# APLIKASI MEDIA PEMBELAJARAN LATIHAN MEWARNAI PADA ANAK USIA DINI MENGGUNAKAN TEKNIK LIVE COLOURING

## **SKRIPSI**

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Kelulusan Jenjang Strata Satu Pada program Studi Teknik Informatika

> Oleh Nadia Berliana 1860100146



PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH BENGKULU 2025

## LEMBAR PERSETUJUAN

## APLIKASI MEDIA PEMBELAJARAN LATIHAN MEWARNAI PADA ANAK USIA DINI MENGGUNAKAN TEKNIK LIVE COLOURING

Oleh Nadia Berliana 1860100146

Tugas Akhir ini Telah Diterima dan Disahkan Untuk Memenuhi Persyaratan Mencapai Gelar SARJANA KOMPUTER (S.Kom)

Pada
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH BENGKULU

Bengkulu, 28 Juli 2025 Disetujui oleh

Ketua Program Studi,

Ardı Wijaya, S.Kom., M.Kom

NP 19880511 201408 1 181

Dosen Pembimbing,

Dr. Yulia Darmi, M.Kom NIDN 0210067002

# LEMBAR PERSETUJUAN HASIL REVISI

## APLIKASI MEDIA PEMBELAJARAN LATIHAN MEWARNAI PADA ANAK USIA DINI MENGGUNAKAN TEKNIK LIVE COLOURING

## Oleh Nadia Berliana 1860100146

Telah Melakukan Revisi Sesuai Dengan Perubahan Dan Perbaikan Yang Diminta Pada Saat Sidang Tugas Akhir

# Bengkulu, 31 Juli 2025 Menyetujui

No	Nama Dosen	Keterangan	Tanda Tangan
1	Agung Kharisma Hidayah, S.Kom., M.Kom.	Ketua Penguji	den
2	Ardi Wijaya, S.Kom., M.Kom.	Penguji 1	Jul-
3	Dr. Yulia Darmi, M.Kom.	Penguji 2	1 mol

Mengetahui Ketua Program Studi

Ardt Wijaya, S.Kom., M.Kom NP. 19880511 201408 1 181

# LEMBAR PENGESAHAN

## APLIKASI MEDIA PEMBELAJARAN LATIHAN MEWARNAI PADA ANAK USIA DINI MENGGUNAKAN TEKNIK LIVE COLOURING

## SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Kelulusan Jenjang Strata Pada Program Studi Teknik Informatika

> Oleh Nadia Berliana 1860100146

Bengkulu, 31 Juli 2025

No	Nama Dosen	Keterangan	Tanda Tangan
1	Agung Kharisma Hidayah, S.Kom., M.Kom.	Ketua Penguji	8km
2	Ardi Wijaya, S.Kom., M.Kom.	Penguji I	1 de
3	Dr. Yulia Darmi, M.Kom	Penguji 2	Thicky

Mengesahkan Dekan Fakultas Teknik

NP. 19730101 200004 1 040

## SURAT PERYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

- Naskah Skripsi ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas Muhammadiyah Bengkulu maupun perguruan tinggi lainnya.
- 2) Skripsi ini murni merupakan karya penelitian saya sendiri dan tidak menjiplak karya pihak lain. Dalam hal ada bantuan atau arahan dari pihak lain maka telah saya sebutkan identitas dan jenis bantuannya di dalam lembar ucapan terima kasih.
- Seandainya ada karya pihak lain yang ternyata memiliki kemiripan dengan karya saya ini, maka hal ini adalah di luar pengetahuan saya dan terjadi tanpa kesengajaan dari pihak saya.

Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terbukti adanya kebohongan dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik sesuai norma yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Bengkulu.

Bengkulu, 31 Juli 2025 Yang membuat pernyataan

Nadia Berliana NPM, 1860100146

# **MOTTO**

"Allah tidak membebani seseorang itu melainkan sesuai dengan kesanggupannya.."

(Q.S Al Baqarah ayat 286)

"Usia itu fana, yang nyata itu pengalaman hidup ."

– Fiersa Besari

"Hanya karena tidak secepat yang lain, bukan berarti gagal sebagai manusia.Semuanya memiliki cerita waktu dan garis takdir sendiri. Hidup bukan perihal siapa yang tercepat tapi siapa yang bertahan sampai akhir "

(Aslia)

#### **PERSEMBAHAN**

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh, Dengan penuh rasa Syukur skripsi ini penulis persembahkan ucapan terimah kasih kepada :

- Pintu surgaku ibunda tercinta Mellyana yang telah melahirkan,memberikan kasih sayang dan cinta kepada saya, serta menjadi tempat berpulang paling ternyaman bagi saya sebagai penulis.
- 2. Ayah tercinta yaitu ayah sahwil ,terima kasih sudah berjuang untuk kehidupan penulis untuk kehidupan saya,beliau memang hanya lulusan SD yang tidak pernah bermimpi bisa melanjutkan pendidikan atau bahkan duduk di bangku kuliah. Namun beliau mampu memotivasi dan memberi dukungan kepada penulis sampai sarjana.
- 3. Kepada partner teman hidup saya yang terkasih yang tak kalah penting kehadirannya, Rio Andika, S.Kom yang menjadi salah satu penyemangat karena selalu ada dalam suka dan duka dan tak henti hentinya memberikan semangat dan dukungan serta bantuan baik itu tenaga, pikiran ,materi maupun moril. Terima kasih banyak telah menjadi bagian dari perjalanan hidup saya berkontribusi banyak dalam penulisan skripsi ini. Telah menjadi rumah tempat berkeluh kesahku diwaktu lelahmu, menjadi pendengar yang baik, menghibur, penasehat, yang baik, senantiasa memberikan cinta dan semangat untuk pantang menyerah. Semoga Allah mengganti berkali-kali lipat dan sukses selalu kedepannya untuk kita berdua...Aamiin

## **DAFTAR RIWAYAT HIDUP**

#### **Identitas Pribadi**

Nama : Nadia Berliana

TTL: Curup, 27 November 1999

Agama : Islam

Anak Ke : 1 (Satu)

Alamat : Lebong Utara

# **Data Orang Tua**

Nama Ayah : Sahwil

Pekerjaan : Wiraswasta

Nama Ibu : Mellyana

Pekerjaan : Ibu Rumah Tangga

# 2. Riwayat Pendidikan

SD Negeri 09 Lebong Utara : 2005 - 2011

SMP Negeri 01 Lebong Utara : 2011 - 2014

SMK Negeri 01 Lebong Utara : 2014 – 2017

Universitas Muhammadiyah Bengkulu : 2018–2025

#### **ABSTRACT**

# MEDIA APPLICATION OF COLORING PRACTICES IN EARLY CHILDREN USING LIVE COLOURING TECHNIQUES

Name : Nadia Berliana

**Registered No.** : 1860100146

Supervisor : Dr. Yulia Darmi, M.Kom

With the very rapid advancement of technology, it has several negative effects on early childhood because the majority of children now prefer playing with gadgets rather than studying. Childhood from the age of 0-8 years is called the period to be given educational services. What is often done for learning and to become part of a child's life is drawing and coloring. Therefore, it is felt necessary to develop a child's learning pattern that blends two things he likes, namely coloring and gadget technology so that children can play gadgets and while learning the things they enjoy. In this research, a learning application was made to color 3D objects using the Live Coloring Technique with Android-based Augmented Reality technology. The reason is because Android is an operating system that is very popular and has been widely used, making it easier to install and use applications.

Keyword : Augmented Reality, Live Coloring, Android, coloring, Early Childhood

#### **ABSTRAK**

## APLIKASI MEDIA PEMBELAJARAN LATIHAN MEWARNAI PADA ANAK USIA DINI MENGGUNAKAN TEKNIK LIVE COLOURING

Nama : Nadia Berliana

NPM : 1860100146

Pembimbing : Dr. Yulia Darmi, M.Kom

Dengan kemajuan teknologi yang sangat pesat menimbulkan beberapa efek negatif pada anak-anak usia dini karena mayoritas anak-anak sekarang lebih senang bermain gadget daripada belajar. Masa kanak-kanak dari usia 0 - 8 tahun disebut masa untuk diberikan pelayanan pendidikan. Hal sering dilakukan untuk pembelajaran dan menjadi bagian dari kehidupan anak adalah menggambar dan mewarnai. Maka dari itu dirasa perlu dikembangkan sebuah pola belajar anak yang menyatu padukan dua hal yang disenanginya yaitu mewarnai dan teknologi gadget sehingga anak bisa bermain gadget dan sambil belajar hal yang mereka senangi. Pada penelitian ini dilakukan pembuatan aplikasi pembelajaran mewarnai object 3D memanfaatkan Teknik *Live Colouring* dengan teknologi *Augmented Reality* berbasis *android*. Alasan karena *android* adalah sebuah sistem operasi yang sangat popular dan sudah banyak digunakan sehingga lebih memudahkan dalam pemasangan dan penggunaan aplikasi.

Kata Kunci : *Augmented Reality, Live Colouring, Android,* mewrnai, Anak Usia Dini

#### **KATA PENGANTAR**

#### Assalamu'alaikum Wr. Wb

Allhamdulillahi rabbil'alamin, rasa syukur yang begitu besar penulis ucapkan kepada Allah Swt atas segala karunia dan rahmat yang diberikan-Nya, sehingga penulis mampu mengerjakan proposal skripsi yang berjudul "Aplikasi Media Pembelajaran Latihan Mewarnai Pada Anak Usia Dini Menggunakan Teknik Live Colouring"

Proposal skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat mendapatkan gelar sarjana pada jurusan teknik informatika Universitas Muhammadiyah Bengkulu. Proposal skripsi ini tentunya sulit untuk diselesaikan tanpa bantuan, masukan dan saran dari pihak manapun. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih yang tak terhingga kepada:

- Bapak Dr. Susiyanto, M.Si selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Bengkulu.
- Bapak RG. Guntur Alam, Ph.D Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Bengkulu.
- Bapak Ardi Wijaya, S.Kom.M.Kom selaku Ketua Program Studi
   Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah
   Bengkulu
- 4. Ibu Dr. Yulia Darmi, M.Kom selaku Dosen Pembimbing yang telah memberi arahan serta sabar dalam membimbing.

5. Seluruh Dosen dan Karyawan Fakultas Teknik Universitas

Muhammadiyah Bengkulu.

6. Seluruh mahasiswa Fakultas Teknik Program Studi Teknik

Informatika ]khususnya angkatan 2018

7. Semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu yang telah

membantu dan memberikan saran dalam penyelesaian Proposal

Proposal Skripsi/Skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan laporan ini masih

banyak kesalahan dan kekurangan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang

sifatnya membangun sangat diharapkan untuk kesempurnaan perbaikan

dimasa yang akan datang. Akhirnya, penulis berharap semoga dapat

memberikan sesuatu yang bermanfaat bagi siapa saja yang membacanya.

Amin. Wassalamu'alaikum wr.wb.

Bengkulu, Juli 2025

Penulis

Χİİ

## DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR JUDUL	III
LEMBAR PENGESAHAN	111
LEMBAR PERSETUJUAN HASIL REVISI	III
LEMBAR PENGESAHAN	iv
SURAT PERNYATAAN	iv
мотто	vi
PERSEMBAHAN	ivii
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	iviii
ABSTRACT	ix
ABSTRAK	x
KATA PENGANTAR	xi
DAFTAR ISI	xiii
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR TABEL	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	4
1.3. Batasan Masalah	5
1.4. Manfaat Penelitian	5
1.5. Tujuan Penelitian	6
BAB II LANDASAN TEORI	7
2.1. Penelitian Terdahulu	7
2.2. Aplikasi	10
2.3. Media Pembelajaran	11
2.3.1. Fungsi Media Pembelajaran	13
2.3.2. Manfaat Media Pembelajaran	15
2.4. Augmented Reality	
2.5 Live Colouring	10

2.6.	EasyAR SDK	20
2.7.	Unity 3D	21
2.8.	Blender 3D	22
2.9.	Android	22
2.10.	Pendidikan Anak Usia Dini	23
2.11.	Flow Chart	26
BAB III	METODE PENELITIAN	28
3.1.	Tempat dan Waktu Penelitian	28
3.2.	Metode Pengumpulan Data	
3.3.	Model Perancangan Sistem	29
3.4.	Analisa Hardware dan Software	30
3.4.	1. Analisa Software	30
3.4.	2. Analisa Hardware	30
3.5.	Perancangan Sistem	31
3.5.	1. Use Case Diagram	31
3.5.	2. Activity Diagram	32
3.6.	Flow Chart	36
3.7.	Desain Interface	37
3.7.	1. Rancangan Splashscreen	37
3.7.	2. Rancangan Menu Utama	38
3.7.	3. Rancangan Halaman StartAR	39
3.7.	4. Rancangan Halaman Petunjuk	39
3.7.	5. Rancangan Halaman Tentang	40
3.7.	6. Rancangan Halaman Keluar	40
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	42
4.1.	Pembuatan	42
4.1.	1. Pembuatan Objek 3D	42
4.1.	2. Desain User Interface dan Marker	42
4.1.		
4.2.	Hasil	44
4.2.	1. Halaman Splash screen	44
4.2.	2. Halaman Menu Utama	44

4.2.3.		Halaman StartAR	45
4.2.4.		Halaman Petunjuk	46
4.2.5.		Halaman Tentang	47
4.2	2.6.	Halaman Keluar	47
4.3.	Pe	ngujian Aplikasi	48
BAB V	KES	SIMPULAN DAN SARAN	50
5.1.	Ke	simpulan	50
5.2.	Sa	ıran	50
DAFTA	AR P	USTAKA	52

# DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2. 1 Augmented Reality	19
Gambar 3.1 Model Incremental	29
Gambar 3.2 use case diagram	32
Gambar 3. 3 Activity Diagram StartAR	33
Gambar 3. 4 Activity Diagram Petunjuk	34
Gambar 3. 5 Activity Diagram Tentang	35
Gambar 3. 6 Activity Diagram Keluar	36
Gambar 3.7 Flowchart	37
Gambar 3. 8 Rancangan Splashscreen	38
Gambar 3. 9 Rancangan Halaman Menu Utama	38
Gambar 3. 10 Rancangan Halaman AR	39
Gambar 3. 11 Rancangan Halaman Petunjuk	40
Gambar 3. 12 Rancangan Halaman Bantuan	40
Gambar 3. 13 Rancangan Halaman Keluar	41
Gambar 4. 1 Pembuatan Objek 3D	42
Gambar 4. 2 Desain Marker	43
Gambar 4. 3 Pembuatan Aplikasi	43
Gambar 4. 4 Halaman Splash Screen	44
Gambar 4. 5 Halaman Menu Utama	45
Gambar 4. 6 Halaman StartAR	45
Gambar 4. 7 Menampilkan 3D.	46

Gambar 4. 8 Objek Setelah marker diwarnai	46
Gambar 4. 9 Halaman Petunjuk	47
Gambar 4. 10 Halaman Tentang	47
Gambar 4 11 Halaman Keluar	48

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu	8
Tabel 2. 2 Smbol Flowchart	26
Tabel 4. 1 Smartphone untuk pengujian	48
Tabel 4. 2 Hasil Pengujian	49

# BAB I PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Dengan kemajuan teknologi yang sangat pesat menimbulkan beberapa efek negatif pada kehidupan masyarakat tidak terkecuali pada anak-anak usia dini yang merupakan periode emas untuk belajar memahami sesuatu yang seharusnya fokus kepada pembelajaran dan Pendidikan. Namun kenyataannya mayoritas anak-anak sekarang lebih disibukkan dan lebih senang bermain gadget daripada belajar memahami sesuatu. Dengan pola hidup yang sudah berjalan seperti sekarang dimana kehidupan dikelilingi dengan teknologi yang serba canggih, tidak heran jika anak-anak juga sangat senang bermain dan bereksplorasi bahkan tidak bisa dipisahkan dengan dunia gadget. Hal ini menjadi berbahaya pada perkembangan pola fikir anak ketika anak diarahkan pada konten yang tidak seharusnya ditonton atau diakses oleh anak ntah itu karena orangtua yang kecolongan atau karena pengawasan orangtua yang minim. Padahal pendidikan anak usia dini sangat penting, mengingat potensi kecerdasan dan dasar-dasar perilaku seseorang terbentuk pada rentang usia ini. Masa kanak-kanak disebut sebagai periode emas pendidikan. Masa kanak-kanak dari usia 0 - 8 tahun disebut masa emas yang hanya terjadi satu kali dalam perkembangan kehidupan manusia sehingga sangatlah penting untuk merangsang pertumbuhan otak anak melalui perhatian kesehatan anak, penyediaan gizi yang cukup, dan pelayanan pendidikan. Menurut psikologi perkembangan dan berdasarkan riset neurologi tentang pertumbuhan otak, usia dini meliputi anak yang berusia 0 - 8 tahun (Maros & Juniar, 2016). Salah satu akivitas yang paling sering dilakukan untuk pembelajaran dan kemudian menjadi bagian dari kehidupan anak-anak adalah dengan menggambar dan mewarnai. Bukan hanya sekedar aktivitas dalam mengisi waktu kosong anak, akan tetapi menggambar dan mewarnai juga sebagai bentuk dari aktualisasi diri anak dalam bidang kreativitas dan seni yang akan memperlihatkan imajinasi dan fikiran anak meskipun visualisasi dari gambar anak pada awalnya biasaya merupakan coret coretan.

Pada umumnya ketika anak-anak sudah mulai aktif, maka mereka mulai suka corat-coret yang sederhana. Tabrani, (2005: 4), menegaskan coretan merupakan tahap awal kreativitas anak. Dengan bertambahnya usia, coretan akan mulai berkembang menjadi bentuk sebuah gambar yang lebih variatif dan jelas. Melalui gambar anak dapat mengekspresikan sesuatu yang ia rasakan, pikirkan, bahkan untuk menggambarkan pengalaman yang dialamainya (Putri & Trisakti, 2019).

Membangun kreativitas pada anak akan memberi dorongan kepada mereka tidak hanya dalam karier yang mengarah ke bidang seni, akan tetapi juga dalam bidang bisnis, Kewirausahaan, teknik, hukum, kesehatan dan lain sebagainya (Rachmanto et al., 2022). Melatih kreativitas juga penting untuk memecahkan masalah secara efektif (Clabough, 2019). Dapat disimpulkan bahwa melatih kreativitas pada anak

se dini mungkin akan dapat meningkatkan kecerdasan anak yang akan menjadi pondasi dalam menjalani kehidupannya nanti. Dari paparan diatas dijelaskan bahwa pada saat ini dunia anak sudah dikelilingi dengan teknologi yang membuat mereka secara aktif menyenangi dan memainkan teknologi tersebut, disisi lain anak juga menyukai kegiatan membuat coretan, menggambar dan mewarnai yang bahkan dapat melatih kecerdasan dan kreatifitas anak. Maka dari itu dirasa perlu dikembangkan sebuah pola atau cara belajar anak yang menyatupadukan antara dua hal yang disenanginya yaitu membuat coretan atau mewarnai dan teknologi gadget sehingga anak bisa bermain gadget dan sambil belajar hal yang mereka senangi dan dapat mencerdaskan serta melatih kreatifitas mereka. Dengan begini anak dapat belajar dari dua hal yakni belajar kreatif dan belajar memanfaatkan teknologi gadget kearah yang positif.

Augmented Reality merupakan upaya penggabungan dunia nyata ke dunia virtual melalui komputer sehingga batas antara keduanya sangat tipis (Yuhanto & Miyosa, 2022). Cara kerja Augmented Reality ialah mendeteksi marker yang di scan dan kemudian menampilkan bentuk 3D yang ditunjukkan sebagai representasi dari marker yang di deteksi. Selain daripada itu, penggunaan teknologi didalam Teknik pembelajaran Latihan mewarnai pada anak mempunyai keunggulan tersendiri karena selain dapat melatih imajinasi, kreativitas dan kecerdasan anak, akan tetapi juga bisa ikut mengenalkan dunia teknologi kepada anak yang semakin lama semakin berkembang dengan pesat serta memanfaatkan teknologi kearah

yang lebih positif karena dipakai untuk belajar. Berdasarkan latar belakang inilah peneliti berencana mengembangkan sebuah Aplikasi dan melakukan penelitian dengan judul penelitian "Aplikasi Media Pembelajaran Latihan Mewarnai Pada Anak Usia Dini Menggunakan Teknik Live Colouring".

Pada penelitian ini diharapkan dapat menciptakan sebuah aplikasi pembelajaran mewarnai object 3D dengan bantuan Teknik *Live Colouring* yang ada di teknologi *Augmented Reality* yang dapat menciptakan pola baru pada pembelajaran mewarnai anak yang lebih menarik dan interaktif karena menyatupadukan dua hal yang disenangi anak yaitu teknologi gadget dan mewarnai. aplikasi yang dibangun juga berbasis *android* yang artinya aplikasi ini dapat berjalan pada gadget yang mempunyai sistem operasi *android* dengan alasan karena *android* adalah sebuah sistem operasi yang sangat popular dan sudah banyak digunakan sehingga lebih memudahkan dalam pemasangan dan penggunaan aplikasi.

#### 1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dipaparkan diatas, maka rumusan masalah yang dihadapi adalah sebagai berikut :

- 1. Bagaimana dapat membuat sebuah aplikasi pembelajaran berbasis android yang digunakan sebagai media pembelajaran Latihan mewarnai anak ?
- 2. Bagaimana mengimplementasikan *Teknik live colouring* pada teknologi *augmented reality* aplikasi berbasis android sehingga

hasil karya mewarnai anak dapat berbentuk 3D dan dapat dikontrol secara interaktif?

#### 1.3. Batasan Masalah

Agar pembahasan pada penelitian ini tidak terlalu luas, maka peneliti menentukan Batasan masalah sebagai berikut :

- Aplikasi dibangun untuk pembelajaran mewarnai anak usia dini mulai dari 3-6 Tahun.
- 2. Menggunakan tools EasyAR SDK untuk membangun aplikasi teknologi Augmented Reality dengan Teknik Live Colouring.
- 3. Aplikasi yang akan dibangun menggunakan teknologi *Augmented*Reality dan berbasis android.
- 4. Yang dipakai sebagai sample objek yang akan diwarnai adalah 5 buah objek antara lain Pisang, manga, alpukat, dan 2 jenis ikan.

#### 1.4. Manfaat Penelitian

Manfaat yang dapat diambil pada penelitian dan pembangunan aplikasi adalah :

- Dapat membantu anak-anak dalam belajar mewarnai dan dapat melihat hasilnya dalam bentuk objek 3D sehingga lebih menyenangkan.
- Dapat membantu melatih imajinasi dan kreativitas anak serta mengenalkan anak pada dunia teknologi.

# 1.5. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian adalah:

- Membuat aplikasi pembelajaran mewarnai menggunakan teknologi augmented reality dengan Teknik live colouring.
- Dapat menginspirasi peneliti lainnya untuk membuat aplikasi sejenis dengan melakukan improvisasi terhadap fitur-fitur aplikasi sehingga menjadi lebih menarik.