

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK KELAS V PADA MATERI GEOMETRI BERBASIS ETNOMATEMATIKA

Erika Wulandari¹, Meita Fitriawanawati²

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Ahmad Dahlan^{1,2}
meita.fitriawanawati@pgsd.uad.ac.id²

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan LKPD berbasis etnomatematika geometri berbasis etnomatematika bagi peserta didik kelas V. Penelitian ini termasuk dalam penelitian *Research and Development* (R&D) dengan menggunakan model pengembangan ADDIE. Penelitian ini dilaksanakan pada semester ganjil 2020/2021 dengan mengujicobakan produk secara terbatas pada siswa SDN Pendulan dan SD Muhammadiyah Sangonan IV, dan ujicoba secara keseluruhan pada siswa SD Muhammadiyah Demangan. Teknik pengumpulan data berupa lembar penilaian produk. Analisis data menggunakan data kualitatif dan kuantitatif. Produk ini diuji kualitas oleh para ahli yaitu ahli media, materi, pembelajaran dan bahasa, sedangkan untuk kelayakan dilihat dari respon peserta didik dan respon dari guru kelas V. Hasil penelitian menunjukkan bahwa produk yang dikembangkan mendapat nilai 81,25 dari ahli media dengan kategori "Sangat Baik", nilai 87,5 dari ahli materi dengan kategori "Sangat Baik", nilai 83,3 dari ahli pembelajaran dengan kategori "Sangat Baik", dan nilai 78,3 dari ahli bahasa dengan kategori "Baik". Untuk respon peserta didik memperoleh nilai 100 dengan kategori "Sangat Baik", dari respon guru mendapatkan nilai 94,7. Berdasarkan hasil penilaian dari para ahli dan respon peserta didik dan guru kelas dinyatakan bahwa Lembar Kerja Peserta Didik berbasis etnomatematika termasuk dalam kategori "Sangat Baik" dan layak digunakan dalam proses pembelajaran di kelas.

Kata kunci : lembar kerja, geometri, etnomatematika

ABSTRACT

The purpose of this research is to create ethnomathematical geometry-based worksheets for fifth grade students. This study is part of the Research and Development (R&D) research that engages the ADDIE development model. This study was conducted in the odd semester of 2020/2021, with the product being tested on a limited basis on students from SDN Pendulan and SD Muhammadiyah Sangonan IV, and the overall trial on students from SD Muhammadiyah Demangan. The data collection method is in the form of a product evaluation sheet. Data was analyzed using both qualitative and quantitative data. This product was tested for quality by experts in the fields of media, materials, learning, and language, while the feasibility was determined based on student responses and responses from the fifth grade teacher. The purpose of this research is to create ethnomathematical geometry-based worksheets for fifth grade students. The results showed that the developed product received a score of 81.25 from media experts in the category "Very Good," a score of 87.5 from a material expert in the category "Very Good," a score of 83.3 from a learning expert in the category "Very Good," and a score of 78.3 from a linguist in the category "Good." Students receive a score of 100 in the "Very Good" category for their responses, while teachers receive a value of

94.7. Based on the results of expert assessments and responses from students and classroom teachers, it was determined that the ethnomathematics-based Student Worksheet fell into the "Very Good" category and was appropriate for use in the classroom learning process.

Keywords : worksheets, geometry, ethnomathematics

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu unsur yang berperan penting dalam membangun manusia yang bermutu untuk mengembangkan kemampuan dan kompetensi individu. Kemudian ditransformasikan melalui suatu proses kegiatan belajar-mengajar dengan menggunakan pembelajaran yang lebih baik dari sebelumnya. Pendidikan pada dasarnya merupakan suatu proses yang dirancang untuk mencerdaskan manusia, sehingga pendidikan memegang peranan yang sangat penting. Pengajaran di dalam kelas mengacu pada gaya mengajar guru dalam menyampaikan isi pelajaran kepada peserta didik dengan mengajarkan secara langsung dan peserta didik dituntut untuk lebih aktif.

Pembelajaran matematika menurut Susanto (2015: 186) merupakan suatu proses belajar-mengajar yang dibangun oleh guru untuk mengembangkan kreativitas berpikir peserta didik. Muhsetyo dkk. (2011: 126) juga berpendapat bahwa pembelajaran matematika adalah proses pemberian pengalaman belajar kepada peserta didik melalui serangkaian kegiatan terencana sehingga peserta didik memperoleh kompetensi tentang bahan matematik yang dipelajari.

Pembelajaran yang berpusat pada peserta didik diharapkan mampu mengembangkan keterampilan peserta didik khususnya literasi matematika. Literasi matematika merupakan sebuah kemampuan yang dimiliki oleh setiap individu untuk merumuskan, menggunakan, dan mencoba menafsirkan matematika dalam berbagai konteks permasalahan yang ada dalam kehidupan. Sebagaimana dikutip dalam laporan OECD (2014), diketahui bahwa literasi matematika adalah kemampuan individu untuk merumuskan, menerapkan, dan menafsirkan matematika dalam berbagai konteks.

Kharizmi (2015) mengatakan tidak dipungkiri bahwa kemampuan literasi peserta didik di Indonesia masih tergolong rendah. Hal ini ditunjukkan dari data Depdiknas (Gipayana, 2004: 60) yang memaparkan bahwa sejumlah data hasil survei dari EIA (*Energy Information Administration*) mengenai kemampuan literasi anak Indonesia bahwa sekitar 50% peserta didik SD di enam provinsi daerah binaan yang tidak dapat mengarang. Salah satu faktor penyebab literasi matematika tergolong sangat rendah yakni selama di sekolah banyak mendapatkan pelajaran menghafal daripada praktik. Peserta didik memiliki pemahaman konsep yang rendah.

Gurganus (2010) menyatakan bahwa pengalaman yang terjadi sebelumnya terhadap mata pelajaran matematika merupakan prediktor yang kuat terhadap suatu kesuksesan di masa depan. Oleh sebab itu, peserta didik tidak menemukan atau tidak terfasilitasi terhadap perkembangan literasi matematika, sehingga budaya literasi matematika yang mendambakan generasi yang berbudaya membaca dan berkualitas akan sangat sulit dicapai. Padahal ada keterkaitan antara literasi matematika dalam kehidupan sehari-hari, hal ini diketahui bahwa matematika tidak hanya sekedar soal menghitung saja melainkan berkaitan secara menyeluruh dalam kehidupan sehari-hari dan biasa dilakukan.

Generasi yang berbudaya membaca seharusnya ada pada setiap daerah dan ditanamkan sejak dini, misalnya melalui budaya membaca di suatu daerah. Kebudayaan yang ada di lingkungan sekitar hampir tergerus oleh zaman yang semakin maju setiap harinya seperti budaya mengenal kearifan lokal yang ada di Yogyakarta mengenai kearifan lokal keraton yang memiliki sejarah dan memuat materi matematika jika dipelajari lebih lanjut. Kearifan lokal yang dimiliki setiap daerah merupakan keunggulan budaya masyarakat setempat.

Shirley (1995) mengatakan bahwa etnomatematika adalah sesuatu hal yang timbul dan berkembang dalam masyarakat dan sesuai dengan budaya setempat, yang merupakan sebuah pusat pembelajaran dan metode pengajaran dalam bentuk matematika. Etnomatematika dapat dipertimbangkan oleh seseorang dalam belajar literasi matematika melalui etnomatematika yang ada di lingkungan sekitar. Hal ini dapat dikatakan bahwa etnomatematika dapat menjadi langkah awal untuk membantu peningkatan literasi matematika. Wahyuni dkk. (2013: 3) mengatakan bahwa pembelajaran berbasis budaya merupakan suatu model pendekatan pembelajaran yang lebih mengutamakan aktivitas peserta didik dengan berbagai ragam latar belakang budaya yang dimiliki, diintegrasikan dalam proses pembelajaran bidang studi tertentu,

Pembelajaran matematika berbasis etnomatematika dapat dilakukan dengan cara mendukung literasi matematika yaitu dengan menginovasi pada pembelajaran matematika. Salah satunya adalah dengan memasukkan unsur etnomatematika dalam pembelajaran. Pembelajaran matematika berbasis budaya (Etnomatematika) merupakan salah satu cara yang dipersepsikan dapat menjadikan pembelajaran matematika lebih bermakna dan kontekstual yang berkaitan erat dengan komunitas budaya. Windria (2016:45) mengungkapkan bahwa beberapa aktivitas pembelajaran matematika yang melibatkan budaya di dalamnya. Sebuah penelitian lain yang dilakukan Prayitno (2016: 112) menunjukkan bahwa terdapat pengaruh pembelajaran etnomatematika Sunda terhadap kemampuan literasi matematis peserta didik sekolah dasar.

Melalui wawancara yang dilakukan dengan kepala sekolah pada saat observasi diperoleh bahwa sebagian besar bahan ajar yang digunakan di sekolah adalah menggunakan buku paket atau buku teks yang sudah disediakan pihak sekolah. Bahan ajar yang digunakan ini tidak bervariasi untuk membantu pembelajaran sehingga perlu diperbanyak bahan ajar agar lebih bervariasi lagi. Salah satu bahan ajar yang perlu ditambahkan yaitu Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), karena LKPD merupakan bahan ajar yang langsung berhubungan dengan siswa dan dikerjakan siswa.

Berdasarkan hasil observasi dengan guru kelas, dalam pembelajaran tidak menggunakan LKPD untuk mendukung proses pembelajaran, guru hanya melibatkan buku dan peserta didik. Dengan demikian, perlu dilakukan penyusunan LKPD yang didesain dengan menekankan pada proses untuk menemukan konsep dengan harapan dapat melibatkan proses berpikir guna memperoleh pengetahuan baru dan mengaktifkan peserta didik dalam kegiatan belajar-mengajar yang dilakukan baik bersama dengan guru maupun secara mandiri.

Perlu dikembangkan LKPD yang mengintegrasikan etnomatematika dalam pembelajaran matematika. Dalam pembelajaran berbasis etnomatematika ini memuat budaya daerah yang ada di sekitar dengan memuat kearifan lokal suatu daerah yang ada kaitannya dengan matematika. Pembelajaran matematika yang ada dalam LKPD

memuat materi matematika yang menyenangkan dan menantang peserta didik dalam pembelajaran karena banyak disajikan materi yang berkaitan dengan lingkungan sekitar dan menjadi kearifan lokal di Yogyakarta.

Dengan demikian, dapat dihasilkan bahan ajar LKPD geometri berbasis etnomatematika pada materi bangun datar dan bangun ruang bagi peserta didik kelas V yang layak digunakan dalam proses pembelajaran.

METODE

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian *Research and Development* (R&D). Penelitian pengembangan adalah penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk dan menguji keefektifannya. Desain penelitian menggunakan model ADDIE yang terdiri dari analisis (*analysis*), desain (*design*), pengembangan (*development*), implementasi (*implementation*), dan evaluasi (*evaluation*).

Penelitian ini dilaksanakan pada semester ganjil 2020/2021 dengan mengujicobakan produk secara terbatas pada siswa SDN Pendulan dan SD Muhammadiyah Sangonan IV, dan ujicoba secara keseluruhan pada siswa SD Muhammadiyah Demangan.

Pada penelitian pengembangan ini, digunakan teknik pengumpulan data berupa lembar penilaian. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu analisis data kuantitatif dan deskriptif kualitatif. Analisis data kuantitatif digunakan untuk menghitung hasil pengisian instrumen lembar validasi oleh ahli media, ahli bahasa, ahli materi, ahli pembelajaran dengan menggunakan skala likert dan dalam menjawab butir-butir pernyataan dan dapat dipilih jawaban yang meliputi “4 (sangat baik)”, “3 (baik)”, “2 (cukup baik)” dan “1 (kurang baik)” (Sugiyono, 2016: 135). Sedangkan untuk respon guru dan peserta didik menggunakan angket “Ya” atau “Tidak”.

Data yang telah terkumpul kemudian dianalisis dengan cara menghitung skor yang diperoleh. Analisis skor yang digunakan untuk menghitung hasil dari lembar penilaian yang akan diberikan untuk ahli media, ahli materi, ahli pembelajaran, dan ahli bahasa. Nilai rata-rata yang diperoleh dapat dilihat di kriteria penilaian sesuai dengan pendapat Arikunto (2011) sebagai berikut.

Tabel 1. Kriteria penilaian

Rentang nilai	Kriteria
81 - 100	Baik sekali
61 - 80	Baik
41 - 60	Cukup
21 - 40	Kurang

Berdasarkan tabel skor nilai, maka dapat dikatakan bahwa LKPD layak digunakan jika data atau nilai yang diperoleh dari ahli media, ahli bahasa, ahli materi, ahli pembelajaran, dan respon peserta didik serta guru berada pada skor 41-60 dengan kategori cukup. Sedangkan analisis deskriptif kualitatif digunakan untuk mendeskripsikan data yang diperoleh dari instrumen lembar penilaian yang diberikan kepada ahli media, ahli bahasa, ahli materi, ahli pembelajaran ke dalam suatu kalimat. Serta masukan, kritik dan saran dari para ahli yang disampaikan saat ujicoba produk yang dikembangkan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian pengembangan LKPD geometri berbasis etnomatematika bagi peserta didik kelas V ini meliputi langkah-langkah pengembangan dan uji kualitas menurut para ahli. Untuk menghasilkan produk yang dikembangkan dengan baik, langkah yang harus dilakukan yaitu dengan cara berikut:

1) Tahap Analisis (*Analysis*)

Analisis ini merupakan dasar awal dalam menyusun pengembangan LKPD berbasis etnomatematika. Pada tahapan ini terdapat tiga kegiatan antara lain sebagai berikut.

a. Analisis Kurikulum

Tahap ini dilakukan untuk mengetahui kurikulum yang diterapkan di SD Muhammadiyah Demangan. Pada tahap ini isi materi disesuaikan dengan kurikulum yang berlaku di sekolah yaitu dengan menggunakan kurikulum 2013. Pada kurikulum 2013 mencakup berbagai aspek kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator serta tujuan pembelajaran.

b. Analisis Kebutuhan Peserta Didik

Tahap yang dilakukan yaitu mengumpulkan data dengan cara observasi di SD Muhammadiyah Demangan untuk mengetahui permasalahan dan kebutuhan peserta didik. Dengan adanya analisis kebutuhan ini dapat diketahui media yang diperlukan untuk menunjang proses pembelajaran. Dalam pembelajaran di kelas, guru tidak selalu menggunakan media atau bahan ajar lain selain buku paket yang disediakan pihak sekolah.

Berdasarkan analisis permasalahan dan kebutuhan maka diperlukan sebuah solusi dalam membantu proses pembelajaran di kelas yakni perlu menggunakan bahan ajar untuk mendukung proses pembelajaran, salah satunya dengan menggunakan LKPD berbasis etnomatematika yang merupakan rancangan untuk membuat peserta didik menjadi aktif secara terarah. LKPD ini merupakan bahan ajar cetak yang di dalamnya terdapat judul, petunjuk penggunaan untuk belajar, materi pokok disesuaikan dengan kompetensi inti dan kompetensi dasar, informasi, contoh soal dan tugas yang berupa latihan soal. Pengembangan LKPD ini diharapkan dapat membantu peserta didik dalam memahami pelajaran geometri terkhusus pada materi bangun datar dan bangun ruang.

c. Analisis Materi

Setelah dilakukan analisis kebutuhan, selanjutnya dilakukan analisis materi. Analisis dilakukan untuk survei lapangan terkait materi yang cocok dan sesuai untuk dikembangkan pada bahan ajar LKPD. Materi yang dipilih selanjutnya dikembangkan sesuai dengan kebutuhan belajar agar nantinya dapat menjadi sumber belajar pendukung dalam proses belajar-mengajar di kelas. Analisis materi yang dibutuhkan yakni materi geometri pada bangun datar dan ruang yang ada pada bangunan Keraton di Yogyakarta. Tidak hanya itu saja dalam pengembangan LKPD terdapat bacaan untuk memberikan informasi dan pengetahuan pada peserta didik sehingga dapat menjadikan pembiasaan anak untuk penanaman literasi matematika. Pengembangan bahan ajar LKPD untuk mendukung proses pembelajaran, salah satunya dengan menggunakan LKPD berbasis etnomatematika yang merupakan rancangan untuk membuat peserta didik menjadi aktif secara terarah.

2) Tahap Perencanaan (*Design*)

Tahap perencanaan ini dilakukan berdasarkan hal-hal yang diperoleh dari tahap analisis. Kegiatan yang dilakukan pada tahap perencanaan meliputi :

a. Penyusunan kerangka LKPD berbasis etnomatematika

Kerangka LKPD berbasis etnomatematika terdiri dari 3 bagian yaitu bagian I, terdiri dari halaman sampul, kata pengantar, daftar isi, kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, tujuan pembelajaran, dan petunjuk penggunaan LKPD. Bagian II, terdiri dari isi materi dilengkapi dengan contoh soal, ayo berlatih, tahukah kamu. Bagian III, terdiri dari informasi, rangkuman, daftar pustaka dan biografi penulis.

b. Penentuan penyajian materi dan ilustrasi

Materi yang ada dalam LKPD yaitu bangun datar dan bangun ruang yang dibuat terdiri dari analisis kurikulum 2013 materi Geometri. Materi yang ada di dalam LKPD yaitu yang pertama tentang ciri-ciri bangun datar dan bangun ruang. Bangun datar meliputi persegi, persegi panjang, segitiga yang ada dalam bangunan keraton. Sedangkan untuk bangun ruang yakni kubus dan balok. Kedua, menghitung volume bangun ruang. Pada materi volume ini disediakan materi dan contoh soal yang relevan dengan konteks yang diberikan, kemudian disediakan pula latihan soal untuk mengukur keberhasilan dalam belajar peserta didik. Ketiga membuat dan menentukan jaring-jaring pada bangun kubus dan bangun balok. Pada materi ini peserta didik membuat jaring-jaring dengan bantuan guru dan teman sekelompok.

c. Perencanaan LKPD berbasis etnomatematika yang sesuai dengan peserta didik

Langkah pertama dalam penyusunan desain LKPD berbasis etnomatematika adalah menentukan judul dalam *cover* depan agar mampu memuat isi yang ada di dalamnya. Desain LKPD di dalamnya berisi soal evaluasi, informasi, dan contoh soal. Penyusunan LKPD dilakukan dengan merancang *flowchart* sederhana dengan memperhatikan tampilan bahan ajar, baik dari warna yang digunakan, ukuran, tata letak, jenis font dan ukuran font yang digunakan serta gambar pendukung dalam setiap materi. Dalam pembuatan LKPD yang ada dalam *flowchart* yaitu diawali pada halaman depan dilanjutkan dengan kata pengantar, daftar isi, kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, tujuan pembelajaran, petunjuk penggunaan, materi, contoh soal dan ayo berlatih, informasi, rangkuman materi, soal evaluasi, daftar pustaka, biografi dan sampul belakang.

d. Penyusunan instrumen penilaian

Instrumen yang disusun lalu digunakan untuk mengetahui kualitas dari LKPD berbasis etnomatematika. Instrumen yang disusun terdiri dari instrumen ahli media, ahli materi, ahli pembelajaran dan ahli bahasa. Lembar instrumen untuk para ahli menggunakan skala likert 1,2,3,4 dengan keterangan sangat baik, baik, cukup baik dan kurang baik. Sedangkan untuk respon guru dan peserta didik menggunakan skala guttman dengan penilaian “Ya” atau “Tidak”. Instrumen yang disusun mengacu pada teori yang telah dikembangkan dan telah dikonsultasikan dengan validator instrumen.

3) Tahap Pengembangan (*Development*)

Tahap pengembangan meliputi tahap desain dengan dilakukannya validasi dan review oleh validator. Penyusunan LKPD berbasis etnomatematika disesuaikan dengan *flowchart* yang telah dirancang. LKPD disusun berdasarkan

komponen yang dapat memudahkan peserta didik dalam memahami materi pembelajaran. Komponen LKPD meliputi Judul dalam LKPD berbasis etnomatematika ini adalah “LKPD berbasis etnomatematika geometri pada bangun datar dan bangun ruang“. Terdapat identitas untuk peserta didik yang berisi nama dan nomer absen. Pada halaman sampul juga memuat gambar yang mewakili pembahasan yang ada di dalam LKPD berbasis etnomatematika seperti gambar keraton dan bangun datar segitiga. Pada bagian bawah kanan terdapat logo UAD dan pada bagian bawah kiri terdapat sasaran pengguna yaitu peserta didik kelas V SD. Pada bagian pojok kanan terdapat identitas penyusun. Kemudian selanjutnya dilakukan validasi oleh para ahli, guru dan peserta didik.

4) Tahap Implementasi (*Implementation*)

Pada tahap ini pengimplementasian produk yang dikembangkan dilakukan uji validasi pada para ahli dan ujicoba terbatas kepada peserta didik kelas V untuk mengetahui respon terhadap produk yang telah dikembangkan. Ujicoba juga dilakukan kepada guru kelas V SD Muhammadiyah Demangan untuk mengetahui respon terhadap produk LKPD yang dikembangkan agar lebih layak digunakan dalam proses pembelajaran dalam kelas. Berikut merupakan hasil validasi dari beberapa ahli yaitu ahli media, ahli materi, ahli pembelajaran, ahli bahasa, dan respon peserta didik serta respon guru kelas V.

Tabel 2. Data hasil uji validasi kualitas produk

No	Validasi ahli	Nilai	Kriteria
1	Ahli media	81,25	Valid
2	Ahli materi	87,5	Valid
3	Ahli pembelajaran	83,3	Valid
4	Ahli bahasa	78,3	Valid
5	Respon peserta didik	100	Layak
6	Respon guru	94,7	Layak
Jumlah nilai		525,05	
Rata-rata		87,50	Layak

Berdasarkan tabel di atas, bahwa hasil penelitian yang diperoleh melalui validator ahli media, materi, pembelajaran, bahasa, respon guru dan peserta didik mendapatkan nilai rata-rata 87,50 sehingga LKPD berbasis etnomatematika dikatakan dalam kategori “Sangat Baik”.

5) Tahap Evaluasi (*Evaluation*)

Pada tahap ini dilakukan evaluasi pada setiap tahapan dari analisis produk yang dikembangkan. Kegiatan yang dilakukan meliputi mengumpulkan data hasil penilaian para ahli, respon peserta didik dan respon guru sebagai acuan perbaikan produk dan mengetahui kualitas serta kelayakan produk yang dikembangkan. Berikut ini hasil evaluasi dari para ahli media, materi, pembelajaran, bahasa, serta respon dari guru kelas dan peserta didik.

Tabel 3. Hasil Evaluasi para ahli, respon guru dan peserta didik

Validator	Masukan/Saran
Ahli media	Menguatkan materi pada karakter etnomatematika
Ahli materi	Menambahkan materi mengenai etnomatematika pada LKPD dan menggunakan contoh serta latihan soal sesuai dengan konteks etnomatematika
Ahli pembelajaran	Menambahkan indikator pada pendekatan etnomatematika, melengkapi rubrik penilaian pada RPP yang berpusat pada peserta didik dan konsistensi pada penggunaan peserta didik
Ahli bahasa	Memperbaiki unsur kebahasaan sesuai KBBI
Peserta didik	Sudah bagus dan menarik
Guru kelas V	Perlu memperhatikan kalimat yang digunakan

Data yang diperoleh dari hasil penelitian berupa data kualitatif dan kuantitatif. Data kuantitatif merupakan pengolahan data dalam bentuk skor dari penilaian ahli validasi produk didapatkan melalui lembar penilaian validasi para ahli dan respon guru serta peserta didik. Sedangkan data kualitatif digunakan untuk mengolah data yang berupa kritik, saran atau tanggapan dari ahli media, materi, pembelajaran, bahasa dan respon peserta didik serta respon guru kelas.

Berikut ini adalah data kualitatif berdasarkan saran para ahli, guru, dan peserta didik terhadap LKPD Berbasis etnomatematika.

a. Analisis data ahli media

Validator ahli media memberikan kritik dan saran maupun tanggapan yaitu lebih menguatkan karakter etnomatematika pada LKPD.

b. Analisis data ahli materi

Validator ahli materi memberikan kritik, saran dan tanggapan yaitu menambahkan materi mengenai etnomatematika pada LKPD dan menggunakan contoh serta latihan soal sesuai dengan konteks etnomatematika.

c. Analisis data ahli pembelajaran

Validator ahli pembelajaran memberikan kritik, saran maupun tanggapan agar LKPD yang dikembangkan dapat menjadi lebih baik dalam proses pembelajarannya dan menambahkan indikator pada pendekatan etnomatematika, melengkapi rubrik penilaian pada RPP yang berpusat pada peserta didik dan konsistensi pada penggunaan peserta didik.

d. Analisis data ahli bahasa

Validator ahli bahasa memberikan kritik, saran dan tanggapan yang diberikan oleh ahli materi yaitu memperbaiki unsur kebahasaan sesuai KBBI dan PUBLI untuk tanda baca.

e. Analisis data respon peserta didik

Ujicoba terbatas dilakukan kepada peserta didik berjumlah 3 orang yang ada di lingkungan sekitar. Tanggapan yang diberikan oleh peserta didik pada LKPD bahwa sudah bagus dan materi yang disampaikan sudah menarik.

f. Analisis data respon guru kelas

Ujicoba yang dilakukan kepada guru kelas V memberikan tanggapan bahwa perlu memperhatikan kalimat yang digunakan untuk membuat peserta didik lebih paham.

Berikut ini adalah gambar produk akhir LKPD berbasis Etnomatematika.



Gambar 1. Produk akhir LKPD berbasis etnomatematika

LKPD berbasis etnomatematika yang dikembangkan telah sesuai dengan tuntutan kurikulum. Penyajian materi telah sesuai dengan kompetensi dasar yang dipilih serta indikator yang dirumuskan. Isi LKPD berbasis etnomatematika juga telah sesuai dengan materi kelas V SD. Bahasa dan tanda baca yang digunakan mudah dipahami oleh peserta didik. Tampilan LKPD berbasis etnomatematika yang dikembangkan didesain dengan memperhatikan kemenarikan gambar dan ilustrasi, pemilihan jenis *font* dan ukuran huruf agar menarik minat peserta didik dalam belajar.

LKPD berbasis etnomatematika pada materi bangun datar dan bangun ruang bagi peserta didik kelas V ini dapat dijadikan sebagai bahan ajar dalam proses pembelajaran di kelas. Bangunan keraton terdapat beberapa tempat yang ternyata memuat materi matematika yang dapat dipelajari peserta didik seperti pada bangsal Sri Manganti, bangsal Trajumasa, pintu masuk kompleks Keraton Yogyakarta, dan atap pintu masuk keraton. Materi yang terdapat pada bangunan yakni memuat bangun datar dan bangun ruang. Pada materi bangun datar meliputi materi persegi, persegi panjang dan segitiga, sedangkan untuk bangun ruang terdapat kubus dan balok. Penelitian Shirley (1995) menunjukkan bahwa pembelajaran matematika yang berbasis etnomatematika dapat memberikan contoh secara nyata pada materi pelajaran matematika untuk mempermudah dalam memahami konsep matematika. Lebih lanjut, Setiana dan Ayuningtyas (2018) menyatakan yakni terhadap pengembangan lembar kegiatan peserta didik matematika berbasis etnomatematika keraton Yogyakarta menunjukkan bahwa penggunaan lembar kerja peserta didik sebagai bahan ajar tambahan mampu membuat peserta didik lebih terarah dan menjadikannya lebih aktif dalam berdiskusi maupun saat presentasi di depan kelas. Dalam pembelajaran, lembar kerja peserta didik dapat menjadi salah satu bahan ajar pendukung yang memudahkan guru dalam memberikan pelajaran.

Pada pengembangan LKPD ini dapat memotivasi peserta didik untuk belajar mandiri pelajaran matematika dan juga dapat menciptakan pembelajaran yang lebih menyenangkan, karena peserta didik dapat melihat gambar ilustrasi, oleh karena itu LKPD berbasis etnomatematika tersebut dapat menjadi bahan ajar penunjang dalam proses pembelajaran di sekolah dasar.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan ini dapat disimpulkan bahwa pengembangan LKPD telah melalui tahapan penelitian sesuai model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*). Berdasarkan hasil penilaian para ahli, LKPD berbasis etnomatematika untuk kelas V ini dinyatakan sangat baik dengan rerata 87,5. Disarankan pada guru untuk menggunakan LKPD berbasis etnomatematika ini dalam proses pembelajaran di dalam kelas.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. 2011. *Prosedur Penelitian : Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Gipayana, M. 2004. Pengajaran Literasi dan Penilaian Portofolio dalam Konteks Pembelajaran Menulis di SD. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, Vol. 11(1) : Hal 59-70.
- Gurganus. 2010. *Characteristics of Student's Mathematics Learning*. www.education.com/reference/article/students-math-learning-problems/
- Kharizmi, M. 2015. Kesulitan Siswa Sekolah Dasar dalam Meningkatkan Kemampuan Literasi. *JUPENDAS*, Vol. 2(2) : 11-21.
- Muhsetyo, G., Krisnadi, E., dan Wahyuningrum, E. 2011. *Pembelajaran Matematika SD*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- OECD. 2014. *PISA 2012 Results: What Students Know and Can Do - Student Performance in Mathematics, Reading and Science* (Volume I, Revised edition. PISA). OECD Publishing.
- Prayitno, I. W. 2016. *Pengaruh Pembelajaran Etnomatematika Sunda Terhadap Kemampuan Literasi Matematis Siswa Sekolah Dasar*. Skripsi tidak diterbitkan. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.
- Setiana, D. S. dan Ayuningtyas, A. D. 2018. Pengembangan Lembar Kegiatan Siswa (LKS) Matematika Berbasis Etnomatematika Kraton Yogyakarta. *Jurnal Science Tech*, Vol. 4(2) : 67-74.
- Shirley, L. 1995. *Using Ethnomathematics to Find Multicultural Mathematical Connection*: NCTM.
- Sugiyono, 2016. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Susanto, A. 2015. *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Wahyuni, A., Tias, A. A. W., dan Sani, B. 2013. *Peran Etnomatematika dalam Membangun Karakter Bangsa*. Makalah Pada Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika FMIPA UNY, Yogyakarta, 9 November 2013. Hal: 113-118. ISBN : 978-979-16353-9-4.
- Windria, H. 2016. *Batik Kaya Matematika, Memanfaatkan Motif Batik dalam Kelas Matematika*. Makalah Pada Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika Universitas Kanjuruhan Malang, Malang. Hal: 279-291. ISSN: 2528-259X.