



**Pengembangan Multimedia Pembelajaran SMA di Kelas XI IPA  
SMAS IRA Medan untuk Meningkatkan Motivasi dan  
Prestasi Belajar Pada Materi Logika Matematika**

**T.A 2021/2022**

**SKRIPSI**

*Diajukan Untuk Memenuhi Syarat-Syarat Memperoleh Gelar Sarjana*

*Pendidikan (S.Pd) Dalam Ilmu Tarbiyah dan Keguruan*

**OLEH :**

**NURUL AZMI**

**NIM. 0305172112**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA**

**FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN**

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI**

**SUMATERA UTARA**

**MEDAN**

**2021**



**Pengembangan Multimedia Pembelajaran SMA di Kelas XI IPA  
SMAS IRA Medan untuk Meningkatkan Motivasi dan  
Prestasi Belajar Pada Materi Logika Matematika  
T.P 2020/2021**

**SKRIPSI**

*Diajukan Untuk Memenuhi Syarat-Syarat Memperoleh Gelar Sarjana  
Pendidikan (S.Pd) Dalam Ilmu Tarbiyah dan Keguruan*

**OLEH :**

**NURUL AZMI**

**NIM. 0305172112**

**Pembimbing I**

**Drs. Hadis Purba, M.A**

**NIP. 19620404 199303 1 002**

**Pembimbing II**

**Ella Andhany, M.Pd**

**NIP. BLU 11 000001 23**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SUMATERA UTARA**

**MEDAN**

**2021**



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUMATERA UTARA MEDAN  
FAKULTAS ILMU TARBİYAH DAN KEGURUAN  
Jl. Willem Iskandar Pasar V telp. 6615683- 662292, Fax. 6615683 Medan Estate 20371

**SURAT PENGESAHAN**

Skripsi ini yang berjudul "PENGEMABANGAN MULTIMEDIA PEMBELAJARAN SMA DI KELAS XI IPA SMAS IRA MEDAN UNTUK MENINGKATKAN MOTIVASI DAN PRESTASI BELAJAR PADA MATERI LOGIKA MATEMATIKA T.A 2021/2022" yang disusun oleh NURUL AZMI yang telah dimunaqasyahkan dalam Sidang Munaqasyah Sarjana Strata Satu (S-1) Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN SU Medan pada tanggal :

**13 Oktober 2021 M**  
**6 Rabiul Awal 1443 H**

Skripsi telah diterima sebagai persyaratan untuk memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) dalam Ilmu Tarbiyah dan Keguruan pada Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sumatera Utara Medan.

**Panitia Sidang Munaqasyah Skripsi**  
**Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN-SU Medan**

**Ketua**

**Dr. Indra Jaya, M. Pd**  
NIP. 19700521 200312 1 004

Anggota Penguji

**Sekretaris**

**Ella Andhany, M. Pd**  
BLU. 1100000123

**1. Dr. Indra Jaya, M. Pd**  
NIP. 19700521 200312 1 004

**3. Ella Andhany, M. Pd**  
BLU. 1100000123

**2. Dr. Nurawati, MA**  
NIP. 19631231 198903 2 014

**4. Drs. Hadis Purba, M. A**  
NIP. 19620404 199303 1 002

**Mengetahui**  
**Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN SU Medan**

**Dr. Mardianto, M. Pd**  
NIP. 19671212 199403 1 004

Nomor : Istimewa  
Lampiran :-  
Perihal : Skripsi  
a.n Nurul Azmi

Medan, Oktober 2021  
Kepada Yth:  
**Bapak Dekan**  
**Fakultas Ilmu Tarbiyah dan**  
**keguruan**  
**UIN Sumatera Utara Medan**  
Di-  
Medan

*Assalaamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh*

Dengan hormat,

Setelah kami membaca, meneliti dan memberi saran-saran perbaikan seperlunya terhadap skripsi a.n Nurul Azmi yang berjudul:

**Pengembangan Multimedia Pembelajaran SMA di Kelas XI IPA SMAS IRA Medan untuk Meningkatkan Motivasi dan Prestasi Belajar Pada Materi Logika Matematika**, maka kami berpendapat bahwa skripsi ini sudah dapat diterima untuk di munaqasahkan pada sidang munaqasah Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sumatera Utara Medan.

Demikian kami sampaikan atas perhatian Bapak, kami ucapkan terimakasih.

*Wassalaamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh*

**Pembimbing I**



**Drs. Hadis Purba, M.A**

**NIP. 19620404 199303 1 002**

**Pembimbing II**



**Ella Andhany, M.Pd**

**BLU. 1100000123**

## PERTANYAAN KEASLIAN SKRIPSI

Sehubungan dengan berakhirnya perkuliahan maka setiap mahasiswa diwajibkan melaksanakan penelitian sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana, maka dengan ini saya:

Nama : Nurul Azmi  
Nim : 0305172112  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Judul Skripsi : **Pengembangan Multimedia Pembelajaran SMA di Kelas XI IPASMAS IRA Medan untuk Meningkatkan Motivasi dan Prestasi Belajar Pada Materi Logika Matematika.**

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya serahkan ini benar-benar meruakan hasil karya sendiri kecuali kutipan-kutipan dari ringkasan-ringkasan yang semuanya telah saya jelaskan sumbernya. Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini jiplakan maka gelar dan ijazah yang diberikan oleh universitas batal saya terima.

Medan, 13 Oktober 2021

Yang membuat pernyataan



Nurul Azmi

NIM. 0305172112

## ABSTRAK



**Nama** : Nurul Azmi  
**Nim** : 0305172112  
**Fak/Jur** : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan/Pendidikan Matematika  
**Pembimbing 1:** Drs. Hadis Purba, M.A  
**Pembimbing 2:** Ella Andhany, M.Pd  
**Judul** : Pengembangan Multimedia Pembelajaran SMA di Kelas XI IPA SMAS IRA Medan untuk Meningkatkan Motivasi dan Prestasi Belajar pada Materi Logika Matematika.

---

**Kata-kata kunci** : Pengembangan, Multimedia Pembelajaran, Matematika

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengembangan produk multimedia pembelajaran berbasis video animasi menggunakan kinemaster dan untuk mengetahui seberapa baik kualitas multimedia pembelajaran dalam meningkatkan motivasi dan prestasi belajar siswa kelas kelas XI IPA SMAS IRA Medan.

Materi yang dikembangkan adalah materi logika matematika, jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan (*development research*). Penelitian ini mengembangkan perangkat pembelajaran matematika dengan menggunakan model 4D yang dikemukakan oleh S. Thiagarajan, Dorothy S. Semmel dan Melvyn I. Semmel. Penelitian ini memiliki 4 tahapan yaitu *Define* (Pendefenisian), *Design* (Perancangan), *Develop* (Pengembangan), dan *Disseminate* (Penyebarluasan). Sampel pada penelitian ini adalah kelas XI IPA SMA IRA Medan. Instrumen penelitian ini adalah lembar validasi, angket motivasi dan respon peserta didik dan tes hasil belajar siswa.

Penelitian ini menghasilkan multimedia pembelajaran matematika dalam berbasis video animasi menggunakan kinemaster yang baik dan layak dalam meningkatkan motivasi serta prestasi belajar siswa dalam mata pelajaran matematika.

Mengetahui

Pembimbing Skripsi 1

**Drs. Hadis Purba, M.A**

**NIP. 19620404 199303 1 002**

## KATA PENGANTAR

*Assalamualaikum Wr.Wb*

Alhamdulillah.Puji dan syukur kehadirat Allah SWT atas segala rahmat dan ridha-Nya sehingga penelitian dan skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik.Skripsi ini berjudul “**Pengembangan Multimedia Pembelajaran SMA di Kelas XI IPA SMAS IRA Medan untuk Meningkatkan Motivasi dan Prestasi Belajar Pada Materi Logika Matematika**” disusun untuk memperoleh gelar sarjana Pendidikan Matematika Fakultas tarbiyah dan keguruan, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara.

Pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih kepada Bapak **Drs. Hadis Purba, M.A** dan **Ella Andhany, M.Pd** sebagai dosen pembimbing skripsi yang telah banyak memberikan bimbingan dan saran-saran kepada penulis sejak awal penyusunan proposal penelitian sampai dengan selesainya penulisan skripsi ini. Ucapan terimakasih juga penulis sampaikan kepada Bapak **Dr. Indra Jaya, M.Pd** dan Ibu **Dr. Nurmawati, M.A**, selaku dosen penguji yang telah memberikan saran-saran mulai dari rencana penelitian sampai selesainya skripsi ini dan kepada Bapak **M. Nuh, M.Pd** selaku dosen pembimbing akademik.

Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Bapak **Prof. Dr. Syahrin Harahap, M.A**, selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sumatera Utara beserta jajarannya. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada bapak **Dr. Mardianto, M.Pd** selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan beserta jajarannya. Terima kasih kepada **Bapak Dr. Yahfizham, ST, M.Cs**, selaku Ketua Jurusan Pendidikan Matematika dan ibu **Tanti Jumaisyaroh, M.Pd**, selaku Sekretaris Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sumatera Utara.

Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada ibu **Feri Kosantri, S.PdI** selaku kepala SMA Swasta IRA Medan dan bapak **Muhammdah Hardi S,Pd**

selaku guru bidang studi matematika kelas XI IPA SMA Swasta IRA Medan yang telah memberikan izin dan membantu penulis dalam pelaksanaan penelitian

Teristimewa rasa dan ucapan terima kasih yang tak terhingga penulis sampaikan kepada kedua orangtua tercinta Ayahanda **H. Ahmad Royan Harahap** dan Ibunda **Hj. Nurbaiti Pulungan**, kakak dan abang saya **Armiyana Harahap, Muhammad Arif Harahap, Juriah Harahap, Muhammad Yusuf Habibi Harahap**, dan adikku **Zulfatun Nikmah Harahap** serta keponakan saya **Muhammad Salman Abbad Lubis, Muhammad Qani Lubis dan Muhammad Ziyad Falih Rambe** yang terus memberikan motivasi, doa, dukungan, dan nasehat yang tak pernah lelah diberikan kepada penulis selama ini dan juga untuk kerja keras dalam memperjuangan penulis sampai ke jenjang pendidikan ini.

Teristimewa sahabat fillahku **Auliyah Zahira, Azlinariah** dan **Eny Septiyani Nasution**, yang senantiasa memberi semangat dan mengingatkan dalam kebaikan.

Teristimewa sahabat saya **Aini Nur Nasution, Sofyana Zulfi, Fadhillah Khairiah Nasution, Rizka Safitri**, dan teman-teman lainnya yang telah membantu saya dan mendukung penulis.

Teristimewa kepada teman dan adik Kos: **Dewi Rafika Safitri, Melia Safitri Purba** dan **Siti Khadijah** terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu dan memberikan masukan, arahan, serta doa kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Teristimewa kepada seluruh teman-teman **Pendidikan Matematika-1 Stambuk 2017** yang sudah menemani perjalanan dalam masa perkuliahan selama 4 tahun berlangsung baik pembelajaran offline dan online.

Penulis berharap semoga Allah SWT membalas semua kebaikan dari semua pihak yang telah banyak membantu dan memotivasi dalam menyelesaikan skripsi ini. Penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari



pembaca demi sempurnanya skripsi ini. Kiranya skripsi ini bermanfaat dalam memperkaya ilmu pengetahuan.

Medan, 2021

Penulis



**Nurul Azmi**

**Nim. 0305172112**



## DAFTAR ISI

<b>ABSTRAK .....</b>	<b>i</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>iii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>ixi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Identifikasi Masalah.....	5
C. Batasan Masalah .....	5
D. Rumusan Masalah .....	5
E. Tujuan Penelitian .....	5
F. Manfaat Penelitian .....	5
<b>BAB II LANDASAN TEORI .....</b>	<b>7</b>
A. Kerangka Teori .....	7
1. Hakikat Multimedia Pembelajaran .....	7
a. Pengertian Multimedia .....	7
b. Pengertian Pembelajaran .....	9
c. Pengertian Multimedia Pembelajaran.....	12
d. Elemen Multimedia Pembelajaran.....	13
2. Multimedia Pembelajaran Interaktif Berbasis Video Animasi.....	17
3. Hakikat Media Aplikasi Kinemaster .....	18
4. Hakikat Motivasi dan Prestasi Belajar.....	18
a. Motivasi Belajar .....	18
b. Prestasi Belajar .....	21
c. Faktor yang mempengaruhi motivasi belajar .....	22
5. Materi Pokok Logika Matematika.....	23

a. Definisi .....	23
b. Pernyataan/Proposisi .....	24
c. Operasi Pada Pernyataan .....	24
d. Negasi dari Pernyataan Majemuk.....	28
e. Pengolahan Pernyataan Majemuk .....	30
B. Kerangka Berfikir .....	31
C. Penelitian yang Relavan.....	31
D. Hipotesis .....	33
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>34</b>
A. Jenis Penelitian.....	34
B. Populasi/Sampel.....	39
C. Metode Pengumpulan Data.....	39
D. Instrumen Pengumpulan Data.....	40
E. Teknis Analisis Data.....	44
<b>BAB IV DESKRIPSI DAN ANALISIS DATA PENELITIAN.....</b>	<b>50</b>
A. Proses Pengembangan Multimedia Pembelajaran .....	50
1. Tahap pendefenisian .....	50
2. Tahap perancangan .....	52
3. Tahap pengembangan .....	57
4. Tahap diseminasi .....	62
5. Hasil penelitian.....	62
B. Pembahasan .....	64
<b>BAB V PENUTUP</b>	
A. Kesimpulan .....	66
B. Saran-Saran .....	67
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>69</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>72</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tabel Kebenaran Operasi OR .....	27
Tabel 2.2 Tabel Kebenaran Kongjungsi.....	28
Tabel 2.3 Tabel Kebenaran Implikasi .....	29
Tabel 2.4 Tabel Kebenaran Biimplikasi.....	30
Tabel 2.5 Tabel Negasi Suatu Konjungsi.....	30
Tabel 2.6 Tabel Negasi Suatu Disjungsi.....	30
Tabel 2.7 Tabel Negasi Suatu Implikasi .....	31
Tabel 2.8 Tabel Negasi Suatu Biimplikasi.....	31
Tabel 2.9 Tabel Kebenaran Tautologi.....	32
Tabel 2.10 Tabel Kebenaran Kontradiksi .....	32
Tabel 2.11 Tabel Kebenaran Kontingensi.....	32
Tabel 3.1 Kisi-Kisi Instrumen Penilaian Materi .....	42
Tabel 3.2 Kisi-Kisi Instrumen Penilaian Media.....	42
Tabel 3.3 Kisi-Kisi Instrumen Penilaian Respon Peserta Didik .....	41
Tabel 3.4 Pengubahan Nilai Kualitatif menjadi Nilai Kuantitatif .....	46
Tabel 3.5 Konversi Skor .....	47
Tabel 3.6 Hasil Konversi Skor.....	48
Tabel 3.7 Pengubahan Nilai Kualitatif ke Kuantitatif pada Angket Motivasi.....	49



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Tahapan Model 4-D .....	37
Gambar 3.2 Prosedur Pengembangan Model 4-D .....	38



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) .....	73
Lampiran 2. Validasi Ahli Media.....	80
Lampiran 3. Validasi Ahli Materi .....	81
Lampiran 4. Lembar Motivasi Siswa .....	83
Lampiran 5. Lembar Respon Siswa .....	85
Lampiran 6. Lembar Jawaban <i>Pre Test</i> Siswa .....	90
Lampiran 7. Lembar Jawaban <i>Post Test</i> Siswa.....	91
Lampiran 8. Lembar Soal Pre Test Dan Post Test .....	92
Lampiran 9. Lembar Pedoman Penskoran Jawaban Soal Pre Test Dan Post Test.	93
Lampiran 10. Data Uji Validitas Tes .....	95
Lampiran 11. Data Realibitas Tes.....	96
Lampiran 12. Data Uji Daya Pembeda .....	98
Lampiran 13. Data Uji Tingkat Kesukaran .....	100
Lampiran 14. Data Uji Coba Validitas Respon Siswa .....	102
Lampiran 15. Data Uji Coba Validitas Motivasi Siswa.....	103
Lampiran 16. Dokumentasi Penelitian .....	104
Lampiran 17. Multimedia Pembelajaran SMA .....	105
Lampiran 18. Surat Izin Penelitian.....	106
Lampiran 19. Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian .....	107