

**PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN MATEMATIKA
BERBASIS BUDAYA LOKAL POLA BATIK KEI DALAM
MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS
DAN MOTIVASI BELAJAR PESERTA DIDIK**

TESIS

Diajukan kepada Fakultas Pendidikan UIN Abdul Muthalib Sangadji Ambon
untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Magister
Pendidikan (M.Pd) Dalam Ilmu Tadris Matematika



Oleh:

HAMAMA SUAT

240405018

PROGRAM PASCASARJANA

PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ABDUL MUTHALIB SANGADJI

AMBON

2026

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Tesis Berjudul

**Pengembangan Modul Pembelajaran Matematika Berbasis Budaya Lokal Pola
Batik Kei Dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Dan Motivasi
Belajar Peserta Didik**

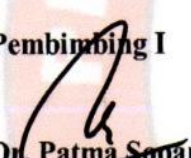
Diajukan oleh

Hamama Suat
NIM : 240405018

Telah diperiksa dan disetujui oleh Pembimbing I dan Pembimbing II
berdasarkan perbaikan oleh dewan penguji Ujian Tesis pada PROGRAM
STUDI TADRIS MATEMATIKA PASCASARJANA UIN A.M SANGADJI
AMBON

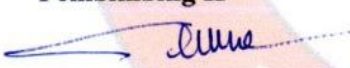
Pembimbing I

Tanggal..30..Juni....2026


Dr. Patma Sopamena, M.Pd.I, M.Pd
NIP: 19750402 2002122002

Pembimbing II

Tanggal30 Juni.....2026


Dr. Mariana, M.Si
NIP: 19810416 2006042003

Mengetahui

Ketua Program Studi
TADRIS MATEMATIKA


Dr. Mariana, M.Si
NIP. 19810416 200604 2 003

Direktur Pascasarjana
UIN AM SANGADJI AMBON


Prof. Dr. Hasabolah Toisuta, M.Ag
NIP. 19660129 199303 1 003

LEMBAR PENGESAHAN TESIS

Tesis berjudul ***"Pengembangan Modul Pembelajaran Matematika Berbasis Budaya Lokal Pola Batik Kei Dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Dan Motivasi Belajar Peserta Didik"*** Diajukan Oleh **Hamama Suat (240405018)**, mahasiswa **Program Studi Tadris Matematika**. Telah diuji dan dipertahankan dihadapan dewan penguji dalam sidang Munaqasyah atau Tesis pada Program Pascasarjana UIN.A.M SANGADJI Ambon yang diselenggarakan pada Tanggal 26 Mei 2026, berdasarkan surat keputusan Direktur Pascasarjana nomor 02 Tahun 2026 tertanggal 22 Mei 2026 dan dinyatakan LULUS. Oleh karena itu yang bersangkutan berhak memperoleh gelar Magister Pendidikan (M.Pd)

Ambon, 26 Mei 2026 M.
09 Dzulhijjah 1447 H

DEWAN SIDANG UJIAN AKHIR

Ketua Sidang	: Dr. Arman Man Arfa, M.Pd.I	(.....)
Sekretaris Sidang	: Azwar Abdollah, M.Pd	(.....)
Penguji 1	: Dr. St Jumaeda, M.Pd.I	(.....)
Penguji 2	: Djafar Lesyy, M.Si., Ph.D	(.....)
Pembimbing 1	: Dr. Patma Sopamena, M.Pd.I., M.Pd	(.....)
Pembimbing 2	: Dr. Mariana, M.Si	(.....)

Mengetahui.

Ketua Program Studi
TADRIS MATEMATIKA

Dr. Mariana., M.Si
NIP: 198104162006042003

Direktur Pascasarjana
UIN AM SANGADJI AMBON

Prof. Dr. Hasabolah Toisuta, M.Ag
NIP: 196601291993031003

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Hamama Suat

NIM : 204040518

Program Studi : Tadris Matematika

Fakultas : Pascasarjana UIN A.M. Sangadji Ambon

Tanggal Ujian Tesis : 26 Mei 2026

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa naskah Tesis dengan judul **“Pengembangan Modul Pembelajaran Matematika Berbasis Budaya Lokal Pola Batik Kei Dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Dan Motivasi Belajar Peserta Didik”** adalah benar hasil penelitian atau karya saya sendiri. Seluruh ide, kutipan dan sumber, baik yang dirujuk maupun dikutip telah saya tulis sesuai kaidah penulisan ilmiah yang berlaku.

Ambon, 26 Mei 2026
Yang menyatakan



10000
SEPULUH RIBU RUPIAH
METERAI
TEMPEL
B6FAOX030620369

HAMAMA SUAT

MOTTO

**“Hiduplah Dengan Ilmu, Bertahanlah Dengan Iman,
Bergeraklah Dengan Niat, Berbaktilah Untuk Umat”**

Jangan jadikan dunia sebagai tujuanmu – jadikanlah ia sebagai sarana.
Jangan jadikan ilmu sebagai kebanggaan – jadikanlah ia sebagai pengabdian.
Karena sebaik-baik manusia adalah yang paling bermanfaat bagi sesamanya, dan
semulia-mulia ilmu adalah yang membawa pemiliknya lebih dekat kepada-Nya

- HR. Ahmad : QS. Al- Mujadilah: 11 . QS. Al – Insyirah: 5-6 -

PERSEMBAHAN

Sebagai ungkapan rasa syukur kepada Allah SWT, lembaran persembahan karya ilmiah ini didedikasikan seutuhnya kepada orang tua dan mertua tercinta atas segala doa, pengorbanan, dan kasih sayang yang tiada terhitung. Dedikasi ini juga ditujukan kepada suami tercinta selaku pendamping setia yang selalu memberikan dukungan penuh di masa-masa sulit, serta kepada Bapak dan Ibu Dosen Pembimbing yang telah dengan sabar dan ikhlas mengarahkan penyusunan skripsi ini hingga selesai. Terakhir, ungkapan terima kasih disampaikan kepada almamater kebanggaan, sahabat, teman-teman seperjuangan, dan seluruh pihak yang senantiasa hadir memberikan semangat, tawa, dan kebersamaan sepanjang masa perkuliahan.

ABSTRAK

Hamama Suat. 2026. *Pengembangan Modul Pembelajaran Matematika Berbasis Budaya Lokal Pola Batik Kei dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Motivasi Belajar Peserta Didik (dibimbing oleh Dr. Patma Sopamena, M.Pd.I., M.Pd., dan Dr. Mariana, M.Si.,).* Modul pembelajaran adalah bahan ajar atau unit program pembelajaran yang disusun secara sistematis dengan tujuan agar peserta didik dapat belajar secara mandiri. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan modul pembelajaran matematika berbasis budaya lokal pola Batik Kei yang valid dan layak digunakan, serta mengukur efektivitasnya dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan motivasi belajar peserta didik kelas IX di MTs N 1 Maluku Tenggara. Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian pengembangan (*Research and Development*) dengan model ADDIE yang terdiri atas lima tahapan: *Analysis* (Analisis), *Design* (Desain), *Development* (Pengembangan), *Implementation* (Implementasi), dan *Evaluation* (Evaluasi). Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) Modul pembelajaran yang dikembangkan dinyatakan valid dan sangat layak digunakan berdasarkan penilaian lima validator ahli dengan skor sebesar 4,96 (kategori sangat layak, $\geq 3,41$); (2) Modul terbukti efektif meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik dengan persentase capaian sebesar 87,87% (kategori "Sangat Baik") dan nilai *N-Gain* Score sebesar 0,79 (kategori "Tinggi" berdasarkan kriteria Hake), dengan peningkatan rata-rata dari skor pretest 41,2 menjadi posttest 87,8; (3) Motivasi belajar peserta didik meningkat dengan persentase capaian angket sebesar 71,46% (kategori "Tinggi"); (4) Seluruh peserta didik dan guru memberikan respon positif terhadap modul dengan persentase melampaui kriteria minimal $\geq 80\%$. Penelitian ini menyimpulkan bahwa pengembangan modul pembelajaran matematika berbasis budaya lokal pola Batik Kei dengan model ADDIE menghasilkan produk yang valid, layak, dan efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis serta motivasi belajar peserta didik pada materi geometri transformasi di MTs N 1 Maluku Tenggara.

Kata Kunci: *modul pembelajaran, etnomatematika, Batik Kei, berpikir kritis, motivasi belajar, geometri transformasi, model ADDIE.*

ABSTRACT

Hamama Suat . 2026. *Development of a Mathematics Learning Module Based on the Local Culture of Kei Batik Patterns to Improve Students' Critical Thinking Skills and Learning Motivation*. (Supervised by Dr. Patma Sopamena, M.Pd.I., M.Pd., and Dr. Mariana, M.Si.,) A learning module is a teaching material or learning program unit that is systematically structured with the aim of enabling students to learn independently. This study aims to develop a valid and appropriate mathematics learning module based on the local culture of Kei Batik patterns, and to measure its effectiveness in improving critical thinking skills and learning motivation in ninth-grade students at MTs N 1 Southeast Maluku. The research method used is Research and Development (R&D) with the ADDIE model, which consists of five stages: Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation. The results of the study indicate that: (1) The developed learning module was declared valid and very appropriate for use based on the assessment of five expert validators with a score of 4.96 (highly feasible category, ≥ 3.41); (2) The module was proven to be effective in improving students' critical thinking skills with an achievement percentage of 87.87% ("Very Good" category) and an N-Gain Score of 0.79 ("High" category based on Hake's criteria), with an average increase from a pretest score of 41.2 to a posttest of 87.8; (3) Students' learning motivation increased with a questionnaire achievement percentage of 71.46% (category "High"); (4) All students and teachers gave a positive response to the module with a percentage exceeding the minimum criteria of $\geq 80\%$. This study concludes that the development of a mathematics learning module based on Kei Batik local culture using the ADDIE model produced a valid, feasible, and effective product for improving students' critical thinking skills and learning motivation in the topic of geometric transformations at MTs N 1 Southeast Maluku.

Keywords: *learning module, ethnomathematics, kei batik, critical thinking, learning motivation, geometric transformation, ADDIE model.*

KATA PENGANTAR



Alhamdulillahirabbil'alamin, puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah Subhanahu wa Ta'ala yang telah melimpahkan rahmat, taufik, dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis yang berjudul "Pengembangan Modul Pembelajaran Matematika Berbasis Budaya Lokal Pola Batik Kei dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Motivasi Belajar Peserta Didik" ini dengan baik. Shalawat serta salam senantiasa tercurahkan kepada junjungan Nabi Besar Muhammad Shallallahu 'Alaihi Wasallam, beserta keluarga, sahabat, dan seluruh umatnya yang istiqomah hingga akhir zaman.

Tesis ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Magister Pendidikan (M.Pd.) dalam bidang Tadris Matematika pada Program Pascasarjana Universitas Islam Negeri Abdul Muthalib Sangadji Ambon. Penelitian ini berangkat dari keprihatinan terhadap rendahnya kemampuan berpikir kritis dan motivasi belajar peserta didik dalam pembelajaran geometri, serta keyakinan bahwa kekayaan budaya lokal Kei dapat menjadi jembatan yang bermakna antara konsep matematika dan kehidupan nyata peserta didik. Penulis menyadari sepenuhnya bahwa penyelesaian tesis ini tidak terlepas dari bimbingan, arahan, dan dukungan berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Prof. Dr. Hasabolah Toisuta, M.Ag., selaku Direktur Pascasarjana UIN Abdul Muthalib Sangadji Ambon, atas kepemimpinan dan fasilitas yang diberikan selama penulis menempuh studi.
2. Dr. Patma Sopamena, M.Pd.I., M.Pd., selaku Pembimbing I, atas bimbingan yang penuh keilmuan, kesabaran, dan perhatian yang mendalam, sehingga penulis mampu menyelesaikan tesis ini dengan lebih baik.

3. Dr. Mariana, M.Si., selaku Ketua Program Studi Tadris Matematika sekaligus Pembimbing II, yang telah dengan sabar memberikan arahan, masukan, dan motivasi kepada penulis dalam setiap tahap penyelesaian tesis ini.
4. Seluruh Dosen Program Pascasarjana UIN Abdul Muthalib Sangadji Ambon yang telah memberikan ilmu, wawasan, dan pengalaman akademis yang sangat berharga selama penulis menjalani perkuliahan.
5. Kepala MTs N 1 Maluku Tenggara beserta seluruh dewan guru dan staf, yang telah memberikan izin dan kemudahan kepada penulis dalam melaksanakan penelitian.
6. Peserta didik kelas IX MTs N 1 Maluku Tenggara tahun pelajaran 2025/2026, yang telah bersedia menjadi subjek penelitian dan berpartisipasi aktif selama proses pengumpulan data.
7. Para validator ahli yang telah meluangkan waktu dan tenaga untuk memberikan penilaian serta masukan terhadap modul pembelajaran yang dikembangkan.
8. Kedua orang tua tercinta, serta seluruh keluarga yang selalu memberikan doa, kasih sayang, semangat, dan dukungan moril maupun materil yang tidak ternilai harganya.
9. Seluruh teman-teman seperjuangan Program Pascasarjana Tadris Matematika yang telah berbagi suka dan duka, diskusi, serta saling menyemangati selama masa studi.

Penulis menyadari bahwa tesis ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, segala kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan demi penyempurnaan karya ini di masa mendatang. Akhir kata, penulis berharap semoga Allah Subhanahu wa Ta'ala senantiasa melimpahkan rahmat dan karunia-Nya kepada semua pihak yang telah berjasa dalam penyelesaian tesis ini. Aamiin ya Rabbal 'Aalamin.

Ambon, Juni 2026



Hamama Suat

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
PENGESAHAN TESIS	iii
PERNYATAAN KEASLIAN	iv
MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah	6
C. Tujuan Penelitian	7
D. Manfaat Penelitian.....	7
E. Definisi Operasional.....	9
BAB II KAJIAN TEORI DAN KERANGKA PEMIKIRAN	11
A. Kemampuan Berpikir Kritis	11
B. Motivasi Belajar	13
C. Pembelajaran Geometri Di Mts	14
D. Etnomatematika	24
E. Pola Batik Tradisional Kei	31
F. Pengembangan Modul Pembelajaran	32
G. Modul Pengembangan ADDIE	32
H. Penelitian yang Relevan	36
I. Kerangka Pemikiran	39

BAB III METODE PENELITIAN	40
A. Jenis dan Pendekatan Penelitian.....	40
B. Subjek dan Objek Penelitian	40
C. Waktu Penelitian	40
D. Tahapan Penelitian	41
E. Instrumen Penelitian.....	47
F. Teknik Pengumpulan Data	51
G. Teknik Analisa Data	52
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	57
A. Deskripsi Lokasi Penelitian	57
B. Hasil Penelitian	58
C. Pembahasan	94
BAB V PENUTUP	103
A. Simpulan.....	103
B. Saran.....	105
DAFTAR PUSTAKA	107
LAMPIRAN	111

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1 Rotasi Titik Bayangan.....	21
3.1 Aspek Penilaian.....	48
3.2 Indikator Kemampuan Berpikir Kritis	49
3.3 Indikator Angket Motivasi Belajar.....	50
3.4 Teknik Pengumpulan Data	51
3.5 Kategori Kemampuan Berpikir Kritis	52
3.6 Analisi Data Motivasi Belajar	53
3.7 Indikator Keterlaksanaan Pembelajaran	54
3.8 Analisis Data Respon Siswa	55
3.9 Interval Rentang Skor	56
4.1 Nama - Nama Validator	69
4.2 Hasil Validasi Modul oleh Validator Materi	70
4.3 Revisi Modul Berdasarkan Hasil Validasi Ahli Materi	71
4.4 Hasil Validasi Modul oleh Validator Ahli Desain	75
4.5 Hasil Validasi Modul oleh Validator Ahli Tata Bahasa	75
4.6 Hasil Validasi Modul Oleh Validator Ahli Kurikulum	76
4.7 Hasil Validasi Modul Oleh Validator Ahli Budaya	77
4.8 Rincian Waktu Pelaksanaan Uji Coba	79
4.9 Rincian Waktu Pelaksanaan Uji Coba Skala Besar	85
4.10 Indikator Motivasi Belajar	88
4. 11. Hasil Analisis Lembar Validasi Ahli	88

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Pola batik kei dengan bentuk bunga, tali sasi serta hewan laut	24
2.2 Motif diagonal berulang menunjukkan translasi diagonal & simetris lipat .	25
2.3 Motif dominan berbentuk lingkaran, konsentrasi.	25
2.4 Motif bunga berjajar secara berulang.....	26
2.5 Motif Embal Kei	28
2.6 Motif Lola	29
2.7 Motif Totubuang	30
2.8 Model pengembangan perangkat pembelajaran ADDIE	35
2.9 Kerangka pemikir	39
4.1 Langkah – langkah proses pengembangan	58
4.2 Peta Konsep	64
4.4 Desain Awal Produk (Modul)	78
4.2 Desain produk hasil revisi validasi (Modul)	80

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Surat Permohonan Izin Penelitian Untuk Kepala Kantor Kementerian Agama Kabupaten Maluku Tenggara	110
2. Surat Permohonan Izin Penelitian Untuk Kepala Seksi Pendidikan Islam.....	111
3. Surat Pernyataan Izin Penelitian.....	112
4. Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian	113
5. Surat Keterangan Penelitian dari Kepala Madrasah	114
6. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran	115
7. Soal Asesment, Kunci Jawaban & Rubrik Penilaian Soal Asesment	126
8. Hasil Uji Validitas & Realibilitas	131
9. Instrumen Penelitian	135
10. Hasil Analisis Data Pre Tes & Post Tes	148
11. Hasil Analisis Data	150
12. Dokumentasi Penelitian.....	158

