

**PEMBUATAN MAJALAH PROFILE RRI PALEMBANG
BERBASIS AUGMENTED REALITY**



SKRIPSI

Disusun untuk Memenuhi Syarat Menyelesaikan Pendidikan Sarjana Terapan
Jurusan Teknik Komputer Program Studi Teknologi Informatika Multimedia
Digital

Disusun oleh:

NINNA MUGIANTI UTAMI

061640721752

**TEKNIK KOMPUTER
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
2020**



SKRIPSI

**Disusun untuk Memenuhi Syarat Menyelesaikan Pendidikan Sarjana
Terapan Jurusan Teknik Komputer Program Studi Teknologi
Informatika Multimedia Digital Politeknik Negeri Sriwijaya**

Oleh :

NINNA MUGIANTI UTAMI

061640721752

Palembang, September 2020

Menyetujui,

Dosen Pembimbing I,

Ahyar Supani, S.T., M.T.
NIP. 196802111992031002

Dosen Pembimbing II,

Mustaziri, S.T., M.Kom
NIP. 196909282005011002

Mengetahui,

Ketua Jurusan Teknik Komputer

Azwardi, S.T., M.T.
NIP. 197005232005011004

Ketua Program Studi D4

Ema Laila, S.Kom., M.Kom
NIP. 197703292001122002

Pembuatan Majalah *Profile RRI Palembang* Berbasis *Augmented Reality*



Telah diuji dan dipertahankan di depan Dewan Penguji pada sidang
Skripsi pada Selasa, 25 Agustus 2020

Ketua Dewan Penguji

Yulian Mirza, S.T.,M.Kom
NIP. 196607121990031003

Tanda Tangan

Anggota Dewan Penguji

Meiyi Darlies, M.Kom
NIP. 197805152006041003

Alan Novi Tempunu, S.T.,M.T
NIP. 197611082000031002

Hartati Deviana, S.T.,M.Kom
NIP. 197405262008122001

Mengetahui,

Ketua Jurusan Teknik Komputer

Azwardi, S.T.,M.T.
NIP. 197005232005011004



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
Jalan Srijaya Negara, Palembang 30139
Telp. 0711-353414 Fax. 0711-355918
Website : www.polsri.ac.id E-mail : info@polsri.ac.id



SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama Mahasiswa : Ninna Mugianti Utami
NIM : 061640721752
Jurusan / Prodi : Teknik Komputer / Teknologi Informatika Multimedia Digital (D4)
Judul Skripsi : Pembuatan Majalah *Profile* RRI Palembang Berbasis *Augmented Reality*

Dengan ini menyatakan :

1. Skripsi yang saya buat dengan judul sebagaimana tersebut diatas beserta isinya merupakan hasil penelitian saya sendiri
2. Skripsi tersebut bukan plagiat atau menyalin skripsi milik orang lain
3. Apabila skripsi ini dikemudian hari dinyatakan plagiat atau menyalin skripsi milik orang lain, maka saya bersedia menerima konsekuensi nya

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya untuk diketahui oleh pihak-pihak yang berkepentingan.

Palembang, Agustus 2020

Yang Membuat Pernyataan,



Ninna Mugianti Utami

NIM. 061640721752

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur dipanjatkan ke hadirat Allah SWT, karena atas berkat rahmat-Nya lah dapat diselesaikannya proposal skripsi yang berjudul “Pembuatan majalah *profile* RRI Palembang berbasis *augmented reality*”.

Proposal skripsi ini dibuat untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam menyelesaikan pendidikan Diploma IV pada Jurusan Teknik Komputer, Program Studi Teknologi Informatika Multimedia Digital di Politeknik Negeri Sriwijaya. Dengan selesainya proposal skripsi ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada Bapak Ahyar Supani, S.T., M.T. dan Bapak Mustaziri, S.T., M.Kom. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan, pengarahan dan nasihatnya dalam menyelesaikan laporan skripsi ini. Selain itu, diucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Azwardi, S.T., M.T. selaku Ketua Jurusan Teknik Komputer.
2. Ibu Ema Laila, S.Kom., M.Kom. selaku Ketua Program Studi Teknologi Informatika Multimedia Digital.
3. Kedua Orang Tuaku yang selalu memberikan dukungan dan doa.
4. Teman-teman TIMD angkatan 2016 dan kelas 8 TI.A yang telah membantu bersama dalam pengerjaan proposal skripsi ini.
5. Serta seluruh Staf dan Dosen Pengajar yang ada pada Jurusan Teknik Komputer di Politeknik Negeri Sriwijaya yang tidak bisa disebutkan satu-persatu.

Penulis berharap semoga proposal skripsi ini dapat penulis kembangkan menjadi skripsi yang bermanfaat bagi kita semua, umumnya para pembaca dan khususnya penulis serta mahasiswa Politeknik Negeri Sriwijaya Teknik Komputer.

Palembang, September 2020

Penulis,
Ninna Mugianti Utami

PEMBUATAN MAJALAH PROFILE RRI PALEMBANG BERBASIS AUGMENTED REALITY

(Ninna Mugianti Utami, 2020, 67 Halaman)

Majalah merupakan salah satu media cetak yang memberikan kebutuhan akan informasi dengan penambahan gambar-gambar yang letaknya disusun dengan menarik. Di sisi lain, *Augmented Reality* adalah teknologi yang bertujuan untuk menggabungkan konten digital yang dibuat oleh komputer dengan dunia nyata secara *real-time*. *Augmented Reality* dapat diterapkan di hampir semua bidang kehidupan. Satu diantaranya yaitu di bidang hiburan. Penyampaian informasi melalui tulisan dan gambar-gambar pada majalah dan penambahan daya tarik oleh *Augmented Reality*. Hal inilah yang mendukung dibuatnya majalah beserta aplikasi *Augmented Reality*-nya.

Majalah *profile* RRI Palembang ini berisikan tentang informasi dasar RRI Palembang yang disajikan dengan gambar-gambar dari RRI Palembang. Majalah ini dilengkapi fitur aplikasi AR yang dapat diunduh dan dijalankan oleh pribadi masing-masing. Metode penelitian terbagi menjadi beberapa tahapan yaitu perancangan, pembuatan *aset*, implementasi dan pengujian. Pada tahapan pengujian dibagi menjadi dua yaitu pengujian aplikasi dengan menguji fungsionalitas dari fitur-fitur yang disediakan aplikasi dan pengujian responden untuk mengetahui keefektifan penyampaian informasi tentang RRI Palembang beserta tingkat kemenarikan penambahan fitur *Augmented Reality*.

Kata Kunci : Majalah, *Augmented Reality*, *Motion graphic*, *3D object*, Android, RRI Palembang.

THE MAKING OF RRI PALEMBANG AUGMENTED REALITY BASED PROFILE MAGAZINE

(Ninna Mugianti Utami, 2020, 67 Pages)

Magazine is a printed media that provides information needs by adding pictures which are arranged in an attractive manner. On the other hand, Augmented Reality is a technology that aims to combine digital content created by computers with the real world in real-time. Augmented Reality can be applied in almost all areas of life. One of them is in the entertainment sector. Delivery of information through writing and pictures in magazines and adding attractiveness by Augmented Reality. This is what supports the creation of the magazine and its Augmented Reality application.

The profile magazine of RRI Palembang contains basic information about RRI Palembang which is presented with pictures from RRI Palembang. This magazine features an AR application that can be downloaded and run by each individual. The research method is divided into several stages, namely design, asset creation, implementation and testing. In the testing phase, it is divided into two, namely application testing by testing the functionality of the features provided by the application and testing respondents to determine the effectiveness of delivering information about RRI Palembang and the level of attractiveness of adding Augmented Reality features.

Key words : Magazine, Augmented Reality, Motion graphic, 3D object, Android, RRI Palembang

Motto:

"Berbeda bukan berarti tak sama, tetapi berbeda itu istimewa."

-

"Being Different doesn't exactly mean that you are not the same, Being different can also show you how much special you are"

Untuk :

- *Keluargaku*
- *Rekan-rekanku*
- *Almamaterku*

i

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PENGUJI.....	iii
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME.....	iv
MOTTO.....	v
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1..Latar Belakang Masalah	1
1.2..Rumusan Masalah.....	2
1.3..Batasan Masalah.....	2
1.4..Tujuan Penelitian.....	2
1.5. Manfaat Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1..Pengertian Majalah.....	4
2.2..Pengertian Layout.....	4
2.3..Augmented Reality.....	4
2.3.1 Pengaplikasian Augmented Reality.....	5
2.3.2 Kelebihan dan Kekurangan.....	6
2.4..Marker Tracker AR	6
2.4.1 Metode Marker Based.....	7
2.4.2 Markerless Augmented Reality.....	7
2.5..Android.....	8

2.6..Pengertian Animasi.....	9
2.7..Motion Graphic.....	9
2.8..Software yang digunakan	10
2.8.1 Adobe Premiere Pro CC 2015.....	10
2.8.2 Adobe After Effect CC 2015	10
2.8.3 Adobe Photoshop CC 2015	11
2.8.4 Blender	11
2.8.5 Unity	11
2.8.6 Vuforia	12
2.9..Penelitian Sebelumnya	12
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	16
3.1..Kerangka Penelitian	16
3.2..Perancangan Aplikasi	17
3.2.1....Konsep.....	19
3.2.2....Perancangan (<i>Design</i>).....	20
3.3..Perancangan Majalah	21
3.4..Pengumpulan Materi	27
3.5..Pengembangan Metoda.....	27
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	31
4.1. Tahap Produksi	31
4.1.1 Pengumpulan aset foto dan video.....	31
4.1.2 Pembuatan aset <i>motion graphic HUD effect video</i>	32
4.1.3 Pembuatan aset model 3D masjid RRI Palembang.....	33
4.1.3.1 <i>Modelling</i>	33
4.1.3.2 <i>Texturing & Lighting</i>	36
4.1.4 Pembuatan model denah RRI Palembang.....	37
4.2. Pembuatan Majalah	38
4.3. Penggabungan Video.....	41
4.4. Pembuatan aplikasi <i>Augmented Reality Profile</i> RRI Palembang..	43

4.5. Hasil Aplikasi.....	52
4.6. Tahap Implementasi.....	54
4.6.1. Data Hasil Pengujian.....	54

DAFTAR PUSTAKA.....	71
----------------------------	-----------

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 3.1 Diagram Alur Penelitian	16
Gambar 3.2 Deskripsi umum sistem	17
Gambar 3.3 <i>Rating Scale</i>	29
Gambar 4.1 Hasil foto lanskap RRI Palembang	31
Gambar 4.2 Kegiatan RRI net di RRI Palembang.....	32
Gambar 4.3 Kegiatan siaran di ruang siaran.....	32
Gambar 4.4 Tampilan akhir HUD.....	33
Gambar 4.5 Tampilan awal aplikasi blender.....	33
Gambar 4.6 Pembuatan tiang-tiang dan lantai masjid.....	34
Gambar 4.7 Pembuatan atap masjid.....	34
Gambar 4.8 Penambahan pintu hiasan diatas atap.....	35
Gambar 4.9 Pemberian kubah masjid.....	35
Gambar 4.10 Pembuatan pintu hiasan depan masjid.....	36
Gambar 4.11 Pemberian <i>Texture</i> dan <i>Lighting</i>	36
Gambar 4.12 Tampilan akhir model masjid RRI.....	37
Gambar 4.13 Pemodelan denah 3D.....	37
Gambar 4.14 Tampilan keseluruhan peta.....	38
Gambar 4.15 Arah penanda navigasi.....	38
Gambar 4.16 <i>Canvas</i>	39
Gambar 4.17 Pembuatan <i>cover</i> majalah.....	39
Gambar 4.18 Tampilan <i>cover</i> depan dan <i>cover</i> belakang majalah.....	40
Gambar 4.19 Sampul majalah RRI Palembang.....	40
Gambar 4.20 Tampilan awal adobe premiere pro CC.....	41
Gambar 4.21 tampilan awal <i>workspace</i>	41
Gambar 4.22 <i>sequence setting</i>	42
Gambar 4.23 <i>Layout video</i>	42
Gambar 4.24 Tampilan awal unity.....	43
Gambar 4.25 Tampilan awal <i>workspace</i>	43

Gambar 4.26	Tampilan awal menu <i>Game Object</i>	44
Gambar 4.27	Gambar <i>default image target</i> unity.....	44
Gambar 4.28	Tampilan <i>website</i> vuforia engine.....	45
Gambar 4.29	<i>Development key</i>	45
Gambar 4.30	<i>Setting</i> awal <i>image target</i> Vuforia engine.....	46
Gambar 4.31	Tampilan <i>image target</i> yang sudah di unggah.....	46
Gambar 4.32	Tampilan <i>features tracker marker</i>	47
Gambar 4.33	<i>Image target behaviour</i>	47
Gambar 4.34	Pengaturan letak kamera AR.....	48
Gambar 4.35	<i>Plane</i>	48
Gambar 4.36	<i>Parent</i>	49
Gambar 4.37	Folder <i>asset</i>	49
Gambar 4.38	<i>Video Player</i>	49
Gambar 4.39	Penambahan <i>Plane</i> ke <i>image target</i> lainnya.....	50
Gambar 4.40	Memasukkan objek 3D.....	50
Gambar 4.41	<i>Build Setting</i>	51
Gambar 4.42	<i>Player Setting</i>	51
Gambar 4.43	Lokasi Aplikasi.....	52
Gambar 4.44	Logo Aplikasi.....	52
Gambar 4.45	Tampilan <i>Splash Screen</i> Aplikasi.....	53
Gambar 4.46	Tampilan AR Video.....	53
Gambar 4.47	Tampilan AR <i>3D Object</i>	54
Gambar 4.48	Hasil Kuisisioner dalam konten informasi.....	66
Gambar 4.49	Hasil Kuisisioner dalam segi tampilan.....	70

DAFTAR TABEL

		Halaman
Tabel 2.1.	Penelitian Sebelumnya.....	12
Tabel 3.1.	Metode Penelitian.....	17
Tabel 3.2.	Deskripsi Konsep	19
Tabel 3.3.	Perancangan Majalah	21
Tabel 3.4.	Storyboard.....	24
Tabel 3.5.	Nilai Skala.....	28
Tabel 3.6.	Skor Kriteria.....	28
Tabel 3.7.	<i>Rating Scale</i>	29
Tabel 4.1.	Hasil pengujian fungsionalitas aplikasi	55
Tabel 4.2	Hasil quisioner dalam segi konten materi.....	56
Tabel 4.3	Hasil quisioner dalam segi tampilan.....	57
Tabel 4.4	Tabel interpretasi nilai.....	57
Tabel 4.5	Demografi responden berdasarkan jenis kelamin.....	58
Tabel 4.6	Demografi responden berdasarkan umur.....	58
Tabel 4.7	Distribusi Responden Berdasarkan Pertanyaan “Apakah informasi dari majalah RRI berbasis Augmented Reality (AR) ini mudah dimengerti? ”	58
Tabel 4.8	Distribusi Responden Berdasarkan Pertanyaan “Apakah jumlah informasi yang diberikan sudah lengkap? ”.....	59
Tabel 4.9	Distribusi Responden Berdasarkan Pertanyaan “Apakah penyampaian informasi dengan majalah berbasis Augmented Reality (AR) ini sudah anda pahami? ”	59
Tabel 4.10	Distribusi Responden Berdasarkan Pertanyaan “Apakah majalah berbasis AR ini mampu mengedukasi masyarakat tentang informasi mengenai RRI?”.....	59
Tabel 4.11	Distribusi Responden Berdasarkan Pertanyaan “Apakah majalah berbasis AR ini lebih menarik dibandingkan dengan majalah biasa? ”.....	60

Tabel 4.12	Distribusi Responden Berdasarkan Pertanyaan “Apakah majalah berbasis AR ini menarik dari segi desain? ”.....	60
Tabel 4.13	Distribusi Responden Berdasarkan Pertanyaan “Apakah majalah ini sudah sesuai dalam pemilihan warna?”.....	60
Tabel 4.14	Distribusi Responden Berdasarkan Pertanyaan “Apakah fitur Augmented Reality pada majalah ini sudah berfungsi dengan baik?”	61
Tabel 4.15	Distribusi Responden Berdasarkan Pertanyaan “Apakah pemilihan ukuran tulisan / font di majalah ini mudah dibaca?”	61
Tabel 4.16	Distribusi Responden Berdasarkan Pertanyaan “Apakah konten Augmented Reality yang ditampilkan menarik? ”.....	61