



Lembar kerja peserta didik berbasis etnomatematika jajanan tradisional materi bangun ruang sisi lengkung

Ikhwan Rofiq*, Muhamad Gani Rohman

Program Studi Tadris Matematika UIN Salatiga, Salatiga, Jawa Tengah, Indonesia

*e-mail: muhamad.ganirohman@uinsalatiga.ac.id

Diserahkan: 08/05/2024; Diterima: 17/10/2024; Diterbitkan: 30/10/2024

Abstrak. Penelitian ini merupakan jenis *Research & Development* (R&D) dengan tujuan untuk mengembangkan produk Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis Etnomatematika Jajanan Tradisional materi bangun ruang sisi lengkung yang valid, praktis, dan efektif dalam upaya meningkatkan pemahaman konsep siswa. Pengembangan ini dilakukan karena kurangnya LKPD yang mengangkat kekayaan daerah dalam hal ini jajanan tradisional untuk membantu peserta didik memahami konsep matematika yang bersifat abstrak. Pengembangan dilakukan dengan model pengembangan ADDIE (*Analysis, Desain, Development, Implementation, Evaluation*). Penelitian dilaksanakan di SMPN 3 Suruh, Kabupaten Semarang. Rancangan Pengembangan LKPD kemudian diuji kevalidannya melalui dua validator, yakni validator ahli materi dan validator ahli tampilan. Saran dan masukan dari validator ahli materi dan validator ahli tampilan menjadi bahan untuk perbaikan LKPD sebelum dilakukan uji kepraktisan dan keefektifan. Hasil validasi dari validator kemudian dianalisis dan mendapatkan rata-rata persentase 88,5% dengan kriteria sangat valid. Untuk menguji kepraktisan penggunaan LKPD, diberikan angket respon guru dan peserta didik. Hasil uji kepraktisan, penggunaan LKPD mendapatkan rata-rata persentase 91,74% dimana hasil tersebut menunjukkan kriteria LKPD sangat praktis. Selanjutnya, untuk menguji keefektifan LKPD dalam kaitannya dengan pemahaman konsep peserta didik materi bangun ruang sisi lengkung, dilakukan *Paired Sample T-Test* pada hasil pretest dan posttest yang diberikan kepada peserta didik. Nilai rata-rata pretest menunjukkan 45,7 sementara nilai rata-rata *posttest* adalah 82,24. *Paired Sample T-Test* dengan bantuan SPSS menunjukkan nilai sig. 0,000 yang berarti ada perbedaan signifikan antara pretest dan posttest. Dapat disimpulkan bahwa LKPD berbasis jajanan tradisional yang dikembangkan valid, praktis, dan efektif dalam upaya peningkatan pemahaman konsep peserta didik.

Kata kunci: Etnomatematika, LKPD, Jajanan Tradisional, Pemahaman Konsep

Abstract. This research is a type of *Research & Development* (R&D) with the aim of developing a Student Worksheet (LKPD) product based on Ethnomathematics of Traditional Snacks, material for building curved-sided spaces that is valid, practical and effective in an effort to increase students' understanding of concepts. This development was carried out due to the lack of LKPD that highlights regional wealth, in this case traditional snacks, to help students understand abstract mathematical concepts. Development was carried out using the ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*) development model. The research was carried out at SMPN 3 Suruh, Semarang Regency. The instrument developed in the form of LKPD was tested for validity through material expert validators and display experts. Suggestions and input from material expert validators and display expert validators become material for improving the LKPD before practicality and effectiveness tests are carried out. The validation results from the validator were then analyzed and obtained an average percentage of 88.5% with very valid criteria. To test the practicality of using LKPD, teacher and student response questionnaires were given. The results of the practicality test, the use of LKPD obtained an average percentage of 91.74%, where these results show that the LKPD criteria are very practical. Next, to test the effectiveness of the LKPD in relation to students' conceptual understanding of the curved-sided building material, a *Paired Sample T-Test* was carried out on the

results of the pretest and posttest given to the students. The average pretest score shows 45.7 while the average posttest score is 82.24. Paired Sample T-Test with the help of SPSS shows the sig value. 0.000 which means there is a significant difference between the pretest and posttest. It can be concluded that the traditional snack-based LKPD developed is valid, practical and effective in increasing students' understanding of concepts.

Keywords: LKPD, Ethnomathematics, Traditional Snacks, Conceptual Understanding.

Pendahuluan

Pendidikan merupakan kebutuhan dasar manusia. Pendidikan membantu manusia dalam menggali potensi diri guna peningkatan taraf hidupnya. Menurut undang-undang Sistem Pendidikan Nasional Nomor 20 Tahun 2003, definisi pendidikan adalah suatu proses yang dengan sengaja direncanakan untuk menciptakan lingkungan belajar serta pembelajaran yang memungkinkan siswa untuk secara aktif mengembangkan potensi dirinya dalam aspek spiritual, emosional, intelektual, moral, dan keterampilan yang dibutuhkan oleh dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Pendidikan adalah rangkaian aktivitas yang berbentuk institusional yang bertujuan untuk memperbaiki perkembangan individu dalam hal penguasaan ilmu pengetahuan, perilaku, sikap, dan lain-lain (Sagala, 2010).

Matematika pada dasarnya merupakan disiplin ilmu yang berlaku umum dan merupakan dasar bagi berbagai disiplin ilmu lain. Ilmu ini memegang peranan penting dalam perkembangan pola pikir manusia (Meidawati, 2014). Banyak variabel yang mempengaruhi kemampuan matematika seseorang dan ada banyak jenis kemampuan dalam matematika. Matematika tidak hanya berfungsi sebagai alat untuk memahami pemikiran secara logis, rasional, dan sistematis, tetapi juga sebagai latihan untuk mendukung siswa dalam mengatasi berbagai tantangan yang dihadapi dalam kehidupan.

Pembelajaran diartikan sebagai sistem komunikasi antara guru sebagai pendidik dan peserta didik, sehingga terjadi komunikasi secara dua arah. Kualitas pembelajaran sangat dipengaruhi oleh peran aktif seorang guru sebagai fasilitator dan penggerak proses belajar-mengajar. Namun, tak kalah pentingnya adalah ketersediaan perangkat pembelajaran, seperti Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) (Latifah et al., 2016). Salah satu pilihan pembelajaran yang sangat cocok untuk peserta didik adalah Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), karena dapat membantu siswa lebih berpartisipasi dalam pembelajaran. LKPD memungkinkan peserta didik untuk memperoleh tambahan informasi secara sistematis melalui kegiatan belajar yang terstruktur (Aryani & Hiltrimartin, 2013). Menggunakan LKPD, peserta didik akan meningkat dalam aspek aktivitas belajar, lebih mendorong dan membimbing pengembangan konsep peserta didik (Atika & MZ, 2016). Tujuan dari penggunaan LKPD sendiri adalah mengembangkan proses berpikir peserta didik (Prabawati et al., 2019).

Dari hasil observasi awal yang telah dilaksanakan di SMP Negeri 3 Suruh, diketahui bahwa proses belajar mengajar yang diterapkan saat ini menggunakan metode ceramah dan diskusi. Meskipun bahan ajar berupa buku paket sudah tersedia, didapati banyak siswa yang terkendala dalam upaya memahami materi yang disajikan dalam buku paket tersebut. Materi bangun ruang sisi lengkung merupakan salah satu materi yang diajarkan pada matematika kelas IX semester genap, dan hasil observasi yang dilakukan memperlihatkan bahwa siswa menghadapi tantangan dalam memahami isi materi pembelajaran tersebut. Wawancara dengan peneliti juga menguatkan fakta bahwa peserta didik menghadapi hambatan dalam memahami



materi, dan salah satu penyebabnya adalah karena mereka belum mengaplikasikan metode Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Ketidaktepatan ini menyebabkan pembelajaran kurang menarik bagi siswa, sehingga mereka jenuh dengan pendekatan pembelajaran guru. Sebagaimana yang terdapat dalam penelitian Ulya & Rahayu (2017) yaitu kemampuan matematika yang rendah karena kurangnya bahan ajar yang mendukung dalam memahami konsep matematika.

Dalam ranah pelajaran matematika di salah satu SMP Negeri, terutama di kelas IX, penggunaan media pembelajaran telah melibatkan berbagai bahan berbasis cetakan seperti buku paket matematika dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Namun, hingga saat ini, pendidik belum mengembangkan LKPD yang bersifat etnomatematika. Kurangnya pengembangan tersebut dapat berdampak negatif, menciptakan kegiatan pembelajaran yang kurang menarik, monoton, tidak sesuai dengan konteks, dan tidak memenuhi kebutuhan siswa (Magdalena et al., 2020).

Menjadi sangat penting untuk mengembangkan materi pengajaran yang dapat mendukung pemahaman peserta didik tentang materi pembelajaran dengan lebih rinci dan menarik sehingga pemahaman mereka menjadi lebih melekat. LKPD berbasis etnomatematika menjadi opsi yang bisa menjadi pilihan. LKPD berbasis etnomatematika merupakan asupan ajar bagi peserta didik yang memanfaatkan konteks budaya dari suatu daerah tertentu dalam proses pembelajaran matematika. Penggunaan LKPD berbasis etnomatematika dapat merangsang perkembangan kemandirian dan kreativitas peserta didik dalam memahami LKPD dan memecahkan permasalahan di dalamnya (Yulia & Santoso, 2022). Etnomatematika diartikan sebagai suatu cara dalam pembelajaran dengan mengaitkan elemen budaya dalam pembelajaran matematika (Fauzi & Lu'luilmaknun, 2019). Etnomatematika memiliki tujuan untuk memahami bahwa ada cara lain dan berbeda dalam mengekspresikan dan mengerjakan permasalahan dalam matematika bukan hanya terbatas pada pendidikan formal di sekolah dengan mengadopsi berbagai budaya masyarakat (Putra, 2022)

Mengingat pentingnya materi bangun ruang sisi lengkung sebagai materi wajib kelas IX semester dua, peran bahan ajar dalam proses pembelajaran menjadi sangat krusial. Materi ini membutuhkan dukungan materi ajar yang mendorong siswa dalam pemahaman konsep serta mengaitkannya pada pengalaman sehari-hari mereka. Menurut rumusan dari Departemen Pendidikan Nasional, bahan ajar merujuk pada perangkat dengan bentuk tertulis maupun tidak, dengan tujuan menciptakan lingkungan pembelajaran yang memfasilitasi proses belajar peserta didik. Dalam proses pembelajaran, siswa memperoleh pengetahuan tentang budaya Indonesia melalui pemahaman sejarah, seni budaya, ilmu sosial, dan bahkan matematika. Nilai-nilai budaya memiliki peran krusial sebagai pondasi karakter suatu bangsa, dan menanamkan nilai ini pada setiap individu sejak usia dini memiliki dampak yang signifikan dan pentingnya nilai-nilai ini dalam setiap aktivitas kehidupan, yang secara tidak langsung melibatkan konsep matematika, dikenal sebagai etnomatematika (Wahyuni et al., 2013). Jenis dan eksplorasi budaya masyarakat cukup beragam dan banyak, mulai dari bentuk mata pencarian masyarakat hingga permainan tradisional (Vera et al., 2021). Jajanan tradisional merupakan makanan khas yang dimiliki oleh masyarakat tertentu. Kekhasan jajanan tradisional bisa berupa bahan, rasa,

bentuk, dan nilai budaya yang terkandung dari makanan tersebut. Jajanan tradisional bisa dikaji menjadi objek etnomatematika dengan memperhatikan bentuk dan representasi bangun ruang seperti yang ada pada kajian matematika.

Pengembangan LKPD berbasis etnomatematika ini disesuaikan dengan materi ajar bangun ruang khususnya pada bahasan sisi lengkung. Peneliti menggunakan aspek budaya jajanan tradisional yang berbentuk bangun ruang seperti kue putu, kue apem, klepon dan lain sebagainya yang sering dijumpai beberapa daerah di Indonesia. Hal ini bertujuan agar komponen yang ada pada LKPD terasa dekat dengan kehidupan sehari-hari peserta didik sehingga peserta didik dapat mengilustrasikan objek abstrak pada matematika ke dalam benda yang nyata. Dengan demikian, penerapan bentuk bangun ruang sisi lengkung sangat terkait erat dengan konsep matematika dan LKPD yang disusun memiliki kriteria valid, praktis, dan efektif.

Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian dengan model R&D (*Research and Development*) untuk menghasilkan produk LKPD berbasis etnomatematika jajanan tradisional. Tujuan dari metode ini adalah untuk merancang dan memverifikasi keefektifan produk tertentu. Metode ini dalam bidang pendidikan melibatkan proses perancangan, pengembangan, dan evaluasi perangkat pendidikan untuk menghasilkan produk yang efisien dan berkualitas tinggi (Ali & Asrori, 2014).

Populasi yang dalam penelitian pengembangan ini adalah seluruh peserta didik kelas IX dan para guru matematika di SMP Negeri 3 Suruh, Kabupaten Semarang. Data dikumpulkan dengan wawancara, angket, dan tes. Wawancara bertujuan untuk memperoleh data awal tentang kebutuhan dan kurikulum yang berkaitan dengan pengembangan LKPD berbasis etnomatematika. Wawancara dilaksanakan dengan guru matematika kelas IX sebagai subjek penelitian. Metode angket terdiri dari angket validasi untuk menilai kelayakan LKPD dan angket kepraktisan untuk mengetahui kepraktisan pembelajaran menggunakan LKPD. Sedangkan soal tes bertujuan untuk mengetahui bagaimana ketrampilan, pengetahuan, dan kemampuan atau bakat peserta didik dalam menyelesaikan soal pemahaman konsep materi bangun ruang sisi lengkung. Penelitian ini menggunakan soal *pretest* dan *posttest* untuk mengetahui keefektifan penggunaan LKPD.

Model pengembangan LKPD berbasis etnomatematika pada penelitian ini menggunakan model ADDIE. Model ADDIE memiliki tahapan, yaitu (1) *Analysis* (Analisis), (2) *Design* (perencanaan), (3) *Development* (pengembangan), (4) *Implementation* (implementasi), dan (5) *Evaluation* (evaluasi). Menurut Mulyatiningsih (2011), model pengembangan ADDIE dianggap lebih baik dari model pengembangan 4D dikarenakan memuat prosedur pengembangan yang lebih bersifat rasional dan lengkap.

Prosedur pengembangan mengacu pada prosedur pengembangan ADDIE. Menurut Branch, model pengembangan ADDIE cocok untuk pengembangan produk pendidikan karena memuat pedoman penyusunan kerangka kerja untuk pengembangan produk yang terperinci sehingga produk yang dihasilkan akan memenuhi standar yang tinggi (Wandari et al., 2018). Hal tersebut penting untuk pengembangan produk pendidikan terlebih untuk produk pendidikan matematika yang sudah umum disifati sebagai mata pelajaran yang kompleks. Tahapan penelitian model ADDIE yang akan dilakukan peneliti adalah sebagai berikut:

Analysis (Analisis). Tahap pertama ini merupakan tahap dimana peneliti melakukan analisis tentang perlu atau tidaknya pengembangan bahan ajar dan menganalisis layak atau tidaknya serta bagaimana syarat untuk melakukan pengembangan. Peneliti melakukan analisis kebutuhan dan kurikulum yang merupakan kegiatan yang dilakukan oleh peneliti pada tahapan Analysis (analisis). Pada tahapan analisis, peneliti melakukan hal sebagai berikut: (1) Analisis Kebutuhan, untuk menganalisis apa yang dibutuhkan, pertama-tama perlu dilakukan analisis keadaan sumber bahan ajar dalam pembelajaran sebagai informasi utama dan apakah pembelajaran berbasis etnomatematika telah digunakan. (2) Analisis Kurikulum, Karakteristik kurikulum yang diterapkan di sekolah diperhatikan pada saat analisis kurikulum. Hal ini dilakukan agar kriteria kurikulum dapat diikuti dalam pengembangan. Peneliti kemudian mengkaji LKPD untuk merumuskan indikator pencapaian belajar. Hasil dari tahap analisis kemudian digunakan untuk merancang LKPD pada tahapan *design*.

Design (Perancangan). Pada tahap ini mulai disusun LKPD berbasis etnomatematika. Rancangan yang masih berupa konsep dan akan mendasari proses perkembangan berikutnya. Perancangan LKPD pada tahap ini meliputi: (1) Rancangan LKPD, Mengidentifikasi judul LKPD, Penulisan LKPD dilakukan dengan langkah-langkah berikut, (2) Rancangan Instrumen Penelitian. Pada tahapan desain dirancang instrumen penelitian. Untuk mengetahui kualitas produk maka dibutuhkan Instrumen penelitian. Instrumen tersebut yaitu: (a) Instrumen untuk menilai bagaimana kualitas LKPD. Instrumen untuk menilai kualitas produk LKPD terdiri dari dua jenis, yaitu lembar validitas LKPD dan lembar kepraktisan LKPD. Masing-masing lembar validitas nantinya akan mengukur kualitas validitas produk. (b) Angket Respon Peserta Didik. Tujuan Angket Respon Peserta Didik untuk mengukur bagaimana penilaian peserta didik terhadap LKPD yang dikembangkan. Angket Respon Peserta Didik berisi berbagai aspek, seperti penilaian terkait tampilan, desain, minat, dan tata bahasa yang digunakan.

Development (pengembangan). Tahap design merupakan tahap penyusunan kerangka konseptual yang menjadi dasar pengembangan produk. Tahap berikutnya adalah tahap development, yaitu tahap merealisasikan rancangan produk menjadi produk nyata. Pada tahap pengembangan ini, LKPD yang sebelumnya sudah dirancang akan dinilai validitasnya oleh dua validator, yaitu validator ahli materi dan validator ahli tampilan/desain. Validator ahli materi menilai kelayakan isi dan kesesuaian materi dengan kompetensi yang ingin dicapai, sedangkan validator ahli desain menilai kelayakan tampilan dan penyajian materi dalam LKPD. Pada tahap ini masih memungkinkan terjadi perubahan setelah proses validasi oleh validator. Produk yang telah selesai direvisi kemudian diajukan kembali kepada validator untuk kemudian mendapatkan persetujuan untuk diuji cobakan.

Implementation (implementasi). Dalam tahap ini, produk yang telah dirancang dan dibuat pada tahap sebelumnya akan melalui proses pengujian. Dalam tahap ini, yang juga disebut sebagai tahap implementasi, produk LKPD yang dibuat diberikan kepada peserta didik dalam pembelajaran di kelas. Pada tahap ini, *pretest* dilaksanakan untuk mengetahui kompetensi dasar dari setiap peserta didik. Kemudian, mereka memulai proses pembelajaran dengan LKPD yang telah dikembangkan. Setelah LKPD selesai, peneliti melakukan *posttest*

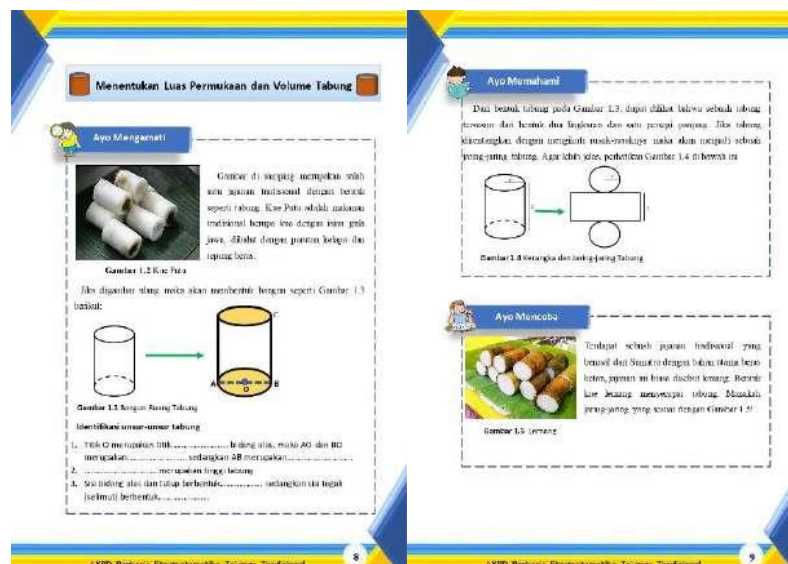
untuk mengetahui seberapa efektif LKPD. *Treatment* kepada peserta didik dengan menggunakan media LKPD yang telah dibuat untuk kemudian dilakukan evaluasi.

Evaluation (evaluasi). Tahap evaluasi menentukan apakah sistem pembelajaran telah mencapai tujuan awalnya dan memberikan masukan yang bermanfaat kepada pengguna model atau metode. Tahap ini penting untuk mengukur efektivitas, efisiensi, dan kualitas dari media pembelajaran yang telah dibuat. Tahap evaluasi juga dapat memberikan informasi tentang kelebihan dan kekurangan dari sistem pembelajaran, serta rekomendasi untuk perbaikan atau pengembangan lebih lanjut. Evaluasi dilakukan oleh guru dan peserta didik terkait dengan produk LKPD yang telah dibuat. Apakah LKPD yang telah dibuat memiliki kriteria praktis dan memberikan hasil efektif dalam kaitan dengan pemahaman konsep peserta didik.

Hasil Penelitian dan Pembahasan

Pengembangan LKPD.

LKPD yang dikembangkan memiliki keunikan dengan adanya unsur etnomatematika sehingga materi yang ada pada LKPD ini memuat unsur budaya yang erat dengan peserta didik yaitu jajanan tradisional untuk dikaitkan dengan materi pada kurikulum matematika. Etnomatematika dalam pembelajaran matematika mencari keterkaitan antara budaya atau kearifan lokal dengan konsep matematika sehingga peserta didik mampu mengilustrasikan objek matematika yang bersifat abstrak dengan objek yang lebih nyata. Etnomatematika membuat peserta didik merasa dekat dengan bahasan yang disampaikan. Penggunaan etnomatematika dalam pembelajaran telah banyak diteliti dan mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik (Nariswari et al., 2023).



Gambar 1. Tampilan LKPD berbasis Etnomatematika

Analisis Data Kevalidan Produk

Untuk mengetahui apakah LKPD yang dikembangkan memenuhi unsur valid, LKPD yang telah disusun selanjutnya dimintakan validasi oleh dua ahli, yaitu ahli materi dan dan ahli tampilan. Validator ahli materi pada penelitian ini yaitu seorang dosen prodi Tadris Matematika

di UIN Salatiga yang memiliki keahlian dibidang geometri ruang. Hasil validasi ahli materi sebagai berikut:

Tabel 1. Rekap Hasil Validasi oleh Ahli Materi

Keterangan	Isi/konten secara umum				Isi LKPD				Kesesuaian LKPD			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	Perolehan Nilai	0	1	6	5	0	0	1	4	0	0	3
Jumlah Indikator	12				5				5			
Nilai Maksimal	48				20				20			
Nilai Yang Diperoleh	40				19				17			
Rata-Rata	3,3				3,8				3,4			
Persentase Validitas	83,3%				95%				85%			
Kriteria	Sangat Valid				Sangat Valid				Sangat Valid			

Uji validasi pada aspek media, dilakukan oleh dosen ahli media. Validator ahli tampilan pada penelitian ini yaitu seorang dosen prodi Tadris Matematika di UIN Salatiga yang memiliki keahlian dibidang media pembelajaran. Untuk hasil validasi media pada LKPD, dapat dilihat pada tabel 2 berikut ini:

Tabel 2. Rekap Hasil Validasi oleh Ahli Tampilan

Keterangan	Struktur				Daya Tarik				Konsistensi			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Perolehan Nilai	0	0	3	7	0	0	2	4	0	0	1	0
Jumlah Indikator	10				6				1			
Nilai Maksimal	40				24				4			
Nilai Yang Diperoleh	37				22				3			
Rata-Rata	3,7				3,7				3,0			
Persentase Validitas	92,5%				91,7%				75%			
Kriteria	Sangat Valid				Sangat Valid				Valid			

Berdasarkan tabel validasi di atas, terlihat bahwa produk LKPD berbasis etnomatematika yang disusun memiliki kriteria sangat valid. Hal ini dapat diartikan bahwa produk LKPD yang disusun siap untuk digunakan dalam pembelajaran. Revisi minor telah dilakukan berdasarkan arahan dari validator materi dan validator tampilan untuk menyempurnakan produk LKPD yang disusun.

Analisis Data keefektifan Produk

Produk LKPD yang disusun kemudian diimplementasikan dalam pembelajaran matematika di sekolah. Sebelum pengimplementasian produk, peneliti melakukan *pretest* untuk mengetahui bagaimana kemampuan awal peserta didik sebelum mendapatkan *treatment* dengan pembelajaran menggunakan media LKPD yang disusun. *Treatment* menggunakan media LKPD berbasis etnomatematika jajanan tradisional dilakukan hingga pada akhir pertemuan dilakukan *posttest* untuk mengetahui bagaimana kemampuan peserta didik setelah

mendapatkan *treatment*. Setelah mendapatkan data nilai *pretest* dan *posttest*, langkah selanjutnya yaitu menguji keefektifan dari LKPD berbasis etnomatematika. Uji efektivitas ini dilaksanakan dengan memerlukan uji *paired sample t-test*. Hasil Hasil Uji *Paired Samples Test* dapat dilihat pada tabel 3 berikut:

Tabel 3. Tampilan *Output Uji Paired Samples Test*

		Paired Differences				T	Sig. (2-tailed)		
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	Pretest – Posttest	-36,545	7,657	1,333	-39,261	-33,830	-27,418	32	,000

Berdasarkan tabel di atas, tampak bahwa terdapat perbedaan kemampuan pretest dan posttest peserta didik. Ini dapat dilihat dari nilai *Sig. (2-tailed)* dari tabel *output uji paired samples test* di atas. Nilai signifikansi berdasarkan pengujian adalah 0,000 yang tentunya lebih kecil dari 0,005. Hal ini menjadi salah satu indikator bahwa terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep peserta didik sebelum dan setelah penggunaan LKPD berbasis etnomatematika jajanan tradisional dalam pembelajaran. Lebih lanjut, hasil *pretest* dan *posttest* menghasilkan peningkatan rata-rata sebesar 36,54. Hal ini menjadi salah satu indikator keberhasilan penggunaan LKPD berbasis etnomatematika jajanan tradisional sebagai media pembelajaran.

Analisis Data Kepraktisan Produk.

Produk LKPD yang dihasilkan harus bersifat praktis. Artinya, produk LKPD yang dihasilkan dapat digunakan dengan mudah oleh peserta didik dan guru yang mengampu mata pelajaran matematika. Untuk mengetahui kepraktisan produk di uji melalui angket respon guru dan peserta didik terhadap LKPD. Angket respon berjumlah 10 butir pernyataan yang terdiri dari aspek kemudahan penggunaan ada 3 butir pernyataan, aspek kemenarikan ada 3 pernyataan, dan dari aspek manfaat ada 4 pernyataan. Angket ini sebelumnya telah mendapat validasi oleh ahli sehingga angket kepraktisan layak untuk digunakan. Angket ini di isi setelah semua proses pembelajaran selesai yang diisi guru mapel matematika kelas IX dan 33 peserta didik kelas IXA SMP Negeri 3 Suruh.

Hasil pengisian angket kemudian dianalisis untuk mengetahui bagaimana kepraktisan penggunaan LKPD berbasis etnomatematika jajanan tradisional dalam pembelajaran. Hasil angket respon guru dan peserta didik dapat dilihat pada tabel 4 berikut:

Tabel 4. Hasil Angket Respon Guru

Keterangan	Kemudahan Pengguna				Kemenarikan				Manfaat			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Perolehan Skor	0	0	1	2	0	0	0	3	0	0	2	2
Jumlah Indikator	3				3				4			



Skor Maksimal	12	12	16
Skor Yang Diperoleh	11	12	14
Rata-Rata	3,7	4	3,5
Persentase Validitas	91,7%	100%	87,5%
Kriteria	Sangat Praktis	Sangat Praktis	Sangat Praktis

Pembahasan

Pengembangan yang dilakukan menghasilkan produk LKPD berbasis etnomatematika. Kajian etnomatematika dalam LKPD ini adalah jajanan tradisional untuk menstimulasi pembelajaran materi bangun ruang sisi lengkung. Aspek matematika yang ditekankan dalam pengembangan ini adalah pemahaman konsep siswa dan penelitian dilaksanakan di kelas IX SMP Negeri 3 Suruh. Pendekatan etnomatematika ini dirancang untuk membuat peserta didik merasa akrab dan terhubung dengan materi matematika, karena materi tersebut disajikan dalam kerangka budaya yang dikenal dan dihargai oleh peserta didik.

Metode ini diharapkan memungkinkan siswa untuk merasa bahwa matematika bukan hanya suatu keterampilan yang meskipun diajarkan di sekolah, juga merupakan bagian penting dari warisan budaya mereka. Konsep ini sejalan dengan pandangan Francois, yang menyatakan bahwa penggunaan Etnomatematika yang mencerminkan keanekaragaman budaya siswa dan penggunaan matematika sehari-hari mereka dapat mendekatkan matematika ke lingkungan peserta didik. Etiket etnomatematika secara tidak langsung membawa nilai-nilai matematika dan pendidikan matematika ke dalam dunia sehari-hari peserta didik yang terasa dekat. Akibatnya, penyusunan LKPD yang berbasis etnomatematika dapat menjadi terobosan positif untuk membuat pembelajaran matematika lebih relevan dan mengena bagi peserta didik (Ayuningtyas & Setiana, 2019). Etnomatematika juga mampu meningkatkan kemampuan matematika dan kecintaan terhadap budaya (Andriono, 2021). Hal ini sesuai dengan temuan dalam penelitian pengembangan LKPD yang dilakukan.

Validitas produk oleh validator mengenai media LKPD mendapatkan tingkat kevalidan sebesar 88,5%, dalam pengolongan sangat valid dan tetap dengan perbaikan serta masukan dari validator. Hasil uji keefektifan LKPD mendapatkan analisis bahwa terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep peserta didik sebelum dan sesudah pemberlakuan. Pada hasil penilaian hasil pretest dan posttest menghasilkan peningkatan rata-rata sebesar 36,54. Artinya, bahwa adanya perbedaan rata-rata dengan peningkatan hasil belajar peserta didik antara pretest dengan posttest yang memiliki makna ada pengaruh penggunaan LKPD. Hasil uji kepraktisan mengenai media LKPD berbasis etnomatematika yang dikembangkan yang di uji guru matematika yaitu sebesar 92,5% dalam kategori sangat praktis. Hasil data uji respon peserta didik dengan responden 33 siswa dikategorikan sangat praktis dengan perolehan skor 1.201 dari skor maksimal 1.320 dengan persentase 90,98% dalam kategori sangat praktis. Sehingga LKPD yang disusun dengan berbasis etnomatematika jajanan tradisional materi bangun ruang sisi lengkung dinyatakan praktis dan layak digunakan dalam proses pembelajaran matematika.

Kesimpulan dan Saran

Berdasarkan uji validitas, keefektifan, dan kepraktisan yang dilakukan terhadap LKPD berbasis etnomatematika jajanan tradisional materi bangun ruang sisi lengkung yang dikembangkan, produk hasil pengembangan dinyatakan valid, efektif, praktis dan layak digunakan dalam proses pembelajaran matematika. Hal yang menjadi keterbatasan penulis adalah kurangnya komponen digital dalam LKPD yang dikembangkan sehingga LKPD yang dikembangkan baru berupa LKPD cetak.

Sebagai saran, pengembangan LKPD berbasis etnomatematika jajanan tradisional selanjutnya dapat ditunjang dengan perkembangan teknologi. Oleh karena itu, perlu dikembangkan LKPD berbasis etnomatematika dengan lebih memanfaatkan penggunaan teknologi.

Daftar Pustaka

- Ali, M., & Asrori, M. (2014). *Metodologi & Aplikasi Riset Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Andriono, R. (2021). Analisis peran etnomatematika dalam pembelajaran matematika. *ANARGYA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 4(2).
- Aryani, F., & Hiltrimartin, C. (2013). Pengembangan LKS untuk metode penemuan terbimbing pada pembelajaran matematika kelas VIII di SMP Negeri 18 Palembang. *Jurnal Pendidikan Matematika Sriwijaya*, 5(2).
- Atika, N., & MZ, Z. A. (2016). Pengembangan LKS berbasis pendekatan RME untuk menumbuhkembangkan kemampuan berpikir kritis matematis siswa. *Suska Journal of Mathematics Education*, 2(2).
- Ayuningtyas, A. D., & Setiana, D. S. (2019). Bahan ajar matematika berbasis etnomatematika Kraton Yogyakarta. *Aksioma*, 18(1).
- Fauzi, A., & Lu'luilmaknun, U. (2019). Etnomatematika pada permainan dengklag sebagai media pembelajaran matematika. *AKSIOMA Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 8(3).
- Latifah, S., Setiawati, E., & Basith, A. (2016). Pengembangan lembar kerja peserta didik (LKPD) berorientasi nilai-nilai agama islam melalui pendekatan inkuiri terbimbing pada materi suhu dan kalor. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-Biruni*, 5(1).
- Magdalena, I., Sundari, T., Nurkamilah, S., Nasrullah, N., & Amalia, D. A. (2020). Analisis bahan ajar. *NUSANTARA*, 2(2).
- Meidawati, Y. (2014). Pengaruh pendekatan pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMP. *Jurnal Pendidikan dan Keguruan*, 1(2).
- Mulyatiningsih, E. (2011). *Riset Terapan Bidang Pendidikan dan Teknik*. Yogyakarta: UNY Press.
- Nariswari, S. A., Himmah, W. I., & Istiqlal, M. (2023). Eksplorasi etnomatematika destinasi wisata umbul senjoyo dalam pengembangan matematika SMP materi bangun ruang. *PYTHAGORAS: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 12(2).
- Prabawati, R., Yanto, Y., & Mandasari, N. (2019). Pengembangan LKS berbasis PMRI menggunakan konteks etnomatematika pada materi SPLDV. *Jurnal Pendidikan Matematika (Judika Education)*, 2(2).



-
- Putra, A. P. , & P. D. (2022). Peran etnomatematika dalam konsep dasar pembelajaran matematika. *Intersections*, 7, 1–9.
- Sagala, S. (2010). *Konsep dan makna pembelajaran: untuk membantu memecahkan problematika belajar dan mengajar*. Bandung: Alfabeta.
- Ulya, H., & Rahayu, R. (2017). Pembelajaran etnomatematika untuk menurunkan kecemasan matematika. *Jurnal Penelitian Matematika dan Pendidikan Matematika*, 2(1).
- Vera, T. O., Yulia, P., & Rusliah, N. (2021). Peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis melalui model Problem Based Learning dengan menggunakan soal-soal berbasis budaya lokal. *Logaritma: Jurnal Ilmu-Ilmu Pendidikan dan Sains*, 9(1).
- Wahyuni, A., Tias, & Budiman, S. (2013). Peran etnomatematika dalam membentuk karakter Bangsa. *Prosiding, Jurusan Pendidikan Matematika FMIPA UNY, Yogyakarta*, 114–118.
- Wandari, A., Kamid, & Maison. (2018). Pengembangan lembar kerja peserta didik (LKPD) pada materi geometri berbasis budaya Jambi untuk meningkatkan kreativitas siswa. *Edumatika Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 1(2).
- Yulia, P., & Santoso, G. (2022). Praktikalitas dan efektifitas lembar kerja peserta didik berbasis etnomatematika. *PYTHAGORAS: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 11(2).