

TESIS

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *AUGMENTED REALITY*
BERBASIS ANDROID DENGAN PENDEKATAN *CONTEXTUAL
TEACHING AND LEARNING* (CTL) UNTUK MENINGKATKAN MINAT
BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN KIMIA
DI SMA NEGERI 1 LAMPIHONG**

**LIA NORDIANA
NIM 2321235320006**



**PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNOLOGI PENDIDIKAN
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARMASIN
2025**

TESIS

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *AUGMENTED REALITY*
BERBASIS ANDROID DENGAN PENDEKATAN *CONTEXTUAL
TEACHING AND LEARNING* (CTL) UNTUK MENINGKATKAN MINAT
BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN KIMIA
DI SMA NEGERI 1 LAMPIHONG**

**LIA NORDIANA
NIM 2321235320006**



**PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNOLOGI PENDIDIKAN
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARMASIN
2025**

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *AUGMENTED REALITY*
BERBASIS ANDROID DENGAN PENDEKATAN *CONTEXTUAL
TEACHING AND LEARNING* (CTL) UNTUK MENINGKATKAN MINAT
BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN KIMIA
DI SMA NEGERI 1 LAMPIHONG**

**OLEH
LIA NORDIANA
NIM 2321235320006**

TESIS

Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan dalam Menyelesaikan Program
Magister Teknologi Pendidikan

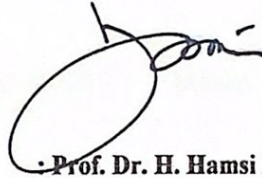
**PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNOLOGI PENDIDIKAN
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARMASIN
2025**

HALAMAN PENGESAHAN

**NASKAH TESIS INI DISETUJUI UNTUK
DIUSULKAN KEPADA DEWAN PENGUJI**

OLEH:

PEMBIMBING I



**: Prof. Dr. H. Hamsi Mansur, M.M.Pd
NIP. 19581111 198403 1 005**

PEMBIMBING II



**: Dr. Nina Permata Sari, S.Psi., M.Pd
NIP. 19800702 200501 2 004**

HALAMAN PENGESAHAN DEWAN PENGUJI

Calon Magister : Lia Nordiana
NIM : 2321235320006
Disetujui pada tanggal : 17 Juli 2025

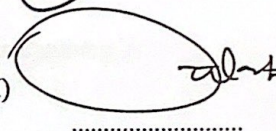
OLEH DEWAN PENGUJI

1. Prof. Dr. H. Hamsi Mansur, M.M.Pd (Ketua)
NIP. 19581111 198403 1 005



.....

3. Prof. Dr. H. Sutarto Hadi, M.Si., M.Sc. (Penguji I)
NIP. 19660331 199102 1 001



.....

4. Dr. Nina Permata Sari, S.Psi., M.Pd (Penguji II)
NIP. 19800702 200501 2 004



.....

Mengetahui,
Koordinator Program Studi
Magister Teknologi Pendidikan



Prof. Dr. H. Hamsi Mansur, M.M.Pd
NIP. 19581111 198403 1 005


HALAMAN PERSETUJUAN KOMISI PEMBIMBING

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *AUGMENTED REALITY*
BERBASIS ANDROID DENGAN PENDEKATAN *CONTEXTUAL
TEACHING AND LEARNING (CTL)* UNTUK MENINGKATKAN MINAT
BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN KIMIA
DI SMA NEGERI 1 LAMPHONG**


Nama : Lia Nordiana
NIM : 2321235320006
Disetujui pada tanggal : 17 Juli 2025

Disetujui Komisi Pembimbing

Pembimbing I



Prof. Dr. H. Hamsi Mansur, M.M.Pd
(NIP. 19581111 198403 1 005)

Pembimbing II


Dr. Nina Permata Sari, S.Psi., M.Pd
(NIP. 19800702 200501 2 004)

Diketahui

Koordinator Program Studi
Magister Teknologi Pendidikan


Prof. Dr. H. Hamsi Mansur, M.M.Pd
(NIP. 19581111 198403 1 005)

Direktur Pascasarjana


Prof. Dr. A. Ganang Biyatmoko, M.Si.
(NIP. 19680507 199303 1 020)



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
PROGRAM PASCASARJANA**

SERTIFIKAT BEBAS PLAGIASI

NOMOR : 033/UN8.4/DP/2026

Sertifikat ini diberikan kepada:

Lia Nordiana

Dengan Judul Tesis :

Pengembangan Media Pembelajaran *Augmented Reality* Berbasis Android
dengan Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL)
untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Kimia di SMA Negeri 1 Lamphihong

Telah dideteksi tingkat plagiasinya dengan kriteria toleransi $\leq 20\%$, dan
dinyatakan Bebas dari Plagiasi.

Banjarmasin, 23 Januari 2026
Direktur,



Prof. Dr. Ir. Danang Biyatmoko, M.Si.

NIP 196805071993031020

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN KARYA

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : LIA NORDIANA

NIM : 2321235320006

Program Studi : MAGISTER TEKNOLOGI PENDIDIKAN

Fakultas : PASCASARJANA

Judul Tesis : **PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN AUGMENTED REALITY BERBASIS ANDROID DENGAN PENDEKATAN CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING (CTL) UNTUK MENINGKATKAN MINAT BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN KIMIA DI SMA NEGERI 1 LAMPIHONG**

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Tesis yang saya tulis ini benar-benar hasil karya saya sendiri, bukan pengambilalihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai hasil tulisan atau pikiran saya sendiri, kecuali dicantumkan sebagai kutipan / acuan dalam naskah dengan disebutkan sumber kutipan / acuan dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka.

Adapun dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan tesis ini hasil jiplakan, plagiat maupun manipulasi, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dalam keadaan sehat dan tanpa paksaan dari siapa pun.

Banjarmasin, 14 Juli 2025

Yang membuat Pernyataan,



LIA NORDIANA

NIM. 2321235320006

ABSTRAK

Nordiana, Lia. (2025). Pengembangan Media Pembelajaran *Augmented Reality* Berbasis Android dengan Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Kimia di SMA Negeri 1 Lampihong. Tesis Program Magister Teknologi Pendidikan. Program Pascasarjana Universitas Lambung Mangkurat Banjarmasin. Pembimbing I: Prof. Dr. H. Hamsi Mansur, M.M.Pd., Pembimbing II: Dr. Nina Permata Sari, S.Psi., M.Pd.

Kata Kunci: Media Pembelajaran, *Augmented Reality*, *Contextual Teaching And Learning*, Minat Belajar

Keterbatasan media pembelajaran menjadi suatu permasalahan yang menyebabkan rendahnya minat belajar siswa. *Augmented Reality* berbasis Android sebagai media pembelajaran mampu meningkatkan minat belajar siswa karena dapat menyajikan pembelajaran dengan visual 3D, kontekstual, dan fleksibel. Penelitian ini bertujuan untuk: (1) mengembangkan media pembelajaran *Augmented Reality* berbasis Android dengan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* pada mata pelajaran kimia, (2) mengetahui kelayakan media yang dikembangkan, dan (3) mengukur efektivitasnya dalam meningkatkan minat belajar siswa. Penelitian ini merupakan penelitian *Research and Development* (R&D) dengan menggunakan model ADDIE (analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi). Subjek uji coba terbatas adalah siswa kelas XI A di SMA Negeri 1 Lampihong. Teknik pengumpulan data: observasi, validasi ahli media, ahli materi, dan angket minat belajar. Analisis data dilakukan secara deskriptif kualitatif dan kuantitatif dengan menggunakan perhitungan Skala Likert dan N-Gain. Hasil validasi ahli media yang memperoleh skor 66 dengan persentase 94,28% (sangat layak) serta hasil validasi dari ahli materi mendapat skor 54 dengan persentase 90% (sangat layak). Hasil uji coba terbatas menunjukkan adanya peningkatan minat belajar yang ditunjukkan oleh skor rata-rata angket minat belajar siswa sebelum dan sesudah penggunaan media. Berdasarkan hasil perhitungan N-gain diperoleh nilai rata-rata sebesar 0,57 yang termasuk dalam kategori “sedang”. Adapun hasil rata-rata persentase N-gain sebesar 57,35% yaitu termasuk dalam kategori “cukup efektif”. Dengan demikian, penelitian ini menyimpulkan bahwa produk yang dikembangkan sangat layak digunakan dan terbukti cukup efektif dalam meningkatkan minat belajar siswa. Disarankan agar guru mulai memanfaatkan teknologi AR dalam pembelajaran serta dilakukan pengembangan lebih lanjut pada materi lain.

ABSTRACT

Nordiana, Lia. (2025). Development of Android-Based Augmented Reality Learning Media with Contextual Teaching and Learning (CTL) Approach to Increase Student Learning Interest in Chemistry Subjects at SMA Negeri 1 Lampihong. Master's Thesis in Educational Technology Program. Postgraduate Program, Lambung Mangkurat University, Banjarmasin. Supervisor I: Prof. Dr. H. Hamsi Mansur, M.M.Pd., Supervisor II: Dr. Nina Permata Sari, S.Psi., M.Pd.

Keywords: Learning Media, Augmented Reality, Contextual Teaching and Learning, Interest in Learning

The limitations of learning media are a problem that causes low student interest in learning. Android-based Augmented Reality as a learning media can increase student interest in learning because it can present learning with 3D visuals, contextual, and flexible. This study aims to: (1) develop Android-based Augmented Reality learning media with a Contextual Teaching and Learning approach in chemistry subjects, (2) determine the feasibility of the developed media, and (3) measure its effectiveness in increasing student interest in learning. This study is a Research and Development (R&D) study using the ADDIE model (analysis, design, development, implementation, and evaluation). The subjects of the limited trial were class XI A students at SMA Negeri 1 Lampihong. Data collection techniques: observation, validation by media experts, material experts, and learning interest questionnaires. Data analysis was carried out descriptively qualitatively and quantitatively using Likert Scale and N-Gain calculations. The results of the media expert validation obtained a score of 66 with a percentage of 94.28% (very suitable) and the results of the validation from material experts obtained a score of 54 with a percentage of 90% (very suitable). The results of the limited trial showed an increase in learning interest as indicated by the average score of the student learning interest questionnaire before and after using the media. Based on the results of the N-gain calculation, an average value of 0.57 was obtained, which is included in the "moderate" category. The average N-gain percentage result was 57.35%, which is included in the "quite effective" category. Therefore, the results of this study are declared very suitable for use and quite effective in increasing student learning interest. It is recommended that teachers begin to utilize AR technology in learning and further development is carried out on other materials.



KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas segala limpahan rahmat, taufik, dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan tesis yang berjudul: Pengembangan Media Pembelajaran *Augmented Reality* Berbasis Android dengan Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Kimia di SMA Negeri 1 Lampihong". Shalawat dan salam kepada baginda Nabi Muhammad SAW beserta keluarga, sahabat dan pengikut beliau sampai akhir zaman. Penulis mengucapkan terimakasih kepada **Prof. Dr. H. Hamsi Mansur, M.M.Pd** sebagai pembimbing I serta **Dr. Nina Permata Sari, S.Psi., M.Pd** sebagai pembimbing II, yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan masukkan sehingga penelitian ini dapat penulis selesaikan.

Tesis ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Magister Pendidikan. Penulis menyadari bahwa dalam proses penyusunan tesis ini tidak lepas dari bantuan, bimbingan, dukungan, serta doa dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati, penulis menyampaikan ucapan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada:

1. Prof. Dr. Ahmad, SE., M.Si, selaku Rektor Universitas Lambung Mangkurat.
2. Prof. Dr. Ir. Danang Biyatmoko, M.Si. selaku Direktur Pascasarjana Universitas Lambung Mangkurat.
3. Koordinator Program Studi S2 Teknologi Pendidikan Bapak Prof. Dr. H. Hamsi Mansur, M.M.Pd, beserta seluruh dosen dan staf administrasi Program

Studi S2 Teknologi Pendidikan yang telah memberikan ilmu, fasilitas, serta pelayanan akademik yang memadai selama penulis menempuh studi.

4. Prof. Dr. H. Hamsi Mansur, M.M.Pd, selaku dosen pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, arahan, dukungan dan masukan yang sangat berarti dalam penyusunan tesis ini serta motivasi selama proses penelitian ini berlangsung.
5. Dr. Nina Permata Sari, S.Psi., M.Pd, selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, arahan, dukungan dan masukan yang sangat berarti dalam penyusunan tesis ini serta motivasi selama proses penelitian ini berlangsung.
6. Dr. H. Sutarto Hadi, M.Si., M.Sc. selaku dosen penguji.
7. Kepala Sekolah, guru, serta siswa SMA Negeri 1 Lampihong yang telah memberikan izin, kerja sama, dan partisipasi aktif dalam pelaksanaan penelitian ini.
8. Keluarga tercinta yang selalu memberikan doa, dukungan moral, dan semangat tiada henti dalam proses penyusunan tesis ini.
9. Teman-teman Teknologi Pendidikan angkatan 2023 yang telah memberikan dukungan selama proses penyusunan tesis ini.
10. Serta seluruh pihak terkait yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa tesis ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, segala bentuk kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan demi perbaikan di masa yang akan datang.

Akhir kata penulis ucapkan terimakasih, semoga Allah SWT membalas semua yang terlibat dengan kebaikn, Taufiq, dan Rahmat yang sangat banyak, dan menjadikan tesis ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan dunia Pendidikan maupun bagi pihak-pihak yang berkepentingan.

Banjarmasin, Juli 2025

Lia Nordiana
2321235320006

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN DEWAN PENGUJI.....	iv
HALAMAN PERSETUJUAN KOMISI PEMBIMBING.....	v
SERTIFIKAT BEBAS PLAGIASI.....	vi
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN KARYA	vii
ABSTRAK.....	viii
ABSTRACT.....	ix
KATA PENGANTAR	x
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xvi
DAFTAR GAMBAR	xvii
BAB I <u>P</u> ENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah.....	9
C. Batasan Masalah.....	10
D. Rumusan Masalah	10
E. Tujuan Penelitian	11
F. Manfaat Penelitian	11
G. Spesifikasi Produk.....	13
H. Definisi Operasional.....	13
BAB II <u>K</u> AJIAN PUSTAKA	15
A. Pengembangan Dalam Kawasan Teknologi Pendidikan.....	15
B. Media Pembelajaran.....	16
C. <i>Augmented Reality</i>	20
D. Pendekatan <i>Contextual Teaching and Learning</i>	25

E. Minat Belajar.....	27
F. Pembelajaran Kimia Dengan Media Pembelajaran <i>Augmented Reality</i> Berbasis Android Dengan Pendekatan <i>Contextual Teaching And Learning</i> Untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa	30
G. Penelitian Relevan.....	34
H. Kerangka Berpikir.....	37
I. Pertanyaan Penelitian	40
BAB III METODE PENELITIAN.....	41
A. Jenis Penelitian.....	41
B. Model Pengembangan.....	41
C. Prosedur Pengembangan	41
D. Lokasi dan Waktu Penelitian	44
E. Desain Uji Coba Produk.....	44
F. Uji Coba Produk.....	45
G. Objek Uji Coba Produk.....	46
H. Subjek Uji Coba	47
I. Instrumen Pengumpulan Data	47
J. Teknik Pengumpulan Data.....	50
K. Teknik Analisis Data.....	50
L. Indikator Keberhasilan Penelitian	55
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	56
A. Keadaan Umum Lokasi Penelitian.....	56
B. Hasil Pengembangan Produk	57
C. Pembahasan.....	76

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	85
A. Kesimpulan	85
B. Saran.....	86
DAFTAR PUSTAKA	88
LAMPIRAN	95

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Kelebihan dan Kekurangan Augmented Reality	24
Tabel 3. 1 Kisi-Kisi Instrumen Ahli Media	48
Tabel 3. 2 Kisi-Kisi Instrumen Ahli Materi	48
Tabel 3. 3 Kisi-Kisi Instrumen Angket Minat Belajar Siswa	49
Tabel 3. 4 Skala Likert	52
Tabel 3. 5 Kriteria Gain Ternormalisasi	54
Tabel 3. 6 Kriteria Penentuan Tingkat Keefektifan	54
Tabel 4. 1 Hasil Validasi Ahli Media	66
Tabel 4. 2 Hasil Validasi Ahli Materi	69
Tabel 4. 3 Hasil Revisi Media Pembelajaran Augmented Reality	72
Tabel 4. 4 Hasil Revisi Materi Augmented Reality	73
Tabel 4. 5 Hasil Uji Coba Terbatas Kepada Siswa	75

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Kerangka Berpikir	39
Gambar 3. 1 Siklus Model ADDIE menurut Robbert Maribe Branch	42
Gambar 4. 1 <i>Flowchart</i> Media Pembelajaran <i>Augmented Reality</i>	60
Gambar 4. 2 <i>Storyboard</i> Media Pembelajaran <i>Augmented Reality</i>	61
Gambar 4. 3 Desain UI Aplikasi <i>Augmented Reality</i>	61
Gambar 4. 4 Pembuatan Objek 3D Molekul Menggunakan <i>Blender</i>	62
Gambar 4. 5 Pembuatan Aplikasi Menggunakan <i>Unity</i>	63
Gambar 4. 6 Tampilan Awal	64
Gambar 4. 7 Tampilan Menu	64
Gambar 4. 8 Tampilan Materi Dasar	64
Gambar 4. 9 Tampilan Menu AR	64
Gambar 4. 10 Tampilan AR 3D	65
Gambar 4. 11 Tampilan Indikator	65
Gambar 4. 12 Tampilan Kuis	65
Gambar 4. 13 Tampilan Menjawab Kuis.....	65
Gambar 4. 14 Tampilan Akhir Kuis	66
Gambar 4. 15 Tampilan Profil Pengembang	66