



**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF
BERBASIS WEB PADA MATERI POLINOMIAL
KELAS XI SMA DENGAN MODEL TUTORIAL**

SKRIPSI

Untuk Memenuhi Persyaratan Menyelesaikan Gelar
Sarjana Strata-1 Jurusan Pendidikan Komputer FKIP ULM

Oleh: Olyvia Ika Aibina
NIM 2210131220017

**JURUSAN PENDIDIKAN KOMPUTER
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARMASIN
JULI 2026**

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF
BERBASIS WEB PADA MATERI POLINOMIAL
KELAS XI SMA DENGAN MODEL TUTORIAL**

SKRIPSI

Untuk Memenuhi Persyaratan Menyelesaikan Gelar
Sarjana Strata-1 Jurusan Pendidikan Komputer FKIP ULM

Oleh: Olyvia Ika Aibina
NIM 2210131220017

**JURUSAN PENDIDIKAN KOMPUTER
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARMASIN
JULI 2026**

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS WEB PADA MATERI POLINOMIAL KELAS XI SMA DENGAN MODEL TUTORIAL

Oleh:
Olyvia Ika Aibina
NIM 2210131220017

Telah dipertahankan di hadapan dewan penguji pada tanggal 14 Juli 2026
dan dinyatakan lulus.

Susunan Dewan Penguji:
Pembimbing Utama



Dr. R. Ati Sukmawati, M.Kom.
NIP 196601281993032002

Anggota Dewan Penguji:

1. Muhammad Hifdzi Adini, S.Kom., M.T.
2. Nuruddin Wiranda, S.Kom., M.Cs.

Pembimbing Pendamping



Delsika Pramata Sari, S.Pd., M.Pd.
NIPK 19921229202601204311

Banjarmasin, Juli 2026

Jurusan Pendidikan Komputer
Ketua,



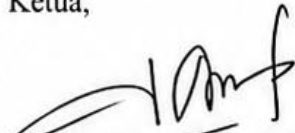
Drs. Harja Santana Purba, M.Kom., Ph.D.
NIP 196307051989031002

LEMBAR PERSETUJUAN

Untuk menyatakan bahwa Skripsi oleh Olyvia Ika Aibina NIM 2210131220017 dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Web Pada Materi Polinomial Kelas XI SMA Dengan Model Tutorial” telah disetujui oleh Dewan Penguji sebagai syarat untuk menyelesaikan Program Pendidikan Sarjana pada Jurusan Pendidikan Komputer.

Banjarmasin,
Ketua,

Tanggal ¹⁰ / ⁸ / 2026



Dr. R. Ati Sukmawati, M.Kom.

NIP 196601281993032002

Anggota,

Tanggal ⁵ / ⁸ / 2026

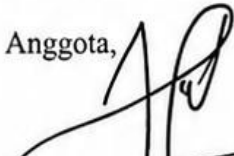


Delsika Pramata Sani, S.Pd., M.Pd.

NIPK 19921229202601204311

Anggota,

Tanggal ⁴ / ⁸ / 2026

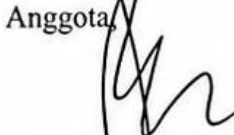


Muhammad Hifdzi Adini, S.Kom., M.T.

NIP 198810052022031005

Anggota,

Tanggal ⁵ / ⁸ / 2026



Nuruddin Wiranda, S.Kom., M.Cs.

NIPK 19900315202601110611

Mengetahui
Ketua Jurusan Pendidikan Komputer

Tanggal ¹⁰ / ⁸ / 2026



Drs. Harja Santana Purba, M.Kom., Ph.D.

NIP 196307051989031002



PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Banjarmasin, Juli 2026



Olyvia Ika Aibina
NIM 2210131220017

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS WEB PADA MATERI POLINOMIAL KELAS XI SMA DENGAN MODEL TUTORIAL (Oleh: Olyvia Ika Aibina; Pembimbing: R. Ati Sukmawati, Delsika Pramatasari; 2026; 85 halaman)

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan serta mengukur kevalidan media pembelajaran interaktif berbasis web pada materi polinomial kelas XI SMA dengan menerapkan model tutorial. Penelitian menggunakan metode *Research and Development* (R&D) dengan model pengembangan ADDIE yang dibatasi pada tahap analisis, desain, pengembangan, dan evaluasi. Media dikembangkan berdasarkan delapan langkah model tutorial, yaitu pendahuluan, penyajian informasi, pertanyaan dan respons, penilaian respons, pemberian umpan balik, pengulangan, pengaturan segmen pembelajaran, dan penutup. Produk yang dihasilkan berupa media pembelajaran interaktif berbasis web yang mengintegrasikan materi, latihan, kuis, evaluasi, umpan balik, progres belajar, serta halaman guru untuk memantau aktivitas dan hasil belajar siswa. Kevalidan media dinilai melalui validasi oleh ahli materi dan ahli media menggunakan lembar validasi. Hasil validasi memperoleh skor rata-rata 4,12 dari ahli materi dan 4,18 dari ahli media yang termasuk dalam kriteria validitas sangat tinggi. Berdasarkan hasil tersebut, media pembelajaran interaktif berbasis web pada materi polinomial dinyatakan valid dan dapat digunakan sebagai media pendukung pembelajaran yang interaktif dan terstruktur.

Kata kunci: ADDIE, media pembelajaran interaktif, model tutorial, pembelajaran berbasis web, polinomial.

DEVELOPMENT OF WEB-BASED INTERACTIVE LEARNING MEDIA ON POLYNOMIAL TOPICS FOR GRADE XI SENIOR HIGH SCHOOL USING THE TUTORIAL MODEL (By: Olyvia Ika Aibina; Supervisors: R. Ati Sukmawati, Delsika Pramatasari; 2026; 85 pages)

ABSTRACT

This study aimed to develop and determine the validity of web-based interactive learning media on polynomial material for Grade XI senior high school by applying the tutorial model. The study used the Research and Development (R&D) method with the ADDIE development model, which was limited to the analysis, design, development, and evaluation stages. The media were developed based on the eight steps of the tutorial model, namely introduction, information presentation, questions and responses, response assessment, feedback, repetition, lesson segment arrangement, and closing. The resulting product was web-based interactive learning media integrating learning materials, exercises, quizzes, evaluations, feedback, learning progress, and a teacher page for monitoring students' activities and learning outcomes. The validity of the media was evaluated by material experts and media experts using validation instruments. The validation results yielded an average score of 4.12 from the material experts and 4.18 from the media experts, which were categorized as having a very high level of validity. Based on these results, the web-based interactive learning media on polynomial material were declared valid and could be used as interactive and structured learning support media.

Keywords: ADDIE, interactive learning media, polynomial, tutorial model, web-based learning.

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas limpahan rahmat, nikmat, dan kemudahan yang diberikan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Web pada Materi Polinomial Kelas XI SMA dengan Model Tutorial.” Penulisan skripsi ini dilakukan sebagai salah satu persyaratan untuk meraih gelar Sarjana Strata-1 pada Jurusan Pendidikan Komputer, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Lambung Mangkurat.

Dalam proses penyusunan, penulis menyadari bahwa karya ini masih memiliki berbagai keterbatasan, baik dari segi isi maupun penyajian. Oleh karena itu, penulis terbuka terhadap kritik dan saran yang membangun guna menyempurnakan karya ini di masa mendatang. Penyelesaian skripsi ini tidak terlepas dari dukungan, arahan, serta bantuan dari banyak pihak. Oleh sebab itu, dengan penuh rasa hormat penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Dekan FKIP Universitas Lambung Mangkurat.
2. Ketua Jurusan Pendidikan Komputer FKIP ULM.
3. Dr. R. Ati Sukmawati, M.Kom., selaku dosen pembimbing skripsi I yang telah memberikan bimbingan, arahan, saran, serta motivasi selama proses penyusunan skripsi.
4. Delsika Pramata Sari, M.Pd., selaku dosen pembimbing skripsi II yang telah memberikan bimbingan, arahan, saran, serta motivasi selama proses penyusunan skripsi.

5. Nuruddin Wiranda, S.Kom., M.Cs., selaku dosen Pembimbing Akademik yang telah memberikan arahan, bimbingan, kritik, saran, serta motivasi kepada penulis selama menempuh pendidikan dan penyusunan skripsi ini.
6. Asdini Sari, M.Pd., Aulia Ajijah, M.Pd., dan Dr. Karim, M.Si., selaku validator materi yang telah meluangkan waktu untuk memberikan penilaian, masukan, dan saran dalam pengembangan media pembelajaran ini.
7. Novan Alkaf Bahraini Saputra, S.Kom., M.T., Ihdalhubbi Maulida, S.Kom., M.Kom., dan Muhammad Hifdzi Adini, S.Kom., M.T., selaku validator media yang telah meluangkan waktu untuk memberikan penilaian, masukan, dan saran dalam pengembangan media pembelajaran ini.

Penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat, khususnya bagi pengembangan media pembelajaran berbasis web dan bagi pihak-pihak yang membutuhkan. Semoga segala bantuan yang telah diberikan mendapat balasan kebaikan dari Allah SWT.

Banjarmasin, Juli 2026



Olyvia Ika Aibina

NIM. 2210131220017

Untuk Ayah dan Mamah, terima kasih atas doa, kasih sayang, dan dukungan yang selalu diberikan kepada penulis hingga dapat menyelesaikan pendidikan ini.

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERSETUJUAN	Error! Bookmark not defined.
PERNYATAAN.....	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Manfaat Penelitian	5
1.5 Spesifikasi Produk yang diharapkan	5
1.6 Batasan Masalah.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Pembelajaran Polinomial	7
2.2 Media Pembelajaran Interaktif.....	9
2.3 Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Web	10
2.4 Teknologi yang Digunakan	11
2.5 Model Tutorial.....	17
2.6 Penelitian dan Pengembangan.....	19
2.7 Kriteria Kevalidan Produk	21
2.8 Penelitian Relevan.....	23
2.9 Kerangka Berpikir.....	26
BAB III METODE PENGEMBANGAN	28
3.1 Jenis Penelitian.....	28
3.2 Model Pengembangan.....	28
3.3 Teknik Pengumpulan Data	32
3.4 Instrumen Pengumpulan Data	32
3.5 Teknik Analisis Data	34
BAB IV HASIL PENGEMBANGAN	36
4.1 Hasil Pengembangan Media Pembelajaran.....	36
4.2 Hasil Validitas Produk.....	73
4.3 Pembahasan.....	75
BAB V KESIMPULAN.....	79
5.1 Simpulan	79
5.2 Saran.....	80
DAFTAR PUSTAKA.....	81
LAMPIRAN.....	86

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3. 1 Kisi-kisi validitas media.....	33
Tabel 3. 2 Kisi-kisi Validasi Materi.....	34
Tabel 3. 3 Pedoman Skor Lembar Validasi	35
Tabel 3. 4 Kriteria Validitas Berdasarkan Skor Rata-rata	35
Tabel 4. 1 Struktur Materi dalam Media Pembelajaran	39
Tabel 4. 2 Analisis Penerapan Model Tutorial	41
Tabel 4. 3 Analisis Kebutuhan Teknologi	43
Tabel 4. 4 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak	43
Tabel 4. 5 Hasil penilaian validasi materi	74
Tabel 4. 6 Hasil penilaian validasi media.....	75

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2. 1 Tahapan Model ADDIE	21
Gambar 2. 2 Kerangka Berpikir	27
Gambar 3. 1 Tahapan Pengembangan Model ADDIE	29
Gambar 4. 1 Use Case Diagram	45
Gambar 4. 2 Flowchart	47
Gambar 4. 3 Desain Rancangan Database	49
Gambar 4. 4 Palet Warna	50
Gambar 4. 5 Desain Halaman Beranda	51
Gambar 4. 6 Desain halaman materi	52
Gambar 4. 7 Desain halaman latihan	53
Gambar 4. 8 Desain halaman kuis	53
Gambar 4. 9 Modul Pembelajaran	55
Gambar 4. 10 Halaman beranda	57
Gambar 4. 11 Halaman daftar materi	58
Gambar 4. 12 Halaman petunjuk penggunaan	58
Gambar 4. 13 Halaman materi	59
Gambar 4. 14 Halaman tampilan latihan	60
Gambar 4. 15 Halaman kuis	61
Gambar 4. 16 Logika penilaian respons bagian kuis	62
Gambar 4. 17 Umpan balik mari mencoba	63
Gambar 4. 18 Umpan balik kuis	64
Gambar 4. 19 Pengulangan kuis	65
Gambar 4. 20 Kode menentukan KKM	66
Gambar 4. 21 Segmen Pengaturan Pembelajaran	66
Gambar 4. 22 Kode untuk mengunci materi selanjutnya	67
Gambar 4. 23 Penutup pada hasil evaluasi	68
Gambar 4. 24 Dashboard guru	69
Gambar 4. 25 Halaman daftar siswa	70
Gambar 4. 26 Halaman rekapitulasi nilai	70
Gambar 4. 27 Halaman progres siswa	71
Gambar 4. 28 Halaman manajemen kuis	72
Gambar 4. 29 Kode untuk mengedit KKM	72

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Barcode Bahan Ajar.....	87
Lampiran 2 Barcode Media Pembelajaran.....	87
Lampiran 3 Lembar Hasil Penilaian Validasi Materi Validator 1	88
Lampiran 4 Lembar Hasil Penilaian Validasi Materi Validator 2	93
Lampiran 5 Lembar Hasil Penilaian Validasi Materi Validator 3	98
Lampiran 6 Lembar Hasil Penilaian Validasi Media Validator 1	103
Lampiran 7 Lembar Hasil Penilaian Validasi Media Validator 2.....	108
Lampiran 8 Lembar Hasil Penilaian Validasi Media Validator 3.....	113
Lampiran 9 Kartu Konsultasi Dosen Pembimbing 1	118
Lampiran 10 Kartu Konsultasi Dosen Pembimbing 2	119