

**APLIKASI DAFTAR MENU PADA AROEM KOPI
MENGUNAKAN AUGMENTED REALITY BERBASIS
ANDROID**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi Sistem Informasi



disusun oleh

NURWIEN IQBAL NASHUHA

17.12.0312

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2024

**APLIKASI DAFTAR MENU PADA AROEM KOPI
MENGUNAKAN AUGMENTED REALITY BERBASIS
ANDROID**

SKRIPSI

untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat
Sarjana Program Studi Sistem Informasi



disusun oleh

NURWIEN IQBAL NASHUHA

17.12.0312

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2024

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

**APLIKASI DAFTAR MENU PADA AROEM KOPI MENGGUNAKAN
AUGMENTED REALITY BERBASIS ANDROID**

yang disusun dan diajukan oleh

Nurwien Iqbal Nashuha

17.12.0312

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 9 Januari 2024

Dosen Pembimbing,



Ika Nur Fajri, M.Kom.

NIK. 190302268

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

APLIKASI DAFTAR MENU PADA AROEM KOPI MENGGUNAKAN
AUGMENTED REALITY BERBASIS ANDROID

yang disusun dan diajukan oleh

Nurwien Iqbal Nashuha

17.12.0312

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 24 Januari 2024

Susunan Dewan Penguji

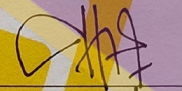
Nama Penguji

Tanda Tangan

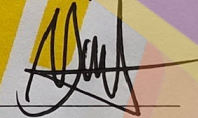
Ika Nur Faiji, M.Kom
NIK. 190302268



Alfie Nur Rahmi, M.Kom
NIK. 190302240



Yoga Pristyanto, S.Kom., M.Eng.
NIK. 190302412



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 24 Januari 2024

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



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

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Nurwien Iqbal Nashuha
NIM : 17.12.0312

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

APLIKASI DAFTAR MENU AROEM KOPI MENGGUNAKAN AUGMENTED REALITY BERBASIS ANDROID

Dosen Pembimbing : Ika Nur Fajri, 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, 24 Januari 2024

Yang Menyatakan,



Nurwien Iqbal Nashuha

KATA PENGANTAR

Puji syukur, Alhamdulillah atas kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia Nya kepada kita semua sehingga kami dapat menyelesaikan skripsi yang diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan program strata satu (S1) di program studi Sistem Informasi Universitas Amikom Yogyakarta. Adapun penyusunan skripsi ini digunakan sebagai bukti bahwa penyusun telah melaksanakan dan menyelesaikan penelitian Skripsi. Dalam proses penyusunan laporan ini penyusun mendapatkan banyak bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu kami mengucapkan terima kasih kepada:

1. Tuhan Yang Maha Esa
2. Orang tua saya yang sangat saya sayangi
3. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M. selaku Rektor Universitas Amikom Yogyakarta.
4. Bapak Anggit Dwi Hartanto, M.Kom selaku Kaprodi, Universitas Amikom Yogyakarta
5. Bapak Ika Nur Fajri, M.Kom. selaku dosen pembimbing saya
6. Mas umar sebagai pemilik Aroem Kopi

Yogyakarta, 9 Januari 2024



Nurwien Iqbal Nashuha

DAFTAR ISI

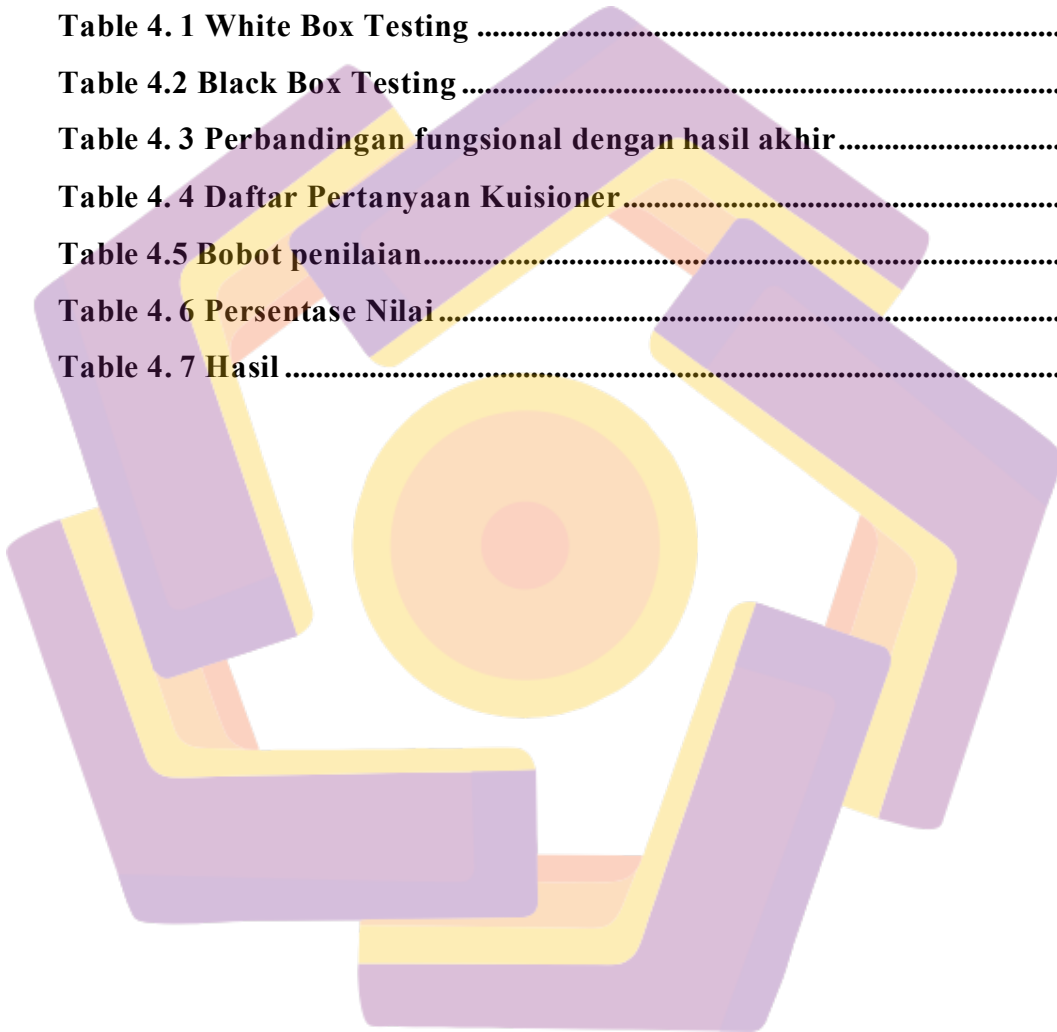
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
INTISARI	xi
ABSTRACT	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan	3
BAB II LANDASAN TEORI.....	5
2.1 Tinjauan Pustaka.....	5
2.2 Aplikasi	11
2.3 Multimedia.....	11
2.4 <i>Augmented reality</i>	13
2.5 Android	15
2.6 Unity	15

2.7	AR Core	16
2.8	Blender	17
2.9	Testing	17
2.10	Skala Likert	18
BAB III METODE PENELITIAN		21
3.1	Alur Penelitian	21
3.2	Gambaran Umum Aplikasi.....	22
3.3.1	<i>Strength</i> (Kekuatan).....	23
3.3.2	<i>Weaknesses</i> (Kelemahan)	23
3.3.3	<i>Opportunities</i> (Peluang).....	23
3.3.4	<i>Threats</i> (Ancaman)	24
3.4	Analisis Kebutuhan	26
3.4.1	Perangkat keras	27
3.4.2	Perangkat Lunak.....	28
3.5	Proses Perancangan Sistem	29
3.5.1	Kelayakan Teknologi	29
3.5.2	Kelayakan Hukum	30
3.5.3	Perancangan UML	30
3.5.4	Use Case Diagram	30
3.5.5	Desain User Interface	33
3.6	Perancangan Aplikasi.....	37
3.6.1	Tahap Perancangan Animasi.....	38
3.6.2	Tahap Perancangan Aplikasi.....	39
3.7	Cara Kerja Aplikasi	40
BAB IV.....		43

IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	43
4.1 Pembuatan (Assembly)	43
4.1.1 Pembuatan Desain Interface	43
4.1.2 Proses Pembuatan Obyek.....	43
4.1.3 Proses Pembuatan Marker	44
4.1.4 Proses Pembuatan Aplikasi	45
4.2 Pengujian Aplikasi.....	47
4.2.1 White box testing	48
4.2.1 Black box testing.....	50
4.3 Evaluasi.....	51
4.4 Pengujian Terhadap Pengguna.....	52
4.4.1 Kuisisioner.....	52
4.4.2 Bobot penilaian	53
BAB V PENUTUP	56
5.1 Kesimpulan.....	56
5.1 Saran.....	56
REFERENSI.....	57

DAFTAR TABEL

Table 2.1 Bobot Penilaian	19
Table 2.2 Persentase Nilai	20
Table 3. 1 Tabel Analisa SWOT	25
Table 3. 2 Spesifikasi Personal Computer	26
Table 3. 3 Spesifikasi Perangkat Penguji	27
Table 4. 1 White Box Testing	47
Table 4.2 Black Box Testing	49
Table 4. 3 Perbandingan fungsional dengan hasil akhir	50
Table 4. 4 Daftar Pertanyaan Kuisisioner	51
Table 4.5 Bobot penilaian.....	52
Table 4. 6 Persentase Nilai	53
Table 4. 7 Hasil	53



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Diagram Ilustrasi Augmented Reality.....	16
Gambar 2. 2 Logo Android	17
Gambar 2.3 Logo Unity.....	18
Gambar 2.4 Logo ARCore.....	18
Gambar 2.5 Logo Blender	19
Gambar 3. 1 Alur Penelitian	23
Gambar 3. 2 Use Case Diagram	23
Gambar 3. 3 Activity diagram menampilkan obyek 3D.....	31
Gambar 3.4 Sequence Diagram Menu Mulai AR.....	32
Gambar 3.5 Desain Tampilan Splash	33
Gambar 3.6 Desain Tampilan Awal	34
Gambar 3.7 Desain Tampilan Antarmuka Menu Pilihan.....	35
Gambar 3. 8 Desain Tampilan Antarmuka Menu Scan.....	36
Gambar 3. 9 Cara Kerja Aplikasi Daftar Menu	37
Gambar 3. 10 Flowchart Tahapan Perancangan Objek 3D	38
Gambar 3. 11 Flowchart Tahapan Perancangan Aplikasi.....	39
Gambar 3. 12 Flowchart Cara Kerja Aplikasi	40
Gambar 4. 1 Desain Tampilan Antarmuka	23
Gambar 4. 2 Desain dan Editing Gambar 3D.....	43
Gambar 4. 3 Vuforia Engine.....	44
Gambar 4.4 Halaman New Project Unity	45
Gambar 4. 5 Loading Masuk Project	45
Gambar 4.6 Pembuatan Isi.....	46
Gambar 4.7 Tampilan Menu Utama Aplikasi	46

INTISARI

Kemajuan teknologi pada zaman sekarang, sudah memberikan sangat banyak manfaat yang jika digunakan dengan positif maka akan sangat terasa pada sisi kehidupan sehari-hari, terutama pada sektor bisnis dan perekonomian. Banyak sekali yang bisa dimanfaatkan dari sektor bisnis. Kita sudah melihat sistem bisnis dengan memanfaatkan teknologi digital, mengalihkan banyak hal yang semula dikerjakan secara manual menjadi otomatis dan lebih mudah serta dengan waktu yang cepat dengan menggunakan metode penelitian secara langsung pada obyek dengan tujuan memahami kebutuhan bisnis dari obyek untuk mempermudah dan mempercepat proses-proses yang dilakukan secara manual menjadi digital.

Perancangan dan pembangunan aplikasi menu dengan memanfaatkan teknologi Augmented Reality berbasis android dikembangkan guna memperoleh kemudahan dan efisiensi dalam bisnis, dengan mengembangkan sistem jenis menu kopi dengan mengubah informasi menjadi tampilan visual 3D serta memberikan deskripsi tentang menu tersebut, dengan pembuatan Augmented Reality ini nantinya akan mempermudah dalam memahami menu yang ada pada kedai dan membuat pelanggan lebih mudah saat memesan. Dengan dialihkan data text jenis kopi dan informasi tentang kopi dengan sistem Augmented Reality maka pebisnis sangat diuntungkan, baik dari segi waktu dan biaya.

Kata kunci : Aplikasi, *Augmented Reality*, Andro

ABSTRACT

Technological advances today have provided many benefits that if used positively will be felt in terms of daily life, especially in the business and economic sectors. Many things can be used from the business sector. We have seen business systems by utilizing digital technology, turning many things that were originally done manually into automatic and easier and with a faster time by using research methods directly on objects with the aim of understanding the business needs of objects to simplify and accelerate processes carried out manually to digital.

The design and development of menu applications by utilizing Android-based Augmented Reality technology was developed to obtain convenience and efficiency in business, by developing a coffee menu type system by changing information into a 3D visual display and providing a description of the menu, with the creation of Augmented Reality this will make it easier to understand the menu in the shop and make it easier for customers to order. By transferring text data on coffee types and information about coffee with an Augmented Reality system, business people benefit greatly, both in terms of time and cost.

Keywords: *App, Augmented Reality, Android,*