

PENGEMBANGAN LKPD GEOMETRI BERBASIS ETNOMATEMATIKA DITINJAU DARI KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS

Kartika Sari Dewi*, Mukhtar Hadi, Yunita Wildaniati

Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Metro, Jl. Ki Hajar Dewantara 15A, Lampung, Indonesia

*kartikawijaya08@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan Lembar Kerja Peserta Didik geometri berbasis etnomatematika ditinjau dari kemampuan berpikir kritis berdasarkan kevalidan, kepraktisan dan keefektifan pada materi segitiga dan segiempat. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian pengembangan. Penelitian pengembangan ini dirancang dengan mengikuti tahap-tahap model pengembangan ADDIE yaitu tahap analisis, *design*, *development*, *implementation*, *evaluation*. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar angket validasi ahli, angket respon peserta didik dan soal tes berbentuk uraian. Hasil penelitian menunjukkan kualitas produk yang dihasilkan berdasarkan aspek kevalidan mendapat rata-rata keseluruhan yaitu 3,61 dan ahli media mendapat rata-rata keseluruhan adalah 3,65 nilai ini masuk dalam kategori sangat valid. Aspek kepraktisan berdasarkan angket yang diberikan kepada 9 peserta didik memenuhi kriteria sangat praktis dengan rata-rata keseluruhan 3,56 dalam kategori sangat praktis. Untuk aspek keefektifan berdasarkan persentase ketuntasan belajar sebesar 78%, hasil tersebut mencapai kriteria baik, sehingga dapat disimpulkan bahwa LKPD geometri berbasis etnomatematika yang digunakan dalam pembelajaran efektif. Analisis kemampuan berpikir kritis pada tiap indikator tersebar dalam dua kategori yaitu sangat baik dan baik. Indikator klarifikasi mendapat persentase 92,5% nilai ini masuk dalam kategori sangat baik, indikator assesment mendapat persentase 70,3% masuk dalam kategori baik, indikator strategi dan taktik mendapat persentase 65,1% masuk dalam kategori baik dan indikator inferensi mendapat persentase sebesar 63,8% masuk dalam kategori baik.

Kata Kunci: Pengembangan LKPD, etnomatematika, berpikir kritis, segitiga dan segiempat.

Abstract

This study aims to produce ethnomathematics-based geometry student worksheets in terms of critical thinking skills based on the validity, practicality and effectiveness of the triangle and quadrilateral material. The type of research used is research development. This development research was designed by following the stages of the ADDIE development model, namely the analysis stage, design, development, implementation, evaluation. The instruments used in this study were expert validation questionnaire sheets, student response questionnaires and test questions in the form of descriptions. The results showed that the quality of the product produced based on the validity aspect got an overall average of 3.61 and media experts got an overall average of 3.65 this value was included in the very valid category. The practical aspect based on the questionnaire given to 9 students met the very practical criteria with an overall average of 3.56 in the very practical category. For the aspect of effectiveness based on the percentage of learning completeness of 78%, these results reach good criteria, so it can be concluded that the ethnomathematics-based geometric worksheets used in learning are effective. Analysis of critical thinking skills, each critical thinking indicator is divided into two categories, namely very good and good. The clarification indicator gets a percentage of 92.5%, this value is in the very good category, the assessment indicator gets a percentage of 70.3% in the good category, the strategy and tactics indicator gets a percentage of 65.1% in the good category and the inference indicator gets a percentage of 63.8% is in the good category.

Keywords: LKPD development, ethnomathematics, critical thinking, triangles and quadrilaterals

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan bagian berarti dalam kehidupan seseorang yang diperlukan sepanjang hidupnya. Pendidikan menjadikan seseorang berupaya meningkatkan kemampuannya agar dapat menghadapi perubahan dalam kehidupan. Pendidikan merupakan cara yang dapat ditempuh untuk membentuk suatu proses belajar yang diperuntukan kepada peserta didik agar dapat meningkatkan kemampuan diri, sehingga sanggup melewati perubahan disekitar yang disebabkan oleh kemajuan teknologi serta ilmu pengetahuan (Haryoko & Jaya, 2017).

Salah satu mata pelajaran yang memiliki bagian terpenting dalam proses pendidikan di sekolah yaitu matematika (Kencanawaty et al., 2021). Setidaknya, hal ini bisa kita lihat dari waktu yang digunakan untuk belajar matematika lebih banyak dibandingkan yang lain. Salah satu mata pelajaran yang diujikan ketika melanjutkan kejenjang pendidikan yang lebih lanjut ialah matematika. Perhitungan matematika dapat melatih seseorang untuk berpikir secara logis, kritis, kreatif, serta terampil. Matematika juga merupakan salah satu ilmu yang sudah dipelajari sejak sekolah dasar (Ikashaum et al., 2022).

Dalam dunia pembelajaran, matematika merupakan mata pelajaran yang dapat membantu peserta didik berpikir kritis (Wahyuni et al., 2022). Hal ini dapat dilihat dari ciri matematika yang mengajarkan pola pembuktian yang logis, jelas, dan akurat. Peserta didik yang memiliki kemampuan berpikir kritis akan mencari kebenaran, teliti, dan memiliki rasa ingin tahu dan, serta mampu menelaah permasalahan dengan baik (Suhartini & Martyanti, 2017). Oleh karena itu, peserta didik yang mempunyai keterampilan berpikir kritis akan mampu memilih hal-hal yang dapat dimanfaatkan untuk kehidupannya.

Menguasai konsep ataupun prosedurnya saja tidak cukup dalam belajar ilmu matematika, seorang peserta didik harus mampu memecahkan masalah dalam pembelajaran matematika (Sumiyati et al., 2018). Belajar menguasai matematika secara menyeluruh bukan hanya pada pengetahuan, rumus-rumus, serta konsepnya, tetapi menguasai matematika itu harus mampu mengaitkan proses berpikir matematis. Ciri semacam ini menjadikan sebuah konsep matematika wajib diajarkan lewat proses berpikir bukan diajarkan sebagai suatu metode yang telah jadi. Oleh karena itu keterampilan berpikir kritis dalam aktivitas belajar matematika sangat diperlukan.

Fakta di lapangan menunjukkan bahwa sampai saat ini matematika sebagai ilmu utama dalam pembelajaran masih memberikan “ketakutan” tersendiri pada setiap peserta didik. Ketakutan tersebut dapat membuat seorang peserta didik tidak menyukai matematika,

cenderung pasif bahkan malas dalam proses pembelajaran matematika sehingga dapat menyebabkan kemampuan berpikir para peserta didik tidak berkembang. Oleh karena itu, proses pembelajaran matematika hendaknya dibuat semenarik mungkin agar peserta didik tidak merasa takut dan cepat bosan dalam pembelajaran matematika.

Keberhasilan sebuah pembelajaran selain tergantung pada pendekatan pembelajaran yang digunakan, juga sangat tergantung pada perangkat pembelajaran yang digunakan (Tjiptiany et al., 2016). Perangkat pembelajaran berfungsi untuk memandu jalannya pembelajaran dan membantu guru dalam melaksanakan proses pembelajaran. Untuk itu hal yang dapat dilakukan dalam menunjang kegiatan pembelajaran yaitu dengan menggunakan LKPD. LKPD yang baik adalah LKPD yang mengarah pada proses pembelajaran aktif, seperti kegiatan bertanya dan menjawab pertanyaan untuk menemukan konsep matematika baik secara mandiri maupun kelompok sehingga tercipta suasana belajar aktif, bukan hanya kumpulan soal-soal yang diselesaikan. Peserta didik akan memahami materi dengan baik apabila terdapat bahan ajar yang mengarahkan pola pikir serta membangun kemandirian peserta didik.

LKPD merupakan jenis bahan ajar cetak yang berisi materi pembelajaran yang disesuaikan dengan kebutuhan peserta didik sehingga mereka dapat berperan aktif dalam pembelajaran tidak hanya mengerjakan soal latihan serta dapat menunjang proses pembelajaran baik secara mandiri dengan atau tanpa bimbingan guru (Astuti et al., 2017). LKPD juga berperan untuk mengarahkan pola pikir peserta didik dalam menemukan pengetahuan baru serta melibatkan kreativitas peserta didik untuk menemukan sebuah konsep atau menyelesaikan permasalahan. Ketersediaan LKPD sebagai bahan ajar masih jarang digunakan khususnya berbasis budaya atau dalam kajian matematika disebut etnomatematika.

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilaksanakan dengan guru matematika di SMPN 4 Abung Timur pada tanggal 17 September 2020 memperlihatkan bahwa pada proses kegiatan belajar matematika guru menggunakan bahan ajar berupa buku cetak yang sudah disediakan dari sekolah. Kemampuan berfikir kritis peserta didik kelas VII masih tergolong kurang. Hal ini dapat dilihat dari proses penyelesaian soal matematika, peserta didik belum mampu menganalisis informasi yang penting dalam soal, masih terdapat kesalahan dalam proses perhitungan dan belum mampu menarik kesimpulan dengan baik dari pemaparan yang diberikan oleh guru maupun dari permasalahan dalam soal. Peserta didik cenderung diberikan informasi oleh guru mengenai rumus matematika dibandingkan mengkonstruksikan pengetahuannya sendiri. Di SMP tersebut guru belum pernah mengembangkan media pembelajaran berupa LKPD. Hal lain yang diperoleh dari wawancara tersebut yaitu saat proses

belajar di kelas kondisi peserta didik cenderung pasif. Tidak muncul pertanyaan dari mereka sehingga sebagian besar kegiatan belajar mengajar didominasi oleh guru. Guru hanya menggunakan media pembelajaran seperti papan tulis, penggaris dan spidol. Hal ini dapat membuat peserta didik merasa tidak bersemangat belajar matematika.

Penggunaan media pembelajaran diharapkan dapat membantu proses belajar mengajar yang lebih efektif. Dalam proses pembelajaran matematika, LKPD bertujuan untuk menemukan konsep dan mengaplikasikan konsep tersebut dalam sebuah permasalahan. Sebuah LKPD yang berisi materi dan contoh soal akan lebih mudah dipahami peserta didik jika dalam proses penyusunannya dikaitkan dengan kehidupan. Bagian yang erat kaitannya dengan kehidupan adalah budaya. Budaya adalah sesuatu hal yang tidak bisa dihindari dalam sekelompok masyarakat. Budaya lahir sebagai kemampuan masyarakat mengolah lingkungannya sehingga layak untuk ditinggali. Pembelajaran matematika yang menggunakan budaya lokal ini biasa disebut dengan etnomatematika. Etnomatematika ialah konsep matematika yang lahir dan tumbuh berkembang dalam suatu kelompok masyarakat yang memiliki ciri khas dalam budayanya, dapat digunakan sebagai sumber belajar (Ayuningtyas & Setiana, 2019).

Berdasarkan pemaparan di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah menghasilkan bahan ajar berupa LKPD Geometri Berbasis Etnomatematika Ditinjau Dari Kemampuan Berfikir Kritis Peserta Didik SMP. Pengembangan LKPD geometri ini dikhususkan pada materi segitiga dan segi empat. Etnomatematika yang dipilih adalah tapis lampung yang merupakan salah satu warisan budaya Provinsi Lampung. Budaya Lampung digunakan disesuaikan dengan provinsi tempat penulis tinggal yaitu Provinsi Lampung.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan. Metode penelitian dan pengembangan merupakan cara yang digunakan untuk merancang dan menciptakan sebuah produk, serta melihat keefektifan produk dengan cara diuji (Wardhani, 2018). Model penelitian dan pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu pengembangan ADDIE. ADDIE merupakan singkatan dari Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation yang terdiri dari lima tahapan yaitu analisis, perancangan, pengembangan, penerapan, serta evaluasi (Tegeh et al., 2014).

Instrumen pengumpulan data merupakan suatu alat yang digunakan untuk memperoleh informasi yang berguna sehingga peneliti mampu menjawab permasalahan. Angket validasi digunakan sebagai bahan untuk memperoleh data kevalidan LKPD berdasarkan penilaian para

ahli sebelum dilakukan uji coba terbatas terhadap LKPD geometri berbasis etnomatematika. Angket respon peserta didik digunakan sebagai bahan untuk memperoleh informasi mengenai kepraktisan berdasarkan respon peserta didik terhadap LKPD geometri berbasis etnomatematika yang dikembangkan. Tes digunakan sebagai bahan untuk melihat keefektifan LKPD berdasarkan kemampuan berfikir kritis peserta didik. Tes yang diberikan sebanyak lima soal berbentuk uraian yang memuat indikator kemampuan berfikir kritis.

Berpikir kritis ialah sebuah pola berfikir yang bersumber pada penyusunan serta penarikan kesimpulan yang logis tentang cara yang benar yang harus diambil dalam menyelesaikan sebuah permasalahan (Siswono, 2018). Pemecahan masalah diperuntukkan sebagai kemampuan dasar yang wajib dimiliki peserta didik. Berpikir kritis pada matematika menitikberatkan pada peserta didik bahwa dalam menyelesaikan permasalahan perlu merancang metode pemecahan masalah dari bermacam sumber, mengemukakan banyak ide, dan membandingkan pengetahuan baru dengan pengalaman atau teori sebelumnya. Ketika peserta didik memilih metode tertentu, peserta didik perlu melengkapi konsep dan kesimpulan. Seorang peserta didik yang mempunyai keterampilan berpikir kritis hendak mempertanyakan semua informasi yang diberikan kepadanya guna mendapatkan pemahaman yang lengkap dan benar. Indikator berfikir kritis yang digunakan yaitu klarifikasi, assessment, strategi dan taktik, inferensi. (Sulthoniyah, 2017)

Data pada angket validasi merupakan data kualitatif. Angket berperan sebagai instrumen untuk melihat kevalidan dari LKPD berdasarkan validasi ahli. Angket yang digunakan ialah angket dengan skala likert

Tabel 1. Penskoran Angket Validasi ahli (Widoyoko, 2020)

Pilihan Jawaban	Skor
Sangat Baik	4
Baik	3
Tidak Baik	2
Sangat Tidak Baik	1

Data hasil angket validasi dianalisis dengan cara :

1. Menghitung nilai akhir yang diperoleh tiap validator dari hasil angket validasi.
2. Menghitung rata-rata skor dengan rumus:

$$\text{Rerata skor } (\bar{x}) = \frac{\sum \text{jawaban validator}}{\sum \text{butir instrumen}}$$

3. Selanjutnya menentukan jarak kelas interval dengan cara dibawah ini :

$$\text{Jarak interval } (i) = \frac{\text{skor tertinggi} - \text{skor terendah}}{\sum \text{kelas interval}}$$

4. Berdasarkan jarak interval diatas disusun tabel kategori seperti dibawah ini:

Tabel 2. Kategori Angket Validasi Ahli (Admadiani & Irfa'i, 2016)

Rerata Skor Jawaban	Kategori
> 3,25 s.d 4	Sangat Valid
> 2,5 s.d 3,25	Valid
> 1,75 s.d 2,5	Kurang Valid
1 s.d 1,75	Tidak Valid

Data angket respon peserta didik berupa data kualitatif, bertujuan untuk memperoleh gambaran mengenai kepraktisan dari LKPD yang dikembangkan. Angket yang digunakan adalah angket dengan skala likert dengan skala yang sama seperti angket validasi ahli. Data hasil angket respon peserta didik dianalisis dengan cara yang sama dengan angket validasi ahli. Adapun tabel kategori angket respon peserta didik dapat dilihat di bawah ini :

Tabel 3. Kategori Angket Respon Peserta Didik

Rerata Skor Jawaban	Kategori
> 3,25 s.d 4	Sangat Praktis
> 2,5 s.d 3,25	Praktis
> 1,75 s.d 2,5	Kurang Praktis
1 s.d 1,75	Tidak Praktis

Data hasil tes untuk melihat keefektifan LKPD yang dikembangkan dianalisis dengan cara sebagai berikut:

1. Perhitungan nilai akhir yang didapat dari setiap peserta didik sebagai berikut:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah skor siswa}}{\text{Jumlah skor total tertinggi}} \times 100$$

2. Mengkategorikan hasil tes belajar menggunakan LKPD berdasarkan KKM yang ditetapkan SMP Negeri 4 Abung Timur untuk kelas VII adalah 72.

3. Menghitung persentase ketuntasan tes peserta didik dengan menggunakan rumus :

$$P = \frac{\text{Banyak peserta didik yang tuntas}}{\text{Jumlah peserta didik}} \times 100\%$$

4. Mengkategorikan persentase ketuntasan dengan interval kriteria ketuntasan tes hasil belajar peserta didik sebagai berikut:

Tabel 4. Kriteria Ketuntasan Belajar (Rosna, 2016)

Persentase (%)	Kategori
$P > 80$	Sangat Baik
$60 < P \leq 80$	Baik
$40 < P \leq 60$	Cukup
$20 < P \leq 40$	Kurang
$P \leq 20$	Sangat Kurang

Dalam penelitian ini, produk yang dikembangkan dikategorikan efektif apabila persentase ketuntasan tes hasil belajar peserta didik minimal berada pada kategori baik.

Analisis kemampuan berfikir kritis peserta didik dilakukan dengan cara :

1. Melakukan penilaian yang mengacu pada indikator berfikir kritis yang digunakan. Penilaian tiap indikator mengacu pada rubrik penskoran. Soal yang diberikan sebanyak 5 butir berbentuk uraian. Masing-masing indikator memperoleh skor maksimal 3 untuk satu soal.
2. Selanjutnya dilakukan analisis dengan cara menghitung persentase untuk mengetahui tingkat kemampuan berfikir kritis peserta didik menggunakan rumus :

$$\text{Nilai persentase} = \frac{\sum n}{\sum N} \times 100\%$$

Keterangan :

n = jumlah nilai yang diperoleh peserta didik

N = jumlah nilai maksimum

3. Dari perhitungan menggunakan rumus diatas dapat menentukan kategori tingkat kemampuan berfikir kritis seperti pada tabel berikut:

Tabel 5. Kategori Tingkat Kemampuan Berfikir Kritis (Rahayu et al., 2018)

Persentase (%)	Kategori
81 – 100	Sangat Baik
61 – 80	Baik
41 – 60	Cukup
21 – 40	Kurang
0 – 20	Sangat Kurang

HASIL DAN PEMBAHASAN

Proses pengembangan LKPD geometri berbasis etnomatematika pada materi segitempat dan Segitiga di SMP Negeri 4 Abung Timur menggunakan model pengembangan ADDIE yaitu *analysis, design, development, implementation, evaluation*. Hasil analisisnya pada masing-masing tahap sebagai berikut:

1. *Analysis*

Analisis adalah proses mengumpulkan informasi mengenai kebutuhan bahan belajar peserta didik yang mendukung proses pembelajaran. Hasil wawancara yang dilakukan dengan guru matematika didapat informasi bahwa sangat perlu menggunakan LKPD karena sebelumnya belum menggunakan LKPD. Kemampuan berfikir kritis peserta didik masih dalam kategori kurang, Dalam proses pembelajaran matematika guru belum pernah mengaitkan antara budaya lampung dengan materi matematika. Oleh karena itu, peserta

didik perlu menggunakan bahan belajar LKPD berbasis etnomatematika. LKPD berbasis etnomatematika ini akan membantu peserta didik dalam memahami konsep segitiga dan segiempat dan menambah pengetahuan mengenai budaya lampung terutama tapis.

2. *Design*

Proses kerja yang dilakukan pada tahap desain adalah merancang kerangka produk LKPD yang dikembangkan. Penyajian LKPD geometri berbasis etnomatematika ini disusun secara urut yang terdiri dari tiga bagian, yaitu:

a. Bagian Pendahuluan

Pada bagian pendahuluan ini terdiri dari halaman depan (cover luar), kata pengantar, daftar isi dan halaman pendahuluan.

b. Bagian isi

Bagian isi ini terdiri dari Bab I dan Bab II. Bab I memaparkan tentang materi segitiga, kompetensi dasar dan pengalaman belajar yang akan diperoleh peserta didik ketika mempelajari LKPD, contoh soal dan aktivitas-aktivitas peserta didik yang mengarahkan pada penemuan konsep segitiga serta latihan soal (ayo berlatih) untuk melatih kemampuan berfikir kritis peserta didik. Sedangkan Bab II menguraikan materi segiempat, kompetensi dasar dan pengalaman belajar yang akan diperoleh peserta didik, contoh soal dan aktivitas-aktivitas peserta didik yang mengarahkan pada penemuan konsep segiempat serta latihan soal.

c. Bagian penutup

Pada bagian ini terdiri dari daftar pustaka dan cover belakang.

3. *Development*

a. Pembuatan LKPD

Pada tahap pembuatan LKPD ini, garis besar rancangan LKPD dikembangkan menjadi sebuah media pembelajaran berbentuk LKPD geometri berbasis etnomatematika.

b. Validasi LKPD

Setelah produk selesai dikembangkan langkah selanjutnya adalah melakukan validasi produk. Validasi dilakukan dengan dua cara, yaitu validasi ahli materi dan validasi ahli media.

1) Validasi Ahli Materi

Validasi ahli materi dilakukan dengan mengisi lembar angket penilaian pada masing-masing aspek. Lembar angket validasi ahli materi diisi oleh 2 orang ahli yaitu

Ibu Fertilia Ikhasaum M.Pd (validator pertama) dan Ibu Eka Fitriyani S.Pd (validator kedua).

Berdasarkan hasil pengisian angket oleh ahli materi diperoleh skor rata-rata untuk validator pertama (x_1) yaitu 3,76 dengan kategori sangat valid” dan skor rata-rata yang diperoleh dari validator kedua (x_2) adalah 3,46 dengan kategori sangat valid. Sedangkan rata-rata keseluruhan dari kedua validator adalah 3,61 yang berarti LKPD ini dalam kategori “Sangat Valid” dari penilaian ahli materi.

2) Validasi Ahli Media

Validasi ahli media dilakukan dengan mengisi lembar angket penilaian. Penilaian ini diberikan oleh dua ahli media yaitu Ibu Selvi Loviana M.Pd (validator pertama) dan Ibu Juitaning Mustika M.Pd (validator kedua).

Berdasarkan hasil pengisian angket oleh ahli media diperoleh skor rata-rata untuk validator pertama (x_1) yaitu 3,69 dengan kategori sangat praktis” dan skor rata-rata yang diperoleh dari validator kedua (x_2) adalah 3,61 dengan kategori sangat praktis. Sedangkan rata-rata keseluruhan dari kedua validator adalah 3,65 yang berarti LKPD ini dalam kategori “Sangat Valid” dari penilaian ahli media.

c. Revisi Produk

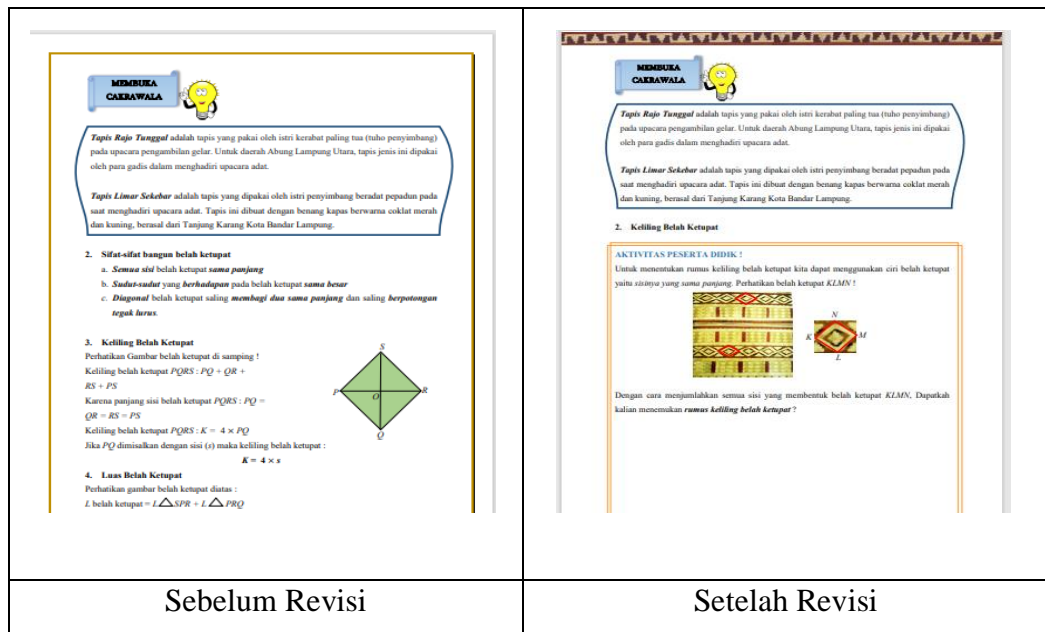
Setelah validasi produk selesai dilakukan oleh validator ahli materi dan ahli media, maka didapat saran dari para validator. Kemudian saran yang diberikan dijadikan masukan untuk merevisi produk awal.

1) Revisi Ahli Materi

Validasi ahli materi pada pengembangan LKPD geometri berbasis etnomatematika ditinjau dari kemampuan berfikir kritis peserta didik SMP dengan materi segitiga dan segiempat diperoleh kritik dan saran untuk memperoleh LKPD yang baik.

Validator pertama memberikan saran terkait aspek isi yaitu pada pemaparan rumus keliling dan luas segitiga peserta didik menemukan konsepnya terlebih dahulu dengan cara memberikan sedikit arahan untuk menemukan rumus baik keliling maupun luas. Validator pertama juga memberikan saran terkait kesesuaian urutan materi dan pada bagian etnomatematika memberikan saran yaitu memberikan tanda pada tapis yang menunjukkan gambar segitiga maupun segiempat untuk mempermudah peserta didik dalam memahami bentuk segitiga dan segiempat. Terdapat kesamaan antara saran dari validator pertama dan kedua. Keduanya



memberikan saran untuk melakukan perbaikan pada LKPD terkait ketelitian dalam penulisan materi maupun latihan soal. Hasil perbaikan menurut saran validator pertama disajikan dalam gambar berikut ini :



Gambar 1. Perbaikan pada pemaparan rumus keliling dan luas



Gambar 2. Memberikan tanda pada motif tapis yang menggambarkan segitiga dan segiempat


<p>Contoh !!!</p> <p>Perhatikan gambar tas tapis berikut ini :</p> <p>1. Ibu Ani memiliki sebuah tas pesta yang dihias dengan kain tapis motif persegi. Keliling persegi adalah 8 cm.</p> <p>a. Informasi apa yang kalian dapatkan dari permasalahan diatas ?</p> <p>b. Apakah benar panjang sisi dari persegi tersebut adalah 2 cm ? Jelaskan !</p> <p>c. Tentukan luas dari persegi tersebut !</p> <p>d. Apa yang dapat kalian simpulkan dari permasalahan diatas !</p>  <p>Gambar 2.2 Tas Tapis</p> <p>Penyelesaian :</p> <p>a. Informasi yang didapat dari soal Keliling persegi = 8 cm</p> <p>b. Benar, alasannya : $K_{\text{persegi}} = 8 \text{ cm}$ $K = 4 \times \text{sisi} (s)$ $12 = 4 \times \text{sisi}$ $s = \frac{8}{4} = 2 \text{ cm}$</p> <p>c. $L_{\text{persegi}} = s^2$ $= 8^2$ $= 8 \times 8 = 64 \text{ cm}^2$</p> <p>d. Jadi luas persegi pada tas tapis tersebut adalah 64 cm²</p>	<p>Contoh !!!</p> <p>1. Ibu Ani memiliki sebuah tas pesta yang dihias dengan kain tapis motif persegi seperti pada gambar berikut.</p>  <p>Gambar 2.6 Tas Tapis</p> <p>Keliling persegi tersebut adalah 8 cm.</p> <p>a. Informasi apa yang kalian dapatkan dari permasalahan diatas ?</p> <p>b. Apakah benar panjang sisi dari persegi tersebut adalah 2 cm ? Jelaskan !</p> <p>c. Tentukan luas dari motif bangun datar persegi diatas !</p> <p>d. Apa yang dapat kalian simpulkan dari permasalahan diatas !</p> <p>Penyelesaian :</p> <p>a. Informasi yang didapat dari soal Keliling motif persegi = 8 cm</p> <p>b. Benar, alasannya : $K_{\text{persegi}} = 8 \text{ cm}$ $K = 4 \times \text{sisi} (s)$ $8 = 4 \times \text{sisi}$ $s = \frac{8}{4} = 2 \text{ cm}$</p> <p>c. $L_{\text{persegi}} = s^2$ $= 2^2$ $= 2 \times 2 = 4 \text{ cm}^2$</p>
<p>Sebelum Revisi</p>	<p>Setelah Revisi</p>

Gambar 3. Perbaikan pada kesalahan penulisan angka pada contoh soal

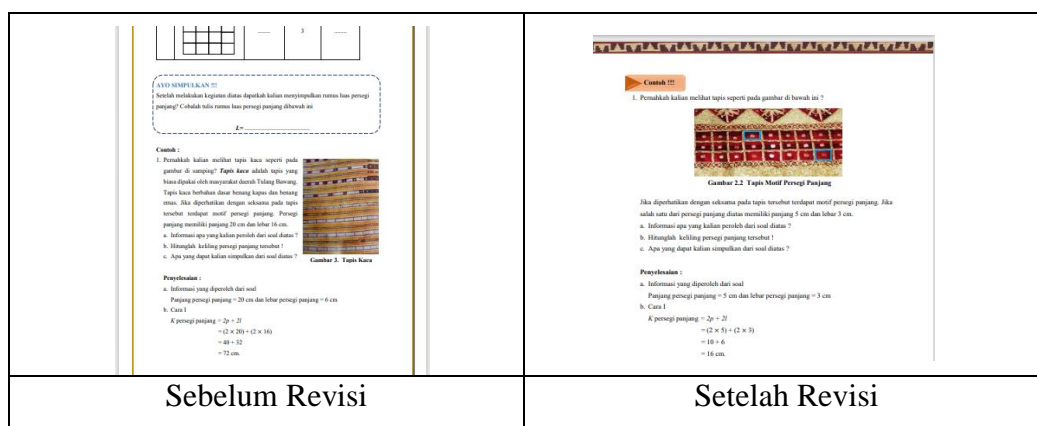
2) Revisi Validasi Ahli Media

Revisi validasi ahli media pada pengembangan LKPD geometri berbasis etnomatematika ditinjau dari kemampuan berfikir kritis peserta didik SMP dengan materi segitiga dan segiempat diperoleh kritik dan saran untuk memperoleh LKPD yang baik.

Validator pertama memberikan saran terkait desain LKPD, gambar tapis, tata letak LKPD sedangkan validator kedua memberikan saran terkait Penomoran gambar, gambar tapis dan penulisan. Adapun hasil perbaikan dari ahli media adalah sebagai berikut :

<p style="text-align: center;">BAB 1 SEGITIGA</p> <p>KOMPETENSI DASAR</p> <ol style="list-style-type: none"> Menentukan rumus keliling dan luas segitiga. Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan keliling dan luas segitiga. <p>Apakah kalian pernah melihat topi yang biasa dipakai oleh masyarakat Lampung baik dalam acara pernikahan maupun acara adat ? Mestil apa saja yang terdapat pada topi tersebut ? perhatikan gambar topi dibawah ini !</p>  <p>Dalam masyarakat Lampung topi diatas biasa disebut dengan Kopiah. Kopiah dipakai oleh laki-laki Lampung. Jika diperhaluskan dengan sekam pada kopiah tersebut terdapat motif segitiga. Dapatkah kalian menjelaskan segitiga apa yang ada pada kopiah ? Untuk dapat menjawab pertanyaan diatas, kalian harus mempelajari dengan seksama materi yang disajikan dalam LKPD ini.</p> <p>PENGALAMAN BELAJAR</p> <p>Melalui pembelajaran ini, peserta didik memiliki pengalaman belajar sebagai berikut :</p> <ol style="list-style-type: none"> Menggunakan pengertian segitiga Menggunakan sifat-sifat segitiga Menentukan dan menggunakan rumus keliling dan luas segitiga Menghitung keliling dan luas segitiga dalam pemecahan masalah. 	<p style="text-align: center;">BAB 1 SEGITIGA</p> <p>KOMPETENSI DASAR</p> <ol style="list-style-type: none"> Menentukan rumus keliling dan luas segitiga. Menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan keliling dan luas segitiga. <p>PENGALAMAN BELAJAR</p> <p>Melalui pembelajaran ini, peserta didik memiliki pengalaman belajar sebagai berikut :</p> <ol style="list-style-type: none"> Menggunakan pengertian segitiga Menentukan rumus keliling dan luas segitiga Menghitung keliling dan luas segitiga dalam pemecahan masalah.
<p>Sebelum Revisi</p>	<p>Setelah Revisi</p>

Gambar 4. Perbaikan garis tepi LKPD dan menghilangkan gambar kopiah tapis.



Gambar 5. Perbaikan gambar tapis kaca dan tata letak LKPD

4. Implementation (Tahap Uji Coba Produk)

a. Uji Coba Terbatas

Pada penelitian ini hanya sampai pada tahap uji coba terbatas karena penelitian dilakukan pada masa pandemi covid 19, dilakukan oleh 9 peserta didik kelas VIIB SMP Negeri 4 Abung Timur.

1) Hasil Angket Respon Peserta Didik

Dari data angket respon peserta didik akan diperoleh kualitas LKPD berdasarkan kepraktisannya. Data angket respon peserta didik dapat dilihat hasil uji coba terhadap 9 peserta didik kelas VIIB SMP Negeri 4 Abung Timur, rata-rata keseluruhan adalah 3,56. Jadi dari angket respon oleh 9 peserta didik SMP Negeri 4 Abung Timur termasuk dalam kategori “Sangat Praktis”.

2) Hasil Tes

Tes digunakan untuk melihat kualitas LKPD berdasarkan keefektifannya. Tes diberikan kepada 9 peserta didik kelas VIIB SMP Negeri 4 Abung Timur. Berdasarkan hasil tes peserta didik pada uji coba terbatas diketahui persentase ketuntasan belajar 9 peserta didik kelas VIIB SMP Negeri 4 Abung Timur sebesar 78%. Berdasarkan hasil tersebut ketuntasan belajar mencapai kriteria baik, sehingga dapat disimpulkan bahwa LKPD geometri berbasis etnomatematika yang digunakan dalam pembelajaran efektif.

3) Analisis Kemampuan Berfikir Kritis Peserta Didik

Berdasarkan hasil tes yang diberikan kepada 9 peserta didik kelas VIIB SMP Negeri 4 Abung Timur, peneliti juga dapat mengetahui kemampuan berfikir kritis yang dimiliki 9 peserta didik tersebut. Persentase tiap indikator kemampuan berfikir kritis 9 peserta didik kelas VIIB untuk aspek klarifikasi mendapat persentase 92,5%

dengan kategori sangat baik, aspek *assesment* mendapat persentase 70,3% dengan kategori baik, aspek strategi dan taktik mendapat persentase 65,1% dengan kategori baik dan aspek *inferensi* mendapat persentase 63,8% dengan kategori baik.

Kemampuan berfikir kritis 9 peserta didik kelas VIIB SMP Negeri 4 Abung Timur dapat diketahui tiap indikator tersebar dalam dua kategori yaitu sangat baik dan baik. Kemampuan berpikir kritis peserta didik dalam merumuskan pokok-pokok permasalahan (klarifikasi) termasuk dalam kategori sangat baik. Sedangkan untuk indikator *assesment*, strategi dan taktik serta inferensi termasuk dalam kategori baik.

KESIMPULAN

Pengembangan LKPD dilakukan dengan menggunakan model ADDIE. ADDIE merupakan singkatan dari Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation yang terdiri dari lima tahapan yaitu analisis, perancangan, pengembangan, penerapan, serta evaluasi. Hasil pengembangan LKPD berbasis etnomatematika dilihat dari aspek kevalidan, kepraktisan dan keefektifan. Produk LKPD geometri berbasis memenuhi kriteria kevalidan berdasarkan proses validasi ahli materi dan ahli media. Berdasarkan hasil penilaian dari angket respon peserta didik, LKPD yang dikembangkan telah memenuhi kriteria sangat praktis. Dari hasil tes peserta didik, ketuntasan belajar mencapai kriteria baik, sehingga dapat disimpulkan bahwa LKPD geometri berbasis etnomatematika efektif digunakan dalam proses pembelajaran dan diharapkan dapat membantu peserta didik dalam pembelajaran matematika terutama materi segitiga dan segiempat.

DAFTAR PUSTAKA

- Admadiani, N. T., & Irfa'i, M. A. (2016). Pengembangan Modul Teknologi Mekanik Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas X Teknik Pemesinan Smk Negeri 3 Buduran Sidoarjo. *Jptm*, 5(2), 62–67.
- Astuti, P., Purwoko, P., & Indaryanti, I. (2017). Pengembangan LKS Untuk Melatih Kemampuan Berpikir Kritis dalam Mata Pelajaran Matematika di Kelas VII SMP. *Jurnal Gantang*, 2(2), 145–155. <https://doi.org/10.31629/jg.v2i2.244>
- Ayuningtyas, A. D., & Setiana, D. S. (2019). Pengembangan Bahan Ajar Matematika Berbasis Etnomatematika Kraton Yogyakarta. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 8(1), 11–19. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v8i1.1630>
- Haryoko, S., & Jaya, H. (2017). Pengembangan Media Ajar Pada Mata Kuliah Pengantar Pendidikan Kejuruan. *Jurnal MEKOM (Media Komunikasi Pendidikan Kejuruan)*, 4(2), 104–112. <https://doi.org/10.26858/mekom.v4i2.5134>

- Ikashaum, F., Sulastrri, W., & Azizah, I. N. (2022). Bahan Ajar Matematika Kontekstual : Flipbook , Liveworksheet , Youtube Contextual Mathematics Teaching Materials : Flipbook , Liveworksheet , Youtube. *Edumatica: Jurnal Pendidikan Matematika*, 12(1), 1–10.
- Kencanawaty, G., Febriyanti, C., & Irawan, A. (2021). Pengembangan Aplikasi Pembelajaran Matematika Realistik Berbasis Android Pada Materi Aljabar. *LINEAR: Journal of Mathematics*, 2(2), 25–34.
- Rahayu, D. N. G., Harijanto, A., & Lesmono, A. D. (2018). Tingkat kemampuan berpikir kritis siswa sma pada materi fluida dinamis 1). *Jurnal Pembelajaran Fisika*, 7(2), 162–167. <https://jurnal.unej.ac.id/index.php/JPF/article/download/7923/5579>
- Rosna, A. (2016). Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Melalui Pembelajaran Kooperatif Pada Mata Pelajar IPA di kelas IV SD Terpencil Baina Barat. *Jurnal Kreatif Tadulako Online*, 04(6), 235–246.
- Siswono, T. Y. E. (2018). *Pembelajaran Matematika Berbasis Pengajuan dan Pemecahan Masalah*. Remaja Rosdakarya.
- Suhartini, S., & Martyanti, A. (2017). Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis pada Pembelajaran Geometri Berbasis Etnomatematika. *Jurnal Gantang*, 2(2), 105–111. <https://doi.org/10.31629/jg.v2i2.198>
- Sulthoniyah, A. (2017). *Analisis kemampuan berpikir kritis dalam menyelesaikan soal cerita pada materi aritmetika sosial*. 769–778.
- Sumiyati, W., Netriwati, N., & Rakhmawati, R. (2018). Penggunaan Media Pembelajaran Geometri Berbasis Etnomatematika. *Desimal: Jurnal Matematika*, 1(1), 15. <https://doi.org/10.24042/djm.v1i1.1907>
- Tegeh, M., Jampel, I. N., & Pudjawan, K. (2014). *Model Penelitian dan Pengembangan*. Graha Ilmu.
- Tjiptiany, E. N., As'ari, A. R., & Muksar, M. (2016). Pengembangan Modul Pembelajaran Untuk Membantu Siswa Sma Kelas X Dalam Memahami Materi Peluang. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian Dan Pengembangan*, 1(10), 1938–1942.
- Wahyuni, S., Ikashaum, F., Wulantina, E., Mustika, J., & Putri, L. M. (2022). Development of Authentic Assessment Models in Research Methods Courses. *Proceedings of the Eighth Southeast Asia Design Research (SEA-DR) & the Second Science, Technology, Education, Arts, Culture, and Humanity (STEACH) International Conference (SEADR-STEACH 2021)*, 627, 98–102. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.211229.016>
- Wardhani, S. W. (2018). Pengembangan Media Scrapbook Pada Materi Pengelompokan Hewan Untuk Siswa Kelas III Sekolah Dasar. *Js (Jurnal Sekolah)*, 124–130. <https://jurnal.unimed.ac.id/2012/index.php/js/article/view/9934>
- Widoyoko, E. P. (2020). *Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian (Cet VIII)*. Pustaka Pelajar.