**Inovasi : Jurnal Sosial Humaniora dan Pendidikan**
**Volume. 4 Nomor. 2 Mei 2025**
e-ISSN : 2809-0268; p-ISSN : 2809-0403, Hal. 777-788
DOI: https://doi.org/10.55606/inovasi.v4i2.4351
*Available online at*: https://journalcenter.org/index.php/inovasi

# Pengembangan Media Miniatur Rumah Adat Batak Karo pada Pembelajaran Bangun Datar terhadap Minat Belajar Siswa di Kelas IV SD

**Ahmad Landong[1], Claudia Madinah[2], Novi Lestari[3], Zelya Margarena[4], Nurul Haliza[5], Mutiara Ramadhani[6]**
[1-6]Universitas Muslim Nusantara Al-Washliyah Medan, Indonesia
*Email :* ahmadlandong@umnaw.ac.id[1], claudiamadinah10@gmail.com[2], novilestariqq30@gmail.com[3], zelyamargarenabrbarus@umnaw.ac.id[4] nurulhaliza3758@gmail.com[5], mutiaramadhani6666@gmail.com[6]

Alamat: Jl. Garu II A No.93, Harjosari I, Kec. Medan Amplas, Kota Medan, Sumatera Utara 20147
*Correspondence author:* ahmadlandong@umnaw.ac.id*

***Abstract****. This research is motivated by the low interest of students in learning flat building materials in mathematics learning in elementary schools. Geometry material is often considered abstract by students, so contextual and interesting learning media are needed. One alternative that can be used is local culture-based media. This study aims to develop a miniature diorama media of the Batak Karo Traditional House as a learning tool for flat building in grade IV of elementary school and to determine the feasibility of the media based on expert validation, as well as the responses of teachers and students. This research is research and development (Research and Development) with ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation). The test subjects consisted of grade IV students and teachers at an elementary school in Medan City. The validation results show that the developed media is very feasible to use. Media expert validation obtained a feasibility score of 88%, and material expert validation obtained a score of 87%. The response of teachers and students to the media was also very positive. The use of dioramas based on local culture has been proven to increase students' attraction to the material and facilitate the understanding of geometry concepts. The diorama media of the Batak Karo Traditional House is suitable for use as a thematic learning medium, especially for flat building materials in grade IV of elementary school, as well as a means of preserving local cultural values in education.*

***Keywords:*** *Diorama, Flat Building, Learning Interest, Learning Media.*

**Abstrak**. Penelitian ini dilatarbelakangi rendahnya minat belajar siswa terhadap materi bangun datar dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar. Materi geometri sering dianggap abstrak siswa, sehingga diperlukan media pembelajaran yang kontekstual dan menarik. Salah satu alternatif yang dapat digunakan adalah media berbasis budaya lokal. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media diorama miniatur Rumah Adat Batak Karo sebagai alat bantu pembelajaran bangun datar di kelas IV SD serta mengetahui kelayakan media tersebut berdasarkan validasi ahli, serta tanggapan guru dan siswa. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan *(Research and Development)* dengan ADDIE *(Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation).* Subjek uji coba terdiri siswa kelas IV dan guru di salah satu SD di Kota Medan. Hasil validasi menunjukkan bahwa media yang dikembangkan sangat layak digunakan. Validasi ahli media memperoleh skor kelayakan sebesar 88%, dan validasi ahli materi memperoleh skor 87%. Tanggapan guru dan siswa terhadap media juga sangat positif. Penggunaan diorama berbasis budaya lokal terbukti mampu meningkatkan daya tarik siswa terhadap materi serta memudahkan pemahaman konsep geometri. Media diorama Rumah Adat Batak Karo layak digunakan sebagai media pembelajaran tematik, khususnya untuk materi bangun datar di kelas IV sekolah dasar, sekaligus sebagai sarana pelestarian nilai budaya lokal dalam pendidikan.

**Kata kunci**: Diorama, Bangun Datar, Media Pembelajaran, Minat Belajar.

## 1. LATAR BELAKANG

Pendidikan merupakan aspek penting dalam kehidupan manusia karena menjadi jendela dunia bagi setiap anak, baik dalam aspek akademik maupun non-akademik. Proses pendidikan terjadi dalam kegiatan belajar mengajar yang melibatkan dua unsur utama, yaitu guru dan siswa (Setyosari, 2014). Sekolah yang dikatakan berkualitas apabila

*Received: Mei 13, 2025; Revised: Mei 27, 2025; Accepted: Juni 10, 2025; Published: Juni 12, 2025*

dikelola oleh guru-guru yang kompeten, karena keberhasilan siswa yang sangat dipengaruhi oleh peran guru dalam proses pembelajaran (Fatmawati; Rosni, 2021). Pendidikan di sekolah diselenggarakan secara formal berdasarkan kurikulum yang menjadi pedoman dalam merancang tujuan, isi, bahan dan media ajar, serta metode pembelajaran (Teguh, 2014).

Matematika terbentuk dari pengalaman manusia dalam dunia empiris kemudian sebuah pengalaman diproses didunia rasio diproses secara analitis dengan penalaran dalam sebuah pola pikir sehingga ada konsep matematika yang mudah dipahami oleh yang lain dan dapat dimanipulasi secara akurat, konsep matematika ditemukan karena proses berpikir, maka dari itu logika adalah dasar dari matematika (Az-zahra dkk., 2023). Agar pelajaran matematika ini dapat dengan mudah dipahami dan dapat berkaitan dengan dunia nyata maka harus dilakukan pembelajaran matematika berbasis *Realistic Mathematics Education* (RME). Sejalan dengan penelitian (Landong & Syura; Landong dkk., 2024), bahwa guru yang harus berupaya dengan menggunakan pendekatan yang mengaitkan pembelajaran matematika dengan kehidupan nyata siswa yaitu dengan menggunakan pendekatan RME.

Saat ini, Kurikulum Merdeka menjadi dasar dalam pelaksanaan pendidikan di Indonesia (Zaman dkk., 2023). Kurikulum ini memberi fleksibilitas lebih besar kepada satuan pendidikan dalam menyusun pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik dan kebutuhan peserta didik. Dalam konteks ini, media pembelajaran memegang peran strategis untuk membekali peserta didik dengan kompetensi abad ke-21 yang diperlukan dalam menghadapi tantangan masa depan (Judijanto dkk., 2025). Pembelajaran perlu mempersiapkan siswa dalam menghadapi era revolusi industri 4.0 dengan keterampilan berpikir kreatif, berpikir kritis, berkomunikasi, dan berkolaborasi (Sukmawarti dkk., 2022). Kurikulum Merdeka ini sejalan kebutuhan tersebut karena memberikan ruang eksploratif bagi siswa (Suryanto & Widyatama, 2025).

Media pembelajaran memiliki peran penting dalam meningkatkan kualitas pembelajaran (Purwono, 2014; Said, 2023). Penggunaan media yang konkret sangat membantu para peserta didik dalam memahami materi secara optimal, karena memungkinkan mereka mengamati secara langsung konsep yang diajarkan. Dalam pembelajaran matematika ini, khususnya pada materi bangun datar, siswa sering mengalami kesulitan karena sifatnya abstrak (Saputro & Khusna, 2021). Padahal, konsep ini dekat dengan kehidupan sehari-hari. Salah satu pendekatan efektif guna mengintegrasikan unsur budaya dalam pembelajaran. Pendekatan etnomatematika, yakni

mengaitkan konsep matematika dengan praktik budaya lokal (Sunandar, 2017; Fauzi & Setiawan, 2020), menjadi inovasi yang mampu membuat pembelajaran lebih bermakna.

Rumah Adat Batak Karo di Sumatera Utara merupakan warisan budaya yang memiliki unsur arsitektural dan geometris yang kuat. Bangun datar seperti segitiga, persegi panjang, dan segi empat dapat ditemukan dalam struktur rumah adat ini. Pemanfaatan miniatur Rumah Adat Batak Karo sebagai media pembelajaran dapat membantu siswa memahami konsep geometri secara konkret, sekaligus mengenalkan mereka pada budaya lokal. Hal ini yang sejalan dengan arah Kurikulum Merdeka yang mendorong pemanfaatan konteks lokal dalam pembelajaran. Penggunaan miniatur sebagai alat peraga di kelas III secara signifikan meningkatkan minat belajar siswa dalam materi geometri (Landong & Andini, 2024).

Pengembangan media pembelajaran bertujuan memberikan inovasi dalam proses belajar mengajar. Inovasi ini berfungsi untuk meningkatkan motivasi dan ketertarikan siswa terhadap pelajaran. Saat ini, media pembelajaran menjadi bagian yang tidak terpisahkan dari pendidikan, terutama di jenjang sekolah dasar. Minat belajar siswa menjadi salah satu kunci keberhasilan proses pembelajaran, dan media yang inovatif serta kontekstual dapat mendorong peningkatan minat tersebut. Miniatur Rumah Adat Batak Karo merupakan salah satu media yang dapat memperkenalkan budaya lokal sekaligus memperkuat pemahaman siswa terhadap konsep bangun datar (Siregar & Landong, 2024). Sementara itu, pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) yang menyenangkan karena siswa bisa mengeksplor pemahaman mereka melalui masalah kontekstual yang disajikan di dalamnya. (Landong dkk, 2024). Pendekatan ini mampu menjembatani kesenjangan antara pengalaman konkret siswa dengan konsep matematika yang bersifat abstrak, sehingga membantu siswa lebih mudah memahami materi dan mengaitkannya dengan kehidupan sehari-hari (Landong dkk., 2023). Selain itu, RME mendorong pembelajaran yang aktif, kolaboratif, dan bermakna, yang sejalan prinsip Kurikulum Merdeka dalam membentuk profil pelajar Pancasila.

Berdasarkan uraian di atas, dibutuhkan media pembelajaran yang kontekstual membantu peserta didik memahami materi secara konkret. Salah satu alternatif yang relevan oleh peneliti adalah penggunaan media konkret bertema kearifan lokal, seperti miniatur rumah adat dari Sumatera Utara, yaitu Rumah Adat Batak Karo. Penelitian bertujuan mengembangkan media pembelajaran miniatur Rumah Adat Batak Karo Sumatera Utara dalam pembelajaran bangun datar di sekolah dasar, serta mengetahui

pengaruh media pembelajaran miniatur Rumah Adat Batak Karo ditinjau aspek materi, desain, dan keterpakaian pembelajaran matematika SD.

## 2. KAJIAN TEORITIS

Pembelajaran bangun datar di sekolah dasar memerlukan media yang konkret untuk memudahkan pemahaman para siswa, terutama pada kelas IV dimana siswa mulai dikenalkan dengan konsep geometri yang kompleks. Menurut teori konstruktivisme, pembelajaran efektif terjadi ketika siswa terlibat aktif dalam proses belajar melalui interaksi dengan lingkungan dan alat peraga yang mendukung (Arafah dkk., 2023). Media miniatur rumah adat Batak Karo dapat menjadi solusi inovatif karena menggabungkan unsur budaya lokal dengan konsep matematika, sehingga siswa tidak hanya memahami bentuk-bentuk bangun datar seperti persegi, persegi panjang, dan segitiga yang terdapat dalam struktur rumah adat, tetapi juga mengapresiasi kearifan lokal. Penggunaan media berbasis budaya yang meningkatkan keterlibatan siswa dan memicu minat belajarnya karena relevansi materi dengan sehari-hari (Hardiana, 2023).

Minat belajar siswa merupakan salah satu faktor kunci dalam keberhasilan pembelajaran (Dalimunthe dkk., 2021; Maesaroh, 2013), minat sebagai kecenderungan psikologis untuk merasa tertarik pada suatu objek atau aktivitas. Penggunaan media miniatur rumah adat Batak Karo ini dapat menumbuhkan minat siswa melalui pendekatan visual dan kinestetik, dimana siswa tidak hanya melihat tetapi juga memanipulasi objek miniatur untuk mengidentifikasi sifat-sifat bangun datar. Teori pembelajaran multimedia bahwa kombinasi gambar, teks, dan *hands-on activity* memperkuat memorinya jangka panjang (Widyatama dkk., 2025). Integrasi budaya lokal dalam media pembelajaran matematika meningkatkan motivasi siswa sebesar dibandingkan metode konvensional (Amelia dkk., 2025).

Pengembangan media pembelajaran harus mempertimbangkan prinsip-prinsip pedagogis dan kultural. Langkah pengembangan media meliputi analisis kebutuhan, desain, produksi, dan evaluasi (Purnama, 2016). Miniatur rumah adat Batak Karo dirancang dengan memperhatikan proporsi bangun datar yang akurat serta detail arsitektur tradisional seperti atap segitiga dan ukiran persegi, sehingga memenuhi aspek edukatif dan juga estetika. Teori pembelajaran kontekstual menekankan pentingnya menghubungkan materi dengan realitas sosial-budaya siswa (Halim dkk., 2024). Di Sumatera Utara, rumah adat Karo merupakan ikon budaya yang familiar, sehingga penggunaannya dalam pembelajaran dapat menciptakan ikatan emosional dan memudahkan transfer

pengetahuan. Evaluasi keefektifan media ini dapat diukur melalui angket minat belajar dan tes pemahaman bangun datar, sebagaimana diadaptasi dari instrumen penelitian. Pengembangan media ini yang tidak hanya mendukung tujuan kognitif tetapi juga melestarikan warisan budaya sekaligus minat belajar siswa (Putri & Wahyono, 2024).

## 3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini yang menggunakan metode *Research and Development* (R&D) dengan mengadopsi model pengembangan ADDIE *(Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation)*. Metode R&D merupakan metode penelitian yang bertujuan untuk menghasilkan produk tertentu sekaligus menguji keefektifannya dalam konteks pembelajaran (Sugiyono, 2019). Namun, dalam penelitian ini, peneliti memodifikasi model ADDIE dengan membatasi tahapan hanya sampai pada *development* (pengembangan) karena fokus utama penelitian ini adalah menghasilkan prototipe media pembelajaran yang valid dan layak berdasarkan penilaian ahli. Tahap *analysis* ini yang meliputi identifikasi kebutuhan pembelajaran, kurikulum, dan karakteristik siswa kelas IV SD. Tahap *design* mencakup perancangan konsep media miniatur rumah adat Batak Karo, termasuk upaya pemilihan bentuk-bentuk bangun datar yang akan diintegrasikan. Sementara itu, tahap *development* ini melibatkan pembuatan produk awal yang selanjutnya akan dievaluasi ahli media, ahli materi, dan juga guru.

Subjek dalam penelitian ini adalah media pembelajaran miniatur rumah adat Batak Karo yang dirancang untuk memfasilitasi pemahaman siswa tentang bangun datar. Objek penelitian mencakup proses pembelajaran geometri di kelas IV SD dengan menggunakan media tersebut. Untuk memastikan validitas produk, penelitian ini melibatkan tiga jenis validator, yaitu: 1) ahli media yang mengevaluasi aspek desain, kejelasan visual, dan daya tarik; 2) ahli materi yang menilai kesesuaian konten dengan kurikulum dan ketepatan konsep matematika; serta 3) guru kelas IV SD yang memberikan umpan balik mengenai kepraktisan dan relevansi media dalam konteks pembelajaran secara nyata. Melibatkan berbagai validator ini yang bertujuan untuk memastikan bahwa produk yang dikembangkan tidak hanya menarik secara visual tetapi juga memenuhi standar pedagogis dan kurikuler sebelum diuji coba-kan (Syarif, 2024).

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan angket atau kuesioner yang disusun untuk mengukur tingkat kelayakan media. Kuesioner adalah instrumen pengumpulan data yang efisien untuk memperoleh tanggapan sistematis dari responden terkait suatu produk atau kebijakan (Subasman & Aliyyah, 2024). Dalam

penelitian ini, kuesioner diberikan kepada ahli media, ahli materi, dan guru untuk mampu menilai aspek-aspek seperti kualitas desain, kejelasan materi, kesesuaian kurikulum, dan kemudahan penggunaan. Data yang diperoleh ini kemudian dianalisis secara kuantitatif dengan teknik deskriptif persentase untuk menentukan tingkat validitas media. Jika hasil validasi menunjukkan kriteria layak, maka produk dapat dianggap memenuhi syarat untuk diuji coba-kan dalam penelitian lanjutan.

## 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini yang mengembangkan media pembelajaran berbentuk diorama rumah adat Batak Karo yang mengintegrasikan konsep etnomatematika, khususnya pada materi geometri bangun datar untuk siswa kelas IV SD. Tahap pertama dalam pengembangan ini adalah analisis kebutuhan, dimana ditemukan permasalahan utama yaitu masih kurangnya pemanfaatan media pembelajaran yang efektif dalam menyampaikan materi geometri. Penggunaan media berbasis budaya lokal, seperti diorama miniatur Rumah Adat Batak Karo, memberikan dampak yang signifikan terhadap minat belajar siswa dalam pembelajaran matematika, materi bangun datar. Melalui pendekatan etnomatematika, siswa tidak hanya diajak memahami konsep geometri secara abstrak, tetapi juga menghubungkannya langsung dengan lingkungan budaya mereka. Hal ini menciptakan suasana pembelajaran yang lebih kontekstual, bermakna, dan menarik bagi para siswa. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara selama proses implementasi media, ditemukan siswa menunjukkan antusiasme yang tinggi pada saat berinteraksi dengan media diorama. Mereka tampak lebih aktif, berani bertanya, dan termotivasi untuk menyelesaikan tugas-tugas yang berkaitan dengan pengenalan dan penghitungan bangun datar. Keterlibatan siswa dalam proses belajar menjadi meningkat, terlihat dari partisipasi mereka dalam diskusi kelompok, pemanfaatan alat ukur, serta adanya penggambaran bangun datar yang terdapat pada bagian-bagian rumah adat.

Untuk mengukur seberapa besar pengaruh media terhadap minat belajar siswa, dilakukan angket persepsi siswa mencakup indikator seperti: ketertarikan terhadap media, kesenangan dalam belajar, keterlibatan aktif, dan keinginan untuk terus belajar menggunakan media serupa. Hasil dari 30 responden siswa kelas IV menunjukkan bahwa:

a. 90% siswa menyatakan bahwa pembelajaran dengan diorama rumah adat sangat menarik, karena menggabungkan budaya lokal dengan pelajaran matematika.
b. 88% siswa merasa lebih senang dan termotivasi belajar matematika ketika menggunakan media ini dibandingkan dengan pembelajaran konvensional.

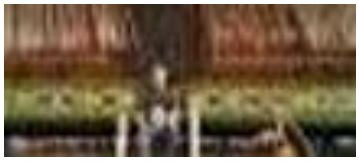
c. 85% siswa merasa lebih mudah memahami konsep bangun datar melalui media konkret seperti diorama dibandingkan hanya melalui penjelasan di buku.

Jika diakumulasi dan dianalisis secara kuantitatif, maka pengaruh media diorama Rumah Adat Batak Karo terhadap peningkatan minat belajar siswa yang mencapai 88,3%. Angka ini menunjukkan bahwa media tersebut memiliki pengaruh yang sangat kuat dan positif dalam membangkitkan minat belajar siswa. Peningkatan minat belajar ini yang juga selaras dengan peningkatan hasil belajar siswa, yang tercermin dari nilai post-test di mana sekitar 90% siswa memperoleh skor antara 80 hingga 100, dan skor tertinggi mencapai 100%. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran berbasis budaya lokal tidak hanya efektif dalam menyampaikan materi, tetapi juga sangat berperan dalam meningkatkan motivasi dan minat belajar siswa. Hasil validasi menunjukkan diorama ini yang sangat layak digunakan, dengan persentase kelayakan mencapai 88% pada uji coba kelompok kecil dan 87% pada uji coba secara lapangan.

**Gambar 1.** Rumah Adat Batak Karo

Rumah adat Batak Karo, atau yang dikenal sebagai *Siwaluh Jabu*, merupakan salah satu warisan budaya Indonesia yang kaya akan nilai filosofis sekaligus mengandung berbagai konsep matematika, khususnya dalam bidang geometri. Struktur arsitekturnya yang unik dan simetris menyimpan banyak unsur bangun datar yang dapat dikaji secara matematis, seperti segitiga, persegi panjang, trapesium, dan layang-layang, yang terintegrasi di dalam berbagai komponen bangunan seperti dijelaskan dalam Tabel 1. sebagai berikut.

**Tabel 1.** Unsur-unsur Matematika pada Rumah Adat Batak Karo

| Dokumentasi | Observasi | Interpretasi |
|---|---|---|
| | Rumah batak adat Karo merupakan rumah yang berasal yang dari Sumatera Utara. Berdasarkan pengamatan peneliti yang diketahui bahwa unsur matematika yang ditemukan adalah segitiga dan trapesium. | Unsur matematika dari atap rumah adat Batak Karo yang dapat dikaitkan pada materi keliling dan luas bangun datar dan ruang kelas IV adalah trapesium dan segitiga. |
|  | Peneliti yang melakukan pengamatan bahwa terdapat beberapa unsur matematika yaitu pada bagian pintu adat Batak Karo ini yang berbentuk persegi panjang. | Unsur matematika dari pintu rumah adat Batak Karo dapat dikaitkan pada materi keliling dan luas bangun datar kelas IV adalah persegi panjang. |
| | Peneliti yang melakukan pengamatan bahwa terdapat beberapa unsur matematika yaitu pada bagian penyangga rumah adat Batak Karo berbentuk balok. | Unsur matematika dari penyangga rumah adat Batak Karo dapat dikaitkan pada materi keliling dan luas bangun datar kelas IV adalah balok. |

Berdasarkan observasi terhadap rumah adat Batak Karo, yang ditemukan berbagai unsur matematika yang relevan dengan pembelajaran geometri kelas IV SD. Pada struktur atap rumah teridentifikasi bentuk segitiga dan trapesium yang dapat digunakan untuk mempelajari konsep keliling dan luas bangun datar. Bagian pintu rumah ini yang berbentuk persegi panjang juga memberikan contoh konkret untuk memahami perhitungan keliling dan luas dalam konteks budaya. Selain itu, penyangga rumah yang berbentuk balok memperkaya pemahaman siswa tentang bangun ruang yang sekaligus menghubungkan konsep matematika dengan arsitektur tradisional. Temuan ini menunjukkan bahwa rumah adat Batak Karo tidak hanya memiliki nilai budaya yang tinggi, tetapi juga berpotensi sebagai media pembelajaran etnomatematika yang efektif untuk memvisualisasikan konsep geometri secara nyata dan bermakna bagi siswa dalam proses belajarnya.

Proses pembuatan media diorama rumah adat Batak Karo yang berbasis etnomatematika melibatkan beberapa tahapan dengan pemilihan bahan yang disesuaikan untuk menciptakan replika yang autentik dan edukatif. Pertama, kayu digunakan sebagai bahan utama untuk membuat alas dan struktur dasar rumah adat, dipilih karena kekuatan

dan kemampuannya meniru material asli rumah tradisional Batak Karo. Kedua, bambu yang dimanfaatkan untuk membentuk kerangka rumah yang mencerminkan arsitektur khas Batak Karo, dengan teknik anyaman yang menyerupai konstruksi aslinya. Ketiga, untuk memperkaya tampilan visual dan konteks pembelajaran, ditambahkan *furniture* mini dan taman di bagian luar rumah yang berfungsi sebagai pendukung visualisasi kehidupan sehari-hari masyarakat Batak Karo, juga sebagai media untuk mengenalkan konsep skala dan proporsi dalam matematika. Pemilihan bahan-bahan alami ini tidak hanya menjamin keotentikan diorama tetapi juga memfasilitasi pendekatan pembelajaran etnomatematika yang menghubungkan konsep geometri dengan budaya lokal secara konkret.

Penggunaan media miniatur rumah adat Batak Karo dalam pembelajaran matematika geometri bangun datar terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa. Salah satu dari faktor utama yang mempengaruhi keberhasilan ini adalah sifat media yang konkret dan visual, yang memungkinkan siswa untuk mengaitkan konsep geometri dengan objek yang mereka kenal di kehidupan sehari-hari. Selain itu, penggunaan media miniatur memberi kesempatan bagi siswa untuk aktif berpartisipasi dalam pembelajaran. Siswa tidak hanya menjadi penerima informasi secara pasif, tetapi terlibat dalam proses pembuatan dan pencocokan bentuk-bentuk geometris pada miniatur rumah adat. Hasil belajar yang meningkat pada rentang skor 80-100% juga tercermin dalam penilaian *post-test* yang dilakukan setelah penggunaan media miniatur rumah adat Batak Karo. Data menunjukkan hampir 90% siswa mampu menjawab soal-soal berkaitan dengan konsep bangun datar dengan benar setelah menggunakan media tersebut. Skor tertinggi tercatat adalah 100%, menunjukkan beberapa siswa dapat menguasai materi dengan sangat baik, sedangkan sebagian besar siswa mencapai skor antara 80-90%, yang masih menunjukkan pemahaman yang sangat baik.

Penurunan tingkat kesulitan materi dan pembelajaran berbasis konteks nyata memberi dorongan bagi siswa membangun rasa percaya diri mereka dalam memahami matematika. Hal ini sejalan penelitian oleh (Maharani & Mahmudah, 2024), menyatakan pembelajaran berbasis media konkret mampu mengurangi kecemasan siswa dalam belajar matematika, yang sering kali dianggap pelajaran yang sulit. Hasil yang menunjukkan penggunaan media pembelajaran berbasis budaya lokal dalam bentuk miniatur rumah adat Batak Karo tidak hanya efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep matematika, tetapi juga mendorong minat dan motivasi siswa untuk belajar. Media ini memberikan pembelajaran lebih bermakna dan menyenangkan, yang dapat menghasilkan hasil belajar yang optimal.

## 5. KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini yang mengembangkan sebuah produk media pembelajaran berupa diorama rumah adat Batak Karo berbasis etnomatematika untuk mendukung pembelajaran geometri kelas IV SD, khususnya pada materi ciri-ciri dan rumus bangun datar. Pengembangan media menggunakan model ADDIE *(Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation)* dengan menyesuaikan desainnya terhadap karakteristik peserta didik. Hasil uji coba kelompok kecil menunjukkan kelayakan sebesar 88%, sedangkan uji coba lapangan yang mencapai 87%, keduanya tergolong sangat layak. Validasi oleh ahli media dan ahli materi juga mengonfirmasi bahwa media ini sangat layak digunakan dalam pembelajaran geometri di SDN Kota Medan. Diorama rumah adat Batak Karo ini yang efektif sebagai alat bantu pembelajaran untuk mampu meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep bangun datar tersebut.

## DAFTAR REFERENSI

Amelia, D., Rahmadani, F. J., Septiyani, M. N. R., Abdurrafi, M. A., & Maulidah, N. (2025). Peran media pembelajaran etnomatematika dalam meningkatkan minat belajar matematika siswa SD: Tinjauan literatur. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan, 10*(1), 875–883. https://doi.org/10.29303/jipp.v10i1.2953

Arafah, A. A., Sukriadi, S., & Samsuddin, A. F. (2023). Implikasi teori belajar konstruktivisme pada pembelajaran matematika. *Jurnal Pendidikan MIPA, 13*(2), 358–366. https://doi.org/10.37630/jpm.v13i2.946

Az-zahra, I. R., Simatupang, N. A., Tanjung, N. H., Siregar, D. W., Sari, N., Harahap, I. A., & Landong, A. (2023). Pengembangan bahan ajar matematika materi bangun ruang menggunakan model PJBL terhadap minat belajar siswa kelas V SD. *Innovative: Journal of Social Science Research, 3*(2), 10427–10437. http://j-innovative.org/index.php/Innovative/article/view/1417

Dalimunthe, R. R., Harahap, R. D., & Harahap, D. A. (2021). Analisis minat belajar siswa sekolah dasar terhadap mata pelajaran IPA pada masa pandemi Covid-19. *Jurnal Basicedu, 5*(3), 1341–1348. https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i3.888

Fatmawati, I. (2021). Peran guru dalam pengembangan kurikulum dan pembelajaran. *Revorma: Jurnal Pendidikan dan Pemikiran, 1*(1), 20–37. https://doi.org/10.62825/revorma.v1i1.4

Fauzi, A., & Setiawan, H. (2020). Etnomatematika: Konsep geometri pada kerajinan tradisional sasak dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar. *Didaktis: Jurnal Pendidikan dan Ilmu Pengetahuan, 20*(2). https://doi.org/10.30651/didaktis.v20i2.4690

Halim, M. F., Fatimah, S. N., & Raya, A. T. (2024). Kontribusi pemikiran semantik Fayizad-Dayah dalam studi linguistik modern. *Mauriduna: Journal of Islamic Studies, 5*(4), 1327–1339. https://doi.org/10.37274/mauriduna.v6i1.1328

Hardiana, D. (2023). Peningkatan minat belajar IPAS melalui culturally responsive teaching pada peserta didik kelas IV SDN 01 Sumbersari. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, *9*(2), 2394–2405. https://doi.org/10.36989/didaktik.v9i2.983

Judijanto, L., Hartati, T., Apriyanto, A., Pamangin, W. W., & Haluti, F. (2025). *Pendidikan abad 21: Menyambut transformasi dunia pendidikan di era Society 5.0*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.

Landong, A., & Andini. (2024). Pengembangan media pembelajaran miniatur 3D dalam meningkatkan keaktifan siswa pada pembelajaran tematik tema 1 pertumbuhan dan perkembangan makhluk hidup kelas III SDN 060925 Medan Amplas. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, *9*(2), 4291–4301. https://doi.org/10.23969/jp.v9i2.14976

Landong, A., & Syura, I. (2024). Development of LKPD based on ethnomathematics with RME model to improve numeracy literacy of grade 4 students of MIS Al-Washliyah Blang Kolak I. In *International Conference on Advanced Innovation STEAMR, Social, and Humanities*, *1*(1), 50–55. https://www.e-prosiding.umnaw.ac.id/index.php/icaissh/article/view/984

Landong, A., Sembiring, A. F. B., Sp, A. A., Wilujeng, A. S., Pohan, R. R., Panjaitan, S. N., Barus, S. H. B., Wahyuni, S., Sari, T. P., & Arfa, W. A. (2024). Pengembangan bahan ajar menggunakan model RME pada tema 2 (selalu berhemat energi) untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa kelas 4 SD Swasta MIS Al-Hidayah. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, *9*(2), 4694–4707. https://doi.org/10.23969/jp.v9i2.15039

Landong, A., Sembiring, M. P., Safika, N., & Nurjannah, S. (2023). Pengembangan bahan ajar bangun ruang menggunakan model RME terhadap motivasi belajar siswa kelas IV SD. *Jurnal Dirosah Islamiyah*, *5*(3), 804–814. https://doi.org/10.47467/jdi.v6i1.4182

Maesaroh, S. (2013). Peranan metode pembelajaran terhadap minat dan prestasi belajar pendidikan agama Islam. *Jurnal Kependidikan*, *1*(1), 150–168. https://doi.org/10.24090/jk.v1i1.536

Maharani, D. M., & Mahmudah, I. (2024). Faktor penghambat dalam pembelajaran matematika kelas VI di MIN 3 Palangka Raya. *ELSCHO: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, *2*(1), 1–6. https://journal.uir.ac.id/index.php/elscho/article/view/14669

Purnama, S. (2016). Metode penelitian dan pengembangan (pengenalan untuk mengembangkan produk pembelajaran bahasa Arab). *Literasi: Jurnal Ilmu Pendidikan*, *4*(1), 19–32. http://dx.doi.org/10.21927/literasi.2013.4(1).19-32

Purwono, J. (2014). Penggunaan media audio-visual pada mata pelajaran ilmu pengetahuan alam di Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Pacitan. *Jurnal Teknologi Pendidikan dan Pembelajaran*, *2*(2).

Putri, J. E., & Wahyono, T. (2024). Rancang bangun aplikasi pembelajaran bahasa Sumba Timur berbasis mobile sebagai upaya pelestarian warisan budaya bangsa. *Jurnal Informatika dan Sistem Informasi*, *10*(2), 76–89. https://doi.org/10.37715/juisi.v10i2.5063

Rosni, R. (2021). Kompetensi guru dalam meningkatkan mutu pembelajaran di sekolah dasar. *Jurnal EDUCATIO: Jurnal Pendidikan Indonesia, 7*(2), 113–124. http://dx.doi.org/10.29210/1202121176

Said, S. (2023). Peran teknologi digital sebagai media pembelajaran di era abad 21. *Jurnal PenKoMi: Kajian Pendidikan dan Ekonomi, 6*(2), 194–202. https://doi.org/10.33627/pk.62.1300

Saputro, G. S., & Khusna, H. (2021). Pengembangan bahan ajar pembelajaran matematika realistik Indonesia pada materi bangun datar. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika, 5*(3), 2523–2531. https://doi.org/10.31004/cendekia.v5i3.878

Setyosari, P. (2014). Menciptakan pembelajaran yang efektif dan berkualitas. *Jurnal Inovasi dan Teknologi Pembelajaran, 1*(1), 20–30. https://doi.org/10.17977/um031v1i12014p020

Siregar, D. W., & Landong, A. (2024). Pengembangan bahan ajar menggunakan model RME (Realistic Mathematics Education) materi pecahan pada kelas IV SD Negeri 068084 Medan Denai. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar, 9*(1), 4333–4355. https://doi.org/10.23969/jp.v9i1.13004

Subasman, I., & Aliyyah, R. R. (2024). *Desain kuesioner penelitian*. Penerbit Widina.

Sugiyono. (2019). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. CV. Alfabeta.

Sukmawarti, Hidayat, & Putri, L. A. (2022). Workshop worksheet berbasis budaya bagi guru MI Jami'atul Qamar Tanjung Morawa. *PaKMas: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat, 2*(1), 202–207. https://doi.org/10.54259/pakmas.v2i1.848

Sunandar, M. A. (2017). Pembelajaran matematika SMK bernuansa etnomatematika. Dalam *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika* (hlm. 95–105). https://journal.unnes.ac.id/sju/prisma/article/view/21622

Suryanto, A., & Widyatama, P. R. (2025). The role of the Pancasila student profile strengthening project in building unity and social character in SMPN 9 Surabaya students. *Journal of Law and Humanity Studies, 2*(1), 8–14. https://doi.org/10.59613/5jh4gq21

Syarif, R. U. R. (2024). *Pengembangan lembar kerja peserta didik terintegrasi STEM pada mata pelajaran IPA kelas VIII* (Tesis, Universitas Muhammadiyah Malang).

Teguh, T. (2014). *Pengantar pendidikan*. PT Bumi Aksara.

Widyatama, P. R., Muhajir, M., & Huda, N. (2025). The effectiveness of differentiated learning in multimedia-based Pancasila education: A qualitative study on teachers of Muhammadiyah 10 Surabaya High School. *Paedagoria: Jurnal Kajian, Penelitian dan Pengembangan Kependidikan, 16*(2), 249–258. https://journal.ummat.ac.id/index.php/paedagoria/article/view/29720

Zaman, A. Q., Irnawati, I., & Widyatama, P. R. (2023). PPKn teachers' efforts in understanding students through the Merdeka Belajar curriculum. *JED (Jurnal Etika Demokrasi), 8*(4), 459–468. https://journal.unismuh.ac.id/index.php/jed/article/view/130...