



**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS
GEOGEBRA UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN
REPRESENTASI MATEMATIS SISWA PADA MATERI
REGRESI LINEAR**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana
Strata-1 Pendidikan Matematika

Oleh:

Maimunah Salsabila
NIM 2210118220018

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

HALAMAN JUDUL

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS
GEOGEBRA UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN
REPRESENTASI MATEMATIS SISWA PADA MATERI
REGRESI LINEAR**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana
Strata-1 Pendidikan Matematika

Oleh:

Maimunah Salsabila
NIM 2210118220018

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

HALAMAN PERSETUJUAN

Ini untuk menyatakan bahwa skripsi oleh Maimunah Salsabila NIM 2210118220018 dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis GeoGebra untuk Meningkatkan Kemampuan Representasi Matematis Siswa pada Materi Regresi Linear” telah disetujui Dewan Penguji sebagai syarat untuk menyelesaikan Program Pendidikan Sarjana pada program studi S-1 Pendidikan Matematika.

Banjarmasin,
Ketua,

Tanggal, 4 Agustus 2026



Dr. Hidayah Ansori, M.Si.
NIP 196512221992031002

Sekretaris

Tanggal, 5 Agustus 2026



Muhammad Sa'duddien Khair, M.Pd.
NIP 199410102022031012

Anggota,

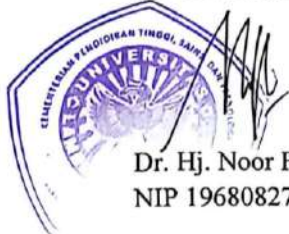
Tanggal, 3 Agustus 2026



Dr. Siti Mawaddah, M.Pd.
NIP 198709302012122002

Mengetahui,
Ketua Jurusan Pendidikan Matematika

Tanggal, 6 Agustus 2026



Dr. Hj. Noor Fajriah, M.Si.
NIP 196808271993032001

HALAMAN PENGESAHAN

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS GEOGEBRA UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN REPRESENTASI MATEMATIS SISWA PADA MATERI REGRESI LINEAR

Oleh:
Maimunah Salsabila
NIM 2210118220018

Telah dipertahankan di hadapan dewan penguji pada tanggal 15 Juli 2026 dan dinyatakan lulus.

Susunan Dewan Penguji
Pembimbing I,



Dr. Hidayah Ansori, M.Si.
NIP 196512221992031002

Anggota Dewan Penguji
1. Dr. Siti Mawaddah, M.Pd.

Pembimbing II,



Muhammad Sa'duddin Khair, M.Pd.
NIP 199410102022031012

Banjarmasin, 5 Agustus 2026
Ketua Jurusan Pendidikan Matematika



Dr. Hj. Noor Fajriah, M.Si.
NIP 196808271993032001

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini, tidak ada bagian yang sebelumnya pernah diajukan untuk memperoleh gelar sarjana di institusi pendidikan mana pun. Selain itu, sepanjang pengetahuan saya, saya tidak mengetahui adanya karya atau pendapat lain yang telah ditulis atau diterbitkan oleh individu lain, kecuali jika ada referensi tertulis yang disebutkan dalam naskah ini dan dicantumkan dalam daftar pustaka.

Banjarmasin, 29 Juni 2026



Maimunah Salsabila
NIM 2210118220018

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS GEOGEBRA
UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN REPRESENTASI MATEMATIS
SISWA PADA MATERI REGRESI LINEAR (Oleh: Maimunah Salsabila;
Pembimbing: Hidayah Ansori, Muhammad Sa'duddien Khair; 2026; 68 halaman)

ABSTRAK

Kemampuan representasi matematis merupakan salah satu kemampuan yang perlu dimiliki siswa dalam pembelajaran matematika. Namun, kemampuan tersebut masih perlu ditingkatkan sehingga diperlukan media pembelajaran yang interaktif untuk membantu siswa memahami konsep matematika. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis GeoGebra pada materi regresi linear yang valid, praktis, dan efektif untuk meningkatkan kemampuan representasi matematis siswa. Penelitian ini merupakan penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) dengan menggunakan model pengembangan ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*). Subjek penelitian ini terdiri atas guru matematika 8 siswa kelas XI C MAN 3 Banjarmasin. Data dikumpulkan menggunakan lembar validasi, angket respons, dan tes kemampuan representasi matematis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media pembelajaran yang dikembangkan memperoleh skor 3,47 dan 3,11 sehingga memenuhi kriteria valid berdasarkan validasi dari ahli materi dan ahli media. Hasil uji kepraktisan angket respons siswa memperoleh nilai 86,25% dan memenuhi kriteria sangat praktis. Hasil uji kepraktisan angket respons guru memperoleh nilai 77,94% dan memperoleh kriteria praktis. Hasil uji efektivitas berdasarkan perhitungan *N-Gain* menunjukkan bahwa seluruh siswa mengalami peningkatan kemampuan representasi matematis. Nilai rata-rata *N-Gain* seluruh siswa sebesar 0,47 yang berada pada rentang kategori sedang, sehingga dinyatakan efektif. Dengan demikian, media pembelajaran yang dikembangkan layak digunakan sebagai media pembelajaran pada materi regresi linear.

Kata kunci: Media pembelajaran berbasis GeoGebra, regresi linear, kemampuan representasi matematis.

THE DEVELOPMENT OF GEOGEBRA-BASED LEARNING MEDIA TO IMPROVE STUDENTS' MATHEMATICAL REPRESENTATION ABILITY ON LINEAR REGRESSION MATERIAL (By: Maimunah Salsabila; Supervisor: Hidayah Ansori, Muhammad Sa'duddien Khair; 2026; 68 pages)

ABSTRACT

Mathematical representation ability is one of the essential competencies that students should possess in mathematics learning. However, this ability still needs to be improved; therefore, interactive learning media are required to help students understand mathematical concepts more effectively. This study aimed to develop GeoGebra-based learning media on linear regression material that are valid, practical, and effective in improving students' mathematical representation ability. This study employed a Research and Development (R&D) method using the ADDIE development model, which consists of Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation. The research subjects consisted of a mathematics teacher and eight students of Class XI C at MAN 3 Banjarmasin. The data were collected through validation sheets, response questionnaires, and a mathematical representation ability test. The results showed that the developed learning media obtained validation scores of 3,47 and 3,11, indicating that they met the validity criteria based on the assessments of the material expert and the media expert. The practicality test based on students' response questionnaires yielded a score of 86,25%, which fell into the very practical category. Meanwhile, the teacher's response questionnaire obtained a score of 77,94%, indicating that the media were practical. The effectiveness test based on the N-Gain calculation showed that all students experienced an improvement in their mathematical representation ability. The average N-Gain score was 0,47, which falls into the medium category, indicating that the developed learning media are effective. Therefore, the developed GeoGebra-based learning media are appropriate for use in teaching linear regression material.

Keywords: GeoGebra-based learning media, linear regression, mathematical representation ability.

PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat, taufik, dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis GeoGebra untuk Meningkatkan Kemampuan Representasi Matematis Siswa pada Materi Regresi Linear”. Skripsi ini didedikasikan untuk meraih gelar Sarjana Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Lambung Mangkurat. Penulis mengakui bahwa penulisan skripsi ini tidak dapat terwujud tanpa dukungan dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan rasa hormat dan terima kasih kepada:

1. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lambung Mangkurat
2. Ketua Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lambung Mangkurat
3. Bapak Dr. Hidayah Ansori, M.Si., selaku dosen pembimbing utama yang telah memberikan bimbingan, dukungan, dan nasihat hingga bisa menyelesaikan skripsi ini
4. Bapak Muhammad Sa'duddien Khair, M.Pd. selaku dosen pembimbing pendamping yang telah memberikan bimbingan, dukungan, dan nasihat hingga bisa menyelesaikan skripsi ini
5. Ibu Dr. Siti Mawaddah, M.Pd. selaku dosen penguji yang telah memberikan masukan dalam penyusunan skripsi ini

6. Bapak Dr. Karim, M.Si. dan Bapak Martin Suhenda, S.Pd, Gr., selaku validator yang telah bersedia meluangkan waktunya dalam memberikan saran dan masukan untuk media yang dikembangkan
7. Seluruh dosen beserta staf Jurusan Pendidikan Matematika FKIP ULM yang telah membagikan ilmu pengetahuan dan bimbingan selama masa perkuliahan
8. Kepala sekolah, dewan guru, dan staf tata usaha di MAN 3 Banjarmasin yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melaksanakan penelitian di sekolah
9. Teman-teman yang selalu memberikan semangat dan kebersamaan yang tak ternilai sehingga penulis termotivasi untuk menyelesaikan skripsi ini
10. Untuk semua pihak yang telah membantu penulis, yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu

Semoga Allah SWT melimpahkan pahala dan kebaikan atas segala bantuan yang telah diberikan kepada penulis. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun. Akhir kata, semoga skripsi ini bermanfaat bagi kita semua dan dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Banjarmasin, 29 Juni 2026



Maimunah Salsabila
NIM 2210118110018

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN	iii
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
PRAKATA	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	6
1.3 Tujuan Penelitian	7
1.4 Spesifikasi Produk yang Diharapkan	7
1.5 Manfaat Penelitian	8
1.6 Batasan Penelitian	8
1.7 Definisi Operasional	9
BAB II KAJIAN PUSTAKA	10
2.1 Pembelajaran Matematika	10
2.2 Media Pembelajaran	10
2.3 GeoGebra	11
2.4 Kemampuan Representasi Matematis	12
2.5 Materi Regresi Linear	13
2.6 Penelitian Relevan	16
2.7 Kerangka Berpikir	18
BAB III METODE PENELITIAN	20
3.1 Model Pengembangan	20
3.2 Prosedur Pengembangan	20

3.3	Jenis Data	23
3.4	Subjek dan Objek Penelitian	24
3.5	Instrumen Penelitian.....	25
3.6	Teknik Analisis Data	26
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		31
4.1	Proses dan Hasil Pengembangan	31
4.2	Pembahasan	56
BAB V PENUTUP.....		63
5.1	Kesimpulan.....	63
5.2	Saran	64
DAFTAR PUSTAKA.....		65
LAMPIRAN.....		69

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
3.1 Penskoran lembar validasi.....	27
3.2 Tingkat kevalidan.....	28
3.3 Penskoran angket uji kepraktisan.....	28
3.4 Kriteria penilaian kepraktisan	29
3.5 Kategori N-Gain.....	30
4.1 Capaian pembelajaran	32
4.2 Hasil validasi ahli materi.....	44
4.3 Masukan validator ahli materi.....	45
4.4 Hasil validasi ahli media	47
4.5 Hasil validasi soal	48
4.6 Hasil validasi angket	48
4.7 Rekapitulasi nilai siswa.....	51
4.8 Hasil angket respon siswa	52
4.9 Hasil angket respon guru.....	54

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Diagram pencar dan garis regresi linear.....	14
2.2 Kerangka berpikir.....	19
3.1 Prosedur pengembangan	23
4.1 Halaman beranda.....	36
4.2 Halaman menu utama.....	37
4.3 Halaman petunjuk penggunaan	37
4.4 Halaman capaian & tujuan pembelajaran	38
4.5 Capaian pembelajaran	38
4.6 Tujuan pembelajaran.....	39
4.7 Halaman materi (definisi)	39
4.8 Halaman materi (penjelasan konsep)	40
4.9 Halaman materi (lanjutan penjelasan konsep)	40
4.10 Halaman materi (aktivitas).....	41
4.11 Halaman contoh soal	41
4.12 Halaman pengerjaan contoh soal	42
4.13 Halaman latihan soal	42
4.14 Halaman pengerjaan latihan soal	43
4.15 Halaman profil pengembang.....	43
4.16 Tujuan pembelajaran sebelum revisi.....	46
4.17 Tujuan pembelajaran sesudah revisi	46
4.18 Halaman revisi materi (penjelasan konsep)	47
4.19 Halaman revisi materi (lanjutan penjelasan konsep)	47
4.20 Dokumentasi siswa mengerjakan soal pretest.....	49
4.21 Dokumentasi pembelajaran menggunakan GeoGebra	50
4.22 Dokumentasi uji coba media pembelajaran	50
4.23 Dokumentasi siswa mengerjakan soal posttest	51

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Media pembelajaran berbasis GeoGebra	69
2. Storyboard media pembelajaran.....	70
3. Lembar validasi ahli materi.....	73
4. Lembar validasi ahli media	76
5. Lembar validasi soal pretest dan posttest.....	79
6. Modul ajar	82
7. Soal pretest dan posttest.....	88
8. Data skor siswa	96
9. Lembar validasi angket respon guru dan siswa.....	97
10. Lembar angket respon guru.....	100
11. Lembar angket respon siswa	103
12. Data respons siswa	105
13. Lembar konsultasi pembimbing utama	106
14. Lembar konsultasi pembimbing pendamping	109
15. Surat izin penelitian dari fakultas.....	112
16. Berita acara seminar proposal	113
17. Berita acara seminar hasil	114
18. Berita acara sidang skripsi	115
19. Lembar persetujuan perbanyakan skripsi.....	116