

**PENERAPAN AUGMENTED REALITY MELALUI APLIKASI
SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN HEWAN LANGKA DI
INDONESIA BAGI MASYARAKAT**

SKRIPSI

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



Disusun Oleh:

AMBROSIUS RONALD SADIPUN

21.12.1945

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2026**

**PENERAPAN AUGMENTED REALITY MELALUI APLIKASI
SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN HEWAN LANGKA DI
INDONESIA BAGI MASYARAKAT**

SKRIPSI

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



Disusun Oleh:

AMBROSIUS RONALD SADIPUN

21.12.1945

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2026

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PENERAPAN AUGMENTED REALITY MELALUI APLIKASI SEBAGAI
MEDIA PEMBELAJARAN HEWAN LANGKA DI INDONESIA BAGI
MASYARAKAT**

yang disusun dan diajukan oleh

Ambrosius Ronald Sadipun

21.12.1945

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 20 Oktober 2025

Dosen Pembimbing,


Bernadhed M. Kom
NIK. 190302243

HALAMAN PENGESAHAN
SKRIPSI

PENERAPAN AUGMENTED REALITY MELALUI APLIKASI SEBAGAI
MEDIA PEMBELAJARAN HEWAN LANGKA DI INDONESIA BAGI
MASYARAKAT

yang disusun dan diajukan oleh

Ambrosius Ronald Sadipun

21.12.1945

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 25 Oktober

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

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

Bety Wulan Sari, S.Kom., M.Kom.
NIK. 190302254

Bernadhed, S.Kom., M.Kom.
NIK. 190302243



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 20 Oktober 2025

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



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

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Ambrosius Ronald Sadipn
NIM : 21.12.1945

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

Penerapan Augmented Reality Melalui Aplikasi Sebagai Media Pembelajaran Hewan Langkah Di Indonesia Bagi Masyarakat

Dosen Pembimbing : Bernadhed, 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, 20 Oktober 2025

Yang Menyatakan,



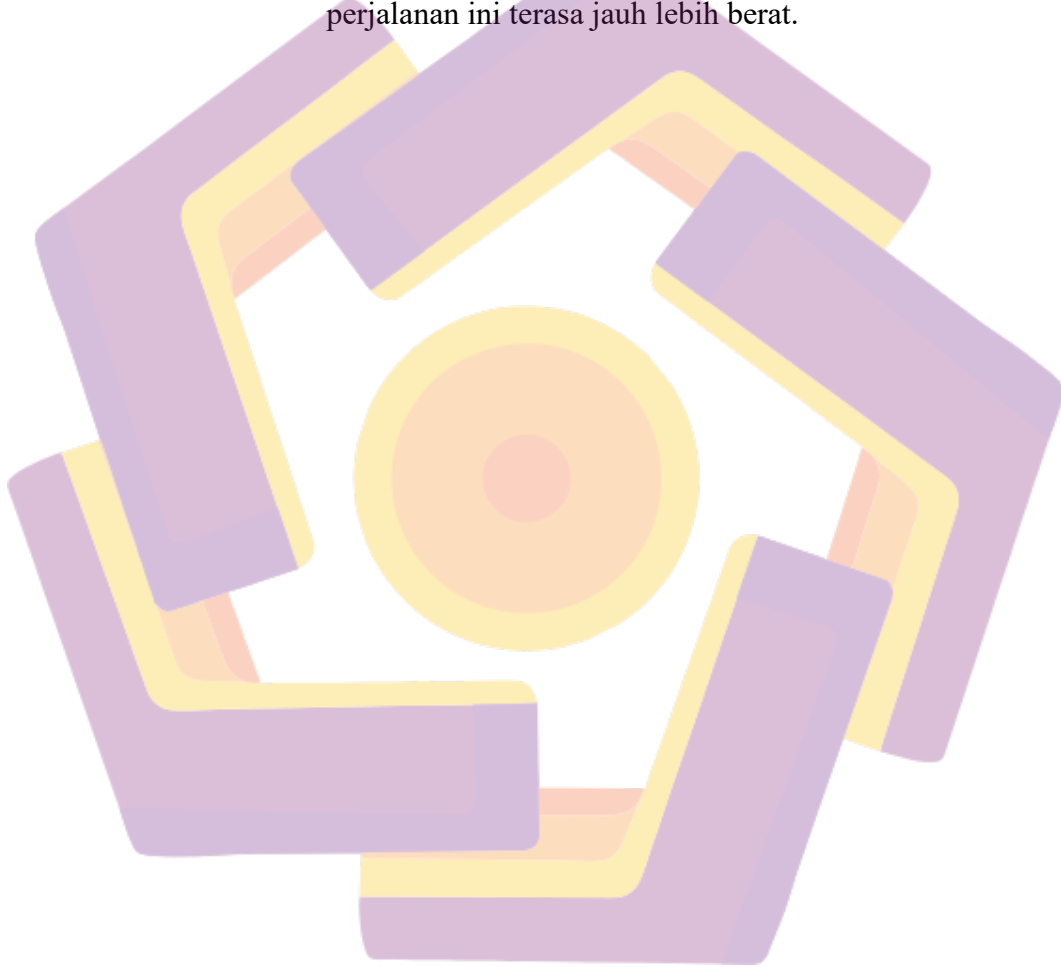
Ambrosius Ronald Sadipun

HALAMAN PERSEMBAHAN

Karya tulis ini saya persembahkan kepada :

Bapak Yohanes Sadipun, Ibu Maria Agustina Soi, adik Katharina Martha Sadipun, serta seluruh keluarga yang tak pernah lelah mendoakan saya. Di saat saya hampir menyerah, nasihat dan semangat kalian menjadi penguat langkah saya. Meski sering saya pendam lelah dan air mata, doa dan harapan kalian selalu menjadi alasan saya untuk bertahan dan terus melanjutkan karya tulis ini.

Untuk teman-teman dan pacar saya yang selalu ada, terima kasih atas dukungan, semangat, dan nasihat yang kalian berikan. Kalian menjadi saksi jatuh bangun saya, hari-hari penuh ragu, dan malam-malam panjang yang dipenuhi kelelahan. Tanpa kehadiran kalian, perjalanan ini terasa jauh lebih berat.



KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena kasih dan rahmat-Nya, penulis mampu menyelesaikan Skripsi yang berjudul “Penerapan Augmented Reality Melalui Aplikasi Sebagai Media Pembelajaran Hewan Langkah di Indonesia Bagi Masyarakat”. Penulisan Skripsi ini dibuat sebagai salah satu syarat memperoleh gelar sarjana Sistem informasi di Fakultas Ilmu komputer Universitas Amikom Yogyakarta.

Penulis juga menyadari, Skripsi ini dapat diselesaikan atas bantuan dan masukan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis hendak menyampaikan rasa terima kasih sebesar-besarnya kepada:

1. Prof. Dr. Kusrini, M.Kom, selaku dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom, Yogyakarta
2. departemen ilmu komputer yang telah memberikan kesempatan, dukungan, dan fasilitas selama proses studi hingga penyusunan skripsi ini.
3. Anggit Dwi Hartanto, M.Kom, selaku ketua program studi sistem informasi yang telah memberikan arahan, motivasi, serta dukungan selama masa perkuliahan hingga proses penyusunan skripsi ini.
4. Ibu dosen penguji skripsi yang telah meluangkan waktu untuk memberikan masukan, saran, serta kritik yang membangun demi kesempurnaan skripsi ini.
5. Bernadhed, M.Kom, selaku dosen pembimbing yang senantiasa mendampingi proses pembuatan skripsi ini dengan meluangkan waktu, tenaga, pikiran dan saran demi skripsi ini

Yogyakarta, 20 Oktober 2025

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
SKRIPSI.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN	xii
DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN	xiii
DAFTAR ISTILAH	xiv
INTISARI	xv
ABSTRACT.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	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 Studi Literatur	5
2.2 Dasar Teori.....	12
BAB III METODE PENELITIAN	16
3.1 Objek Penelitian.....	16
3.2 Alur Penelitian	16
3.2.1 Flowchart	17
3.2.2 Use Case.....	18

3.3 Alat Dan Bahan Penelitian	19
3.3.1 Alat Penelitian.....	19
3.3.2 Bahan Penelitian.....	19
3.4 Perancangan Antarmuka	20
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN SISTEM.....	23
4.1 Identifikasi Masalah.....	23
4.2 Kebutuhan Sistem	23
4.2.1 Pengumpulan Data	23
4.2.2 Persiapan Dan Perencanaan Sistem.....	24
4.2.3 Concept (Pengonsepan).....	25
4.2.4 Design (Desain).....	28
4.2.5 Material Collecting (Pengumpulan Data).....	31
4.2.6 Assembly (Pembuatan)	32
4.3 Pengujian Sistem.....	48
4.4 Hasil Penelitian	49
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	57
1.1 Kesimpulan	57
1.2 Saran	57
DAFTAR PUSTAKA.....	58

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Keaslian Penelitian	10
Tabel 2.2. Flowchart	13
Tabel 4.1. Tabel Use Case	27
Tabel 4.2. Tabel Penjelasan Halaman Home	28
Tabel 4.3. Tabel Penjelasan Halaman Materi	29
Tabel 4.4. Tabel Penjelasan Halaman Detail Materi	30
Tabel 4.5. Tabel Penjelasan Halaman Bantuan	31
Tabel 4.6. Tabel Penjelasan Halaman Tentang Programmer	31
Tabel 4.7. Tabel Penjelasan 3D Orang Utan	32
Tabel 4.8. Tabel Penjelasan 3D Elang Jawa	33
Tabel 4.9. Tabel Penjelasan 3D Komodo	33
Tabel 4.10. Tabel Penjelasan 3D Cendrawasih	34
Tabel 4.11. Tabel Penjelasan 3D Harimau Sumatra	34
Tabel 4.12. Tabel Penjelasan Image Target Orang Utan	35
Tabel 4.13. Tabel Penjelasan Image Target Elang Jawa	35
Tabel 4.14. Tabel Penjelasan Image Target Komodo	36
Tabel 4.15. Tabel Penjelasan Image Target Cendrawasih	36
Tabel 4.16. Tabel Penjelasan Image Target Harimau Sumatra	37
Tabel 4.17. Tabel Penjelasan Informasi Orang Utan	38
Tabel 4.18. Tabel Penjelasan Informasi Elang Jawa	38
Tabel 4.19. Tabel Penjelasan Informasi Komodo	39
Tabel 4.20. Tabel Penjelasan Informasi Cendrawasih	40
Tabel 4.21. Tabel Penjelasan Informasi Harimau Sumatra	40
Tabel 4.22. Pengujian Sistem	48

DAFTAR GAMBAR

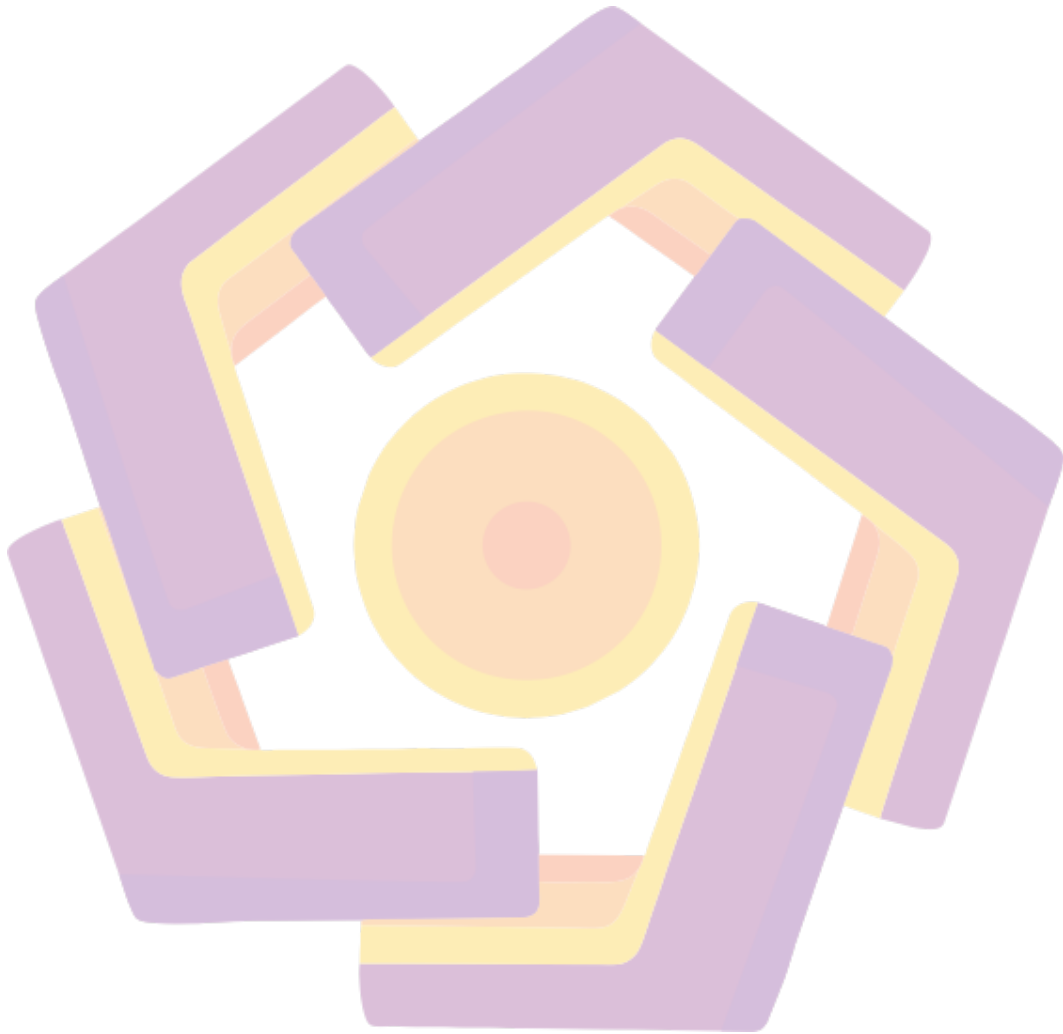
Gambar 3.1 Alur penelitain	17
Gambar 3.2 Flowchart (zuliansyah, 2021)	18
Gambar 3.3 Use Case	19
Gambar 3.4 Halaman Home	20
Gambar 3.5 Halaman Materi	20
Gambar 3.6 Halaman Detail Hewan	21
Gambar 3.7 Halaman Bantuan	21
Gambar 3.8 Halaman Tentang Programmer	22
Gambar 4.1 Rancangan Flowchart	42
Gambar 4.2 Rancangan Use Case	42
Gambar 4.3 Desain Halaman Home	42
Gambar 4.4 Desain Halaman Materi	29
Gambar 4.5 Desain Halaman Detail Materi	30
Gambar 4.6 Desain Halaman Bantuan	30
Gambar 4.7 Desain Halaman Tentang Programmer	31
Gambar 4.8 3D Orang Utan	32
Gambar 4.9 3D Elang Jawa	32
Gambar 4.10 3D Komodo	33
Gambar 4.11 3D Cendrawasih	33
Gambar 4.12 3D Harimau Sumatra	34
Gambar 4.13 Image Target Orang Utan	35
Gambar 4.14 Image Target Elang Jawa	35
Gambar 4.15 Image Target Komodo	36
Gambar 4.16 Image Target Cendrawasih	36
Gambar 4.17 Image Target Harimau Sumatra	37
Gambar 4.18 Informasi Orang Utan	37
Gambar 4.19 Informasi Elang Jawa	38
Gambar 4.20 Informasi Komodo	39
Gambar 4.21 Informasi Cendrawasih	39
Gambar 4.22 Informasi Harimau Sumatra	40
Gambar 4.23 Pengaturan Audio Hewan	41

Gambar 4.24 Informasi Unity Hub	41
Gambar 4.25 Informasi Vuforia Engine	41
Gambar 4.26 Pembuatan License Pada Vuforia	42
Gambar 4.27 Hasil Generate License Pada Vuforia	42
Gambar 4.28 Database Image Target	42
Gambar 4.29 Perancangan Scene Home Aplikasi Pada Unity	43
Gambar 4.30 Perancangan Scene Bantuan Aplikasi Pada Unity	43
Gambar 4.31 Perancangan Scene Tentang Aplikasi Pada Unity	44
Gambar 4.32 Perancangan Scene Play Aplikasi Pada Unity	44
Gambar 4.33 Perancangan Scene Materi Aplikasi Pada Unity	45
Gambar 4.34 Perancangan Scene Harimau Sumatra Aplikasi Pada Unity	45
Gambar 4.35 Perancangan Scene Orang Utan Aplikasi Pada Unity	46
Gambar 4.36 Perancangan Scene Komodo Aplikasi Pada Unity	46
Gambar 4.37 Perancangan Scene Elang Jawa Pada Unity	47
Gambar 4.38 Perancangan Scene Cendrawasih Pada Unity	47
Gambar 4.39 Hasil Aplikasi Android Halaman Home	49
Gambar 4.40 Hasil Aplikasi Android Halaman Bantuan	50
Gambar 4.41 Hasil Aplikasi Android Halaman Tentang	50
Gambar 4.42 Hasil Aplikasi Android Halaman Play AR Harimau Sumatra	51
Gambar 4.43 Hasil Aplikasi Android Halaman Play AR Elang Jawa	51
Gambar 4.44 Hasil Aplikasi Android Halaman Play AR Cendrawasih	52
Gambar 4.45 Hasil Aplikasi Android Halaman Play AR Komodo	52
Gambar 4.46 Hasil Aplikasi Android Halaman Play AR Orang Utan	53
Gambar 4.47 Hasil Aplikasi Android Halaman Materi	53
Gambar 4.48 Hasil Aplikasi Android Halaman Materi Harimau Sumatra	54
Gambar 4.49 Hasil Aplikasi Android Halaman Materi Orang Utan	54
Gambar 4.50 Hasil Aplikasi Android Halaman Materi Komodo	55
Gambar 4.51 Hasil Aplikasi Android Halaman Materi Elang Jawa	55
Gambar 4.52 Hasil Aplikasi Android Halaman Materi Cendrawasih	56

DAFTAR LAMPIRAN

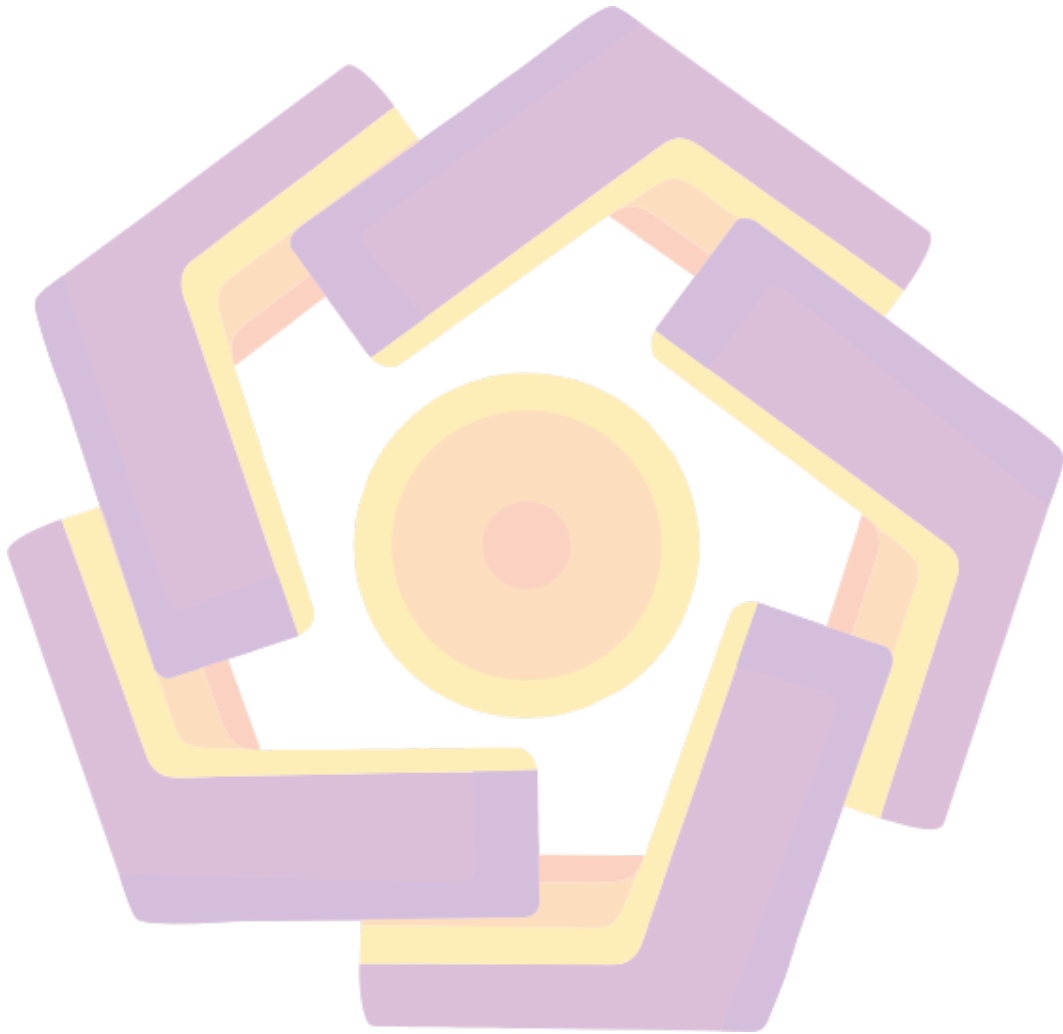
Lampiran 1. Profil obyek Penelitian

10



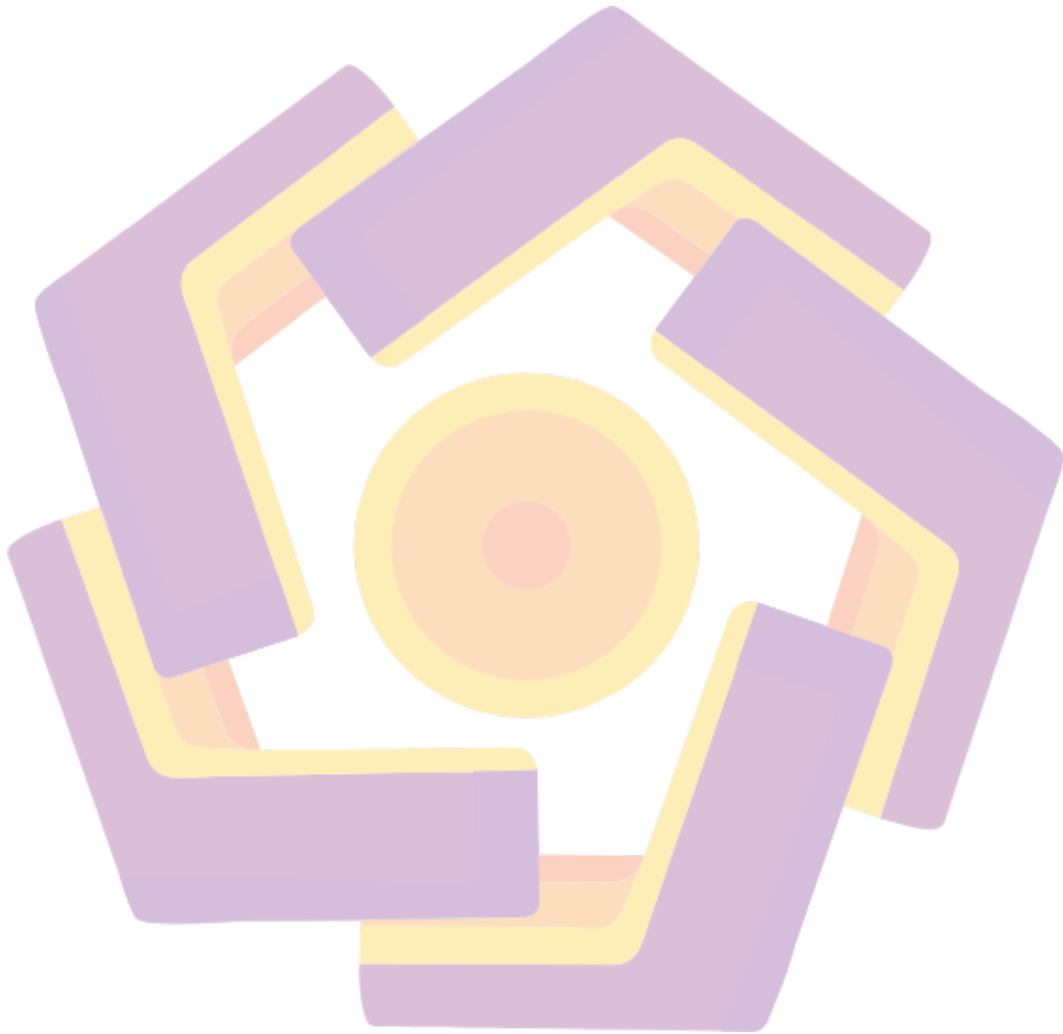
DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN

MDLC	Multimedia Development Life Cycle
SDK	Software Development Kit
AR	Augmented Reality



DAFTAR ISTILAH

Literatur	Sumber yang berisi informasi
Marker	Objek
Fitur	Fungsionalitas
Implementasi	Penerapan teknologi



INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan aplikasi berbasis Augmented Reality (AR) sebagai media edukasi yang efektif, praktis, dan layak digunakan guna meningkatkan pengetahuan masyarakat di Yogyakarta. Augmented Reality (AR) adalah teknologi yang menggabungkan objek maya dua dimensi (2D) maupun tiga dimensi (3D) ke dalam lingkungan nyata 3D, lalu memproyeksikan objek maya tersebut sehingga dapat dilihat di dunia nyata. Output dari teknologi AR umumnya berbentuk visual. Teknologi ini memungkinkan penyisipan informasi tertentu ke dalam dunia maya dan menampilkannya di dunia nyata dengan bantuan perangkat seperti webcam, komputer, smartphone Android, atau kacamata khusus.

Penggunaan teknologi AR diharapkan dapat membantu penyampaian informasi secara interaktif dan menarik bagi pengguna. Penelitian ini mengembangkan aplikasi berbasis AR yang berfungsi sebagai media edukasi untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat mengenai hewan langka yang dilindungi di Indonesia. Metode penelitian yang digunakan adalah survei dengan sampel masyarakat di Yogyakarta. Hasil penelitian menunjukkan adanya pengaruh signifikan penggunaan aplikasi berbasis AR terhadap peningkatan pengetahuan masyarakat mengenai hewan langka yang dilindungi di Indonesia.

Kata kunci: Augmented Reality, Hewan Langka, Unity, Vuforia

ABSTRACT

This research aims to develop an Augmented Reality (AR)-based application as an effective, practical, and feasible educational tool to increase public knowledge in Yogyakarta. Augmented Reality (AR) is a technology that combines two-dimensional (2D) and three-dimensional (3D) virtual objects into a 3D environment and then projects these virtual objects so they can be viewed in the real world. The output of AR technology is generally visual. This technology allows for the insertion of specific information into the virtual world and its display in the real world using devices such as webcams, computers, Android smartphones, or special glasses.

The use of AR technology is expected to facilitate the delivery of information in an interactive and engaging manner for users. This research develops an AR-based application that functions as an educational tool to increase public knowledge about endangered and protected animals in Indonesia. The research method used was a survey of a sample of residents in Yogyakarta. The results showed a significant effect of using an AR-based application on increasing public knowledge about endangered and protected animals in Indonesia.

Keyword: *Augmented Reality, Endangered Animals, Unity, Vuforia*

