

## **Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Etnomatematika pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Kelas VIII SMP Negeri 11 Tapung**

**Astuti<sup>1</sup>, Zulfah<sup>2</sup>, Dicky Rian<sup>3</sup>**

<sup>1,2,3</sup> Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai  
e-mail: [astutimasnur@gmail.com](mailto:astutimasnur@gmail.com)

### **Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk melihat karakteristik Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis etnomatematika pada materi bangun ruang sisi datar kelas VIII SMP N 11 Tapung. Karakteristik LKPD yang diukur adalah kevalidan, kepraktisan dan keefektivan. Penelitian ini merupakan jenis penelitian pengembangan dengan menggunakan model pengembangan Plomp. Produk yang dikembangkan adalah Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis etnomatematika pada materi bangun ruang sisi datar kelas VIII. Subjek uji coba pada penelitian ini adalah ahli isi dan kegrafikan merupakan dosen ahli dibidangnya, ahli bahasa dan kebudayaan merupakan dosen ahli dibidangnya serta peserta didik siswa kelas VIII SMP Negeri 11 Tapung. Penentuan subjek peserta didik dilakukan secara *random sampling*, yang terdiri dari 9 orang untuk uji perorangan dan uji kelompok kecil, serta 16 peserta didik untuk uji lapangan. Teknik pengumpulan data menggunakan angket, angket ini digunakan untuk menilai kepraktisan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis etnomatematika. Hasil penelitian menunjukkan bahwa, penilaian kevalidan oleh validator isi dan kegrafikan mencapai 85,71% dan penilaian oleh validator bahasa dan kebudayaan mencapai 93,28%, sehingga Lembar Kerja Peserta Didik ini telah dinyatakan sangat valid oleh validator. Untuk penilaian kepraktisan Lembar Kerja Peserta didik pada tahap perorangan mencapai 83,5% dan pada tahap kelompok kecil mencapai 86,84%, hasil pada tahap perorangan dan kelompok kecil menunjukkan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) ini telah dinyatakan praktis digunakan. Pada hasil penilaian keefektivan diperoleh dari nilai *pretest* dan *posttest*, dari hasil uji *Paired Sample Test* diperoleh sig.(2-tailed) yang bernilai .000, dimana jika sig.(2-tailed) < 0,05 maka terdapat pengaruh pada tindakan yang diberikan.

**Kata Kunci:** Lembar Kerja Peserta Didik, Etnomatematika.

### **Abstract**

This study aims to look at the characteristics of the ethnomathematical-based Student Worksheet (LKPD) on the flat-sided building material for class VIII SMP N 11 Tapung. The LKPD characteristics measured were validity, practicality and effectiveness. This research is a type of development research using the Plomp development model. The product developed is an ethnomathematical-based Student Worksheet (LKPD) on the class VIII flat-sided building material. The test subjects in this study were content and graphic experts who were expert lecturers in their fields, language and culture experts were expert lecturers in their fields and eighth grade students of SMP Negeri 11 Tapung. Determination of the subject of students is done by random sampling, which consists of 9 people for the individual test and small group test, and 16 students for the field test. The data collection technique used a questionnaire, this questionnaire was used to assess the practicality of the ethnomathematical-based Student Worksheet (LKPD). The results showed that the validity assessment by content and graphic validators reached 85.71% and the assessment by language and culture validators reached 93.28%, so this Student Worksheet has been declared very valid by the validator. For the practicality assessment of the Student Worksheets at the individual stage it reached 83.5% and at the small group stage it reached 86.84%, the results at the individual and small group stages show that this Student

Worksheet (LKPD) has been declared practical to use. The results of the effectiveness assessment were obtained from the pretest and posttest scores, from the Paired Sample Test results obtained sig.(2-tailed) which was worth .000, where if sig.(2-tailed) <0.05 then there was an effect on the action given. .

**Keywords:** Student Worksheet, Ethnomathematics

## PENDAHULUAN

Matematika memiliki peran yang sangat penting dalam kehidupan sehari-hari, dimana hampir semua yang ada di sekitar kita berkaitan dengan matematika termasuk juga dengan budaya masyarakat. Matematika sangat erat kaitannya dengan kehidupan sehari-hari dan budaya masyarakat (Siagian, 2016). Salah satu materi matematika yang dapat memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari adalah geometri (Suhartini & Martyanti, 2017).

Keunggulan geometri dengan menyatakan bahwa, geometri menawarkan pemikiran matematis yang berbeda, dimana terhubung langsung dengan kehidupan peserta didik (Suhartini & Martyanti, 2017). Artinya, melalui pengetahuan tentang geometri kita mampu untuk menjelaskan, menganalisis dan memahami dunia sebagai tempat tinggal kita. Pelajaran matematika yang dipelajari peserta didik di sekolah terkadang berbeda dengan masalah matematika yang ditemui dalam kehidupan sehari-hari, menyebabkan sulitnya peserta didik menghubungkan keterkaitan antara konsep matematik dan permasalahan pada budaya (Ni Ketut A. Agustini & Samuel I.Leton, 2019). Salah satu wujud pembelajaran yang berkaitan dengan budaya dalam matematika adalah etnomatematika.

Etnomatematika suatu model, gaya dan teknik menjelaskan, memahami dan menghadapi lingkungan alam dan budaya dalam sistem budaya yang berbeda. Kajian etnomatematika dalam pembelajaran matematika dapat mencakup segala bidang. Etnomatematika menggunakan konsep matematika secara luas yang terkait dengan berbagai aktivitas matematika, meliputi aktivitas mengelompokkan, berhitung, mengukur, merancang bangunan atau alat, bermain, menentukan lokasi dan lain sebagainya (Suhartini & Martyanti, 2017).

Indonesia negara kepulauan atau sering juga disebut Nusantara. Terdapat beragam suku bangsa, bahasa, seni dan budaya, hingga kekayaan flora dan fauna di dalamnya (Wikipedia). Salah satu kabupaten yang ada di Indonesia adalah kabupaten Kampar. Kabupaten yang dijuluki serambi mekkah ini memiliki banyak budaya serta adat istiadat yang sangat melekat pada warga kabupaten Kampar. Kabupaten Kampar memiliki beragam kebudayaan di antaranya, Candi Muara Takus, seni, adat istiadat, bahasa, sastra lisan, peninggalan sejarah dan lainnya (Wikipedia).

Banyak siswa tingkat SMP yang tidak mengetahui budaya-budaya di Kabupaten Kampar ini. Karena pembelajaran di sekolah yang mempelajari kebudayaan hanyalah mata pelajaran seni budaya, maka siswa hanya terbatas pengetahuan kebudayaannya sampai disitu saja. Sesuai dengan penelitian Amanan & Juswandi (2020) disebutkan bahwasanya rendahnya minat, perhatian, penghargaan, dan tingkat apresiasi budaya siswa serta kurangnya pengetahuan siswa terhadap Budaya terutama Budaya Melayu, hal itu disebabkan oleh berbagai hal, antara lain kurangnya minat baca siswa terhadap buku-buku budaya dan minimnya kegiatan pengabdian budaya kepada siswa di sekolah terlebih lagi budaya Melayu.

Berdasarkan observasi di lapangan pada tanggal 4 Maret 2021 yang dilakukan peneliti adalah menanyakan langsung kepada guru mata pelajaran matematika kelas VIII SMP Negeri 11 Tapung yaitu Ibu Desi, S.Pd. Beliau menyampaikan bahwasannya siswa kurang bersemangat dalam belajar matematika, khususnya materi Bangun Ruang Sisi Datar. Materi ini disebut beliau adalah materi yang cukup susah dipahami oleh siswa, terlebih lagi siswa tidak bersemangat dalam belajar matematika. Maka dari itu perlu pengembangan

perangkat pembelajaran yang mampu membuat siswa dapat termotivasi sehingga bersemangat dalam belajar matematika.

Berdasarkan hasil penelitian Dyah & Marsigit (2017) pengembangan perangkat pembelajaran berbasis etnomatematika ini mampu meningkatkan prestasi serta motivasi siswa dalam pembelajaran matematika. Pada penelitian pengembangan tersebut terlihat bahwa terdapat peningkatan yang signifikan terkait motivasi dan prestasi belajar siswa yang sebelumnya tidak menggunakan perangkat pembelajaran berbasis etnomatematika dan setelah menggunakan perangkat pembelajaran berbasis etnomatematika.

Mengingat hal tersebut, perlu adanya pengembangan perangkat pembelajaran yang menggunakan objek-objek budaya dalam pembelajaran matematika, khususnya pada materi geometri, agar peserta didik pun juga dapat mengenal budaya daerah saat mempelajari pelajaran matematika. Perangkat pembelajaran perlu dikembangkan karena perangkat pembelajaran yang digunakan banyak yang belum diketahui nilai kevalidan, kepraktisan dan keefektifannya. Selain itu, berkaitan dengan sumber belajar matematika terdapat beberapa objek budaya di Indonesia yang dapat digunakan sebagai bahan ajar pada pembelajaran matematika, tetapi belum banyak dimanfaatkan untuk pembelajaran di sekolah.

Solusi ini dipilih berdasarkan penelitian terdahulu oleh Oktarina et al., (2019) bahwa Pengembangan Perangkat Pembelajaran berorientasi etnomatematika berbasis penemuan terbimbing yang dikembangkan dinyatakan valid, praktis dan potensial dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada materi bangun ruang sisi datar. Sedangkan menurut Marsigit et al., (2019) juga menyimpulkan bahwasannya perangkat pembelajaran berbasis etnomatematika ini dapat memberi solusi kepada guru matematika untuk melakukan inovasi pembelajaran matematika. Penelitian terdahulu selanjutnya adalah Dyah & Marsigit (2017) menyimpulkan bahwasannya penelitian pengembangan perangkat pembelajaran berbasis etnomatematika ini dapat memotivasi belajar siswa.

Berdasarkan kesimpulan penelitian terdahulu di atas maka pembelajaran matematika menggunakan perangkat pembelajaran berbasis etnomatematika berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berpengaruh pada hasil belajar siswa serta dapat memotivasi belajar siswa dengan mengenalkan budaya di kabupaten Kampar melalui pembelajaran berbasis etnomatematika. Hal inilah yang melatar belakangi peneliti untuk mengembangkan perangkat pembelajaran matematika berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis etnomatematika pada materi bangun ruang sisi datar kelas VIII SMP yang memuat unsur kebudayaan kabupaten Kampar.

Perangkat pembelajaran adalah segala sesuatu atau beberapa persiapan yang disusun oleh guru baik secara individu maupun kelompok agar pelaksanaan dan evaluasi pembelajaran dapat dilakukan secara sistematis dan memperoleh hasil seperti yang diharapkan, sedangkan perangkat pembelajaran yang dimaksud terdiri atas Analisis Pekan Efektif, Program Tahunan, Program Semester, Silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran, dan Kriteria Ketuntasan Minimal (Nazarudin, 2007). Sedangkan menurut Masitah (2018) perangkat pembelajaran adalah alat atau perlengkapan untuk melaksanakan proses yang memungkinkan pendidik dan peserta didik melakukan kegiatan pembelajaran.

Menurut Widyantini (2013) Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) adalah lembaran-lembaran berisi tugas yang harus dikerjakan siswa yang berisi petunjuk dan langkah-langkah untuk menyelesaikan suatu tugas yang diberikan oleh guru kepada siswa. Menurut Astuti & Sari (2017) Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) adalah lembaran-lembaran berisi tugas yang harus dikerjakan oleh siswa. Lembar kegiatan biasanya berupa petunjuk dan langkah-langkah untuk menyelesaikan suatu tugas. Sedangkan menurut Hidayat & Irawan (2017) Penggunaan LKS dalam pembelajaran matematika dapat mendorong siswa untuk mempelajari materi ajar sendiri atau bersama dengan teman kelompoknya. Oleh karena itu, sebuah LKS harus berisi pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik siswa dan mampu membuat siswa merasakan pembelajaran yang bermakna.

Berdasarkan beberapa uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) adalah lembaran tugas berupa petunjuk atau langkah-langkah kegiatan dari guru kepada siswa untuk mempermudah siswa dalam menyelesaikan suatu tugas.

Menurut Wahyuni et al., (2013) etnomatematika adalah bentuk matematika yang dipengaruhi atau didasarkan budaya. Melalui penerapan etnomatematika dalam pendidikan khususnya pendidikan matematika diharapkan nantinya siswa dapat lebih memahami matematika, dan lebih memahami budaya mereka, dan nantinya para pendidik lebih mudah untuk menanamkan nilai budaya itu sendiri dalam diri siswa, sehingga nilai budaya yang merupakan bagian karakter bangsa tertanam sejak dini dalam diri siswa.

Menurut Marsigit et al., (2019) berpandangan bahwa sekarang ini bidang etnomatematika, yaitu matematika yang tumbuh dan berkembang dalam masyarakat dan sesuai dengan kebudayaan setempat, dapat digunakan sebagai pusat proses pembelajaran dan metode pengajaran, walaupun masih relatif baru dalam dunia pendidikan

## METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian pengembangan (*research and development*). Menurut Hanafi (2017) R&D adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut. Produk tidak selalu berbentuk benda atau perangkat keras (*hardware*), seperti buku, alat bantu pembelajaran di kelas atau di laboratorium, tetapi bisa juga menghasilkan perangkat lunak (*software*), seperti program komputer untuk pengolahan data, pembelajaran di kelas, perpustakaan ataupun pendekatan-pendekatan pendidikan, pembelajaran, pelatihan, bimbingan, evaluasi, dan lain-lain.

Penelitian ini adalah penelitian pengembangan dengan menggunakan model Plomp. Model Plomp terdiri dari tiga tahap, yaitu fase analisis pendahuluan (*Preliminary Research*), fase pengembangan atau fase pembuatan prototype (*Development or Prototyping Phase*), dan fase penilaian (*Assessment Phase*) (Plomp and Nieveen, 2013). Pada fase pengembangan dikembangkan prototype yang selanjutnya dievaluasi dengan mengacu pada evaluasi formatif.

Prosedur penelitian terdiri dari 3 tahap yaitu fase analisis pendahuluan, fase pengembangan atau pembuatan *prototype*, dan fase penilaian. Masing-masing fase tersebut secara ringkas ditunjukkan pada Tabel 1.

**Tabel 1. Prosedur Penelitian**

Fase	Kegiatan	Instrumen	Tujuan Pengumpulan Data
<i>Preliminary research Phase</i>	Analisis kebutuhan	Lembar <i>Check List</i> , Pedoman Wawancara, Dokumentasi	Untuk analisis kebutuhan guru dan peserta didik dalam pembelajaran matematika
	Analisis kurikulum	Pedoman studi dokumentasi kurikulum	Untuk melakukan analisis kurikulum sebagai salah satu pedoman dalam penyusunan LKPD
	Analisis konsep	Pedoman studi dokumentasi konsep	Untuk mendeteksi konsep yang digunakan dalam pembelajaran matematika
	Analisis Karakteristik peserta didik	Pedoman Wawancara	Menggali karakteristik peserta didik pada pengetahuan matematika dan kebudayaan kabupaten kampar
<i>Development/ Prototyping Phase</i>	Evaluasi Diri	Lembar Evaluasi Diri	Menilai sendiri desain penelitian pengembangan
	Validasi	Lembar	Mengetahui validitas produk

	<i>Expert</i>	Validasi	
	Uji Praktikalitas Produk	Angket Respon guru dan peserta didik	Mengetahui tingkat praktikalitas produk
<i>Assessment Phase</i>	Efektivitas	Soal berbasis etnomatematika	Menilai apakah produk tersebut telah praktis dan efektif melalui tahapan uji lapangan ( <i>Field Test</i> )

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### Hasil Validasi Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Etnomatematika oleh pakar (*Expert Review*)

Validasi dilakukan untuk menentukan kelayakan suatu produk yang dikembangkan. Validasi perangkat pembelajaran dilakukan oleh 6 orang pakar yang terdiri dari 3 dosen matematika yang akan menilai kevalidan isi dan kegrafikan, serta 3 orang dosen yang akan menilai kevalidan bahasa dan kebudayaan kabupaten Kampar. Nama-nama validator yang melakukan validasi terhadap perangkat pembelajaran berbasis etnomatematika dapat dilihat pada table 3.2.

Berdasarkan hasil penilaian 6 validator ahli, yaitu 3 validator ahli isi dan kegrafikan serta 3 validator ahli bahasa dan kebudayaan, diperoleh hasil bahwa secara umum keseluruhan Lembar Kerja Peserta Didik berbasis Etnomatematika dinyatakan sangat valid. Meskipun keseluruhan LKPD yang dikembangkan sudah memenuhi kriteria kevalidan, tetapi ada beberapa komponen yang perlu direvisi untuk penyempurnaan LKPD tersebut. Saran-saran dari para validator dapat dilihat pada tabel 2.

**Tabel 2 . Komentar dan Saran Validator Terhadap LKPD Berbasis Etnomatematika Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar**

No.	Saran Perbaikan	Setelah Revisi
<b>Aspek Isi dan Kegrafikan</b>		
	Perbaiki kesimpulan pada setiap contoh soal yang terdapat pada LKPD	Dilakukan perbaikan kesimpulan pada setiap contoh soal yang terdapat pada LKPD
	Perjelas item prosedur kerja agar lebih mudah dipahami	Dilakukan perbaikan terhadap item prosedur kerja agar lebih mudah dipahami
	Contoh ada di dunia nyata tetapi tidak sesuai dengan konsep matematika	Dilakukan perbaikan terhadap contoh-contoh gambar agar sesuai dengan konsep matematika
<b>Aspek Bahasa dan Kebudayaan</b>		
	Perbaiki penulisan yang salah	Dilakukan perbaikan terhadap penulisan yang masih salah
	Perhatikan EYD	Dilakukan perbaikan terhadap EYD
	Jenis huruf dan tata letak kurang menarik	Dilakukan perbaikan terhadap jenis huruf dan tata letak huruf
	Gambar kurang tepat, karena tidak memiliki sisi tegak yang menyerupai kubus	Dilakukan perubahan terhadap gambar yang kurang tepat. 

		
	<p>Gambar kurang tepat karena lebar atas dan bawah tidak sama, sehingga tidak bisa dikatakan menyerupai balok</p> 	<p>Dilakukan perubahan terhadap gambar yang kurang tepat</p> 
B	<p>Buat sampul/cover</p>	

Berdasarkan saran-saran tersebut di atas dilakukan revisi terhadap LKPD berbasis etnomatematika. Setelah dilakukan revisi, para validator selanjutnya memberikan penilaian terhadap validitas LKPD berbasis etnomatematika. Penilaian dilakukan pada seluruh aspek isi dan kegrafikan serta aspek bahasa dan kebudayaan. Hasil validasi oleh 3 validator untuk aspek isi dan kegrafikan memperoleh nilai 85,71% dengan kategori kevalidan yaitu sangat valid.

Pada aspek bahasa dan kebudayaan untuk validator I yaitu Dr. Nurmalina, M.Pd., validator II yaitu Firdaus, M.Pd., dan validator III yaitu Dwi Viora, M.Pd. Berdasarkan hasil validitas LKPD berbasis etnomatematika, maka LKPD telah dinyatakan Valid oleh validator untuk digunakan karena telah memenuhi kriteria kevalidan yaitu  $\geq 61\%$ . Hasil validasi oleh validator dapat dilihat pada table diawah ini:

**Table. 3. Rerata Kevalidan LKPD Berbasis Etnomatematika Oleh Seluruh Validator**

Aspek	Rerata Kevalidan	Kriteria Kevalidan
Isi dan Kegrampilan	85,71%	Sangat Valid
Bahasa dan Kebudayaan	93,28%	Sangat Valid

### Hasil Validasi Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Etnomatematika oleh Peserta Didik dan Guru

Pada hasil revisi *prototype 1* yaitu *prototype 2*, dilakukan uji coba terhadap 3 peserta didik yang memiliki kemampuan intelektual heterogen. Kemampuan tersebut adalah

kemampuan intelektual yang rendah, sedang hingga kemampuan peserta didik yang tinggi. Hal ini dilakukan setelah dinyatakan valid oleh ahli. Peserta didik diminta untuk membaca serta memahami isi materi dari perangkat pembelajaran berbasis etnomatematika ini.

Setelah peserta didik membaca dan memahami perangkat pembelajaran berbasis etnomatematika, selanjutnya mereka diminta untuk mengisi angket yang telah disediakan. Angket respon peserta didik ini bertujuan untuk menilai kepraktisan perangkat pembelajaran yang telah dibuat. Berdasarkan angket yang diberikan terhadap peserta didik setelah membaca dan memahami isi materi dari perangkat pembelajaran yang telah dibuat, berikut adalah rangkuman data hasil respon peserta didik.

Berdasarkan hasil yang diperoleh pada tahap *One-to-One* dengan tingkat kategori sangat praktis dengan nilai persentase yaitu 83,12%. Hasil ini dinyatakan sangat praktis berdasarkan tabel 3.6. Maka LKPD berbasis etnomatematika ini telah dinyatakan praktis digunakan.

**Table 4. Revisi LKPD Berbasis Etnomatematika Evaluasi Tahap *One-to-One***

No	Aspek yang Direvisi
1	Tidak ada perbaikan gambar, hanya melakukan revisi beberapa kata yang sulit dipahami peserta didik
2	Tidak ada perubahan gambar, hanya melakukan beberapa revisi kata dan kalimat yang sulit dipahami peserta didik
3	Tidak ada perubahan gambar, hanya melakukan beberapa revisi kata dan kalimat yang sulit dipahami peserta didik

Pada hasil revisi *prototype 2* yaitu *prototype 3*, dilakukan uji coba terhadap 6 peserta didik kelas VIII. Pada evaluasi kelompok kecil ini 6 peserta didik tersebut memiliki kemampuan yang berbeda, dari tingkat kemampuan rendah, sedang dan tingkat kemampuan tinggi. Peserta didik tersebut diberikan perangkat pembelajaran yang sudah dinyatakan valid dan praktis berdasarkan tahap *One-to-One Evaluation*.

Materi yang diujicobakan pada evaluasi kelompok kecil ini sama dengan materi yang diberikan pada saat evaluasi perorangan (*One-to-One Evaluation*). Hal yang dilakukan oleh keenam peserta didik tersebut adalah membaca dan memahami isi serta materi yang terdapat pada perangkat pembelajaran berbasis etnomatematika tersebut. Pada tahap ini setelah membaca dan memahami isi materi yang terdapat pada perangkat pembelajaran berbasis matematika selanjutnya peserta didik juga akan diberikan angket untuk menilai kepraktisan perangkat pembelajaran berbasis etnomatematika ini. Adapun hasil kepraktisan LKPD oleh peserta didik pada tahap evaluasi kelompok kecil, diperoleh hasil persentase berada pada 72,5% - 100% . Pada tahap ini juga dilakukan pemberian angket terhadap guru mata pelajaran matematika kelas VIII untuk menilai tingkat kepraktisan LKPD yang telah dibuat.

Setelah dilaksanakannya tahap Evaluasi Perorangan (*One-to-One*) dan tahap Evaluasi Kelompok Kecil (*Small Group*) yang melibatkan 3 peserta didik pada tahap *One-to-one* dan 6 peserta didik pada tahap *Small Group*, selanjutnya diberikan angket terhadap guru yang bersangkutan dalam mengajarkan materi matematika kepada peserta didik. Sama hal nya dengan 2 tahap sebelumnya, guru diminta mengisi angket untuk menilai kepraktisan LKPD yang telah dibuat. Hal ini dilakukan guna menilai tingkat kepraktisan LKPD tersebut apakah layak digunakan atau tidak. Setelah diberikan angket terhadap guru yang bersangkutan, adapun perolehan nilai kepraktisan yang diberikan oleh guru tersebut mencapai 80%

## Hasil Kefektifan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Etnomatematika oleh Peserta Didik

**Table 5. Hasil Uji Paired Sample Tets  
Paired Samples Test**

	Paired Differences					t	Df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
Pair 1 PreTest – PostTest	11.2500	7.18795	1.79699	-15.08019	-7.41981	-6.260	15	.000

Berdasarkan uji *paired-test* diperoleh hasil bahwasannya terdapat perbedaan yang signifikan antara *pretest* dan *posttest*, hal tersebut dapat dilihat pada sig.(2-tailed) yang bernilai .000, dimana jika nilai sig.(2-tailed) < 0,05 maka terdapat pengaruh pada tindakan yang diberikan, jika nilai sig.(2-tailed) > 0,05 maka tidak dapat pengaruh pada tindakan yang diberikan.

Pada hasil *pretest* dan *posttest* di atas, maka dapat disimpulkan bahwasannya perangkat pembelajaran berbasis etnomatematika ini telah dinyatakan efektif untuk digunakan karena menghasilkan pengaruh yang signifikan.

### SIMPULAN

1. Berdasarkan hasil penelitian, maka dapat disimpulkan bahwa pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Etnomatematika yang dikembangkan menggunakan model plomp. Pada saat situasi pembelajaran sudah normal setelah diterapkannya pembelajaran secara online, penelitian ini dapat berlangsung dengan langkah-langkah penelitian yang sudah ditetapkan, yaitu terdiri dari tahap Analisis Pendahuluan (*Preliminary Research*), Pengembangan prototype (*Prototype Phase*) dan Fase Penilaian (*Assessment Phase*). Pada tahap Analisis Pendahuluan (*Preliminary Research*) dilakukan analisis kebutuhan, analisis peserta didik, analisis kurikulum dan analisis konsep. Pada tahap Pengembangan prototype (*Prototype Phase*) dilakukan serangkaian prototype yang kemudian dievaluasi melalui *Self Evaluation*, *Expert Reviews*, uji coba *One-To-One*, dan uji coba *Small Groups*.
2. Perangkat pembelajaran berbasis Etnomatematika dinyatakan valid oleh para validator dengan berpatokan pada kriteria kevalidan 3.4. Dari hasil analisis para validator, menunjukkan bahwa perangkat pembelajaran tersebut valid berdasarkan aspek isi dan kegrafikan serta bahasa dan kebudayaan. Selain itu hasil penelitian juga telah menghasilkan perangkat pembelajaran berbasis etnomatematika yang memenuhi kriteria kepraktisan dengan interpretasi sangat praktis berdasarkan hasil respon peserta didik pada saat melakukan uji coba *One-to-One* dan uji coba *Small Group*, juga telah dinyatakan praktis oleh guru mata pelajaran matematika. Pada hasil penelitian ini juga perangkat pembelajaran berbasis etnomatematika ini telah dinyatakan efektif digunakan berdasarkan hasil belajar dengan menggunakan perangkat pembelajaran berbasis etnomatematika. Hasil tersebut menyimpulkan bahwasannya perangkat pembelajaran ini mudah dipahami serta mudah digunakan, sehingga telah dinyatakan valid, praktis dan efektif.

### SARAN

Ada beberapa hal yang dapat peneliti sarankan berdasarkan kesimpulan dan keterbatasan penelitian ini yaitu:

1. Bagi guru, dalam pembelajaran hendaknya dapat memfasilitasi peserta didik dalam belajar sehingga segala kebutuhan peserta didik dalam proses pembelajaran terpenuhi baik terkait pengetahuan, keterampilan maupun sikap. Berikan model serta gaya belajar yang baru sehingga peserta didik tidak bosan dalam belajar, contohnya yang telah dibuat oleh peneliti mengembangkan perangkat pembelajaran berbasis etnomatematika
2. Bagi peneliti berikutnya, disarankan untuk melakukan penelitian pengembangan perangkat pembelajaran berbasis etnomatematika pada materi yang berbeda dan lebih banyak melibatkan validator untuk mendapatkan komentar dan saran revisi yang lebih banyak agar perangkat pembelajaran berbasis etnomatematika yang dihasilkan lebih baik.

## DAFTAR PUSTAKA

- AE. UU 20. (1945). *AE UU No 20 Tahun 2003 (Sistem Pendidikan Nasional)*. 1945(Uud), 1–110.
- Amanan, Juswandi, H. (2020). Pengenalan Peralatan Musik Tradisional Melayu Riau Pada Siswa SMPN 3 Kampar Kiri Tengah Kabupaten Kampar. *Bidik*, 1(1), 20–26.
- Aritonang, K. . (2008). Minat dan Motivasi dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Penabur*, 10.
- Astuti, A., & Sari, N. (2017). Pengembangan Lembar Kerja Siswa (Lks) Pada Mata Pelajaran Matematika Siswa Kelas X Sma. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(2), 13–24. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v1i2.16>
- Atmaja Prawira, P. (2014). *Psikologi Pendidikan dalam Perspektif Baru*. Ar-Ruzz Media.
- B. Uno, H. (2008). *Teori Motivasi dan Pengukurannya*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Danial, M., & Sanusi, W. (2018). *Penyusunan Lembar Kegiatan Peserta Didik ( LKPD ) berbasis investigasi bagi guru Sekolah Dasar Negeri Parangtambung II Kota Makassar*. 615–619.
- Depdiknas. (2008). *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Dikmenum. Depdiknas.
- Direktorat Jenderal Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah*. (2008).
- Dyah, F., & Marsigit. (2017). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Etnomatematika Ethnomathematics for Improve Achievement and Motivation To. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(6), 69–76.
- Fransisko Iko, K.Y.Margiyati, S. H. (2015). *Peningkatan Hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Menggunakan Tipe JIGSAW di Sekolah Dasar*. 1–27.
- Hanafi. (2017). Konsep Penelitian R & D Dalam Bidang Pendidikan. *Saintifika Islamica: Jurnal Kajian Keislaman*, 4(2), 129–150.
- Hidayat, A., & Irawan, I. (2017). Pengembangan Lks Berbasis Rme Dengan Pendekatan Problem Solving Untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(2), 51–63. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v1i2.20>
- Kurniati, R. (2016). Penerapan Strategi Pembelajaran Open Ended Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Mata Pelajaran Matematika Kelas V di Madrasah Ibtidaiyah Negeri 1 Palembang. *Jurnal Ilmiah PGMI*, 2(1), 1–18.
- Mahgiyanto, I. (2015). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Tematik Dengan Pendekatan Kontekstual ( Contextual Teaching and Learning ) Kelas Iii Di Sekolah Dasar Tahun Ajaran 2015 / 2016. *Repository Universitas PGRI Yogyakarta*. [http://repository.upy.ac.id/213/1/JURNAL INDRATUSVIA MAHGIYANTO.pdf](http://repository.upy.ac.id/213/1/JURNAL%20INDRATUSVIA%20MAHGIYANTO.pdf)
- Mahmudi, I. (2016). Peningkatan Motivasi Belajar Melalui Bimbingan Dan Konseling Islami. *Counsellia: Jurnal Bimbingan dan Konseling*, 1(2). <https://doi.org/10.25273/counsellia.v1i2.189>
- Marsigit, Condromukti, R., Setiana, D. S., & Hardiarti, S. (2019). Pengembangan Pembelajaran Matematika Berbasis Etnomatematika. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 20–38.
- Maryam, M. (2016). Pengaruh Motivasi dalam Pembelajaran. *Lantanida Journal*, 4(2), 88–97. <https://jurnal.ar->

- raniry.ac.id/index.php/lantanida/article/download/1881/1402%0Ahttps://media.neliti.com/media/publications/287678-pengaruh-motivasi-dalam-pembelajaran-dc0dd462.pdf
- Masitah. (2018). Pengembangan Perangkat Pembelajaran untuk Memfasilitasi Guru Menumbuhkan Rasa Tangung Jawab Siswa SD terhadap Masalah Banjir. *Proceeding Biology Education Conference*, 15(1), 40–44.
- Mudlofir, A. (2011). *Aplikasi KTSP dan bahan Ajar dalam Pendidikan Islam*. Yogyakarta: Raja Wali Pers.
- Nazarudin. (2007). *Manajemen Pembelajaran: Implementasi, Konsep, Karakteristik, Metodologi Pendidikan Agama Islam di Sekolah Umum*. Teras.
- Ni Ketut A. Agustini, Samuel I.Leton, A. J. F. (2019). STUDI ETNOMATEMATIKA PADA BUDAYA MASYARAKAT LARANTUKA ETHNOMATHEMATICS STUDY IN LARANTUKA CULTURE. *ASIMTOT: JURNAL KEPENDIDIKAN MATEMATIKA*, 1(1), 27–32.
- Oktarina, A., Luthfiana, M., & Refianti, R. (2019). Etnomatematika Berbasis Penemuan Terbimbing. *Jurnal Pendidikan Matematika : Judika Education*, 2(1), 91–101.
- Oktiani, I. (2017). Kreativitas Guru dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Peserta Didik. *Jurnal Kependidikan*, 5(2), 216–232. <https://doi.org/10.24090/jk.v5i2.1939>
- Permendiknas No. 41 Tahun 2007 tentang Standar Proses Untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah. (n.d.).
- Plomp, T., & Nieveen, N. (2013). *Educational Design Research. Illustrative Cases*.
- Rahayu Septiyan Dani Galih. (2020). *Mudah Menyusun Perangkat Pembelajaran* (R. K. Naila (Ed.)). CV. Tre Alea Jacta Pedagogie.
- Ramadhon, R., Jaenudin, R., & Fatimah, S. (2017). Pengaruh Beasiswa Terhadap Motivasi Belajar Mahasiswa Pendidikan Ekonomi Universitas Sriwijaya. *Jurnal Profit*, 4(2), 203–213.
- Riduwan. (2015). *Dasar-Dasar Statistika*. Bandung: Alfabeta.
- Risma Sitohang\*. (2014). Mengembangkan Bahan Ajar Dalam Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial (Ips) Di Sd. *Jurnal Kewarganegaraan*, Volume 23(Nomor 02), 13–24. <http://digilib.unimed.ac.id/1457/1/Fulltext.pdf>
- Sadirman, A. M. (2014). *Interaksi dan Motivasi Belajar-Mengajar*. Yogyakarta: PT RajaGrafindo Persada.
- Saputro B. (2017). *Manajemen Penelitian Pengembangan*. Aswaja Pressindo.
- Siagian, M. D. (2016). Kemampuan koneksi matematik dalam pembelajaran matematika. *MES: Journal of Mathematics Education and Science*2, 2(1), 58–67.
- 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>
- Wahyudin. (2018). *ETNOMATEMATIKA DAN PENDIDIKAN MATEMATIKA MULTIKULTURAL*.
- Wahyuni, A., Aji, A., Tias, W., & Sani, B. (2013). Peran Etnomatematika dalam Membangun Karakter Bangsa: *Penguatan Peran Matematika dan Pendidikan Matematika untuk Indonesia yang Lebih Baik*, 1, 111–118.
- Wahyuni, A., & Pertiwi, S. (2017). Etnomatematika dalam ragam hias melayu. *Math Didactic: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(2), 113–118. <https://doi.org/10.33654/math.v3i2.61>
- Widyantini, T. (2013). Penyusunan Lembar Kegiatan Siswa (LKS) Sebagai Bahan Ajar. *Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan (PPPPTK) Matematika*, 1–11.
- Wikipedia. (n.d.). <https://id.wikipedia.org/wiki/Indonesia>
- Zulfah. (2016). *Pengembangan LKPD Berbasis PBL untuk Materi Matematika Semester 1 Kelas VII SMP*. Universitas Negeri Padang.