

## **PENGEMBANGAN LKPD BERNUANSA ETNOMATEMATIKA PERMAINAN TRADISIONAL BATEWAH PADA MATERI TEOREMA PYTHAGORAS**

**Hafidzna Hayati<sup>1</sup>, Noor Fajriah<sup>2</sup>, Kamaliyah<sup>3</sup>**

<sup>1,2,3</sup>Pendidikan Matematika, Universitas Lambung Mangkurat, Banjarmasin  
Surel: [hafidznahyt@gmail.com](mailto:hafidznahyt@gmail.com), [n.fajriah@ulm.ac.id](mailto:n.fajriah@ulm.ac.id), [kamaliy4h@ulm.ac.id](mailto:kamaliy4h@ulm.ac.id)

**Abstrak.** Kalimantan Selatan merupakan daerah yang kaya akan ragam budaya, salah satunya adalah permainan tradisional batewah. Permainan tradisional batewah perlu diperkenalkan kepada peserta didik untuk menumbuhkan sikap menghargai dan menumbuhkan kecintaan terhadap budaya. Pengembangan LKPD bernuansa etnomatematika permainan tradisional batewah merupakan sarana untuk mendukung pembelajaran dan sebagai bentuk upaya meningkatkan rasa menghargai dan kecintaan peserta didik terhadap kebudayaan khususnya budaya yang ada di sekitar mereka. Penelitian pengembangan ini bertujuan untuk menghasilkan LKPD bernuansa etnomatematika permainan tradisional batewah pada materi teorema Pythagoras yang valid, praktis, dan efektif. LKPD dikatakan valid berdasarkan penilaian validator, LKPD dikatakan praktis berdasarkan lembar angket respons peserta didik setelah menggunakan LKPD, selanjutnya LKPD dikatakan efektif berdasarkan hasil belajar peserta didik setelah mengerjakan LKPD. Penelitian pengembangan ini menggunakan model pengembangan Plomp yang terdiri dari fase investigasi awal, fase perancangan, fase realisasi/konstruksi, serta fase tes, evaluasi, dan revisi. Hasil uji kevalidan LKPD oleh tiga validator diperoleh skor 3,69 dengan kriteria sangat valid. Hasil uji kepraktisan dengan 25 peserta didik diperoleh skor 3,78 dengan kriteria sangat praktis. Hasil uji keefektifan diperoleh skor 80% dengan kriteria efektif. Dengan demikian, dihasilkan perangkat ajar berupa LKPD bernuansa etnomatematika permainan tradisional batewah pada materi teorema Pythagoras yang valid, praktis dan efektif.

**Kata Kunci:** LKPD; etnomatematika; permainan batewah; teorema Pythagoras.

**Cara Sitasi:** Hayati, H., Fajriah, N., Kamaliyah. (2024). Pengembangan LKPD Bernuansa Etnomatematika Permainan Tradisional Batewah pada Materi Teorema Pythagoras. *Jurmadikta*, 4(3): 26-38.

## **PENDAHULUAN**

Matematika merupakan tempat untuk membentuk pikiran kritis, logik, dan sistematis dalam menyelesaikan permasalahan, baik dalam ranah matematika maupun kehidupan sehari-hari (Nida et al., 2021). Sejalan dengan Siswondo & Agustina (2021) juga mengungkapkan bahwa matematika memiliki peranan penting dalam pendidikan yaitu sebagai sarana berpikir ilmiah serta sebagai upaya meningkatkan kualitas pendidikan. Dalam hal peningkatan kualitas pendidikan tersebut, matematika dibutuhkan peserta didik sebagai dasar untuk pemahaman konsep perhitungan, memudahkan untuk memahami mata pelajaran lain, serta aplikasinya dalam kehidupan sehari-hari. Menurut Saragih et al. (2019), meninjau kepentingan matematika sebagai ilmu dasar dalam pendidikan, pembelajaran matematika di berbagai jenjang pendidikan memerlukan perhatian yang serius khususnya dalam pemahaman konsep matematika peserta didik melalui kehidupan sehari-hari.

Pada dasarnya matematika tidak terlepas dari kehidupan sehari-hari. Namun, pada kenyataannya masih sering dijumpai ketidakmampuan pemahaman konsep matematika terhadap pembelajaran (Paulia et al., 2022). Begitupula yang terjadi di salah satu MTsN di Barito Kuala, pelaksanaan kegiatan pembelajaran oleh sebagian besar guru masih menggunakan cara konvensional. Peserta didik masih kurang memahami konsep pada materi teorema Pythagoras. Hal ini ditunjukkan dengan belajar peserta didik pada materi teorema Pythagoras yang masih belum memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yang ditentukan sekolah yaitu 70. Peserta didik yang tuntas kurang dari setengah jumlah peserta didik di kelas tersebut. Berdasarkan hasil wawancara diperoleh informasi bahwa penggunaan LKPD bernuansa budaya belum pernah digunakan saat pembelajaran matematika. Selain itu, pembelajaran di kelas hanya menggunakan buku sebagai pedoman pembelajaran, dimana pada buku tersebut materi yang dipaparkan cukup singkat sehingga membuat peserta didik kurang memahami konsep matematika. Oleh karena itu, diperlukan perbaikan kegiatan pembelajaran guna pengetahuan dari guru ke peserta didik dapat tersampaikan dengan efektif.

Menurut Silvia & Mulyani (2019), LKPD merupakan salah satu perangkat ajar yang dapat menjembatani pengetahuan dari guru ke peserta didik. Hadirnya LKPD membuat proses pembelajaran lebih interaktif sehingga pembelajaran tidak hanya berpusat pada guru, namun peserta didik dapat lebih mendominasi. Penggunaan LKPD oleh peserta didik dilakukan berdasarkan panduan yang ada pada LKPD sehingga mereka dapat menemukan sendiri konsep yang di arahkan guru, selain itu LKPD dapat membuat pembelajaran lebih berkesan bagi peserta didik. LKPD berisi berbagai aktivitas, latihan, pertanyaan, dan tugas yang terstruktur dengan baik untuk memandu peserta didik dalam proses belajar sehingga peserta didik terlatih menjawab soal, serta LKPD juga membantu peserta didik dalam mengonstruksi pengetahuannya sendiri. Hal ini sejalan dengan penelitian Hisni et al. (2022) yang menyatakan bahwa LKPD berfungsi sebagai perangkat ajar untuk mengembangkan proses berpikir peserta didik serta untuk membuat peserta didik lebih berperan aktif dalam proses pembelajaran.

Menurut Sole & Anggraeni (2018), inovasi perkembangan strategi pembelajaran yang efektif diperlukan guru untuk mempersiapkan peserta didik dalam menghadapi

kemajuan teknologi yang terus berkembang. Inovasi pembelajaran oleh guru menjadi penting karena memberikan kesempatan untuk menyesuaikan kurikulum dengan kebutuhan peserta didik, memotivasi mereka, serta meningkatkan pemahaman dan penerapan konsep yang dipelajari. Tidak hanya itu, inovasi juga memungkinkan guru untuk memanfaatkan berbagai sumber daya dan teknologi yang tersedia untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih menarik, berarti, dan menyenangkan bagi peserta didik. Hadirnya inovasi strategi pembelajaran berdasarkan kebutuhan membuat proses pembelajaran menjadi mengesankan, menyenangkan, serta efektif untuk peserta didik. Hal ini tidak lepas dari peran guru sebagai fasilitator dan guru juga harus mampu mengembangkan perangkat ajar yang digunakan agar peserta didik termotivasi untuk belajar matematika salah satunya dengan mengaitkan matematika dengan kebudayaan (Rewatus et al., 2020).

Pembelajaran matematika bernuansa budaya dengan istilah etnomatematika merupakan cara untuk membuat peserta didik berpartisipasi lebih aktif untuk memperoleh pembelajaran yang efektif dan optimal menggunakan budaya yang berada di sekitar (Ayuningtyas & Setiana, 2019). Etnomatematika yang diterapkan kepada peserta didik haruslah dekat dengan kehidupan mereka sehari-hari. Pembelajaran matematika dengan unsur budaya merupakan upaya dalam melestarikan kearifan lokal daerah (Luthfi & Rakhmawati, 2022). Mengingat pengetahuan peserta didik mengenai budaya dan matematika yang masih minim, maka inovasi berupa etnomatematika diperlukan guna mengenalkan serta memudahkan peserta didik dalam proses pembelajaran matematika di sekolah (Fairuz et al., 2020). Salah satu konteks budaya masyarakat di Kalimantan Selatan adalah permainan tradisional. Permainan tradisional merupakan permainan yang mudah untuk didapatkan, permainan tradisional juga merupakan kegiatan yang menyenangkan, serta membuat peserta didik tidak melupakan nilai-nilai budayanya. Adapun salah satu permainan tradisional khas di Kalimantan Selatan yang dapat dijadikan referensi dalam pembelajaran bernuansa etnomatematika adalah permainan tradisional *batewah*.

Permainan tradisional *batewah* dilakukan dengan menyusun beberapa kayu hingga berbentuk seperti api unggun, lalu pemain bergantian melempari susunan kayu menggunakan alat untuk melempar atau “*undas*” hingga semua kayu roboh. Setelah semua kayu roboh, pemain yang menjadi giliran selanjutnya dengan sebutan “*ajak*” akan menyusun kembali kayu tersebut, sedangkan pemain lainnya bersembunyi. Jika semua pemain sudah ditemukan, maka permainan kembali dilanjutkan oleh lemparan awal. Namun, jika ada pemain yang berhasil merobohkan kayu selagi pemain yang “*ajak*” mencari pemain yang bersembunyi, maka pemain yang “*ajak*” harus menyusun kayu kembali dan harus menemukan semua pemain yang bersembunyi (Dewi, 2019). Permainan tradisional *batewah* merupakan permainan tradisional di Kalimantan Selatan yang jarang dijumpai pada zaman sekarang. Jika permainan tradisional *batewah* dikaitkan dengan pembelajaran matematika, maka bukan hanya pengetahuan matematika yang diperoleh peserta didik, tetapi mereka juga akan lebih mengenal, mencintai, bahkan melestarikan budaya di Kalimantan Selatan. Salah satu materi yang dapat dihubungkan dengan permainan tradisional *batewah* adalah materi teorema Pythagoras. Hal ini selaras dengan tujuan dilakukannya penelitian ini yaitu untuk menghasilkan LKPD bernuansa

etnomatematika permainan tradisional batewah pada materi teorema Pythagoras yang teruji kevalidan, kepraktisan, dan keefektifannya.

## **METODE**

Metode penelitian adalah penelitian pengembangan dengan model pengembangan Plomp. Model pengembangan Plomp mencakup lima fase yaitu fase investigasi awal, fase desain, fase realisasi/konstruksi, fase tes, evaluasi dan revisi, dan fase implementasi. Akan tetapi, karena keterbatasan yang dimiliki penelitian ini hanya dilaksanakan hingga fase tes, evaluasi, dan revisi.

Kevalidan LKPD diperoleh berdasarkan penilaian validator yang menyatakan valid atau sangat valid dengan memperhatikan aspek format, kelayakan isi, kelayakan bahasa, budaya, serta media yang ada di dalam LKPD. Oleh karena itu, analisis data dilakukan guna mengetahui kevalidan LKPD yang dikembangkan. Menurut Sudijono (2010). Setelah diperoleh skornya, selanjutnya kriteria kevalidan dapat dilihat pada Tabel 1. LKPD dinyatakan valid apabila hasil analisis data memenuhi kriteria valid atau sangat valid.

Tabel 1. Kriteria Tingkat Kevalidan

Interval	Kriteria
$0 < \bar{x} \leq 1,75$	Tidak Valid
$1,75 < \bar{x} \leq 2,50$	Kurang Valid
$2,50 < \bar{x} \leq 3,25$	Valid
$3,25 < \bar{x} \leq 4,00$	Sangat Valid

Tingkat kepraktisan LKPD diketahui berdasarkan penilaian peserta didik setelah mereka menggunakan LKPD yang dikembangkan. Hasil skor tersebut kemudian dianalisis berdasarkan Tabel 2. Jika hasil analisis memenuhi kriteria praktis atau sangat praktis, maka LKPD dikatakan praktis.

Tabel 2. Kriteria Tingkat Kepraktisan

Interval	Kriteria
$0 < \bar{x} \leq 1,75$	Tidak Praktis
$1,75 < \bar{x} \leq 2,50$	Kurang Praktis
$2,50 < \bar{x} \leq 3,25$	Praktis
$3,25 < \bar{x} \leq 4,00$	Sangat Praktis

Keefektifan LKPD diketahui berdasarkan hasil penggunaan LKPD dengan soal-soal di akhir setiap subbab materi. Keefektifan LKPD ditunjukkan dengan persentase peserta didik yang memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM). LKPD dinyatakan efektif apabila lebih dari sama dengan 80% dari jumlah peserta didik mampu mencapai nilai KKM yang telah ditetapkan (Aqsan & Karim, 2018). Nilai yang telah ditetapkan tersebut disesuaikan dengan KKM yang ada pada sekolah, yaitu 70. Skor ketuntasan hasil belajar peserta didik setelah pengerjaan soal LKPD dapat dihitung persentase ketuntasan

peserta didik. Persentase ketuntasan peserta didik tersebut diinterpretasikan pada kriteria tingkat keefektifan pada Tabel 3. LKPD dinyatakan efektif apabila hasil analisis data menunjukkan kriteria efektif atau sangat efektif.

Tabel 3. Kriteria Tingkat Keefektifan

Interval	Kriteria
$P \leq 50\%$	Sangat Kurang Efektif
$50\% < P \leq 60\%$	Kurang Efektif
$60\% < P \leq 70\%$	Cukup efektif
$70\% < P \leq 80\%$	Efektif
$P > 80\%$	Sangat Efektif

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### *Proses Pengembangan*

Pengembangan LKPD bernuansa etnomatematika permainan tradisional baweh dirancang berdasarkan proses pengembangan Plomp yang terdiri dari beberapa fase berikut.

#### **Fase Investigasi Awal**

##### a) Analisis Kurikulum

Hasil wawancara dengan guru matematika di Barito Kuala mengenai rendahnya hasil belajar peserta didik salah satunya disebabkan kurangnya minat peserta didik dalam mengikuti pembelajaran. Oleh karena itu, penelaahan kurikulum seperti KD dan IPK juga dilakukan guna menemukan solusi permasalahan tersebut. Informasi yang didapatkan kurikulum 2013 masih dipakai untuk kelas VII, VIII, dan IX sehingga LKPD yang dikembangkan disusun berdasarkan kurikulum yang berlaku di sekolah.

##### b) Analisis Peserta Didik

Hasil wawancara dengan guru matematika diperoleh informasi bahwa peserta didik dikelompokkan berdasarkan jenis kelamin. Dalam hal ini, dilakukan penelitian pada kelas VIII yang merupakan kelas perempuan dengan usia peserta didik berkisar antara 12-14 tahun. Berdasarkan hasil wawancara tersebut, peserta didik kesulitan menentukan panjang sisi pada segitiga siku-siku. Selain itu, peserta didik juga kurang motivasi untuk belajar dan hanya ingin bermain di kelas sehingga tidak memperhatikan guru.

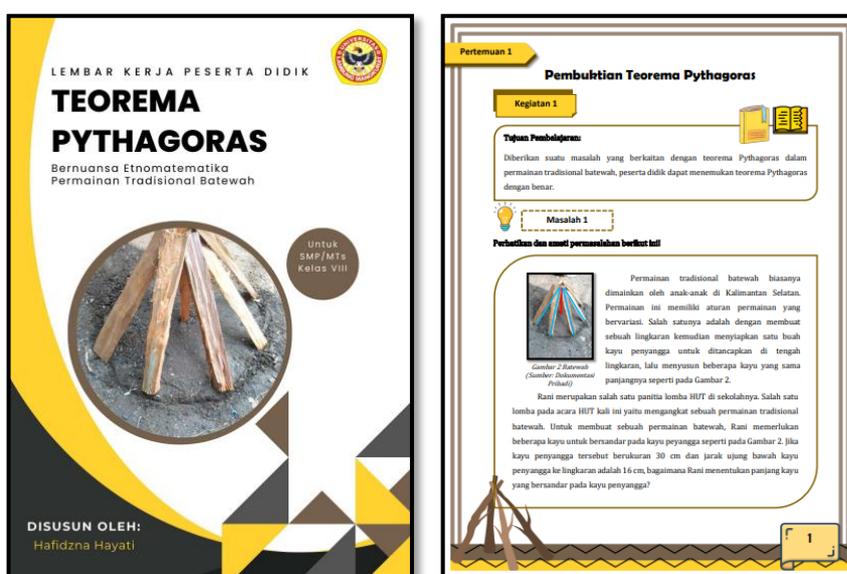
##### c) Analisis Materi

Hasil wawancara terhadap guru matematika diperoleh informasi mengenai cakupan materi teorema Pythagoras berdasarkan kurikulum 2013, termasuk juga kompetensi dasar dan indikator pencapaian kompetensi yang harus dicapai oleh peserta didik.

## Fase Desain

### a) Perancangan Awal

Hasil yang diperoleh dari perancangan awal LKPD berupa desain sampul LKPD dan desain tiap halamannya. Sampul LKPD dibuat menggunakan aplikasi grafis *canva* dengan kertas berukuran A4 serta tema huruf *Poppins*. Sampul LKPD diberikan gambar susunan kayu untuk menggambarkan permainan tradisional batewah. Selain itu, ditambahkan pula beberapa segitiga untuk merepresentasikan materi teorema Pythagoras. Hasil perancangan awal LKPD juga berupa desain pada setiap halaman. Desain setiap halaman menggunakan aplikasi grafis *canva* dan *microsoft word* dengan kertas berukuran A4 dan tema huruf yang digunakan adalah *Poppins*, *Cambria Math*, *Berlin Sans FB*, dan *Calibri (Body)*. Desain halaman depan LKPD dan desain setiap halaman ditunjukkan pada Gambar 1 berikut.



Gambar 1. Sampul Depan dan Halaman

Selain itu, desain setiap halaman menggunakan desain grafis bingkai sasirangan dan susunan kayu untuk merepresentasikan permainan tradisional batewah yang berasal dari Kalimantan Selatan.

### b) Penyusunan Instrumen

Instrumen yang disusun untuk pengumpulan data terdiri atas lembar validasi ahli, lembar angket respons peserta didik, serta hasil belajar peserta didik dalam pengerjaan LKPD. Lembar validasi ahli digunakan sebagai penilaian dari tiga orang validator meliputi beberapa aspek penilaian yang terdiri atas susunan format, kelayakan isi materi, kelayakan bahasa yang dipakai, kebudayaan permainan batewah, serta media yang ditampilkan. Selanjutnya lembar angket respons peserta didik menggunakan skala *Likert* 1-4 dengan 18 butir penilaian. Selanjutnya data hasil belajar peserta didik diperoleh dari nilai pengerjaan soal LKPD oleh peserta didik.

c) Pemilihan Format

LKPD pada materi teorema Pythagoras dirancang dengan konteks etnomatematika permainan tradisional bawahan. Format disajikan secara ilustratif menampilkan gambar permainan tradisional bawahan serta informasi mengenai permainan tersebut. Pembelajaran diawali dengan memberikan suatu permasalahan awal untuk menemukan konsep teorema Pythagoras. Kemudian setelah menyelesaikan permasalahan tersebut, peserta didik diberikan soal berdasarkan konsep yang telah mereka pelajari.

**Fase Realisasi/Konstruksi**

Setelah melalui fase desain, dilakukanlah fase realisasi/konstruksi untuk menghasilkan LKPD draf I, yaitu keseluruhan isi rancangan LKPD yang dikembangkan. Setelah direvisi maka diperoleh draft II yang kemudian diserahkan kepada validator guna mendapatkan kritik dan saran perbaikan LKPD. Selanjutnya, uji coba LKPD dapat dilakukan setelah mendapatkan perbaikan dari validator sehingga menghasilkan draft III yang akan diujicobakan kepada peserta didik.

**Fase Tes, Evaluasi, dan Revisi**

a) Validasi LKPD

Kevalidan LKPD sebelum diujicobakan kepada peserta didik dapat dilakukan dengan uji kevalidan oleh validator. Setelah mendapat komentar atau saran dari validator, maka dihasilkan draft III yang valid untuk diujicobakan.

b) Uji Coba LKPD

Dalam kegiatan ini, LKPD draft III yang sebelumnya diperoleh berdasarkan penilaian dari validator selanjutnya valid untuk dilakukan uji coba terhadap peserta didik untuk mengetahui kepraktisan dan keefektifan LKPD berdasarkan uji kepraktisan dan uji keefektifan. Uji coba LKPD dilaksanakan di MTsN 3 Barito Kuala tepatnya kelas VIII A yang berjumlah 25 orang peserta didik. Data uji kepraktisan didapat dari hasil lembar angket respons peserta didik, sedangkan data uji keefektifan diperoleh berdasarkan hasil belajar peserta didik setelah mengerjakan LKPD.

***Hasil Pengembangan***

**Hasil Uji Kevalidan**

Penilaian validator dilakukan dengan cara memberi tanda centang pada rentang nilai aspek yang sesuai dan dilengkapi kritik dan saran pada poin yang perlu diperbaiki. Hasil perolehan skor LKPD dari ketiga validator pada seluruh aspek ditunjukkan pada Tabel 4 berikut.

Tabel 4. Skor Penilaian LKPD oleh Validator

Aspek	Jumlah Butir Peraspek	Jumlah Skor Validator			Jumlah Rata-Rata Skor Validator	Kriteria
		$V_1$	$V_2$	$V_3$		
Format	5	20	17	20	<b>3,69</b>	<b>Sangat Valid</b>
Kelayakan Isi	6	23	19	23		
Kelayakan Bahasa	9	32	32	33		
Kebudayaan	4	16	13	16		
Media	7	26	25	28		
<b>Total Skor</b>		<b>117</b>	<b>106</b>	<b>120</b>		
<b>Rata-rata per Validator</b>		<b>3,77</b>	<b>3,42</b>	<b>3,87</b>		

Ditinjau dari Tabel 4, didapat skor rata-rata sebesar 3,69 dengan kriteria “Sangat Valid”. Berdasarkan kriteria kevalidan, maka LKPD yang dikembangkan memenuhi kriteria valid.

#### Hasil Uji Kepraktisan

Setelah produk valid, tahap selanjutnya adalah uji coba produk ke peserta didik. Uji coba dilaksanakan di salah satu kelas yang berjumlah 25 orang peserta didik. Pelaksanaan uji coba dilakukan sebanyak tiga kali pertemuan dengan total dua subbab tiap pertemuan dan pengisian lembar angket peserta didik dilakukan pada pertemuan terakhir. Tujuan uji kepraktisan LKPD bernuansa etnomatematika ini adalah untuk memperoleh bagaimana manfaat yang dirasakan oleh peserta didik setelah menggunakan LKPD. Adapun hasil uji kepraktisan berdasarkan lembar angket respons peserta didik terhadap LKPD dapat dilihat pada Tabel 5 berikut.

Tabel 5. Skor Lembar Angket Respons Peserta Didik

Jumlah Butir Peraspek	Jumlah Peserta Didik	Skor Rata-Rata Total Kepraktisan Semua Peserta Didik	Kriteria
18	25	<b>3,78</b>	<b>Sangat Praktis</b>

Hasil uji kepraktisan menunjukkan angka 3,78 dengan kriteria “Sangat Praktis” yang berarti LKPD tersebut telah memenuhi kriteria praktis. Maka dari itu, dapat disimpulkan bahwa LKPD sudah valid untuk digunakan peserta didik guna mendukung pembelajaran matematika.

### Hasil Uji Keefektifan

Data uji keefektifan diperoleh dari hasil belajar peserta didik ketika menggunakan LKPD. Hasil belajar ketika penggunaan LKPD tersebut mengacu pada KKM yang berlaku di sekolah, yaitu 70. Adapun hasil ketuntasan peserta didik dapat dilihat pada Tabel 6 berikut.

Tabel 6. Analisis Hasil Ketuntasan Peserta Didik

Kategori	Jumlah Peserta Didik	Persentase	Kriteria Keefektifan
Tuntas	20	80%	<b>Efektif</b>
Tidak Tuntas	5	20%	

Ditunjukkan bahwa 20 dari 25 orang peserta didik telah mencapai kategori “Tuntas” yang berarti 80% peserta didik telah memenuhi KKM yang ditetapkan, sehingga LKPD telah memenuhi kriteria efektif.

### Pembahasan

Hasil wawancara terhadap guru matematika salah satu MTsN di Barito Kuala menunjukkan bahwa masih banyak peserta didik yang kurang memahami konsep pada materi teorema Pythagoras. Akibatnya, prestasi belajar yang diraih peserta didik pada materi tersebut menurun bahkan KKM yang telah ditetapkan belum terpenuhi. Salah satu hal yang menjadi penyebabnya adalah kurangnya motivasi peserta didik terhadap pembelajaran matematika. Menurut Said (2021), motivasi belajar peserta didik dapat ditingkatkan melalui perangkat ajar yang menarik dan penyampaian guru yang menyenangkan. Namun, faktanya masih banyak guru yang menggunakan perangkat ajar berupa LKPD dari penerbit sehingga materi yang disampaikan kurang bermakna terhadap peserta didik. Sejalan dengan penelitian Yahya et al. (2022), LKPD keluaran penerbit berdampak pada guru yang jarang melakukan inovasi karena dianggap lebih praktis sehingga peserta didik cenderung hanya menghafal rumus tanpa memahami konsep materi yang diajarkan. LKPD tersebut hanya terbatas pada soal-soal biasa dan belum memakai soal-soal yang kontekstual khususnya hal yang berkaitan dengan keseharian peserta didik di Kalimantan Selatan.

Fitriani et al. (2022) mengemukakan bahwa pembelajaran matematika menggunakan konteks budaya yang dekat dengan lingkungan peserta didik mampu meningkatkan motivasi belajar dan membuat pembelajaran menjadi bermakna, salah satunya melalui permainan tradisional. Hal ini selaras dengan penelitian oleh Pratiwi & Pujiastuti (2020), pembelajaran berbasis etnomatematika permainan tradisional memiliki daya tarik tersendiri bagi peserta didik sehingga membuat pembelajaran menjadi interaktif dan menyenangkan. Permainan tradisional menciptakan suasana belajar yang santai sehingga dapat mengurangi tekanan yang mungkin dirasakan peserta didik dalam pembelajaran. Selain itu, permainan tradisional juga mencerminkan nilai-nilai budaya dan

tradisi lokal yang memungkinkan peserta didik lebih menghargai dan mencintai budaya di sekitar mereka.

Salah satu permainan tradisional khas Kalimantan Selatan yang dapat menjadi inovasi pembelajaran adalah permainan tradisional batewah. Variasi pembelajaran menggunakan permainan batewah ini melibatkan peran aktif peserta didik sehingga pembelajaran menjadi interaktif dan menyenangkan (Yunita Sari et al., 2019). Pada permainan batewah ini juga terdapat berbagai macam konsep matematika yang dapat di eksplorasi lebih lanjut, salah satunya adalah pada materi teorema Pythagoras. Menurut (Khoirunnisa & Sari, 2021), peserta didik mengalami kesulitan pemahaman konsep pada materi teorema Pythagoras disebabkan oleh kebanyakan peserta didik belajar menggunakan cara menghafal rumus, sehingga jika diubah sedikit saja peserta didik akan kebingungan dan kesulitan menyelesaikannya. Salah satu solusi permasalahan tersebut adalah dengan adanya pengembangan LKPD bernuansa permainan tradisional batewah. Selain mempermudah pemahaman konsep, LKPD bernuansa permainan tradisional batewah juga mengenalkan peserta didik terhadap nilai-nilai budaya.

Pengembangan LKPD dimulai pada pembuatan dan revisi sehingga dihasilkan draft I dan draft II yang selanjutnya dilakukan uji kevalidan oleh validator. Uji kevalidan ini bertujuan untuk menetapkan kevalidan LKPD untuk diujicobakan kepada peserta didik. Berdasarkan hasil uji kevalidan diperoleh skor 3,69 yang memenuhi kriteria sangat valid. Kemudian setelah mendapat komentar atau saran dari validator, maka draft ini mendapatkan hasil revisi sehingga dihasilkan draft III yang selanjutnya digunakan untuk uji coba. Uji coba LKPD terdiri atas uji kepraktisan dan uji keefektifan, uji coba ini dilakukan kepada 25 orang peserta didik dengan 3 kali pertemuan tatap muka dan 6 materi teorema Pythagoras. Hasil analisis kepraktisan LKPD berdasarkan lembar angket respons peserta didik menunjukkan skor 3,78 yang memenuhi kriteria sangat praktis. Hasil analisis keefektifan berdasarkan penggunaan LKPD oleh peserta didik menunjukkan bahwa 80% peserta didik mampu mencapai KKM sehingga LKPD memenuhi kriteria efektif. Hasil ini diadaptasi dari pendapat Sudijono (2010) yang mengategorikan valid, praktis, dan efektif pada rumusan tertentu. Oleh karena itu, dapat dikatakan bahwa hasil pengembangan LKPD bernuansa etnomatematika permainan tradisional batewah pada materi teorema Pythagoras ini telah memenuhi kriteria valid, praktis, serta efektif.

Penelitian pengembangan ini sejalan dengan penelitian-penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Silvia & Mulyani (2019) yang berjudul pengembangan lembar kerja peserta didik (LKPD) berbasis etnomatematika pada materi garis dan sudut. Penelitian serupa juga dilakukan oleh Ariani et al. (2023) yang berjudul pengembangan LKPD berbasis masalah dengan pendekatan pendidikan matematika realistik konteks lahan basah pada materi teorema Pythagoras kelas VIII SMP/MTs. Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Luthfi & Rakhmawati (2022) yang berjudul pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis etnomatematika pada materi bangun ruang sisi lengkung kelas IX. Adapun LKPD bernuansa etnomatematika ini memiliki beberapa kelebihan dan kekurangan. Kelebihan pada LKPD yang dikembangkan adalah sebagai berikut.

- (1) LKPD dibuat dengan desain serta kombinasi warna dan gambar yang menarik, sehingga dapat menarik minat peserta didik untuk menggunakan LKPD bernuansa etnomatematika dalam pembelajaran.
- (2) LKPD membantu guru untuk mempermudah proses pembelajaran, sehingga peserta didik dapat memahami materi dan mencapai tujuan pembelajaran.
- (3) LKPD dirancang bernuansa etnomatematika permainan tradisional baweh sehingga memperkenalkan budaya Kalimantan Selatan kepada peserta didik agar mereka mengetahui dan mencintai budayanya serta dapat melestarikannya.
- (4) LKPD ini telah divalidasi oleh ahli dan diujicobakan kepada peserta didik sehingga LKPD yang dikembangkan memenuhi kriteria valid, praktis, dan efektif.

Adapun kekurangan LKPD yang dikembangkan ini adalah uji coba hanya dilaksanakan pada kelas tertentu saja yang berjumlah 25 orang peserta didik. Pengembangan LKPD ini juga hanya sampai pada fase tes, evaluasi, dan revisi. Namun, tidak menutup kemungkinan jika pengembangan LKPD dilakukan hingga tahap implementasi untuk lebih menyempurnakan LKPD.

## **PENUTUP**

Penelitian pengembangan LKPD ini dilaksanakan guna memperoleh LKPD bernuansa etnomatematika permainan tradisional baweh yang valid, praktis, serta efektif. Berdasarkan hasil analisis uji kevalidan LKPD dari penilaian validator menunjukkan skor rata-rata 3,69 yang memenuhi kriteria “Sangat Valid”, sehingga dapat dikatakan bahwa LKPD tersebut valid. Adapun hasil analisis uji kepraktisan dari penilaian lembar angket respons peserta didik menunjukkan skor rata-rata 3,78 yang memenuhi kriteria “Sangat Praktis”, sehingga LKPD tersebut juga praktis dalam proses pembelajaran. Untuk hasil analisis uji keefektifan diperoleh persentase sebesar 80% yang memenuhi kriteria “Efektif”. Oleh karena itu, LKPD bernuansa etnomatematika permainan tradisional baweh telah memenuhi kriteria valid, praktis, dan efektif untuk membantu peserta didik yang kesulitan belajar materi teorema Pythagoras.

LKPD bernuansa etnomatematika permainan tradisional baweh ini, hendaknya bisa menjadi referensi guru sebagai solusi peserta didik yang kesulitan belajar materi teorema Pythagoras. Penggunaan unsur etnomatematika permainan tradisional baweh tidak hanya untuk pembelajaran matematika saja, tetapi diharapkan juga mampu menanamkan, mengenalkan dan menumbuhkan rasa cinta peserta didik terhadap budaya Kalimantan Selatan. Selain materi teorema Pythagoras, masih terdapat potensi materi-materi lain yang dapat dikaitkan dengan etnomatematika permainan tradisional baweh, sehingga diperlukan penelitian lebih lanjut terkait penerapannya.

## **DAFTAR PUSTAKA**

Aqsan, M., & Karim, H. (2018). Pengembangan lembar kerja peserta didik biologi berbasis keterampilan proses sains pada kelas xi sma negeri 1 pangkep. *Doctoral Dissertation*,

*Universitas Negeri Makassar.*

- Ariani, N., Zulkarnain, I., & Hidayanto, T. (2023). Pengembangan LKPD Berbasis Masalah dengan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Konteks Lahan Basah pada Materi Teorema Pythagoras Kelas VIII SMP/MTs. *Jurmadikta (Jurnal Mahasiswa Pendidikan Matematika)*, 3(2), 68–78.
- 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/https://doi.org/10.24127/ajpm.v8i1.1630>
- Dewi, R. (2019). *Pengaruh Bimbingan Kelompok dengan Teknik Permainan Tradisional Kalimantan untuk Meningkatkan Komunikasi Interpersonal Siswa SMPN 2*. Skripsi. Universitas Borneo Tarakan. <https://repository.ubt.ac.id/repository/UBT08-09-2022-211214>
- Fairuz, F. R., Fajriah, N., & Danaryanti, A. (2020). Pengembangan LKPD Materi Pola Bilangan Berbasis Etnomatematika Sasirangan di Kelas VIII Sekolah Menengah Pertama. *EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(1), 29–38.  
<https://doi.org/10.20527/edumat.v8i1.8343>
- Fitriani, F., Mawaddah, S., & Kamaliyah, K. (2022). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik pada Materi Garis dan Sudut Berbasis Kebudayaan Banjar di Kelas VII SMP/MTs. *EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika*, 10(2), 290.  
<https://doi.org/10.20527/edumat.v10i2.13846>
- Hisni, M., Ansori, H., & Sari, A. (2022). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Etnomatematika Budaya Banjar Materi Bangun Ruang Sisi Datar. *Jurmadikta (Jurnal Mahasiswa Pendidikan Matematika)*, 2(1), 23–30.  
<https://doi.org/10.20527/jurmadikta.v2i1.1218>
- Khoiruninnisa, D., & Sari, I. P. (2021). Analisis Kesulitan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Teorema Phytagoras. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 4(6), 1731–1742. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v4i6.1731-1742>
- Luthfi, H., & Rakhmawati, F. (2022). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Etnomatematika pada Materi Bangun Ruang Sisi Lengkung Kelas IX. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(1), 98–109.  
<https://doi.org/10.31004/cendekia.v7i1.1877>
- Nida, Fajriah, N., & Kamaliyah. (2021). Pengembangan Masalah Matematis Bernuansa Etnomatematika Pada Materi Lingkaran Untuk Siswa Kelas VIII. *Jurmadikta (Jurnal Mahasiswa Pendidikan Matematika)*, 1(3), 56–62.
- Paulia, M. W., Zulkarnain, I., & Juhairiah. (2022). Pengembangan Booklet Materi Perbandingan Melalui Pendekatan Etnomatematika dalam Menunjang Disposisi Matematis Peserta Didik SMP. *EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika*, 10(1), 147. <https://doi.org/10.20527/edumat.v10i1.12928>
- Pratiwi, J. W., & Pujiastuti, H. (2020). Eksplorasi Etnomatematika pada Permainan Tradisional Kelereng. *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia*, 5(2), 1–12.  
<https://ejournal.unib.ac.id/index.php/jpmr/article/view/11405>
- 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>
- Said, M. S. (2021). Kurangnya Motivasi Belajar Matematika Selama Pembelajaran Daring di MAN 2 Kebumen. *Jurnal Ilmiah Matematika Realistik*, 2(2), 7–11.  
<https://doi.org/10.33365/ji-mr.v2i2.1047>
- Saragih, M. J., Hidayat, D., & Tamba, K. P. (2019). Implikasi Pendidikan Yang Berpusat

- Pada Kristus Dalam Kelas Matematika [the Implications of Christ-Center Education for Mathematics Classes]. *JOHME: Journal of Holistic Mathematics Education*, 2(2), 97. <https://doi.org/10.19166/johme.v2i2.1695>
- Silvia, T., & Mulyani, S. (2019). Pengembangan lembar kerja peserta didik (LKPD) berbasis etnomatematika pada materi garis dan sudut. *Hipotenusa : Journal of Mathematical Society*, 1(2), 38–45. <https://doi.org/10.18326/hipotenusa.v1i2.38-45>
- Siswondo, R., & Agustina, L. (2021). Penerapan Strategi Pembelajaran Ekspositori untuk Mencapai Tujuan Pembelajaran Matematika. *Himpunan: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Matematika*, 1(1), 33–40. <http://jim.unindra.ac.id/index.php/himpunan/article/view/3155>
- Sole, F., & Anggraeni, D. (2018). Inovasi Pembelajaran Elektronik dan Tantangan Guru Abad 21. *Jurnal Penelitian Dan Pengkajian Ilmu Pendidikan: E-Saintika*, 2(1), 10–18.
- Sudijono, A. (2010). *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Yahya, H., Danaryanti, A., & Amalia, R. (2022). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Pembelajaran Daring Berbasis Pendidikan Matematika Reallistik di Lingkungan Lahan Basah pada Materi Himpunan di Kelas VII SMP/MTs. *Jurmadikta (Jurnal Mahasiswa Pendidikan Matematika)*, 2(2), 50–60.
- Yunita Sari, N., Agustini, F., & Aniq KHB, M. (2019). Efektivitas Permainan Tradisional Gobag Sodor Terhadap Hasil Belajar Subtema 3 Keseimbangan Ekosistem. *Indonesian Journal Of Educational Research and Review*, 2(1), 82–91. <https://doi.org/10.23887/ijerr.v2i1.17296>