

Pengembangan Media Pembelajaran Konkret Menggunakan Model RME Berbasis Etnomatematikan untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Kelas III SD Negeri 105375 Sukasari

Meirani¹, Ahmad Landongi², Aulia Putri³, Fina Triana⁴, Dhea Wafiq Mawaddah⁵

PGSD FKIP Universitas Universitas Muslim Nusantara Al Wasliyah

mei687252@gmail.com¹,ahmadlandongumaw@yahoo.com²,

auliaputri17623@gmail.com³, finatriana2003@gmail.com⁴,

mawaddahdheawafiq@gmail.com⁵

ABSTRACT

This study aims to develop concrete learning media of the Realistic Mathematics Education (RME) model based on ethnomatematics by integrating local cultural elements, namely the traditional Batak Toba house, in order to improve students' understanding of the concept of flat shapes, especially isosceles triangles. The background of this study is the low motivation where students in mathematics learning still use conventional methods and the minimal use of relevant and interesting media in mathematics learning. The method used in the study is Research and Development (R&D) with the ADDIE development model consisting of five stages: Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation. The subjects in this study involved grade III students of SD Negeri 105375 Sukasari. Data collection instruments were in the form of interviews, validation questionnaires, and documentation. The results showed that the concrete learning media developed were valid based on the results of the expert assessment of the material validator, namely 85%, teaching modules and media 80%, from the results stated practical and effective based on teacher responses 81%. This media helps students understand the concept of isosceles triangles through the Realistic Mathematics Education (RME) approach that links learning with local culture. Cultural integration in mathematics learning not only increases motivation, but also fosters a sense of love and appreciation for regional cultural heritage. Thus, concrete learning media based on traditional Batak Toba houses can be used as an innovative alternative in mathematics learning in elementary schools.

Keywords: Concrete Learning Media, RME, Batak Toba Traditional House, Equilateral Triangle

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran konkret model Realistic Mathematics Education (RME) Berbasis etnomatematika dengan mengintegrasikan unsur budaya lokal, yaitu rumah adat Batak Toba, guna meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep bangun datar, khususnya segitiga sama kaki. Latar belakang penelitian ini adalah rendahnya Motivasi di mana siswa dalam pembelajaran matematika yang masih menggunakan metode konvensional dan minimnya penggunaan media yang relevan dan menarik dalam pembelajaran matematika. Metode yang digunakan dalam penelitian yang digunakan adalah Research and Development (R&D) dengan model pengembangan ADDIE yang terdiri dari lima tahap: Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation. Subjek dalam penelitian ini melibatkan siswa kelas III SD Negeri 105375 Sukasari. Instrumen pengumpulan data berupa wawancara, angket validasi, dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media pembelajaran konkret yang dikembangkan valid berdasarkan hasil penilaian ahli validator materi yaitu 85%, modul ajar dan media 80%, dari hasil dinyatakan praktis dan efektif berdasarkan respons guru 81%. Media ini membantu siswa dalam memahami konsep segitiga sama kaki melalui pendekatan Realistic Mathematics

Education (RME) yang mengaitkan pembelajaran dengan budaya lokal. Integrasi budaya dalam pembelajaran matematika tidak hanya meningkatkan motivasi, tetapi juga menumbuhkan rasa cinta dan penghargaan terhadap warisan budaya daerah. Dengan demikian, media pembelajaran konkret berbasis rumah adat Batak Toba dapat dijadikan alternatif inovatif dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar.

Kata Kunci: Media Pembelajaran Konkret, RME, Rumah Adat Batak Toba, Segitiga Sama Kaki.

PENDAHULUAN

Pendidikan memiliki peranan krusial dalam membangun pengetahuan masyarakat, yang menjadi dasar utama dalam mendorong perkembangan sosial dan ekonomi (Wiranda, 2024). Matematika adalah disiplin ilmu yang penting untuk dikuasai karena memiliki keterkaitan yang kuat dengan kehidupan sehari-hari, namun kenyataannya banyak siswa di sekolah menganggap mata pelajaran ini sulit untuk dipahami (M. N. Farhan & Jumardi, 2023). Hal ini berdampak langsung pada rendahnya minat dan motivasi belajar siswa terhadap matematika. Permasalahan tersebut diperparah oleh metode pengajaran yang cenderung konvensional dan kurangnya penggunaan media pembelajaran yang kontekstual serta menarik, sehingga proses pembelajaran menjadi kurang bermakna dan sulit dihubungkan dengan pengalaman sehari-hari siswa.

Pembelajaran matematika yang hanya menekankan pada hafalan rumus dan prosedur tanpa kaitan dengan konteks nyata menyebabkan konsep matematika terasa abstrak dan membingungkan bagi siswa (Klorina, M. J., & Prabawanto, S, 2023). Kondisi ini menimbulkan kesulitan dalam memahami materi, terutama pada topik-topik seperti bangun datar yang membutuhkan pemahaman visual dan spasial. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan pembelajaran yang mengaitkan konsep matematika dengan kehidupan nyata dan budaya lokal agar pembelajaran menjadi lebih relevan dan bermakna. Salah satu pendekatan yang mendukung hal tersebut adalah Realistic Mathematics Education (RME), yaitu model pembelajaran yang mengaitkan konsep matematika dengan konteks dunia nyata agar peserta didik dapat membangun pemahamannya secara aktif melalui pengalaman (Mutmainah & Karlimah, 2024). Dalam konteks Indonesia yang kaya akan warisan budaya, integrasi antara RME dan budaya lokal dapat menjadi strategi pembelajaran yang inovatif dan relevan untuk mengatasi masalah kurangnya motivasi belajar siswa pada pembelajaran matematika.

Rumah adat Batak Toba, sebagai salah satu warisan budaya Indonesia, memiliki bentuk-bentuk geometris seperti segitiga, persegi panjang, dan trapesium, yang dapat dimanfaatkan sebagai media konkret dalam pembelajaran matematika, khususnya pada materi bangun datar.

Sejalan dengan (Pane, R. N., & Sihotang, M. A. I, 2024) menyatakan bahwa etnomatematis pada rumah bolon batak toba dengan materi bangun datar, siswa tidak hanya dapat memahami konsep matematika secara lebih mudah dan kontekstual, tetapi juga meningkatkan apresiasi terhadap budaya lokal (Wedayanti et., al, 2022).

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran konkret berbasis RME yang terintegrasi dengan budaya rumah adat Batak Toba, sebagai upaya untuk meningkatkan motivasi belajar siswa kelas III SD Negeri 105375 Sukasari, terhadap konsep bangun datar, khususnya segitiga sama kaki. Pengembangan media ini menggunakan model pengembangan ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*) yang memungkinkan perancangan media secara sistematis dan teruji.

Dengan pengembangan media pembelajaran yang mengaitkan matematika dengan budaya lokal melalui pendekatan RME, diharapkan proses belajar mengajar menjadi lebih menarik, bermakna, dan efektif, serta dapat memperkuat identitas budaya peserta didik (Muhani. F et,al , 2023).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan (Research and Development/R&D) yang bertujuan untuk menghasilkan produk berupa media pembelajaran konkret berbasis Realistic Mathematics Education (RME) dengan mengintegrasikan unsur budaya lokal, yaitu rumah adat Batak Toba, serta menguji validitas, kepraktisan, dan keefektifan dari media yang dikembangkan. Model pengembangan yang digunakan adalah model ADDIE, yang terdiri dari lima tahapan sistematis yaitu:

1. *Analysis* (Analisis): Mengidentifikasi kebutuhan guru dan siswa melalui observasi dan wawancara. Peneliti menemukan bahwa pembelajaran matematika masih menggunakan metode konvensional dan kurangnya media yang kontekstual.
2. *Design* (Desain): Menyusun rancangan media pembelajaran dan merancang materi segitiga sama kaki yang dikaitkan dengan bentuk atap rumah adat Batak Toba.
3. *Development* (Pengembangan): Membuat media konkret dalam bentuk miniatur rumah Bolon. Produk divalidasi oleh ahli media dan ahli materi untuk menilai kelayakannya.
4. *Implementation* (Implementasi): Media diuji coba kepada siswa kelas III SD Negeri 105375 Sukasari untuk melihat tanggapan dan dampaknya terhadap motivasi belajar siswa.
5. *Evaluation* (Evaluasi): Melakukan analisis terhadap data hasil validasi dan uji coba guna menyempurnakan media.

Subjek penelitian terdiri dari:

- Validator ahli materi dan media dari Universitas Muslim Nusantara Al-Washliyah.
- Guru kelas III SD Negeri 105375 Sukasari.
- Siswa kelas III sebagai pengguna langsung media.

Objek penelitian adalah media pembelajaran konkret berbasis budaya Batak Toba yang digunakan untuk mengajarkan konsep segitiga sama kaki dalam materi bangun datar.

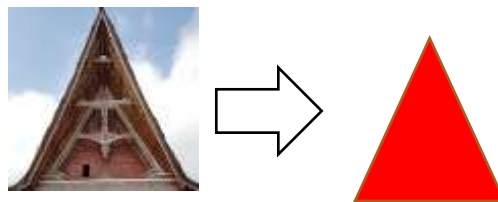
Instrumen dan teknik pengumpulan data meliputi:

- Wawancara terstruktur untuk menggali kebutuhan guru dan siswa.
- Dokumentasi berupa foto kegiatan dan modul pembelajaran.
- Angket validasi untuk mengukur kevalidan media dari ahli.
- Angket respons siswa dan guru untuk menilai kepraktisan dan efektivitas media.

Teknik analisis data dilakukan dengan pendekatan kuantitatif deskriptif. Validasi dan angket dianalisis menggunakan skala Likert dan dirumuskan dalam bentuk persentase, kemudian dikategorikan ke dalam tingkat kelayakan berdasarkan kriteria Arikunto (2009). Media dikatakan layak apabila memperoleh persentase $\geq 61\%$.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini menunjukkan bagaimana pengembangan media rumah adat batak toba yang dihubungkan dengan materi bangun datar khususnya segitiga sama kaki yang terletak pada sopo jabu, dapat meningkatkan motivasi belajar siswa. Media ini akan di uji coba kepada siswa kelas III SD Negeri 105375 Sukasari. Model pengembangan yang digunakan adalah ADDIE, yang terdiri dari 5 tahap: *Analysis, Design, Develop, implemen Evaluate* produk yang di hasilkan berupa media konkret dengan mengambil budaya sekitar , yaitu rumah adat batak toba yang bernama Bolon yang digunakan untuk materi bangun datar segitiga sama kaki.



Gambar 1. Gambar Sopo Jabu Dan Bangun Datar Segitiga Sama Kaki

Budaya Batak memiliki keterkaitan erat dengan konsep matematika, khususnya dalam pembelajaran bangun datar. Salah satu wujud nyatanya terlihat pada arsitektur rumah adat Batak Toba yang dikenal dengan nama Rumah Bolon. Bagian atap rumah Bolon, khususnya pada ruang utama yang disebut sopo jabu, memiliki bentuk segitiga sama kaki yang khas. Bentuk atap ini secara tidak langsung merepresentasikan konsep bangun datar dalam matematika, di mana dua sisi memiliki panjang yang sama dan sudut di kedua sisinya pun simetris. Melalui pendekatan kontekstual ini, siswa dapat lebih mudah memahami karakteristik segitiga sama kaki dengan mengamati dan menganalisis bentuk fisik atap rumah tradisional yang ada dalam lingkungan budaya mereka sendiri. Selain memperkuat

pemahaman konsep matematika, pengintegrasian budaya Batak ke dalam pembelajaran juga dapat menumbuhkan rasa cinta terhadap warisan budaya lokal. Dengan demikian, budaya dan matematika menjadi dua unsur yang saling mendukung dalam proses belajar yang bermakna, Untuk mendukung pembelajaran kontekstual tersebut, pengembangan media pembelajaran rumah adat Batak Toba dapat menjadi alternatif yang efektif. Media ini berupa Rumah Bolon, siswa dapat diminta mengukur dan menghitung luas atap segitiga sama kaki atau simetri membandingkan bangun datar yang terdapat dalam struktur rumah. Dengan menghadirkan elemen budaya lokal dalam bentuk media yang konkret dan menarik, proses pembelajaran tidak hanya menjadi lebih menyenangkan tetapi juga lebih relevan dengan kehidupan siswa sehari-hari, di mana media tersebut dapat meningkatkan motivasi belajar siswa (Ditasona. C, 2023).

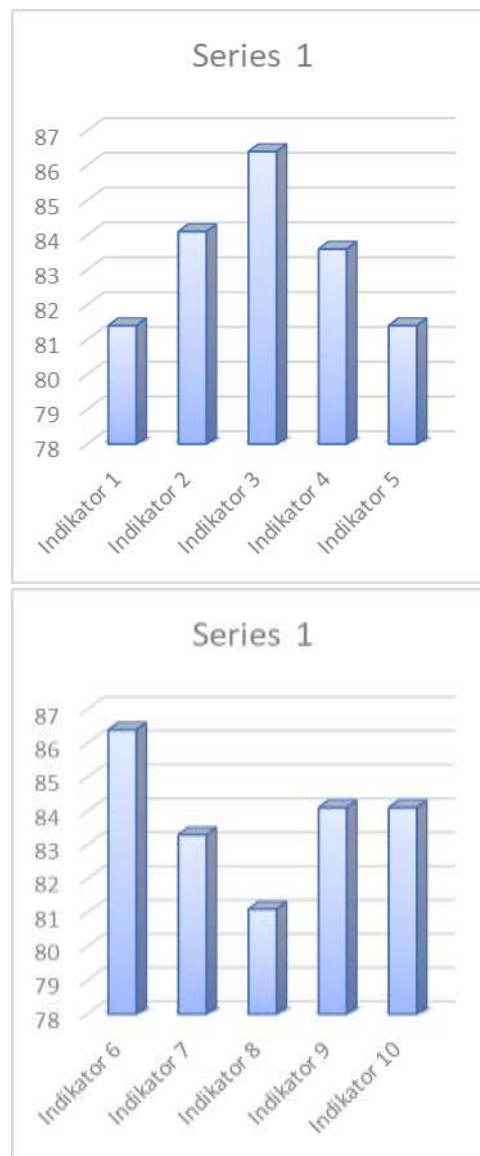
Berikut merupakan hasil dari angket motivasi siswa SD Negeri 105375 Sukasari:

Tabel 1. Hasil Anget Motivasi Belajar Siswa Sd Negeri 105375 Sukasari

Indikator Pernyataan	Rata-rata Setiap Indikator	Peresentase Setiap Indikator	Kriteria Hasil Rata-rata Skor
Saya bersemangat saat mengikuti pelajaran Matematika	6,52	81,4%	Layak
Saya belajar Matematika menggunakan media pembelajaran rumah Bolon pada Materi Bangun Datar	3,36	84,1%	Layak
Saya mudah memahami materi pembelajaran Bangun Datar menggunakan media rumah Adat Bolon	6,91	86,4%	Layak
Saya tidak bosan belajar Matematika menggunakan media rumah adat Bolon	16,73	83,6%	Layak
Saya memperhatikan penjelasan materi Bangun Datar dari guru	6,52	81,4%	Layak
Saya menanyakan materi yang menurut saya belum jelas	3,45	86,4%	Layak
Saya mengulang pelajaran matematika yang diberikan saat sampai rumah	6,67	83,3%	Layak
Materi pembelajaran matematika lebih mudah dipahami dari yang saya bayangkan	6,55	81,1%	Layak
Saya menyelesaikan tugas dengan tepat waktu	3,36	84,1%	Layak

Saya dapat menghubungkan isi materi Bangun datar dengan media pembelajaran Rumah Adat Bolon	3,36	84,1%	Layak
Rata-rata		84%	Layak

Nilai tertinggi 86,4% sedangkan nilai terendah mencapai 81,1% sementara itu, pada hasil angket motivasi dengan rata-rata 83,5% dengan katagori layak. Hal ini menunjukkan bahwa media rumah adat batak toba dapat meningkatkan motivasi belajar siswa dalam pembelajaran matematika materi bangun datar segitiga sama kaki dengan menggunakan pendekatan RME.



Gambar 2. Hasil Angket Motivasi Belajar Siswa Di SD Negeri 105375 Sukasari

Tabel 2. Kualitas Media Pembelajaran

Penilaian Media Pembelajaran	Kualitas	Persentase Kualitas Media	Kategori
Ahli Media		80	Valid
Ahli Materi		85	Sangat Valid
Angket Motivasi		84	Valid
Angket Respon Guru		81	Valid

Hasil motivasi belajar siswa menunjukkan keberhasilan media pembelajaran model RME berbasis Rumah Adat Batak Toba untuk menciptakan pengalaman pembelajaran menyenangkan dan konteks tual. Pembelajaran matematika yang sebelumnya terkesan sulit dipahami, kini dihubungkan dengan budaya lokal yang dekat dengan kehidupan siswa, yaitu arsitektur rumah adat bolon.

Penelitian ini sejalan dengan teori konstruktivisme, di mana siswa secara aktif membangun pengetahuannya melalui pengalaman nyata dan kolaborasi. Media pembelajaran yang interaktif, menarik, serta relevan dengan kehidupan sehari-hari.

Selain itu hasil penelitian ini sejalan dengan temuan sebelumnya yang menunjukkan bahwa pembelajaran dengan model RME berbasis rumah adat batak toba efektif dalam meningkatkan motifasi belajar siswa.



Gambar 3. Media Konkret menggunakan model RME berbasis Rumah Adat Batak Toba

Pada gambar di atas merupakan media pembelajaran konkret menggunakan model RME berbasis Rumah Adat Batak Toba. Di mana terdapat penilaian kualitas media pembelajaran yang dinyatakan Valid.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran konkret berbasis Realistic Mathematics Education (RME) yang terintegrasi dengan budaya lokal rumah adat Batak Toba (Bolon) dinyatakan valid, praktis, dan efektif dalam meningkatkan motivasi serta pemahaman siswa kelas III SD Negeri 105375 Sukasari pada materi bangun datar, khususnya segitiga sama kaki. Media ini berhasil menjembatani konsep matematika yang bersifat abstrak menjadi lebih konkret dan kontekstual dengan memanfaatkan warisan budaya yang dekat dengan kehidupan siswa.

Dengan rata-rata hasil angket motivasi belajar siswa sebesar 84% dan seluruh indikator berada pada kategori "Layak", terbukti bahwa pendekatan kontekstual melalui budaya lokal mampu menciptakan pengalaman belajar yang lebih menyenangkan, interaktif, dan bermakna. Selain itu, integrasi budaya dalam pembelajaran matematika juga menumbuhkan apresiasi siswa terhadap kekayaan budaya daerah.

Penelitian ini merekomendasikan agar pengembangan media pembelajaran berbasis budaya lokal terus dilakukan, tidak hanya pada mata pelajaran matematika tetapi juga untuk pelajaran lainnya. Untuk penelitian selanjutnya, disarankan untuk menguji keefektifan media ini pada berbagai jenjang kelas dan materi yang berbeda guna melihat keberlanjutan dampak pembelajaran kontekstual berbasis budaya.

DAFTAR PUSTAKA

- Ditasona, C. (2023). Exploring ethnomathematics in Batak Toba carvings for locally-based mathematics teaching material. *Journal of Educational Research and Evaluation*, 7(3), 399–407. <https://doi.org/10.23887/jere.v7i3.66787> [<https://doi.org/10.23887/jere.v7i3.66787>].
- Klorina, M. J., & Prabawanto, S. (2023). Kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dalam menyelesaikan soal bentuk aljabar. *Aksioma: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 12(2), 1714–1727. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v12i2.7598>.
- M. N. Farhan & Jumardi. 2023. Faktor Kesulitan Siswa Sekolah Dasar Dalam Belajar Matematika. *Jurnal Edu Catio*. 9 (2) 874-879.
- Muhani, F., Anggraini, V., & Jufri, L. H. (2023). Pengembangan modul pembelajaran dengan pendekatan Realistic Mathematics Educations (RME) berbasis etnomatematika pada budaya Jambi. *Jurnal Indopedia (Inovasi Pembelajaran dan Pendidikan)*, 1(2), 483–492.
- Mutmainah, R., & Karlimah. (2024). Model Pembelajaran Realistic Mathematics Education (RME) dalam Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar. *Jurnal Pena*, 24(1) <https://doi.org>
- Pane, R. N., & Sihotang, M. A. I. (2024). Etnomatematika pada Rumah Bolon Batak Toba. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 5, 384–390.
- Wedayanti, L. A., & Wiarta, I. W. (2022). Multimedia Interaktif Berbasis Problem Based Learning Pada Muatan Matematika Kelas IV SD. *MIMBAR PGSD Undiksha*, 10(1), 113–122. <https://doi.org/10.23887/jjpsd.v10i1.46320>