

# PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) PADA MATERI POLA BARISAN ARITMETIKA BERBASIS SENI KARAWITAN *GENDHING SRI HUNING* TUBAN

Eltasari Pramesti<sup>1</sup>, Ali Noeruddin<sup>2</sup>, Puput Suriyah<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Pendidikan Matematika, FPMIPA, IKIP PGRI Bojonegoro

Jalan Panglima Polim No 46 Bojonegoro

<sup>1</sup>e-mail: [eltasari2001@gmail.com](mailto:eltasari2001@gmail.com)

<sup>3</sup>e-mail: [puput.suriyah@gmail.com](mailto:puput.suriyah@gmail.com)

(Diterima: 3 Mei 2024, direvisi: 16 Mei 2024, disetujui: 31 Mei 2024)

## Abstrak

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan (*Research And Development*) menggunakan model pengembangan 4D (*four-D*) yang terdiri dari tahap *Define*, *Design*, *Development*, dan *Disseminate*. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan LKPD berbasis seni karawitan Tuban yang berkualitas ditinjau dari tingkat kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan. Subjek penelitian terdiri dari 26 siswa MTs Islamiyah Kedungjambe Singgahan Tuban. Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah : 1) Wawancara; 2) Validasi ahli; 3) Angket respon; dan 4) Instrumen tes. Hasil penelitian yang diperoleh adalah 1) tahap pengembangan LKPD terdiri dari tahap pendefinisian, perancangan, pengembangan, dan penyebaran; 2) Kualitas LKPD ditinjau dari tingkat kevalidan sebesar 91% kategori sangat valid, tingkat kepraktisan sebesar 82% kategori sangat praktis dan tingkat keefektifan sebesar 74% kategori efektif. Kesimpulan yaitu LKPD berbasis seni karawitan *Gendhing Sri Huning* Tuban yang dikembangkan dengan model 4D layak digunakan sebagai salah satu bahan ajar yang dapat membantu siswa dalam memahami materi dan meningkatkan inovasi pembelajaran.

**Kata Kunci:** LKPD, Pola Barisan Aritmetika, Seni Karawitan, *Gendhing Sri Huning* Tuban

## Abstract

*This research is a research and development using a 4D (four-D) development model consisting of the Define, Design, Development, and Disseminate stages. This research aims to develop a quality LKPD based on the Tuban karawitan art reviewed from the level of validity, practicality, and effectiveness. The research subjects consisted of 26 students of MTs Islamiyah Kedungjambe Singgahan Tuban. The research instruments used in this study are: 1) Interview; 2) Expert validation; 3) Response questionnaire; and 4) Test instruments. The results of the research obtained are 1) the LKPD development stage consists of the definition, design, development, and dissemination stages; 2) The quality of LKPD is reviewed from the validity level of 91% of the very valid category, the level of practicality of 82% of the very practical category and the effectiveness level of 74% of the effective category. The conclusion is that the LKPD based on the art of *Gendhing Sri Huning* Tuban which was developed with a 4D model is suitable for use as one of the teaching materials that can help students understand the material and improve learning innovation.*

**Keyword:** LKPD, Arithmetic Sequence Patterns, Karawitan Art, *Gendhing Sri Huning* Tuban

## **PENDAHULUAN**

Kemajuan teknologi yang disertai dengan perubahan sosial ekonomi dan budaya, mempengaruhi sistem tatanan kehidupan di Indonesia. Pendidikan berperan penting dalam peningkatan kualitas sumber daya manusia guna menghadapi tantangan di masa depan. Upaya peningkatan kualitas sumber daya manusia dapat dilakukan melalui pelatihan, pendidikan, dan pengembangan (Mulyani & Jamilus, 2021). Pendidikan adalah pengetahuan belajar sepanjang hayat dalam semua tempat dan situasi yang memberikan pengaruh positif pada setiap individu (Priswanti et al., 2022).

Seiring berkembangnya era modernisasi, tidak dapat dipungkiri bahwa teknologi dapat menunjang proses pembelajaran. Guru dapat menciptakan suasana pembelajaran yang menarik dan kreatif melalui perangkat pembelajaran, salah satunya yaitu Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) merupakan salah satu bahan ajar yang digunakan oleh guru untuk memfasilitasi peserta didik dalam proses pembelajaran. LKPD tersusun dari rangkuman materi dan beberapa latihan soal yang dapat dikerjakan oleh siswa secara mandiri dan terarah (Burgawanti et al., 2023). Kelebihan dari lembar kerja peserta didik yaitu guru dapat merancang isi dalam lembar kerja peserta didik tersebut sesuai dengan pengalaman pribadi siswa. Menurut pendapat (Fauziah & Syae Purrohman, 2022) permasalahan dilapangan menunjukkan bahwa LKPD yang dibuat guru masih terpaku pada materi dan soal-soal serta kurang berkaitan langsung dengan lingkungan peserta didik. Tentunya hal ini akan mengakibatkan kegiatan belajar terasa monoton dan kurang variatif karena LKPD belum memberikan motivasi kepada siswa untuk mengembangkan ide dan pengalamannya sendiri (Septian et al., 2019).

Matematika merupakan salah satu ilmu yang berperan penting dalam meningkatkan mutu pendidikan, hal tersebut dibuktikan melalui pelajaran matematika dijumpai dari tingkat satuan dasar hingga perguruan tinggi. Hal ini selaras dengan pendapat (Susnariah, 2020) bahwa mata pelajaran matematika dianggap penting sebab dapat meningkatkan taraf hidup dan mengatasi permasalahan dalam kehidupan.

*Eltasari Pramesti, dkk. Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) pada Materi Pola Barisan Aritmetika Berbasis Seni Karawitan Gendhing Sri Huninng Tuban*

Berdasarkan laporan hasil *Programme for International Student Assessment (PISA)* pada tahun 2022 Indonesia masih memiliki nilai rata-rata dibawah *Organization for Economic Cooperation and Development (OECD)*.

Pada kategori matematika, Indonesia turun 13 poin dari edisi sebelumnya dan menjadi peringkat 15 dari bawah (66) dengan perolehan skor rata-rata 366. Adanya penurunan skor Indonesia dalam PISA dibidang matematika menunjukkan mayoritas siswa belum berhasil dalam mencapai tujuan pembelajaran. Salah satu faktor penyebabnya adalah penyampaian pembelajaran matematika oleh guru tidak dikaitkan dengan pengalaman sehari-hari siswa (Rudyanto et al., 2019). Pembelajaran matematika adalah pembelajaran yang merangsang siswa agar dapat menghubungkan pengalaman pribadi dengan materi matematika yang sedang dipelajari (Rahmadhani et al., 2024). Misalnya dalam menyampaikan materi pola barisan dapat diilustrasikan dengan fenomena sehari-hari seperti penggunaan nomor ganjil dan genap pada daerah perumahan. Dengan demikian, proses pembelajaran yang menghubungkan materi dengan kehidupan nyata siswa dapat menjadi lebih bermakna. (Rewatus et al., 2020) mengatakan bahwa dengan mengintegrasikan budaya dalam kegiatan pembelajaran matematika menjadi salah satu pendekatan guru untuk menciptakan pembelajaran yang bermakna.

Pendekatan dengan mengintegrasikan budaya dalam proses pembelajaran matematika disebut etnomatematika (Erna Novianti et al., n.d.). Etnomatematika adalah suatu aktivitas kebudayaan lokal yang melibatkan angka, pola geometri, dan hitungan yang dianggap sebagai aplikasi dalam bidang matematika (Pusvita et al., 2019). Salah satu unsur budaya yang memuat konsep matematika adalah kesenian gamelan (Purwaningsih et al., 2021). Istilah orkestra musik gamelan dikalangan masyarakat jawa memiliki sebutan “Karawitan” yang memiliki arti rumit, halus, dan kecil (Fajarianty et al., 2022). Tangga nada dalam karawitan memiliki pola ketukan pada setiap alat musik gamelan. Pola irama atau ketukan tersebut, dapat direpresentasikan dalam konsep matematis, yaitu pola barisan bilangan (Osada, 2018). Sehingga, terlihat jelas bahwa dalam seni karawitan mengandung etnomatematika yang

*Eltasari Pramesti, dkk. Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) pada Materi Pola Barisan Aritmetika Berbasis Seni Karawitan Gendhing Sri Huninng Tuban*

dapat dimanfaatkan dalam objek pembelajaran matematika. Akan tetapi, pada kenyataannya masih banyak guru yang belum memaksimalkan penggunaan etnomatematika dalam proses pembelajaran.

Kabupaten Tuban sebagai salah satu kabupaten di Jawa Timur yang terletak di pantai utara pulau Jawa memiliki jenis kesenian lokal seperti seni karawitan *Sandur* atau Tayub. *Gendhing Sri Huning* menjadi *gendhing* simbolik seni karawitan di Tuban yang memiliki nilai kearifan lokal sehingga perlu dipertahankan dan dilestarikan secara turun temurun kepada generasi muda. Adanya perkembangan teknologi ternyata turut memberikan dampak negatif pada peserta didik, dimana rasa mengenal budaya dan cinta kesenian lokal mulai menurun, sehingga diperlukan implementasi budaya didalam pendidikan. Melalui penelitian ini diharapkan dapat membantu para guru yang belum memahami bagaimana cara membuat atau mengembangkan bahan ajar LKPD, sehingga guru dapat mengintegrasikan pembelajaran matematika kedalam budaya yang erat dengan lingkungan peserta didik. Selain itu, peneliti juga berharap dengan mengintegrasikan kesenian lokal kedalam pembelajaran matematika mampu meningkatkan motivasi belajar siswa dan memberikan pengalaman belajar yang menarik sehingga siswa tertarik untuk mengikuti pembelajaran didalam kelas serta memupuk dan meningkatkan rasa cinta tanah air.

## **METODE PENELITIAN**

Metode penelitian ini menggunakan *Research And Development*. Produk yang dikembangkan adalah Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis seni karawitan *Gendhing Sri Huning* Tuban. Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah model pengembangan 4D. Model tersebut mencakup 4 tahap yaitu *define* (pendefinisian), *design* (perancangan), *develop* (pengembangan), dan *disseminate* (penyebaran)(Arkadiantika et al., 2020). Tahapan -Tahapan yang dilakukan dapat dijelaskan sebagai berikut.

Tahap Pendefinisian (*Define*), pada tahap ini peneliti melakukan observasi atau pengamatan awal mengenai kondisi di sekolah. Analisis ini bertujuan untuk

*Eltasari Pramesti, dkk. Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) pada Materi Pola Barisan Aritmetika Berbasis Seni Karawitan Gendhing Sri Huning Tuban*

mengetahui permasalahan dasar yang dihadapi oleh guru dan siswa. Dengan demikian, akan terkumpul informasi terkait kebutuhan pendidik dan peserta didik dalam kegiatan.

Tahap perancangan (*Design*), pada tahap ini peneliti telah menentukan produk yang akan dibuat. Melalui tahap *design* dilakukan penyusunan kerangka isi bahan ajar yang dikembangkan untuk mengatasi permasalahan dalam pembelajaran yang disesuaikan dengan kebutuhan siswa.

Tahap Pengembangan (*Develop*), pada tahap pengembangan bertujuan menghasilkan bahan ajar yang layak dan sudah direvisi berdasarkan penilaian dan saran ahli. Validasi bahan ajar dilakukan dengan cara masing-masing validator diberikan angket yang berisis pernyataan dan memberi penilaian dengan kriteria penilaian Skala Likert 1 sampai 4.

Tahap Penyebaran (*Disseminate*) dilakukan di kelas VIII MTs Islamiyah Kedungjambe Singgahan. Dalam penyebaran produk diberikan kepada 27 siswa yang terdiri dari 12 siswa laki-laki dan 15 siswa perempuan. Peserta didik mengerjakan 4 soal berkaitan dengan materi pola barisan bilangan menggunakan pendekatan etnomatematika berupa seni karawitan *Gendhing Sri Huning Tuban*.

Teknik pengumpulan data adalah suatu cara yang dilakukan oleh peneliti untuk mengumpulkan data atau informasi yang dibutuhkan (Ventura, 2017) Adapun teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Observasi. Teknik observasi dilakukan secara sistematis untuk mengamati metode dan media yang digunakan guru dalam pembelajaran.
2. Wawancara. Teknik wawancara dilakukan terhadap guru mata pelajaran matematika dan peserta didik untuk mengetahui respon peserta didik terhadap metode pembelajaran matematika yang sedang berlangsung.
3. Angket. Pada penelitian ini menggunakan angket berupa lembar validasi ahli untuk mengetahui kevalidan produk LKPD yang dikembangkan dan angket respon guru dan peserta didik untuk mengetahui kepraktisan terhadap penggunaan LKPD.

4. Tes. Tes yang diberikan berisi pertanyaan atau Latihan yang digunakan untuk mengumpulkan data dari hasil uji coba luas produk yang dikembangkan pada siswa.
5. Dokumentasi. Teknik dokumentasi diambil dengan cara mengambil data melalui kamera kemudian dilampirkan dalam bentuk gambar.

Teknik analisis data dilakukan untuk memperoleh kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan dari produk yang dikembangkan, yaitu LKPD Matematika pada materi pola barisan aritmetika berbasis seni karawitan *Gendhing Sri Huning* Tuban. Adapun teknik analisis yang dilakukan adalah sebagai berikut.

### 1. Analisis Kevalidan

Setelah lembar validasi yang disebar ke beberapa dosen ahli terkumpul, maka selanjutnya dianalisis kevalidannya. Adapun analisis data kevalidan instrumen berupa skor tanggapan validator diperoleh dalam bentuk kategori yang terdiri dari empat pilihan skor tentang kualitas LKPD yang dikembangkan, yaitu 1) Sangat Tidak Baik, 2) Tidak Baik, 3) Baik, 4) Sangat Baik. Adapun rumus acuan rumus analisis kevalidan sebagai berikut.

$$K_h = \text{Nilai Validitas} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah skor maksimum}} \times 100\%$$

### 2. Analisis Kepraktisan

Berdasarkan angket respon guru dan peserta didik ditentukan skor aktual, selanjutnya skor tersebut dirujuk pada ktabel kategori kepraktisan. Adapun analisis data kepraktisan instrumen berupa skor tanggapan tentang kualitas LKPD yang dikembangkan diperoleh dalam bentuk kategori yang terdiri dari lima pilihan, yaitu a) Sangat Praktis, b)Praktis, c) Cukup Praktis, d) Tidak Praktis, e) Sangat Tidak Praktis. Adapun rumus analisis kepraktisan sebagai berikut :

$$K_h = \text{Nilai Praktikalitas} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah skor maksimum}} \times 100\%$$

### 3. Analisis Keefektifan

Analisis keefektifan dilakukan menggunakan tes hasil belajar. Analisis dilakukan dengan tahap sebagai berikut.

*Eltasari Pramesti, dkk. Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) pada Materi Pola Barisan Aritmetika Berbasis Seni Karawitan Gendhing Sri Huning Tuban*

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

Setelah menemukan nilai presentase dari setiap kategori, selanjutnya menentukan kriteria berdasarkan tabel 1.

**Tabel 1. Kategori Kevalidan, Kepraktisan, dan Keefektifan LKPD**

Presentase	Kevalidan	Kepraktisan	Keefektifan
81–100%	Sangat Valid	Sangat Praktis	Sangat Efektif
61–80%	Valid	Praktis	Efektif
41–60%	Cukup Valid	Cukup Praktis	Cukup Efektif
21–40%	Kurang Valid	Kurang Praktis	Kurang Efektif
0–20%	Tidak Valid	Tidak Praktis	Tidak Efektif

Sumber : (Devy et al., n.d. 2020)

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Adapun hasil dari pengembangan berupa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) pada materi pola barisan Aritmetika Berbasis Seni Karawitan *Gendhing Sri Huning* Tuban dapat disajikan sebagai berikut.

### 1. Define (Pendefinisian)

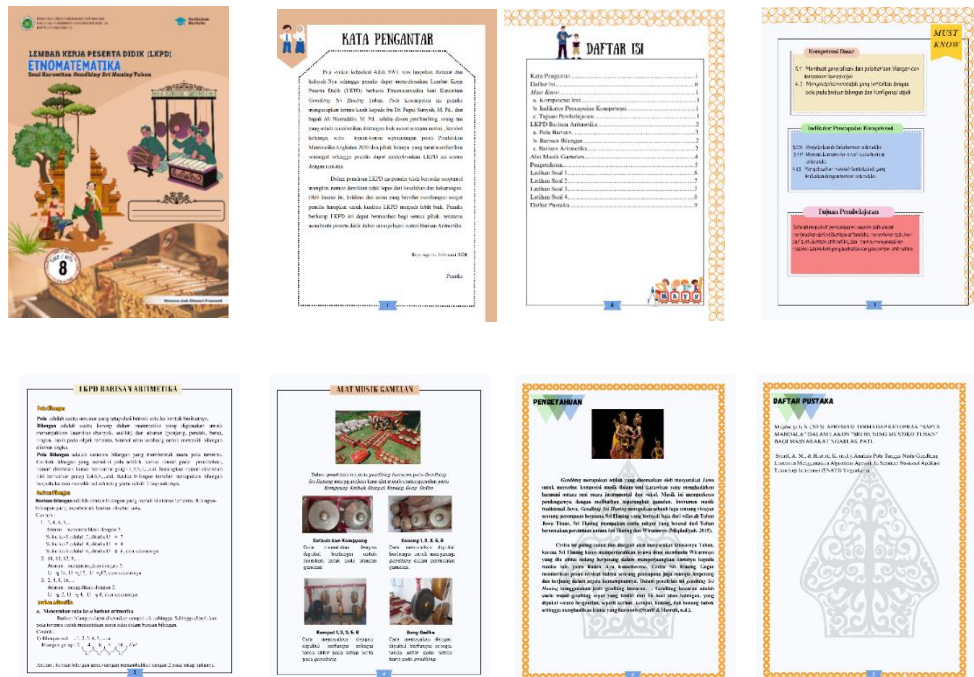
Tahapan ini dengan permasalahan yang berkaitan dengan pembelajaran matematika, kondisi sekolah, dan kelengkapan media pembelajaran. Analisis awal akhir ini menemukan permasalahan dasar berupa penggunaan bahan ajar yang digunakan berupa modul dan buku paket yang didalamnya bersifat umum. Analisis tugas bertujuan untuk menentukan isi dalam satuan pembelajaran mengacu pada Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD) materi yang sesuai dengan Kurikulum 2013 kemudian menjabarkan indikatornya. Analisis konsep bertujuan untuk mengidentifikasi, merinci, dan menyusun secara sistematis materi pola barisan aritmetika. Spesifikasi tujuan pembelajaran adalah merumuskan tujuan

*Eltasari Pramesti, dkk. Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) pada Materi Pola Barisan Aritmetika Berbasis Seni Karawitan Gendhing Sri Huning Tuban*

pembelajaran materi serta penerapannya dalam kegiatan sehari-hari yang mengacu pada KI dan KD dalam Kurikulum 2013.

## 2. Design (Perancangan)

Tahap *design* bertujuan untuk menyusun kerangka isi bahan ajar yang dikembangkan secara sistematis. Adapun struktur penyusunan LKPD sesuai dengan Depdiknas yang terdiri dari : 1) Sampul, 2) Kata Pengantar, 3) Daftar Isi, 4) Kompetensi Dasar, Indikator Pencapaian, Tujuan Pembelajaran, 5) Ringkasan Materi, 6) Pengetahuan, 7) Latihan Soal, 8) Daftar Pustaka.



Gambar 1. Tampilan LKPD Berbasis Seni Karawitas *Gendhing Sri Huning* Tuban

## 3. Develop (Pengembangan)

Eltasari Pramesti, dkk. Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) pada Materi Pola Barisan Aritmetika Berbasis Seni Karawitan *Gendhing Sri Huning* Tuban



Pada tahap pengembangan bertujuan menghasilkan bahan ajar yang layak dan sudah direvisi berdasarkan penilaian dan saran ahli. Langkah-langkah yang dilakukan pada tahap ini meliputi :

a. Validitas Ahli

Validitas dilakukan oleh dua dosen Pendidikan Matematika, IKIP PGRI Bojonegoro yang bertujuan untuk memperbaiki kualitas LKPD. Adapun penilaian kualitas terhadap kualitas LKPD ditinjau dari aspek materi, media, dan bahasa. Validasi ini dilakukan dengan cara masing-masing validator diberikan lembar validasi yang berisi pernyataan dan memberi penilaian dengan kriteria penilaian Skala Likert.

b. Revisi Bahan Ajar

Pada penelitian ini tidak melalui tahap revisi karena berdasarkan penilaian dari validator, produk yang dikembangkan layak diimplementasikan secara luas tanpa perbaikan.

c. Uji Coba Terbatas

Setelah melalui tahap revisi selanjutnya produk diuji cobakan untuk mengetahui keefektifan Pada penelitian ini, tidak melalui tahap uji skala kecil karena adanya keterbatasan waktu dan biaya.

**4. Disseminate (Penyebaran)**

*Dissemination* (Penyebaran) dilakukan di kelas VIII-B MTs Islamiyah Kedungjambe Singgahan. Dalam penyebaran produk diberikan kepada 27 siswa yang terdiri dari 12 siswa laki-laki dan 15 siswa perempuan. Peserta didik mengerjakan 4 soal berkaitan dengan materi pola barisan bilangan menggunakan pendekatan etnomatematika berbasis seni karawitan *Gendhing Sri Huning* Tuban. Kemudian, di sesi terakhir diberikan angket respon siswa terhadap pengembangan LKPD berbasis seni karawitan *Gendhing Sri Huning* Tuban. Indikator yang dinilai mencakup kelayakan isi, penyajian materi, kebahasaan, dan kegrafikan.

Teknik analisis data dilakukan untuk memperoleh kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan dari produk yang dikembangkan, yaitu LKPD Matematika pada materi

*Eltasari Pramesti, dkk. Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) pada Materi Pola Barisan Aritmetika Berbasis Seni Karawitan Gendhing Sri Huning Tuban*

pola barisan aritmetika berbasis seni karawitan *Gendhing Sri Huning Tuban*. Adapun teknik analisis yang dilakukan adalah sebagai berikut :

### 1) Analisis Kevalidan

Analisis kevalidan dilakukan oleh dua dosen Program Studi Pendidikan Matematika IKIP PGRI Bojonegoro, yaitu ibu Ari Indriani, S. Pd., M. Pd. sebagai validator materi dan ibu Anis Umi Khoirotunnisa', S. Pd., M. Pd. sebagai validator media dan bahasa. Adapun hasil validasi LKPD dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 2. Hasil Validasi LKPD Secara Keseluruhan**

No	Aspek	Presentase	Kategori
1	Materi	75%	Valid
2	Media	98%	Sangat Valid
3	Bahasa	100%	Sangat valid
<b>Rata-rata</b>		<b>91%</b>	<b>Sangat valid</b>

Berdasarkan tabel di atas, dapat dilihat bahwa hasil validasi LKPD berbasis Seni Karawitan *Gendhing Sri Huning Tuban* keseluruhan hasil validasi LKPD sebesar 91%.

### 2) Analisis Kepraktisan

Analisis kepraktisan berupa respon terkait penggunaan LKPD yang diberikan kepada guru Matematika MTs Islamiyah Kedungjambe Singgahan, yaitu Ibu Hidayatuz Zuliany, S. Pd dan Siswa kelas VIII-B MTs Islamiyah Kedungjambe yang berjumlah 27 siswa. Adapun penilaian meliputi kelayakan isi, penyajian materi, kebahasaan, dan kegrafikan, kemudahan dan keterbantuan.

**Tabel 3. Hasil Kepraktisan LKPD Keseluruhan**

No	Aspek	Presentase	Kategori
----	-------	------------	----------

1	Angket respon guru	75%	Praktis
2	Angket respon peserta didik	88%	Sangat Praktis
<b>Rata-rata</b>		<b>82%</b>	<b>Sangat valid</b>

Berdasarkan tabel di atas, dapat dilihat bahwa LKPD Matematika berbasis seni karawitan *Gendhing Sri Huning Tuban* mencapai rata-rata kategori sangat praktis ditinjau dari hasil angket respon guru Matematika sebesar 75% sedangkan angket respon peserta didik sebesar 88%.

### 3) Analisis Keefektifan

Analisis keefektifan dilakukan menggunakan tes hasil belajar. Tes berisi empat soal yang diberikan kepada 27 siswa MTs Islamiyah Kedungjambe Singgahan. Dalam pelaksanaan penilaian peserta didik ini, langkah awal yang dilakukan peneliti adalah membagikan LKPD Matematika pada materi pola barisan aritmetika berbasis seni karawitan *Gendhing Sri Huning Tuban*, kemudian peneliti menjelaskan langkah kegiatan pembelajaran etnomatematika yang ada pada LKPD. Adapun hasil penilaian tes peserta didik dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 6. Keefektifan LKPD**

No	Jumlah responden	Keterangan	Kategori
1	7	Tidak Tuntas	Cukup efektif
2	20	Tuntas	Efektif
3	3	Tuntas	Sangat Efektif
<b>Rata-rata</b>		<b>74%</b>	<b>Efektif</b>

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan tabulasi hasil tes peserta didik dari 27 orang siswa terhadap LKPD yang dikembangkan mendapat kategori efektif dengan persentase sebesar 74%.

#### 1. Kevalidan LKPD

Berdasarkan validasi LKPD Matematika pada materi pola barisan aritmetika berbasis seni karawitan *Gendhing Sri Huning* Tuban dengan aspek materi materi yaitu 75% dengan kategori valid, dari aspek media yaitu 98% dengan kategori sangat valid, dari aspek bahasa yaitu 100% dengan kategori sangat valid. Dengan demikian, rata-rata skor keseluruhan sebesar 91% dengan kategori sangat valid. Hal ini sesuai dengan pendapat (Novita, 2022) bahwa pengembangan LKPD dapat dijadikan landasan uji selanjutnya apabila memiliki nilai dengan kategori validitas tinggi.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh (Astuti et al., n.d.) yang mengembangkan LKPD berbasis etnomatematika dengan persentase sebesar 85,71% dan 93,28% yang memiliki kategori sangat valid.

## 2. Kepraktisan LKPD

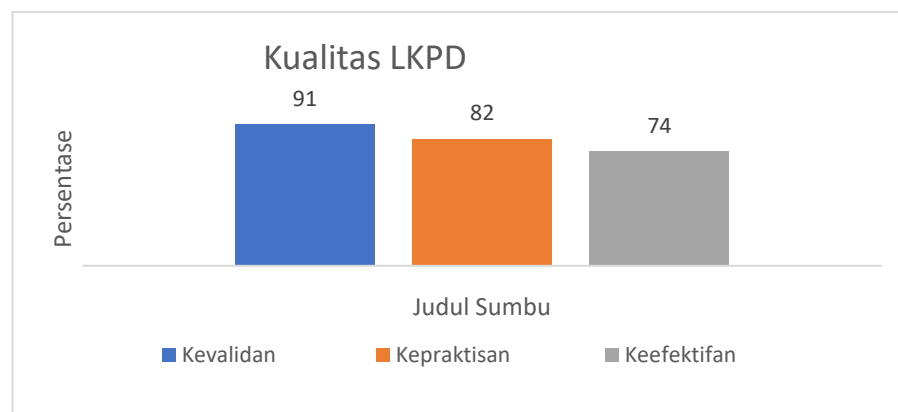
Berdasarkan hasil kepraktisan LKPD pada materi pola barisan aritmetika berbasis seni karawitan *Gendhing Sri Huning* Tuban mencapai kategori sangat praktis. Hal ini dilihat dari hasil angket respon guru memperoleh persentase 75% dengan kategori Praktis. Sedangkan klasifikasi hasil angket respon peserta didik memenuhi kriteria 88% yang menunjukkan bahwa LKPD berbasis seni karawitan *Gendhing Sri Huning* Tuban memiliki kualitas sangat praktis dan layak digunakan dalam pembelajaran di kelas. Adapun nilai rata-rata keseluruhan angket respon adalah 82% dengan kategori sangat praktis. Hal ini sesuai dengan pendapat (Riduwan, 2015) bahwa LKPD yang dikembangkan sangat praktis dan layak dikembangkan dalam pembelajaran kelas apabila berada pada rentang  $81\% < x \leq 100\%$ .

Hal ini didukung dengan penelitian dari (Rohimah & Rahmawati, n.d.) yang mengembangkan LKPD berbasis etnomatematika dengan persentase kepraktisan angket respon peserta didik sebesar 95,5% dengan kategori sangat praktis dan angket respon pendidik 92,5% dengan kategori sangat praktis.

## 3. Keefektifan LKPD

Berdasarkan tabulasi hasil tes peserta didik dari 27 orang peserta didik terhadap LKPD yang dikembangkan mendapatkan kategori efektif dengan persentase sebesar 74%. Standar pengujian pada produk dan pengembangan dalam penelitian ini dianggap efektif apabila nilai rata-rata klasikal lebih tinggi dari Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang telah ditentukan yaitu  $\geq 75$ . (Rochmad, 2012) yang mengatakan keterlaksanaan model pada pengembangan penelitian pembelajaran dikatakan efektif dapat dilihat hasil belajar siswa. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh (Wulandari, 2024) bahwa berdasarkan uji coba luas dari pengembangan LKPD berbasis etnomatematika dinyatakan efektif dengan skor nilai akhir siswa sebesar 83,4%.

**Gambar 2. Tingkat Kualitas LKPD Berbasis Seni Karawitan *Gendhing Sri Huning Tuban***



Dengan demikian, dari hasil penelitian ini dapat dikatakan bahwa pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) pada materi pola barisan aritmetika berbasis seni karawitan *Gendhing Sri Huning Tuban* apabila dilihat dari kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis seni karawitan *Gendhing Sri Huning* Tuban pada materi pola barisan aritmetika kelas VIII SMP/MTs dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Pada bahan ajar berbasis seni karawitan *Gendhing Sri Huning* Tuban dikembangkan dengan metode penelitian dan pengembangan 4-D dari Thiagarajan dengan empat tahapan yaitu *Define*, *Design*, *Develop*, dan *Disseminate*.
  - a. Tahap *Define* (Pendefinisian). Pada tahap ini peneliti menganalisis permasalahan yang dihadapi guru dan peserta didik untuk menetapkan kebutuhan pada saat proses pembelajaran, menetapkan Kompetensi Dasar (KD), menentukan Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK), dan menentukan tujuan pembelajaran berdasarkan KD yang ditentukan.
  - b. Tahap *Design* (Perancangan), pada tahap ini peneliti menyusun kerangka isi bahan ajar yang dikembangkan.
  - c. Tahap *Development* (Pengembangan), pada tahap ini terdiri dari beberapa tahapan diantaranya validasi bahan ajar yang dilakukan oleh dua orang validator ahli yang terdiri dari dua dosen program studi pendidikan matematika IKIP PGRI Bojonegoro.
  - d. Tahap *Disseminate* (Penyebaran), pada tahap ini peneliti melakukan penyebaran bahan ajar kepada siswa kelas VIII-B MTs Islamiyah Kedungjambe Singgahan.
1. Adapun kualitas LKPD berbasis seni karawitan *Gendhing Sri Huning* Tuban pada materi pola barisan aritmetika ditinjau berdasarkan kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan. Kevalidan LKPD yang dikembangkan dengan perolehan skor mencapai sebesar 91% dengan kategori sangat valid. Tingkat kepraktisan yang telah dilakukan oleh guru mengenai LKPD yang dengan perolehan skor mencapai 82% dengan kategori sangat praktis. Keefektifan yang telah dilakukan oleh peserta didik mengenai LKPD yang

dikembangkan dengan perolehan skor mencapai 74% dengan kategori efektif.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arkadiantika, I., Ramansyah, W., Effindi, M. A., & Dellia, P. 2020. Pengembangan Media Pembelajaran Virtual Reality Pada Materi Pengenalan Termination Dan Splicing Fiber Optic. *Jurnal Dimensi Pendidikan dan Pembelajaran*.
- Astuti, Zulfah, & Rian, D. 2021. Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Etnomatematika pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Kelas VIII SMP Negeri 11 Tapung. *Jurnal Pendidikan Tambusai*. 5(3).
- Burgawanti, Kartono, Ghasya, D. A. V., Kresnadi, H., & Suparjan. 2023. Kelayakan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Liveworksheet pada Pembelajaran Tema 3 Subtema 2 Kelas IV SD Negeri 01 Jagoi Babang. *Journal on Education*. 5(4).
- Devy, H. C., Puspitawati, R. P. & Yakup, P. 2020. Validitas Dan Efektivitas Lkpd Pendekatan Toulmin's Argument Pattern Untuk Melatih Keterampilan Argumentasi. *BioEdu: Berkala Ilmiah Pendidikan Biologi*. 9(1).
- Fajarianty, M. M., Pramudita, A. F., & Ningrum, M. P. 2022. Etnomatematika Pada Alat Musik Tradisional Kendang dalam Kesenian Gamelan Jawa dengan Mengaitkan Konsep Matematika. *Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika (SENATIK)*, Semarang 22 Desember 2022: 245-265.
- Fauziah, H., & Purrohman, P. S. 2022. Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Kontekstual Tema 4 Berbagai Pekerjaan Kelas IV SD Islam Kemuliaan. *Jurnal Ilmiah Indonesia*. 7(7): 10.
- Mulyani, M., & Jamilus, J. 2021. Pengembangan Pendidik sebagai Sumber Daya Manusia di Sekolah Menengah Atas. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*. 3(4): 1170–1176.
- Novianti, D. E., Waluya, S. B. & Rachmani, D. N. 2022. Local Wisdom As An Ethnomathematics Learning Approach (A Study on Regency Local Wisdom). *ISET: International Conference on Science, Education and Technology*, Semarang 22 Desember 2022: 142-148.
- Novita, K., Bare, Y., & S. 2022. Pengembangan Lkpd Materi Keanekaragaman Hayati Berbasis Model Problem Based Learning Kelas X SMA. *Biogenerasi: Jurnal Pendidikan Biologi*. 7(2).
- Osada, S. S. 2018. Etnomatematika Dalam Titi Laras Dan Irama Pada Karawitan Jawa. *Prosiding Seminar Nasional Etnomatnesia*. Yogyakarta 9 Desember 2017: 475-481.
- Priswanti, D., Badariah, B., Hidayat, S., & Dewi, R. S. 2022. Pengertian Pendidikan. *Jurnal Pendidikan dan Konseling*. 4(6).

- Purwaningsih, I., Wharyati., Saputra, F., & Agil. 2021. Etnomatematika Pada Alat Musik Gamelan Jawa. *Math Educa : Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*. 5(2): 135-142.
- Pusvita, Y., Herawati, & Widada, W. 2019. Eksplorasi Makanan Khas Kota Bengkulu “ Bay Tat” untuk Memahami Pembelajaran Matematika di Sekolah. *JPM*. 4(2).
- Rahmadhani, S. E., Sabara, I. M., & Marhayati, M. 2024. Pengembangan Lkpd Berbasis Etnomatematika Batik Kawung Pada Materi Unsur-Unsur Lingkaran. *Aksioma: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*. 13(1): 116.
- Rewatus, A., Leton, S. I., Fernandez, A. J., & Suci N.M. 2020. Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Etnomatematika Pada Materi Segitiga dan Segiempat. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*. 4(2).
- Riduwan. 2015. Skala Pengukuran Variabel Variabel Penelitian. *Alfabet*.
- Rochmad. 2012. Desain Model Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika. *Kreano : Jurnal Matematika Kreatif Edukatif*. 3(1): 71.
- Rohimah, U. S., & Rahmawati, I. 2024. Pengembangan Lkpd Berbasis Etnomatematika Materi Luas Permukaan Bangun Ruang Pada Kelas VI Sekolah Dasar. *JPGSD : Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar*. 12(3).
- Rudyanto, H. E., Kartikasari Hs, A. & Pratiwi, D. 2019. Etnomatematika Budaya Jawa : Inovasi Pembelajaran Matematika Di Sekolah Dasar. *Jurnal Bidang Pendidikan Dasar (JBPD)*. 3(2).
- Septian, R., Irianto, S. & Andriani, A. 2019. Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Matematika Berbasis Model Realistic Mathematics Education. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*. 5(1): 59–67.
- Susnariah, U. 2020. Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Pada Siswa Melalui Pembelajaran Matematika Realistik. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*. 6(1): 162–170.
- Ventura, B. 2017. Strategi Implementasi Nilai Kejujuran, Kedisiplinan Dan Tanggung Jawab Guru Pendidikan Kewarganegaraan Di Sekolah Dasar. *Jurnal UNTAN*.
- Wulandari, V. P. N. 2024. Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Etnomatematika pada Materi Bangun Datar Kelas 2 SDN Panjer. *Seminar Nasional Sains, Kesehatan, Dan Pembelajaran 3, Kediri 3 Februari 2023*: 432-442.