Jurnal Elementaria Edukasia
Volume 6, No. 4, Desember 2023, 1855-1865
DOI: 10.31949/jee.v6i4.7195
p-ISSN 2615-4625
e-ISSN 2655-0857

Pengembangan Bahan Ajar Etnomatematika Bernuansa Rumah Adat Provinsi Banten Pada Sekolah Dasar

Eka Berliana Nur Oktaviana[1],Desi Setiyadi[2], Fitriana Siregar[3]
[1,2,3] Indtitut Daarul Qur'an Jakarta, Kota Tangerang, Indonesia
Coresponding Author; [1]ekaberliana26@gmail.com

ABSTRACT
The era of globalization has an impact on the continuity of cultural sustainability in Indonesia, where Indonesian culture is increasingly extinct. The purpose of this study is to develop teaching materials with ethnomathematics nuances of traditional Banten houses in building space materials in elementary schools (SD). The research method used is Research and Development (R & D) which has steps Define, Design and Develop. Data collection was conducted through questionnaires, observations, interviews and documentation. The subjects of the study were teachers and students of elementary schools in Tangerang. The results showed that the development stage uses a 4-D model, namely identifying, designing, and developing. The identifying stage shows that the learning process is carried out contextually in Primary School. The planning stage is to make teaching materials with cultural nuances. The development stage is to make ethnomathematical teaching materials with the nuances of traditional Banten houses. It can be concluded that the stage of product development of teaching materials with ethnomathematics nuances of traditional Banten houses in building space materials achieved the best validity score of 4.55 in the validity category and can be used academically.

Keywords*: Teaching materials; Ethnomathematics; Traditional House*

ABSTRAK
Era globalisasi membawa dampak terhadap kelangsungan kelestarian budaya di Indonesia, dimana semakin punah budaya Indonesia. Tujuan penelitian ini adalah mengembangkan bahan ajar dengan etnomatematika bernuansa rumah adat khas Banten pada materi bangun ruang di Sekolah Dasar (SD). Metode penelitian yang digunakan *Research and Development (R&D)* yang memiliki langkah – langkah *Define, Design* dan *Develop*. Pengumpulan data dilakukan melalui angket, observasi, wawancara dan dokumentasi. Subjek penelitian adalah guru dan siswa Sekolah Dasar di Tangerang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tahap pengembangan menggunakan model 4-D yaitu mengidentifikasi, merancang, dan mengembangkan. Tahap mengidentifikasi menunjukkan bahwa proses pembelajaran dilakukan secara kontekstual di Sekolah Dasar. Tahap perancangan adalah membuat bahan ajar bernuansa kebudayaan. Tahap pengembangan adalah membuat bahan ajar etnomatenatika bernuansa rumah adat khas Banten. Dapat disimpulkan bahwa tahap pengembangan produk bahan ajar dengan etnomatematika bernuansa rumah adat khas Banten pada materi bangun ruang mencapai skor validitas terbaik sebesar 4,55 dalam kategori validitas dan dapat digunakan secara akademis.

Kata Kunci: Bahan ajar; *Etnomatematika*; Rumah Adat

Pendahuluan

Pendidikan ialah upaya sadar dan terarah agar terbentuk lingkungan dan proses belajar mengajar di mana peserta didik secara aktif mengembangkan potensinya (Pristiwanti *et al.*, 2022). Pendidikan dapat dikatakan bermutu jika dapat dicapai melalui upaya yang mampu mengkoordinasikan secara optimal semua komponen pendidikan agar berlangsungnya pembelajaran yang harus terjadinya interaksi antara peserta didik dengan bahan ajar mudah

di mengerti yang ada di lingkugan sekitar (Mustofa, 2017). Pendidikan juga penting dan berharga karena pendidikan itu sendiri merupakan faktor utama terciptanya kemajuan suatu negara (Efendi, Tatang Muhtar and Yusuf Tri Herlambang, 2023). Belajar itu proses perubahan perilaku yang melibatkan pengembangan kognitif, emosional, dan keterampilan (Santosa *et al.*, 2021). Jika ingin dideskripsikan makna pendidikan yang berkualitas dalam model pembelajaran yang berkualitas, maka guru juga harus bisa dan rutin berupaya menghubungkan bahan ajar dengan kehidupan peserta didik serta memadahi dan mengajarkan peserta didik ntuk memecahkan masalah kehidupan dengan menggunakan pengetahuan yang diperoleh (Cahyadi, 2019). Ilmu matematika termasuk salah satu pelajaran yang penting dan sangat berpengaruh pula dalam dunia Pendidikan.

Berdasarkan observasi di Sekolah Dasar di Tangerang dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran, kenyataan nya masih banyak di temukan guru yang belum menerapkan pembelajaran yang menarik dan menyenangkan (Agustin et al, 2023; Suharsiwi et al, 2023). Bahan ajar yang kurang menarik serta metode ceramah saja yang mereka gunakan saat ini. Penggunaan bahan ajar yang seadanya yang disediakan oleh pihak sekolah membuat pembelajaran menjadi membosankan dan tidak menarik mengakibatkan kurangnya kebutuhan peserta didik (Syafira et al., 2023). Maka dari itu, guru di haruskan mempunyai pengetahuan dan keterampilan dalam pembelajaran. serta dalam pengetahuan dan pembelajaran instrumen lanjutan yang akan diajarkan.guru harus mengembangkan bahan ajar untuk membantu peserta didik agar mudah memahami sebuah materi tersebut.

Guru harus mengembangkan bahan ajar untuk membantu peserta didik agar mudah memahami sebuah materi tersebut. Menurut (Magdalena *et al.*, 2020) Bahan ajar ialah kumpulan sumber atau alat belajar yang memuat materi, metode, batasan, dan metode penilaian yang terstruktur dan menarik, untuk mendapatkan cara yang kompleks diperlukan rancangan antara lain kopetensi dan sub kopetensi agar mencapai tujuan yang di inginkan. Hal ini menunjukkan bahwa dalam membuat materi pembelajaran kita sangat membutuhkan banyak buku yang dapat diulas dan dikembangkan dengan lebih menarik dan tetap mencapai tujuan yang diharapkan (Unaenah *et al.*, 2020)

Menurut (Sembiring *et al.*, 2023) mengatakan Berbagai faktor dapat dijadikan kriteria dalam mengembangkan materi pendidikan, antara lain: (1) Konsep – satu gagasan atau lebih; (2) Asas adalah suatu kebenaran mendasar yang menjadi titik tolak pemikiran atau pedoman dalam bertindak atau menerapkan sesuatu; (3) Fakta merupakan suatu hal yang sudah dilalui lalu di ceritakan dengan adanya; (4) Proses ialah sutu perubahan kecil maupun besar dan berkembang; (5) Nilai merupakan gaya, ukuran, jenis atau pola; (6) Kompetensi adalah kemampuan melakukan sesuatu dengan baik. Pembuatan bahan ajar sebagai materi yang dibuat sitematis dan lengkap yang di aplikasikan guru terhadap siswa dalam pembelajaran (Anggraini and Zulfah, 2020). Materi bisa menjadi baik jika dirancang untuk memenuhi kebutuhan siswa, memperhatikan yang digunakan, dan mendukung pembelajaran guru dan siswa.

Menurut (Mardiana, Akhyar and Musada, 2019) kriteria bahan ajar yang menarik itu yang harus menarik minat dan memotivasi para siswa, misalnya kita menjelaskan materi bangun datar dengan bentuk yang kontekstual. Supaya siswa tidak hanya samar samar bagaimana bentuknya. Manfaat dari pembelajaran, yaitu peserta didik akan mengetahui makna pembelajaran matematika di dunia nyata dengan menerapkan etnimatematika (Lisgianto and

Mulyatna, 2021). Dalam hal ini etnomatematika salah satu cara untuk membangkitkan semangat dalam belajar dan meningkatkan motivasi peserta didik dalam belajar matematika (Mahendra, 2017). (Fujiati and Mastur, 2014) bahwa Etnomatematika dapat membantu mengembangkan kurikulum yang lebih inklusif dan sesuai bagi siswa dari perbedaan kebudayaan dan latar belakang. Hal ini memungkinkan guru untuk memahami pemikiran matematis siswa dari berbagai latar belakang dan menciptakan pengalaman belajar yang lebih personal.

Hubungan antara budaya dan matematika sangat erat. Budaya mempengaruhi bagaimana orang memahami, mengembangkan, dan penerapan matematika dalam keseharian beraktivitas, dan juga mempengaruhi pendekatan pengajaran matematika. Metode pengajaran, pemahaman nilai matematika, dan harapan terhadap kemampuan matematika dapat sangat beragam versi dari satu budaya ke budaya lainnya (Putri, 2017). Untuk penguatan materi yang kontekstual dalam pembelajaran matematika bisa dikaitkan mengenalkan budaya khas di sekitar siswa serta mengaitkan budaya mereka dengan matematika bisa disebut Etnomatematika (Turmuzi, Sudiarta and Suharta, 2022). Matematika dan budaya sangat diperlukan dalam kehidupan sehari-hari. Karena budaya dapat diterapkan pada masyarakat dalam keberadaannya yang utuh dan inklusif, dan dalam kehidupan sehari-hari manusia pasti menemukan masalah dan ada masalah yang dapat di pecahkan menggunakan ilmu matematika (Nursyeli and Puspitasari, 2021). Namun, Budaya dan Matematika di anggap tidak saling berhubungan (Irsyad, Sujadi and Setiana, 2020).

Salah satu kemajuan besar yaitu etnomatematika yang merupakan pengembangan pembelajaran matematika yang dibuat oleh guru (Purwoko *et al.*, 2020). Etnomatematika merupakan penggabungan antara dua hal yang beda tetapi memiliki hubungan yang sangat dekat dengan keseharian, yaitu budaya dengan matematika (Lakapu M, Fernandez A, Djong K, Fernandez M, Gracia M, 2020). Etnomatematika adalah pendekatan budaya dalam pembelajaran matematika yang memanfaatkan budaya yang ada di lingkungan tempat tinggal untuk mempelajari dan mengembangkan etnomatematika dengan ciri-ciri budaya lokal (Puspitasari and Putra, 2022). Pengembangan bahan ajar berbasis matematika etnomatematika sangat relevan dengan realita di negara kita yang kaya akan keanekaragaman budaya nya. Banyak produk budaya, misalnya pada materi geometris dapat menggunakan visual rumah adat maupun bangunan tradisional (Somakim *et al.*, 2021).

Etnomatematika merupakan contoh pengaruh budaya penggunaan Matematika dalam pengaplikasiannya (Sumayani, Zaenuri and Junaedi, 2020). Sampai saat ini pada pembelajaran Matematika di pandang pembelajaran yang rumit, karna banyak rumus dan lain sebagainya, di sebabkan teknik pembelajaran yang monoton dan membosankan dan kurang *relate* dalam kehidupan (Ariyana and Suastika, 2022). Oleh sebab itu, memerlukan penelitian lebih lanjut untuk mencari kebudayan di lingkungan sekitar kita untuk mendapatkan konsep pembelajaran matematika spesifik dan cocok agar dapat diaplikasikan dalam pembelajaran matematika di dalam sekolah.

Muhammad et al (2023) bahwa penelitian etnomatematika dalam pembelajaran Matematika menjadi tren dalam bidang Pendidikan budaya serta melestarikan keberadaan nilai-nilai budaya dimasa depan. Anriana et al (2023) bahwa etnomatematika dalam pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar Melayu Bengkalis digunakan pada topik pengukuran panjang, berat, luas, volume, dan waktu. Nuryadi et al (2023) bahwa

menumbuhkan dan mengembangkan nilai-nilai luhur suatu bangsa salah satu penghubung antara budaya dan pendidikan karakter adalah etnomatematika. Melalui bahan ajar etnomatematika wayang kulit sebagai bagian dari tahapan pengembangan berbasis pendidikan karakter. Burroughs et al (2023) bahwa penting bagi guru untuk mengembangkan pemahaman tentang konten Matematika dan pemahaman tentang bagaimana guru memberikan pengalaman kepada siswa melalui pembelajaran Matematika.

Suryawan et al (2023) bahwa pembelajaran Matematika dikaitkan etnomatematika budaya Bali dengan pendekatan komprehensif melalui masalah yang kontroversial dengan etnomatematika dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Hendriyanto et al (2023) bahwa penelitian terkait etnomatematika tren penelitian tahun 2018 hingga 2022 masih sedikit penelitian yang mengkaji secara komprehensif tren penelitian penggunaan etnomatematika untuk pembelajaran matematika. Zhang & Zhang (2023) bahwa etnomatematika perlu ditambahkan pada kurikulum Matematika di China mengkaitkan Pendidikan Matemarikan dan sosial yang sesuai dengan latar belakang budaya. Mosimege & Egara (2023) bahwa persepsi siswa terhadap penggunaan pendekatan dan materi etnomatematika oleh guru matematika dalam pembelajaran matematika masih rendah sehingga perlu pelatihan guru matematika tentang penggunaan dan penerapan pendekatan dan materi etnomatematika.

Jacob & Dike (2023) bahwa etnomatematika sebagai suatu bentuk pendidikan tradisional yang berfokus pada penggabungan materi pendidikan yang relevan secara budaya yang menyampaikan prinsip-prinsip matematika dari kehidupan sehari-hari siswa. Runtu et al (2023) bahwa untuk meningkatkan kemampuan literasi matematika siswa dalam menyelesaikan masalah literasi matematika dengan menggunakan konteks etnomatematika. Kholid et al (2022) bahwa Etnomatematika hendaknya dipahami dan dikembangkan secara utuh menjadi suatu gagasan mendasar untuk memecahkan permasalahan krusial dalam pembelajaran matematika. Calon guru matematika perlu memandang dan menggunakan pendekatan etnomatematika dikaitkan dengan kebudayaan di sekaten Yogjakarta.

Seiring perkebangan zaman masyarakat kita khususnya pelajar lambat laun mulai melupakan nilai-nilai leluhur yakni kebudayaan bangsa. Oleh karena itu, sangat penting nilai-nilai kebudayaan dalam pembelajaran matematika di sekolah yang harus di dahulukan (Oktari and Dewi, 2021). Keanekaragaman budaya merupakan julukan untuk negara Indonesia, namun dengan makin berkembangnya zaan kebudayaan tersebut mulai hilang (Matematika, Matematika and Matematika, 2020). Pada saat ini anak – anak lebih mengenal budaya luar di bandingkan dengan budaya sendiri. Maka dari itu, diperlukannya Etnomatematika dengan cara menganalisis studi studi terdahulu yang berkaitan.

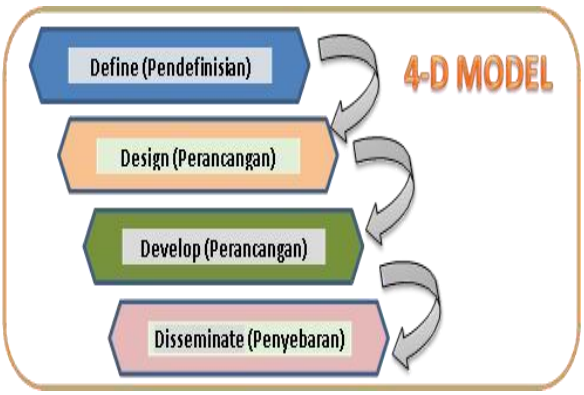
Pemanfaatan nilai-nilai Matematika dalam suatu budaya yang ada dalam masyarakat disebut juga Etnomatematika (Setiana *et al.*, 2021). Pada penelitian ini berfokus tentang rumah adat kebudayaan masyarakat Banten terkait dengan pengukuran, pemodelan, perhitungan, perancangan khususnya berfokus pada bangunan rumah adat tersebut. Di Indonesia ini memiliki berbagai budaya, salah satunya yakni Rumah Adat Banten. Dari sabang sampai merauke memiliki keaneka ragaman maupun tradisi yang menjadi julukan untuk negara Indonesia (Sazjiyah, 2020). Di tempat yang kita tinggali saat ini yaitu Banten memiliki keanekaragaman seperi makanan khas, kesenian adat istiadat, rumah adat, dan lainnya, pakaian adat, yang dimana masih berkembang (Nirmalasari et al., 2021). Potensi budaya

Banten perlu dikulik secara maksimal karena budaya Banten mempunyai keunikan dan kekhasan, yakni rumah adatnya.

Penelitian ini berbeda dengan penelitian sebelumnya. Penelitian ini mengenalkan konsep Matematika melalui materi Bangun datar dikaitkan dengan kebudayaan bagi siswa Sekolah Dasar. Bangunan-bangunan bersejarah termasuk jenis artefak dalam kebudayan dan dapat menjadi konsep Matematika (Ngulwiyah, Ilmiah and Sujanah, 2022). Banten memiliki beberapa jenis kebudayaan yakni rumah adat (Susilowati *et al.*, 2020). Atap sulah nyunda itu sosoran disalah satu sisi dan atap kampung nya juga berbentuk empat oersegi panjang, itulah cici rumah adat Badut yang disebut Imah (Arini *et al.*, 2019). Penelitian ini, bisa menjadi acuan untuk para guru supaya tetap meperkenalkan budaya Indonesia melalui budaya lokal pada materi Bangun Datar. Bahan ajar dan pembelajaran juga bisa diperkenalkan kepada siswa tentang budaya lokal kita supaya tidak punah budaya masyarakat Banten itu sendiri dari pembelajaran Matematika di sekolah. Bahan ajar etnomatematika bernuansa rumah adat khas Banten ini akan berkaitan dengan materi bangun datar. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan bahan ajar etnomatematika bernuansa rumah adat Banten ini supaya memperkenalkan sekaligus mengetahui hasil belajar siswa sekolah dasar melalui pembelajaran yang nyata.

Metode Penelitian

Metode penelitian ini menggunakan model penelitian *research and development* yang di singkat (R&D). Produk yang dihasilkan berupa bahan ajar etnomatematika bernuansa rumah adat khas Banten. Subjek penelitian yang digunakan adalah guru dan siswa di Sekolah Dasar Tangerang. Menurut Tiagarajan dalam model dari perangkat pembelajaran yang dikembangkan adalah model pengembangan perangkat Fitri et al (2020) dapat dilihat pada Gambar 1 berikut.



Gambar 1. Konsep pengembangan 4-D

Berdasarkan Gambar 1 diatas, bahwa pengembangan dalam penelitian ini dengan melibatkan penilaian dari guru, tim validator, dan siswa. Oleh karena itu, tahapan penelitian mencakup *define, design*, dan *develop*. Pengumpulan data terbagi menjadi lima teknik yang akan dilakukan antara lain: 1) Angket Tertutup; 2) Observasi; 3) Wawancara; dan 4) Dokumentasi. Pengumpulan data dilakukan dengan menggali aspek penerapan pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar. Angket tertutup digunakan untuk menggali informasi terkait tingkat kevalidan produk yang dihasilkan. Observasi dilakukan untuk menggali proses pembelajaran yang dilakukan guru dan siswa. Wawancara dilakukan untuk menggali kebutuhan guru

terkait bahan ajar. Analisis data menggunakan analisis deskriptif kualitatif dan kuantitatif. Penggunaan rumus yang diterapkan dari hasil angket validasi ahli sebagai berikut:

$$\bar{x} = \frac{Jumlah\ nilai\ indikator}{Banyaknya\ indikator}$$

Keterangan
$\bar{x}$: Rata-rata nilai validator

Hasil dan Pembahasan

Mengembangkan dengan tujuan menemukan, memvalidasi, dan mengembangkan suatu produk bahan ajar matematika, penelitian ini tergolong penelitian pengembangan. Menurut (Hernayati *et al.*, 2021) bahwa meningkatkan atau memperluas sesuatu untuk memenuhi kriteria efektif dan bermutu sehingga bisa untuk digunakan di sekolah. Hal ini yang disebut dengan mengenai syarat faktual dalam penggunaan materi ajar di sekolah dasar (SD). Berbagai aspek harus dipertimbangkan untuk menciptakan lingkungan pembelajaran yang efektif. Namun, sejauh ini masih terlihat titik lemah yang membentuk siswa mampu berpikir aktif terhadap pembelajaran. Hasil pengembangkan bahan ajar pmbelajaran modifikasi 4-D Thiagarajan merupakan menjadi berikut:

Pertama, Tahap Pendefinisan (*Define*). Pada tahapan ini bertujuan untuk mengidentifikasi syarat media yang akan dikembangkan (Anggraini and Zulfah, 2020) adalah sebagai berikut: 1) Dimulainya analisis sampai dengan selesai pada termin ini peneliti di mana penelitian ini mengkaji informasi sesuai nyata dari awal sampai akhir penelitian. Perkembangan kognitif, latar belakang akademik itu yang masih di cari keterangan oleh peneliti. Hasil observasi latar belakang siswa Sekolah Dasar masih kurang mengenal adat budaya terutama daerah yang mereka tempati saat ini yakni rumah Adat Khas Banten; 2) Dasar dalam penyusunan tujuan pembelajaran ialah Analisi materi. Menentukan mana sajakah bagian materi yang akan diajarkan dalam pembelajaran yaitu keguanaan dari Analisi materi (Rajagukguk *et al.*, 2021). Sebelum mengenbangkan produk diperlukan memilih atau menentukan bahan mentah, dan bahan mentah pen-s*uport* antara lain materi, gambar maupun animasi. Kesimpulan di atas merupakan tahapan bahan mentah. Proses seleksi bahan mentah bagian yang sangat penting pada di tahap ini. Pemilihan bahan mentah ini tujuannya untuk menentukan bagian – bagian yang ingin di gunakan untuk pengembangan produk akhir(Kurino and Rahman, 2022).

Contoh pemilihan materi adalah bentuk bangun datar seperti segitiga, persegi, dan persegi panjang. Bentuk tersebut dapat di aplikasikan sekaligus memperkenal rumah adat khas Banten yaitu Rumah Sulah Nyanda. Tahapan *define* dalam pengembangan produk tampaknya merujuk pada tahap definisi atau penentuan karakteristik yang lebih jelas terkait dengan penggunaan gambar Rumah Adat Khas Banten dalam materi pembelajaran. Berikut ini Rumah Adat Khas Banten yang digunakan dalam tahap *define* dapat dilihat pada Gambar 2 berikut.

Gamber 2. Rumah Adat Khas Banten

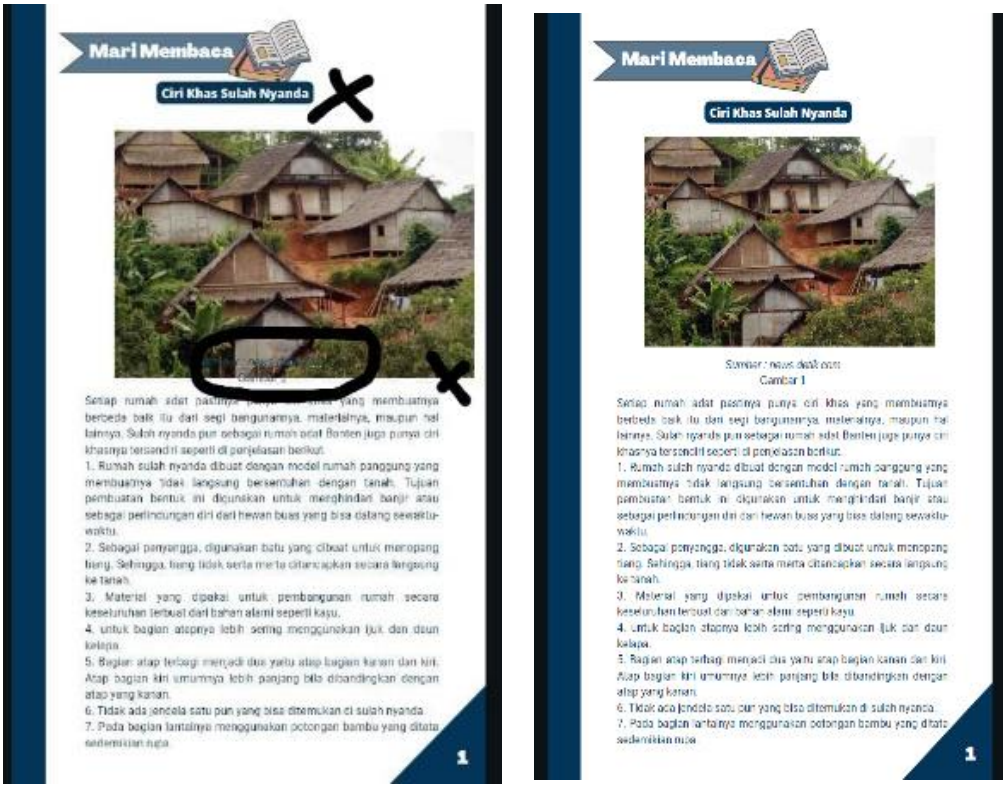
Berdasarkan Gambar 2 diatas, bahwa penggunaan gambar rumah adat khas Banten dapat diimplementasikan dalam proses pembelajaran Matematika bangun ruang. Bentuk rumah adat khas Banten mengandur unsur bangun datar seperti segitiga, persegi, dan persegi panjang.

Kedua, Tahap Perencanaan *(Design)*. Tahapan ini memiliki tujuan untuk membuat rancangan perangkat dalam pembelajaran yang dikaitkan dengan etnomatematika bernuansa rumah adat khas Banten. Siswa dapat tertarik dalam belajar nantinya, sangat diperlukannya pemilihan bahan materi maupun imajinasi (Setiyadi, 2021). Desain *backgraund* bahan ajar yang mencakup desain *cover* menggunakan *design grafis cover* dan isi menggunakan *Microsoft Word* 2010. Pada saat pembuatan *cover* perlu milihan model, letak gambar, dan warna agar dapat membuat peserta didik tertarik sehingga dapat mewakili isi bahan ajar tersebut merupakan kesulitan bagi peneliti. Mengenai judul bahan ajar, identitas penulis, logo lembaga, gambar rumah adat tradisional, kelas dan identitas lembaga merupakan isi kalimat yang berada di cover. Pengembangan bahan ajar etnomatematika bernuansa rumah adat khas Banten pada sekolah dasar disesuaikan dengan Kompetensi Inti, Kompetensi Dasar, materi dan tujuan sesuai pada Kurikulum 2013. Berikut cover bahan ajar yang dihasilkan dapat dilihat pada Gambar 3 berikut.

Gambar 3. Cover Bahan Ajar dan KI dan KD

Berdasarkan Gambar 3 diatas, bahwa cover bahan ajar yang dikembangkan sesuai dengan tema yang ada di Sekolah Dasar. Cover dibuat secara menarik menggunakan gambar rumah adat khas Banten pada materi Bangun datar bagi siswa kelas empat. Bahan ajar ini juga dilengkapi dengan kompetensi inti, kompetensi dasar, serta tujuan pembelajaran.

Ketiga, Tahap pengembangan (*Develop)*. Kegiatan yang ada dalam tahapan ini bertujuan untuk menciptakan versi final dari alat pembelajaran yang lebih baik (Hamidi, 2013). Kegiatan mengenai tahapan ini dapat dilihat pada Gambar 4 berikut:



Gambar 4. Revisi team ahli

Berdasarkan Gambar 4 diatas, bahwa hasil dari revisi berbagai aspek, Bahasa Indonesia, termasuk desain, matematika, dan kelayakan untuk SD, telah dinilai dengan skor 4.55. Keempat validator memberikan saran tentang masing – masing indikator nilai. Validator memberikan masukan terkait desain bahwa bisa di tambahkan hiasan yang menarik supaya siswa menyukai dengan bahan ajar tersebut. Validator Bahasa Indonesia memberikan saran bahwa bahasa indonesianya agak lebih sedikit baku. Validator Matematika memberikan saran bahwa bahan ajarnya di berikan trik khusus supaya siswa lebih mudah memahami rumus bangun datar tersebut. Validator Ke-SDan tidak memberikan saran karena sudah cukup sesuai. Bahan ajar ini dianggap sah dan dapat digunakan dalam pembelajaran. Proses validasi dilakukan untuk memberikan umpan balik dan saran guna meningkatkan kualitas produk yang sudah di modivikasi sehingga berkembang.

Hasil validasi bahan ajar memperoleh skor 4,55 dan dinyatakan sangat valid. Dengan pembelajaran Matematika yang kontekstual, yang dimana pembelajaran akan lebih bermakna untuk lingkungan sekitar tempat tinggal siswa (Bagus *et al.*, 2022). Permainan rumah adat yang mengandung konsep-konsep Matematika dapat berkembang (Meyundasari, Gustina and Hastuti, 2023). Maka dari itu, Rumah adat tidak hanya sekedar kebudayaan saja melainkan

dapat di gunakan sebagain bahan ajar siswa dalam belajar matematika agar lebih mudah untuk memahami serta menambah wawasan.

Uji Keterbacaan dilakukan untuk melihat apakah perangkat pembelajaran berupa bahan ajar, alat penilaian pembelajaran, dan RPP dapat dibaca dengan jelas dan mudah dipahami atau tidak, pengujian ini dilakukan oleh mahasiswa dan dosen terpilih (Setiyadi, Munjaji and Naimah, 2022). Terlihat di Gambar 4 di bagian kiri, Bahwa penempatan gambar terlalu kekiri dan penulisan ciri khas sulah nyandanya terlalu mepet ke atas. Berikut merupakan revisi dari teman sejawat.

Kesimpulan

Pengembangan bahan ajar etnomatematika bernuansa rumah adat Banten pada materi bangun datar dapat di simpulkan bahwa 1) hasil observasi menunjukkan bahwa ada yang perlu di perbaiki dalam soal latihan dan bahan ajarnya karena terdapat beberapa kelemahan; 2) Model 4-D menjadi salah satu cara untuk memperbaiki bahan ajar yang ada dimana pengembangan bahan ajar matematika yang bernuansa etnomatematika; 3) Penilaian dari tim validator menunjukkan skor kategori valid. Hasil temuan ini dapat digunakan pada penelitian selanjutnya untuk dapat menguji keefektifan dan kepraktisan produk bahan ajar di Sekolah Dasar.

Daftar Pustaka

Agustin, S. E., Yuhana, Y., & Alamsyah, T. P. (2023). Pengembangan E-LKPD Google Slide berbasis Pear Deck Pada Pembelajaran Matematika Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 8(4), 2614-2620.

Anggraini, N. and Zulfah, Z. (2020) 'Pengembangan LKPD Berbasis Open-Ended Kelas XI SMA pada Tahapan Pleminary Research', *Mathema: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(2), p. 23. Available at: https://doi.org/10.33365/jm.v2i2.729.

Arini, A. *et al.* (2019) 'Kajian tenun baduy di desa kanekes provinsi banten', 2(2), pp. 107–119.

Ariyana, I.K.S. and Suastika, I.N. (2022) 'Model Pembelajaran CIRC (Cooperative Integrated Reading And Composition) sebagai Salah Satu Strategi Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar', *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 22(1), p. 203. Available at: https://doi.org/10.33087/jiubj.v22i1.2016.

Bagus, I. *et al.* (2022) 'Membentuk karakter peduli lingkungan pada siswa sekolah dasar melalui pembelajaran ipa', 10(1), pp. 207–212.

Banten, P.B. (2021) 'Studi etnomatematika: eksplorasi konsep-konsep teorema pythagoras pada budaya banten', 6(September), pp. 161–172.

Cahyadi, R.A.H. (2019) 'Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Addie Model', *Halaqa: Islamic Education Journal*, 3(1), pp. 35–42. Available at: https://doi.org/10.21070/halaqa.v3i1.2124.

Efendi, P.M., Tatang Muhtar and Yusuf Tri Herlambang (2023) 'Relevansi Kurikulum Merdeka Dengan Konsepsi Ki Hadjar Dewantara: Studi Kritis Dalam Perspektif Filosofis-Pedagogis', *Jurnal Elementaria Edukasia*, 6(2), pp. 548–561. Available at: https://doi.org/10.31949/jee.v6i2.5487.

Fitri, M., Yuanita, P. and Maimunah, M. (2020) 'Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Terintegrasi Keterampilan Abad 21 Melalui Penerapan Model Problem Based Learning (PBL)', *Jurnal Gantang*, 5(1), pp. 77–85. Available at: https://doi.org/10.31629/jg.v5i1.1609.

Fujiati, I.; and Mastur, Z. (2014) 'Keefektifan Model Pogil Berbantuan Alat Peraga Berbasis Etnomatematika Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis', *Unnes Journal of Mathematics Education.*, 3(3), p. 178.

Hamidi, R. (2013) 'Pengembangan Perangkat Pembelajaran Cd Interaktif Pada Kompetensi Dasar Mendeskripsikan Konsep Rangkaian Listrik Di Smk Negeri 1 Sidoarjo', *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*, 2(3), pp. 1017–1025.

Hernayati, H. *et al.* (2021) 'Pengembangan E-Modul Tema Ekosistem Kelas V Sdn 2 Sindangsari Leuwigoong', *Jurnal Ilmiah Mandala Education*, 7(1), pp. 90–95. Available at: https://doi.org/10.58258/jime.v7i1.1653.

Irsyad, M., Sujadi, A.A. and Setiana, D.S. (2020) 'Eksplorasi Etnomatematika pada Candi Asu', *UNION: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 8(1), pp. 11–19. Available at: https://doi.org/10.30738/union.v8i1.7609.

Kurino, Y.D. and Rahman (2022) 'Eksplorasi Etnomatematika Rumah Adat Panjalin pada Materi Konsep Dasar Geometri di Sekolah Dasar', *Jurnal Cakrawala Pendas*, 8(1), pp. 268–275.

Lakapu M, Fernandez A, Djong K, Fernandez M, Gracia M, G.M. (2020) 'Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Etnomatematika Materi Persamaan dan Pertidaksamaan Linear Satu Variabel', *Jurnal Pendidikan*, IV(July), pp. 50–55.

Lisgianto, A. and Mulyatna, F. (2021) 'Pengembangan Bahan Ajar Geometri Dimensi Tiga Berbasis Etnomatematika untuk SMK Teknik', *Diskusi Panel Nasional Pendidikan Matematika*, 7(1), pp. 15–28.

Magdalena, I. *et al.* (2020) 'Analisis Pengembangan Bahan Ajar', *Jurnal Pendidikan dan Ilmu Sosial*, 2(2), pp. 170–187.

Mahendra, I.W.E. (2017) 'Project Based Learning Bermuatan Etnomatematika Dalam Pembelajar Matematika', *JPI (Jurnal Pendidikan Indonesia)*, 6(1), pp. 106–114. Available at: https://doi.org/10.23887/jpi-undiksha.v6i1.9257.

Mardiana, M., Akhyar, M. and Musada, A.A. (2019) 'Analisis Kebutuhan Siswa di SMA Negeri 3 Bolo Terhadap Bahan Ajar Bergambar pada Materi Plantae', *Proceedings of The ICECRS*, 2(1), pp. 11–18. Available at: https://doi.org/10.21070/picecrs.v2i1.2403.

Matematika, P., Matematika, P. and Matematika, P. (2020) 'Etnomatematika pada kain tenun lipa kaet', 1(1), pp. 16–24.

Meyundasari, M.D., Gustina, R. and Hastuti, I.D. (2023) 'Pembelajaran Matematika Berbasis Etnomatematika dengan Konteks Rumah Adat Istana dalam Loka di Kota Sumbawa', 3, pp. 129–139.

Mustofa, I. (2017) 'Pendidikan Islam Sebagai Institusi Politik Demokrasi Tertinggi di Indonesia', *Halaqa: Islamic Education Journal*, 1(1), pp. 27–42. Available at: https://doi.org/10.21070/halaqa.v1i1.821.

Ngulwiyah, I., Ilmiah, W. and Sujanah, N. (2022) 'Nilai-Nilai Karakter Dibalik Perkembangan Geohistoris , Sejarah dan Pra Aksara Hingga Islam di Banten', 8(1), pp. 131–140.

Nursyeli, F. and Puspitasari, N. (2021) 'Studi Etnomatematika pada Candi Cangkuang Leles Garut Jawa Barat', *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(2), pp. 327–338. Available at: https://doi.org/10.31980/plusminus.v1i2.1265.

Oktari, D. and Dewi, D.A. (2021) 'Pemicu Lunturnya Nilai Pancasila Pada Generasi Milenial', *JURNAL PEKAN : Jurnal Pendidikan Kewarganegaraan*, 6(1), pp. 93–103. Available at: https://doi.org/10.31932/jpk.v6i1.1170.

Pristiwanti, D. *et al.* (2022) 'Pengertian Pendidikan', *Jurnal Pendidikan Dan Konseling (JPDK)*, 4(6), pp. 1707–1715.

Purwoko, R.Y. *et al.* (2020) 'Analisis Kebutuhan Pengembangan E -Modul Berbasis Etnomatematika Produk Budaya Jawa Tengah', 5(1), pp. 1–8.

Puspitasari, R. and Putra, A. (2022) 'Systematic Literatur Riview : Eksplorasi Etnomatematika

pda Bangunan Candi', *Jurnal Riset Pembelajaran Matematika*, 4(1), pp. 13–18. Available at: https://doi.org/10.55719/jrpm.v4i1.367.

Putri, L. (2017) 'Eksplorasi Etnomatematika Kesenian Rebana Sebagai Sumber Belajar Matematika Pada Jenjang Mi', *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar UNISSULA*, 4(1), p. 136837.

Rajagukguk, K.P. *et al.* (2021) 'Pelatihan Pengembangan Media Pembelajaran Model 4D Pada Guru Sekolah Dasar', (1), pp. 14–22.

Santosa, T.A. *et al.* (2021) 'Meta-Analisis: Pengaruh Bahan Ajar Berbasis Pendekatan STEM Pada Pembelajaran Ekologi', *Journal of Digital Learning and Education*, 1(01), pp. 1–9. Available at: https://doi.org/10.52562/jdle.v1i01.24.

Sazjiyah, S.R. (2020) 'Dinamika Kehidupan masyarakat suku tengger dibalik kegiatan pariwisata Bromo', *Journal of Tourism and Creativity*, 4(2), p. 105. Available at: https://doi.org/10.19184/jtc.v4i2.14818.

Sembiring, I.M. *et al.* (2023) 'Pengembangan Bahan Ajar Matematika Materi Bilangan Bulat Menggunakan Model Pbl Terhadap Minat Belajar Siswa Kelas IV SD', 3, pp. 12827–12837.

Setiana, D.S. *et al.* (2021) 'Eksplorasi etnomatematika Museum Kereta Kraton Yogyakarta dan pengintegrasiannya ke dalam pembelajaran matematika', *Ethnomathematics Journal*, 2(1), pp. 1–10. Available at: https://doi.org/10.21831/ej.v2i1.36210.

Setiyadi, D. (2021) 'Pengembangan Bahan Ajar Bernuansa Etnomatematika dengan Permainan Tradisional Banyumas pada Sekolah Dasar', *Jurnal Kiprah*, 9(1), pp. 30–38. Available at: https://doi.org/10.31629/kiprah.v9i1.3213.

Setiyadi, D., Munjaji, I. and Naimah, N. (2022) 'Pengembangan Bahan Ajar Bernuansa Etnomatematika Pada Tingkat Sekolah Dasar Dengan Satuan Hitung Tidak Baku Khas Banyumas', *Jurnal Eduscience*, 9(1), pp. 227–234. Available at: https://doi.org/10.36987/jes.v9i1.2571.

Somakim *et al.* (2021) 'Pendampingan Pembuatan Bahan Ajar Berbasis Etnomatematika Untuk Guru Matematika Di Indonesia', *Transformasi: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 17(1), pp. 1–12.

Sumayani, Zaenuri and Junaedi, I. (2020) 'Eksplorasi Etnomatematika Budaya Suku Sasak Kajian Makanan Tradisional', *Prisma, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 3, pp. 521–526.

Susilowati, D. *et al.* (2020) 'Evolusi Pada Tatanan Ruang Rumah Baduy (Studi Kasus Rumah Baduy Dalam dan Baduy Luar)', *NALARs*, 19(2), p. 131. Available at: https://doi.org/10.24853/nalars.19.2.131-138.

Syafira, N., Budijanto and Wagistina, S. (2023) 'PENGEMBANGAN BAHAN AJAR POTENSI WISATA BUDAYA DI KOTA MALANG Nihla Syafira Pendidikan Geografi , Fakultas Ilmu Sosial , Universitas Negeri Malang Budijanto Pendidikan Geografi , Fakultas Ilmu Sosial , Universitas Negeri Malang Satti Wagistina Pendidikan G', 17(4), pp. 2253–2270.

Turmuzi, M., Sudiarta, I.G.P. and Suharta, I.G.P. (2022) 'Systematic Literature Review: Etnomatematika Kearifan Lokal Budaya Sasak', *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(1), pp. 397–413. Available at: https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i1.1183.

Unaenah, E. *et al.* (2020) 'Pengembangan Bahan Ajar Bangun Ruang Kelas Vi Sd', *PENSA : Jurnal Pendidikan dan Ilmu Sosial*, 2(1), pp. 99–116.