

**IMPLEMENTASI MENU *COFFEE AUGMENTED*
REALITY BERBASIS
ANDROID PADA BEJAKOPI**

SKRIPSI



disusun oleh

Agis Dwi Romandika

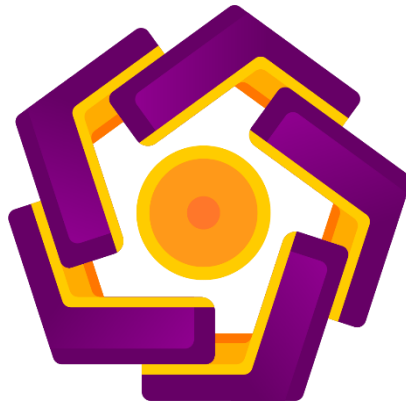
16.11.0382

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2022**

**IMPLEMENTASI MENU *COFFEE AUGMENTED*
REALITY BERBASIS
ANDROID PADA BEJAKOPI**

SKRIPSI

untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi Informatika



disusun oleh

Agis Dwi Romandika

16.11.0382

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2022**

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

IMPLEMENTASI MENU *COFFEE AUGMENTED*

***REALITY* BERBASIS**

***ANDROID* PADA BEJAKOPI**

yang disusun dan diajukan oleh

Agis Dwi Romandika

16.11.0382

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi

pada tanggal 09 Juli 2022

Dosen Pembimbing,

Moch Farid Fauzi, M.Kom

NIK. 190302284

PENGESAHAN

SKRIPSI

**IMPLEMENTASI MENU *COFFEE AUGMENTED REALITY* BERBASIS
ANDROID PADA BEJAKOPI**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Agis Dwi Romandika
16.11.0382

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 09 Juli 2022

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Moch Farid Fauzi, M.Kom
NIK. 190302284

Mulia Sulistiyono, M.Kom
NIK. 190302248

Dhani Ariatmanto, M.Kom, Dr.
NIK. 190302197

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 19 Juli 2022

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER

Hanif Al Fatta, S.Kom., M.Kom.
NIK. 190302096

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Agis Dwi Romandika
NIM : 16.11.0382

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

**IMPLEMENTASI MENU COFFEE AUGMENTED REALITY BERBASIS
ANDROID PADA BEJAKOPI**

Dosen Pembimbing : Moch. Farid Fauzi, M.Kom.

1. Karya tulis ini adalah benar-benar ASLI dan BELUM PERNAH diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas AMIKOM Yogyakarta maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini merupakan gagasan, rumusan dan penelitian SAYA sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari Dosen Pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan disebutkan dalam Daftar Pustaka pada karya tulis ini.
4. Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab SAYA, bukan tanggung jawab Universitas AMIKOM Yogyakarta.
5. Pernyataan ini SAYA buat dengan sesungguhnya, apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka SAYA bersedia menerima SANKSI AKADEMIK dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi.

Yogyakarta, 09 Juli 2022

Yang Menyatakan,



Agis Dwi Romandika

MOTTO

"Barang siapa yang mengerjakan amal saleh, baik laki-laki maupun perempuan dalam keadaan beriman, maka sesungguhnya akan kami berikan kepadanya kehidupan yang baik, dan sesungguhnya akan kami berikan balasan kepada mereka dengan pahala yang lebih baik dari apa yang telah mereka kerjakan."

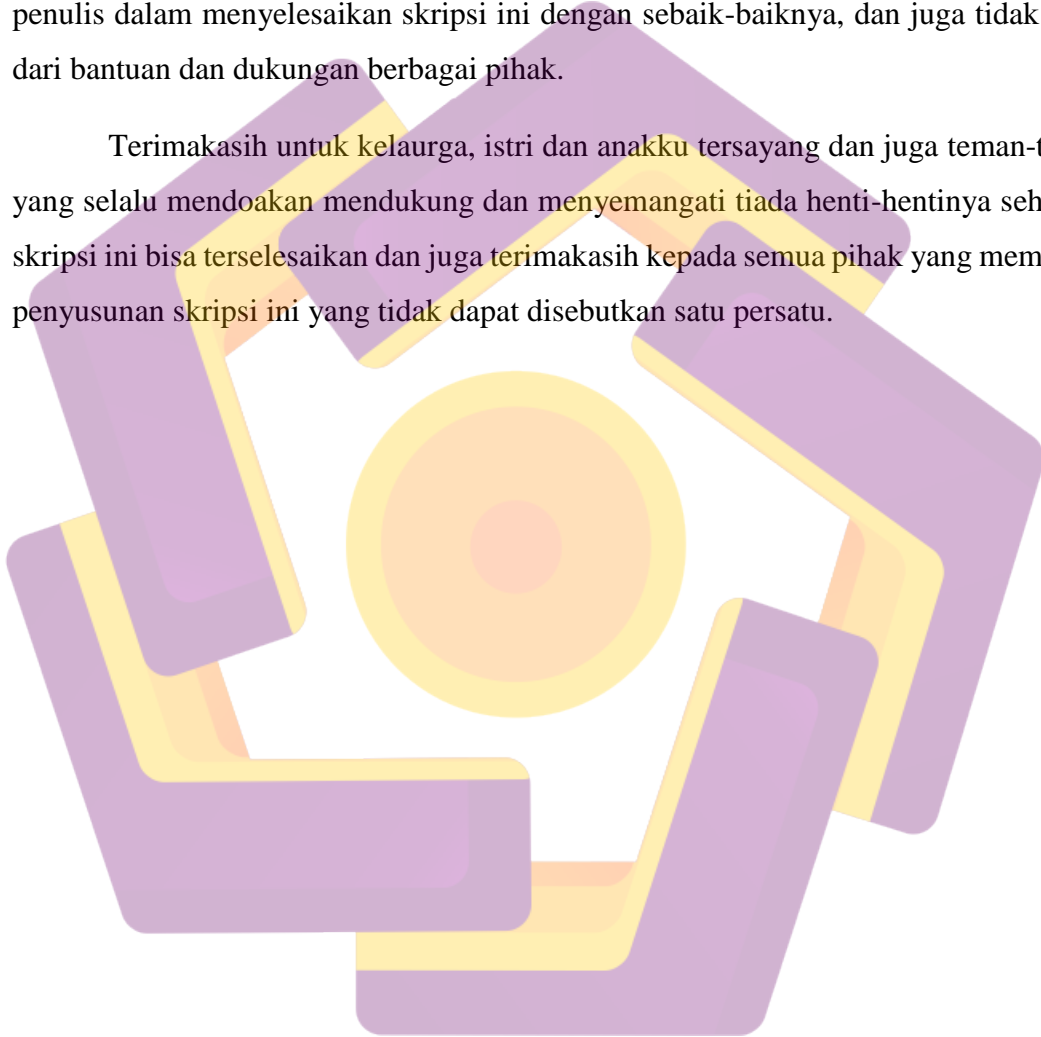
(Q.S An-Nahl: 97)



PERSEMBAHAN

Alhamdulillah segala puji syukur atas segala limpahan berkat rahmat dan karunia Allah سبحانه و تعالى yang telah memberikan kemudahan dan kelancaran bagi penulis dalam menyelesaikan skripsi ini dengan sebaik-baiknya, dan juga tidak lepas dari bantuan dan dukungan berbagai pihak.

Terimakasih untuk keluarga, istri dan anakku tersayang dan juga teman-teman yang selalu mendoakan mendukung dan menyemangati tiada henti-hentinya sehingga skripsi ini bisa terselesaikan dan juga terimakasih kepada semua pihak yang membantu penyusunan skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu.



KATA PENGANTAR

Segala sanjungan hanya milik Allah سبحانه و تعالى. Kita memuji-Nya, meminta pertolongan, dan memohon ampunan kepada-Nya. Alhamdulillah segala puji syukur atas berkat dan karunia dan hidayah-Nya yang Allah سبحانه و تعالى berikan khususnya kepada penulis, sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Semoga Allah سبحانه و تعالى senantiasa mencurahkan shalawat, salam sejahtera, dan barakah-Nya kepada Nabi kita Muhammad ﷺ, keluarga, para sahabat, dan orang yang mengikutinya hingga hari pembalasan.

Sehubungan dengan selesainya skripsi ini, dengan rendah hati penulis hanya bisa mengucapkan banyak terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu, baik berupa moril maupun materil, terutama kepada:

1. Allah سبحانه و تعالى, yang selalu setia memberikan petunjuk dan memberikan jalan terang pada saat genting dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. Bapak M. Suyanto, Prof., Dr., M.M selaku Rektor Universitas Amikom Yogyakarta.
3. Bapak Moch. Farid Fauzi, M.Kom selaku dosen pembimbing yang telah memberikan pengarahan bagi penulis serta sabar membimbing dalam pembuatan skripsi ini.
4. Mamah Inah dan Bapak Asmun dan Mertua saya dan Mas Indra serta keluarganya yang selalu setia mendoakan, sehingga skripsi ini bisa terselesaikan.
5. Istri dan anakku tercinta, tersayang yang selalu menemani setiap hari, selalu mendukung dan memberikan doa serta menyemangati sehingga skripsi ini bisa terselesaikan.
6. Teman-teman di Group TGWF, Rakalap, SkripSWEET, New normal BBM yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu.

7. Teman-teman dan saudara terdekat yang sudah memberikan semangat setiap harinya.

Penulis mendoakan semoga jasa kebaikan mereka diterima Allah سبحانه و تعالی, dan dicatat sebagai amal saleh.

Lebih dari itu, penulis berharap semoga skripsi ini dapat berguna dan bermanfaat baik untuk semua pihak yang membutuhkannya. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu kritik dan saran sangat diharapkan demi sempurnanya skripsi ini.

Tanggal, 19 Juli 2022



Agis Dwi Romandika

16.11.0382

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN JUDUL	ii
PERSETUJUAN	iii
PENGESAHAN	iv
MOTTO	vi
PERSEMBAHAN	ix
KATA PENGANTAR	x
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xvii
INTISARI	xix
ABSTRACT	xx
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Metode Penelitian	4
1.6.1 Metode Pengumpulan Data	4
1.6.2 Metode Analisis Kebutuhan Sistem	4
1.6.3 Metode Pengembangan	5
1.7 Sistematika Penulisan	5
BAB II	7
TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Tinjauan Pustaka	7

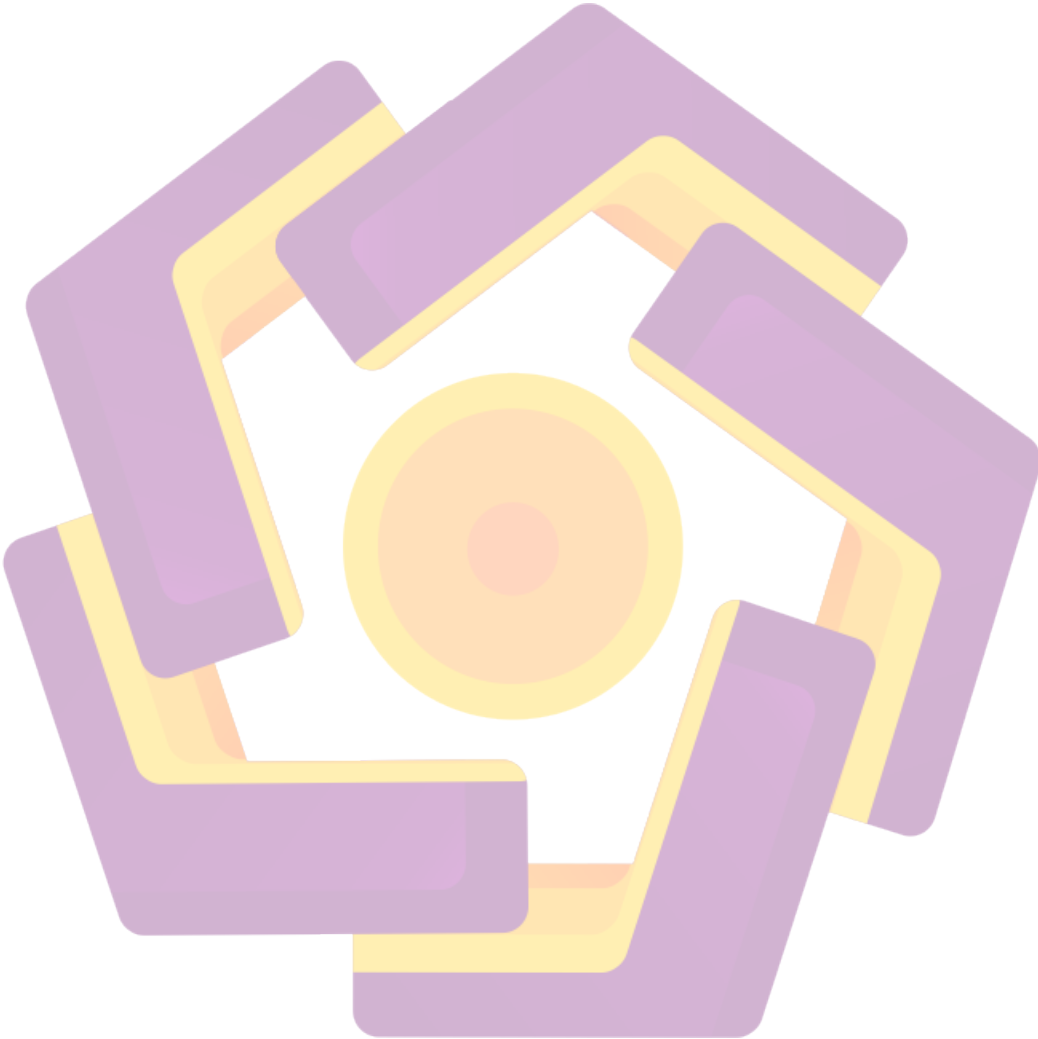
2.2	Aplikasi	9
3.3	Multimedia.....	10
3.3.1	Pengertian Multimedia.....	10
2.3.2	Sejarah Perkembangan Multimedia	10
2.3.3	Elemen Multimedia.....	11
2.4	Kopi.....	12
2.4.2	Pengertian Kopi	12
2.4.3	Jenis Kopi.....	12
2.5	<i>Augmented Reality (AR)</i>	14
2.6	<i>Video</i>	14
2.7	<i>Android</i>	15
2.7.1	Perkembangan Versi <i>OS Android</i>	15
2.8	<i>Unity 3D</i>	16
2.8.1	<i>Vuforia SDK</i>	16
2.9	<i>Adobe Premiere</i>	17
2.10	<i>Testing</i>	17
2.10.1	<i>Alpha Test</i>	17
2.10.2	<i>Beta Test</i>	17
BAB III	18
ANALISIS DAN PERANCANGAN	18
3.1	Analisis Masalah.....	18
3.2	Metode Pengumpulan Data.....	19
3.2.1	Pengamatan (<i>Observasi</i>)	19
3.2.2	Wawancara (Interview).....	19
3.2.3	Studi Pustaka.....	19
3.3	Analisis Kebutuhan Sistem	19
3.3.1	Analisis Kebutuhan Fungsional	19
3.3.2	Analisis Kebutuhan Non Fungsional	20
3.4	Perancangan Aplikasi.....	22
3.5	Metode Pengembangan	24

3.5.1	Pengonsepan (<i>Concept</i>)	24
3.5.2	Perancangan (<i>Design</i>)	25
3.5.3	Pengumpulan Materi (<i>Material Collection</i>).....	29
BAB IV		62
IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN.....		62
4.1	Pembuatan (<i>Assembly</i>)	62
4.1.1	Proses Pembuatan <i>Video Coffee</i>	62
4.1.2	Proses Pembuatan <i>Background Aplikasi</i>	64
4.1.3	Proses Pembuatan Aplikasi.....	71
4.2	Pengujian (<i>Testing</i>)	79
4.2.1	Pengujian <i>Alpha Test</i>	79
4.2.2	Pengujian <i>Beta Test</i>	86
4.3	Pendistribusian (<i>Distribution</i>).....	64
4.4	Implementasi.....	64
BAB V		65
PENUTUP.....		65
5.1	Kesimpulan	65
5.2	Saran	65
DAFTAR PUSTAKA		67
LAMPIRAN.....		69

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perbandingan Penelitian Sebelumnya.....	8
Tabel 2.2 Perbandingan Penelitian Sebelumnya (Lanjutan).....	9
Tabel 2.3 Perkembangan Versi <i>OS Android</i>	15
Tabel 2.4 Perkembangan Versi <i>OS Android</i> (Lanjutan).....	16
Tabel 3.1 Kebutuhan Perangkat Pembuatan Aplikasi.....	20
Tabel 3.2 Kebutuhan Minimal <i>Hardware</i> Untuk Menjalankan Aplikasi.....	21
Tabel 3.3 Kebutuhan Perangkat Lunak (<i>Software</i>).....	21
Tabel 3.4 <i>Storyboard</i>	25
Tabel 3.5 <i>Storyboard</i> (Lanjutan).....	26
Tabel 3.6 <i>Storyboard</i> (Lanjutan).....	27
Tabel 3.7 <i>Storyboard</i> (Lanjutan).....	28
Tabel 3.8 Pengumpulan Materi.....	29
Tabel 3.9 Pengumpulan Materi (Lanjutan).....	30
Tabel 3.10 Pengumpulan Materi (Lanjutan).....	31
Tabel 4.1 Pengujian <i>Alpha Test</i>	80
Tabel 4.2 Pengujian <i>Alpha Test</i> (Lanjutan).....	81
Tabel 4.3 Pengujian <i>Alpha Test</i> (Lanjutan).....	82
Tabel 4.4 Pengujian <i>Alpha Test</i> (Lanjutan).....	83
Tabel 4.6 Pengujian <i>Alpha Test</i> (Lanjutan).....	85
Tabel 4.7 Pertanyaan dan Hasil Kuesioner Praktisi Multimedia.....	86
Tabel 4.8 Pertanyaan dan Hasil Kuesioner <i>User</i>	87
Tabel 4.9 Skor Nilai Pertanyaan.....	87
Tabel 4.10 Kriteria Interpretasi Skor.....	88
Tabel 4.11 Rekapitulasi Kuesioner Praktisi Multimedia.....	88
Tabel 4.12 Rekapitulasi Kuesioner <i>User</i>	89
Tabel 4.13 Hasil Pertanyaan Praktisi Multimedia.....	89
Tabel 4.14 Hasil Pertanyaan Praktisi Multimedia (Lanjutan).....	62

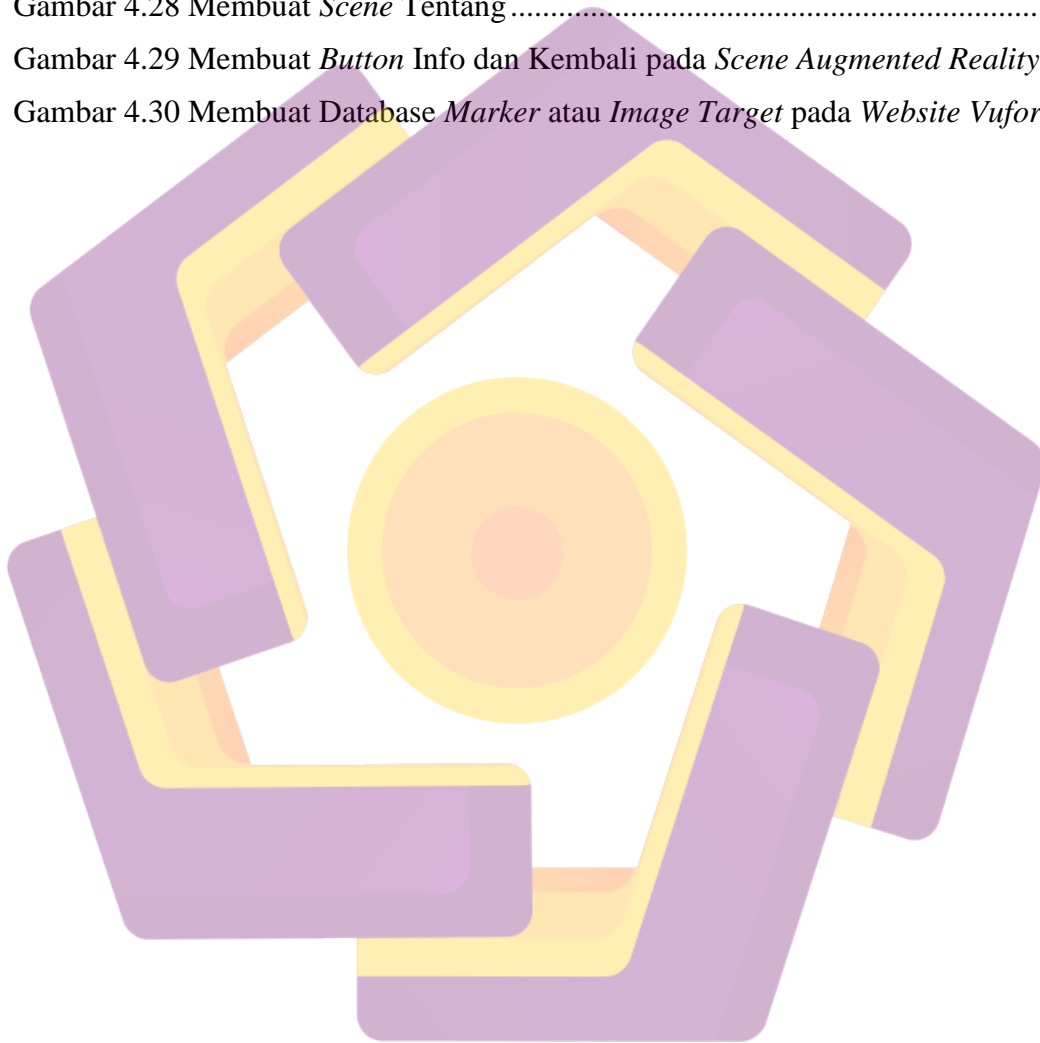
Tabel 4.15 Hasil Pertanyaan *User*..... 62
Tabel 4.16 Hasil Pertanyaan *User* (Lanjutan)..... 64



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Elemen-elemen Multimedia (James A.Senn 1998).....	11
Gambar 2.2 Biji Kopi Arabika.....	13
Gambar 2.3 Biji Kopi Robusta.....	14
Gambar 3.1 Pengembangan <i>MDLC</i> (Binanto 2010).....	22
Gambar 4.1 Proses <i>Editing</i>	62
Gambar 4.2 Penambahan Transisi (<i>Adding Transitions</i>).....	63
Gambar 4.3 Penambahan <i>Backsound</i> (<i>Adding Backsound</i>).....	63
Gambar 4.4 Proses <i>Rendering</i>	64
Gambar 4.5 Tampilan Awal <i>Adobe Photoshop</i>	65
Gambar 4.6 <i>Setting</i> Dimensi dan Ukuran <i>Background</i>	65
Gambar 4.7 <i>Editing Background Splash Screen</i>	66
Gambar 4.8 <i>Editing Background Loading</i>	66
Gambar 4.9 <i>Editing Background</i> Menu Utama	67
Gambar 4.10 <i>Editing Background</i> Tentang	67
Gambar 4.11 <i>Editing Background</i> Panduan.....	68
Gambar 4.12 <i>Editing Background Info Coffee Cappuccino</i>	68
Gambar 4.13 <i>Editing Background Info Coffee Vietnam Drip</i>	69
Gambar 4.14 <i>Editing Background Info Coffee Robusta Tubruk</i>	69
Gambar 4.15 <i>Editing Background Info Long Black</i>	70
Gambar 4.16 <i>Editing Background Info Coffee Klasik Rok</i>	70
Gambar 4.17 <i>Editing Background Info Coffee V60</i>	71
Gambar 4.18 Tampilan Awal <i>Unity3D</i>	71
Gambar 4.19 <i>Setting Platform</i> ke <i>Android</i>	72
Gambar 4.20 <i>Import Database Marker</i>	72
Gambar 4.21 <i>Import Video Playback</i>	73
Gambar 4.22 <i>Interface Augmented Reality Camera</i>	73
Gambar 4.23 Membuat <i>Splash Screen</i>	74

Gambar 4.24 Membuat *Scene Loading*..... 75
Gambar 4.25 Membuat *Scene Menu Utama* 75
Gambar 4.26 Membuat *Scene Multi Marker* atau *Image Target* 76
Gambar 4.27 Membuat *Scene Panduan* 77
Gambar 4.28 Membuat *Scene Tentang*..... 77
Gambar 4.29 Membuat *Button Info dan Kembali* pada *Scene Augmented Reality* 78
Gambar 4.30 Membuat *Database Marker* atau *Image Target* pada *Website Vuforia*. 79



INTISARI

Perkembangan teknologi saat ini telah memberikan pengaruh yang sangat besar bagi dunia teknologi informasi dan telekomunikasi. Multimedia mempunyai peranan penting dalam bidang bisnis karena dipakai sebagai alat untuk bersaing perusahaan. Multimedia memiliki kelebihan untuk menarik indera dan minat, karena merupakan gabungan antara pandangan, suara, dan gerakan. Bisnis kuliner kopi sangat berkembang pesat dikalangan masyarakat hal ini ditandai dengan adanya kedai kopi yang semakin banyak.

Peneliti dalam pengumpulan data menggunakan teknik wawancara dan observasi yang dilakukan di kedai Bejakopi diperoleh informasi bahwa adanya kendala yang sering dihadapi oleh pelanggan dalam pemesanan kopi. Metode penelitian yang digunakan adalah menggunakan model pengembangan *Multimedia Development Life Cycle (MDLC)* melalui enam tahapan yaitu, konsep, desain, pengumpulan material, pembuatan, pengujian, dan pendistribusian.

Penelitian ini menyimpulkan bahwa penerapan model *Augmented Reality* ini sebagai sarana pemesanan lebih menarik dan efisien dengan memanfaatkan fitur kamera *smartphone Android*. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan aplikasi yang dapat menyajikan informasi menu kopi dengan teknologi *Augmented Reality*.

Kata Kunci : *Augmented reality, MDLC, Coffee.*

ABSTRACT

Current technological developments have provided a huge influence to the world of information technology and telecommunications. Multimedia has an important role in the field of business because it is used as a tool to compete companies. Multimedia has the advantage of attracting senses and interests, as it is a combination of view, sound, and movement. Coffee culinary business is very rapidly among people, it is characterized by the presence of more and more coffee shops.

The Researchers in collecting the data used interview and observation techniques conducted in Bejakopi coffee shop obtained information about the participation that is often done by customers in ordering coffee. The research method used is to use the Multimedia Development Life Cycle (MDLC) development model through six stages, namely, Concept, Design, Material Collecting, Assembly, Testing, and Distribution.

This study concludes that the application of the Augmented Reality model as a means of ordering is more attractive and efficient by utilizing the features of the Android Smartphone camera. This study aims to produce applications that can present coffee menu information with Augmented Reality technology.

Keywords : *Augmented reality, MDLC, Coffee.*