

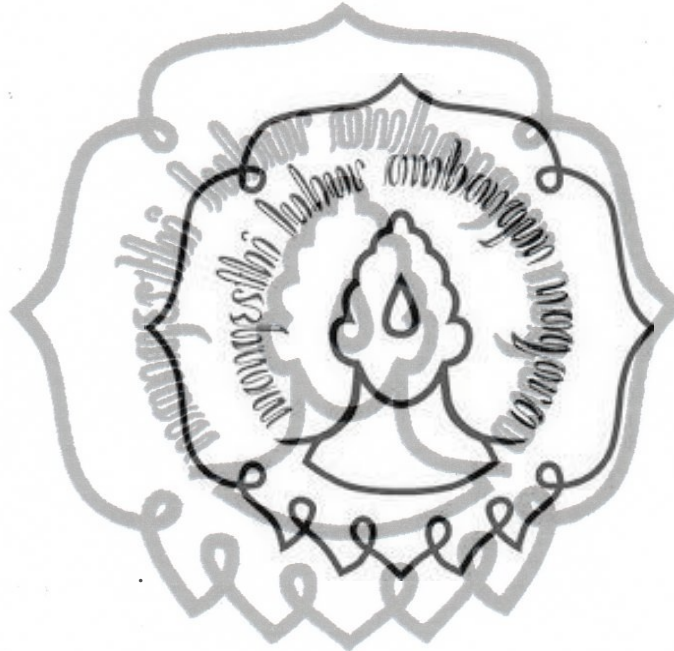
**PEMBUATAN APLIKASI VIRTUAL REALITY EVILAB  
(ENTOMOPHOBIA VIRTUAL REALITY LABYRINTH) BERBASIS  
ANDROID BAGIAN I (LABA-LABA DAN LIPAS)**

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 :

VICHO ARHINZA

M3117092

**PROGRAM STUDI DIPLOMA III TEKNIK INFORMATIKA  
SEKOLAH VOKASI  
UNIVERSITAS SEBELAS MARET  
SURAKARTA  
2020**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**PEMBUATAN APLIKASI VIRTUAL REALITY EVILAB  
(ENTOMOPHOBIA VIRTUAL REALITY LABYRINTH) BERBASIS  
ANDROID BAGIAN I (LABA-LABA DAN LIPAS)**

Disusun Oleh :

VICHO ARHINZA

M3117092

Disetujui untuk dipertahankan dihadapan Panitia Ujian Tugas Akhir

Program Studi Diploma III Teknik Informatika

Sekolah Vokasi

Universitas Sebelas Maret Surakarta

Surakarta, 9 Juli 2020

Pembimbing,



Ovide Decroly Wisnu Ardhi, S.T., M.Eng.

NIK. 1986050321030201

### HALAMAN PENGESAHAN

**HALAMAN PENGESAHAN  
PEMBUATAN APLIKASI VIRTUAL REALITY EVILAB  
(ENTOMOPHOBIA VIRTUAL REALITY LABYRINTH) BERBASIS  
ANDROID BAGIAN I (LABA-LABA DAN LIPAS)**

Tugas Akhir ini telah diuji dan disahkan oleh Panitia Ujian Tugas Akhir

Program Studi Diploma III Teknik Informatika

Sekolah Vokasi

Universitas Sebelas Maret Surakarta

Pada Hari : Rabu

Tanggal : 29 Juli 2020

Disusun Oleh

VICHO ARHINZA

M3117092

Panitia Ujian Tugas Akhir Nama

1. Penguji 1 Ovide Decroly Wisnu Ardhi, S.T., M.En  
NIK. 1986050320130201
2. Penguji 2 Berliana Kusuma Riasti, S.T., M.Eng.  
NIK. 1981032120130201
3. Penguji 3 Taufiqurrakhman Nur Hidayat, S.Kom., M.Cs  
NIK. 1982052220180601

Tanda Tangan



Mengetahui,



Drs. Santoso Tri Hananto, M.Acc., Ak.  
NIP. 196909241994021001



Kepala Program Studi  
D3 Teknik Informatika  
Hartatik, S.Si., M.Si. NIK.  
1978050320130201

**HALAMAN PERNYATAAN**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : VICHO ARHINZA

NIM : M3117092

Judul Tugas Akhir : PEMBUATAN APLIKASI VIRTUAL REALITY EVILAB  
(ENTOMOPHOBIA VIRTUAL REALITY LABYRINTH)  
BERBASIS ANDROID BAGIAN I (LABA-LABA DAN  
LIPAS)

Dengan ini menyatakan bahwa dalam penulisan Tugas Akhir ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar sarjana disuatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya, tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam Daftar Pustaka serta karya cipta yang dibuat tidak melanggar hak cipta milik orang lain.

Surakarta 28 April 2020

VICHO ARHINZA

NIM M3117092

## HALAMAN MOTTO

“Memang tidak mudah menjadi mata air yang jernih, untuk itu berjuanglah. Dan,  
Mata air selalu muncul di tanah yang bergolak”.

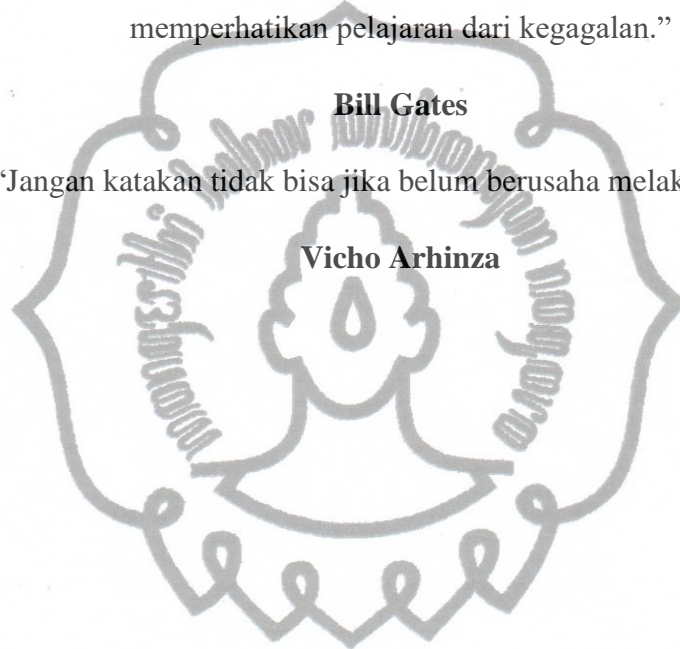
**Rudi Habibie**

“Tidak apa-apa untuk merayakan kesuksesan tetapi lebih penting untuk  
memperhatikan pelajaran dari kegagalan.”

**Bill Gates**

“Jangan katakan tidak bisa jika belum berusaha melakukannya”

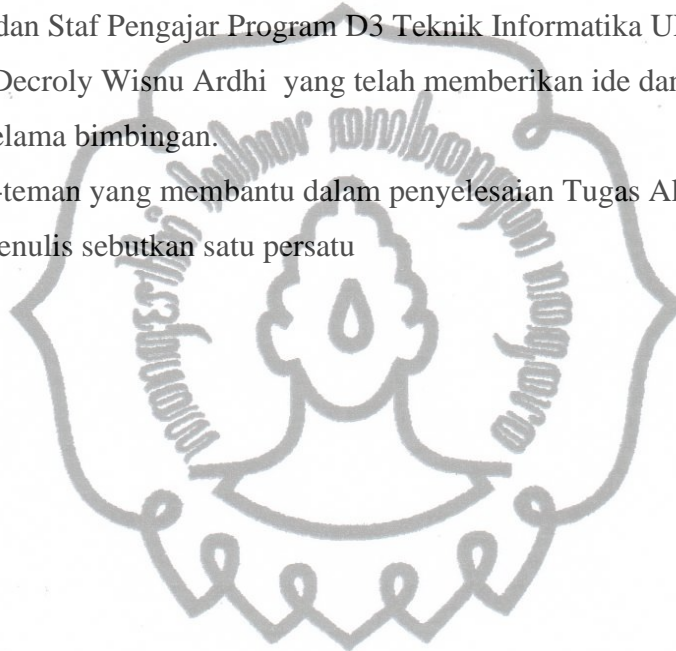
**Vicho Arhinza**



## HALAMAN PERSEMBAHAN

Sebuah karya tulisan ini kupersembahkan untuk :

1. Allah SWT yang selalu memberikan kemudahan, rahmat, dan hidayah-Nya.
2. Keluarga yang selalu memberi dukungan dan mendoakan sehingga saya dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.
3. Dosen dan Staf Pengajar Program D3 Teknik Informatika UNS khususnya Bapak Ovide Decroly Wisnu Ardhi yang telah memberikan ide dan masukan yang luar biasa selama bimbingan.
4. Teman-teman yang membantu dalam penyelesaian Tugas Akhir ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu





## KATA PENGANTAR

Segala Puji Syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan seluruh rahmat serta hidayah-Nya sehingga penulis diberikan kemudahan serta kelancaran dalam menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul “PEMBUATAN APLIKASI VIRTUAL REALITY EVILAB (ENTOMOPHOBIA VIRTUAL REALITY LABYRINTH) BERBASIS ANDROID BAGIAN 1 (LABA-LABA DAN LIPAS)”

Laporan Tugas Akhir ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam memperoleh gelar Ahli Madya (Amd) pada Program Studi Diploma III Teknik Informatika Universitas Sebelas Maret.

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

1. Allah S.W.T yang telah memberikan kesehatan dan kesempatan waktu dalam mengerjakan Tugas Akhir ini.
2. Hartatik Ssi, Msi., selaku Ketua Program Studi Diploma III Teknik Informatika Universitas Sebelas Maret yang telah memberikan izin kepada penulis untuk belajar di Program Studi DIII Teknik Informatika FMIPA Universitas Sebelas Maret.
3. Ovide Decroly Wisnu Ardhi, S.T., M.Eng. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan ilmu, nasehat, kritik, saran, dan bimbingan terbaik dengan penuh kesabaran serta ketulusan kepada penulis.
4. Para Dosen Program Studi Diploma III Teknik Informatika Universitas Sebelas Maret yang telah memberikan bekal ilmu kepada penulis.

Surakarta 28 April 2020

VICHO ARHINZA

NIM M311709

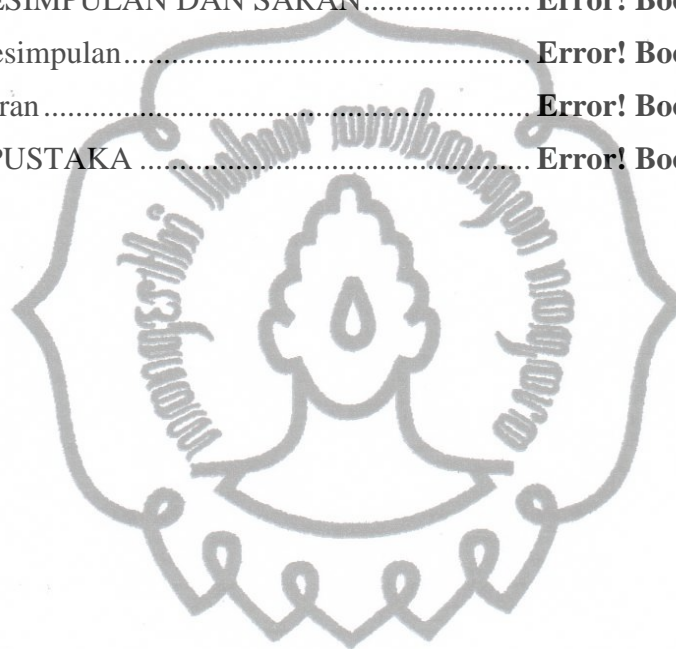
## DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN .....	iv
HALAMAN MOTTO .....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiv
ABSTRACT .....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.1. Latar Belakang .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.2. Rumusan Masalah .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.3. Batasan Masalah.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.4. Tujuan Penelitian.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.5. Manfaat.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.6. Metode Penelitian.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.7. Sistematika Penulisan.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
BAB II LANDASAN TEORI .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.1. Tinjauan Pustaka .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.2. Landasan Teori .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.2.1. Entomophobia .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.2.2. Metode Paparan.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.2.3. Virtual Reality .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.2.4. Google Cardboard .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.2.5. Unity 3D.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.2.6. Blender .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>



2.2.7.	Adobe Photoshop .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM.....</b>		<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.1.	Alat dan Bahan Pembuatan Virtual Reality .	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.1.1.	Analisa Software yang digunakan.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.1.2.	Analisa hardware yang digunakan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.2.	Konsep Dasar Pembuatan Virtual Reality ....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.2.1.	Konsep Dasar Aplikasi.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.2.2.	Proposal.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.2.3.	Target Pengguna.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.2.4.	Dukungan Platform dan Teknologi.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.3.	Manajemen Proyek Pembuatan Aplikasi.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.3.1.	Kebutuhan dan Peran .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.3.2.	Perancangan Jadwal .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.4.	Perancangan Multimedia.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.4.1.	Perancangan Interaktif .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.4.2.	Perancangan Antarmuka (Interface Design) .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.4.3.	Perancangan Objek 3D.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.4.4.	Audio.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.4.5.	Desain Button.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.4.6.	Perancangan Navigasi .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.4.7.	Konten Tekstual .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN.....</b>		<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.1.	Implementasi Desain Game.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.1.1.	Implementasi Desain Interaktif.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.1.2.	Implementasi Desain Antarmuka.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.1.3.	Implementasi Objek 3D .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.2.	Implementasi Pembuatan Game .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.2.1.	Implementasi Splash Screen .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.2.2.	Implementasi Menu Menu .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.2.3.	Implementasi Elemen 3D.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

4.2.4.	Implementasi Audio .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.2.5.	Implementasi Player .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.2.6.	Implementasi Script Game .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.3.	Pengujian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.3.1.	Pengujian Navigasi .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.3.2.	Pengujian Fungsionalitas dan Compatibility Game ...	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.4.	Publikasi Game .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>		<b>Error! Bookmark not defined.</b>
5.1.	Kesimpulan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
5.2.	Saran .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>Error! Bookmark not defined.</b>



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Perancangan Interaktif .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 3.2 Rancangan Splash Screen .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 3.3 Rancangan Main Menu .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 3.4 Rancangan Menu Pilih Game.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 3.5 Rancangan Menu Instruksi.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 3.6 Rancangan Menu Pilih Game.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 3.7 Rancangan Menu Instruksi.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 3.8 Rancangan Menu Settings.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 3.9 Design Font .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 3.10 Bluetooth Remote Controller .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 3.11 Teksture Gua.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 3.12 Teskture Batu .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 3.13 Teksture Koin.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 3.14 Teksture Kunci.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4.1 Logo .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4.2 Background Main Menu .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4.3 Main Menu .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4.4 Menu Play .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4.5 Menu Settings .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4.6 Objek Laba-laba 3D .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4.7 Objek Lipas 3D .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4.8 Gua Strart Side 3D .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4.9 Objek Gua Straight 3D.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4.10 Objek Gua Branch 3D.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4.11 Object Gua left or right 3D .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4.12 Objek Koin 3D.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4.13 Objek Kunci 3D .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4.14 Objek Tuas 3D .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4.15 New Project.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4.16 New Asset .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4.17 New Asset .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4.18 Inspector Logo .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4.19 Project Settings .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4.20 Player Settings.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4.21 Splash Screen Settings .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4.22 Membuat Canvas.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4.23 Membuat Panel.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4.24 Membuat Button.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4.25 Membuat Empty Game Objek .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4.26 Using Namespaces .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4.27 Public Variable.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4.28 Source Code Fungsi Button .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

Gambar 4.29 Code Exit dan Pindah Scene .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4.30 Source Code Restart dan Volume .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4.31 Komponen Script Menu Controller.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4.32 Manambahkan Fungsi On Click.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4.33 Labirin.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4.34 Import New Asset .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4.35 Audio.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4.36 Membuat Audio Mixer.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4.37 Audio mixer .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4.38 Game Objek Music .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4.39 Menambahkan AudioClip dan Output .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4.40 UI Slider .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4.41 Mengatur Value Slider .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4.42 Expose Volume to script .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4.43 Exposed Parameter.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4.44 Public Variable.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4.45 Method setAudioVolume .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4.46 Menambahkan Fungsi On Click.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4.47Menambahkan AudioClip dan Output .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4.48 Komponen Audio Listener.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4.49 Membuat Empty Game Object.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4.50 Komponen Game Object Player.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4.51 Hierarchy Game Object Player .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4.52 Script PickObject .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4.53 Membuat Public Variable .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4.54 Method Pengubah Nilai Bool.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4.55 Method Update.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4.56 Script DoorSound.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4.57 Public Variable.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4.58 Source Code Raycast.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4.59 Source Code Raycast Hit .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4.60 Source Code Raycast Hit Key.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4.61 Public Variable.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4.62 Method SetScore .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4.63 Method OnTriggerEnter.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4.64 Source Code Raycast Hit Tuas.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4.65 Method Hide .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4.66 Method Transdoor .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4.67 Public Variable.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4.68 Method Start.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4.69 Method Move .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4.70 Public Variable.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4.71 Method Start.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4.72 Method Update.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4.73 Method Restart.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

Gambar 4.74 Tampilan Ketika Maju .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4.75 Tampilan Ketika Mundur .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4.76 Pandangan Lurus Kedepan.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4.77 Pandangan Kebawah .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4.78 Pandangan Keatas .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4.79 Pandangan Kesamping Kiri.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4.80 Pandangan Kesamping Kanan.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4.81 Build Settings .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4.82 Mengganti Platform .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4.83 Player Settings 1.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4.84 Player Settings 2.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4.85 Player Settings 3.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4.86 Hasil Akhir.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>





### DAFTAR TABEL

Table 3.1 Jadwal Kegiatan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Table 3.2 Rancangan Objek 3D .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Table 3.3 Mapping Tombol Controller .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Table 4.1 Spesifikasi Gawai.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Table 4.2 Table Pengujian Aplikasi.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>





## ABSTRACT

Vicho Arhinza, 2020. “PEMBUATAN APLIKASI VIRTUAL REALITY EVILAB (ENTOMOPHOBIA VIRTUAL REALITY LABYRINTH) BERBASIS ANDROID BAGIAN 1 (LABA-LABA DAN LIPAS)”. Program DIII Teknik Informatika. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Universitas Sebelas Maret.

Fobia adalah perasaan takut berlebihan yang dirasakan seseorang terhadap situasi atau objek tertentu. Ketakutan pada penderita fobia berbeda dengan ketakutan biasanya, karena pada penderita fobia bisa mengakibatkan bingung, pusing dll. Penyebab fobia antara lain dari faktor genetic dan lingkungan. salah satu jenis fobia adalah *entomophobia*. *Entomophobia* adalah rasa ketakutan yang ekstrim dan terus-menerus terjadi terhadap serangga. Orang yang menderita fobia akan mengalami rasa takut yang berlebihan tersebut dapat mengakibatkan penderita memiliki gangguan fisik dan mental. Untuk meringani hal tersebut penderita fobia dapat melakukan terapi dengan melihat objek yang ditakutinya melalui media lain seperti foto, video dan gim . Dengan hal tersebut dapat mengurangi rasa takutnya.

Oleh karena itu diberikan sebuah solusi berupa *Virtual Reality* sebagai sarana untuk memfasilitasi dan membantu penderita fobia. Dalam pembuatan aplikasi menggunakan metode paparan. Metode paparan adalah menampilkan suatu objek secara berulang-ulang.

Dengan adanya *Virtual Reality* EVILab akan membantu penderita dalam mengatasi ketakutannya dengan metode yang edukatif dan interaktif.

Kata Kunci : *Virtual Reality*, EVILab, Unity