

**PENERAPAN AUGMENTED REALITY UNTUK MEDIA
PEMBELAJARAN PENGENALAN WAYANG KULIT DI TK
PAMUJI SARI PAKIS BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI

untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi Informatika



diajukan oleh
ANGGIT RIANANSYAH
18.11.2025

Kepada
PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2022

**PENERAPAN AUGMENTED REALITY UNTUK MEDIA
PEMBELAJARAN PENGENALAN WAYANG KULIT DI TK
PAMUJI SARI PAKIS BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI

untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi Informatika



disusun oleh
ANGGIT RIANANSYAH
18.11.2025

Kepada
**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2022**

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PENERAPAN AUGMENTED REALITY UNTUK MEDIA
PEMBELAJARAN PENGENALAN WAYANG KULIT DI TK
PAMUJI SARI PAKIS BERBASIS ANDROID**

yang disusun dan diajukan oleh

Anggit Rianansyah

18.11.2025

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 18 Agustus 2022

Dosen Pembimbing,

Ninik Tri Hartanti, M.Kom.

NIK. 190302330

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

PENERAPAN AUGMENTED REALITY UNTUK MEDIA PEMBELAJARAN PENGENALAN WAYANG KULIT DI TK PAMUJI SARI PAKIS BERBASIS ANDROID

yang disusun dan diajukan oleh

Anggit Rianansyah

18.11.2025

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 18 Agustus 2022

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Tonny Hidayat, M.Kom
NIK. 190302182

Dhimas Adi Satria, S.Kom., M.Kom
NIK. 190302427

Ninik Tri Hartanti, M.Kom
NIK. 190302330

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 18 Agustus 2022

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER

Hanif Al Fatta, S.Kom.,M.Kom.
NIK.190302096

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama Mahasiswa : **Anggit Rianansyah**

NIM : **18.11.2025**

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

Penerapan Augmented Reality Untuk Media Pembelajaran Pengenalan Wayang Kulit di TK PAMUJI SARI PAKIS Berbasis Android.

Dosen Pembimbing : **Ninik Tri Hartanti, 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, 18 Agustus 2022

Yang Menyatakan



Anggit Rianansyah

PERSEMBAHAN

Skripsi ini penulis persembahkan kepada orang-orang hebat yang ada dibalik penulis. Orang-orang yang baik yang telah membantu, membimbing, dan menuntun penulis, sehingga penulis dapat menjadi manusia yang bermanfaat untuk semuanya. Terimakasih sebesar-besarnya kepada:

1. Allah SWT, terima kasih atas Ridho mu yang telah memberikan hambamu kemudahan dalam menyusun skripsi ini dan semoga skripsi ini dapat bermanfaat untuk orang lain. Aamiin.
2. Nabi Muhammad SAW, sebagai pedoman penulis dalam menjalani kehidupan ini.
3. Bapak dan ibu, terimakasih atas semua perhatian dan kesabaran yang diberikan kepada anakmu yang malas ini.
4. Terima kasih untuk kakakku yang bersedia menampung penulis hidup di jogja.
5. Ibu Ninik Tri Hartanti, M.Kom, selaku dosen pembimbing. Terima kasih banyak untuk waktu yang diberikan ditengah-tengah kesibukan ibu untuk membimbing penulis agar menjadi lebih baik.
6. Terima kasih untuk teman-teman grup Buzzerp yang selalu memberikan semangat, pertolongan dan mendukung penulis. Semoga sukses selalu teman-teman.
7. Untuk kelas 18 IF 03, CEPAT LULUSS!!!!!!!!!!

KATA PENGANTAR

Atas segala puji syukur kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayahnya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi dengan judul “Penerapan *Augmented Reality* Untuk Media Pembelajaran Pengenalan Wayang Kulit di TK PAMUJI SARI PAKIS Berbasis *Android*” ini dengan baik. Sholawat dan serta salam sentiasa dikumandangkan kepada nabi Muhammad SAW sebagai cerminan tauladan bagi manusia agar terhindar dari hal-hal yang tidak kita inginkan. Penyusunan skripsi ini untuk memenuhi syarat kelulusan dan mencapai gelar Sarjana Komputer di Universitas AMIKOM Yogyakarta.

Penulis hanya manusia biasa yang tidak luput dari kesalahan. Maka penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam penyusunan skripsi ini mendapatkan dukungan dan bimbingan dari semua pihak yang terkait. Dengan ini penulis mengucapkan terima kasih banyak kepada:

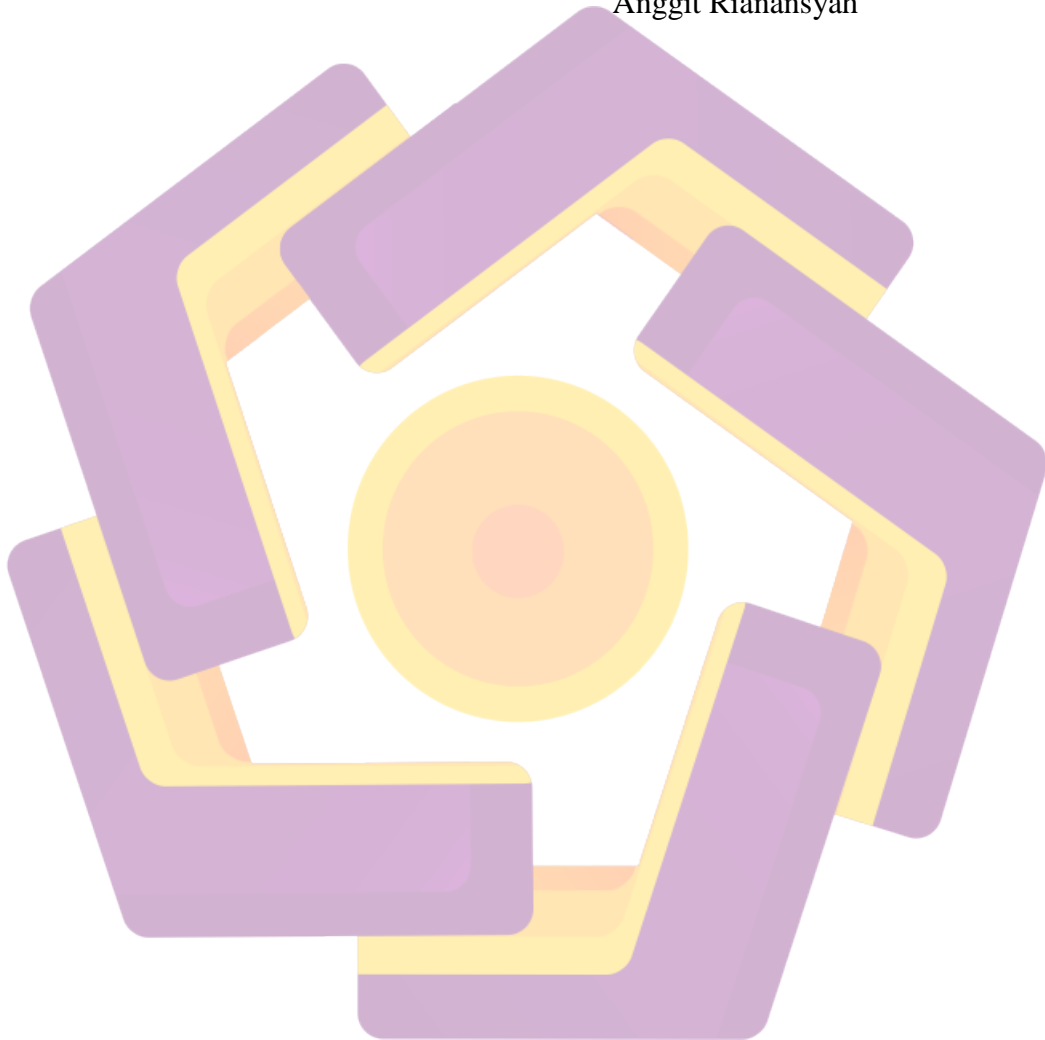
1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM, selaku Ketua Universitas AMIKOM Yogyakarta.
2. Ibu Windha Mega Pradnya Duhita, M.Kom., selaku Ketua Program Studi Informatika Universitas AMIKOM Yogyakarta.
3. Ibu Ninik Tri Hartanti, M.Kom, sebagai Dosen Pembimbing.
4. Segenap Dosen Pengajar di Universitas AMIKOM Yogyakarta yang telah memberikan ilmu pengetahuan tentang dunia informatika.
5. Keluarga dan teman-teman yang selalu memberikan semangat dan mendukung dari awal masuk kuliah sampai titik sekarang.
6. Teman-teman yang selalu mendukung dan membantu dalam penyusunan skripsi.

Tidak ada yang sempurna di dunia ini, sama juga halnya dengan skripsi ini. Oleh karena itu penulis siap menerima kritikan maupun saran untuk menjadi lebih baik. Akhir kata terima kasih.

Yogyakarta, 18 Agustus 2022

Penulis

Anggit Rianansyah



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	v
PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
INTISARI	xvi
ABSTRACT.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Metode Penelitian	3
1.7 Sistematika Penulisan	4
BAB II LANDASAN TEORI.....	6
2.1 Tinjauan Pustaka.....	6
2.2 Media Pembelajaran.....	6
2.2.1 Fungsi Media Pembelajaran.....	7
2.2.2 Manfaat Media Pembelajaran	7
2.3 Pengertian Augmented Reality	8
2.3.1 Metode Augmented Reality	8
2.3.2 Pemanfaatan Augmented Reality.....	9
2.3.3 Marker.....	10

2.4	Android	11
2.4.1	Karakteristik Android	11
2.4.2	Versi Android.....	12
2.4.3	Fitur Android	17
2.5	Perangkat Lunak yang Digunakan	17
2.5.1	Unity 3D.....	17
2.5.2	Vuforia SDK	17
2.5.3	Blender	18
2.5.4	Adobe Photoshop 2020	18
2.5.5	Microsoft Visual Studio	19
2.6	Referensi Jurnal	19
BAB III METODE PENELITIAN		21
3.1	Metode yang Digunakan	21
3.2	Analisis Kebutuhan (<i>Requirement Analysis</i>)	21
3.2.1	Analisis Kebutuhan Fungsional	22
3.2.2	Analisis Kebutuhan non Fungsional	22
3.2.3	Analisis Kelayakan sistem	26
3.3	Perancangan Sistem (<i>Design</i>)	26
3.3.1	Flowchart	27
3.3.2	Use Case Diagram.....	29
3.3.3	Rancangan Antarmuka.....	34
3.3.4	Material Collecting	40
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		47
4.1	Implementasi Aplikasi (<i>Implementation</i>)	47
4.1.1	Membuat Tombol.....	47
4.1.2	Membuat Audio	48
4.1.3	Membuat Room	49
4.1.4	Membuat File Android Package	50
4.2	Pembahasan.....	52
4.2.1	Instalasi Aplikasi.....	52
4.2.2	Tampilan Logo Aplikasi	55
4.2.3	Tampilan Splash Screen.....	56

4.2.4	Tampilan Halaman Menu Utama.....	56
4.2.5	Tampilan Halaman Pilihan.....	57
4.2.6	Tampilan Halaman Tokoh Wayang	57
4.2.7	Tampilan Halaman Augmented Reality.....	58
4.2.8	Tampilan Halaman Game	59
4.2.9	Tampilan Halaman Tentang.....	60
4.3	Pengujian (<i>Integration & Testing</i>).....	60
4.3.1	Black Box Testing.....	60
4.3.2	Pengujian Marker	62
4.3.3	Pengujian Peforma Aplikasi	65
4.3.4	Pengujian Smartphone	66
4.3.5	Hasil Pengujian Usability	67
BAB V PENUTUP		72
5.1	Kesimpulan	72
5.2	Saran	73
DAFTAR PUSTAKA		74
LAMPIRAN.....		75

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Referensi Jurnal.....	19
Tabel 3.1. Kebutuhan Perangkat Keras (<i>Hardware</i>).....	22
Tabel 3.2. Kebutuhan Perangkat Keras Implementasi.....	23
Tabel 3.3. Kebutuhan Perangkat Lunak (<i>Software</i>).....	23
Tabel 3.4. Kebutuhan Perangkat Lunak Implementasi	24
Tabel 3.5. Kebutuhan Sumber Daya Manusia (<i>Brainware</i>).....	24
Tabel 3.6. Use Case Mulai.....	30
Tabel 3.7. Use Case Game.....	31
Tabel 3.8. Use Case Tentang.....	32
Tabel 3.9. Use Case Keluar.....	33
Tabel 3.10. Tombol.....	45
Tabel 3.11. Audio.....	46
Tabel 4.1. Pengujian <i>Black Box Testing</i>	60
Tabel 4.2. Hasil Kepekaan Cahaya.....	62
Tabel 4.3. Hasil Jarak dan Sudut.....	63
Tabel 4.4. Hasil Marker Terhalang.....	64
Tabel 4.5. Perangkat Untuk Pengujian.....	66
Tabel 4.6. Pengujian Peforma Aplikasi.....	66
Tabel 4.7. Hasil Pengujian Smartphone.....	66
Tabel 4.8 Hasil Pengujian Usability.....	68
Tabel 4.9 Hasil Aspek Kemudahan Penggunaan.....	69
Tabel 4.10 Hasil Aspek Kepuasan.....	69
Tabel 4.11 Skala Jawaban.....	70
Tabel 4.12 Nilai Jawaban.....	71

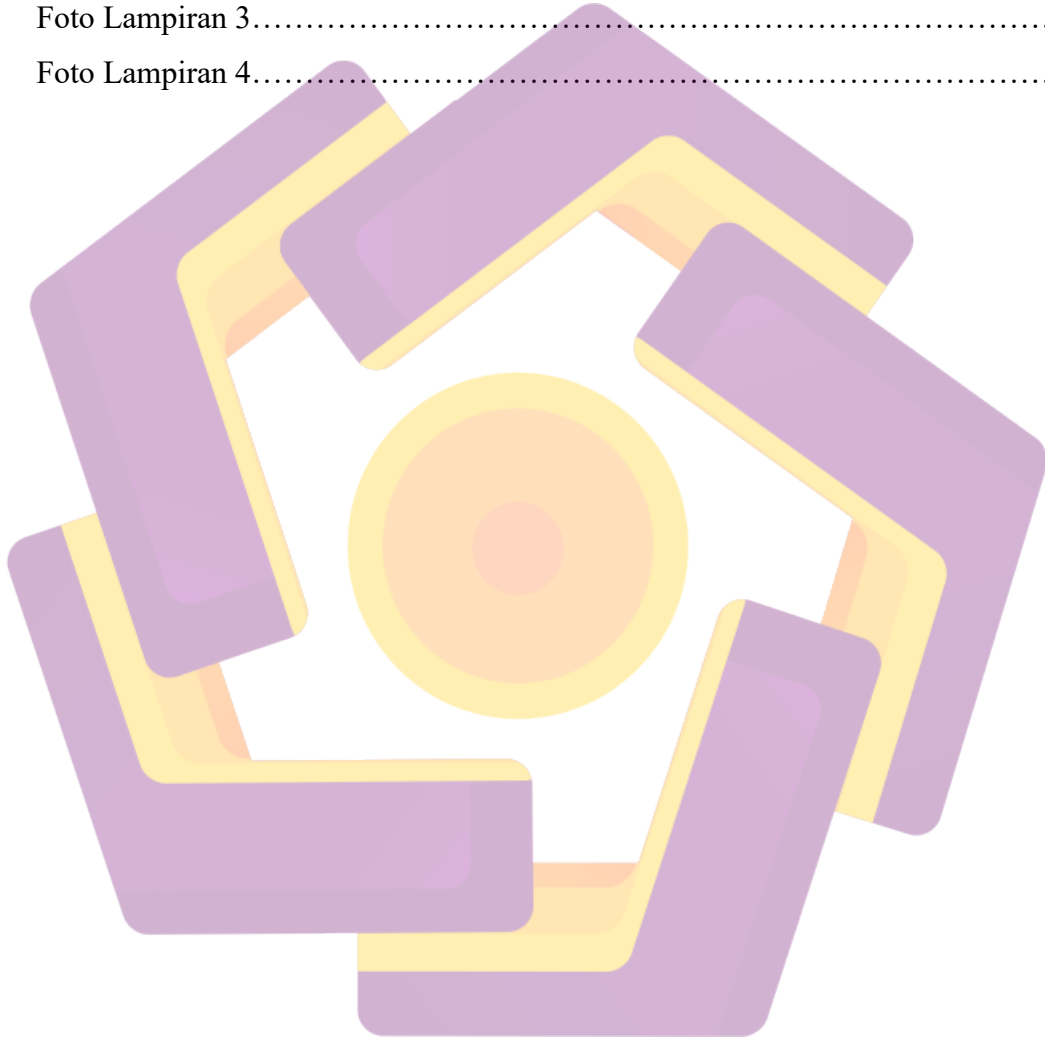
DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Metode Waterfall.....	21
Gambar 3.2 Flowchart Aplikasi.....	27
Gambar 3.3 Flowchart Augmented Reality.....	28
Gambar 3.4 Use Case Diagram Aplikasi.....	29
Gambar 3.5 Desain Splash Screen.....	34
Gambar 3.6 Desain Menu Utama.....	34
Gambar 3.7 Desain Tampilan Game.....	35
Gambar 3.8 Desain Tampilan Tentang.....	35
Gambar 3.9 Desain Tampilan Pilihan.....	36
Gambar 3.10 Desain Punakawan.....	36
Gambar 3.11 Objek 3D Semar.....	37
Gambar 3.12 Objek 3D Gareng.....	37
Gambar 3.13 Objek 3D Petruk.....	37
Gambar 3.14 Objek 3D Bagong.....	38
Gambar 3.15 Desain Pandawa.....	38
Gambar 3.16 Objek 3D Puntadewa.....	38
Gambar 3.17 Objek 3D Bima.....	39
Gambar 3.18 Objek 3D Arjuna.....	39
Gambar 3.19 Objek 3D Nakula.....	39
Gambar 3.20 Objek 3D Sadewa.....	40
Gambar 3.21 Referensi Model di Internet.....	40
Gambar 3.22 Modelling.....	41
Gambar 3.23 Objek 3D.....	41
Gambar 3.24 Referensi Marker.....	42
Gambar 3.25 Desain Awal Marker.....	42
Gambar 3.26 Halaman Awal.....	43
Gambar 3.27 Membuat Database.....	43
Gambar 3.28 Folder Database.....	44
Gambar 3.29 Tampilan Upload Marker.....	44

Gambar 3.30 Selesai Upload Marker.....	45
Gambar 4.1 Script Tombol.....	48
Gambar 4.2 <i>Audio Source</i>	49
Gambar 4.3 <i>Sricpt Audio</i>	49
Gambar 4.4 Tampilan <i>Canvas</i>	50
Gambar 4.5 Tampilan <i>Canvas Scaler</i>	50
Gambar 4.6 Tampilan <i>Build Settings</i>	51
Gambar 4.7 Tampilan <i>Player Settings</i>	51
Gambar 4.8 Tampilan <i>Buid Settings</i>	52
Gambar 4.9 Tampilan <i>File Download</i>	52
Gambar 4.10 Tampilan Proses Awal Install.....	53
Gambar 4.11 Tampilan Proses Install.....	53
Gambar 4.12 Tampilan Install Selesai.....	54
Gambar 4.13 Tampilan Buka Aplikasi.....	54
Gambar 4.14 Tampilan Aplikasi.....	55
Gambar 4.15 Inspirasi Logo.....	55
Gambar 4.16 Logo Aplikasi.....	55
Gambar 4.17 Tampilan <i>splash screen</i>	56
Gambar 4.18 Tampilan Menu Utama.....	56
Gambar 4.19 Tampilan Pilihan.....	57
Gambar 4.20 Tampilan Tokoh Punakawan.....	57
Gambar 4.21 Tampilan Tokoh Pandawa.....	58
Gambar 4.22 Tampilan <i>Augmented Reality</i>	58
Gambar 4.23 Tampilan Halaman Game.....	59
Gambar 4.24 Tampilan Nilai.....	59
Gambar 4.25 Tampilan Halaman Tentang.....	60
Gambar 4.26 Diagram Aspek Kemudahan Penggunaan.....	69
Gambar 4.27 Diagram Aspek Kepuasan.....	70

DAFTAR LAMPIRAN

Foto Lampiran 1.....	75
Foto Lampiran 2.....	75
Foto Lampiran 3.....	76
Foto Lampiran 4.....	76



INTISARI

TK PAMUJI SARI PAKIS merupakan sekolah berjenjang untuk anak usia dini jalur pendidikan formal. Dalam kurikulum TK PAMUJI SARI PAKIS lebih ditekankan pada menciptakan rangsangan pendidikan agar dapat membantu pertumbuhan dan perkembangan anak dalam jasmani dan rohani agar memiliki kesiapan memasuki jenjang selanjutnya.

untuk memenuhi tujuannya, TK PAMUJI SARI PAKIS memiliki beberapa tema. Salah satunya adalah tema Kebudayaan, dalam kebudayaan ini lebih memperkenalkan kebudayaan contohnya wayang kulit. Di TK PAMUJI SARI PAKIS dalam memperkenalkan wayang kulit masih menggunakan media kertas yang menampilkan dalam bentuk 2D dan untuk menarik minat anak dalam belajar tentang wayang kulit, maka dilakukannya perkembangan melalui teknologi.

Teknologi *Augmented Reality* adalah teknologi yang menggabungkan 2D atau 3D dalam memproyeksikan dalam bentuk maya dalam waktu nyata. Teknologi ini sangat tepat untuk media pembelajaran, karena anak-anak dapat melihat secara langsung secara 2D atau 3D tanpa harus menggunakan media kertas. Dalam penelitian ini diharapkan aplikasi ini dapat bermanfaat untuk anak atau guru dalam pengenalan wayang kulit dan meningkatkan rasa cinta dengan budaya Indonesia.

Kata Kunci: *augmented reality*, wayang kulit, media pembelajaran, aplikasi, multimedia.

ABSTRACT

TK PAMUJI SARI PAKIS is a tiered school for early childhood through formal education. In the TK PAMUJI SARI PAKIS curriculum, the emphasis is on creating educational stimuli in order to help the growth and development of children physically and spiritually so that they are ready to enter the next level.

To fulfill its objectives, TK PAMUJI SARI PAKIS has several themes. One of them is the theme of Culture, in this culture it introduces more culture, for example wayang kulit. At TK PAMUJI SARI PAKIS, in introducing wayang kulit, they still use paper media that displays in 2D, and to attract children's interest in learning about wayang kulit, developments through technology are carried out.

Augmented Reality technology is a technology that combines 2D or 3D in projecting in virtual form in real-time. This technology is very appropriate for learning media because children can see directly in 2D or 3D without having to use paper media. In research is expected this application can be a useful tool for a child or teacher in the introduction of a wayang kulit and Increase love with Indonesian culture.

Keyword: *augmented reality, wayang kulit, learning media, applications, multimedia*