

**IMPLEMENTASI AUGMENTED REALITY SNAP THAT
ANIMAL MENGGUNAKAN METODE MDLC SEBAGAI
MEDIA PEMBELAJARAN**

JALUR SCIENTIST

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi Informatika



Disusun oleh :

I GEDE MADE MAHARDIKHA SAPUTRA

20.61.0199

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2025

**IMPLEMENTASI AUGMENTED REALITY SNAP THAT
ANIMAL MENGGUNAKAN METODE MDLC SEBAGAI
MEDIA PEMBELAJARAN**

JALUR SCIENTIST

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi Informatika



Disusun oleh :

I GEDE MADE MAHARDIKHA SAPUTRA
20.01.0199

FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2025

HALAMAN PERSETUJUAN

JALUR SCIENTIST

**IMPLEMENTASI AUGMENTED REALITY SNAP THAT ANIMAL
MENGUNAKAN METODE MDLC SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN**

yang disusun dan diajukan oleh

I Gede Made Mahardikha Saputra

20.61.0199

Telah disetujui oleh Dosen Pembimbing

Pada tanggal 20 Desember 2024

Dosen Pembimbing,


Rifda Faticha Alfa Aziza, S.Kom, M.Kom

NIK. 190302392

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

IMPLEMENTASI AUGMENTED REALITY SNAP THAT ANIMAL MENGUNAKAN METODE MDLC SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN

yang disusun dan diajukan oleh

I Gede Made Mahardikha Saputra
20.61.0199

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 20 Desember 2024

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Uvoek Anggoro Saputro, M.Kom
NIK. 190302419

Arif Akbarul Huda, S.Si., M.Eng.
NIK. 190302287

Rifda Faticha Alfa Aziza, S.Kom., M.Kom.
NIK. 190302392

Skrripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 20 Desember 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 : I Gede Made Mahardikha Saputra
NIM : 20.61.0199

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

**Implementasi Augmented Reality Snap That Animal Menggunakan Metode MDLC
Sebagai Media Pembelajaran**

Dosen Pembimbing : Rifda Faticha Alfa Aziza, S.Kom, 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, <tanggal lulus ujian skripsi>

Yang Menyatakan,



I Gede Made Mahardikha Saputra

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan segala puji Syukur kepada Allah SWT yang telah memberikan segala kemudahan dalam semua aktivitas dalam mengerjakan sesuatu serta dukungan dari keluarga serta pihak yang terlibat sehingga skripsi ini dapat di selesaikan dengan baik, oleh karena itu, dengan rasa bangga ingin mengucapkan terimakasih kepada :

1. Allah SWT, yang telah memberikan dan membantu untuk memudahkan segala urusan saya dalam melaksanakan penelitian ini, sehingga penelitian ini dapat diselesaikan dengan sempurna.
2. Bapak I Wajan Suteja dan Ibu Nurul Farida yang selalu memberikan support dan doa untuk segala urusan dan kelancaran pada penelitian ini.
3. I Gede Satria Nugraha dan Zuhriyatul Azizah selaku kakak yang selalu memberikan masukan positif dan memotivasi agar mengerjakan penelitian ini dengan baik dan selesai tepat waktu.
4. Sahabat saya Riki Adi Santoso, Shifa, John Palatini, yang selalu membantu dan mengsupport disegala urusan perkuliahan saya.
5. Dan beberapa pihak yang tidak bisa disebutkan Namanya satu persatu.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah SWT atas segala Rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian yang berjudul “Implementasi *augmented reality Snap That Animal* menggunakan metode MDLC Sebagai Media Pembelajaran”.

Penelitian ini bertujuan mengetahui manfaat penerapan aplikasi *Snap That Animal* untuk media pembelajaran pada TK Aisyiyah Bustanul Athfal Krajan. dan mengetahui manfaat aplikasi *Snap That Animal* dapat membantu guru TK Aisyiyah Bustanul Athfal Krajan dalam meningkatkan minat belajar siswa.

Penulis sangat menyadari bahwa aplikasi yang dikembangkan masih terdapat kekurangan karena keterbatasan dan kendala yang dihadapi. Untuk itu, penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun ke arah penyempurnaan pada karya tulis ini sehingga dapat bermanfaat bagi semua pihak.

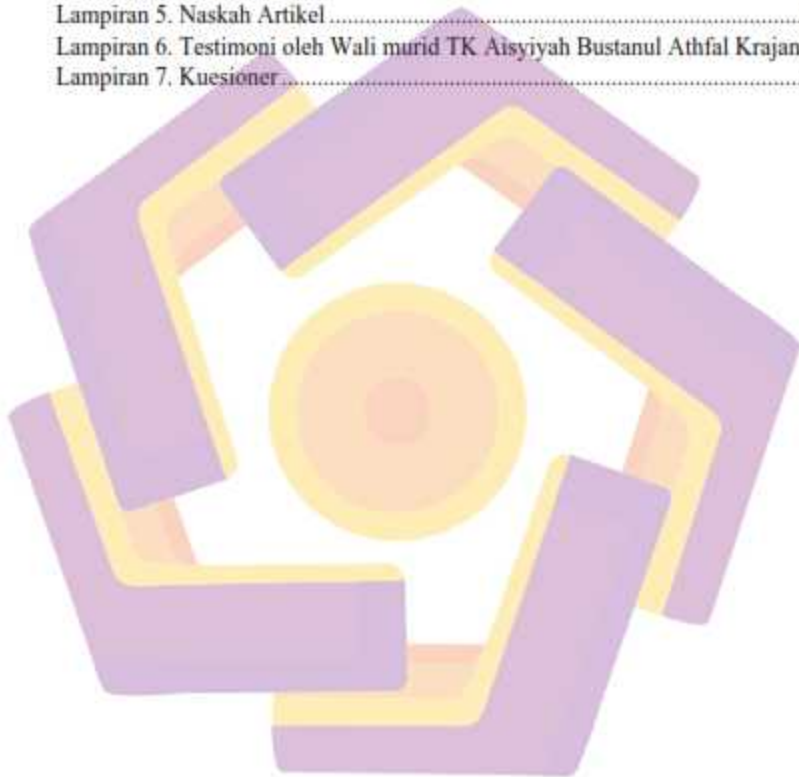
Yogyakarta, 8 Oktober 2024

I Gede Made Mahardikha Saputra
20.61.0199

DAFTAR ISI

Cover	i
Halaman Judul	ii
Halaman Persetujuan	iii
Halaman Pengesahan	iv
Halaman Pernyataan Keaslian Karya	v
Halaman Persembahan	vi
Kata Pengantar	vii
Daftar Isi	viii
Daftar Tabel	x
Daftar Gambar	xi
Daftar Lampiran	xii
Identitas Publikasi	xiii
Intisari	xiv
<i>Abstract</i>	xv
BAB I Pendahuluan	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Batasan Masalah	4
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian dan Luaran yang diharapkan	5
BAB II Tinjauan Pustaka	6
2.1 Landasan Teori	6
2.2 Studi Literatur	7
BAB III Metode Penelitian	11
3.1 Alur Penelitian	12
3.2 Pengumpulan Data	12
3.3 Identifikasi Masalah	16
3.4 Analisis kebutuhan	16
3.5 <i>Concept</i> (konsep)	17
3.6 <i>Design</i> (perancangan)	18
3.7 <i>Material Collecting</i> (pengumpulan bahan)	22
3.8 <i>Assembly</i> (pembuatan)	23
3.9 Pembahasan : Analisis sistem desain	30
3.10 Testing	32
3.11 Distribusi	42
BAB IV Kesimpulan	48
4.1 Kesimpulan	48
4.2 Saran	49

Referensi	50
Curriculum Vitae.....	55
Lampiran dan Bukti pendukung.....	56
Lampiran 1. <i>Letter of Acceptance</i> (LoA)	56
Lampiran 2. Lembar Review.....	57
Lampiran 3. Bukti Terbit Jurnal.....	58
Lampiran 4. Bukti Pembayaran.....	59
Lampiran 5. Naskah Artikel.....	60
Lampiran 6. Testimoni oleh Wali murid TK Aisyiyah Bustanul Athfal Krajan	86
Lampiran 7. Kuesioner.....	87



DAFTAR TABEL

Tabel 1. Identitas Publikasi	xiii
Tabel 2. Hasil Wawancara.....	13
Tabel 3. Pertanyaan Pra - Kuesioner mengenai pembelajaran di TK.....	14
Tabel 4. Pertanyaan Kuesioner mengenai aplikasi Snap That Animal.	15
Tabel 5. Storyboard aplikasi Snap That Animal.	19
Tabel 6. mockup aplikasi Snap That Animal	21
Tabel 7. Pengumpulan aset.....	22
Tabel 8. Spesifikasi kebutuhan hardware komputer	23
Tabel 9. Spesifikasi smartphone tester	24
Tabel 10. Spesifikasi perangkat lunak pengembang (software development)	24
Tabel 11. Spesifikasi perangkat Samsung Galaxy A33 5G.....	33
Tabel 12. Spesifikasi perangkat Infinix Note 30 Pro	33
Tabel 13. Spesifikasi perangkat Poco F3	34
Tabel 14. Spesifikasi perangkat Xiaomi Redmi Note 12	34
Tabel 15. Spesifikasi perangkat Realme Narzo 20.....	34
Tabel 16. Spesifikasi perangkat iPhone 11.....	35
Tabel 17. Hasil tes dari beberapa perangkat smartphone	35
Tabel 18. Hasil pengujian blackbox.	36
Tabel 19. Pengujian berdasarkan Intensitas kecerahan pada marker.	38
Tabel 20. Pengujian berdasarkan sudut kemiringan pada marker.....	39
Tabel 21. Pengujian berdasarkan jarak pada marker.....	39
Tabel 22. Hasil Validasi testing	41
Tabel 23. Hasil Kuesioner.....	43
Tabel 24. Bobot Penilaian	44
Tabel 25. Nilai Interval.....	44
Tabel 26. Nilai Akhir.....	45

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Alur Penelitian	12
Gambar 2. Alur aplikasi.....	18
Gambar 3. sketsa tampilan awal/homepage aplikasi Snap That Animal.....	19
Gambar 4. sketsa tampilan menu Informasi aplikasi Snap That Animal	19
Gambar 5. sketsa tampilan menu Pengembang aplikasi Snap That Animal	19
Gambar 6. sketsa tampilan menu Scan aplikasi Snap That Animal	19
Gambar 7. Mockup tampilan awal/homepage aplikasi Snap That Animal	21
Gambar 8. Mockup tampilan menu Informasi aplikasi Snap That Animal.....	21
Gambar 9. Mockup tampilan menu Pengembang aplikasi Snap That Animal.....	21
Gambar 10. Mockup tampilan menu Scan aplikasi Snap That Animal	21
Gambar 11. mengupload data marker kedalam database Vuvoria	25
Gambar 12. Mengunggah (upload) gambar-gambar tombol kedalam aplikasi Unity	26
Gambar 13. Pembuatan homepage pada aplikasi Unity	26
Gambar 14. Pembuatan hyperlink pada Unity.....	27
Gambar 15. Penggabungan antara hyperlink dengan homepage.....	27
Gambar 16. Pembuatan informasi Page pada aplikasi Unity	28
Gambar 17. Pembuatan pengembang page pada aplikasi Unity	28
Gambar 18. Pembuatan scan page pada aplikasi Unity.....	29
Gambar 19. Pembuatan 3D Model pada aplikasi Unity	29
Gambar 20. Tampilan homepage pada aplikasi Snap That Animal	30
Gambar 21. Tampilan informasi page pada aplikasi Snap That Animal.....	31
Gambar 22. Tampilan pengembang page pada aplikasi Snap That Animal.....	31
Gambar 23. Tampilan ketika memindai marker pada aplikasi Snap That Animal.	32
Gambar 24. Ukuran standar kemiringan.....	38
Gambar 25. Pengujian Validasi Ahli.....	40
Gambar 26. Beta testing aplikasi.....	42
Gambar 27. foto dokumentasi terakhir sebagai tanda sudah diterima baik dari pihak subjek penelitian.....	46
Gambar 28. penandatanganan oleh Bu Wiwik selaku kepala sekolah TK Aisyiyah Bustanul Athfal Krajan.	47

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. <i>Letter of Acceptance</i> (LoA)	56
Lampiran 2. Lembar Review	57
Lampiran 3. Bukti Terbit Jurnal	58
Lampiran 4. Bukti Pembayaran	59
Lampiran 5. Naskah Artikel	60
Lampiran 6. Testimoni oleh Wali murid TK Aisyiyah Bustanul Athfal Krajan ..	86
Lampiran 7. Kuesioner	87



IDENTITAS PUBLIKASI

Tabel 1. Identitas Publikasi

Nama jurnal/Prosiding	: Jurnal Teknologi Informasi & Pendidikan
URL Jurnal/prosiding	: http://tip.ppj.unp.ac.id/index.php/tip
Nomor Terbitan	: Volume 17, no 2,(2024)
Volume	: 17
Tahun Terbit	: 2024
e-ISSN	: 2620-6390
p-ISSN	: 2086-4981
Indexing by	: Sinta 3, Garuda, Google Scholar, Crossref, Base, WorldCat, Scilit, neliti
Penerbit	: Universitas Negeri Padang
URL Artikel	: http://tip.ppj.unp.ac.id/index.php/tip/authorDashboard/submission/921

INTISARI

Penelitian ini menyajikan pengembangan dan penerapan aplikasi mobile augmented reality, "*Snap That Animal*", sebagai alat edukasi yang inovatif dalam pendidikan anak usia dini. Penelitian ini dirancang untuk mengetahui permasalahan yang dihadapi oleh guru di TK Aisyiyah Bustanul Athfal Krajan ketika menggunakan metode pengajaran tradisional untuk melibatkan anak-anak TK. Metode MDLC digunakan dalam mengembangkan aplikasi AR ini dengan bekerja sama dengan Vuforia SDK di platform Android untuk mengembangkan model hewan 3D interaktif yang diaktifkan oleh penanda.

Metode interaktif baru ini akan meningkatkan minat dan hasil belajar siswa melalui konten pendidikan yang lebih menarik dan mudah diakses. Aplikasi ini telah diuji dengan berbagai cara, mulai dari pengenalan penanda di bawah kondisi yang berbeda seperti intensitas cahaya, sudut kemiringan, dan jarak hingga kompatibilitas dengan perangkat, semuanya menunjukkan bahwa aplikasi ini efisien dalam skenario pendidikan di kehidupan nyata. Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif. Data dikumpulkan dengan menggunakan kuesioner. Populasi dari penelitian ini adalah guru-guru TK dan sampel dari penelitian ini adalah sampel total sebanyak sembilan guru sebagai responden.

Hasil dari kuesioner yang telah diolah dengan skala penilaian menunjukkan bahwa tingkat kelayakan aplikasi ini tergolong dalam kategori "sangat baik" dengan mendapatkan nilai presentase sebesar 93,56%. Dapat disimpulkan bahwa aplikasi AR secara signifikan membantu meningkatkan keterlibatan siswa dan efektivitas pembelajaran pada usia dini.

Kata kunci: *Augmented Reality (AR), Snap That Animal, metode MDLC, media pembelajaran*

ABSTRACT

This research presents the development and application of an augmented reality mobile application, "Snap That Animal", as an innovative educational tool in early childhood education. This research was designed to find out the problems faced by teachers at Aisyiyah Bustanul Athfal Krajan Kindergarten when using traditional teaching methods to engage kindergarten children. The MDLC method was utilized in developing this AR application by working with Vuforia SDK in the Android platform to develop interactive 3D animal models activated by markers. This new interactive method will improve student interest and learning outcomes through more engaging and accessible educational content. The app was tested in various ways, from marker recognition under different conditions such as light intensity, tilt angle, and distance to compatibility with devices, all showing that the app is efficient in real-life educational scenarios. This research uses a quantitative descriptive approach. Data was collected using a questionnaire. The population of this study were kindergarten teachers and the sample of this study was a total sample of nine teachers as respondents. The results of the questionnaire that have been processed with the assessment scale indicate that the feasibility level of this application is classified in the "very good" category by getting a percentage value of 93.56%. It can be concluded that AR applications significantly help increase student engagement and learning effectiveness at an early age.

Keyword: Augmented Reality (AR), Snap That Animal, MDLC method, media learning