

**IMPLEMENTASI *AUGMENTED REALITY* DALAM VIDEO
ADVERTISEMENT PRODUK TEMBAKAU
BERBASIS ANDROID
SKRIPSI**

Diajukan Sebagai Salah satu Syarat

Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Jenjang Strata Satu (S1)

Pada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik

Universitas Muhammadiyah Ponorogo



FERESZA ADITIA CAHYONO

16532565

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO**

2021

HALAMAN PENGESAHAN

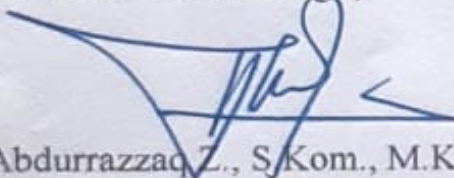
Nama : Feresza Aditia Cahyono
NIM : 16532565
Program Studi : Teknik Informatika
Judul Skripsi : Implementasi *Augmented Reality* Dalam Video
Advertisement Produk Tembakau Berbasis Android

Isi dan formatnya telah disetujui dan dinyatakan memenuhi syarat
Untuk melengkapi persyaratan guna memperoleh Gelar Sarjana
Pada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Ponorogo

Ponorogo, 2 Agustus 2021

Menyetujui,

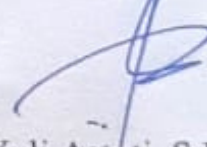
Dosen Pembimbing I,



(Ismail Abdurrazzaq Z., S.Kom., M.Kom)

NIK. 19880728 201804 13

Dosen Pembimbing II,

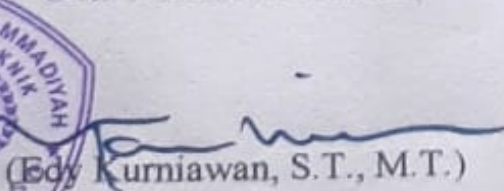


(Arin Yuli Astuti, S.Kom., M.kom)

NIK 19890717 201309 13

Mengetahui,

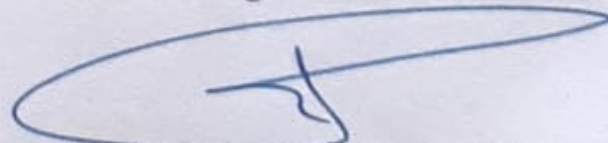
Dekan Fakultas Teknik,



(Edy Kurniawan, S.T., M.T.)

NIK. 19771026 200810 12

Ketua Program Studi Teknik Informatika,



(Adi Fajaryanto Cobantoro S.Kom., M.Kom)

NIK. 19840924 201309 13



PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Feresza Aditia Cahyono

NIM : 16532565

Program Studi : Teknik Informatika

Dengan ini menyatakan bahwa Skripsi saya dengan judul: " Implementasi *Augmented Reality* Dalam *Video Advertisement* Produk Tembakau Berbasis Android" bahwa berdasarkan hasil penelusuran berbagai karya ilmiah, gagasan dan masalah ilmiah yang saya rancang/ teliti di dalam Naskah Skripsi ini adalah asli dari pemikiran saya. Tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka. Apabila ternyata di dalam Naskah Skripsi ini ini dapat dibuktikan terdapat unsurunsur plagiatisme, saya bersedia Ijazah saya dibatalkan, serta diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku. Demikian pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan dengan sebenar-benarnya

Ponorogo, Agustus 2021

Mahasiswa,



Feresza Aditia Cahyono

16532565

HALAMAN BERITA ACARA UJIAN

Nama : Feresza Aditia Cahyono
NIM : 16532565
Program Studi : Teknik Informatika
Judul Skripsi : Implementasi *Augmented Reality* Dalam Video
Advertisement Produk Tembakau Berbasis Android

Telah diuji dan dipertahankan dihadapan
Dosen penguji tugas akhir jenjang Strata Satu (S1) pada:

Hari :
Tanggal :
Nilai :

Menyetujui,

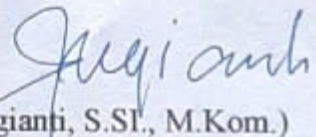
Dosen Penguji I,



(Dra. Ida Widaningrum M.Kom)

NIK. 19660417 201101 13

Dosen Penguji II,

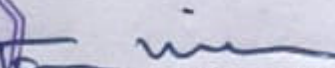


(Sugianti, S.ST., M.Kom.)

NIK. 19780505 201101 13

Mengetahui,


Dekan Fakultas Teknik,



(Edy Kurniawan, S.T., M.T.)

NIK. 19771026 200810 12

Ketua Program Studi Teknik Informatika,



(Adi Fajaryanto Cobantoro S.Kom., M.Kom)

NIK. 19840924 201309 13

BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI

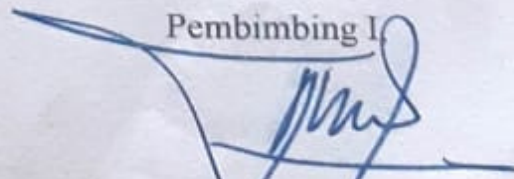
1. Nama : Feresza Aditia Cahyono
2. NIM : 16532565
3. Program Studi : Teknik Informatika
4. Fakultas : Teknik
5. Judul Skripsi : Implementasi *Augmented Reality* Dalam Video Advertisement Produk Tembakau Berbasis Android
6. Dosen Pembimbing : Ismail Abdurrazzaq Zulkarnain, S.Kom., M.Kom
7. Konsultasi :
- 8.

NO.	TANGGAL	URAIAN	TANDA-TANGAN
1	1 Juni 2021	Bab 1 Revisi	△
2	4 Juni 2021	Bab 1 ACC	△
3	7 Juni 2021	Bab 3 Revisi	△
4	10 Juni 2021	Bab 3 ACC	△
5	21 Juni 2021	Bab 4 Revisi	△
6	5 Juli 2021	Bab 4 ACC	△
7	12 Juli 2021	Daftar Pustaka Revisi	△
8	23 Juli 2021	ACC Sidang	△

9. Tgl. Pengajuan :
10. Tgl. Pengesahan :

Ponorogo, Agustus 2021

Pembimbing I

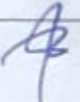









(Ismail Abdurrazzaq Z, S.Kom., M.Kom)

NIK. 19880728 201804 13

BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI

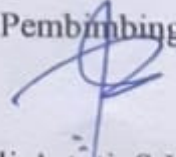
1. Nama : Feresza Aditia Cahyono
2. NIM : 16532565
3. Program Studi : Teknik Informatika
4. Fakultas : Teknik
5. Judul Skripsi : Implementasi *Augmented Reality* Dalam Video
Advertisement Produk Tembakau Berbasis Android
6. Dosen Pembimbing : Arin Yuli Astuti, S.Kom., M.kom
7. Konsultasi :
- 8.

NO.	TANGGAL	URAIAN	TANDA-TANGAN
1	3 Juni 2021	Bab 1 Revisi	 
2	9 Juni 2021	Bab 1 ACC	
3	19 Juni 2021	Kutipan Revisi	 
4	28 Juni 2021	Daftar Isi Revisi	
5	1 Juli 2021	Bab 3 Revisi	 
6	9 Juli 2021	Bab 3 ACC	
7	15 Juli 2021	Bab 4 Revisi	 
8	22 Juli 2021	Bab 4 ACC	

9. Tgl. Pengajuan :
10. Tgl. Pengesahan :

Ponorogo, Agustus 2021

Pembimbing II,


(Arin Yuli Astuti, S.Kom., M.kom)

NIK 19890717 201309 13



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO
LEMBAGA LAYANAN PERPUSTAKAAN
Jalan Budi Utomo 10 Ponorogo 63471 Jawa Timur Indonesia
Telp (0352) 481124, 487662 Fax (0352) 461796,
Website: library.umpo.ac.id
TERAKREDITASI A
(SK Nomor 00137/LAP.PT/III.2020)

SURAT KETERANGAN
HASIL SIMILARITY CHECK KARYA ILMIAH MAHASISWA
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO

Dengan ini kami nyatakan bahwa karya ilmiah dengan rincian sebagai berikut:

Nama : Feresza Aditia Cahyono

NIM : 16532565

Prodi : Teknik Informatika

Judul : IMPLEMENTASI AUGMENTED REALITY VIDEO ADVERTISEMENT PRODUK
TEBAKAU BERBASIS ANDROID

Dosen pembimbing :

1. ISMAIL ABDUL ROZZAQ ZULKARNAIN, S.Kom., M.Kom
2. ARIN YULI ASTUTI, S.Kom., M.Kom.

Telah dilakukan check plagiasi berupa Skripsi di L2P Universitas Muhammadiyah Ponorogo dengan prosentase kesamaan sebesar 25 %

Demikian keterangan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Ponorogo, 28/07/2021
Petugas pemeriksa



(Mohamad Uil Albab, SIP)
NIK.1989092720150322

Nb: Dosen pembimbing dimohon untuk mengecek kembali keaslian soft file karya ilmiah yang telah diperiksa melalui Turnitin perpustakaan



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO
LEMBAGA LAYANAN PERPUSTAKAAN
Jalan Budi Utomo 10 Ponorogo 63471 Jawa Timur Indonesia
Telp (0352) 481124, 487662 Fax (0352) 461796,
Website: library.umpo.ac.id
TERAKREDITASI A
(SK Nomor 00137/LAP.PT/III.2020)

SURAT KETERANGAN
HASIL SIMILIARITY CHECK KARYA ILMIAH MAHASISWA
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO

Dengan ini kami nyatakan bahwa karya ilmiah dengan rincian sebagai berikut:

Nama : Feresza Aditia Cahyono

NIM : 16532565

Prodi : Teknik Informatika

Judul : IMPLEMENTASI AUGMENTED REALITY VIDEO ADVERTISEMENT PRODUK
TEBAKAU BERBASIS ANDROID

Dosen pembimbing :

1. ISMAIL ABDUL ROZZAQ ZULKARNAIN, S.Kom., M.Kom

2. ARIN YULI ASTUTI, S.Kom., M.Kom.

Telah dilakukan check plagiasi berupa Skripsi di L2P Universitas Muhammadiyah Ponorogo dengan prosentase kesamaan sebesar 25 %

Demikian keterangan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Ponorogo, 28/07/2021

Petugas pemeriksa



(Mohamad Ulii Albab, SIP)

NIK.1989092720150322

Nb: Dosen pembimbing dimohon untuk mengecek kembali keaslian soft file karya ilmiah yang telah diperiksa melalui Turnitin perpustakaan

MOTO

Tidak ada kata gagal dalam berusaha, yang ada hanyalah berhasil atau belajar.

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah swt yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya. Sholawat dan salam semoga tetap tercurahkan kepada baginda Nabi Muhammad SAW, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul “ Implementasi *Augmented Reality* Dalam Video *Advertisement* Produk Tembakau Berbasis Android”.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Ponorogo. Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini terwujud berkat bantuan arahan, bimbingan, dan doa dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Orang Tua saya yang telah memberikan dukungan moril serta materil
2. Bapak Dr. Happy Susanto, M.A selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Ponorogo yang telah memberikan kesempatan untuk menyelesaikan skripsi ini.
3. Bapak Ismail Abdurrazzaq Zulkarnain, S.Kom., M.Kom selaku pembimbing I yang senantiasa memberikan motivasi dan bimbingan kepada penulis sehingga skripsi ini terwujud.
4. Ibu Arin Yuli Astuti, S.Kom., M.kom selaku pembimbing II yang telah memberikan pengarahan dan bimbingan dalam Menyusun skripsi.
5. Seluruh dosen, staf dan karyawan Universitas Muhammadiyah Ponorogo yang telah memberikan informasi, pengetahuan, dan wawasan sebagai bekal bagi penulis

IMPLEMENTASI *AUGMENTED REALITY* DALAM VIDEO *ADVERTISEMENT* PRODUK TEMBAKAU BERBASIS ANDROID

Feresza Aditia Cahyono, Ismail Abdurrazzaq Zulkarnain, Arin Yuliasuti

Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah
Ponorogo

e-mail: feresza.aditia.cahyono@gmail.com

Abstrak

Seiring berkembangnya zaman dan kemajuan teknologi pada saat ini muncul teknologi yang disebut *augmented reality*. *Augmented reality* (AR) merupakan teknologi dunia virtual dua dimensi ataupun tiga dimensi yang menggabungkan dengan dunia nyata secara *realtimen*. Sehingga seperti tidak ada batas antara dunia nyata maupun dunia virtual. Dalam memunculkan sebuah objek AR memerlukan *marker* atau penanda. Sedangkan dalam dunia IT yang semakin berkembang pesat membuat orang berlomba-lomba dalam membuat inovasi baru. Terutama dalam dunia periklanan. Iklan memiliki beberapa media di antaranya media cetak dan media elektronik. Dari beberapa media iklan yang dipakai saat ini orang lebih cenderung tertarik menggunakan media. Oleh karena itu peneliti ingin mengembangkan inovasi yang belum terlalu dikenal dalam dunia periklanan. Penggunaan media *augmented reality* dalam dunia periklanan bertujuan untuk memberikan pengalaman berbeda bagi para konsumen dalam melihat suatu produk dan menilai produk yang ditawarkan. Prosesnya dilakukan dengan cara memunculkan objek 3D dan menampilkan animasi. Dengan begitu penjual lebih mudah memberikan informasi produk yang dijual. Hal ini yang melandasi peneliti untuk membuat iklan yang menarik konsumen dan lebih hemat dalam biaya dengan menggunakan teknologi *augmented reality*. Evaluasi pada aplikasi diperlukan untuk mengetahui apakah aplikasi sudah berjalan sesuai dengan yang diharapkan. Pengukuran dilakukan dengan menggunakan *blackbox testing* dan *usability testing*. Dalam pengujian *blackbox testing* fitur-fitur yang diuji mendapatkan hasil *valid* yang berarti sistem berjalan sesuai dengan keinginan dan dalam pengujian *usability testing* berdasarkan 5 variabel yaitu *learnability*, *efficiency*, *memorability*, *error* dan *satisfaction* mendapatkan nilai rata-rata 4,11 yang berarti aplikasi aplikasi baik dalam pengoperasian dan baik dalam penyampaian informasi seputar tembakau.

Kata Kunci: *Augmented reality*, iklan, android, marker

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Prosedur Penelitian Pengembangan (Sugiyono, 2012)	15
Gambar 3.2 Metode <i>prototype</i> (Roger S. Pressman, 2012)	17
Gambar: 3.3 <i>Flowchart</i> aplikasi	22
Gambar: 3.3 <i>Activity Diagram</i>	23
Gambar: 3.4 <i>Use Case Diagram</i>	24
Gambar :4.1 Gambar Desain Objek 3D	27
Gambar :4.2 Gambar Menu Utama	27
Gambar :4.3 Gambar Menu kamera	28
Gambar :4.4 Gambar Tampilan Video	28
Gambar :4.5 Gambar Menu Petunjuk penggunaan	29
Gambar :4.6 Gambar Menu Tentang aplikas	29
Gambar :4.7 Gambar tombol keluar	30
Gambar 4.6 Gambar Marker Mbako Hijau	30
Gambar 4.7 Kelas pada sistem	31
Gambar 4.8 <i>Pengcodingan</i> objek dan suara	31
Gambar 4.9 <i>Pengcodingan</i> pergantian objek dan animasi	32
Gambar 4.10 <i>Pengcodingan</i> tombol kanan dan kiri	32
Gambar 4.11 <i>Pengcodingan</i> suara dan ganti objek	33
Gambar 4.12 <i>Pengcodingan</i> berhasil memindai <i>marker</i>	33
Gambar 4.13 <i>Pengcodingan</i> gagal memindai <i>marker</i>	34
Gambar 4.14 Diagram pemetaan hasil pengujian	45

DAFTAR TABEL

Tabel. 2.1. Perbandingan penelitian terdahulu	7
Tabel 3.1 Desain tampilan <i>user interface</i>	20
Tabel 4.1 <i>Blackbox testing</i>	35
Tabel 4.2 Hasil rata-rata variabel <i>learnability</i>	37
Tabel 4.3 Hasil rata-rata variabel <i>efficiency</i>	38
Tabel 4.4 Hasil rata-rata variabel <i>memorability</i>	39
Tabel 4.5 Hasil rata-rata variabel <i>error</i>	40
Tabel 4.6 Hasil rata-rata variabel <i>satisfaction</i>	41
Tabel 4.7 Bobot jawaban	43
Tabel 4.8 Interval kriteria penilaian	44
Tabel 4.9 Nilai rata-rata variabel <i>usability</i>	44

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI	iii
HALAMAN BERITA ACARA UJIAN	iv
BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI	v
BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI	vi
SURAT KETERANGAN HASIL PLAGIASI SKRIPSI	vii
SURAT KETERANGAN HASIL PLAGIASI ARTIKEL	viii
MOTO	ix
KATA PENGANTAR	x
ABSTRAK	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR ISI	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Perumusan Masalah	3
1.3. Tujuan Penelitian	3
1.4. Batasan Masalah.....	3
1.5. Manfaat Penelitian	3
BAB II DAFTAR PUSTAKA	5
2.1. Penelitian Terdahulu	5
2.2. Iklan	10
2.3. <i>Augmented reality</i>	11
2.4. <i>Vuforia</i>	12

2.5. <i>Unity 3D</i>	12
2.6. <i>Marker</i>	13
2.7. <i>Blender</i>	14
2.8. <i>Tembakau</i>	14
BAB III METODE PENELITIAN ATAU PERANCANGAN	15
3.1. <i>Metode Penelitian</i>	15
3.2. <i>Metode Perancangan</i>	16
3.3. <i>Pengujian Aplikasi</i>	18
3.4. <i>Analisis Dan Pelaporan Hasil</i>	18
3.5. <i>Analisis Kebutuhan</i>	19
3.6. <i>Pengumpulan Data</i>	20
3.7. <i>Perancangan Desain Sistem</i>	20
BAB IV RANCANGAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM	26
4.1. <i>Implementasi</i>	26
4.2. <i>Marker</i>	30
4.3. <i>Hasil Pengujian</i>	34
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	46
5.1. <i>Kesimpulan</i>	46
4.1. <i>Saran</i>	46
DAFTAR PUSTAKA	47
LAMPIRAN	49