 4. 44 tampilan pemain memilih pilihan berjalan.....	92
Gambar 4. 45 tampilan Credit Scene bertemu hewan buas .....	93
Gambar 4. 46 tampilan pemain memilih pilihan menghindari.....	93
Gambar 4. 47 tampilan pemain memilih pilihan mendekati .....	94
Gambar 4. 48 tampilan Credit Scene mendapatkan jamur beracun .....	94
Gambar 4. 49 tampilan pemain memilih pilihan mengambil.....	95
Gambar 4. 50 tampilan pemain memilih pilihan membiarkan.....	95
Gambar 4. 51 Credit Scene Memenangkan Level Game.....	96
Gambar 4. 52 Credit Scene Memenangkan Game .....	96
Gambar 4. 53 Form hasil Kuisisioner.....	98
Gambar 4. 54 Hasil Penilaian.....	100
Gambar 4. 55 Contoh Kuisisioner .....	101
Gambar 4. 56 Contoh Kuisisioner .....	103

## INTISARI

Teknologi sekarang sangat berperan penting sebagai interaksi sosial, sarana edukasi dan hiburan. Penerapan teknologi dalam kehidupan sehari – hari dapat membantu dan mempermudah pekerjaan. Salah satu kegiatan adalah pendakian petualangan, yaitu kegiatan olahraga dan rekreasi yang sangat banyak digemari diberbagai kalangan.

Masalah yang sering terjadi ketika tidak bisa melakukan aktivitas pendakian adalah kesibukan dan kepadatan kegiatan sehari – hari seperti bekerja dan maupun kuliah. Tingkat resiko yang tinggi saat melakukan pendakian menambah rasa takut bagi orang – orang yang ingin melakukan pendakian.

Dari permasalahan tersebut maka perlu adanya gambaran tentang bagaimana menyelesaikan masalah ketika banyak aktivitas dari para pendaki yang tidak dapat melakukan pendakian. Maka dibuatlah aplikasi game yang berjudul “Go mountaineering” dengan bertemakan petualangan pendakian, game ini dibentuk untuk memenuhi kepuasan bagi para pendaki, game dirancang dengan menggunakan construct 2 berbasis android. Aplikasi game ini dirancang dengan fitur yang sederhana, oleh karena itu pengguna dapat memainkan game petualangan dengan mudah dan nyaman, selain itu game juga terdapat informasi mengenai peralatan dan perlengkapan. Aplikasi game ini diharapkan memberi kesenangan bagi pendaki yang tidak bisa melakukan aktivitas pendakian secara langsung dan sebagai sarana edukasi sebelum melakukan pendakian.

Kata Kunci : Game, Go Mountaineering, Perancangan Game, Berbasis Android, Construct 2.

## **ABSTRACT**

*Technology now plays an important role as a social interaction, educational and entertainment means. The application of technology in everyday life can help and facilitate work. One of the activities is adventure climbing, which is a sports and recreation activity that is very popular in various circles.*

*Problems that occur when unable to do climbing activities are the busyness and density of daily activities such as work and college. The high level of risk when climbing adds to the fear for people who want to climb.*

*From these problems, there needs to be an overview of how to solve the problem when many activities from climbers are unable to climb. So created a game application entitled "Go mountaineering" with the theme of climbing adventures, this game was formed to meet satisfaction for climbers, the game was designed using the android-based construct 2. This game application is designed with simple features, therefore users can play adventure games easily and comfortably, in addition to the game also has information about equipment and equipment. This game application is expected to provide pleasure for climbers who cannot do climbing activities directly and as a means of education before climbing.*

*Keywords: games, Go Mountaineering, designing games, based on Android, Construct 2*

