

**PERANCANGAN APLIKASI *AUGMENTED REALITY* SEBAGAI
MEDIA PROMOSI DI CAHAYA KREASI INTERIOR
MENGUNAKAN METODE SDLC**

SKRIPSI

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



disusun oleh

RIDHO SHIDIQ GUMELAR

22.12.2443

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2026

**PERANCANGAN APLIKASI *AUGMENTED REALITY* SEBAGAI
MEDIA PROMOSI DI CAHAYA KREASI INTERIOR
MENGUNAKAN METODE SDLC**

SKRIPSI

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



disusun oleh

RIDHO SHIDIQ GUMELAR

22.12.2443

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2026

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PERANCANGAN APLIKASI *AUGMENTED REALITY* SEBAGAI
MEDIA PROMOSI DI CAHAYA KREASI INTERIOR
MENGUNAKAN METODE SDLC**

yang disusun dan diajukan oleh

Ridho Shidiq Gumelar

22.12.2443

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 2 Maret 2026

Dosen Pembimbing,



Caraka Aji Pranata, M.Kom

NIK. 190302687

HALAMAN PENGESAHAN
SKRIPSI
PERANCANGAN APLIKASI *AUGMENTED REALITY* SEBAGAI
MEDIA PROMOSI DI CAHAYA KREASI INTERIOR
MENGGUNAKAN METODE SDLC

yang disusun dan diajukan oleh

Ridho Shidiq Gumelar

22.12.2443

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 2 Maret 2026

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Ika Nur Fajri, S.Kom., M.Kom.
NIK. 190302268

Arvin C Frobenius, S.Kom., M.Kom.
NIK. 190302495

Caraka Aji Pranata, M.Kom
NIK. 190302687

Tanda Tangan



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 2 Maret 2026

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



Prof. Dr. Kusriani, S.Kom., M.Kom.
NIK. 190302106

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Ridho Shidiq Gumelar
NIM : 22.12.2443

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

**PERANCANGAN APLIKASI AUGMENTED REALITY SEBAGAI MEDIA
PROMOSI DI CAHAYA KREASI INTERIOR MENGGUNAKAN
METODE SDLC**

Dosen Pembimbing : Caraka Aji Pranata, 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, 2 Maret 2026

Yang Menyatakan,



Ridho Shidiq Gumelar

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan sepenuh hati yang penuh rasa syukur dan kebahagiaan, penulis mempersembahkan halaman ini sebagai bentuk apresiasi mendalam kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan, semangat, dan doa selama proses penulisan skripsi ini. Ucapan terima kasih ini ditunjukkan dengan tulus kepada:

1. Tuhan Yang Maha Esa, puji Syukur atas segala Rahmat, kekuatan, berkat, petunjuk, dan kasih-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Semua tidak mungkin terwujud tanpa kemurahan dan kasih-Nya.
2. Kedua orang tua dan keluarga tercinta, Ayah Paryanto dan Ibu Ipung Ruby, serta adik saya Nayla dan keluarga yang selalu memberikan cinta, kasih sayang, semangat, doa, dukungan, dan fasilitas yang diberikan selama masa kuliah. Terima kasih atas segala dukungan yang tak ternilai dan tak tergantikan, i love my family.
3. Bapak Caraka Aji Pranata, M.Kom. Selaku dosen pembimbing, terima kasih atas segala arahan, kesabaran, ilmu yang diberikan, dan memberikan motivasi agar saya bisa menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Bimbingan bapak menjadi fondasi utama dalam menyelesaikan skripsi ini.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, yang telah melimpahkan rahmat, hidayah, serta karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir ini dengan lancar. Tugas akhir ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan Program Sarjana pada Fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Yogyakarta.

Selain itu penulis dengan segala kerendahan hati ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada semua pihak yang telah berjasa memberikan dukungan dan bantuan untuk menyelesaikan laporan tugas akhir ini. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M. selaku Rektor Universitas Amikom Yogyakarta
2. Ibu Prof. Dr. Kusriani, S.Kom, M.Kom. selaku Dekan Program Fakultas Ilmu Komputer
3. Bapak Anggit Dwi Hartanto, M.Kom. selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi
4. Bapak Caraka Aji Pranata, M.Kom. selaku dosen pembimbing yang memberikan arahan, saran, dan motivasi terhadap penulis
5. Kedua orang tua, adik saya, dan keluarga besar, yang memberikan semangat dan doa kepada penulis.
6. Seluruh teman seperjuangan di masa perkuliahan, terima kasih atas dukungan, kebersamaan, serta semangat yang selalu mengiringi setiap langkah. Perjalanan ini terasa lebih ringan dan bermakna berkat kalian. Terutama untuk Laura Ladiesga yang sudah memberi arahan dan membantu dalam pembuatan aplikasi si penulis.

Yogyakarta, 2 Maret 2026

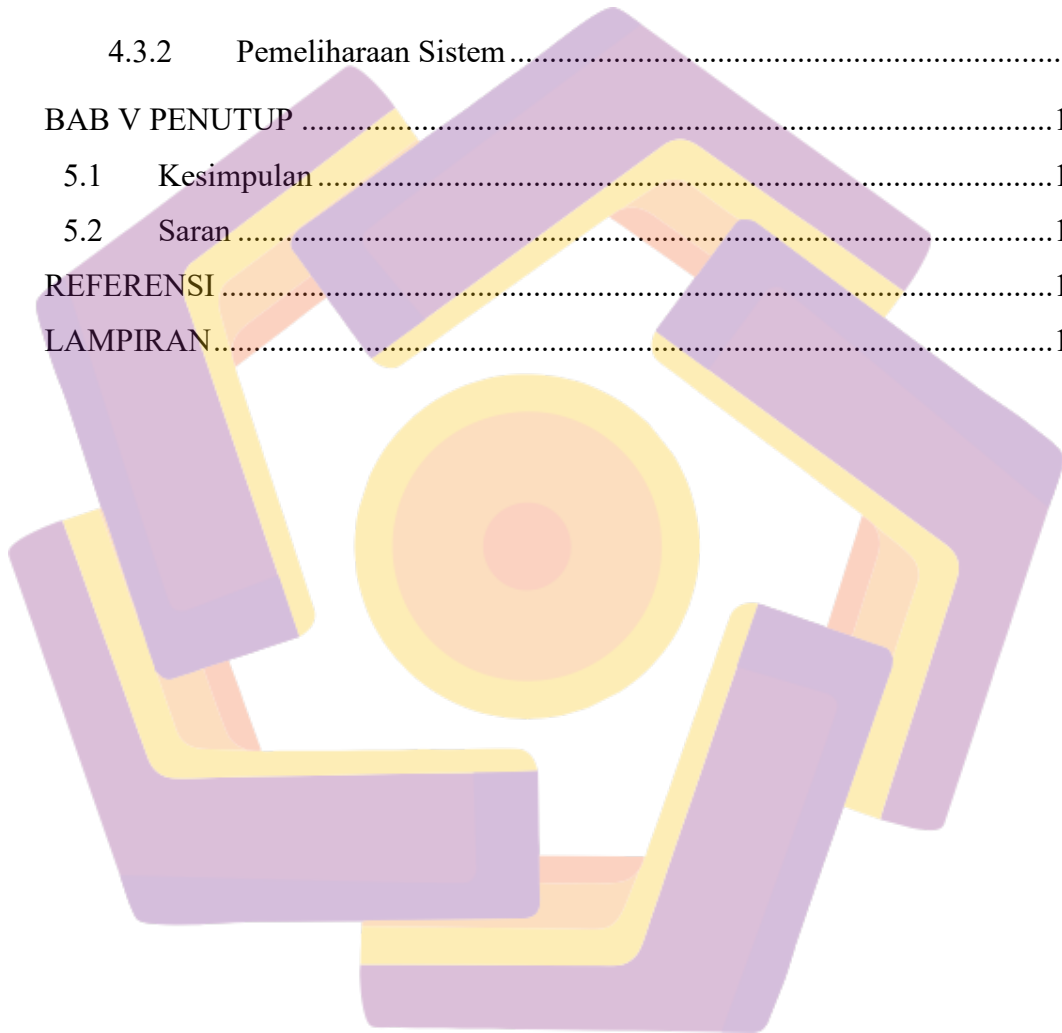
Ridho Shidiq Gumelar

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN	xiv
DAFTAR ISTILAH.....	xv
INTISARI	xvi
ABSTRACT.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Studi Literatur	6
2.2 Dasar Teori	31
2.2.1 Teknologi	31
2.2.2 Multimedia.....	32
2.2.3 Unity Engine	32
2.2.4 Augmented Reality	33
2.2.5 Markerles AR.....	34
2.2.6 System Usabilty Scale.....	34

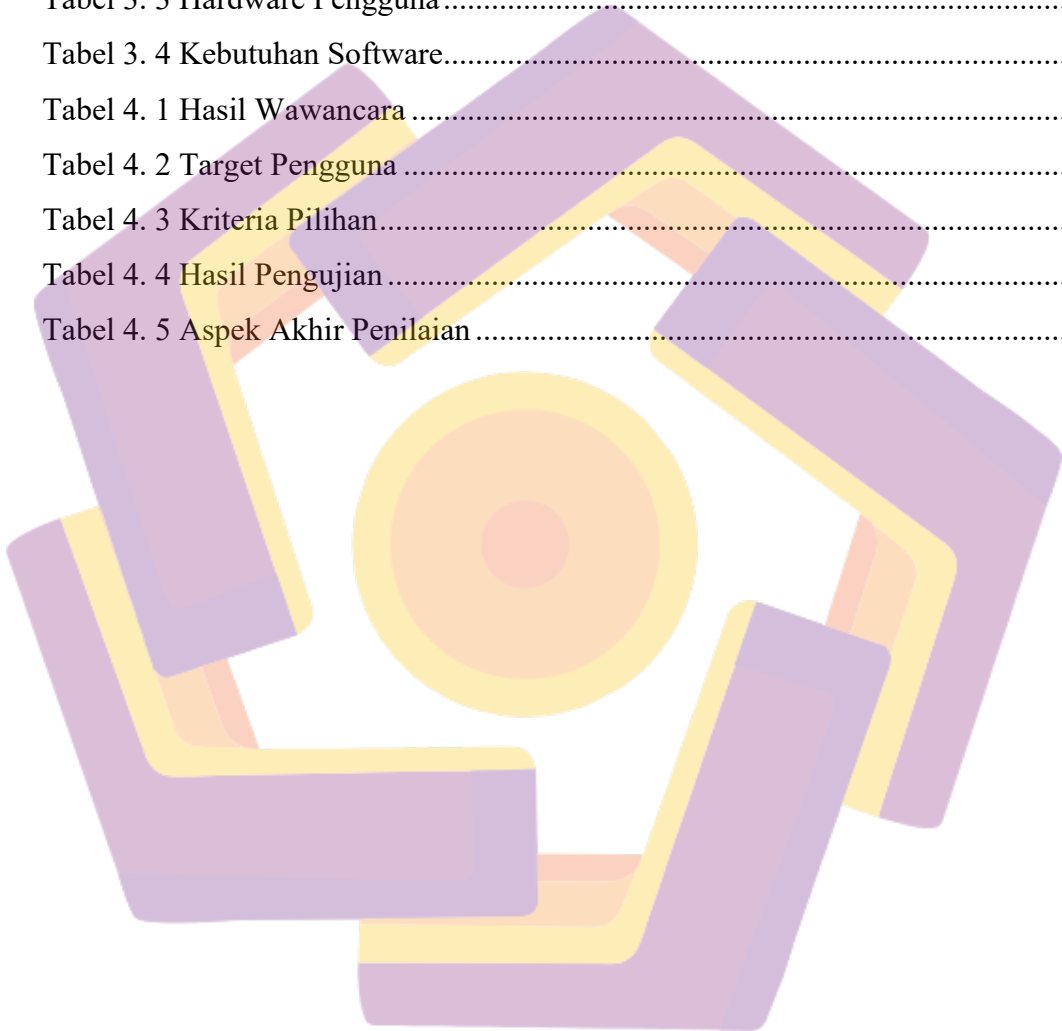
2.2.7	Media Promosi	35
2.2.7	Software Development Life Cycle (SDLC).....	35
BAB III METODE PENELITIAN		37
3.1	Objek Penelitian.....	37
3.2	Alur Penelitian	37
3.2.1	Pra Produksi	38
3.2.2	Produksi	40
3.2.3	Pasca Produksi	41
3.3	Alat dan Bahan.....	42
3.3.1	Data Penelitian	43
3.3.2	Kebutuhan Hardware	45
3.3.3	Kebutuhan Software.....	46
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		48
4.1	Pra Produksi.....	48
4.1.1	Identifikasi Masalah.....	48
4.1.2	Observasi.....	49
4.1.3	Wawancara.....	54
4.1.4	Analisis	57
4.2	Produksi	59
4.2.1	Perencanaan Sistem	59
4.2.2	Desain Sistem.....	61
4.2.3	Implementasi Sistem.....	68
4.2.3.1	Setup Project	68
4.2.3.2	Setup Import Vuforia	69
4.2.3.3	Scene Main Menu	74
4.2.3.4	Scene Katalog	75

4.2.3.5 Scene Display Room.....	77
4.2.3.6 Scripting.....	80
4.2.3.7 Build iOS	86
4.3 Pasca Produksi	93
4.3.1 Pengujian.....	93
4.3.2 Pemeliharaan Sistem.....	97
BAB V PENUTUP	101
5.1 Kesimpulan.....	101
5.2 Saran	101
REFERENSI	103
LAMPIRAN.....	110



DAFTAR TABEL

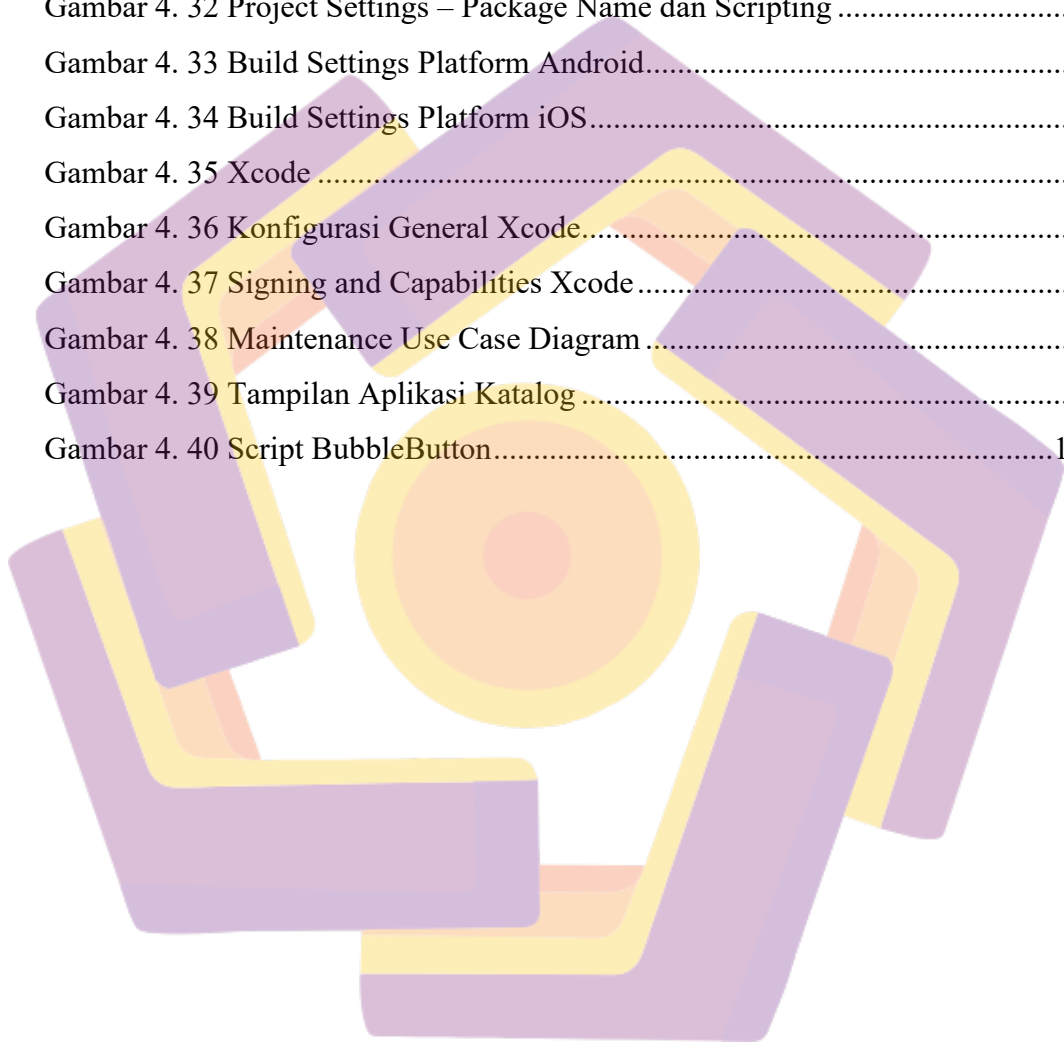
Tabel 2. 1 Keaslian Penelitian	13
Tabel 3. 1 Pertanyaan Wawancara	43
Tabel 3. 2 Hardware Pengembangan	45
Tabel 3. 3 Hardware Pengguna	46
Tabel 3. 4 Kebutuhan Software	46
Tabel 4. 1 Hasil Wawancara	54
Tabel 4. 2 Target Pengguna	60
Tabel 4. 3 Kriteria Pilihan	94
Tabel 4. 4 Hasil Pengujian	94
Tabel 4. 5 Aspek Akhir Penilaian	97



DAFTAR GAMBAR

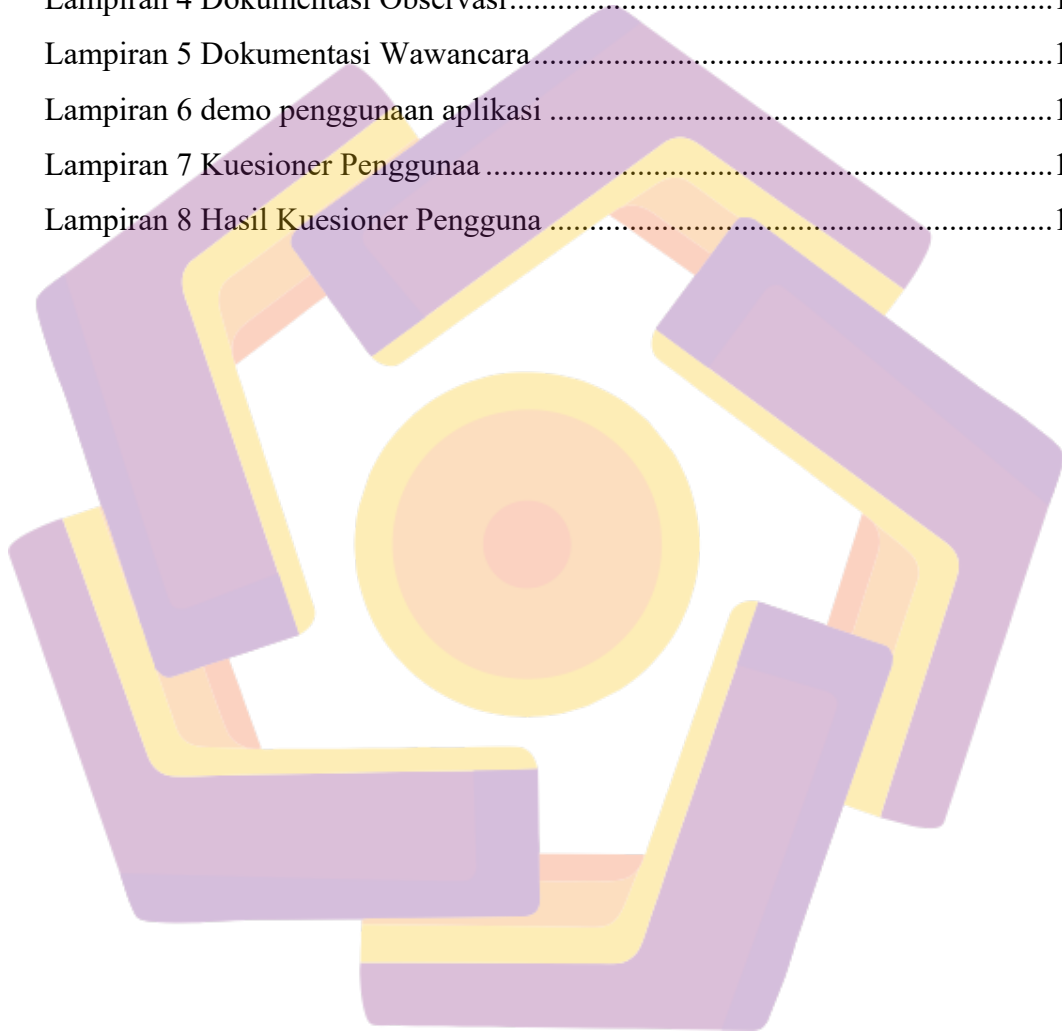
Gambar 2. 1 Augmented Reality - Contoh Aplikasi Augmented Reality.....	33
Gambar 2. 2. Software Development Life Cycle – Proses Metode SDLC	36
Gambar 3. 1. Alur Penelitian	38
Gambar 4. 1. Logo Perusahaan	50
Gambar 4. 2. Gambar Platform Promosi Yang digunakan	51
Gambar 4. 3. Salah Satu Contoh Proses Penyajian Produk	52
Gambar 4. 4. Contoh Beberapa Produk	53
Gambar 4. 5. Dokumentasi Proses Wawancara	57
Gambar 4. 6 Activity Diagram Katalog	62
Gambar 4. 7 Activity Diagram Display Room	63
Gambar 4. 8 Use Case Diagram.....	64
Gambar 4. 9 Rancangan Wireframe.....	65
Gambar 4. 10 User Interface	67
Gambar 4. 11 Setup Project	69
Gambar 4. 12 Setup Vuforia	70
Gambar 4. 13 Pembuatan License Vuforia	71
Gambar 4. 14 Import Package Vuforia Unity	72
Gambar 4. 15 Konfirmasi Import Package Vuforia.....	72
Gambar 4. 16 Konfigurasi Vuforia	73
Gambar 4. 17 Scene Main Menu	75
Gambar 4. 18 AR Camera.....	76
Gambar 4. 19 Scene Katalog.....	77
Gambar 4. 20 Penggunaan AR Camera	79
Gambar 4. 21 Display Room	80
Gambar 4. 22 Script	80
Gambar 4. 23 ARManager	81
Gambar 4. 24 ARObjectControl	82
Gambar 4. 25 ARPanelSpawner	84
Gambar 4. 26 BubbleButton	85

Gambar 4. 27 ExitApplication	85
Gambar 4. 28 MySceneManager	86
Gambar 4. 29 Player Settings – Identitas Aplikasi dan Rendering.....	87
Gambar 4. 30 Project Settings – Script Compilation dan Optimasi.....	88
Gambar 4. 31 Project Settings – Target Arcitecture dan Input Handling	88
Gambar 4. 32 Project Settings – Package Name dan Scripting	89
Gambar 4. 33 Build Settings Platform Android.....	90
Gambar 4. 34 Build Settings Platform iOS.....	90
Gambar 4. 35 Xcode	91
Gambar 4. 36 Konfigurasi General Xcode.....	92
Gambar 4. 37 Signing and Capabilities Xcode.....	92
Gambar 4. 38 Maintenance Use Case Diagram	98
Gambar 4. 39 Tampilan Aplikasi Katalog	99
Gambar 4. 40 Script BubbleButton.....	100



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Izin Penelitian ke Cahaya Kreasi Interior	110
Lampiran 2 Surat Penerimaan Izin Penelitian di Cahaya Kreasi Interior	111
Lampiran 3 Surat Penunjukkan Dosen Pembimbing Skripsi/TA	112
Lampiran 4 Dokumentasi Observasi.....	114
Lampiran 5 Dokumentasi Wawancara.....	115
Lampiran 6 demo penggunaan aplikasi	116
Lampiran 7 Kuesioner Pengguna	117
Lampiran 8 Hasil Kuesioner Pengguna	120

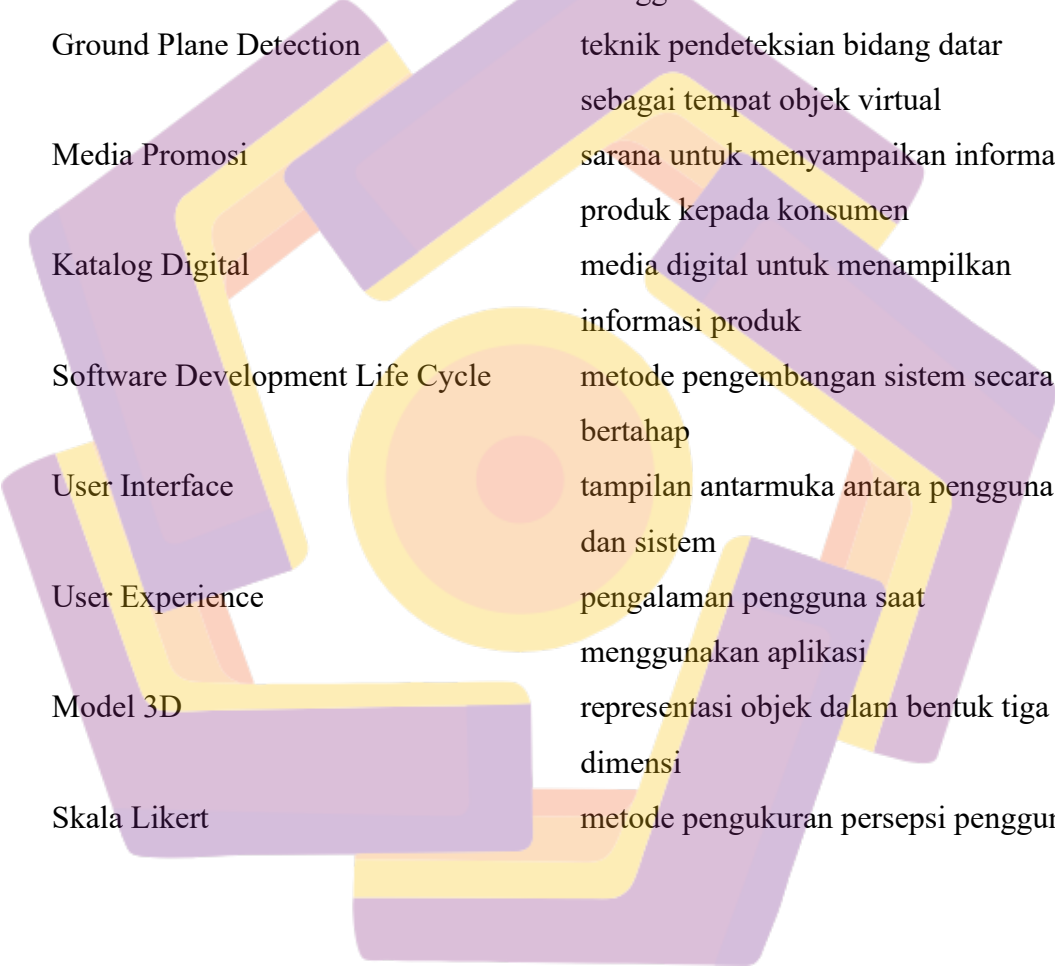


DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN

AR	Augmented Reality
SDLC	Software Development Life Cycle
3D	Tiga Dimensi
2D	Dua Dimensi
UI	User Interface
SDK	Software Development Kit
ARCore	Augmented Reality Core
SUS	System Usability Scale



DAFTAR ISTILAH



Augmented Reality	teknologi yang menggabungkan objek virtual dengan lingkungan nyata secara real-time
Markerless Augmented Reality	Augmented Reality tanpa menggunakan marker fisik
Ground Plane Detection	teknik pendeteksian bidang datar sebagai tempat objek virtual
Media Promosi	sarana untuk menyampaikan informasi produk kepada konsumen
Katalog Digital	media digital untuk menampilkan informasi produk
Software Development Life Cycle	metode pengembangan sistem secara bertahap
User Interface	tampilan antarmuka antara pengguna dan sistem
User Experience	pengalaman pengguna saat menggunakan aplikasi
Model 3D	representasi objek dalam bentuk tiga dimensi
Skala Likert	metode pengukuran persepsi pengguna

INTISARI

Perkembangan teknologi informasi mendorong transformasi digital dalam bidang bisnis dan pemasaran, namun Cahaya Kreasi Interior masih menggunakan media promosi konvensional seperti katalog cetak dan media sosial yang dinilai kurang optimal dalam menampilkan produk secara interaktif. Keterbatasan visualisasi dua dimensi pada katalog konvensional sering menimbulkan keraguan konsumen dalam menentukan kesesuaian furnitur dengan kondisi ruangan yang dimiliki. Penelitian ini bertujuan merancang aplikasi Augmented Reality (AR) berbasis markerless dengan ground plane detection sebagai media katalog dan promosi furnitur di Cahaya Kreasi Interior menggunakan metode Software Development Life Cycle (SDLC), sekaligus mengevaluasi kelayakan aplikasi melalui kuesioner skala Likert. Aplikasi dikembangkan menggunakan Unity dan Vuforia Engine yang memungkinkan pengguna menempatkan objek furnitur tiga dimensi secara langsung pada permukaan nyata melalui kamera smartphone, dengan fitur utama berupa Main Menu, Katalog AR, dan Display Room. Pengujian dilakukan pada 20 responden menggunakan kuesioner skala Likert 5 poin dan menghasilkan tingkat penerimaan pengguna sebesar 84,7% dengan kategori Sangat Baik, sehingga aplikasi dinilai layak digunakan sebagai media katalog dan promosi furnitur yang lebih interaktif dibandingkan media promosi konvensional.

Kata kunci: *Augmented Reality, Markerless AR, Software Development Life Cycle (SDLC), Promotional Media, Cahaya Kreasi Interior*

ABSTRACT

The development of information technology has driven digital transformation in business and marketing, however Cahaya Kreasi Interior still relies on conventional promotional media such as printed catalogs and social media, which are considered less optimal in presenting products interactively. The limitation of two-dimensional visualization in conventional catalogs often causes consumer hesitation in determining the suitability of furniture with their room conditions. This research aims to design a markerless Augmented Reality (AR) application using ground plane detection as a furniture catalog and promotional medium at Cahaya Kreasi Interior by applying the Software Development Life Cycle (SDLC) method, while also evaluating the application feasibility through Likert scale questionnaires. The application was developed using Unity and Vuforia Engine, allowing users to place three-dimensional furniture objects directly on real surfaces through a smartphone camera, with main features consisting of Main Menu, AR Catalog, and Display Room. Testing was conducted on 20 respondents using a 5-point Likert scale questionnaire and resulted in a user acceptance rate of 84.7% in the Very Good category, concluding that the application is feasible to be used as a furniture catalog and promotional medium that provides a more interactive visual experience compared to conventional promotional media.

Keyword: *Augmented Reality, Markerless AR, Software Development Life Cycle (SDLC), Promotional Media, Cahaya Kreasi Interior*