



**IMPLEMENTASI *AUGMENTED REALITY* SEBAGAI MEDIA PROMOSI
PADA APLIKASI PENJUALAN BERBASIS ANDROID, STUDI KASUS :
WARUNG JAJAN VETERAN 6 BINTARO, JAKARTA SELATAN**

Susi Sunarsih 41816010043
Nanda Rizky Prayudha 41816010039
Taufan Fachri Muliawan 41816010044

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
2020



**IMPLEMENTASI *AUGMENTED REALITY* SEBAGAI MEDIA *PROMOSI*
PADA APLIKASI PENJUALAN BERBASIS ANDROID, STUDI KASUS :
WARUNG JAJAN VETERAN 6 BINTARO, JAKARTA SELATAN**

Laporan Tugas Akhir

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu
Syarat Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Oleh:

Susi Sunarsih	41816010043
Nanda Rizky Prayudha	41816010039
Taufan Fachri Muliawan	41816010044

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
2020

SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS

UNIVERSITAS MERCU BUANA

SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama Mahasiswa (1) : Susi Sunarsih
NIM (41816010043)
Nama Mahasiswa (2) : Nanda Rizky Prayudha
NIM (41816010039)
Nama Mahasiswa (3) : Taufan Fachri Muliawan
NIM (41816010044)
Judul Tugas Akhir : IMPLEMENTASI *AUGMENTED REALITY*
SEBAGAI MEDIA PROMOSI PADA APLIKASI
PENJUALAN BERBASIS ANDROID, STUDI
KASUS : WARUNG JAJAN VETERAN 6
BINTARO, JAKARTA SELATAN

Menyatakan bahwa laporan jurnal ini adalah hasil karya nama yang tercantum diatas dan bukan plagiat (tidak *copy paste* sumber lain). Apabila ternyata ditemukan di dalam Tugas Akhir ini terdapat unsur plagiat, maka nama diatas siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

UNIVERSITAS Jakarta, 01 Oktober 2020

MERCU BUANA



Susi Sunarsih

SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR

UNIVERSITAS MERCU BUANA

SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR

Sebagai mahasiswa Universitas Mercu Buana, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama Mahasiswa (1) : Susi Sunarsih
NIM (41816010043)
Nama Mahasiswa (2) : Nanda Rizky Prayudha
NIM (41816010039)
Nama Mahasiswa (3) : Taufan Fachri Muliawan
NIM (41816010044)
Judul Tugas Akhir : IMPLEMENTASI *AUGMENTED REALITY*
SEBAGAI MEDIA PROMOSI PADA APLIKASI
PENJUALAN BERBASIS ANDROID, STUDI
KASUS : WARUNG JAJAN VETERAN 6
BINTARO, JAKARTA SELATAN

Dengan ini memberikan izin dan menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Mercu Buana **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*None-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul diatas beserta perangkat yang ada (jika diperlukan).

Dengan Hak Bebas Royalti/Noneksklusif ini Universitas Mercu Buana berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya.

Selain itu, demi pengembangan ilmu pengetahuan di lingkungan Universitas Mercu Buana, saya memberikan izin kepada Peneliti di Lab Riset Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Mercu Buana untuk menggunakan dan mengembangkan hasil riset yang ada dalam tugas akhir untuk kepentingan riset dan publikasi selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 01 Oktober 2020



Susi Sunarsih

LEMBAR PENGESAHAN

UNIVERSITAS MERCU BUANA

LEMBAR PENGESAHAN

Nama Mahasiswa (1) : Susi Sunarsih
NIM (41816010043)
Nama Mahasiswa (2) : Nanda Rizky Prayudha
NIM (41816010039)
Nama Mahasiswa (3) : Taufan Fachri Muliawan
NIM (41816010044)
Judul Tugas Akhir : IMPLEMENTASI *AUGMENTED REALITY*
SEBAGAI MEDIA PROMOSI PADA APLIKASI
PENJUALAN BERBASIS ANDROID, STUDI
KASUS : WARUNG JAJAN VETERAN 6
BINTARO, JAKARTA SELATAN


Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disidangkan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Mercu Buana.


Jakarta, 01 Oktober 2020

Menyetujui,

UNIVERSITAS
MERCU BUANA
(Ariyani Wardhana, ST, M.Kom)

Mengetahui,


(Inge Handriani, M.Ak., MMSI)
Koordinator Tugas Akhir


(Ratna Mutu Manikam, S.Kom., MT)
KaProdi Sistem Informasi

ABSTRAK

Nama dan NIM : Susi Sunarsih (41816010043)
Nanda Rizky Prayudha (41816010039)
Taufan Fachri Muliawan (41816010044)

Pembimbing TA : Ariyani Wardhana, ST, M.Kom

Judul : IMPLEMENTASI *AUGMENTED REALITY*
SEBAGAI MEDIA PROMOSI PADA APLIKASI
PENJUALAN BERBASIS ANDROID, STUDI
KASUS : WARUNG JAJAN VETERAN 6
BINTARO, JAKARTA SELATAN

Banyak para pelaku usaha yang menjalankan usahanya tanpa menggunakan media promosi yang tepat. Seperti di Warung Jajan Veteran 6 Bintaro yang hanya memanfaatkan media sosial tanpa adanya dukungan teknologi lainnya. *Augmented Reality* sering digunakan dalam bidang promosi namun penerapan dalam bidang penjualan belum maksimal. Penulis menggunakan *Augmented Reality* sebagai media promosi yang merupakan media interaktif. Hal ini digunakan untuk menarik daya tarik dari pelanggan, sehingga akan meningkatkan jumlah pengunjung sekaligus pendapatan di Warung Jajan Veteran 6 Bintaro. Pembuatan aplikasi penjualan ini juga di manfaatkan penulis untuk menggantikan sistem yang masih manual dan akan semakin menarik dengan bantuan implementasi dari *Augmented Reality*. Penelitian ini mengadaptasi pada analisa *PIECES* dan metode *Scrum*.

Kata kunci:

Android, UML, *Augmented Reality*.

ABSTRACT

Name and Student : Susi Sunarsih (41816010043)
Number : Nanda Rizky Prayudha (41816010039)
Taufan Fachri Muliawan (41816010044)
Counsellor : Ariyani Wardhana, ST, M.Kom
Title : IMPLEMENTASI *AUGMENTED REALITY*
SEBAGAI MEDIA PROMOSI PADA APLIKASI
PENJUALAN BERBASIS ANDROID, STUDI
KASUS : WARUNG JAJAN VETERAN 6
BINTARO, JAKARTA SELATAN

All aspects of daily activities require technology to makes work efficiently. Therefore, the author create an android-based application to be applied to Warung Jajan Veteran 6 Bintaro, South Jakarta. PIECES analysis was carried out by the process of collecting data at Warung Jajan Veteran 6 Bintaro, South Jakarta. System development is done using the *Scrum* method and making application designs using the *United Modeling Language* (UML). The research results obtained in the form of *Augmented Reality* implementation on android-based dusk applications. This application can help Veteran Warung Jajan 6 Bintaro, South Jakarta to place an order, check reports, make payments, top up balances, and display a list of menus in the form of *Augmented Reality*.

Keywords:

Android, UML, *Augmented Reality*.

KATA PENGANTAR

UNIVERSITAS MERCU BUANA

KATA PENGANTAR

Puji syukur kita panjatkan kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkan berkat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul “IMPLEMENTASI *AUGMENTED REALITY* SEBAGAI MEDIA PROMOSI PADA APLIKASI PENJUALAN BERBASIS ANDROID, STUDI KASUS : WARUNG JAJAN VETERAN 6 BINTARO, JAKARTA SELATAN” sesuai dengan waktu yang telah direncanakan.

1. Orang tua tercinta, serta keluarga yang selalu mendoakan, memberikan semangat serta dukungannya.
2. Taufan Fachri Mulyawan dan Nanda Rizky Prayudha, teman kelompok yang telah bekerjasama dalam penyusunan Laporan Tugas Akhir.
3. Ibu Ariyani Wardhana sebagai dosen pembimbing tugas akhir yang telah membantu dalam pembuatan tugas akhir sampai selesai.
4. Ibu Ratna Mutu Manikam selaku ketua Program Studi Sistem Informasi membantu serta memberikan informasi dalam tugas akhir.
5. Ibu Anita Ratna Sari, selaku dosen pembimbing akademik dari penulis yang telah membimbing penulis selama menjadi Mahasiswi di Universitas Mercu Buana.
6. Seluruh dosen dan staf Fakultas Ilmu Komputer Universitas Mercu Buana.
7. Seluruh sahabat dan teman penulis.

Akhir kata, penulis berharap penulisa Tugas Akhir ini dapat bermanfaat untuk masa yang akan datang.

Jakarta, 01 Oktober 2020

Penulis



Susi Sunarsih

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL	i
SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Batasan Masalah	3
1.4. Tujuan dan Manfaat Penelitian	4
1.5. Sistematika Penulisan	5
2.1.	
2.2. BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	7
2.3. Promosi	7
2.4. <i>Augmented Reality</i>	7
2.5. Vuforia	7
2.6. Unity	8
2.7. Blender	8
2.8. Android	8
3.1. 2.6.1 Android Studio	8
3.2. Metode Agile Development (<i>Scrum</i>)	9
3.3. Penelitian Terkait	10
BAB 3 Metode Penelitian	14
Lokasi Penelitian	14
Sarana Pendukung	14

	Teknik Pengumpulan Data	15
	Diagram Alir Penelitian	16
	BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN	17
	Analisa Sistem Yang Berjalan	17
	4.1.1 Analisa Proses Bisnis	17
3.4.	4.2.2 Identifikasi Masalah	19
	Analisa Kebutuhan	20
4.1.	Usulan Rancangan Sistem Informasi	20
	4.3.1 <i>Use Case</i> Diagram Usulan	20
4.2.	4.3.2 Activity Diagram	29
4.3.	4.3.3. <i>Sequence Diagram</i>	43
	4.3.4. Class Diagram	55
	4.3.5. Spesifikasi <i>Database</i>	55
	4.3.6. Struktur Navigasi Pelanggan	60
	4.3.7. Struktur Navigasi Pedagang	60
	4.3.8. Struktur Navigasi Super Admin	60
	4.3.9. Perancangan Antar Muka Pelanggan	62
	4.3.10. Perancangan Antar Muka Pedagang	75
	4.3.11. Perancangan Antar Muka Super Admin	84
	4.3.12. Perancangan Masukan	89
	4.3.13. Perancangan Keluaran	89
	4.3.14. Implementasi Basis Data	102
	4.3.15. Implementasi Hasil Keluaran Pelanggan	106
	4.3.16. Implementasi Hasil Keluaran Pedagang	119
	4.3.17. Implementasi Hasil Keluaran Super Admin	128
	4.3.18. Hasil Pengujian Aplikasi	132
	BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	141
	5.1 Kesimpulan	141
	5.2 Saran	141
	DAFTAR PUSTAKA	142
	LAMPIRAN	145

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Sarana Pendukung	14
Tabel 4.1 Analisis <i>PIECES</i>	19
Tabel 4.2 Deskripsi Aktor <i>Use Case Diagram</i>	21
Tabel 4.3 Skenario <i>use case</i> registrasi	22
Tabel 4.4 Skenario <i>use case</i> mengubah akun	23
Tabel 4.5 Skenario <i>use case</i> melihat menu	23
Tabel 4.6 Skenario <i>use case</i> melihat <i>augmented reality</i>	24
Tabel 4.7 Skenario <i>use case</i> membuat pesanan	24
Tabel 4.8 Skenario <i>use case</i> mengelola status pesanan	24
Tabel 4.9 Skenario <i>use case</i> membuat quotes	25
Tabel 4.10 Skenario <i>use case</i> mengonfirmasi pesanan	25
Tabel 4.11 Skenario <i>use case</i> mengedit pesanan	26
Tabel 4.12 Skenario <i>use case</i> melihat laporan penjualan	26
Tabel 4.13 Skenario <i>use case</i> mencetak laporan penjualan	27
Tabel 4.14 Skenario <i>use case</i> mengelola daftar menu	27
Tabel 4.15 Skenario <i>use case</i> registrasi super admin	28
Tabel 4.16 Skenario <i>use case</i> melihat akun pelanggan	28
Tabel 4.17 Skenario <i>use case</i> mengelola tenant	28
Tabel 4.18 Skenario <i>use case</i> memasukan quotes	29
Tabel 4.19 Tabel Admin	55
Tabel 4.20 Tabel Cart_List	56
Tabel 4.21 Tabel Cart	56
Tabel 4.22 Tabel KaryaTulis	57

Tabel 4.23 Tabel Meja	57
Tabel 4.24 Tabel Tenant	58
Tabel 4.25 Tabel Users	58
Tabel 4.26 Tabel Menu	59
Tabel 4.27 Tabel Perancangan Masukan	89
Tabel 4.28 Tabel Perancangan Keluaran	89



DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Diagram Alir	16
Gambar 4.1 Gambar Analisa Berjalan	17
Gambar 4.2 Diagram Analisa Proses Bisnis	18
Gambar 4.3 Use Case Diagram	21
Gambar 4.4 Activity Diagram Registrasi	30
Gambar 4.5 Activity Diagram Mengubah Akun	31
Gambar 4.6 Activity Diagram Membuat Pesanan	32
Gambar 4.7 Activity Diagram Mengelola Status Pesanan	33
Gambar 4.8 Activity Diagram Melihat Augmented Reality	34
Gambar 4.9 Activity Diagram Membuat Quotes	35
Gambar 4.10 Activity Diagram Mengonfirmasi Pesanan	36
Gambar 4.11 Activity Diagram Melihat Login Pedagang	37
Gambar 4.12 Activity Diagram Mencetak Laporan Penjualan	38
Gambar 4.13 Activity Diagram Mengelola Daftar Menu	39
Gambar 4.14 Activity Diagram Registrasi Super Admin	40
Gambar 4.15 Activity Diagram Mengelola Akun Pelanggan	41
Gambar 4.16 Activity Diagram Mengelola Tenant	42
Gambar 4.17 Activity Diagram Memasukan Quotes	43
Gambar 4.18 Sequence Diagram Registrasi	44
Gambar 4.19 Sequence Diagram Mengubah Akun	44
Gambar 4.20 Sequence Diagram Melihat dan Membuat Pesanan	45
Gambar 4.21 Sequence Diagram Mengelola Status Pesanan	46
Gambar 4.22 Sequence Diagram Melihat Augmented Reality	47

Gambar 4.23 <i>Sequence Diagram</i> Membuat Kutipan	47
Gambar 4.24 <i>Sequence Diagram</i> Login Pedagang	48
Gambar 4.25 <i>Sequence Diagram</i> Mengonfirmasi Pesanan	49
Gambar 4.26 <i>Sequence Diagram</i> Mengelola Daftar Menu	50
Gambar 4.27 <i>Sequence Diagram</i> Melihat Laporan Penjualan	51
Gambar 4.28 <i>Sequence Diagram</i> Mencetak Laporan Penjualan	51
Gambar 4.29 <i>Sequence Diagram</i> Registrasi Super Admin	52
Gambar 4.30 <i>Sequence Diagram</i> Melihat Akun Pelanggan	53
Gambar 4.31 <i>Sequence Diagram</i> Mengelola Tenant	54
Gambar 4.32 <i>Sequence Diagram</i> Memasukan Quotes	54
Gambar 4.33 <i>Class Diagram</i>	55
Gambar 4.34 Struktur Navigasi Pelanggan	60
Gambar 4.35 Struktur Navigasi Pedagang	60
Gambar 4.36 Struktur Navigasi Super Admin	61
Gambar 4.37 Perancangan <i>Home</i>	62
Gambar 4.38 Perancangan Halaman Registrasi	63
Gambar 4.39 Perancangan Halaman Verifikasi	64
Gambar 4.40 Perancangan Halaman Nomer Meja	65
Gambar 4.41 Perancangan Halaman Biodata	66
Gambar 4.42 Perancangan Halaman Profil	67
Gambar 4.43 Perancangan Halaman Ubah Akun	68
Gambar 4.44 Perancangan Halaman Membuat Pesanan	69
Gambar 4.45 Perancangan Halaman Mengelola Pesanan (Daftar Pesanan)	70
Gambar 4.46 Perancangan Halaman Mengelola Pesanan (Pesanan Aktif)	71
Gambar 4.47 Perancangan Halaman Mengelola Pesanan	72

Gambar 4.48 Perancangan Halaman <i>Augmented Reality</i>	73
Gambar 4.49 Perancangan Halaman Membuat Kutipan	74
Gambar 4.50 Perancangan Halaman Login	75
Gambar 4.51 Perancangan Halaman Profil Pedagang	76
Gambar 4.52 Perancangan Halaman Mengonfirmasi Pesanan	77
Gambar 4.53 Perancangan Halaman Mengonfirmasi Pesanan	78
Gambar 4.54 Perancangan Halaman Mengonfirmasi Pesanan	79
Gambar 4.55 Perancangan Halaman Laporan Penjualan	80
Gambar 4.56 Perancangan Halaman Mencetak Laporan Penjualan	81
Gambar 4.57 Perancangan Halaman Mengelola Daftar Menu	82
Gambar 4.58 Perancangan Halaman Form Daftar Menu	83
Gambar 4.59 Perancangan Halaman Registrasi Super Admin	84
Gambar 4.60 Perancangan Halaman Melihat Akun Pelanggan	85
Gambar 4.61 Perancangan Halaman Mengelola Daftar Tenant	86
Gambar 4.62 Perancangan Halaman Tambah Tenant	87
Gambar 4.63 Perancangan Halaman Memasuk Quotes	88
Gambar 4.64 Implementasi Basis Data Table Admin	102
Gambar 4.65 Implementasi Basis Data Table Cart_List	102
Gambar 4.66 Implementasi Basis Data Table Cart	103
Gambar 4.67 Implementasi Basis Data Table Karya Tulis	103
Gambar 4.68 Implementasi Basis Data Table Meja	104
Gambar 4.69 Implementasi Basis Data Table Tenant	104
Gambar 4.70 Implementasi Basis Data Table Menu	105
Gambar 4.71 Implementasi Basis Data Table Users	105
Gambar 4.72 Implentasi Halaman Home	106

Gambar 4.73 Implentasi Halaman Registrasi	107
Gambar 4.74 Implentasi Halaman Verifikasi	108
Gambar 4.75 Implentasi Halaman Nomer Meja	109
Gambar 4.76 Implentasi Halaman Biodata	110
Gambar 4.77 Implentasi Halaman Profil	111
Gambar 4.78 Implentasi Halaman Ubah Akun	113
Gambar 4.79 Implentasi Halaman Membuat Pesanan	112
Gambar 4.80 Implentasi Halaman Status Pesanan (Daftar Pesanan)	114
Gambar 4.81 Implentasi Halaman Status Pesanan (Pesanan Aktif)	115
Gambar 4.82 Implentasi Halaman Status Pesanan (Riwayat Pesanan)	116
Gambar 4.83 Implentasi Augmented Reality	117
Gambar 4.84 Implentasi Halaman Membuat Quotes	118
Gambar 4.85 Implentasi Halaman Login	119
Gambar 4.86 Implentasi Halaman Profil Pedagang	120
Gambar 4.87 Implentasi Halaman Mengonfirmasi Status Pesanan	121
Gambar 4.88 Implentasi Halaman Mengonfirmasi Status Pesanan	122
Gambar 4.89 Implentasi Halaman Mengonfirmasi Status Pesanan	123
Gambar 4.90 Implentasi Halaman Melihat Laporan Penjualan	124
Gambar 4.91 Implentasi Halaman Mencetak Laporan Penjualan	125
Gambar 4.92 Implentasi Halaman Mengelola Daftar Menu	126
Gambar 4.93 Implentasi Halaman Form Tambah Daftar Menu	127
Gambar 4.94 Implentasi Halaman Registrasi Super Admin	128
Gambar 4.95 Implentasi Halaman Mengelola Daftar Tenant	129
Gambar 4.96 Implentasi Halaman Tambah Tenant	130
Gambar 4.97 Implentasi Halaman Melihat Akun Pelanggan	131



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Persetujuan Pengambilan Data	145
Lampiran 2 Surat Pendukung Penelitian	146
Lampiran 3 Biodata	149
Lampiran 4 Biodata	150
Lampiran 5 Biodata	151

