

# **TUGAS AKHIR**

**MEDIA PROMOSI KAIN TENUN TIMOR DENGAN  
MENGUNAKAN AUGMENTED REALITY**



**Disusun Oleh :**

**YEDUTUN TANESAB**  
**NBI : 1461800044**

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA**

**2023**

# TUGAS AKHIR

**MEDIA PROMOSI KAIN TENUN TIMOR DENGAN  
MENGUNAKAN AUGMENTED REALITY**



**Disusun Oleh :**

**YEDUTUN TANESAB**  
**NBI : 1461800044**

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA**

**2023**



## **TUGAS AKHIR**

# **MEDIA PROMOSI KAIN TENUN TIMOR DENGAN MENGUNAKAN AUGMENTED REALITY**

Diajukan sebagai salah satu Syarat untuk memperoleh gelar  
Serjana Komputer di Program Studi Informatika



Oleh :

Yedutun Tanesab

1461800044

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA**  
**FAKULTAS TEKNIK**  
**UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA**  
**2023**

# **FINAL PROJECT**

## **PROMOTIONAL MEDIA FOR TIMOR WOVEN FABRICS WITH AUGMENTED REALITY**

Prepared as partial fulfilment of requirements for the degree of  
Sarjana Computer of Informatics Department



By :

Yedutun Tanesab

1461800044

**INFORMATICS DEPARTEMENT  
FACULTY OF ENGINEERING  
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA  
2023**



**PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA**

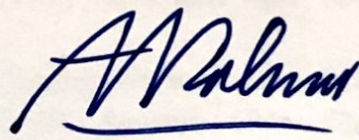
---

**LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR**

Nama : Yedutun Tanesab  
NBI : 1461800044  
Prodi : S-1 Informatika  
Fakultas : Teknik  
Judul : MEDIA PROMOSI KAIN TENUN TIMOR MENGGUNAKAN  
AUGMENTED REALITY

**Mengetahui / Menyetujui**

**Dosen Pembimbing**



**Agyl Ardi Rahmadi S.Kom., M.A**

**NPP. 20460.15.0666**

**Dekan Fakultas Teknik**

**Universitas 17 Agustus 1945**



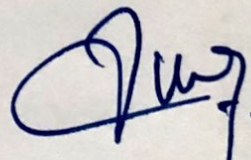
**Dr. Ir. Sajiyo, M.Kes**

**NPP. 20410.90.0197**

**Ketua Program Studi Informatika**

**Universitas 17 Agustus 1945**

**Surabaya**



**Aidil Primasetya Armin, S. ST., M. T**

**NPP. 20460160700**



## PERNYATAAN KEASLIAN DAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR

Saya yang bertanda tangan dibawah ini

Nama : Yedutun Tanesab  
NBI : 1461800044  
Fakultas/Program Studi : Teknik Informatika  
Judul Tugas Akhir : Media Promosi Kain Tenun Timor menggunakan  
Augmented Reality

Menyatakan dengan Sesungguhnya bahwa:

1. Tugas Akhir dengan Judul di atas bukan merupakan tiruan atau duplikasi dari Tugas Akhir yang sudah di publikasikan atau pernah digunakan untuk mendapatkan gelar serjana Teknik di lingkungan Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya maupun di Perguruan Tinggi atau Instansi manapun, kecuali bagian dari sumber informasinya dicantumkan sebagai mana mestinya.
2. Tugas Akhir dengan Judul diatas bukan merupakan Plagiarisme, Pencurian Karya Milik orang lain, hasil kerja orang lain untuk kepentingan saya karena hubungan material dan non - material, maupun segala kemungkinan lain yang pada hakekatnya bukan merupakan karya tulis tugas Akhir saya secara orisinil dan otentik.
3. Demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya memberikan hak atas Tugas Akhir ini kepada Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya untuk menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap tercantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik hak cipta.
4. Pernyataan ini saya buat dengan kesadaran sendiri dan tidak atas tekanan ataupun paksaan dari pihak manapun demi menegaka integritas akademik di institusi ini dan bila kemudian hari diduga kuaat ada ketidaksesuaian antara fakta dengan kekayaan ini, saya bersedia diproses oleh Tim Fakultas yang dibentuk untuk melakukan verifikasi, dengan sanksi terberat berupa pembatalan kelulusan/keserjanaan.

Surabaya, 07 Februari 2023







LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI  
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademik Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya, Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Yedutun Tanesab  
NIM : 1461800044  
Fakultas : Teknik  
Program Studi : Informatika  
Jenis Karya : Tugas Akhir

Demi perkembangan ilmu pengetahuan, saya meyetujui untuk memberikan kepada Badan Perpustakaan Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya **Hak Bebas Royalti Noneklusif (Nonexclusive Royalty-Free Right)**, atas karya saya yang berjudul:

Media Promosi Kain Tenun Timor menggunakan Augmented Reality

Dengan **Hak Bebas Royalti Noneklusif (Nonexclusive Royalty-Free Right)**, Badan Perpustakaan Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya berhak menyimpan, mengalihkan media atau memformatkan, mengolah dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, mempublikasikan karya ilmiah saya selama tetap tercantum.

Dibuat di : Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya  
Pada Tanggal : 24 Maret 2023

Yang Menyatakan



(YEDUTUN TANESAB.....)



## KATA PENGANTAR

Puji Syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa karena Atas Anugerah-Nya sehingga Penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul “MEDIA PROMOSI KAIN TENUN TIMOR MENGGUNAKAN AUGMENTED REALITY” sebagai salah satu persyaratan untuk menyelesaikan studi di Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya dan mendapatkan gelar Serjana. Penulis menyadari bahwa semuanya adalah Anugerah Tuhan dan Do'a dari Orang tua serta dukungan dari berbagai Pihak dari awal Perkuliahan sampai pada tahap penyusunan Tugas Akhir ini.

Selain itu penulis ingin menyampaikan Terimakasih yang mendalam kepada Pihak-pihak berikut:

1. Kepada Orangtua Saya Alm. Bapak Falis Tanesab dan Ibu Sofia Taheok yang telah mendukung saya selama perkuliahan, melengkapkan segala kebutuhan saya dan selalu mendukung saya dalam Do'a.
2. Kepada Bapak Pendeta Agus Tanesab, S. Th dan Ibu Yeni Wie Tade bersama keluarga di Surabaya dalam membimbing saya
3. Bapak Agyl Ardi Rahmadi, S.Kom., M.A selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan petunjuk, pengarahannya serta Bimbingan dari awal Penyusunan Tugas Akhir hingga selesai.
4. Kepada teman-teman seperjuangan saya di Universitas 17 Agustus 1945 terkhususnya saudara Pon, Surya, Hans, Iqu, Asmiati dan teman-teman IECB UNTAG 2018 dan kepada seluruh teman-teman yang tidak bisa saya sebutkan satu per satu, Terimakasih atas Dukungan dan Kebersamaannya.

Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu Kritik dan Saran yang membangun akan diterima demi kesempurnaan Tugas Akhir ini



## ABSTRAK

Nama : Yedutun Tanesab  
Program Studi : Informatika  
Judul : MEDIA PROMOSI KAIN TENUN TIMOR MENGGUNAKAN AUGMENTED REALITY

Tenun Timor adalah salah satu Kebudayaan yang berasal dari Kabupaten Timor Tengah Selatan. Kebudayaan Tenun Timor berbeda dengan Tenun yang berasal dari Kota-kota besar yang ada di Indonesia, yang dihasilkan melalui alat yang canggih. Tenun Timor berasal dari 3 Suku besar yang ada di Kabupaten Timor Tengah Selatan, yaitu Amanuban, Amanatun dan Mollo. Ketiga suku ini mempunyai Corak dan Motif Tenun yang berbeda. Promosi Kain Tenun Timor oleh Pemerintah Kabupaten Timor Tengah Selatan melalui Sebuah katalog Kain Tenun Timor dan Pameran Kebudayaan saat merayakan Kemerdekaan. Promosi menggunakan Katalog kurang Interaktif dalam mempresentasikan Tenun Timor dan ditambah dengan pandemi Covid-19 pada 2 tahun terakhir sehingga tidak dilaksanakannya Pameran Kebudayaan.

Untuk mempromosikan Tenun Timor lebih interaktif dan bisa dikenal lebih luas maka dibuatlah sebuah Promosi dengan menggunakan *Augmented Reality* tentang Kain Tenun Timor. *Augmented Reality* yang dibuat pada penelitian ini menggunakan Aplikasi Spark AR yang dikembangkan oleh Facebook, tetapi bisa digunakan pada Platform Instagram melalui *Instastory*. Pengembangan Filter Instagram ini menggunakan *Plane Tracker*. Metode Penelitian yang digunakan adalah Metode Penelitian MLDC (*Multimedia Life Development Cycle*).

**Kata Kunci** : *Augmented Reality, Spark AR, Tenun Timor, Media Promosi*



## ABSTRACT

Name : Yedutun Tanesab  
Study Program : Informatics  
Title : Promotional Media of Timor Woven Fabrics using Augmented Reality

Timor Weaving is one of the Cultures from South Central Timor. Timor's Weaving culture is different from weaving that originated in major cities in Indonesia, which is produced through sophisticated tools. Timorese weaving comes from 3 major tribes in South Central Timor Regency, namely Amanuban, Amanatun and Mollo. These three tribes have different Patterns and Weaving Motifs. Promotion of Timor Woven Fabrics by the South Central Timor Regency Government through a Catalog of Timor Woven Fabrics and Cultural Exhibitions while celebrating Independence Day. Promotion using the Catalog is less interactive in presenting Timor Weaving and coupled with the Covid-19 pandemic in the last 2 years so that the Cultural Exhibition is not held.

To promote Timor Weaving more interactively and can be known more widely, the Promotion was created using Augmented Reality. Augmented Reality is created using the Spark AR App developed by Facebook, but can be used on Instagram through Instastory. The development of this Instagram Filter uses Plane Tracker from one of the Documentation in Spark AR. The research method used is the MLDC (Multimedia Life Development Cycle) Research Method.

**Keywords :** *Augmented Reality, Spark AR, Timorese Weaving, Promotion Media*



## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR .....	v
PERNYATAAN KEASLIAN DAN PERSETUJUAN .....	vii
PUBLIKASI TUGAS AKHIR .....	vii
KATA PENGANTAR .....	ix
ABSTRAK .....	xii
ABSTRACT .....	xiv
DAFTAR ISI .....	xvi
DAFTAR GAMBAR .....	xx
DAFTAR TABEL .....	xxiii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiv
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	2
1.3. Batasan Masalah .....	2
1.4. Tujuan Penelitian .....	2
1.5. Manfaat Penelitian .....	2
BAB II KAJIAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI .....	3
2.1. Penelitian Terdahulu .....	3
2.1.1 Penerapan E-Commerce Penjualan Kain Tenun Berbasis Android ...	3
2.1.2 Aplikasi Pengenalan Kain Adat Nusa Tenggara Timur berbasis Augmented Reality .....	4
2.1.3 Desain dan Implementasi Augmented Reality Berbasis Web pada Aplikasi Furnitute Shopping Mananger sebagai Alat Bantu Belanja Online .....	4
2.1.4 Aplikasi Web Augmented Reality Villa .....	5
2.1.5 Pemanfaatan Augmented Reality untuk Pengenalan Landmark Pariwisata Kota Suarakarta .....	6
2.1.6 Aplikasi Augmented Reality Informasi Corak Endek Bali pada Platform Android .....	7
2.1.7 Aplikasi Augmented Reality Sebagai Media Pengenalan Batik Nusantara .....	8
2.1.8 Penerapan Teknologi Augmented Reality untuk Katalog Pakaian	



berbasis Web .....	9
2.1.9 Rancang Bangun Aplikasi Museum Surabaya .....	10
2.1.10 Prototype Augmented Reality untuk mengenalkan Gamelan Berbasis Web .....	11
2.2 Teknologi Augmented Reality .....	12
2.2.1 Komponen Augmented Reality .....	13
2.2.2 Prinsip Kerja Augmented Reality .....	14
2.2.3 Penggunaan Augmented Reality .....	15
2.3 Tenun Timor .....	16
2.4 Media Promosi .....	16
2.5 Metode SUS (System Usability Scale) .....	16
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>21</b>
3.1 Bahan dan Perangkat Penelitian .....	21
3.1.1 Bahan Penelitian .....	22
3.1.2 Perangkat Penelitian .....	27
3.2 Pengumpulan Data .....	30
3.2.1 Wawancara .....	30
3.3 Metode yang digunakan .....	30
3.3.1 Concept .....	30
3.3.2 Design .....	31
3.3.3 Material Collecting .....	31
3.3.4 Assembly .....	31
3.3.5 Testing .....	31
3.4.6 Distribution .....	31
3.4 Perencanaan Sistem .....	32
3.5 Use Case Diagram .....	32
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>37</b>
4.1 Tahap Perancangan Daftar Kain .....	37
4.2 Tahap Pembuatan Objek 3D .....	37
4.2.1 Tahap Modelling .....	37
4.2.2 Tahap Texturing .....	37
4.3 Tahap Implementasi Augmented Reality menggunakan Spark AR .....	45



4.4.1 Panel Scene .....	45
4.4.2 Panel Assets .....	46
4.4.3 Patch Editor .....	47
4.4.4 Proses Pembuatan Filter Augmented Reality di Spark AR .....	48
4.4 Pengujian Terhadap Filter .....	56
4.4.1 Hasil Rekap Kuisisioner .....	57
4.4.2 Hasil Perhitungan Skor .....	58
4.4.3 Grafik Hasil Kuisisioner .....	60
BAB V PENUTUP .....	67
DAFTAR PUSTAKA .....	66
LAMPIRAN .....	69



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1	: Antarmuka Menu Utama.....	3
Gambar 2. 2	: Aplikasi Pengenalan Kain Adat.....	4
Gambar 2. 3	: Aplikasi Furniture Manager Shopping.....	5
Gambar 2.4	: Augmented Reality Villa.....	6
Gambar 2.5	: Aplikasi Landmark Pariwisata Surakarta.....	7
Gambar 2.6	: Aplikasi AR Endek Bali.....	8
Gambar 2. 7	: Aplikasi AR Batik Nusantara.....	9
Gambar 2. 8	: Antarmuka Halaman Fitting.....	10
Gambar 2.9	: Rancang Bangun Aplikasi Museum Surabaya.....	11
Gambar 2.10	: Prototype Augmented Reality Pengenalan Gamelan.....	12
Gambar 2.11	: Acceptability Ranges.....	20
Gambar 2.12	: Adjectives Rating.....	20
Gambar 3.1	: Plane Tracker.....	23
Gambar 3.2	: Kain Tenun Timor.....	24
Gambar 3.3	: Spark AR Studio.....	30
Gambar 3.4	: Blender.....	31
Gambar 3.5	: Instagram.....	31
Gambar 3.6	: Android.....	32
Gambar 3.7	: Use Case Diagram.....	35
Gambar 3.8	: Activity Diagram.....	36
Gambar 4.1	: Modelling Futus Kai Matalu.....	36
Gambar 4.2	: Modelling Kaif Panbuat.....	36
Gambar 4.3	: Modelling Buna Kolsasi.....	37
Gambar 4.4	: Modelling Buna Atoni.....	37
Gambar 4.5	: Modelling Kaif Mnutu/Panbuat.....	38
Gambar 4.6	: Modelling Lotis Mnutu.....	36
Gambar 4.7	: Modelling Ausnobif.....	39
Gambar 4.8	: Modelling Pauf Kolo.....	39
Gambar 4.9	: Texturing Futus Kai Matalu.....	40



Gambar 4.10 : Texturing Kaif Panbuat.....	41
Gambar 4.11 : Texturing Buna Kolsasi.....	41
Gambar 4.12 : Texturing Buna Atoni.....	41
Gambar 4.13 : Texturing Kaif Mnutu/ Panbuat.....	42
Gambar 4.14 : Texturing Lotis Mnutu.....	43
Gambar 4.15 : Texturing Ausnobif.....	44
Gambar 4.16 : Texturing Pauf Kolo.....	44
Gambar 4.17 : Panel Scene.....	45
Gambar 4.18 : Panel Assets.....	46
Gambar 4.19 : Patch Editor.....	47
Gambar 4.20 : Implementasi Futus Kai Matalu.....	48
Gambar 4.21 : Implementasi Kaif Panbuat.....	49
Gambar 4.22 : Implementasi Buna Kolsasi.....	50
Gambar 4.23 : Implementasi Buna Atoni.....	51
Gambar 4.24 : Implementasi Kaif Mnutu Panbuat.....	52
Gambar 4.25 : Implementasi Lotis Mnutu.....	53
Gambar 4.26 : Implementasi Ausnobif.....	54
Gambar 4.27 : Implementasi Pauf Kolo.....	55
Gambar 4.28 : Kategori Perhitungan.....	59
Gambar 4.29 : Banyaknya Responden.....	59
Gambar 4.30 : Pertanyaan Pertama.....	60
Gambar 4.31 : Pertanyaan kedua.....	60
Gambar 4.32 : Pertanyaan Ketiga.....	61
Gambar 4.33 : Pertanyaan Keempat.....	61
Gambar 4.34 : Pertanyaan Kelima.....	62
Gambar 4.35 : Pertanyaan Keenam.....	62
Gambar 4.36 : Pertanyaan Ketujuh.....	63
Gambar 4.37 : Pertanyaan kedelapan.....	63
Gambar 4.38 : Pertanyaan kesembilan.....	64
Gambar 4.39 : Pertanyaan Kesepuluh.....	64



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	: Pertanyaan yang digunakan.....	17
Tabel 2.2	: Skala Pengisian.....	18
Tabel 2.3	: Skala Peringkat.....	20
Tabel 3.1	: Daftar Kain yang digunakan.....	24
Tabel 4.1	: Hasil Rekap Seluruh Responden Pengujian.....	56
Tabel 4.2	: Hasil Kalkulasi Skor.....	57



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	: Kuisisioner Pengujian.....	70
Lampiran 2	: Penggunaan Aplikasi.....	71
Lampiran 3	: Hasil.....	72