

Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Etnomatematika pada Materi Bangun Ruang Sisi Lengkung Kelas IX

Hannia Luthfi^{1✉}, Fibri Rakhmawati²

^{1, 2} Pendidikan Matematika, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara,
Jl. William Iskandar Ps. V, Medan Estate, Indonesia
Hannialuthfi1@gmail.com

Abstract

Mathematical communication is the transfer of ideas or mathematical ideas from one party to another. When One of the culture applications in education is the use of teaching materials that contain cultural elements in it. In fact, it is still rare to find a learning tool that use local wisdom of local communities. One of the cultural elements that can be applied in mathematics learning is traditional market snacks that have curved side shapes. This research aims to develop an ethnomathematics-based Student Worksheet (LKPD) on the material solid figures with curved side for the 9th grade of Junior High School and to see the feasibility of the worksheets through the validity and practicality aspects. The research model used is a 4-D model that has been modified into 3-D, which is divided into 3 steps; define, design, and develop. Research instruments include validation sheets to measure the feasibility of product, interview with subject teacher and students' response questionnaires to measure the level of product practicality. The worksheet obtained a score of 3.9 in material validation and 3.5 in media validation which had meet the very valid category. Based on the student response questionnaire, the worksheet had also obtained 76% in practicality percentage, which is in the very good category. Therefore, the ethnomathematics-based worksheet is feasible and practical to be used in the learning process.

Keywords: Student Worksheets Development, Ethnomathematics, Solid Figures with Curved Side

Abstrak

Salah satu penerapan budaya dalam pembelajaran adalah penggunaan bahan ajar yang memuat unsur budaya di dalamnya. Namun pada kenyataannya masih jarang ditemukan perangkat pembelajaran yang memanfaatkan kearifan lokal masyarakat sekitar. Salah satu unsur budaya yang bisa diterapkan dalam pembelajaran matematika adalah jajanan pasar tradisional yang memiliki bentuk bangun ruang sisi lengkung. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan (RnD) yang bertujuan mengembangkan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis etnomatematika pada materi bangun ruang sisi lengkung unutup kelas IX SMP dan mengetahui kelayakannya melalui uji validasi dan kepraktisan. Model penelitian yang digunakan adalah model 4-D yang telah dimodifikasi menjadi 3-D, yang dibagi dalam 3 tahap; define (pendefinisian), design (perancangan), dan develop (pengembangan). Instrumen penelitian meliputi lembar validasi untuk mengukur kelayakan produk, wawancara dengan guru mata pelajaran dan angket respon peserta didik untuk mengukur tingkat kepraktisan produk. LKPD memperoleh skor 3,9 dalam validasi materi dan skor 3,5 pada validasi media yang telah memenuhi kategori sangat valid. Berdasarkan angket respon peserta didik, LKPD juga telah memperoleh persentase kepraktisan 76% yang masuk dalam kategori sangat baik. Oleh karena itu, LKPD berbasis etnomatematika jajanan pasar dikatakan layak dan praktis untuk digunakan dalam proses pembelajaran.

Kata kunci: Pengembangan LKPD, Etnomatematika, Bangun Ruang Sisi Lengkung

Copyright (c) 2022 Hannia Luthfi, Fibri Rakhmawati

✉ Corresponding author: Hannia Luthfi

Email Address: hannialuthfi1@gmail.com (Jl. William Iskandar Ps. V, Medan Estate)

Received 25 October 2022, Accepted 02 December 2022, Published 25 December 2022

DoI: <https://doi.org/10.31004/cendekia.v7i1.1877>

PENDAHULUAN

Indonesia adalah negara yang dikenal dengan kekayaan budayanya. Luasnya wilayah yang disertai perbedaan letak geografis, suku, kepercayaan, maupun pola hidup menghasilkan beragam budaya yang memiliki keunikan masing-masing di tiap daerahnya. Bentuk-bentuk kebudayaan ini bisa dilihat dari bentuk bangunan, pakaian tradisional, kerajinan, alat musik, tarian, senjata tradisional, makanan, hingga bahasa yang digunakan. Budaya terbentuk dari beragam perwujudan perilaku

masyarakat sehingga keberadaannya tak dapat dipisahkan dari kehidupan sehari-hari (Rewatus et al., 2020).

Pengenalan budaya dapat disisipkan pada pembelajaran matematika di sekolah dengan cara mengaitkan kearifan lokal suatu daerah dengan materi pelajaran. Namun pada kenyataannya masih jarang ditemukan pembelajaran yang memanfaatkan lingkungan sekitar dalam perangkat pembelajarannya (Aminullah, 2022). Hal ini dapat menyebabkan peserta didik menjadi kurang familiar dan kurang menghargai budaya sekitarnya. Penggunaan unsur budaya dalam kegiatan belajar mengajar di dalam kelas termasuk salah satu cara melestarikan kearifan lokal suatu daerah (Zulfah, 2018). Pembelajaran berbasis budaya juga dapat membantu peserta didik mengkonstruksi konsep matematika berdasarkan pengetahuan mereka dengan unsur-unsur lingkungan sosial budaya (Nurmeidina & Djamilah, 2022).

Salah satu produk budaya yang masih ada di masyarakat adalah jajanan khas tradisional yang dapat dijumpai di pasar. Makanan atau jajanan pasar merupakan panganan khas dari nenek moyang yang biasanya terdapat pada suatu acara atau tradisi. Namun tak mengelak jika makanan-makanan ringan ini masih sering ditemukan di pasar tradisional dan menjadi favorit warga masyarakat ditengah maraknya makanan populer yang berasal dari luar Indonesia (Sustriani & Nasution, 2022). Jajanan pasar diketahui sebagai ciri khas budaya yang beraneka ragam bentuk, corak, dan rasanya. Dilihat dari fisiknya, jajanan pasar memiliki bentuk yang hampir atau selalu sama sejak dulu hingga sekarang (Huda, 2018). Bentuk-bentuk jajan pasar ini bisa dihubungkan dengan konsep matematika, khususnya pada materi bangun ruang. Beberapa contohnya antara lain adalah lemang dan putu bambu yang berbentuk tabung, ombus-ombus yang berbentuk kerucut, dan onde-onde yang berbentuk bola.

Pembelajaran matematika dengan mengaitkan budaya dikenal juga dengan etnomatematika. Etnomatematika merupakan sebuah strategi dan pendekatan yang memfasilitasi peserta didik untuk membangun hubungan antara pembelajaran matematika dengan realitas sosial budaya masyarakat di sekitarnya (Latif, 2022). Matematika sendiri bertujuan untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis juga penalaran peserta didik sehingga mereka dapat memecahkan permasalahan yang dijumpai sehari-hari (Prayoga et al., 2022). Etnomatematika menjadi pendorong dalam meningkatkan efektivitas perkembangan pembelajaran matematika yang mempertimbangkan berbagai faktor, seperti konteks, pengaruh budaya, dan suku bangsa. Pendekatan etnomatematika adalah salah satu hal penting dalam mendirikan pembelajaran matematika berbasis inkuiri konstruktif serta pengembangan kepribadian (Verner et al., 2019). Pembelajaran berlandaskan budaya yang bersifat kontekstual ini menumbuhkan interaksi antara guru dan peserta didik karena dapat mengaitkan budaya sekitar yang sering dijumpai dengan materi yang sedang diajarkan. Peserta didik diharapkan menjadi lebih aktif karena pembelajaran tidak monoton dalam rumus dan angka saja.

Implementasi etnomatematika dapat dituangkan dalam bahan ajar yang digunakan dalam proses pembelajaran. Bahan ajar adalah komponen dasar pembelajaran sebab bahan ajar memuat instruksi yang memudahkan guru menyampaikan informasi dan membantu peserta didik memahami materi

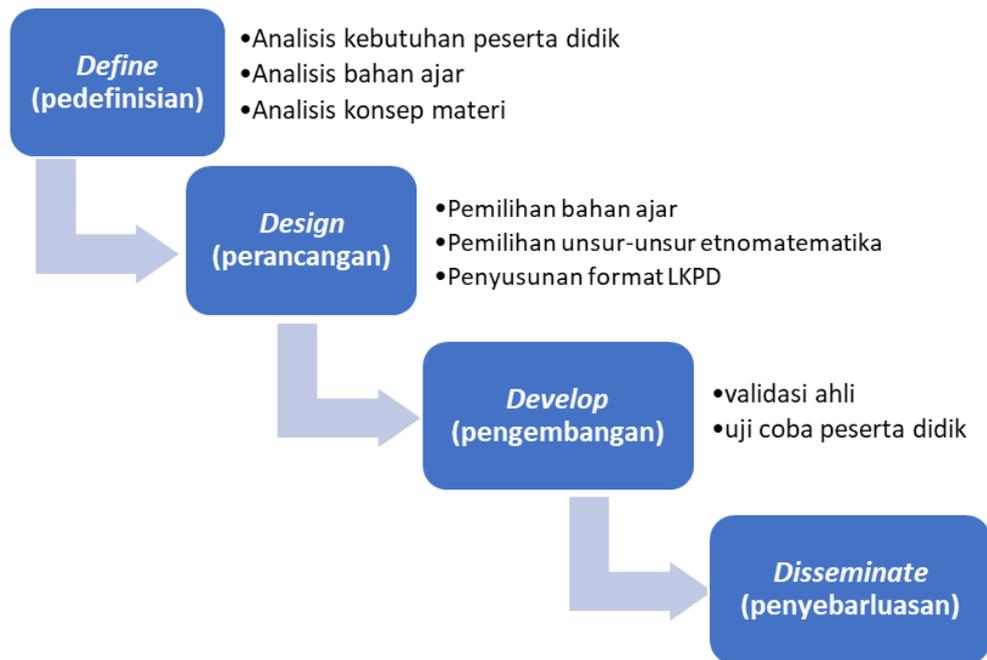
pembelajaran. Bahan ajar dapat dikatakan sebagai sekumpulan materi pembelajaran dan informasi pelengkap yang berasal dari berbagai sumber belajar dan bertujuan menciptakan pembelajaran yang menyenangkan (Magdalena et al., 2020). Karena itu peneliti tertarik untuk membuat Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang memuat unsur etnomatika sebagai sumber bahan ajar. LKPD merupakan kumpulan petunjuk pengerjaan tugas ataupun langkah kerja, baik teori hingga praktik dalam memenuhi tujuan pembelajaran. LKPD dapat mendukung kemandirian peserta didik dalam belajar dan meningkatkan pemahaman akan materi yang diajarkan (Aprilianti et al., 2020). Melalui penggunaan LKPD, peserta didik diberi kesempatan untuk menjadi lebih aktif dan kreatif. Dalam pemenuhan indikator dan kompetensi yang sesuai dengan kurikulum, LKPD merupakan bahan ajar yang dapat memperkuat dan menunjang pembelajaran ke arah yang lebih baik (Warni et al., 2022).

Penggunaan bentuk-bentuk jajanan pasar sudah banyak diterapkan dalam pembelajaran geometri. Hasil dari eksplorasi jajanan pasar dapat digunakan sebagai sumber belajar matematika dengan cara yang lebih baru (Febrianti & Indrawati, 2021). Pada artikel lain, *po'o kose* yang merupakan makanan tradisional masyarakat Kabupaten Nagekeo juga memiliki bentuk yang dapat dijadikan bahan ajar matematika (Maemali et al., 2020). Pengeksplorasian jajan pasar ini dapat digunakan juga dalam mengenalkan konsep-konsep bangun datar maupun bangun ruang, pemecahan masalah, hingga soal cerita dalam pembelajaran matematika (Mulyatna et al., 2022).

Beberapa pengembangan lembar kerja peserta didik dengan unsur etnomatematika jajanan pasar telah dilakukan sebelumnya. Pengembangan LKS dengan materi bangun ruang yang merujuk pada Kue Dongkal khas Jakarta dinyatakan layak dan praktis digunakan sebagai media pembelajaran (Fitriyani et al., 2022). Penelitian yang dilakukan oleh Sustriani dan Nasution (2022) menunjukkan adanya respon peserta didik terhadap pembelajaran matematika yang mengaitkan jajanan pasar tradisional. Penelitian ini sendiri berfokus pada pengembangan LKPD dengan membawa unsur etnomatematika jajanan pasar yang ada di Kota Medan sebagai unsur budaya yang dapat diterapkan dalam materi bangun ruang sisi lengkung di kelas IX. Penelitian ini bertujuan untuk melihat kelayakan bahan ajar LKPD berbasis etnomatematika, melalui uji validitas dan kepraktisan pembelajaran berdasarkan hasil validasi dan angket repon siswa yang menggunakan LKPD.

METODE

Penelitian ini memakai jenis penelitian *RnD (Research and Development)*, yang bertujuan menghasilkan suatu produk tertentu dan menguji kelayakannya (Sugiyono, 2017). Model yang digunakan adalah model pengembangan *4-D (define, design, develop, dan disseminate)* oleh Thiagarajan yang dimodifikasi menjadi 3 langkah, yakni *define* (pendefinisian), *design* (perancangan), dan *develop* (pengembangan)(Destania & Riwayati, 2021).



Gambar 1. Model Pengembangan 4-D

Pada tahap pendefinisian (*define*), peneliti menganalisis kebutuhan peserta didik, analisis bahan ajar, serta analisis konsep. Pada tahap perancangan (*design*), peneliti melakukan penyusunan LKPD, mulai dari pemilihan unsur etnomatematika yang sesuai dengan materi hingga penyusunan format LKPD. Lalu pada tahap pengembangan (*develop*), peneliti melakukan uji validasi oleh ahli materi dan ahli media. Setelah memenuhi syarat valid, LKPD diujicobakan ke peserta didik untuk melihat kepraktisan LKPD berbasis etnomatematika. Uji coba peserta didik dilakukan di SMP Swasta Al-Hikmah Medan dengan subjek penelitian 24 orang siswa yang tergabung dalam kelas IX-6.

Data yang dihasilkan dari penelitian pengembangan LKPD berbasis etnomatematika jajan pasar ini tergolong dalam data kuantitatif dan data kualitatif. Data kuantitatif diperoleh dari skor penilaian oleh validator dan persentase tingkat kepraktisan yang dihasilkan dari angket respon siswa. Sementara itu, data kualitatif didapat dari saran revisi oleh validator pada lembar validasi.

Teknik analisis data menggunakan metode deskriptif kualitatif. Instrumen validasi diperuntukkan kepada ahli materi dan ahli media, untuk melihat tingkat kelayakan LKPD. Skor penilaian yang digunakan dalam lembar validasi memiliki rentang 1 hingga 4 dengan rincian: 1 (tidak valid), 2 (kurang valid), 3 (valid), dan 4 (sangat valid). Skor yang diperoleh kemudian dihitung menggunakan rumus berikut:

$$Sr = \frac{\text{Total skor hasil oleh para ahli}}{\text{Total skor tertinggi}} \quad (1)$$

Keterangan:

Sr = skor rata-rata

Untuk melihat hasil kevalidan instrumen, digunakan tabel kriteria validitas perangkat pembelajaran berikut:

Tabel 1. Kriteria Validitas Perangkat Pembelajaran

Skor	Kriteria
$3,5 \leq Sr < 4,0$	Sangat Valid
$2,5 \leq Sr < 3,5$	Valid
$1,5 \leq Sr < 2,5$	Tidak Valid
$1,0 \leq Sr < 1,5$	Sangat Tidak Valid

(Hisni et al., 2022)

Uji kepraktisan LKPD melalui angket respon peserta didik menggunakan Skala Likert 4 skala, dengan pedoman klasifikasi nilai sebagai berikut:

Tabel 2. Kriteria Presentase Respon Peserta Didik

Skor	Kriteria
$75\% \leq x < 100\%$	Sangat Baik
$50\% \leq x < 75\%$	Baik
$25\% \leq x < 50\%$	Cukup Baik
$0\% \leq x < 25\%$	Tidak Baik

(Yakin, 2021)

HASIL DAN DISKUSI

Pengembangan LKPD berbasis Etnomatematika jajanan pasar pada materi Bangun Ruang Sisi Lengkung ini disusun dengan model pengembangan *four-D* (4-D) yang dimodifikasi menjadi 3-D. 3 tahap tersebut yaitu *define* (pendefinisian), *design* (perancangan), dan *develop* (pengembangan). Analisis tiap tahap dijabarkan sebagai berikut:

Tahap Define (Pendefinisian)

tahap ini, dilakukan pengamatan pembelajaran di dalam kelas dan wawancara dengan guru matematika kelas IX di SMP Swasta Al-Hikmah Medan. Hal ini dilakukan untuk mengetahui bagaimana kegiatan belajar mengajar dilakukan di dalam kelas serta hal apa yang dibutuhkan oleh peserta didik. Hasil yang didapatkan bahwa pembelajaran menggunakan Kurikulum 2013. Sumber dan bahan ajar yang digunakan adalah buku cetak BOS dan LKPD yang disediakan pihak sekolah. LKPD yang menjadi bahan ajar berisi ringkasan materi dan latihan soal, yang tidak memuat unsur etnomatematika di dalamnya. Pembelajaran dilakukan dengan guru sebagai pusat informasi, meskipun beberapa peserta didik ikut aktif bertanya dan berpartisipasi dalam pembelajaran. Untuk kemampuan intelektual dan kognitif peserta didiknya, setiap kelas memiliki kemampuan dari yang tinggi hingga rendah. Hal ini dipengaruhi oleh adanya pengacakan kelas peserta didik ketika kenaikan kelas.

Tahap Design (Perancangan)

Perancangan LKPD berbasis etnomatematika dengan mengambil jajanan pasar yang ada di Kota Medan sebagai unsur etnomatematika. Jajanan pasar yang dipilih haruslah yang memiliki bentuk serupa dengan bangun ruang sisi lengkung dan sering dijumpai di sekitar kita. Untuk bangun ruang tabung, yang dipilih adalah lemang dan putu bambu. Untuk bentuk kerucut, yang dipilih adalah

ombus-ombus. Sedangkan untuk bentuk bola, yang dipilih adalah onde-onde dan klepon. Setelah pemilihan unsur etnomatematika yang akan disematkan dalam LKPD, selanjutnya dilakukan penyusunan format LKPD, mulai dari penyusunan Indikator Pembelajaran dan Tujuan Pembelajaran, aktivitas-aktivitas dalam LKPD, materi pendukung, hingga penyusunan gambar cover LKPD. Draf pertama LKPD dihasilkan di tahap ini. Draf LKPD selanjutnya memasuki tahap validasi oleh para ahli.

BANGUN RUANG SISI LENGKUNG

Kompetensi Dasar

3.7 Membuat generalisasi luas permukaan dan volume berbagai bangun ruang sisi lengkung (tabung, kerucut, dan bola)

4.7 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi lengkung (tabung, kerucut, dan bola), serta gabungan beberapa bangun ruang sisi lengkung

Indikator Pembelajaran

- Menentukan rumus luas permukaan dan volume berbagai bangun ruang sisi lengkung (tabung, kerucut, dan bola).
- Menyelesaikan masalah sehari-hari berdasarkan hasil pengamatan yang terkait konsep luas permukaan dan volume bangun ruang sisi lengkung serta gabungan beberapa bangun ruang sisi lengkung.

Tujuan Pembelajaran

- Peserta didik dapat memahami konsep rumus luas permukaan dan volume berbagai bangun ruang sisi lengkung (tabung, kerucut, dan bola).
- Peserta didik dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi lengkung (tabung, kerucut, dan bola).

Perhatikan gambar berikut.



Gambar 1. Jajanan Pasar yang Ada di Kota Medan

Apakah kamu pernah melihat jajanan pasar yang ada pada gambar di atas ini? Ya, gambar di atas merupakan jajanan pasar yang sering kita jumpai di sekitar kita. Lemang, onde-onde, ombus-ombus, putu bambu maupun klepon adalah beberapa jajanan pasar yang mungkin sudah kamu ketahui rasanya. Namun, bisakah kamu memberikan nama-nama bentuk jajanan-jajanan pasar tersebut? Nah, pada bab kali ini kita akan belajar mengenai bangun ruang sisi lengkung dengan bantuan jajanan-jajanan pasar tersebut.

A. Memahami Luas Permukaan Tabung

MARI KITA COBA!



Nina ingin membungkus lemang yang telah dimasak ibunya dengan daun pisang. Jika diameter lemang adalah 7cm dan tingginya 10 cm, maka berapa luas daun pisang yang dibutuhkan Nina?

Gambar 3. Jajanan Lemang

Untuk menyelesaikan masalah tersebut, mari kita ikuti penjelasan di bawah ini.

- Daun pisang yang dibutuhkan untuk menutup bagian bawah lemang berbentuk lingkaran, maka luasnya:
Luas alas = luas lingkaran = $\pi \times r^2 = \dots \times \dots \times \dots = \dots$
- Daun pisang yang dibutuhkan untuk menutup bagian selimut berbentuk persegi panjang dengan bagian panjang merupakan keliling alasnya dan lebar merupakan tinggi lemang, maka luasnya:
Luas selimut = keliling lingkaran \times tinggi tabung
$$= 2 \times \pi \times r \times t$$
$$= 2 \times \dots \times \dots \times \dots = \dots$$
- Daun pisang yang dibutuhkan untuk menutup bagian atas (tutup) lemang berbentuk lingkaran, maka luasnya:
Luas tutup = luas lingkaran = $\pi \times r^2 = \dots \times \dots \times \dots = \dots$

Dari ketiga poin di atas, maka luas daun pisang yang dibutuhkan Nina adalah = luas alas + luas selimut + luas tutup

= + +

= cm²

Jadi, luas daun pisang yang dibutuhkan Nina adalah ... cm²

Gambar 2. Desain Awal LKPD



Gambar 3. Desain Cover LKPD

Tahap Develop (Pengembangan)

Tahap pengembangan LKPD dimulai dengan uji kevalidan LKPD oleh para ahli. Uji validitas dibagi menjadi dua, oleh ahli materi dan ahli media. Validator merupakan para dosen pendidikan matematika. Setelah uji validasi materi yang pertama, dilakukan revisi dikarenakan terdapat beberapa bagian yang harus diperbaiki dan dilakukan uji validasi materi kedua dan dinyatakan valid. Sedangkan oleh validator media, ada sedikit revisi namun tidak harus dilakukan validasi kedua. Instrumen validasi dan skor oleh validator materi dilampirkan pada tabel:

Tabel 3. Hasil Validasi Materi

No.	Aspek yang Dinilai	Skor Validasi Pertama	Skor Validasi Kedua
1.	Terdapat judul, kompetensi dasar, tujuan pembelajaran, petunjuk belajar, informasi pendukung, tugas atau Langkah kerja dalam LKPD.	2	4
2.	Kesesuaian isi LKPD dengan Kurikulum 2013.	3	4
3.	Kesesuaian materi tabung, kerucut, dan bola pada materi bangun ruang sisi lengkung.	2	4
4.	Terdapat unsur etnomatematika pada LKPD.	3	4
5.	Unsur etnomatematika yang sesuai dengan materi bangun ruang sisi lengkung.	3	4
6.	Aktivitas dalam LKPD sesuai dengan indikator yang ingin dicapai.	2	4
7.	Membuat peserta didik menjadi lebih mudah memahami materi bangun ruang sisi lengkung.	3	3
8.	Penggunaan kaidah bahasa sesuai EYD serta tidak menimbulkan penafsiran ganda.	3	4
Rata-Rata		2,6	3,9

Berdasarkan Tabel 3, skor rata-rata validasi materi yang pertama sudah termasuk dalam kategori valid, namun masih memerlukan beberapa revisi. Revisi materi meliputi perbaikan indikator dan tujuan pembelajaran, perbaikan format kegiatan, penggunaan gambar, hingga penambahan materi gabungan bangun ruang sisi lengkung yang belum terdapat dalam draf-1 LKPD. Setelah dilakukan revisi berdasarkan saran validator, tersusunlah draf-2 LKPD yang selanjutnya dilakukan validasi kedua dan menghasilkan skor 3,9 dan masuk kategori sangat valid.

Untuk validasi media, penilaian validator dilampirkan sebagai berikut:

Tabel 4. Hasil Validasi Media

No.	Aspek yang Dinilai	Skor Validasi
1.	Sampul depan yang menarik.	4
2.	Tata letak isi LKPD konsisten.	4
3.	Penggunaan gambar yang sesuai dengan materi.	3
4.	Penggunaan jenis huruf yang menarik.	4
5.	Penggunaan ukuran huruf yang tepat.	3
6.	Menimbulkan sikap kreatif peserta didik.	3
Rata-rata		3,5

Berdasarkan tabel 4, LKPD sudah termasuk dalam kategori sangat valid, sehingga tidak memerlukan validasi kedua.



Gambar 4. Desain LKPD setelah revisi

Bagian submateri yang harus ditambahkan adalah materi gabungan bangun ruang sisi lengkung. Submateri ini terhitung penting, sebab terdapat dalam Kompetensi Dasar Kurikulum 2013. Jajanan pasar yang digunakan dalam submateri ini adalah kue talam. Berikut bagian tambahan submateri yang terdapat dalam LKPD berbasis etnomatematika.

GABUNGAN BEBERAPA BANGUN RUANG SISI LENGKUNG

Perhatikan gambar kue talam berikut ini.



Gambar 13: Kue Talam

Pernahkah kamu melihat jajan pasar yang satu ini? Kue talam merupakan salah satu jajanan pasar yang memiliki bentuk gabungan dari dua buah bangun ruang sisi lengkung, yaitu tabung dan setengah bola.

Gabungan bangun ruang sisi lengkung merupakan bangun ruang yang tersusun oleh dua atau lebih bangun ruang sisi lengkung. Untuk menghitung luas permukaan ataupun volumenya, kamu harus terlebih dahulu mengetahui bangun ruang sisi lengkung apa saja yang menyusun gabungan bangun ruang tersebut.

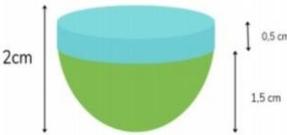
A. Menghitung Luas Permukaan Gabungan Bangun Ruang Sisi Lengkung

Hitunglah luas permukaan kue talam jika diketahui diameternya 3 cm dan tingginya 2 cm.

Untuk menyelesaikan soal tersebut, perhatikan ilustrasi di bawah ini.



Dari gambar di atas, dapat dilihat bagian yang berwarna biru merupakan bangun ruang tabung, sedangkan bangun ruang yang berwarna hijau adalah bangun ruang setengah bola. Maka, untuk menghitung luas permukaannya, kamu perlu menghitung luas masing-masing bangun lalu menjumlahkannya.



- Luas permukaan bangun 1 (tabung)

Perlu diingat bahwa yang dihitung hanyalah bagian tutup tabung dan selimutnya saja, dikarenakan bagian alasnya bukan merupakan bagian permukaan kue.

Gambar 5. Submateri tambahan setelah revisi

Setelah selesai tahap validasi, selanjutnya LKPD masuk pada tahap uji kepraktisan. Pada langkah ini, peserta didik dilibatkan dalam uji coba produk untuk melihat kepraktisan LKPD. Uji kepraktisan ini bertujuan untuk melihat apakah LKPD praktis dan apakah peserta didik mudah menggunakannya (Purwasi & Fitriyana, 2020). Peserta didik diberi waktu untuk mengerjakan aktivitas pada LKPD, selanjutnya diberikan angket respon untuk diisi oleh peserta didik. Hasilnya dilampirkan sebagai berikut.

Tabel 5. Hasil Respon Siswa

No.	Aspek yang dinilai	Persentase Respon Peserta Didik
1.	Saya baru pertama kali menggunakan LKPD berbasis etnomatematika jajanan pasar.	73%
2.	Tampilan <i>cover</i> LKPD membuat saya lebih tertarik untuk belajar matematika.	68%
3.	Gambar dan ilustrasi dalam LKPD membuat saya senang mempelajari bangun ruang sisi lengkung.	86%
4.	Gambar dan ilustrasi dalam LKPD sesuai dengan materi bangun ruang sisi lengkung.	77%
5.	Dengan adanya gambar jajanan pasar di dalam LKPD, saya dapat lebih memahami konsep bangun ruang sisi lengkung.	81%
6.	Dalam menjelaskan konsep, LKPD menggunakan ilustrasi yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.	71 %
7.	Saya dapat mengaitkan isi LKPD dengan hal yang pernah saya lihat dalam kehidupan nyata.	70%
8.	Saya dapat memahami konsep bangun ruang sisi lengkung dengan baik dengan LKPD berbasis etnomatematika	76%

	jajanan pasar.	
9.	Kegiatan-kegiatan yang ada dalam LKPD membuat saya memahami materi dengan lebih baik.	77 %
10.	Dengan menggunakan LKPD ini, saya dapat menentukan rumus-rumus bangun ruang sisi lengkung dengan mudah.	74%
11.	Dengan menentukan rumus sendiri, saya menjadi lebih paham cara menggunakan rumus tersebut.	78%
12.	Petunjuk pengerjaan tugas dalam LKPD membuat saya bingung.	65%
13.	Penggunaan bahasa dalam LKPD ini mudah dipahami.	77%
14.	Kombinasi warna dalam LKPD meningkatkan ketertarikan saya dalam belajar	82%
15.	Jenis dan ukuran huruf dalam LKPD sudah tepat.	82%
16.	Setelah mencoba LKPD ini, saya menjadi lebih tertarik untuk belajar matematika.	83%
Rata-rata		76%

Berdasarkan Tabel 5, maka skor rata-rata dari respon positif peserta didik terhadap LKPD berbasis Etnomatematika adalah 76%. Angka ini masuk dalam kategori sangat baik. Dengan ini, disimpulkan bahwa LKPD ini sangat praktis untuk kegiatan pembelajaran di kelas. Repon positif peserta didik yang tinggi menandakan ketertarikan peserta didik akan pembelajaran yang tinggi pula (Arini & Lovisia, 2019). Melalui uji kepraktisan LKPD ini, ditemukan adanya potensi LKPD dapat digunakan dengan efektif dalam proses pembelajaran di kelas.

LKPD berbasis etnomatematika jajanan pasar ini telah memenuhi syarat valid dan praktis. Penggunaan LKPD mendapatkan penilaian positif dari para peserta didik. Selama proses pembelajaran, suasana di dalam pembelajaran juga tergolong lebih aktif karena adanya keterlibatan peserta didik. Peserta didik juga mengakui bahwa ada rasa ketertarikan dalam mempelajari materi bangun ruang sisi lengkung matematika. Hal ini sejalan dengan penelitian oleh Sustriani (2022), yang mengindikasikan bahwa LKPD berbasis etnomatematika jajanan pasar dapat meningkatkan respon belajar siswa. Oleh karenanya, penggunaan LKPD berbasis etnomatematika dalam pembelajaran harus lebih diperhatikan, karena tidak hanya berdampak pada pengetahuan akan materi pembelajaran, namun juga pada pengetahuan terhadap budaya sekitar.

Peneliti menyadari LKPD yang dikembangkan masih memiliki kekurangan. Pengembangan LKPD belum bisa mencapai tahap uji keefektifan karena keterbatasan yang dimiliki peneliti. Diharapkan penelitian selanjutnya untuk menguji efektifitas LKPD guna meningkatkan hasil belajar siswa.

KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan sebelumnya, disimpulkan bahwa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis etnomatematika jajanan pasar untuk kelas IX SMP telah valid. Hal ini dibuktikan dengan skor validasi materi 3,9 dan validasi media 3,5 yang masuk dalam kategori sangat valid. LKPD juga telah memenuhi nilai kepraktisan berdasarkan respon peserta didik dengan persentase

76% dengan kategori sangat praktis. Oleh karena itu, disimpulkan bahwa LKPD berbasis etnomatematika jajanan pasar ini layak untuk digunakan sebagai bahan ajar matematika.

REFERENSI

- Aminullah, A. , W. H. , M. M. , & E. E. (2022). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Kearifan Lokal Budaya Masserempulu Tema Keragaman Negeriku di Sekolah Dasar. *Mahaguru: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 3(1), 25–30.
- Destania, Y., & Riwayati, S. (2021). *Pengembangan Lembar Kerja Siswa untuk Menumbuhkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis pada Materi Teorema Pythagoras*. 05(02), 949–962.
- Febrianti, N. F., & Indrawati, D. (2021). Eksplorasi Geometri Pada Jajanan Tradisional Di Lamongan Sebagai Implementasi Etnomatematika Di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar (JPGSD)*, 9(01), 1530–1541. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-penelitian-pgsd/article/view/39293>
- Fitriyani, A. D., Rusmana, I. M., & Wiratomo, Y. (2022). Pengembangan LKS Materi Geometri Ruang Pada Kue Dongkal Khas Jakarta Berbasis Etnomatematika. *Prosiding Diskusi Panel Nasional Pendidikan Matematika*, 325–332.
- Hisni, M., Ansori, H., & Sari, A. (2022). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Etnomatematika Budaya Banjar Materi Bangun Ruang Sisi Datar. *JURMADIKTA*, 2(1), 23–30.
- Huda, N. T. (2018). Etnomatematika Pada Bentuk Jajanan Pasar di Daerah Istimewa Yogyakarta. *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)*, 2(2), 217. <https://doi.org/10.33603/jnpm.v2i2.870>
- Maemali, P., Prayitno, A., & Widayanti, F. D. (2020). Etnomatematika Pada Budaya Masyarakat Nagekeo. *Jurnal Penelitian Dan Pengkajian Ilmiah Mahasiswa (JPPIM)*, 1(1), 48–58. <http://jppim.wisnuwardhana.ac.id/index.php/jppim/article/view/9>
- Magdalena, I., Sundari, T., Nurkamilah, S., Ayu Amalia, D., & Muhammadiyah Tangerang, U. (2020). ANALISIS BAHAN AJAR. In *Jurnal Pendidikan dan Ilmu Sosial* (Vol. 2, Issue 2). <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/nusantara>
- Mulyatna, F., Karim, A., & Wiratomo, Y. (2022). Eksplorasi Kembali Etnomatematika Pada Jajanan Pasar Di Daerah Cileungsi. *Cartesian: Jurnal Pendidikan Matematika*, 01(02), 76–84.
- Nurmeidina, R., & Djamilah, S. (2022). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Etnomatematika Banjar Materi Segiempat Dan Segitiga. In *Hipotenusa Journal of Research Mathematics Education* (Vol. 5, Issue 2).
- Perdana Aprilianti, P., Astuti, D., & Dahlan, A. (2020). Pengembangan Lkpd Berbasis Stem Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar SMP Kelas VIII. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 3(6). <https://doi.org/10.22460/jpmi.v3i6.691-702>

- Prayoga, T., Agustika, G. N. S., & Suniasih, N. W. (2022). E-LKPD Interaktif Materi Pengenalan Bangun Datar Berbasis Etnomatematika Peserta Didik Kelas I SD. *Mimbar Ilmu*, 27(1), 99–108. <https://doi.org/10.23887/mi.v27i1.44777>
- Purwasi, L. A., & Fitriyana, N. (2020). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (Lkpd) Berbasis Higher Order Thinking Skill (Hots). *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 9(4), 894. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v9i4.3172>
- Rewatus, A., Leton, S. I., Fernandez, A. J., & Suciati, M. (2020). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Etnomatematika Pada Materi Segitiga dan Segiempat. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(2), 645–656. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v4i2.276>
- Sari Latif UPTD SMPN, N. (2022). Upaya Meningkatkan Literasi Matematika Siswa Melalui LKPD Etnomatematika Berbasis PBL. In *Journal of Indonesian Teachers for Social Science and Humanities* (Vol. 1).
- Studi, P., Ilmu, T., Alam, P., Arini, W., Lovisia, E., Lubuklinggau, S.-P., Mayor, J., Kelurahan, T., Pingin, T., Lubuklinggau, K., & Pos, K. (2019). *Thabiea : Journal of Natural Science Teaching Respon Siswa Terhadap Alat Pirolisis Sampah Plastik Sebagai Media Pembelajaran Berbasis Lingkungan di SMP Musi Rawas* (Vol. 02, Issue 02). <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.21043/thabiea.v2i2.5950>
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Sustriani, N., & Nasution, A. S. (2022). Etnomatematika Bentuk Jajanan Pasar Tradisioal di Kota Medan. *Center of Knowledge: Jurnal Pendidikan Dan Pengabdian Masyarakat*, 2(1), 82–96. <https://www.pusdikra-publishing.com/index.php/jesst/article/view/462/394>
- Verner, I., Massarwe, K., & Bshouty, D. (2019). Development of competencies for teaching geometry through an ethnomathematical approach. *The Journal of Mathematical Behavior*, 56, 100708. <https://doi.org/10.1016/j.jmathb.2019.05.002>
- Warni, R., Pangaribuan, F., & Hutauruk, A. J. (2022). Pengembangan LKPD dengan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Berbasis Motif Kain Sarung Batak Toba pada Materi Transformasi. *Jurnal Basicedu*, 6(3), 4812–4824. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i3.2942>
- Yakin, A. (2021). *Pengembangan E-LKPD Berciri Multimedia untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah dan Disposisi Matematis*. September, 53.
- Zulfah. (2018). Analisis Kebutuhan Pengembangan Soal Berbasis Kearifan Lokal. *Jurnal CendekiaL Jurnal Pendidikan Matematika*. 2(1), 1–6.