



### **Pengembangan Buku Ajar Geometri di SD dengan Pendekatan RME Berbasis Simbol Budaya Suku Dayak Ngaju Kalimantan Tengah** ***Development of a Geometry Textbook in Primary School with an RME Approach Based on Cultural Symbols of The Dayak Tribe of Ngaju Central Kalimantan***

\*<sup>1</sup>Rospala Hanisah Yukti Sari  dan <sup>1</sup>Istighfaris Rezki 

<sup>1</sup>[Universitas Muhammadiyah Palangkaraya, Kalimantan Tengah, Indonesia.](mailto:rospalahanisah@gmail.com)

#### ARTIKEL INFO

Diterima  
Oktober 2024

Dipublikasi  
November 2024

#### ABSTRAK

Integrasi kearifan lokal pada pembelajaran matematika masih jarang dilaksanakan. Selain itu, mayoritas pembelajaran matematika di kelas kurang bermakna dan monoton sehingga siswa merasa bosan dan jenuh ketika belajar matematika. Tujuan dari penelitian ini yaitu: 1) Mengembangkan buku ajar materi geometri di SD dengan pendekatan RME berbasis simbol budaya Suku Dayak Ngaju di KalimantanTengah; 2) Melakukan sosialisasi produk pengembangan buku ajar materi geometri di Sekolah Dasar dengan pendekatan RME berbasis simbol budaya Suku Dayak Ngaju melalui pembelajaran di kelas. Metode penelitian ini yaitu metode *Research and Development* (RnD) dengan model 4-D. Teknik pengumpulan data menggunakan angket validasi berupa skala Likert untuk mengetahui kelayakan produk yang dikembangkan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) pengembangan buku ajar materi geometri berbasis kearifan lokal suku dayak di SD telah terkategori layak untuk digunakan; (2) Diseminasi produk pengembangan buku ajar materi geometri berbasis kearifan lokal suku dayak dapat menimbulkan kepuasan dalam pembelajaran matematika guru dan siswa SD. Kesimpulan dalam penelitian pengembangan ini sebagai berikut: (1) pengembangan buku ajar materi geometri berbasis kearifan lokal suku dayak di SD telah terkategori layak untuk digunakan; (2) Diseminasi produk pengembangan buku ajar materi geometri berbasis kearifan lokal suku dayak dapat menimbulkan kepuasan dalam pembelajaran matematika guru dan siswa SD.

Kata kunci: buku ajar; geometri; realistic mathematics education; simbol; dayak ngaju

#### ABSTRACT

*Integration of local wisdom in mathematics learning is still rarely implemented. Apart from that, the majority of mathematics learning in class lacks meaning and is monotonous so that students feel bored and fed up when studying mathematics. The objectives of this research are: 1) Developing a geometry textbook in elementary school with an RME approach based on cultural symbols of the Ngaju Dayak Tribe in Central Kalimantan; 2) Socializing the product development of geometry textbooks in elementary schools using the RME approach based on cultural symbols of the Ngaju Dayak tribe through classroom learning. This research method is the Research and Development (RnD) method with a 4-D model. The data collection technique uses a validation questionnaire in the form of a Likert scale to determine the feasibility of the product being developed. The results of the research show that: (1) the development of geometry textbooks based on local Dayak tribal wisdom in elementary schools has been categorized as suitable for use; (2) Dissemination of geometric material textbook development products based on local Dayak tribal wisdom can create satisfaction in mathematics learning for elementary school teachers and students. The conclusions in this development research are as follows: (1) the development of geometry textbooks based on local Dayak tribal wisdom in elementary schools has been categorized as suitable for use; (2) Dissemination of geometric material textbook development products based on local Dayak tribal wisdom can create satisfaction in mathematics learning for elementary school teachers and students.*

*Keywords: textbooks; geometry; realistic mathematics education; symbol; dayak ngaju tribe*

\*e-mail:

[rospalahanisah@gmail.com](mailto:rospalahanisah@gmail.com)

## PENDAHULUAN

Kebudayaan merupakan sistem gagasan yang mengendalikan sikap dan perilaku manusia secara individu maupun kelompok. Budaya merupakan hasil pikir manusia sebagai aturan kehidupan yang dilestarikan dari generasi ke generasi. Budaya didefinisikan sebagai rencana kehidupan manusia. Kebudayaan merupakan sekelompok kepercayaan dan kebiasaan. Integrasi nilai budaya penting untuk dikembangkan di Sekolah. Salah satu budaya yang dikembangkan di Kalimantan Tengah adalah Suku Dayak Ngaju. Budaya tersebut dideskripsikan dalam nilai yang terkandung dalam simbol yang terdapat pada Suku Dayak Kalimantan Tengah seperti simbol Huma Betang yang memiliki nilai filosofi menyelesaikan permasalahan yang dihadapi dengan nilai kebersamaan, yang diimplementasikan dalam seluruh kehidupan. Dengan demikian, integrasi simbol Budaya Dayak Ngaju pada siswa Sekolah Dasar di Kalimantan Tengah diharapkan dapat diimplementasikan dalam pembelajaran matematika, khususnya geometri.

Geometri merupakan materi matematika yang dianggap sulit oleh siswa. Geometri juga suatu materi yang bersifat abstrak. Sifat geometri yang abstrak menjadikan geometri tersebut sulit dan susah dipahami. Untuk mengatasi hal tersebut, upaya yang dilakukan yaitu menjadikan pembelajaran matematika bermakna dengan cara mengintegrasikan materi geometri dengan lingkungan siswa, seperti budaya lokal.

Namun, berdasarkan observasi pra-penelitian di beberapa Sekolah Dasar di Kota Palangkaraya, bahwa ketersediaan bahan ajar dan integrasi budaya lokal di sekolah masih minim, sehingga beberapa siswa belum memiliki bahan ajar dan belum mengenal tentang budaya lokal. Aktivitas pembelajaran matematika dengan mengintegrasikan nilai kearifan lokal masih jarang dilakukan disebabkan karena geometri yang bersifat

abstrak sehingga implementasinya cukup terbatas.

Rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu: (1) Bagaimana produk pengembangan buku ajar materi geometri di Sekolah Dasar dengan pendekatan Realistic Mathematics Education berbasis simbol Suku Dayak Ngaju?; (2) Bagaimana hasil seminar dan workshop produk pengembangan buku ajar materi geometri di Sekolah Dasar dengan pendekatan Realistic Mathematics Education berbasis simbol Suku Dayak Ngaju?. Urgensi dilakukan penelitian ini yaitu agar pembelajaran matematika menjadi bermakna dan menyenangkan sehingga siswa mendapatkan pengalaman berharga dan menimbulkan kecintaan terhadap budaya daerah.

Realistic Mathematics Education (RME) merupakan pembelajaran matematika yang dihubungkan dengan kenyataan sebagai titik awal pembelajaran. Pendekatan RME merupakan pendekatan yang menghubungkan antara konsep matematika yang abstrak dengan empiris. Dimana penerapan pendekatan RME dilakukan dengan mengintegrasikan antara fakta dan pengalaman. Posisi matematika harus dekat dengan kehidupan sehari-hari. Disebabkan karena peran penting matematika, maka matematika dapat dikatakan sebagai bahasa ilmu pengetahuan. Matematika memiliki kelebihan sebagai bahasa ilmu. Kelebihan dari RME yaitu kegiatan pembelajaran menjadi menyenangkan bagi siswa dan menciptakan kemampuan menyelesaikan permasalahan kontekstual siswa. Permasalahan kontekstual yang digunakan dalam pendekatan RME dapat menciptakan pembelajaran bermakna. Menurut bahwa pembelajaran dengan menerapkan problematika kontekstual dan menyenangkan, selaras dengan prinsip bahwa kegiatan pembelajaran harus bermakna (*meaningful learning*). Dengan demikian, pembelajaran dengan menerapkan RME akan

membuat kegiatan pembelajaran lebih bermakna. Belajar bermakna merupakan proses dihubungkannya antara pengetahuan baru dengan konsep-konsep yang relevan, yang ada dalam struktur kognitif seseorang sehingga memberikan pengalaman berharga. Oleh karena itu, pendekatan RME dapat diintegrasikan dengan budaya lokal yang terdapat dalam lingkungan kehidupan siswa di Kalimantan Tengah, misalnya Simbol Budaya Suku Dayak Ngaju Kalimantan Tengah.

Beberapa hasil penelitian terdahulu yang pernah diteliti terkait dengan pembelajaran matematika dengan pendekatan Realistic Mathematics Education berbasis budaya lokal, yaitu:

- 1) Hasil penelitian bahwa kegiatan pembelajaran berbasis eksplorasi etnomatika di SMP Negeri Linggang Bigung Kutai Barat dan dapat meningkatkan kemandirian dan motivasi belajar matematika siswa dan kualitas pembelajaran pun akan semakin baik sehingga terdapat peningkatan hasil belajar matematika siswa.
- 2) Hasil penelitian bahwa unsur etnomatika pada konsep geometri bangun datar terdiri dari segitiga sama sisi yang dieksplorasi dari makanan tradisional Bugis-Makassar, bertujuan untuk membantu siswa mengeksplorasi budaya dan memasukkannya ke dalam konsep matematika.
- 3) Hasil penelitian bahwa pengembangan bahan ajar materi geometri berbasis kearifan lokal Aceh dalam pembelajaran matematika materi geometri memiliki kategori praktis, valid an efektif serta hasil belajar siswa dengan bahan ajar tersebut mendapat ketuntasan dengan skor 86,43.

Novelty. Berdasarkan hal tersebut, dapat diketahui bahwa belum ada satu penelitian yang meneliti tentang pengembangan buku ajar materi geometri Sekolah Dasar dengan pendekatan RME berbasis simbol budaya Suku

Dayak Ngaju. Dengan demikian, penelitian ini penting untuk dilakukan untuk menciptakan inovasi baru dalam pembelajaran matematika, khususnya integrasi budaya lokal simbol suku Dayak Ngaju bagi siswa Sekolah Dasar di Kalimantan Tengah. Kelebihan dari buku ajar yang diteliti yaitu belajar matematika menjadi lebih menyenangkan dan bermakna karena menghubungkan konsep matematika yang abstrak dengan simbol khas budaya lokal Suku Dayak Ngaju Kalimantan Tengah dan dapat mengakses buku ajar dimana saja dan kapan saja. Manfaat dari pengembangan produk buku ajar ini yaitu menciptakan pengalaman bermakna dan berharga bagi siswa tentang integrasi materi geometri dengan Simbol Budaya Suku Dayak Ngaju dan menambah inovasi bagi pembelajaran matematika yang bermakna dan menyenangkan, buku ajar dapat diakses dimana saja dan kapan saja.

## **METODOLOGI PENELITIAN**

Metode penelitian ini merupakan metode penelitian dan pengembangan atau research and development (R&D). Menurut metode R&D yaitu sebuah metode penelitian untuk menciptakan produk baru dan menguji keefektifan dari produk tersebut. Bahan ajar yang dikembangkan di dalam penelitian ini yaitu buku ajar materi geometri Sekolah Dasar menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education* berbasis Simbol Budaya Suku Dayak Ngaju. Teknik pengumpulan data menggunakan angket berupa skala Likert dari skala 1 sampai dengan 4 untuk mengetahui kelayakan media yang dikembangkan. Subjek Penelitian dalam penelitian ini yaitu guru dan siswa Sekolah Dasar (SD) Kelas 4 di 2 Sekolah Dasar di Kota Palangkaraya yaitu SD Negeri 2 Kereng Bangkirai dan SD Negeri 7 Menteng. Penelitian ini akan dilaksanakan pada Semester Ganjil Tahun Ajaran 2024/2025.

Tahapan/ Alur Proses Penelitian

Prosedur pengembangan buku ajar yang digunakan dalam penelitian ini yaitu model

pengembangan yang terdiri dari 4 tahapan, yaitu: (1) definisi (define), (2) desain (design), (3) pengembangan (development), dan (4) penyebaran (dissemination).

Penjabaran dari modifikasi masing-masing tahapan model 4-D adalah sebagai berikut:

1) Tahap Pendefinisian (Define)

Tujuan dari tahapan ini yaitu penetapan dan pendefinisian syarat-syarat pembelajaran. Ada 5 tahapan pokok dalam tahapan pendefinisian yaitu analisis pada awal akhir, analisis siswa, analisis mater/konsep, analisis penugasan dan merumuskan tujuan pembelajaran.

2) Tahap Perancangan (Design)

Tujuan dalam tahapan ini yaitu untuk menyediakan prototype pada buku ajar. Tahapan rancangan awal ini merupakan rancangan buku ajar beserta alat/instrumen yang akan dikembangkan. Terdapat 4 tahapan pokok dalam tahapan perancangan ini, yaitu menyusun instrumen tes, pemilihan format, penyusunan media dan desain awal.

3) Tahap Pengembangan (Develop)

Tahap pengembangan bertujuan untuk melakukan modifikasi terhadap prototype buku ajar, sehingga dapat menciptakan buku ajar. Dalam tahapan ini, terdiri atas validasi ahli dan uji coba.

a) Validasi Ahli

Tujuan dari validasi ahli yaitu untuk memperoleh saran dan kritik yang digunakan sebagai masukan untuk merevisi buku ajar sehingga dihasilkan buku ajar yang memenuhi kriteria baik dan layak.

Adapun tahapan dalam uji coba lapangan ini secara umum meliputi:

(1) Validasi tentang isi buku ajar

Apakah selaras dengan tujuan yang akan diukur?

(2) Validasi dari Segi Bahasa

Apakah buku ajar menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar? Atau Apakah kalimat pada buku ajar tidak menimbulkan pengertian ganda?

Data yang diperoleh dari hasil validasi, selanjutnya akan dianalisis secara deskriptif untuk memperbaiki buku ajar. Dalam proses menganalisis hasil validasi menggunakan analisis rata-rata, yaitu menghitung rata-rata dari setiap aspek yang berasal dari 5 orang validator. Skala nilai untuk setiap aspek 1 sampai dengan 4, dengan kriteria seperti pada Tabel I di bawah ini.

**Tabel I.** Kategori Angket Penilaian Validator

Skor Penilaian	Kategori
4	Sangat Setuju (SS)
3	Setuju (S)
2	Tidak Setuju (TS)
1	Sangat Tidak Setuju (STS)

Adapun panduan perhitungan rata-rata skor angket penilaian validator adalah sebagai berikut:

$$RSP = \frac{n}{N} \times 100$$

Keterangan:

RSP = Rata-rata skor penilaian  
 n = Jumlah skor yang diperoleh  
 N = Jumlah skor maksimal

Adapun kriteria skor penilaian validator dapat dilihat pada Tabel 2, sebagai berikut:

**Tabel II.** Kriteria Penilaian Validator

Rata-Rata Nilai	Klasifikasi	Kesimpulan
82 – 100	Sangat Layak	Perangkat dapat digunakan dengan tanpa revisi
63 – 81	Layak	Perangkat dapat digunakan dengan sedikit revisi
44 – 62	Tidak Layak	Perangkat masih memerlukan konsultasi insentif
25 – 43	Sangat Tidak Layak	Perangkat tidak dapat digunakan.

Pengembangan buku ajar akan divalidasi oleh tiga orang ahli dan dua orang praktisi. Penilaian dari validator terhadap instrumen pembelajaran yaitu buku ajar materi geometri sekolah dasar dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education* berbasis simbol Budaya Suku Dayak Ngaju Kalimantan Tengah.

b) Ujicoba

Setelah itu buku ajar akan diujicoba di kelas. Dari hasil uji coba buku ajar yang dilaksanakan di kelas, akan dilakukan tahapan analisis. Harus dilakukan revisi dan diujicobakan lagi, apabila buku ajar belum efektif dan praktis. Kegiatan ini akan diulang hingga memperoleh buku ajar yang efektif dan praktis yang menjadi produk final.

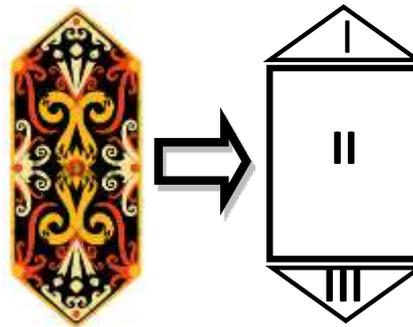
4) Tahapan Penyebaran (Disseminate)

Tahapan ini merupakan tahapan penyebarluasan hasil dari buku ajar yang telah dikembangkan pada skala yang lebih luas, misalnya di kelas berbeda atau di sekolah berbeda oleh guru yang berbeda melalui seminar dan workshop yang akan dilaksanakan di Kota Palangkaraya. Peserta seminar dan workshop merupakan guru Sekolah Dasar di Kalimantan Tengah yang mengampu mata pelajaran matematika.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

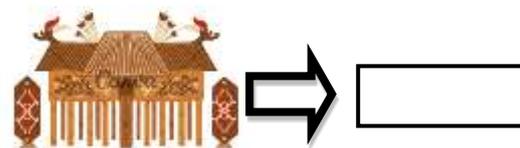
Pengembangan buku ajar geometri di SD dengan pendekatan RME berbasis simbol suku dayak ngaju Kalimantan Tengah menggunakan penelitian dan pengembangan (*research and development*). Model pengembangan diadaptasi dari 4D dengan prosedur sebagai berikut:

- (1) *define*: menemukan definisi dan studi literatur mengenai simbol suku dayak ngaju Kalimantan Tengah. Setelah dilakukan literatur review, diperoleh data bahwa ada 2 simbol Suku Dayak Ngaju Kalimantan Tengah yang dapat dimasukkan ke dalam materi geometri, yaitu batang garing dan huma betang. Pada kelas VI diketahui bahwa materi geometri yang dicantumkan yaitu materi tentang persegi panjang dan segitiga. Adapun contoh konversi dari batang garing ke materi geometri berupa segitiga dan persegi panjang, adalah sebagai berikut:



**Gambar 1.** Konversi Batang Garing ke bentuk Geometri

Dari Gambar 1, dapat diketahui bahwa batang garing dapat dikonversi ke dalam bentuk geometri yaitu segitiga dan persegi panjang. Dengan demikian, luas dan keliling dari batang garing dapat diketahui dari hitungan matematika. Selain batang garing, simbol suku dayak ngaju kalimantan tengah seperti huma betang juga dapat dikonversi ke dalam bentuk geometri yaitu persegi panjang, sebagai berikut:



**Gambar 2:** Konversi Batang Garing ke bentuk Geometri

Dari Gambar II, huma betang dapat dikonversi ke dalam bentuk geometri yaitu persegi panjang. Oleh karena itulah, luas dan keliling dari huma betang dapat diketahui dari hitungan matematika.

Produk buku ajar geometri di SD dengan pendekatan RME berbasis simbol suku dayak ngaju Kalimantan Tengah kemas dalam cover yang menarik. Adapun tampilan buku ajar tersebut dapat dilihat pada Gambar 3 sebagai berikut:



**Gambar 3.** Tampilan Buku Ajar Geometri Berbasis Simbol Suku Dayak Ngaju Hasil Validasi Produk

Angket penilaian disusun berdasarkan pada syarat penyusunan buku ajar. Hal ini agar memperoleh kelayakan pada produk buku ajar. Hasil validasi produk buku ajar siswa kelas VI sekolah dasar oleh masing-masing 2 orang ahli materi dan ahli media, kemudian dikonversikan menjadi skala 4 sebagai berikut.

**Tabel III.** Hasil Penilaian Produk Oleh Ahli Materi

No	Indikator	Nilai rerata
1	Pemilihan materi dengan Kompetensi Dasar dan Indikator sudah sesuai	4
2	Materi pembelajaran dengan urutan yang lengkap dan tersusun secara sistematis	4
3	Siswa mudah mengerti terhadap materi <i>e-book</i>	3,5
4	Motivasi belajar siswa dapat meningkat ketika mempelajari materi	3,5
5	Materi yang dipilih sesuai dengan tingkat kemampuan siswa	4
6	Bahasa pada <i>e-book</i> mudah dipahami siswa	4
7	Kalimat penjelasan materi mudah dipahami	3,5
8	Kalimat yang digunakan tidak ambigu	3,5
9	Kelengkapan dengan kaidah bahasa Indonesia	4
10	Bahasa pada <i>e-book</i> selaras dengan	3,5

11	tingkat perkembangan berfikir siswa	
11	Contoh soal yang dipilih pada <i>e-book</i> sesuai dengan materi	3,5
12	Soal latihan pada akhir pembelajaran selaras dengan tujuan pembelajaran	4
13	Dapat menjadi pendukung pada penyajian materi pada <i>e-book</i>	4
14	<i>E-Book</i> dapat meningkatkan minat belajar siswa	3,5
15	<i>E-Book</i> Matematika Materi Pecahan dapat memfasilitasi siswa untuk belajar mandiri	4
Total Nilai		56,5
Rerata Nilai (94,16)		Sangat Layak

Berdasarkan Tabel 2 dapat diketahui bahwa hasil penilaian produk dari ahli materi memperoleh persentase 94,16% dengan kategori sangat layak untuk digunakan. Pada tiap indikator pada ahli materi diperoleh nilai rerata 4 sebanyak 8 indikator dan nilai rerata 3,5 sebanyak 7 indikator. Selain ahli materi, penilaian produk juga dilakukan oleh ahli media. Sebanyak 2 orang diambil untuk menjadi ahli media.

**Tabel IV.** Hasil Penilaian Produk Oleh Ahli Media

No	Indikator	Nilai rerata
1	Ukuran pada buku selaras dengan ISO <i>standard</i>	3,5
2	Kelengkapan ukuran margin dan kertas pada modul	4
3	Ilustrasi pada cover buku mendeskripsikan isi/materi ajar dan dapat menajamkan karakter objek.	3,5
4	Kombinasi jenis huruf tidak terlalu banyak digunakan.	3
5	Warna judul buku berlawanan dengan warna latar belakang	3,5
6	Ukuran huruf judul, sub judul, dan teks pendukung buku lebih terlihat dan profesional jika disandingkan ukuran modul dan nama pengarang	4
7	Kelengkapan materi buku dengan tujuan pembelajaran	4
8	Variasi huruf yang digunakan tidak berlebihan	3,5
9	Kelengkapan antara pesan teks(materi) dengan gambar	4
10	Keselengkapan antara materi dengan rumus	4
11	Spasi antar baris susunan pada teks	3,5

yang digunakan terkategori normal	
12 Spasi antar huruf terkategori normal	3,5
13 Penampilan e-book Sistem Barter Suku Dayak Kalimantan Tengah menarik.	4
<hr/>	
Total Nilai	48
Rerata Nilai (92,3)	Sangat Layak

**Ujicoba Terbatas**

Ujicoba terbatas akan dilaksanakan pada siswa kelas VI SDIT Nurul Fikri dengan jumlah siswa sebanyak 6 orang. Pemilihan subjek ujicoba dilakukan dengan *random sampling*. Ujicoba terbatas bertujuan untuk mendapatkan pengetahuan yang bisa digunakan sebagai bahan untuk dapat melakukan revisi terhadap produk yang dikembangkan dan selanjutnya juga akan direvisi untuk dilaksanakan pada ujicoba lapangan dan ujicoba produk operasional. Pengaplikasian produk dalam kegiatan pembelajaran siswa pada materi geometri dapat dilihat pada Gambar 4, sebagai berikut:



Gambar 4. Implementasi Produk dalam Kegiatan Belajar Mengajar

Hasil ujicoba terbatas diketahui dengan mengaplikasikan angket yang diberikan kepada guru dan siswa yang bertujuan agar

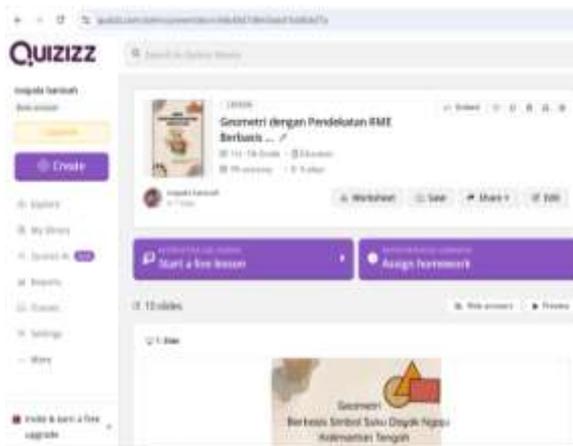
mengetahui tentang respon guru dan siswa terhadap buku ajar geometri di SD dengan pendekatan RME berbasis simbol suku dayak ngaju Kalimantan Tengah. Guru dan siswa diarahkan untuk dapat mengisi angket dengan skala 4. Berikut tabel mengenai respon siswa pada ujicoba terbatas. Adapun hasil angket tentang respon siswa terhadap buku ajar geometri berbasis simbol Suku Dayak Ngaju dapat dilihat pada Tabel 5, sebagai berikut:

**Tabel V.** Hasil Angket Tentang Respon Siswa Terhadap Buku Ajar Geometri Berbasis Simbol Suku Dayak Ngaju

No	Indikator	Rerata Nilai
1	Cover pada buku ajar disajikan menarik	3,3
2	Gambar disajikan secara jlas	3,3
3	Gambar menarik	3,6
4	Gambar ditampilkan secara menyeluruh	3,3
5	Gambar dipilih selaras dengan materi	3,6
6	Proporsi warna dikombinasikan menarik	3
7	Keseimbangan tata letak teks dan gambar	3
8	Jenis huruf dipilih selaras dengan harapan	3
9	Pilihan pada ukuran huruf selaras	3,6
10	Pilihan gambar yang digunakan telah selaras dalam mendukung materi	4
11	Kalimat yang dipakai sederhana	3,3
12	Materi dapat mudah dipahami	3,3
13	Buku sangat mudah dan aman saat digunakan	3
14	Dikemas secara sederhana dan fleksibel	3,3
15	Buku ajar dapat diharapkan dapat memotivasi	2,3
<hr/>		
Total		48,9
Rerata Nilai (81,5%)		Layak

Berdasarkan Tabel 5 dapat diketahui bahwa hasil penilaian pada masing-masing indikator pernyataan nomor 1 sampai 4 yang termasuk pada aspek yang termasuk kelayakan mendapatkan skor 84,375 dengan kategori

sangat layak. Pernyataan nomor 6 sampai 10 yang termasuk pada aspek penyajian materi mendapatkan skor 83 dengan kategori sangat layak. Pernyataan nomor 11 sampai 15 yang termasuk pada aspek kemanfaatan mendapatkan skor 76 dengan kategori layak. Secara menyeluruh pada hasil angket respon siswa terhadap produk memperoleh skor rerata 81,5% dengan kategori layak. Berdasarkan uraian pada hasil Tabel 5, maka ada bagian buku ajar yang perlu direvisi yaitu pada aspek kemanfaatan pada nomor 11 sampai dengan 15 dengan kategori layak (81,5%) dan pada indikator nomor 15 hanya memperoleh rata-rata 2,3 dengan indikator memotivasi siswa. Dengan hasil tersebut, maka peneliti melakukan modifikasi buku ajar dengan memanfaatkan aplikasi Quizizz yang dapat diakses dengan mudah dan dapat menciptakan kondisi belajar sambil bermain sehingga diharapkan motivasi belajar siswa ketika menggunakan buku ajar ini dapat meningkat. Berikut tampilan buku ajar geometri berbasis simbol budaya Suku Dayak Ngaju Kalimantan Tengah pada aplikasi Quizizz dapat dilihat pada Gambar 4, sebagai berikut:



**Gambar 4.** Tampilan Produk pada Aplikasi Quizizz

Untuk dapat mengakses buku ajar geometri berbasis simbol Suku Dayak Ngaju Kalimantan Tengah dapat diakses melalui link sebagai berikut:

[https://quizizz.com/admin/presentation/66b48d7dfeb5add1bddb07a?source=lesson\\_share](https://quizizz.com/admin/presentation/66b48d7dfeb5add1bddb07a?source=lesson_share)

Adapun hasil angket respon guru terhadap produk buku pada uji terbatas, dapat dilihat pada Tabel 5, sebagai berikut:

**Tabel VI.** Hasil Angket Respon Guru terhadap Produk Buku Ajar pada Ujicoba Terbatas

No	Indikator	Rerata Nilai
1	Kelengkapan materi pembelajaran dengan urutan dan susunan yang sistematis	4
2	Materi pada modul matematika materi pecahan mudah dimengerti siswa	3
3	Kesesuaian materi dengan KD dan Indikator	4
4	Materi pada modul matematika materi pecahan sesuai dengan tingkat kemampuan siswa	3
5	Gambar yang digunakan sesuai dengan materi	4
6	Contoh yang diberikan sesuai dengan materi	4
7	Materi pada modul matematika materi pecahan jelas dan spesifik	4
8	Kesesuaian Rumus dengan materi	4
9	Bahasa yang digunakan mudah dipahami oleh siswa	3
10	Kalimat yang digunakan untuk menjelaskan materi mudah dipahami oleh siswa	3
Total		36
Persentase (90)		Sangat Layak

Berdasarkan Tabel 6 dapat diketahui bahwa hasil angket pada respon guru di masing-masing aspek secara keseluruhan, maka skor total hasil angket respon guru terhadap produk buku adalah 90 sehingga masuk pada kategori sangat baik. Luaran yang dicapai dalam pengembangan ini adalah buku ajar geometri berbasis simbol Suku Dayak Ngaju Kalimantan Tengah dan dimuat dalam aplikasi Quizizz dengan link:

[https://quizizz.com/admin/presentation/66b48d7dfeb5add1bddbb07a?source=lesson\\_share](https://quizizz.com/admin/presentation/66b48d7dfeb5add1bddbb07a?source=lesson_share)

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data maka diperoleh kesimpulan dalam penelitian pengembangan ini sebagai berikut:

- (1) pengembangan buku ajar materi geometri berbasis kearifan lokal suku dayak di SD telah terkategori layak untuk digunakan;
- (2) Diseminasi produk pengembangan buku ajar materi geometri berbasis kearifan lokal suku dayak dapat menimbulkan kepuasan dalam pembelajaran matematika guru dan siswa SD.

### Saran

Saran dalam pemanfaatan produk buku ajar berbasis kearifan lokal hasil pengembangan sebagai berikut: (1). buku ajar geometri berbasis simbol Suku Dayak Ngaju Kalimantan Tengah yang telah dikembangkan, peneliti berharap agar dapat digunakan oleh guru dalam mengembangkan pengetahuan siswa mengenai pemahaman simbol budaya Dayak Ngaju Kalimantan Tengah; (2). Dapat dijadikan pedoman bagi guru dalam mengajarkan mata pelajaran matematika dan seni budaya; (3). Produk buku ajar geometri berbasis simbol Suku Dayak Ngaju Kalimantan Tengah diterapkan bagi guru di sekolah lain dalam upaya pengembangan pemahaman siswa mengenai kearifan lokal yang ada di masing-masing daerah. (4) Disebabkan keterbatasan waktu dan biaya, maka peneliti berharap akan ada penelitian lanjutan mengenai produk ini untuk diterapkan dalam uji lapangan dan uji operasional.

## DAFTAR PUSTAKA

Dewi, W. S., Maimunah, & Roza, Y. (2022). Analisis Kesulitan Siswa Dalam Pembelajaran Daring Pada Materi Geometri Kelas Vii Smp Kota Pekanbaru,” *Jurnal Cendekia: Jurnal*

*Pendidikan Matematika. Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(1), 635–642.

Dimpudus, A., & Ding, A. C. H. (2019). Eksplorasi Etnomatematika Pada Kebudayaan Suku Dayak Sebagai Sumber Belajar Matematika Di Smp Negeri 1 Linggang Bigung Kutai Barat. *Primatika*, 8(2), 111–118.

Fatchurahman, M., Fahmi, F., & Solikin, A. (n.d.). *Huma Betang: Internalisasi Nilai-Nilai Kearifan Lokal Kalimantan Tengah*. Akademia Pustaka. Retrieved November 26, 2024, from <Http://Repository.Umpr.Ac.Id/Id/Eprint/192>

Fitriani, F., Wahidah, W., & Junaidi, J. (2021). Pengembangan Bahan Ajar Geometri Berbasis Kearifan Lokal Aceh. *Jurnal Tadris Matematika*, 4(1), 41–58. <https://doi.org/10.21274/jtm.2021.4.1.41-58>

Hidayat, L. D., & Novikasari, I. (2023). Effectiveness of Realistic Mathematics Approach to Increasing Mathematical Representation Ability at SMP N 9 Purwokerto. *International Journal of Research in Mathematics Education*, 1(2), 116–125. <https://doi.org/10.24090/ijrme.v1i2.9139>

Ihsan, F., & Ahmad, S. (2021a). Pengaruh Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (Pmri) Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Penjumlahan Dan Pengurangan Pecahan Berpenyebut Berbeda Di Kelas V Sekolah Dasar. *Journal Of Basic Education Studies*, 4(2).

Ihsan, F., & Ahmad, S. (2021b). Pengaruh Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Penjumlahan Dan Pengurangan Pecahan

- Berpenyebut Berbeda Di Kelas V Sekolah Dasar. *Journal Of Basic Education Studies*, 4(2), 449–458.
- Ja'Faruddin, M. A., Naufal, & Ihsan, H. (2023). Ethnomathematics Exploration Of Traditional Bugis-Makassar Food Based On The Mathematization Of Iceberg Realistic Mathematics Education. *Issues In Mathematics Education*, 7(1), 92–98. [Http://www.ojs.unm.ac.id/Imed](http://www.ojs.unm.ac.id/Imed)
- Jawas, U. (2020). Cultural Diversity and its Influence on English Teaching and Learning in an EFL Context. *International Journal of Instruction*, 13(4), 559–574. <https://doi.org/10.29333/iji.2020.13435a>
- Juandi, D., Kusumah, Y. S., & Tamur, M. (2022). A Meta-Analysis of the Last Two Decades of Realistic Mathematics Education Approaches. *International Journal of Instruction*, 15(1), 381–400. <https://doi.org/10.29333/iji.2022.15122a>
- Khotimah, S. H., & As'ad, M. (2020). Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dan Pembelajaran*, 4(3), 491–498.
- Milkhaturohman, S. D. S., & Waktu, A. (2022). Analisis Kesulitan Belajar Matematika Materi Bangun Datar Di Sdn 2 Mantingan Jepara. *Mathema Journal*, 4(2), 94–106.
- Mu'tiah, S., Armis, A., & Heleni, S. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Pendekatan Scientific Untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Smp/Mts. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 12(1), 1359. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v12i1.6903>
- Nasution, P. H., & Ginting, S. W. (2023). Design of a Rumah Budaya in the Context of Preserving Karo Culture in Desa Lingga, Karo Regency, North Sumatra. *International Journal of Cultural and Art Studies*, 7(2), 77–85. <https://doi.org/10.32734/ijcas.v7i2.13692>
- Puspitasari, W. D., & Febrinita, F. (2021). Pengujian Validasi Isi (Content Validity) Angket Persepsi Mahasiswa Terhadap Pembelajaran Daring Matakuliah Matematika Komputasi. *Focus Action Of Research Mathematic*, 4(1), 77–90. <https://doi.org/10.30762/Factor-M.V4i1.3254>
- Rosalina, L., Oktarina, R., Rahmiati, R., & Saputra, I. (2023). *Buku Ajar Statistika (Pertama)*. Cv Muharika Rumah Ilmiah. [www.muharikarumahilmiah.com](http://www.muharikarumahilmiah.com)
- Sari, R. H. Y. (2023). *Konsep Dasar Belajar Dan Pembelajaran Untuk Pgsd/Pgmi*. Penerbit Adab. <https://penerbitadab.id/konsep-dasar-belajar-dan-pembelajaran-untuk-pgsd-pgmi/>
- Sari, R. H. Y., & Usop, D. S. (2022). Stress level analysis of students on online mathematics course. *Proceedings Of The 6th National Conference On Mathematics And Mathematics Education*, 020058. <https://doi.org/10.1063/5.0096206>
- Widiyasari, R., Astriyani, A., & Purwoko, R. Y. (2023, October). Pengembangan Bahan Ajar Matematika Berbasis Kearifan Lokal Dengan Pendekatan Pmri. *Seminar Nasional Penelitian Lppm Umj, Jakarta: Universitas Muhammadiyah Jakarta*. <http://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnaslit>
- Widyastuti, M. (2021). Peran Kebudayaan Dalam Dunia Pendidikan The Role Of Culture In The World Of Education. *Jurnal Kebhinekaan Dan Wawasan Kebangsaan*, 1(1), 54–64. <https://journal.unindra.ac.id/index.php/agaddhita>