

**LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR
PENERAPAN TEKNOLOGI *AUGEMENTED REALITY*
KATALOG *NAIL ART* DENGAN SPEECH
RECOGNITION BERBASIS MARKER**

TUGAS AKHIR

Oleh:

**Meitha Dhamyanty Rahman
157006107**

Menyetujui,

Tasikmalaya, 21 Desember 2021

Pembimbing I



Muhammad Adi Khairul Anshary, S.T., M.T.
NIP. 198811102015041006

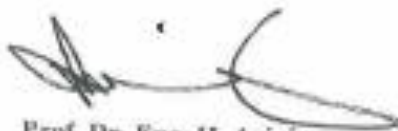
Pembimbing II



Heni Sulastri, S.T., M.T.
NIPPPK. 198611012021212001

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik
Universitas Siliwangi Tasikmalaya



Prof. Dr. Eng. H. Aripin
NIP. 196708161996031001

Ketua Program Studi
Informatika



Ir. Nur Wuliyasono, S. Kom., M.Kom
NIPPPK. 197212102021211001

**PENGESAHAN PENGUJI SIDANG TUGAS AKHIR
PENERAPAN TEKNOLOGI *AUGEMENTED REALITY*
KATALOG *NAIL ART* DENGAN *SPEECH*
RECOGNITION BERBASIS MARKER**

TUGAS AKHIR

Oleh:

Meitha Dhamayanty Rahman
157006126

Menyetujui,

Telah dipertanggungjawabkan di dalam Sidang Tugas Akhir
Pada 21 Desember 2021.

Alam Rahmatulloh S.T., M.T.
NIDN. 198712212019031007
(Ketua Sidang TA)



R. Reza El Akbar S.Si., M.T., M.Kom.
NIDN. 0426078302
(Anggota Sidang TA)



Pembimbing I

Muhammad Adi Khairul Anshary, ST., MT.
NIDN. 198311102015041006



Pembimbing II

Heni Sulistri, S.T., M.T.
NIDN. 198611012021212001





**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS SILIWANGI**

**LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN
TUGAS AKHIR**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Meitha Dhamayanty Rahman
NPM : 157006126
Program Studi / Fakultas : Informatika / Fakultas Teknik

Menyatakan bahwa Tugas Akhir yang berjudul:

***PENERAPAN TEKNOLOGI AUGMENTED REALITY KATALOG NAIL
ART DENGAN SPEECH RECOGNITION BERBASIS MARKER***

Benar-benar merupakan hasil karya pribadi dan bukan merupakan hasil karya orang lain atau pihak manapun, serta **BUKAN PLAGIAT**. Seluruh sumber yang dijadikan rujukan dan dikutip dalam laporan Tugas Akhir ini telah saya nyatakan dengan benar. Apabila dikemudain hari pernyataan saya ini tidak benar, maka saya bersedia menanggung semua akibat atau sanksi yang berlaku.

Tasikmalaya, 21 Desember 2021

MEITHA DHAMAYANTY RAHMAN
NPM. 157006126

KATA PENGANTAR



Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan segala berkah dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan laporan tugas akhir yang berjudul “Penerapan Teknologi *Augmented Reality* Katalog *Nail art* Dengan *Speech Recognition* Berbasis Marker ”. Tugas akhir ini merupakan salah satu syarat akademik bagi seluruh mahasiswa Jurusan Informatika di Universitas Siliwangi.

Dalam penyusunan laporan tugas akhir ini penulis banyak menerima bimbingan, arahan, motivasi, dan bantuan dari berbagai pihak, baik langsung maupun tidak langsung. Ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan penelitian ini, khususnya kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Eng. H. Aripin selaku dekan Fakultas Teknik Universitas Siliwangi Tasikmalaya.
2. Bapak Ir. Rianto, S.T., M.T. selaku ketua Jurusan Informatika Fakultas Teknik Universitas Siliwangi Tasikmalaya.
3. Bapak Muhammad Adi Khairul Anshary, ST., MT., selaku Dosen Pembimbing I yang senantiasa sabar memberikan bimbingan, arahan dan meluangkan waktu serta pikirannya dalam menyempurnakan laporan tugas akhir ini.

4. Ibu Heni Sulastri, S.T., M.T. selaku Dosen Pembimbing II yang senantiasa sabar memberikan bimbingan, arahan dan meluangkan waktu serta pikirannya dalam menyempurnakan laporan tugas akhir ini.
5. Bapak Alam Rahmatulloh, S.T., M.T. selaku Dosen Wali.
6. Seluruh staf dosen pengajar serta segenap karyawan di lingkungan Fakultas Teknik Universitas Siliwangi Tasikmalaya.
7. Kepada orang tua Bapak Asep Saepulloh dan Ibu Yenni Dhamayanti yang telah memberikan dukungan doa baik secara materil maupun moril, motivasi, kesabaran dan pengorbanan yang senantiasa tulus menyertai penulis selama ini.
8. Terimakasih Sahabat – sahabat selama perkuliahan (Fitri, Ica, Yayu, Resa, Santi, Tyana) yang selalu memberikan dukungan dan semangat selama melakukan penyusunan Tugas Akhir.
9. Annisafitri, Hanifa A. I., Anggita R.N, Sinta T.N., selaku teman juga sahabat yang senantiasa memberikan motivasi dalam menyusun tugas akhir ini.
10. Rekan-rekan mahasiswa Informatika seperjuangan khususnya kelas C 2015 yang telah memberikan masukan, dukungan dan semangat.
11. Dan semua pihak-pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah memberi bantuan dan dorongan baik moral maupun materil.

Penulis sadar dalam penulisan laporan tugas akhir ini masih banyak kekurangannya, untuk itu dengan senang hati penulis akan menerima kritik dan saran untuk perbaikannya. Akhirnya penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir ini, yang tentunya tidak terlepas dari bantuan semua pihak. Terima kasih atas bantuannya dan semoga Allah SWT. membalas segala kebaikan dan bantuan yang telah diberikan kepada penulis dan semoga laporan tugas akhir ini memberikan manfaat bagi kita semua, Insyaallah. Aamiin

Tasikmalaya, 20 Desember 2021

Penulis

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	I-1
1.2 Rumusan Masalah.....	I-4
1.3 Batasan Masalah	I-5
1.4 Tujuan Penelitian	I-5
1.5 Manfaat Penelitian	I-5
1.6 Metodologi Penelitian	I-6
1.7 Sistematika Penulisan	I-6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. <i>Augemented Reality</i>	II-1
2.2. <i>Speech Recognition</i>	II-2
2.2.1. Kelebihan Menggunakan <i>Speech Recognition</i>	II-3
2.2.2. Kekurangan Menggunakan <i>Speech Recognition</i>	II-4
2.3. Marker.....	II-4
2.4. Android	II-5

2.5. Adobe XD	I-5
2.6. Adobe Illustrator	II-7
2.7. Media Interaktif	II-7
2.8. Pengujian Black Box.....	II-8
2.9. Penelitian Terkait	II-9
2.10. Tabel Penelitian	II-10
2.11. <i>State The Art</i>	II-26
2.12. Tabel Penilaian.....	II-27

BAB III METOLOGI

3.1 Objek Penelitian.....	III-1
3.2 Metodologi Penelitian	III-1
3.3 Pembuatan Produk Multimedia	III-2
3.4 Sample dan Populasi	III-5
3.4.1 Kriteria Penilaian	III-5
3.4.2 Butir Kuisisioner.....	III-6
3.4.3 Klasifikasi Hasil Kuisisioner	III-6
3.4.4 Penarikan Kesimpulan	III-7

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian.....	IV-1
4.1.1 Perencanaan	IV-1
4.1.2 Rancangan Aplikasi.....	IV-2
4.1.3 Rancangan Antarmuka.....	IV-8

4.1.4 Implementasi	V-14
4.1.5 Distribusi.....	IV-40
4.2 Evaluasi.....	IV-41
4.2.1 Kelebihan.....	IV-41
4.2.2.Kekurangan.....	IV-42

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan	V-1
5.2. Saran	V-2

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Referensi Penelitian.....	I-10
Tabel 2.11 Tabel Penilaian.....	II-27
Tabel 4.1 Deskripsi Konsep Aplikasi.....	IV-1
Tabel 4.2 Identifikasi Aktor	IV-3
Tabel 4.3 Pilih <i>Scene</i> AR	IV-4
Tabel 4.4 Pilih <i>Download</i>	IV-4
Tabel 4.5 Pilih Cara Perawatan.....	IV-5
Tabel 4.6 Pilih Bantuan.....	IV-5
Tabel 4.7 Pilih Keluar	IV-6
Tabel 4.8 <i>Storyboard</i> Ringkas.....	IV-8
Tabel 4.9 <i>Storyboard</i> Lengkap	IV-10
Tabel 4.11 Pembuatan Background	IV-21
Tabel 4.12 Hasil Tampilan Aplikasi.....	IV-19
Tabel 4.18 Pengujian <i>Scene</i> Menu	IV-27
Tabel 4.19 Pengujian <i>Scene</i> Mulai	IV-27
Tabel 4.20 Pengujian <i>Scene</i> Cara Perawatan	IV-28
Tabel 4.21 Pengujian <i>Scene</i> Bantuan	IV-28
Tabel 4.22 Pengujian <i>Scene</i> <i>Download</i>	IV-29
Tabel 4.23 Pengujian <i>Scene</i> Keluar.....	IV-29
Tabel 4.24 Data Hasil Pengujian Speech Recognition	IV-30
Tabel 4.25 Data Hasil Pengujian Speech Recognition	IV-30
Tabel 4.26 Pengujian Fungsionalitas Terhadap Marker.....	IV-31

Tabel 4.27 Aspek Pengujian Fungsionalitas Terhadap <i>Marker</i>	V-34
Tabel 4.28 Bobot Jawaban Kuesioner.....	IV-35
Tabel 4.29 Nilai Persentase Kuesioner.....	IV-35
Tabel 4.30 Hasil Pengumpulan Data dan Perhitungan <i>Visible</i>	IV-36
Tabel 4.31 Hasil Pengumpulan Data dan Perhitungan <i>Interesting</i>	IV-36
Tabel 4.32 Hasil Pengumpulan Data dan Perhitungan <i>Simple</i>	IV-37
Tabel 4.33 Hasil Pengumpulan Data dan Perhitungan <i>Useful</i>	IV-37
Tabel 4.34 Hasil Pengumpulan Data dan Perhitungan <i>Acurate</i>	IV-38
Tabel 4.35 Hasil Pengumpulan Data dan Perhitungan <i>Legitimate</i>	IV-38
Tabel 4.36 Hasil Pengumpulan Data dan Perhitungan <i>Structure</i>	IV-39
Tabel 4.37 Hasil Perhitungan V.I.S.U.A.L.S	IV-39
Tabel 4.38 Spesifikasi <i>Smartphone</i> dan direkomendasikan.....	IV-40

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Skema <i>Speech Recognition</i>	I-3
Gambar 2.3 Adobe XD	II-6
Gambar 3.1 Tahap Penelitian	III-1
Gambar 3.2 Siklus Pengembangan Aplikasi Multimedia	III-3
Gambar 4.1 <i>Usecase</i> Diagram.....	IV-3
Gambar 4.2 <i>Squence</i> Diagram	IV-6
Gambar 4.3 <i>Collaboration</i> Diagram	IV-7
Gambar 4.4 <i>Activiti</i> Diagram	IV-7
Gambar 4.5 Flow Chart	IV-8
Gambar 4.6 Struktur Navigasi Hierarki.....	IV-13
Gambar 4.7 Hasil Tampilan Aplikasi Katalog <i>Nail art</i>	IV-18
Gambar 4.8 Variasi <i>Nail art</i> Model <i>Motif</i>	IV-21
Gambar 4.9 Variasi <i>Nail art</i> Model <i>Gliter</i>	IV-21
Gambar 4.10 Variasi <i>Nail art</i> Model <i>Gell</i>	IV-21
Gambar 4.11 Variasi <i>Nail art</i> Model <i>Blue</i>	IV-21
Gambar 4.12 Variasi <i>Nail art</i> Model <i>Pink</i>	IV-22
Gambar 4.13 Variasi <i>Nail art</i> Model <i>Love</i>	IV-22
Gambar 4.14 Variasi <i>Nail art</i> Model <i>Purple</i>	IV-22
Gambar 4.15 Variasi <i>Nail art</i> Model <i>Panda</i>	IV-22
Gambar 4.16 Variasi <i>Nail art</i> Model <i>Green</i>	IV-22
Gambar 4.17 Variasi <i>Nail art</i> Model <i>Flowers</i>	IV-23
Gambar 4.18 Marker pada Katalog <i>Nail Art</i>	IV-23

Gambar 4.19 Tampilan Pada Marker <i>Nail Art</i>	V-24
Gambar 4.19 Tampilan Easy AR.....	IV-25
Gambar 4.22 Representasi Pembuatan Aplikasi	IV-25
Gambar 4.23 Tampilan Icon Aplikasi.....	IV-40
Gambar 4.24 Aplikasi AR pada <i>Google Drive</i>	IV-41

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Keterangan Tugas Akhir

Lampiran 2 Lembar Asistensi Bimbingan

Lampiran 3 Lembar Revisi Sidang Usulan Penelitian

Lampiran 4 Lembar Revisi Seminar Tugas Akhir

Lampiran 5 Lembar Daftar Hadir Seminar

Lampiran 6 Lembar Revisi Sidang Tugas Akhir

