

**PEMBUATAN APLIKASI AUGMENTED REALITY SEBAGAI
MEDIA PENYULUHAN COVID-19/CORONA BERBASIS
ANDROID**

TUGAS AKHIR

*Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan
Pendidikan Program Diploma III Gelar Ahli Madya
Program Studi Desain Konsentrasi Multimedia
Politeknik Negeri Media Kreatif Jakarta*



Oleh :

Ivan Adi Kurniawan

17810035

Jurusan Desain Grafis Konsentrasi Multimedia

Politeknik Negeri Media Kreatif Jakarta

2020

PERNYATAAN ORISINALITAS DAN BEBAS PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Iwan Adi Kurniawan

NIM : 178 100 35

Program Studi : Multimedia

telah menghasilkan karya tugas akhir dengan judul:

Pembuatan Aplikasi Augmented Reality sebagai media penyuluhan Covid-19 / corona
berbasis Android

dengan sebenarnya menyatakan bahwa:

1. Tugas akhir ini adalah asli, hasil karya saya sendiri, yang belum pernah dipublikasikan dan belum pernah diikutsertakan dalam kompetisi/lomba di tingkat Regional, Nasional atau Internasional sebelumnya;
2. Tugas akhir saya susun tanpa tindakan plagiarisme sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia;
3. Semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan tata cara yang benar.

Jika di kemudian hari ternyata saya melakukan tindakan plagiarisme, saya akan bertanggung jawab sepenuhnya dan menerima sanksi yang dijatuhkan oleh pihak yang berwenang kepada saya.

Jakarta, 05-08-2020

Yang menyatakan,



Iwan Adi Kurniawan

NIM. 178 100 35

Tgl. dicetak: .../.../20...

(paraf staf & cap
Jurusan PSDKU)

PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA

Sebagai sivitas akademik Politeknik Negeri Media Kreatif, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ivan Adi Kurniawan
NIM : 176 100 35
Program Studi : MUIHmedia

demikian pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Politeknik Negeri Media Kreatif Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas karya ilmiah saya beserta perangkat/property yang ada, yang berjudul: *Pemovehan Aplikasi Augmented Reality sebagai media penyuluhan Covid-19 / corona berbasis Android*

Dengan hak ini Politeknik Negeri Media Kreatif berhak menyimpan, meng-alihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta 05-08-2020
Yang menyatakan,

NIM. 176 100 35

Tgl. dicetak: .../.../20...

(paraf staf & cap
Jurusan/PSDKU)

**LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN TUGAS AKHIR
PEMBUATAN APLIKASI AUGMENTED REALITY SEBAGAI MEDIA
PENYULUHAN MENGENAI VIRUS COVID-19 / CORONA BERBASIS
ANDROID**

Oleh:

Ivan Adi Kurniawan

DISETUJUI DAN DISAHKAN OLEH:

Pembimbing 1

Pembimbing 2

Sari Setyaning Tyas, M.Ti

NIP. 197503192008121002

Rudy Cahyadi, M.T

NIP. 198703092014042001

MENGETAHUI:

Ketua Program Studi Multimedia

Agung Budi Prasetyo, MT

NIP. 197910032008121003

Jakarta, 08-Desember 2020

DISAHKAN OLEH:

KETUA JURUSAN DESAIN GRAFIS

Hafid Setyo Hadi, MT

NIP. 198305292014041001

LEMBAR PENGESAHAN SIDANG TUGAS AKHIR

Tugas Akhir ini telah dipertahankan di hadapan sidang penguji tugas akhir Jurusan Desain Grafis Politeknik Negeri Media Kreatif pada tanggal 8 Desember 2020, dan telah dinyatakan:

LULUS

Tim Penguji

Nama Penguji	Jabatan	Tanda Tangan
Jati Raharjo, M.Sn	Penguji Ketua	
Zainul Hakim, S.Ag.,M.Pd.I	Penguji Anggota	
Sari Setyaning Tyas, M.Ti	Pembimbing (Moderator)	

ABSTRAK

Aplikasi Augmented Reality mengenai informasi etika dan protokol kesehatan adalah aplikasi yang dibuat untuk memberikan informasi dasar. Aplikasi ini dibuat untuk memberikan informasi mengenai virus Covid-19/Corona di Lingkungan Perumahan Mahakam Residence 1 RT/RW 003/006 Kelurahan Lenteng agung, Kecamatan Jagakarsa. Dengan permasalahan tersebut akan dibuatnya aplikasi Augmented Reality dan Poster yang bisa dijadikan media edukasi mengenai informasi etika dan protokol kesehatan dengan batasan yang terdiri dari materi yang diangkat yaitu informasi dasar etika dan protocol Kesehatan mengenai virus Covid-19. Poster informasi dasar Etika dan Protokol kesehatan nantinya akan diterapkan teknologi yang bernama *Augmented Reality*. Diharapkan dengan adanya aplikasi interaktif beserta poster ini dapat mengedukasi masyarakat Jagakarsa. Data yang dibutuhkan diperoleh melalui metode studi pustaka dan wawancara pada masyarakat . Setelah data diperoleh kemudian dilakukan pembuatan aplikasi interaktif *Augmented Reality* serta poster informasi mengenai virus Covid-19 yang nantinya akan berjalan pada sistem Android. yang nantinya di *testing* terlebih dahulu sebelum dapat di *publish*. Pembuatan karya tugas akhir ini menggunakan *software* Adobe Illustrator untuk desain asset, Unity untuk membangun aplikasi Android, Vuforia untuk membuat database *augmented reality*, dan beberapa *software* pendukung seperti JDK,SDK untuk dapat membangun program menjadi aplikasi Android.

Kata Kunci : Virus Covid-19, *Poster*, Aplikasi, *Augmented Reality*

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, atas segala berkat dan rahmat Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal tugas akhir dengan judul “Pembuatan Aplikasi *Augmented Reality* Sebagai Media Penyuluhan mengenai virus Covid-19 Berbasis Android” ini dengan baik dan dapat diselesaikan tepat pada waktunya.

Proposal tugas akhir ini disusun sebagai persyaratan dalam menyelesaikan pendidikan Diploma III (D3) pada Program Studi Desain Grafis Konsentrasi Multimedia Diploma III, Politeknik Negeri Media Kreatif Jakarta.

Pada kesempatan ini, dengan segala hormat penulis menyampaikan rasa terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu, khususnya kepada:

1. Dr. Purnomo Ananto, MM selaku Direktur Utama Politeknik Negeri Media Kreatif.
2. Hafid Setyo Hadi, MT selaku Kepala Jurusan Desain Politeknik Negeri Media Kreatif Jakarta.
3. Agung Budi Prasetyo, MT selaku Koordinator Program Studi Desain Konsentrasi Multimedia Politeknik Negeri Media Kreatif Jakarta.
4. Sari Setyaning Tyas, M.Ti selaku Dosen Pembimbing 1.
5. Rudi Cahyadi, M.T selaku Dosen Pembimbing 2.
6. Dosen Politeknik Negeri Media Kreatif Jakarta staff pengajar D III Politeknik Negeri Media Kreatif Jakarta.
7. Seluruh staff dan karyawan/karyawati sekretariat dan tata usaha Politeknik Negeri Media Kreatif Jakarta.
8. Teman-teman seperjuangan Jurusan Desain konsentrasi Multimedia yang selalu berbagi ilmu dan pendapatnya dalam menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini.
9. Kedua orang tua dan keluarga tercinta, yang selalu memberikan doa dan dukungan moril maupun materil.

10. Semua pihak yang telah membantu dalam pembuatan laporan ini yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu namanya.

Akhir kata, penulis berharap Laporan Karya Tugas Akhir ini memberikan manfaat bagi pembaca sekalian, terutama untuk pengembangan ilmu di bidang Multimedia.

Jakarta, 08 Desember 2020

Ivan Adi Kurniawan

NIM.17810035

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN TUGAS AKHIR.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN SIDANG TUGAS AKHIR.....	iv
ABSTRAK	v
KATAPENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	x
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	3
1.3 Rumusan Masalah	3
1.4 Batasan Masalah.....	4
1.5 Tujuan dan Manfaat.....	4
1.6 Metode Pengumpulan Data.....	4
1.6.1 Library Research (Studi Pustaka).....	5
1.6.2 Wawancara.....	5
1.7 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II. LANDASAN TEORI.....	7
2.1 COVID-19 / CORONA.....	7
2.2 Augmented Reality.....	7
2.3. Aplikasi Berbasis Android.....	8
BAB III. ANALISIS DAN PERANCANGAN.....	11
3.1 Aplikasi Interaktif Yang Akan Dibuat.....	11
3.1.1. Deskripsi Karya	11
3.1.2. Alur Kerja.....	11
3.1.3. Proses	12
3.2 Perancangan Sistem.....	12
3.3 Perancangan Antar Muka Pengguna Aplikasi (<i>User Interface</i>).....	17
3.4 Perancangan <i>Poster</i>	23
3.5.Strategi Perancangan.....	23
BAB IV.PEMBAHASAN.....	25
4.1.Implementasi Sistem	25
4.2 Kebutuhan Hardware dan Software.....	29
4.3 Kebutuhan Pemakaian Sistem.....	31
4.4 Pengujian Sistem.....	32
BAB V. PENUTUP	36
5.1..Kesimpulan.....	36
5.2 Saran.....	36
DAFTAR PUSTAKA.....	37
LAMPIRAN	38

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Alur Kerja.....	11
Gambar 3.2 Use Case Diagram.....	13
Gambar 3.3 Activity Diagram Main Menu.....	14
Gambar 3.4 Activity Diagram AR Kamera.....	14
Gambar 3.5 Activity Diagram Scan Marker.....	15
Gambar 3.6 Activity Diagram Informasi Covid-19.....	16
Gambar 3.7 Activity Diagram Petunjuk Penggunaan.....	16
Gambar 3.8 Activity Diagram Tentang Aplikasi.....	17
Gambar 3.9 Struktur Menu.....	18
Gambar 3.10 Rancangan Tampilan Halaman Splash Screen.....	18
Gambar 3.11 Rancangan Tampilan Halaman Menu Utama.....	19
Gambar 3.12 Rancangan Tampilan Informasi Covid-19.....	20
Gambar 3.13 Rancangan Tampilan Petunjuk Penggunaan.....	21
Gambar 3.14 Rancangan Tampilan Halaman Tentang Aplikasi 9.....	22
Gambar 3.15 Rancangan Lay Out Poster	23
Gambar 3.16 Refrensi Design.....	24
Gambar 4.1 Tampilan Halaman Splash Screen	25
Gambar 4.2 Tampilan Halaman Main Menu.....	26
Gambar 4.3 Tampilan Halaman Tentang Informasi Covid-19	27
Gambar 4.4 Tampilan Halaman Tentang Aplikasi	28
Gambar 4.5 Layout Desain Poster	29
Gambar 4.6 Asset User Interface	31

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Versi Android.....	9
Tabel 4.1 Kebutuhan Video.....	32
Tabel 4.2.Pengujian Sistem.....	33
Tabel 4.3 Hasil Pengujian	34