

**PERANCANGAN APLIKASI INFORMASI DETAIL PRODUK
OBAT BERBASIS AUGMENTED REALITY PADA
APOTEK PUNGGAWA FARMA**

SKRIPSI

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



disusun oleh

YAHYA FAFA MUSTAFA

20.12.1589

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2025**

**PERANCANGAN APLIKASI INFORMASI DETAIL PRODUK
OBAT BERBASIS AUGMENTED REALITY PADA
APOTEK PUNGGAWA FARMA**

SKRIPSI

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



disusun oleh

YAHYA FAFA MUSTAFA

20.12.1589

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2025

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PERANCANGAN APLIKASI INFORMASI DETAIL PRODUK OBAT
BERBASIS AUGMENTED REALITY PADA**

APOTEK PUNGGAWA FARMA

yang disusun dan diajukan oleh

Yahya Fafa Mustafa

20.12.1589

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 21 Juli 2025

Dosen Pembimbing,



M. Nuraminudin, S.Kom., M.Kom.

NIK. 190302408

HALAMAN PENGESAHAN
SKRIPSI
PERANCANGAN APLIKASI INFORMASI DETAIL PRODUK OBAT
BERBASIS AUGMENTED REALITY PADA
APOTEK PUNGGAWA FARMA

yang disusun dan diajukan oleh

Yahya Fafa Mustafa

20.12.1589

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 21 Juli 2025

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Sharazita Dyah Anggita, S.Kom., M.Kom.
NIK. 190302285



Wiwi Widayani, S.Kom., M.Kom.
NIK. 190302272



M. Nuraminudin, S.Kom., M.Kom.
NIK. 190302408



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 21 Juli 2025

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



Prof. Dr. Kusrini, M.Kom.
NIK. 190302106

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Yahya Fafa Mustafa
NIM : 20.12.1589

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

Perancangan Aplikasi Informasi Detail Produk Obat Berbasis Augmented Reality Pada Apotek Punggawa Farma

Dosen Pembimbing : M. Nuraminudin, 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, 21 Juli 2025

Yang Menyatakan,



Yahya Fafa Mustafa

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan segala kerendahan hati dan rasa syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, karya skripsi ini saya persembahkan untuk:

1. Kedua orang tua yang selalu berdoa untuk setiap langkah yang penulis ambil, mendukung segala usaha yang penulis lakukan selama proses pembuatan skripsi ini.
2. Kakak dan adik yang senantiasa menghibur dan mendukung apa pun yang penulis lakukan dalam menjalani kuliah sampai dengan skripsi ini.
3. Bapak M. Nuraminudin, S.Kom., M.Kom. selaku dosen pembimbing yang sudah membimbing, mengarahkan, memberikan masukan dan saran serta mempermudah segala proses dalam penulisan skripsi ini.
4. Seluruh dosen Universitas Amikom Yogyakarta atas bimbingan dan ilmu berharga yang telah diberikan selama menempuh pendidikan di Universitas Amikom Yogyakarta.
5. Diri saya sendiri yang telah berjuang, bertahan untuk tetap semangat dalam menjalani masa perkuliahan hingga sampai pada penulisan skripsi ini. Terima kasih untuk selalu sabar dalam setiap proses yang dilalui.
6. Untuk 125789 yang senantiasa memberi semangat, menemani, mendukung dan mendengar segala keluh kesah selama ini khususnya dalam penulisan 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, M.Kom. selaku Dekan Program Fakultas Ilmu Komputer
3. Bapak, Anggit Dwi Hartanto, M.Kom. selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi
4. Bapak, M. Nuraminudin, M.Kom. selaku dosen pembimbing yang memberikan arahan, saran, dan motivasi terhadap penulis
5. Kedua orang tua, keluarga besar, dan teman-teman tercinta yang memberikan semangat dan doa kepada penulis.

Yogyakarta, 20 Juni 2025

Penulis

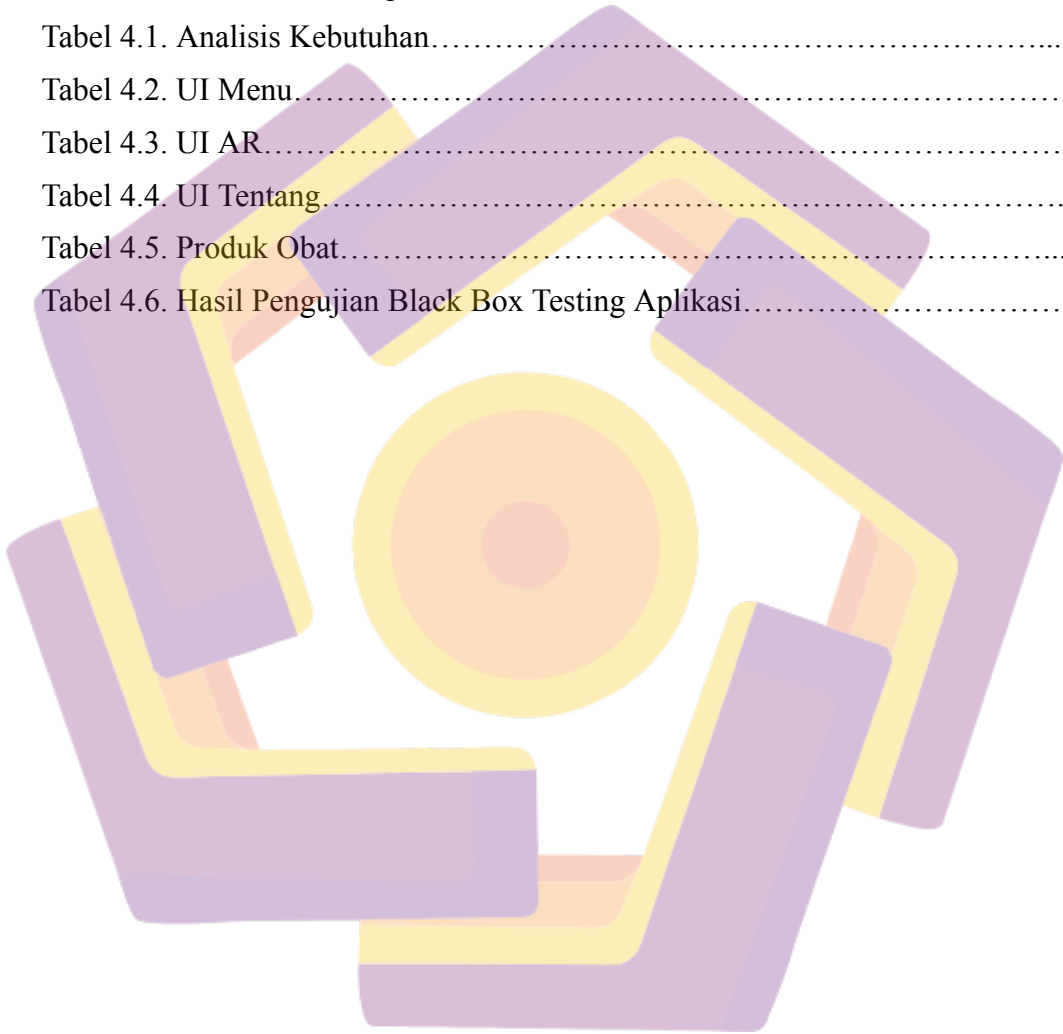
DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN.....	xii
DAFTAR ISTILAH.....	xiii
INTISARI.....	xiv
ABSTRACT.....	xv
BAB I	
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	2
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	3
BAB II	
TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Tinjauan Pustaka.....	5
2.2 Dasar Teori.....	10
2.2.1 Apotek.....	10
2.2.2 Informasi Obat.....	10
2.2.3 Augmented Reality.....	12
2.2.4 Markerbased Augmented Reality.....	13
2.2.5 Metode Multimedia Development Life Cycle (MDLC).....	13
2.2.6 Vuforia.....	15
2.2.7 Unity.....	15

2.2.8 Black Box Testing	15
BAB III	
METODE PENELITIAN	17
3.1 Objek Penelitian	17
3.2 Alur Penelitian	17
3.3 Alat dan Bahan	19
3.3.1 Spesifikasi Kebutuhan	19
3.3.2 Data Obat	20
BAB IV	
HASIL DAN PEMBAHASAN	21
4.1 Kebutuhan Pengguna (Concept)	21
4.2 Perancangan (Design)	22
4.2.1 Antarmuka Pengguna	22
4.2.2 UML (Unified Modelling Language)	25
4.2.2.1 Use Case Diagram	25
4.2.2.2 Activity Diagram	26
4.2.2.3 Flowchart Sistem	27
4.3 Data Obat (Material Collecting)	28
4.4 Validasi Data Obat oleh Apoteker Tenaga Ahli Farmasi	34
4.5 Pembuatan (Assembly)	36
4.6 Pembuatan Asset Scene	37
4.7 Pengujian (Testing)	40
4.8 Distribusi (Distribution)	42
BAB V	
PENUTUP	43
5.1 Kesimpulan	43
5.2 Saran	43
REFERENSI	45
LAMPIRAN	47

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Keaslian Penelitian.....	6
Tabel 3.1. Software.....	19
Tabel 3.2. Hardware.....	19
Tabel 3.3. Hardware Smartphone.....	20
Tabel 4.1. Analisis Kebutuhan.....	21
Tabel 4.2. UI Menu.....	22
Tabel 4.3. UI AR.....	23
Tabel 4.4. UI Tentang.....	24
Tabel 4.5. Produk Obat.....	28
Tabel 4.6. Hasil Pengujian Black Box Testing Aplikasi.....	40

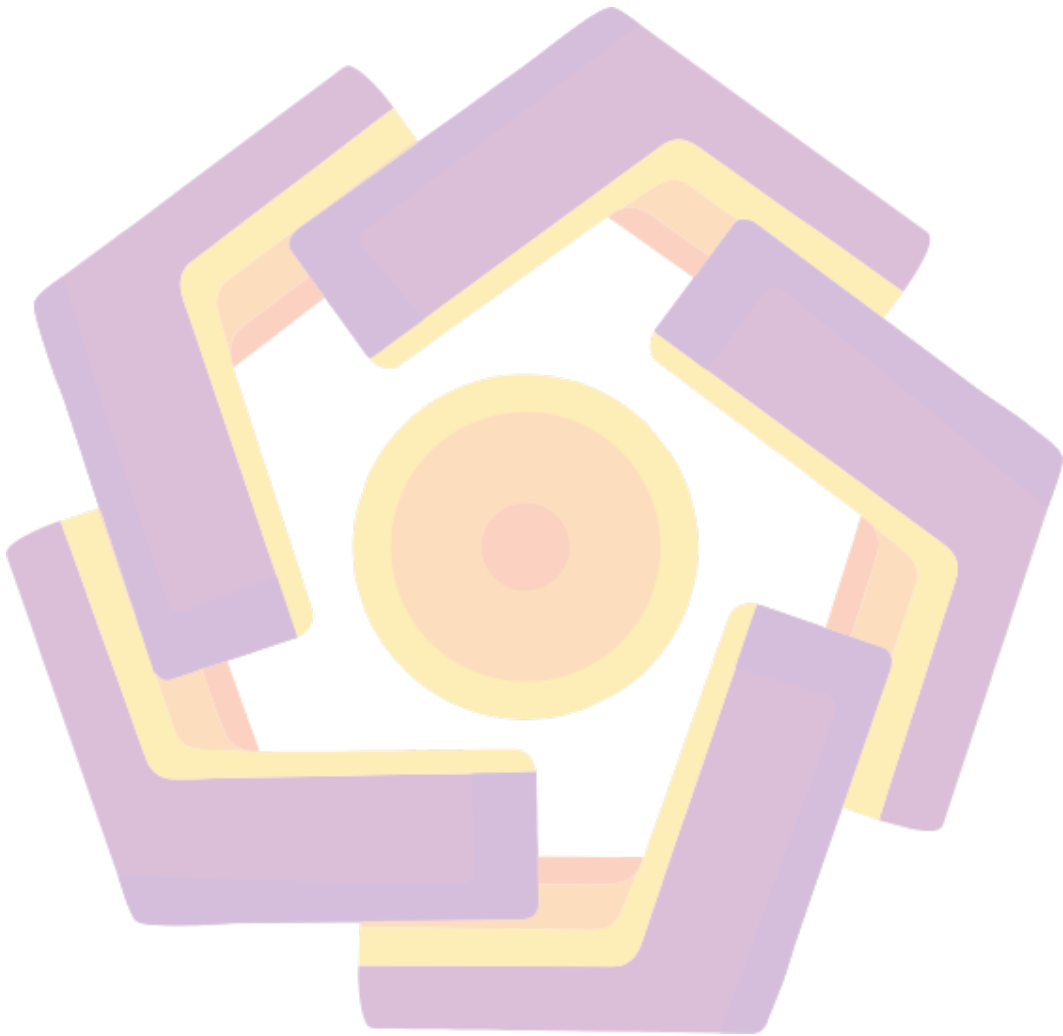


DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Ilustrasi AR.....	12
Gambar 2.2. Metode MDLC	14
Gambar 3.1. Alur Penelitian	17
Gambar 4.1. Use Case Diagram	25
Gambar 4.2. Activity Diagram AR	26
Gambar 4.3. Activity Diagram Tentang	26
Gambar 4.4. Flowchart Sistem	27
Gambar 4.5. Surat Validasi Data Obat	35
Gambar 4.6. Kegiatan Validasi Data Obat	36
Gambar 4.7. Pembuatan	37
Gambar 4.8. Pembuatan Asset Scene	37
Gambar 4.9. Tampilan Main Menu	38
Gambar 4.10. Tampilan Tentang Aplikasi	39
Gambar 4.11. Tampilan Mulai AR	39
Gambar 4.12. Distribusi atau penyerahan aplikasi kepada objek penelitian.....	42

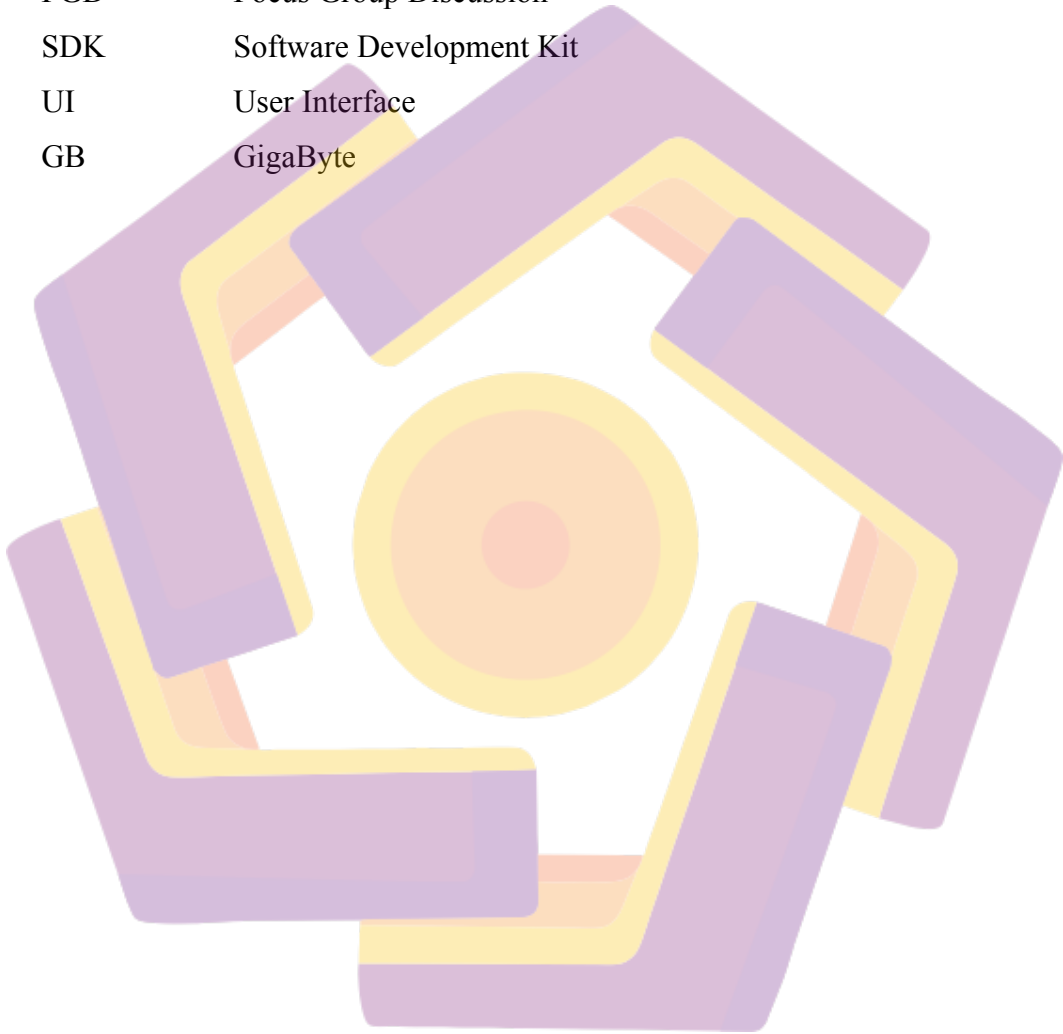
DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Balasan Persetujuan SIP	41
---	----

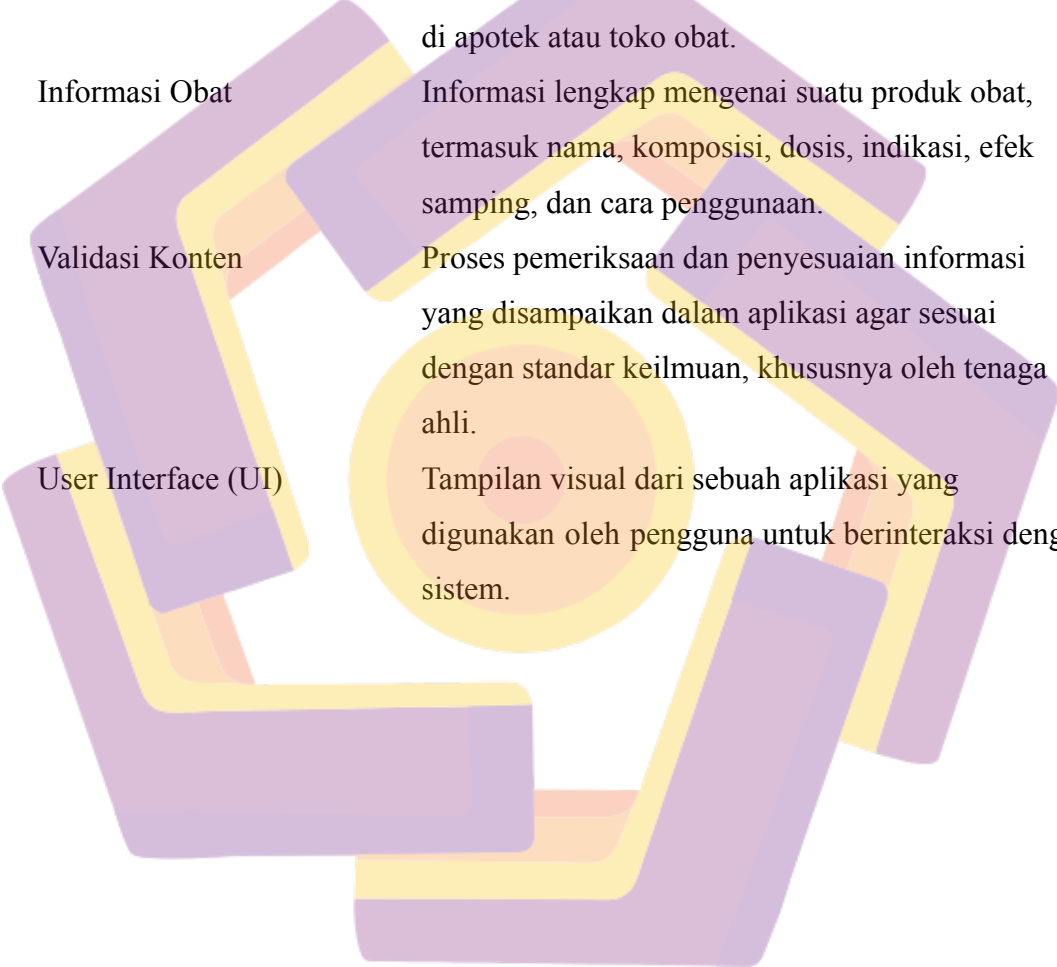


DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN

AR	Augmented Reality
MDLC	Multimedia Development Life Cycle
WHO	World Health Organization
FGD	Focus Group Discussion
SDK	Software Development Kit
UI	User Interface
GB	GigaByte



DAFTAR ISTILAH



Augmented Reality (AR)	Teknologi yang menggabungkan objek virtual dengan dunia nyata secara real-time melalui perangkat seperti smartphone atau tablet
Swamedikasi	Tindakan pengobatan sendiri oleh masyarakat tanpa resep dokter, biasanya dengan membeli obat bebas di apotek atau toko obat.
Informasi Obat	Informasi lengkap mengenai suatu produk obat, termasuk nama, komposisi, dosis, indikasi, efek samping, dan cara penggunaan.
Validasi Konten	Proses pemeriksaan dan penyesuaian informasi yang disampaikan dalam aplikasi agar sesuai dengan standar keilmuan, khususnya oleh tenaga ahli.
User Interface (UI)	Tampilan visual dari sebuah aplikasi yang digunakan oleh pengguna untuk berinteraksi dengan sistem.

INTISARI

Penggunaan obat yang tidak rasional menjadi salah satu penyebab utama masalah kesehatan di Indonesia. Berdasarkan data Kementerian Kesehatan dan WHO, lebih dari 50% penggunaan obat dilakukan secara tidak tepat, termasuk penggunaan obat keras tanpa resep dokter. Swamedikasi yang tidak disertai informasi yang benar dapat menimbulkan dampak serius seperti resistensi antibiotik. Sementara itu, penyampaian informasi obat kepada masyarakat masih bergantung pada label kemasan atau penjelasan langsung dari tenaga kesehatan, yang dinilai kurang efisien dan kurang menarik bagi sebagian pengguna. Penelitian ini bertujuan untuk merancang sebuah aplikasi Informasi Detail Produk Obat Berbasis Augmented Reality (AR) yang diterapkan di Apotek Punggawa Farma, sebagai media interaktif untuk menyampaikan informasi obat dengan cara yang lebih visual dan menarik. Metode pengembangan yang digunakan adalah Multimedia Development Life Cycle (MDLC) yang terdiri dari enam tahapan: Concept, Design, Material Collecting, Assembly, Testing, dan Distribution. Aplikasi ini memungkinkan pengguna untuk memindai kemasan obat menggunakan kamera ponsel dan menampilkan informasi obat seperti nama obat, indikasi umum, dosis, golongan, dan efek samping secara interaktif. Validasi konten dilakukan melalui Focus Group Discussion bersama apoteker tenaga ahli farmasi, yang menyatakan bahwa informasi yang ditampilkan telah sesuai dengan standar keilmuan. Hasil pengujian menunjukkan bahwa seluruh fitur utama, terutama pemindaian Augmented Reality, dapat berjalan dengan baik dan memberikan kemudahan bagi pengguna dalam mengakses informasi obat. Penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan teknologi AR dalam penyampaian informasi obat dapat meningkatkan pemahaman masyarakat terhadap produk kesehatan serta mendukung pelayanan informasi apotek secara lebih efisien dan inovatif. Aplikasi ini diharapkan dapat terus dikembangkan dengan fitur tambahan seperti suara, video, dan basis data yang lebih luas untuk menjangkau kebutuhan informasi obat masyarakat secara menyeluruh.

Kata kunci: Informasi Obat, Augmented Reality, Swamedikasi, MDLC, Apotek.

ABSTRACT

The irrational use of medicines is one of the leading causes of health problems in Indonesia. According to data from the Ministry of Health and the World Health Organization (WHO), more than 50% of medications are used inappropriately, including the misuse of prescription-only drugs without a doctor's recommendation. Self-medication without proper information may lead to serious health issues, such as antibiotic resistance. Meanwhile, public access to medicine information still heavily relies on packaging labels or direct explanations from healthcare workers, which are often considered inefficient and less engaging. This study aims to design an Augmented Reality (AR)-based Drug Information Application for Apotek Punggawa Farma as an interactive medium to deliver drug information in a more visual and user-friendly way. The development process follows the Multimedia Development Life Cycle (MDLC) method, which includes six stages: Concept, Design, Material Collecting, Assembly, Testing, and Distribution. The application allows users to scan drug packaging using a smartphone camera to display key drug information such as name, general indication, dosage, classification, and side effects through interactive AR visuals. Content validation was conducted through a Focus Group Discussion with licensed pharmacists, who confirmed that the drug information presented complies with pharmaceutical standards. The testing phase demonstrated that all core features, particularly the AR scanning function, performed well and facilitated user access to drug information effectively. This study concludes that the implementation of AR technology in delivering pharmaceutical information can enhance public understanding of health products and support more efficient and innovative pharmaceutical services. Further development may include additional features such as audio guides, instructional videos, and an expanded drug database to meet broader public needs.

Keyword: Drug Information, Augmented Reality, Self-medication, MDLC, Apotek.