

LAPORAN TUGAS AKHIR

**PENERAPAN APLIKASI *AUGMENTED REALITY* BERBASIS *ANDROID*
SEBAGAI MEDIA PENGENALAN PADA FISIK ALBUM BAND *THE*
*BUCK***

Diajukan sebagai salah satu persyaratan untuk
memperoleh gelar Ahli Madya



Disusun oleh:

Itaquillah Rizky Pangestu

19012059

**PROGRAM STUDI DESAIN GRAFIS KONSENTRASI MULTIMEDIA
JURUSAN DESAIN POLITEKNIK NEGERI MEDIA KREATIF
JAKARTA**

2022

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Judul Tugas Akhir : Penerapan Aplikasi *Augmented Reality* berbasis *Android*
Sebagai Media Pengenalan Pada Fisik Album *Band The Buck*
Penulis : Itaqullah Rizky Pangestu
NIM : 19012059
Program Studi : Desain Grafis (Konsentrasi Multimedia)
Jurusan : Desain Grafis


Tugas akhir ini telah dipertanggungjawabkan di hadapan Tim Penguji Tugas Akhir di kampus Politeknik Negeri Media Kreatif pada hari Jumat, tanggal 30 September 2022

Disahkan Oleh:
Ketua Penguji,



Nur Rahmansyah, S.Kom., M.Kom.
NIP. 198405092019031011

Anggota I



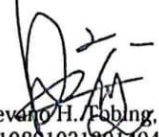
Ince Dian Apriliyani Azir, S.S., M.A.
NIP. 199004032019032019

Anggota II



Muhammad Suhaili, S.E., M.Kom.
NIP. 198408272019031009

Mengetahui,
Ketua Jurusan Desain Grafis



Deddy Stevano H. Pabing, DIP ING
NIP. 198010312014041001

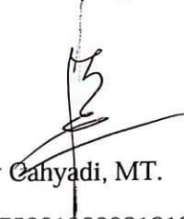
LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG TUGAS AKHIR

Judul Tugas Akhir : Penerapan Aplikasi *Augmented Reality* berbasis
Android Sebagai Media Pengenalan Pada Fisik
Album *Band The Buck*

Penulis : Itaqullah Rizky Pangestu
NIM : 19012059
Program Studi : Desain Grafis (Konsentrasi Multimedia)
Jurusan : Desain

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disetujui untuk disidangkan.
Ditandatangani di *Jakarta* .. *21 September 2022* ..

Pembimbing I



Rudy Cahyadi, MT.

NIP. 197503192008121002

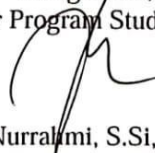
Pembimbing II



Yudha Pradana, M.Pd

NIP. 198610212015041004

Mengetahui,
Koordinator Program Studi Multimedia



Herly Nurrahmi, S.Si, M.Kom

NIP. 198602052019032009

**PERNYATAAN ORISINALITAS TUGAS AKHIR
DAN BEBAS PLAGIARISME**

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Itaquillah Rizky Pangestu
NIM : 19012059
Program Studi : Desain Grafis (Konsentrasi Multimedia)
Jurusan : Desain Grafis
Tahun Akademik : 2019-2022

Dengan ini menyatakan bahwa Tugas Akhir saya dengan judul: Penerapan Aplikasi *Augmented Reality* berbasis *Android* Sebagai Media Pengenalan Pada Fisik Album *Band The Buck* adalah **orisinal, belum pernah dibuat oleh pihak lain, dan bebas dari plagiarisme.**

Bilamana pada kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan ini , saya bersedia dituntut dan diproses dengan ketentuan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan dengan sebenarnya.

Jakarta, 22 September 2022

Yang menyatakan,



Itaquillah Rizky Pangestu

NIM: 19012059

PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Sebagai civitas academica Politeknik Negeri Media Kreatif, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Itaqullah Rizky Pangestu
NIM : 19012059
Program Studi : Desain Grafis (Konsentrasi Multimedia)
Jurusan : Desain Grafis
Tahun Akademik : 2019-2022

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Politeknik Negeri Media Kreatif **Hak Bebas Royalti Noneklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul: Penerapan Aplikasi *Augmented Reality* berbasis *Android* Sebagai Media Pengenalan Pada Fisik Album *Band The Buck*, Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan).

Dengan Hak Bebas Royalti Noneklusif ini Politeknik Negeri Media Kreatif berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya

Jakarta, 22 September 2022

Yang menyatakan



Itaqullah Rizky Pangestu
NIM: 19012059

ABSTRACT

Judul TA : Penerapan Aplikasi *Augmented reality* Berbasis *Android* Sebagai Media Pengenalan Pada Fisik Album Band *The Buck*
Penulis : Itaqullah Rizky Pangestu
Jurusan : Desain Grafis Konsentrasi Multimedia
Pembimbing I : Rudy Cahyadi, M.T
Pembimbing II: Yudha Pradana, M.Pd

In this digital era, physical albums such as DVDs are less attractive to the public because of digital streaming services. By providing new innovations using Augmented Reality technology into physical albums, they can become collectible items, because there is more value and new experiences. The purpose of this paper is to determine the making of Augmented Reality as a medium of introduction to the physical album of The Buck band. The methods used are interviews and literature study. In making The Buck Augmented Reality application, it requires assets created in Adobe Illustrator, 3D Blender and Unity 3D. This application presents the main content in the form of 3D logos, CDs, and concert simulations that contain information about the history and songs of the band The Buck. Based on the test results, this application gets a very decent value with a percentage of 89%. This application is a solution to the lack of value in physical music albums, this application has succeeded as a medium for introducing The Buck album information and also providing a new attraction for the public in involving a physical music album.

Keywords: *Physical Album, Augmented Reality, Application, The buck, Introduction Media.*

Dimasa digital ini, album fisik seperti DVD kurang diminati masyarakat karena adanya layanan digital streaming. Dengan memberikan inovasi baru menggunakan teknologi *Augmented Reality* kedalam fisik album dapat menjadi *collectible item*, karena terdapat nilai lebih dan pengalaman baru. Tujuan penulisan ini untuk mengetahui pembuatan *Augmented Reality* sebagai media pengenalan pada fisik album band *The Buck*. Metode yang digunakan yaitu wawancara dan studi pustaka. Dalam pembuatan karya aplikasi *The Buck Augmented Reality*, membutuhkan asset yang dibuat di *Adobe Illustrator*, *3D Blender* dan *Unity 3D*. Aplikasi ini menyajikan konten utama berupa 3D logo, CD, dan simulasi konser yang berisikan informasi mengenai sejarah dan lagu dari band *The Buck*. Berdasarkan hasil pengujian aplikasi ini mendapatkan nilai sangat layak dengan persentase sebesar 89%. Aplikasi ini merupakan solusi atas kurangnya *value* pada fisik album musik, aplikasi ini telah berhasil sebagai sebuah media pengenalan informasi album *The Buck* dan juga memberikan daya tarik baru pada masyarakat dalam melibat sebuah fisik album musik.

Kata Kunci: *Album Fisik, Augmented Reality, Aplikasi, The Buck, Media Pengenalan.*

PRAKATA

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberi kekuatan, kemampuan, dan kesabaran kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik. Tujuan penulisan tugas akhir ini adalah memenuhi salah satu persyaratan bagi mahasiswa untuk dapat menyelesaikan pendidikan Diploma tiga Program Studi Desain Grafis Konsentrasi Multimedia di Politeknik Negeri Media Kreatif Jakarta.

Dalam tugas akhir ini, penulis berperan sebagai editor telah menyunting karya produk aplikasi augmented reality tentang kampanye kesadaran sehat. Berdasarkan karya tersebut, penulis menyusun laporan tugas akhir berjudul “PENERAPAN APLIKASI *AUGMENTED REALITY* BERBASIS *ANDROID* SEBAGAI MEDIA PENGENALAN PADA FISIK ALBUM BAND *THE BUCK*”.

Laporan tugas akhir ini tidak akan selesai dengan baik tanpa bantuan, bimbingan dan dorongan dari berbagai pihak yang berada disekitar penulis. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih banyak kepada:

1. Allah SWT yang senantiasa memberikan rahmat, anugrah, dan hidayahNya kepada penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
2. Orang tua dan keluarga penulis yang selalu memberikan doa dan dukungan moril maupun materil.
3. Para personil Band *The Buck*, Rudyanto, Febrian, Muhammad Reza, Susilo Herlambang yang telah mengizinkan dan mendukung pembuatan tugas akhir.
4. Ibu Dr. Tipri Rose Kartika, S.E., M.M. selaku Direktur Politeknik Negeri Media Kreatif.
5. Bapak Dr. Benget Simamora, MM. selaku Wakil Direktur Bidang Akademik.
6. Bapak Deddy Stevano H. Tobing, DIP ING selaku Ketua Jurusan Desain Grafis.
7. Ibu Herly Nurrahmi, S.Si, M.Kom selaku Koordinator Program Studi Multimedia.
8. Bapak Rudy Cahyadi, M.T selaku Pembimbing I
9. Bapak Yudha Pradana, S.Pd, selaku Pembimbing II

10. Para dosen dan tenaga kependidikan Politeknik Negeri Media Kreatif yang telah melayani mahasiswa selama penulis menempuh pendidikan di sini.
11. Seluruh teman Program Studi Multimedia angkatan tahun 2019 yang telah bersama-sama berjuang dan saling membantu dalam menyelesaikan Laporan Tugas Akhir.
12. Teman-teman Kelompok Pintar yang selalu mengingatkan dan membantu dapat pengerjaan Tugas Akhir.
13. Novita, Novanto, Zahra, Syafira, Syifa, yang selalu menolong saya dalam mengerjakan Tugas Akhir.
14. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu-persatu yang telah membantu dalam menyelesaikan Karya dan Laporan Tugas Akhir.

Akhir kata, saya berharap Laporan Tugas Akhir ini dapat memberi manfaat tidak hanya untuk saya tetapi juga bagi pembaca sekalian. Saya memohon maaf atas berbagai kekurangan dan kesalahan dalam hasil kerja saya.

Jakarta, 18 September 2022



Itaqullah Rizky Pangestu

NIM : 19012059

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG TUGAS AKHIR	iii
PERNYATAAN ORISINALITAS DAN BEBAS PLAGIARISME	iv
LEMBAR PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA	v
ABSTRACT	vi
PRAKATA	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	2
C. Batasan Masalah.....	3
D. Rumusan Masalah	3
E. Tujuan Penulisan	3
F. Manfaat Penulisan	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
A. Pengertian Fisik Album Musik	5
B. <i>Augmented Reality</i>	6
C. <i>Android</i>	7
D. 3D Objek	8
E. <i>Unified Modeling Language</i>	9
BAB III METODE PELAKSANAAN	12
A. Data/Objek Penulisan	12

B. Teknik Pengumpulan Data	12
C. Ruang Lingkup	12
D. Langkah Kerja	14
BAB IV PEMBAHASAN	30
A. Implementasi Aplikasi	30
B. Kebutuhan Perangkat	37
C. Kebutuhan Sistem.....	39
D. Pengujian Aplikasi	42
BAB V PENUTUP	50
A. Simpulan	50
B. Saran	50
DAFTAR PUSTAKA	51
LAMPIRAN	53
A. Lampiran 1. Biodata Penulis	53
B. Lampiran 2. Lembar Bimbingan Tugas Akhir	54
C. Lampiran 3. Dokumen Pendukung Laporan Tugas Akhir	58
D. Lampiran 4. Dokumentasi Foto Kegiatan Tugas Akhir	61
E. Lampiran 5. Hasil Kuesioner	63

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Sumbu Koordinat <i>3D</i>	8
Gambar 2. Langkah Kerja	15
Gambar 3. <i>Use Case Diagram</i>	16
Gambar 4. <i>Sequence Diagram</i>	17
Gambar 5. <i>Class Diagram</i>	17
Gambar 6. Struktur Menu	18
Gambar 7. <i>Splash Screen</i>	19
Gambar 8. Struktur <i>Home Page</i>	19
Gambar 9. Struktur <i>Scanner Screen</i>	20
Gambar 10. Struktur <i>Tutorial Screen</i>	20
Gambar 11. Struktur <i>Info Screen</i>	21
Gambar 12. Struktur <i>Info Marker Screen</i>	22
Gambar 13. Tampilan <i>Splash Screen</i>	30
Gambar 14. Tampilan <i>Main Menu</i>	31
Gambar 15. Tampilan <i>Scanner</i>	31
Gambar 16. Tampilan <i>Tutorial</i>	32
Gambar 17. Tampilan <i>Info Aplikasi</i>	33
Gambar 18. Tampilan <i>Info Marker</i>	33
Gambar 19. Aset Grafis Aplikasi	40
Gambar 20. Aset Vector	41
Gambar 21. Aset Foto.....	42

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Simbol <i>Use Case Diagram</i>	9
Tabel 2. Simbol <i>Activity Diagram</i>	10
Tabel 3. Simbol <i>Sequence Diagram</i>	11
Tabel 4. <i>Activity Diagram Scan 3D</i>	16
Tabel 5. Rancangan <i>Marker</i>	22
Tabel 6. Rancangan objek <i>3D</i>	23
Tabel 7. Rancangan <i>Cover Fisik Album</i>	25
Tabel 8. Rancangan <i>Audio</i>	27
Tabel 9. Skala Penilaian <i>Likert</i>	29
Tabel 10. Pembuatan Objek <i>3D</i>	34
Tabel 11. Pembuatan <i>Cover Fisik Album</i>	35
Tabel 12. Detail <i>Audio</i>	37
Tabel 13. Uji Coba <i>Kompatibilitas</i>	42
Tabel 14. Detail Hasil Uji <i>Kompatibilitas</i>	43
Tabel 15. Uji Coba <i>Fungsionalitas</i>	44
Tabel 16. Uji Coba <i>Black Box</i>	45
Tabel 17. Skala Penilaian <i>Likert</i>	46
Tabel 18. Daftar Pertanyaan Hasil <i>Kuesioner</i>	47
Tabel 19. Hasil <i>Kuesioner</i>	48
Tabel 20. Presentase <i>Kelayakan</i>	49