

**PENGEMBANGAN BAHAN AJAR GEOMETRI BERBASIS  
KOMIK DENGAN PENEDEKATAN *REALISTIC MATHEMATICS  
EDUCATION (RME)* UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR  
SISWA KELAS IV SEKOLAH DASAR**

**TESIS**

Diajukan Untuk Memenuhi Sebahagian Persyaratan  
dalam Memperoleh Gelar Magister Pendidikan pada  
Program Studi Pendidikan Dasar

**NOLA FAJRIA  
NIM. 23117010**



**PROGRAM STUDI MAGISTER PENDIDIKAN DASAR  
SEKOLAH PASCA SARJANA  
UNIVERSITAS BINA BANGSA GETSEMPENA  
BANDA ACEH  
2025**

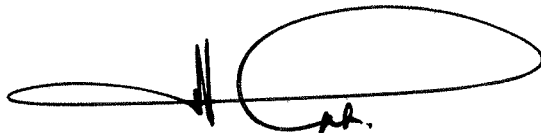
## PERSETUJUAN PEMBIMBING

Nama : Nola Fajria  
NIM : 23117010  
Program Studi : Magister Pendidikan Dasar  
Judul Tesis : Pengembangan Bahan Ajar Geometri Berbasis Komik  
dengan Pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)*  
Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas IV Sekolah  
Dasar

Tesis ini telah disetujui oleh pembimbing untuk diajukan pada ujian Seminar  
Proposal Tesis Program Magister.


Banda Aceh, 27 Agustus 2025

Pembimbing I



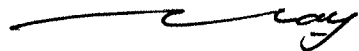
Dr. Rita Novita, M.Pd  
NIDN. 0101228701

Pembimbing II



Dr. Sariakin, M.Pd  
NIDN. 0012106813

Mengetahui,  
Ketua Program Studi Magister Pendidikan Dasar



Dr. Siti Mayang Sari, M.Pd  
NIDN. 1330057702

**LEMBAR PENGESAHAN**

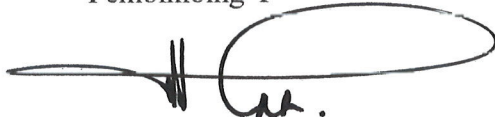
**NOLA FAJRIA**

**PENGEMBANGAN BAHAN AJAR GEOMETRI BERBASIS KOMIK  
DENGAN PENEDEKATAN *REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION*  
(*RME*) UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS IV  
SEKOLAH DASAR**

Tesis ini telah disetujui untuk dipertahankan dihadapan  
Tim Penguji Tesis Program Studi Magister Pendidikan Dasar  
Sekolah Pascasarjana, Universitas Bina Bangsa Getsempena

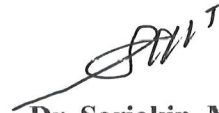
Banda Aceh, 27 Agustus 2025

Pembimbing I



**Dr. Rita Novita, M.Pd**  
NIDN. 0101228701

Pembimbing II



**Dr. Sariakin, M.Pd**  
NIDN. 0012106813

Mengetahui,  
Ketua Program Studi Magister Pendidikan Dasar



**Dr. Siti Mayang Sari, M.Pd**  
NIDN. 1330057702

Mengetahui,  
Direktur Sekolah Pascasarjana  
Universitas Bina Bangsa Getsempena



**Prof. Dr. Bansu Irianto Ansari, M.Pd**  
NIDN. 0013115801

**PENGESAHAN TIM PENGUJI**

**PENGEMBANGAN BAHAN AJAR GEOMETRI BERBASIS KOMIK  
DENGAN PENDEKATAN *REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION*  
(*RME*) UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS IV  
SEKOLAH DASAR**

Tesis ini telah disetujui untuk dipertahankan dihadapan  
Tim Penguji Tesis Program Studi Magister Pendidikan Dasar  
Sekolah Pascasarjana, Universitas Bina Bangsa Getsempena

Banda Aceh, 27 Agustus 2025


Tanda Tangan


Pembimbing I : Dr. Rita Novita, M.Pd  
NIDN.0101228701


Pembimbing II : Dr. Sariakin, M.Pd  
NIDN. 0012106813


Penguji I : Dr.Siti Mayang Sari, M.Pd  
NIDN.1330057702

Penguji II : Prof. Bansu Irianto, M.Pd  
NIDN. 0013115801


()

()

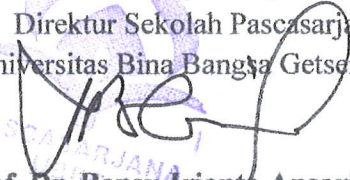
()

()

Menyetujui,  
Ketua Program Studi Magister Pendidikan Dasar

  
Dr. Siti Mayang Sari, M.Pd  
NIDN. 1330057702

Mengetahui,  
Direktur Sekolah Pascasarjana  
Universitas Bina Bangsa Getsempena

  
Prof. Dr. Bansu Irianto Ansari, M.Pd  
NIDN. 0013115801

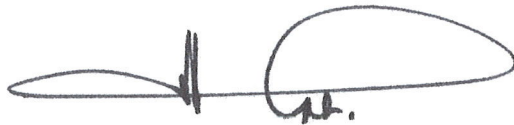
**PENGESAHAN KELULUSAN**

**PENGEMBANGAN BAHAN AJAR GEOMETRI BERBASIS KOMIK  
DENGAN PENEDEKATAN *REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION*  
(*RME*) UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS IV  
SEKOLAH DASAR**

telah dipertahankan dalam ujian Tesis oleh **NOLA FAJRIA, NIM 23117010**,  
Program Studi Magister Pendidikan Dasar, Universitas Bina Bangsa Getsempena  
pada **Rabu, 27 Agustus 2025**

Menyetujui,

Pembimbing I




**Dr. Rita Novita, M.Pd**  
NIDN. 0101228701

Pembimbing II



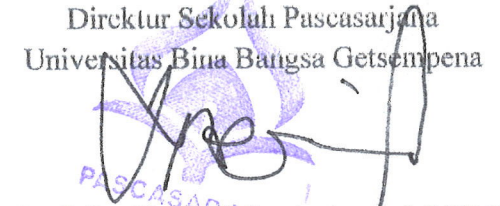
**Dr. Sariakin, M.Pd**  
NIDN. 0012106813

Mengetahui,  
Ketua Program Studi Magister Pendidikan Dasar



**Dr. Siti Mayang Sari, M.Pd**  
NIDN. 1330057702

Mengetahui,  
Direktur Sekolah Pascasarjana  
Universitas Bina Bangsa Getsempena



**Prof. Dr. Bansu Irianto Ansari, M.Pd**  
NIDN. 0013115801

## Pernyataan Tidak Melakukan Plagiat dan Memalsukan Data

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Nola Fajria  
NIM : 23117010  
Angkatan : 3  
Prodi : Magister Pendidikan Dasar  
Judul Tesis : Pengembangan Bahan Ajar Geometri Berbasis Komik dengan Pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas IV Sekolah Dasar

dengan ini menyatakan bahwa:

1. Benar tesis saya adalah karya saya sendiri, bukan dikerjakan orang lain;
2. Saya tidak melakukan plagiat dalam penulisan tesis saya;
3. Saya tidak ada merubah atau memalsukan data penelitian saya.

Jika ternyata dikemudian hari terbukti bahwa telah melakukan salah satu hal diatas, maka saya bersedia dikenai sanksi yang berlaku berupa pencopotan gelar saya.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.



Banda Aceh, 27 Agustus 2025

Saya yang membuat pernyataan,

Nola Fajria

## ABSTRAK

Nola Fajria. 2025. *Pengembangan Bahan Ajar Geometri Berbasis Komik Dengan Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas IV SD Negeri 61 Kota Banda Aceh*. Tesis. Program Studi Pendidikan Dasar, Sekolah Pascasarjana. Universitas Bina Bangsa Getsempena. Pembimbing: (1) Dr. Rita Novita, M.Pd., (2) Dr. Sariakin, S.Pd., M.Pd.

Minat membaca sangat penting karena dengan membaca maka siswa akan mendapat banyak pengetahuan. Namun kenyataan di lapangan, banyak siswa yang minat bacanya masih rendah dan hal ini juga terjadi pada siswa kelas IV SD Negeri 61 Kota Banda Aceh. Selain itu, buku pelajaran matematika yang beredar di sekolah masih menggunakan bahasa formal dan deskriptif sehingga belum memberikan pemahaman bagi siswa. Hal ini berdampak pada minat dan motivasi belajar matematika siswa yang kurang dan hasil belajar materi geometri bangun datar siswa yang rendah. Penelitian ini bertujuan: (1) untuk menganalisis pengembangan model bahan ajar berbasis komik yang bercirikan RME pada materi geometri bangun datar, (2) untuk menganalisis peningkatan hasil belajar siswa SD kelas IV melalui implementasi bahan ajar berbasis komik, (3) Untuk menganalisis efektif atau tidaknya model bahan ajar berbasis komik bercirikan RME untuk meningkatkan hasil belajar siswa SD kelas IV, dan (4) untuk menganalisis tingkat keefektifan model bahan ajar berbasis komik bercirikan RME dalam meningkatkan hasil belajar siswa SD kelas IV. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan (*Research and Development/ R&D*), model Van den Akker (1999). Langkah-langkah yang dilaksanakan adalah (1) Analisis awal, (2) Evaluasi ahli dan guru, (3) Uji coba skala kecil, (4) Data empiris, (5) Refleksi dan Revisi, (6) Model penelusuran. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah (1) Analisis data validitas bahan ajar komik dan Lembar Kerja Siswa, (2) Analisis data tes hasil belajar, (3) Analisis peningkatan tes hasil belajar, (4) Analisis efektivitas penerapan bahan ajar komik dan Lembar Kerja Siswa. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa komik dan Lembar Kerja Siswa berdasarkan hasil validasi yang dilakukan oleh 3 orang pakar dan 3 orang guru matematika adalah valid dan tergolong sangat baik. Demikian pula dengan tes hasil belajar siswa yang menggunakan validitas *product moment*. Terjadi peningkatan hasil belajar siswa dengan sangat baik. Rerata perolehan skor pada tes awal uji coba I sebelum menggunakan bahan ajar yang dikembangkan adalah 64,25, kemudian pada tes akhir setelah menggunakan bahan ajar yang dikembangkan rerata skor menjadi 87,88. Pada uji coba II, rerata skor tes awal adalah 64,13, sedangkan pada tes akhir diperoleh rerata skor 88,38. Berdasarkan pengamatan aktivitas guru, siswa, kesan guru, respon siswa, dan hasil belajar siswa yang meliputi ketuntasan tujuan dan klasikal, maka penerapan media pembelajaran geometri bangun datar berbasis komik dinyatakan efektif dan sangat baik.

Kata kunci : Bahan Ajar, Geometri, Komik, *Realistic Mathematics Education*

## ABSTRACT

Nola Fajria. 2025. *Development of Comic-Based Geometry Teaching Materials with a Realistic Mathematics Education (RME) Approach to Improve Learning Outcomes of Grade IV Students of SD Negeri 61 Banda Aceh City*. Thesis. Elementary Education Study Program, Postgraduate School. Bina Bangsa Getsempena University. Supervisors: (1) Dr. Rita Novita, M.Pd., (2) Dr. Sariakin, S.Pd., M.Pd.

Reading interest is very important because by reading, students will gain a lot of knowledge. However, in reality, many students have low reading interest and this also happens to fourth grade students of SD Negeri 61 Kota Banda Aceh. In addition, mathematics textbooks circulating in schools still use formal and descriptive language so that they do not provide understanding for students. This has an impact on students' low interest and motivation in learning mathematics and low learning outcomes for students' flat geometry material. This research aims: (1) to analyze the development of a comic-based teaching material model characterized by RME on the material of flat geometry, (2) to analyze the improvement in learning outcomes of fourth-grade elementary school students through the implementation of comic-based teaching materials, (3) to analyze the effectiveness or ineffectiveness of the comic-based teaching material model characterized by RME in improving the learning outcomes of fourth-grade elementary school students, and (4) to analyze the level of effectiveness of the comic-based teaching material model characterized by RME in improving the learning outcomes of fourth-grade elementary school students. The subjects of this research were the fourth grade students of elementary school of public 61 Kota Banda Aceh. This study was using the quantitative approach. The type of this study was research and development (R&D), Van de Akker Model. The steps that had been done were (1) preliminary analysis (2) Evaluation by the experts and teachers (3) small scale trials (4) empirical data (5) reflection and revision (6) searching model . The data collecting techniques that used in this study were (1) validity of data analysis on the teaching materials of comics and student worksheets (2) data analysis on the learning outcomes test (3) analysis on the improvement of learning outcomes test (4) Analysis on the effectivity of implementation of comics learning materials and student worksheets. The results of this study indicate that comics and Student Worksheets based on the validation results carried out by 2 experts and 3 mathematics teachers are valid and classified as very good. The average score obtained in the initial test of trial I before using the developed teaching materials was 64.25, then in the final test after using the developed teaching materials the average score became 87.88. In trial II, the average score of the initial test was 64.13, while in the final test the average score was 88.38. Based on observations of teacher activities, students, teacher impressions, student responses, and student learning outcomes including the completion of objectives and classical, the application of comic-based flat geometry learning media is declared effective and very good.

Keywords: Teaching Materials, Geometry, Comics, Realistic Mathematics Education

## KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah saya panjatkan kehadirat Allah SWT, atas segala Rahmat dan Hidayahnya yang telah memberikan kesehatan kepada saya sehingga Tesis ini dapat diselesaikan dengan baik sesuai dengan waktu yang direncanakan. Tesis berjudul **“Pengembangan Bahan Ajar Geometri Berbasis Komik dengan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (MRE) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas IV Sekolah Dasar”** disusun untuk melakukan ujian tesis untuk memperoleh gelar Magister Pendidikan Dasar Universitas Bina Bangsa Getsempena.

Penulis menyadari bahwa dalam penyelesaian tesis ini tidak akan terwujud disebabkan berbagai kelemahan yang dimiliki, oleh sebab itu pada kesempatan ini penulis tidak lupa mengucapkan terimakasih atas andil dan bantuan berbagai pihak. Pada kesempatan ini pula, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Ibu Prof. Dr. Hj. Lili Kasmini, S.Si., M.Si, selaku Rektor Universitas Bina Bangsa Getsempena yang memberikan kesempatan kepada penulis untuk mengikuti pendidikan pada Magister (S2) Program Studi Pendidikan Dasar.
2. Bapak Prof. Dr. Bansu Irianto Ansari, M.Pd., selaku Direktur program Pascasarjana Universitas Bina Bangsa Getsempena Banda Aceh.
3. Ibu Dr. Siti Mayang Sari, M.Pd. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Dasar yang selalu memotivasi penulis untuk menyelesaikan tesis ini.
4. Pada kesempatan ini saya menyampaikan terima kasih kepada Dosen Pembimbing tesis saya, Ibu Dr. Rita Novita, M.Pd. selaku Dosen

Pembimbing I dan Bapak Dr. Sariakin, S.Pd., M.Pd. selaku Dosen Pembimbing II yang telah banyak meluangkan waktu, memberikan bimbingan, memotivasi dan saran-saran kepada saya sejak awal penulisan proposal sampai dengan selesai.

5. Bapak dan Ibu dosen pengampu mata kuliah di Program Studi Pendidikan Dasar yang telah banyak memberikan ilmu kepada penulis selama perkuliahan.
6. Ibu Ida Fazilla, S.Pd., M.Pd. Kepala Sekolah Dasar Negeri 61 Kota Banda Aceh yang telah memberikan izin dan dukungan selama perkuliahan dan proses penelitian ini berlangsung sehingga saya dapat menyelesaikan tesis ini dengan baik.
7. Orang Tua Tercinta dan keluarga yang senantiasa memotivasi dalam penulis dalam menempuh pendidikan ini.
8. Kepada Suami tercinta dan anak-anakku tercinta yang senantiasa mendoakan dan memberi motivasi kepada penulis dalam menempuh studi pada Magister (S2) Program Pendidikan Dasar Universitas Bina Bangsa Getsempena..

Saya telah berupaya dengan semaksimal mungkin dalam penyelesaian tesis ini, namun saya menyadari masih banyak keterbatasan baik dari segi isimaupun tata bahasa, kiranya isi tesis ini akan bermanfaat dalam memperkaya khasanah ilmu pendidikan. Untuk itu penulis berharap kritik dan saran sehingga pemahaman penulis semakin meningkat di karya-karya tulis berikutnya.

Banda Aceh, Mei 2025

Nola Fajria

## DAFTAR ISI

Halaman

<b>Persetujuan Pembimbing</b>	
<b>Lembar Pengesahan</b>	
<b>Pengesahan Tim Penguji</b>	
<b>Pengesahan Kelulusan</b>	
<b>Pernyataan Tidak Melakukan Plagiat dan Memalsukan Data</b>	
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xiii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	15
1.3 Batasan Masalah.....	16
1.4 Rumusan Masalah .....	16
1.5 Tujuan Penelitian .....	17
1.6 Manfaat Penelitian .....	18
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA</b> .....	<b>19</b>
2.1 Kerangka Teoritis.....	19
2.1.1 Hasil Belajar.....	19
2.1.2 <i>Realistic Mathematics Education (RME)</i> .....	22
2.1.3 Perangkat Pembelajaran Matematika.....	27
2.1.3.1 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran/Modul Ajar.....	27
2.1.3.2 Media Pembelajaran .....	30
2.1.3.3 Komik .....	32
2.1.3.4 Geometri .....	38
2.1.3.5 Uraian Materi Geometri .....	39
2.2 Pengembangan Bahan Ajar .....	43
2.3 Keefektifan.....	49
2.4 Validasi .....	50
2.4.1 Pengertian Validasi .....	50
2.4.2 Koefisien Validitas.....	53
2.5 Kerangka Konseptual.....	54
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b> .....	<b>58</b>
3.1 Rancangan Penelitian .....	58
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian .....	58
3.3 Subyek dan Obyek Penelitian .....	58
3.4 Variabel dan Definisi Operasional Variabel .....	59
3.5 Prosedur Penelitian.....	61
3.5.1 Tahap Pengembangan Perangkat .....	63

3.5.1.1 Analisis Awal .....	63
3.5.1.2 Menyusun Urut-Urutan Konsep .....	66
3.5.1.3 Penyusunan Instrumen Validasi .....	70
3.5.1.4 Validasi Ahli.....	71
3.5.2 Tahap Pembelajaran Nyata .....	72
3.5.2.1 Uji Coba.....	72
3.5.2.2 Refleksi dan Revisi.....	74
3.6 Instrumen Penelitian .....	74
3.6.1 Validasi Bahan Ajar Komik.....	74
3.6.2 Tes Hasil Belajar (THB) .....	76
3.6.3 Lembar Pengamatan.....	77
3.6.3.1 Lembar Pengamatan Guru .....	78
3.6.3.2 Lembar Pengamatan Aktivitas Siswa .....	78
3.6.4 Angket Kesa Guru.....	79
3.7 Teknik Analisis Data.....	80
3.7.1 Analisis Data Validitas Bahan Ajar Berbasis Komik .....	80
3.7.2 Analisis Data Tes Hasil Belajar .....	81
3.7.2.1 Validasi Butir Tes Hasil Belajar.....	81
3.7.2.2 Reliabilitas Butir Tes Hasil Belajar.....	83
3.7.3 Analisis Peningkatan Hasil Belajar.....	84
3.7.4 Analisis Efektivitas Penerapan Bahan Ajar Komik dan Lembar Kerja Siswa.....	86
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>89</b>
4.1 Hasil Penelitian .....	89
4.1.1 Tahap Pengembangan Perangkat .....	89
4.1.2 Analisis Awal.....	91
4.1.3 Evaluasi Ahli.....	92
4.1.4 Uji Coba .....	99
4.1.4.1 Kegiatan Pembelajaran .....	99
4.1.4.2 Hasil Uji Coba .....	107
4.1.5 Refleksi dan Revisi .....	128
4.2 Pembahasan Hasil Penelitian .....	130
4.3 Keterbatasan Penelitian.....	138
<b>BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI, DAN SARAN .....</b>	<b>140</b>
5. 1 Kesimpulan .....	140
5.2 Implikasi Penelitian.....	141
5.3 Saran.....	142
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>145</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>150</b>

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Peta Konsep Materi Bangun Datar Segitiga dan Persegi, Persegi Panjang .....	40
Gambar 2.2. Desain pengembangan bahan ajar komik berdasarkan pendekatan analisis tugas belajar.....	48
Gambar 3.1. Diagram model penelitian dan pengembangan (Van den Akker, 2019).....	62
Gambar 3.2 Alur Kegiatan Uji Coba I dan Uji Coba II.....	73
Gambar 4.1 Diagram Hasil Tes Awal dan Akhir Uji Coba I.....	110
Gambar 4.2 Diagram Hasil Tes Awal dan Akhir Uji Coba II .....	120

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1 Sintaks Pendekatan Matematika Realistik.....	68
Tabel 3.2 Kisi-kisi Instrumen Angket Validasi Komik .....	75
Tabel 3.3 Kisi-kisi Instrumen Tes Hasil Belajar.....	76
Tabel 3.4 Kisi-kisi Lembar Pengamatan Guru .....	78
Tabel 3.5 Kisi-kisi Lembar Pengamatan Aktivitas Siswa .....	79
Tabel 3.6 Kriteria Hasil Belajar Siswa .....	84
Tabel 4.1 Tahapan Pengembangan Perangkat .....	89
Tabel 4.2 Hasil Validasi Kelayakan Isi (Materi) .....	92
Tabel 4.3 Hasil Validasi Kelayakan Penyajian.....	93
Tabel 4.4 Hasil Validasi Kelayakan Bahasa .....	94
Tabel 4.5 Hasil Validasi Kalayaan Komik .....	94
Tabel 4.6 Persentase Hasil Validasi Komik.....	97
Tabel 4.7 Persentase Aktivitas Peserta Didik Dalam Pembelajaran.....	102
Tabel 4.8 Rangkuman Hasil Validasi Instrumen Tes .....	106
Tabel 4.9 Perolehan Nilai Tes Awal dan Tes Akhir Uji Coba I .....	107
Tabel 4.10 Hasil <i>Gain Score</i> pada Uji Coba I .....	115
Tabel 4.11 Perolehan Nilai Tes Awal dan Tes Akhir Uji Coba II.....	117
Tabel 4.12 Hasil <i>Gain Score</i> pada Uji Coba II .....	125