

**TUGAS AKHIR**

**RANCANG BANGUN *AUGMENTED REALITY* (AR)  
TERHADAP SOSIALISASI *COVID-19* MENGGUNAKAN  
*UNITY*  
(Studi Kasus Pada Yayasan Nissi Permata Batam)  
UNIVERSITAS UNIVERSAL**



Disusun oleh  
Rahel Esther Sentia  
2017131013

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS KOMPUTER  
UNIVERSITAS UNIVERSAL  
2022**

## HALAMAN PERSETUJUAN TUGAS AKHIR

Nama : Rahel Esther Sentia  
NIM : 2017131013  
Program Studi : Teknik Informatika  
Judul Tugas Akhir : Rancang Bangun *Augmented Reality* (AR) Terhadap  
Sosialisasi *Covid-19* Menggunakan *Unity* (Studi Kasus Pada  
Yayasan Nissi Permata Batam)

Telah disetujui untuk dipertanggung jawabkan di depan dewan penguji pada Sidang  
Tugas Akhir pada Program Strata Satu (S1) Sarjana Komputer Program Studi  
(*sesuai program studi*) Universitas Universal.

Batam, 20 Januari 2022

Pembimbing I

Ihsan Verdinan, S. Kom, M. Kom

---

NIDN. 1022038901

Mengetahui:

Koordinator Program Studi

Ihsan Verdinan, S. Kom, M. Kom

---

NIDN. 1022038901

**HALAMAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR**

**RANCANG BANGUN *AUGMENTED REALITY* (AR)  
TERHADAP SOSIALISASI *COVID-19* MENGGUNAKAN  
*UNITY***

**(Studi Kasus Pada Yayasan Nissi Permata Batam)**

Disusun oleh:

Rahel Esther Sentia  
2017131013

Pembimbing I

Ihsan Verdinan, S. Kom, M. Kom  
Tanggal: 20 Januari 2022

Batam, 20 Januari 2022  
Program Studi Teknik Informatika

Koordinator Program Studi

Ihsan Verdinan, S. Kom, M. Kom  
NIDN. 1022038901

## **SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Rahel Esther Sentia

NIM : 2017131013

Program Studi : Teknik Informatika

Judul TA : Rancang Bangun *Augmented Reality* (AR) Terhadap Sosialisasi *Covid-19* Menggunakan *Unity* (Studi Kasus Pada Yayasan Nissi Permata Batam)

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa tugas akhir yang saya tulis ini adalah benar-benar karya saya sendiri, bukan hasil jiplakan (plagiat), belum pernah diterbitkan atau dipublikasikan dimanapun atau dalam bentuk apapun, serta belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar keserjanaan di suatu perguruan tinggi.

Atas pernyataan ini, saya siap menerima sanksi apabila di kemudian hari ditemukan pelanggaran terhadap tugas akhir saya ini.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya.

Batam, 20 Januari 2022

Yang membuat pernyataan

Rahel Esther Sentia

2017131013

## KATA PENGANTAR

Dengan memnajatkan puji syukur kepada kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan segala rahmat-Nya kepada penulis, sehingga penulis diberikan kemudahan dalam menyelesaikan tugas akhir yang berjudul “**Rancang Bangun *Augmented Reality* (AR) Terhadap Sosialisasi Covid-19 Menggunakan Unity (Studi Kasus Pada Yayasan Nissi Permata Batam)**”. Laporan ini diselesaikan untuk melengkapi salah satu persyaratan untuk kelulusan jenjang Sarjana Strata 1 pada Program Studi Teknik Informatika di Universitas Universal, Batam.

Penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada pihak-pihak yang telah memberikan bantuan, dukungan, bimbingan, saran dan dorongan baik secara moril maupun materil dari awal sampai akhir penyusunan tugas akhir ini kepada:

1. Tuhan Yang Maha Esa
2. Wali, yang telah senantiasa memberikan dukungan, semangat dan doa untuk penulis.
3. Bapak Dr. Kisdarjono, selaku Rektor Universitas Universal.
4. Bapak Ihsan Verdinan, S. Kom, M. Kom., selaku pembimbing tugas akhir atas bimbingannya sehingga tugas akhir inidapat terselesaikan.
5. Ibu. Tiawan Herty Fience, S. PdK., selaku pembimbing lapangan.

Penulis sungguh menyadari, bahwa penulisan ini tidak akan terwujud tanpa adanya dukungan dan bantuan dari berbagai pihak. Maka, dalam kesempatan ini penulis mengucapkan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian laporan tugas akhir ini.

Akhir kata, penulis mohon maaf atas kekurangan yang terdapat dalam laporan ini dan berharap laporan ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak yang membutuhkan.

Batam, 20 Januari 2022

Rahel Esther Sentia

## DAFTAR ISI

Contents	
ABSTARK .....	iv
<i>ABSTRACT</i> .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
BAB I .....	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Penelitian .....	1
1.2 Identifikasi Permasalahan .....	4
1.3 Rumusan Masalah .....	5
1.4 Ruang Lingkup Penelitian.....	5
1.5 Tujuan Penelitian .....	6
1.6 Manfaat Penelitian .....	6
BAB II.....	8
TINJAUAN PUSTAKA.....	8
2.1 Tinjauan Pustaka .....	8
2.2 Landasan Teori.....	13
2.2.1 <i>Covid-19</i> .....	13
2.2.1.1 Perkembangan Penularan <i>Covid-19</i> di Indonesia .....	14
2.2.1.2 Protokol Pencegahan <i>Covid-19</i> .....	15
2.2.2 <i>Augmented Reality</i> .....	16

2.2.3 <i>Marker</i> .....	17
2.2.4 <i>Unity 3D</i> .....	18
2.2.5 <i>Vuforia SDK</i> .....	19
2.2.6 <i>Andorid</i> .....	20
2.2.7 <i>Blender</i> .....	21
2.3 Penelitian Terdahulu .....	21
<b>BAB III</b> .....	23
<b>OBJEK DAN METODE PENELITIAN</b> .....	23
3.1 Gambaran Umum Objek Penelitian .....	23
3.1.1 Visi .....	23
3.1.2 Misi .....	24
3.1.3 Struktur Organisasi.....	25
3.2 Metode Penelitian.....	29
3.3 Jadwal Penelitian.....	31
<b>BAB IV</b> .....	32
<b>PEMBAHASAN</b> .....	32
4.1 Perancangan .....	32
4.1.1 Rancangan <i>StroryBoard</i> .....	32
4.1.2 Rancangan Tampilan.....	35
4.1.3 Perancangan Animasi.....	45
4.2 Spesifikasi Perangkat Keras dan Perangkat Lunak .....	48
4.3 Implementasi Penelitian.....	49
4.4 Hasil Penelitian .....	51
4.5 Pengujian <i>BlackBox</i> .....	55



BAB V.....	57
KESIMPULAN.....	57
1.5 Kesimpulan.....	57
1.6 Saran.....	57
Daftar Pustaka	

## DAFTAR GAMBAR

### Contents

Gambar 3.1 Struktur Organisasi Yayasan Nissi Permata Batam .....	25
Gambar 3.2 Diagram <i>Waterfall</i> .....	29
Gambar 4.1 Tampilan Halaman Utama <i>Unity</i> .....	35
Gambar 4.2 Tampilan <i>Settings Unity</i> .....	35
Gambar 4.3 Tampilan <i>Settings Switch Platform Unity</i> .....	36
Gambar 4.4 Tampilan <i>Settings Player Unity</i> .....	36
Gambar 4.5 Tampilan <i>Login Vuforia Developer</i> .....	37
Gambar 4.6 Tampilan <i>Home Vuforia Developer</i> .....	37
Gambar 4.7 Tampilan <i>Add Database</i> .....	38
Gambar 4.8 Tampilan <i>Create Database</i> .....	38
Gambar 4.9 Tampilan <i>Target Manager</i> .....	39
Gambar 4.10 Tampilan <i>Add Target</i> .....	39
Gambar 4.11 Tampilan Halaman <i>Target Manager</i> setelah ditambahkan <i>marker</i> baru.....	40
Gambar 4.12 Tampilan <i>License Manager</i> .....	40
Gambar 4.13 Tampilan <i>Download Database</i> .....	41
Gambar 4.14 Tampilan Halaman <i>Download Database</i> pada Laptop .....	41
Gambar 4.15 Tampilan Halaman Utama <i>Blender</i> .....	42
Gambar 4.16 Tampilan Halaman <i>Blender</i> Proses Pembuatan Tangan .....	42
Gambar 4.17 Tampilan Halaman <i>Blender</i> Proses Pembuatan Keran Air .....	43
Gambar 4.18 Tampilan Halaman <i>Blender</i> Proses Pembuatan Manusia .....	43

Gambar 4.19 Tampilan Halaman <i>Blender</i> Proses Pembuatan Masker Kesehatan .....	44
Gambar 4.20 Tampilan Halaman <i>Blender</i> Proses Pembuatan Jaga Jarak.....	44
Gambar 4.21 Tampilan <i>Asset</i> Pada Halaman <i>Unity</i> .....	45
Gambar 4.22 Tampilan Halaman <i>Hierarchy</i> Pada <i>Unity</i> .....	45
Gambar 4.23 Tampilan Halaman Objek Pada <i>Unity</i> .....	46
Gambar 4.24 Tampilan <i>Input License Key</i> Pada <i>Unity</i> .....	46
Gambar 4.25 Tampilan <i>Script Tombol Button</i> pada <i>Unity</i> .....	47
Gambar 4.26 Tampilan Halaman <i>Build</i> Aplikasi.....	47
Gambar 4.27 Tampilan Proses <i>Build</i> Aplikasi.....	48
Gambar 4.28 Tampilan Hasil Aplikasi.....	48
Gambar 4.29 Tampilan Implementasi Protokol Cuci Tangan yang Benar ...	50
Gambar 4.30 Tampilan Implementasi Protokol Memakai Masker yang Benar .....	50
Gambar 4.31 Tampilan Implementasi Protokol Menjaga Jaga Jarak yang Benar .....	51
Gambar 4.32 Diagram Tingkat Pemahaman Terhadap Responden.....	52
Gambar 4.33 Diagram Tingkat Manfaat Aplikasi Terhadap Responden.....	52
Gambar 4.34 Diagram Tingkat Pemahaman Terhadap Responden.....	53
Gambar 4.35 Diagram Tingkat Kepuasan Aplikasi Terhadap Responden ...	54
Gambar 4.36 Diagram Tingkat Menariknya Aplikasi Terhadap Responden	54

## DAFTAR TABEL

### Contents

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu .....	8
Tabel 3.1 Tabel Jadwal Penelitian .....	31
Tabel 4.1 <i>Storyboard Asset</i> 3D Aplikasi .....	32
Tabel 4.2 Tabel Pengujian <i>BlackBox</i> .....	55