

***APLIKASI AUGMENTED REALITY BERBASIS BODY
TRACKING* SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN
PENGENALAN PROFESI PADA ANAK USIA DINI DI TK
AISYIYAH 11 PALEMBANG**



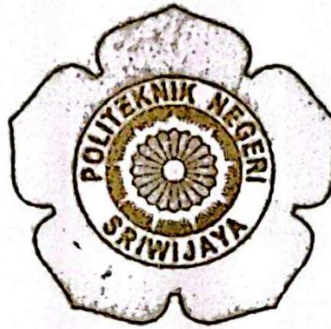
LAPORAN SKRIPSI

**disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan pendidikan pada
Program Studi Teknologi Informatika Multimedia Digital
Jurusan Teknik Komputer Politeknik Negeri Sriwijaya**

**OLEH :
RAKHA PRATAMA PUTRA
062240722982**

**POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
PALEMBANG
2026**

LEMBAR PERSETUJUAN
APLIKASI AUGMENTED REALITY BERBASIS BODY
TRACKING SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN
Pengenalan Profesi pada Anak Usia Dini di TK
AISYIYAH 11 Palembang



LAPORAN SKRIPSI

OLEH :
RAKHA PRATAMA PUTRA
062240722982

Palembang, 23 Juni 2026

Pembimbing I

Pembimbing II

Ica Admirani, S.Kom., M.Kom.
NIP. 197903282005012001

Arif Prambayun, S.Kom., M.Kom.
NIP. 198903032022031004

Mengetahui,
Ketua Jurusan/ Program Studi

Dr. Slamet Widodo, S.Kom., M.Kom.
NIP. 197305162002121001

LEMBAR PENGUJI
APLIKASI *AUGMENTED REALITY* BERBASIS *BODY*
***TRACKING* SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN**
Pengenalan Profesi pada Anak Usia Dini di TK
AISYIYAH 11 PALEMBANG

Telah diuji dan dipertahankan di depan penguji
Sidang Laporan Skripsi pada hari Selasa, 23 Juni 2026

Ketua Dewan Penguji

Tanda Tangan

Herlambang Saputra, M.Kom., Ph.D.
NIP. 198103182008121002



Anggota Dewan Penguji

Ica Admirani, S.Kom., M.Kom.
NIP. 197903282005012001



Rian Rahmanda Putra, S.Kom., M.Kom.
NIP. 198901252019031013



Yunita Fauzia Achmad, S.Kom., M.Kom.
NIP. 198906112022032005



Palembang, 23 Juni 2026

Mengetahui,

Ketua Jurusan/ Program Studi

Dr. Slamet Wldodo, S.Kom., M.Kom.
NIP. 197305162002121001

	KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS, DAN TEKNOLOGI	 
	POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA JURUSAN TEKNIK KOMPUTER	
	Jalan Sriwijaya Negara, Palembang 30139. Telp. 0711-353414 Website : www.polsri.ac.id E-mail : info@polsri.ac.id	
	SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME	

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Rakha Pratama Putra
 NIM : 062240722982
 Jurusan/Program Studi : Teknik Komputer/ D-IV Teknologi Informatika
 Multimedia Digital
 Judul Skripsi : Aplikasi *Augmented Reality* Berbasis *Body Tracking* Sebagai Media Pembelajaran Pengenalan Profesi pada Anak Usia Dini Di Tk Aisyiyah 11 Palembang

Dengan ini menyatakan :

1. Skripsi yang saya buat dengan judul sebagaimana tersebut di atas beserta isinya merupakan hasil penelitian saya sendiri.
2. Skripsi tersebut bukan plagiat atau menyalin milik orang lain.
3. Apabila Skripsi ini kemudian hari dinyatakan plagiat atau menyalin milik orang lain, maka saya bersedia menanggung konsekuensinya.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya untuk diketahui oleh pihak-pihak yang berkepentingan.

Palembang, 23 Juni 2026



Rakha Pratama Putra

NIM. 062240722982

MOTTO

"One day you're gonna wake up, eat your breakfast, brush your teeth, go about your business. And sooner or later, you're gonna realize you haven't thought about it. None of it. And that's the moment you realize you can forget. When you know that's possible, it all gets easier."

(Mike Ehrmantraut, Better Call Saul, 2020)

ABSTRAK

APLIKASI *AUGMENTED REALITY* BERBASIS *BODY TRACKING* SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN PENGENALAN PROFESI PADA ANAK USIA DINI DI TK AISYIYAH 11 PALEMBANG

(Rakha Pratama Putra 2026: 90 Halaman)

Pengenalan profesi pada anak usia dini memerlukan media pembelajaran yang interaktif agar dapat meningkatkan keterlibatan peserta didik dalam proses belajar. Penelitian ini bertujuan merancang dan membangun aplikasi *Augmented Reality* berbasis *body tracking* sebagai media pembelajaran pengenalan profesi pada anak usia dini di TK Aisyiyah 11 Palembang menggunakan metode *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC) yang meliputi tahap *concept*, *design*, *material collecting*, *assembly*, *testing*, dan *distribution*. Aplikasi dikembangkan menggunakan *Unity* dengan implementasi *MediaPipe Pose* dan diuji menggunakan *Black Box Testing*, validasi ahli dengan metode *Aiken's V*, serta pengujian implementasi *body tracking* berdasarkan variasi jarak, gerakan tubuh, dan intensitas cahaya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa seluruh fitur aplikasi berhasil berfungsi sesuai dengan 19 skenario *Black Box Testing*, memperoleh tingkat validitas sebesar 92,7% dari ahli materi dan 86,5% dari ahli media dengan kategori sangat valid, serta mampu mengikuti gerakan tubuh pengguna secara *real-time* dengan performa optimal pada jarak 75 cm dan 150 cm serta kondisi pencahayaan yang memadai. Berdasarkan hasil tersebut, aplikasi *Augmented Reality* berbasis *body tracking* dinyatakan layak digunakan sebagai media pembelajaran pengenalan profesi pada anak usia dini.

Kata Kunci: *Augmented Reality*, *body tracking*, *MediaPipe Pose*, media pembelajaran, *Black Box Testing*, *Aiken's V*, pengenalan profesi.

ABSTRACT

Augmented Reality Application Based on Pose Detection as a Learning Medium for Introducing Professions to Early Childhood Learners at TK Aisyiyah 11 Palembang

(Rakha Pratama Putra 2026: 90 Pages)

Introducing professions to early childhood learners requires interactive learning media that can increase student engagement during the learning process. This study aimed to design and develop an Augmented Reality application based on body tracking as a learning medium for introducing professions to early childhood students at TK Aisyiyah 11 Palembang. The study employed the Multimedia Development Life Cycle (MDLC) method, which consists of six stages: concept, design, material collecting, assembly, testing, and distribution. The application was developed using Unity with the implementation of MediaPipe Pose to support the body tracking feature. The application was evaluated through Black Box Testing, expert validation using Aiken's V, and body tracking implementation testing based on variations in user distance, body movement, and lighting intensity. The results showed that all application features functioned properly across 19 Black Box Testing scenarios. The application achieved validity scores of 92.7% from material experts and 86.5% from media experts, both categorized as highly valid. In addition, the body tracking feature successfully detected users' body movements in real time, with optimal performance at distances of 75 cm and 150 cm under adequate lighting conditions. Based on these findings, the developed Augmented Reality application based on body tracking is considered feasible as a learning medium for introducing professions to early childhood learners.

Keyword: *Augmented Reality, body tracking, MediaPipe Pose, learning media, Black Box Testing, Aiken's V, profession introduction.*

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, segala puji bagi Allah SWT atas rahmat, nikmat, serta petunjuk-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Skripsi dengan judul **“Aplikasi *Augmented Reality* Berbasis *Body Tracking* Sebagai Media Pembelajaran Pengenalan Profesi Pada Anak Usia Dini di TK Aisyiyah 11 Palembang”** dengan baik.

Penyusunan laporan ini memenuhi salah satu syarat kelulusan Program Studi Teknologi Informatika Multimedia Digital jenjang Diploma IV di Politeknik Negeri Sriwijaya. Selama penyusunan laporan, penulis memperoleh banyak arahan, dukungan, serta pengalaman berharga dari berbagai pihak. Oleh sebab itu, penulis ingin menyampaikan apresiasi dan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Allah SWT atas karunia-Nya yang tak terhingga dalam memberikan kekuatan dan kesehatan selama menyusun laporan.
2. Kedua orang tua dan keluarga besar penulis yang selalu menjadi sumber doa, motivasi, dan dukungan moral selama proses ini berlangsung.
3. Bapak Dr. Slamet Widodo, S.Kom., M.Kom., selaku Ketua Jurusan Teknik Komputer Politeknik Negeri Sriwijaya.
4. Ibu Arsia Rini, S.Kom., M.Kom., selaku Sekretaris Jurusan Teknik Komputer Politeknik Negeri Sriwijaya.
5. Bapak Dr. M. Miftakul Amin, S.Kom., M.Eng., selaku Ketua Program Studi Sarjana Terapan Teknologi Informatika Multimedia Digital.
6. Ibu Ica Admirani, S.Kom., M.Kom., selaku dosen pembimbing I yang telah meluangkan waktu untuk membimbing dengan penuh perhatian, ketelitian, dan kesabaran.
7. Bapak Arif Prambayun, S.Kom., M.Kom., selaku dosen pembimbing II yang telah banyak memberikan masukan dan arahan teknis selama penulisan.
8. Ibu Tri Mukti Rahayu, S.Pd., selaku kepala sekolah TK Aisyiyah 11 Palembang, yang telah memberikan izin dan dukungan dalam pelaksanaan penelitian.

9. Ayu Siti Anggraini, S.Pd., Gr selaku guru Kelas B TK Aisyiyah 11 Palembang, yang telah membantu dan memfasilitasi pelaksanaan penelitian di kelas B.
10. Seluruh dosen dan staf Program Studi Teknologi Informatika Multimedia Digital atas ilmu, dukungan, dan pengalaman yang telah diberikan selama masa perkuliahan.
11. Seluruh teman kelas 8 TIA yang telah memberikan dukungan, informasi, dan semangat dalam proses penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa Laporan Skripsi ini masih memiliki berbagai kekurangan, baik dari segi penyajian materi maupun penulisan, mengingat keterbatasan ilmu dan pengalaman penulis. Oleh karena itu, segala bentuk kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan demi penyempurnaan di masa mendatang.

Akhir kata, semoga Laporan ini dapat diterima dengan baik dan memberikan manfaat bagi penulis, institusi, maupun pembaca yang ingin mengembangkan penelitian di bidang *Augmented Reality* (AR) ke depannya.

Palembang, 23 Juni 2026



Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGUJI.....	iii
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME.....	iv
MOTTO.....	v
ABSTRAK.....	vi
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan	4
1.5 Manfaat	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1. Penelitian Terdahulu	5
2.2. Media Pembelajaran	9
2.3. Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD)	10
2.4. Pengenalan Profesi	11
2.5. <i>Augmented Reality</i> (AR).....	12
2.6. <i>Body Tracking</i>	13

2.7. <i>Unity</i>	14
2.8. <i>Blender</i>	15
2.9. <i>MediaPipe Pose</i>	16
2.10. Metode Pengembangan MDLC	17
2.11. Pengujian <i>Black Box</i>	20
2.12. Validasi Ahli	20
2.12.1. Skala Penilaian.....	21
2.12.2. Metode <i>Aiken's V</i>	21
2.13. Pengujian Implementasi Fitur <i>Body Tracking</i>	22
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	24
3.1. Metode Penelitian.....	24
3.2. Subjek Penelitian.....	24
3.3. Tahapan Penelitian	25
3.4. Teknik Pengumpulan Data.....	26
3.5. Metode Pengembangan (MDLC).....	27
3.5.1. Konsep (<i>Concept</i>).....	28
3.5.2. Perancangan (<i>Design</i>)	29
3.5.3. Pengumpulan Bahan (<i>Material Collecting</i>)	33
3.5.4. Pembuatan (<i>Assembly</i>)	34
3.5.5. Pengujian (<i>Testing</i>).....	36
3.5.6. Distribusi (<i>Distribution</i>).....	42
3.6. Teknik Analisis Data.....	43
3.6.1. Analisis <i>Black Box Testing</i>	44
3.6.2. Analisis Validasi Ahli	44

3.6.3. Analisis Pengujian Fitur <i>Body Tracking</i>	46
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	47
4.1 Hasil	47
4.1.1 Tampilan Aplikasi	47
4.2 Pembahasan	52
4.2.1 Pengujian <i>Black Box</i>	53
4.2.2 Pembahasan Validasi Ahli.....	56
4.2.3 Pengujian Implementasi Fitur <i>Body Tracking</i>	60
BAB V PENUTUP	86
5.1 Kesimpulan	86
5.2 Saran.....	86
DAFTAR PUSTAKA	88
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Contoh <i>Body Tracking</i>	13
Gambar 2.2 Logo <i>Unity</i>	15
Gambar 2.3 Logo <i>Blender</i>	16
Gambar 2.4 Ilustrasi <i>Body Tracking</i> Menggunakan <i>MediaPipe</i>	16
Gambar 2.5 Tahapan Metode MDLC	18
Gambar 3.1 Tahapan Penelitian	26
Gambar 3.2 <i>Flowchart</i> Aplikasi.....	30
Gambar 4.1 <i>Splash Screen</i>	48
Gambar 4.2 <i>Menu</i> Utama	48
Gambar 4.3 Halaman Pengaturan	49
Gambar 4.4 Halaman Informasi	49
Gambar 4.5 Halaman Panduan.....	50
Gambar 4.6 Halaman Pemilihan Profesi.....	50
Gambar 4.7 Halaman Pemilihan Gender	51
Gambar 4.8 Halaman Kamera <i>Augmented Reality</i>	51
Gambar 4.9 Halaman Informasi Profesi	52

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Perbandingan Penelitian Terdahulu	7
Tabel 2.2	Skala <i>Likert</i>	21
Tabel 2.3	Kategori Validitas <i>Aiken's V</i>	22
Tabel 3.1	Deskripsi Konsep Aplikasi.....	29
Tabel 3.2	Deskripsi <i>Wireframe</i> Aplikasi.....	31
Tabel 3.3	Deskripsi <i>Material</i> Aplikasi.....	34
Tabel 3.4	Pengujian Fungsional Aplikasi (<i>Blackbox Testing</i>).....	37
Tabel 3.5	Skala Penilaian Validasi Ahli	39
Tabel 3.6	Kisi-Kisi Instrumen Validasi Ahli Media	40
Tabel 3.7	Kisi-Kisi Instrumen Validasi Ahli Materi.....	40
Tabel 3.8	Pengujian Implementasi Fitur <i>Body Tracking</i>	42
Tabel 3.9	Skala Penilaian Validasi Ahli	44
Tabel 3.10	Kategori Validitas <i>Aiken's V</i>	45
Tabel 4.1	Hasil Pengujian <i>Blackbox Testing</i>	53
Tabel 4.2	Data Validator Ahli Materi	56
Tabel 4.3	Tabel Hasil Ahli Materi	56
Tabel 4.4	Data Validator Ahli Media.....	58
Tabel 4.5	Hasil Validasi Ahli Media.....	58
Tabel 4.6	Hasil Pengujian Berdasarkan Jarak.....	61
Tabel 4.7	Hasil Pengukuran Gerak Tubuh Anak	71
Tabel 4.8	Hasil Pengukuran Intensitas Cahaya.....	81