



PENGEMBANGAN LKPD MATERI BANGUN DATAR BERBASIS ETNOMATEMATIKA MODEL PROBLEM BASED LEARNING DITINJAU DARI PEMAHAMAN KONSEP SISWA

Maria Trina Ndiri*, Yasinta Yenita Dhiki, Konstantinus Denny Pareira Meke

Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Flores, Jl. Sam Ratulangi-Ende-Flores-NTT, Indonesia

*Email penulis koresponden: trisnandiri@gmail.com

Abstract

This research aims to produce worksheet products for students on Ethnomathematics-based two-dimensional figures in class VII that are valid, practical, and effective. This research uses the development of the 4D. the subject of this research 7 grade of Kelimutu Private Junior High School. Analysis of the validation value of student worksheets from media experts obtained 93% and material experts 85%, which is a very valid category, so it can be tested. The questionnaire classification of student responses results in the good practicality category with 81% showing that the student worksheet dimensional figure is practical. Effectiveness is obtained from the completeness of students' classical learning outcomes after using an ethnomathematics-based student worksheet which is very effective at 90% (Students who get a score ≥ 60) with the criteria for learning completeness being in the very good category. The use of ethnomathematics-based student worksheets is very effective in learning. The result of the N gain calculation obtained an average of 0.56 in the medium category, so using ethnomathematics-based student worksheets was effective.

Keywords: *Two-Dimensional Figure; Problem-Based Learning; Ethnomathematics*

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan produk LKPD materi bangun datar berbasis Etnomatematika pada kelas VII yang Valid, Praktis, dan Efektif. Penelitian ini menggunakan pengembangan Research and Development (R&D) model 4D. Subjek penelitian ini adalah kelas VII SMP Swasta Kelimutu. Analisis nilai validasi LKPD dari ahli media diperoleh persentase sebesar 93% dan ahli materi sebesar 85% dengan kategori sangat valid sehingga dapat diujicobakan. Klasifikasi angket respon peserta didik memenuhi kategori praktikalitas sangat baik dengan persentase 81% yang menunjukkan LKPD materi bangun datar praktis. Efektifitas diperoleh dari ketuntasan hasil belajar siswa secara klasikal setelah menggunakan LKPD berbasis Etnomatematika sangat efektif sebesar 90% (siswa yang mendapat skor ≥ 60) dengan kriteria ketuntasan belajar berada pada kategori sangat baik. Sehingga penggunaan LKPD berbasis etnomatematika sangat efektif digunakan dalam pembelajaran. Kemudian dilakukan perhitungan N-gain diperoleh rata-rata sebesar 0,56 dengan kategori sedang sehingga penggunaan LKPD berbasis Etnomatematika Efektif.

Kata kunci: Bangun Datar; Pembelajaran Berbasis Masalah; Etnomatematika

PENDAHULUAN

Matematika adalah ilmu yang sangat penting dan dipelajari di semua jenjang pendidikan mulai dari tingkat SD, SMP, SMA, bahkan sampai dengan tingkat perguruan tinggi Dengan tujuan agar siswa dapat menerapkan prinsip matematika dalam kehidupan sehari-hari baik itu dalam perhitungan, pengerjaan soal, dan pemecahan masalah lingkungan sekolah maupun lingkungan masyarakat (Saputra & Wahyu, 2017).

Pada hakikatnya pembelajaran yang ideal adalah bagaimana proses pembelajaran yang dilakukan oleh pendidik, dapat memberi pemahaman yang baik kepada peserta didik bukan hanya terfokus pada hasil belajar yang akan dicapai. Pembelajaran matematika merupakan suatu proses pemberian pengalaman kepada siswa melalui serangkaian kegiatan yang terencana sehingga peserta didik dapat memperoleh pengetahuan matematika. Pembelajaran matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang penting dalam meningkatkan kemampuan intelektual siswa (Mariamah, 2012).

Pembelajaran matematika merupakan suatu proses interaksi antara guru dengan siswa sebagai bentuk aktivitas yang terorganisir untuk memperoleh, memahami, dan mampu menerapkan informasi yang telah diperoleh (Arianti, 2019). Dalam pembelajaran matematika siswa tidak hanya harus menghafal rumus-rumus saja, begitupun seorang guru sebaiknya tidak menyajikan konsep secara langsung dalam bentuk jadi (final) tetapi siswa diharapkan mampu menemukan sendiri konsep pengetahuannya (Christianti 2018). Jadi pembelajaran matematika itu merupakan suatu usaha yang dilakukan oleh seorang guru dalam memberikan pemahaman kepada siswa sehingga dapat meningkatkan kemampuan dan pemahaman pada materi matematika.

Salah satu tujuan pembelajaran matematika adalah agar siswa dapat memahami konsep. Brunner (Hudoyo, 1990) belajar matematika merupakan belajar mengenai konsep-konsep dan struktur-struktur matematika yang terdapat dalam materi yang dipelajari serta menghubungkan konsep dan struktur matematika itu. Pemahaman konsep merupakan bagian yang sangat penting karena dengan penguasaan konsep akan memudahkan siswa dalam mempelajari matematika. Pemahaman konsep matematis merupakan suatu kemampuan menguasai materi dan kemampuan siswa dalam memahami, menyerap menguasai hingga mengaplikasikan dalam pembelajaran matematika.

Adapun penerapan konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari misalnya, pada bangun datar, bangun ruang, perhitungan geometri, baris dan deret aritmatika, aritmatika dan kecepatan. Namun masih banyak sebagian siswa yang beranggapan bahwa matematika merupakan pelajaran yang sukar, menakutkan dan membosankan, karena pelajaran matematika dianggap tidak lebih dari sekedar berhitung, bermain dengan rumus-rumus dan angka-angka yang membuat pusing siswa (Febriyanti et al. 2019). Matematika sangat erat kaitannya dengan kehidupan sehari-hari dan budaya masyarakat (Siagian, 2016). Oleh karena itu, agar pembelajaran matematika lebih menarik dan mendapatkan pemahaman yang baik dan strategi hendaknya mengaitkan pengalaman sehari-hari peserta didik dan budaya masyarakat, dalam menciptakan lingkungan belajar dan pengalaman belajar yang mengintegrasikan budaya sebagai bagian dari proses pembelajaran, yaitu pembelajaran berbasis budaya (Rewatus et al., 2020).

Pembelajaran berbasis budaya ini disebut dengan pendekatan etnomatematika (Wahyuni, Aji, Tias, & Sani, 2013). Etnomatematika adalah salah satu cara untuk memahami konsep matematika dimana pembelajaran matematika melibatkan aktivitas atau budaya masyarakat (Sarwoedi, et.al.,2018). Etnomatematika merupakan studi matematika yang di dalamnya mempelajari mengenai hubungan antara budaya dan penerapan matematika (Supriadi, 2017). Sehingga dapat dikatakan bahwa etnomatematika

merupakan ilmu dalam mengkaji kebudayaan masyarakat, peninggalan sejarah yang terkait dengan matematika dan pembelajaran matematika.

Salah satu etnomatematika yang menarik untuk diteliti adalah bentuk bangun datar pada motif tenun ikat ende berupa lawo/zawo (sarung perempuan). Pada motif tenun ikat Ende ini terdapat berbagai macam bangun datar. Bangun datar adalah sebuah bidang datar yang berbentuk dua dimensi. Bangun datar tersusun atas kumpulan titik, garis, dan bidang sehingga terbentuk bangun dua dimensi (Lisnani, 2020). Bangun datar merupakan suatu bagian dari bidang datar yang dibatasi oleh garis lurus atau lengkung (Rahaju, 2008). Dilihat dari sisinya bangun datar digolongkan menjadi dua jenis yaitu, bangun datar empat sisi yang disebut dengan segi empat dan bangun datar tiga sisi yang disebut dengan segitiga.

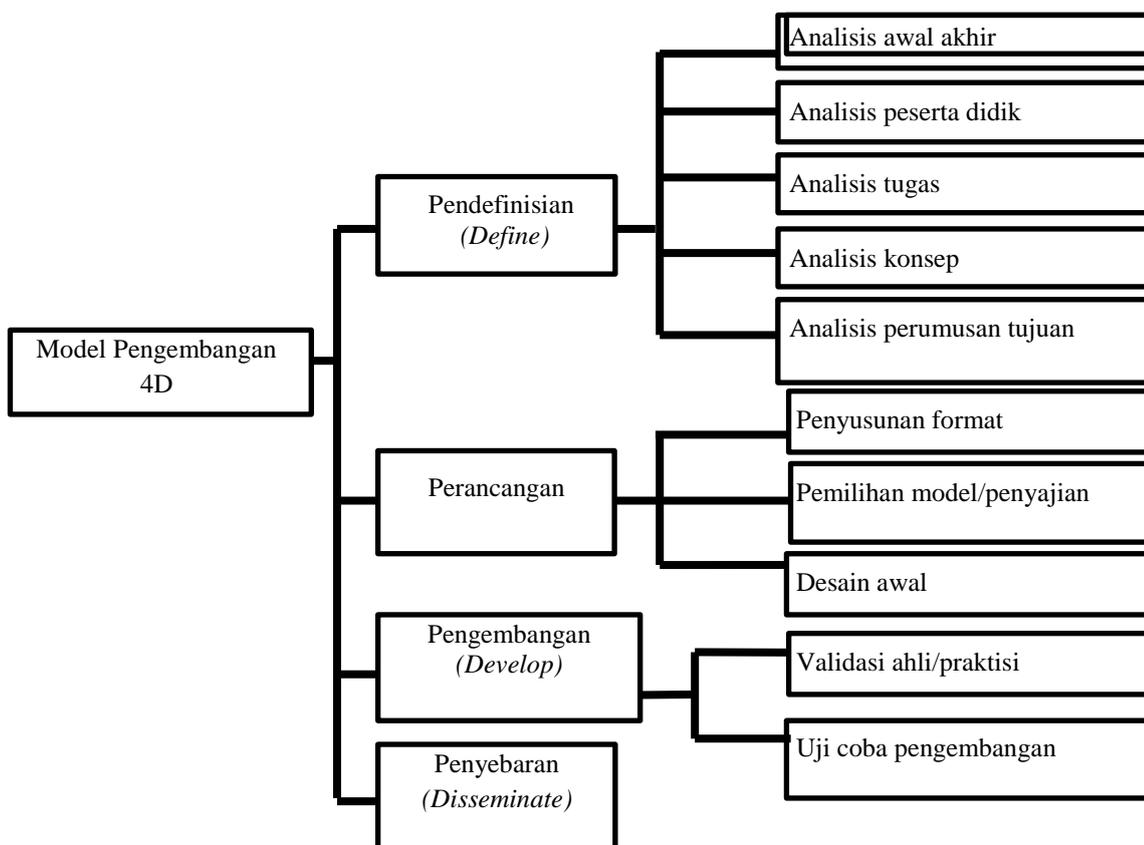
Pembelajaran yang sukses dan suportif biasanya diukur dari tingkat pemahaman materi pembelajaran. Agar pembelajaran bermakna dapat terjadi, guru harus selalu berusaha mengetahui dan mengeksplorasi konsep-konsep yang telah ada sebelumnya pada siswa dan membantu mereka menghubungkan konsep-konsep tersebut secara harmonis dengan situasi nyata siswa dan mendorong siswa untuk menghubungkan pengetahuan yang dimilikinya, dalam kehidupan mereka sebagai anggota keluarga dan anggota masyarakat. Dengan demikian, guru dapat mengembangkan bahan ajar, salah satunya adalah LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik). LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik) merupakan salah satu cara untuk membantu dan memperlancar kegiatan belajar mengajar agar interaksi antara siswa dan guru serta pembelajaran siswa dapat ditingkatkan. LKPD merupakan bahan pembelajaran yang dapat memberikan informasi atau materi pembelajaran yang dapat memberikan informasi atau materi pembelajaran yang memberikan informasi atau materi pembelajaran yang memuat langkah-langkah mencari soal yang diberikan, sehingga penerapan LKPD dalam proses pembelajaran mengajar memudahkan penerimaan dan penggunaan aktif siswa (Rahmawati & Wulandari, 2020).

Berdasarkan hasil observasi di SMP Swasta Kelimutu Ende, bahan ajar yang digunakan untuk siswa kelas VII semester genap 2023/2024, belum ditemukan guru memanfaatkan budaya yang ada sebagai sumber belajar. Siswa mengerjakan LKPD dengan soal-soalnya diambil dari buku teks, namun kurang memahami konsepnya. Oleh karena itu, salah satu solusi yang bisa ditawarkan adalah dengan mengembangkan dan menyediakan bahan ajar matematika berbasis budaya masyarakat Ende-Lio, berupa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) materi bangun datar, agar peserta didik dapat lebih mudah memahami konsep materi yang disajikan melalui LKPD hasil pengembangan.

METODE

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan metode penelitian dan pengembangan atau lebih dikenal dengan *Research and Development* (R&D), dengan menggunakan modifikasi model pengembangan 4-D (*Four-D Models*) S. Thiagarajan, Sammel & Sammel (1974). Yang bertujuan menghasilkan LKPD berbasis etnomatematika Lawo/Zawo Suku Ende-Lio guna meningkatkan pemahaman konsep peserta didik pada materi bangun datar. Model pengembangan Bahan Ajar berupa LKPD yang digunakan dalam penelitian

ini yaitu model 4-D (*Four D Model*) yang dikemukakan oleh Thiagarajan, Semmel dan Semmel (1974) tanpa tahap penyebaran atau disseminate karena terbatasnya waktu dan biaya penelitian, yaitu mulai dari tahap pendefinisian (*define*), tahap perancangan (*design*), dan tahap pengembangan (*development*). Berikut alur pengembangan model 4D.



Gambar 1. Prosedur Penelitian

Instrument Pengumpulan data lembar validasi modul ajar, lembar validasi LKPD, angket respon peserta didik dan soal tes pemahaman konsep. Data yang diperoleh dari penelitian ini adalah data kuantitatif dan kualitatif. Data kuantitatif diperoleh dari skor tes yang diberikan pada peserta didik setelah uji lapangan. Tes ini digunakan untuk mengukur keefektifan produk pengembangan. Data kualitatif diperoleh dari masukan, tanggapan, kritik dan saran perbaikan berdasarkan hasil penilaian yang diperoleh melalui lembar validasi. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah, lembar validasi angket kepraktisan, dan tes. Data yang digunakan dalam penelitian ini berupa data kuantitatif yang kemudian akan diubah ke dalam bentuk data kualitatif melalui analisis data. Data kuantitatif tersebut diperoleh dari hasil validasi LKPD oleh Validator, Hasil Angket Kepraktisan oleh siswa, Hasil tes pemahaman konsep siswa. Hasil validasi digunakan untuk menentukan aspek kevalidan LKPD, hasil angket kepraktisan digunakan untuk menentukan aspek kepraktisan LKPD, dan hasil tes pemahaman konsep siswa digunakan untuk mengetahui apakah LKPD materi bangun datar berbasis etnomatematika yang dikembangkan efektif atau memiliki efek potensial terhadap hasil pemahaman konsep siswa.

Untuk melihat kepraktisan instrumen penelitian digunakan tabel kriteria kepraktisan LKPD:

Tabel 1. Kategori Praktiskalitas LKPD

Kriteria Pencapaian	Tingkat kemenarikan
82 – 100 %	Sangat Baik
63 – 81 %	Baik
44 – 61 %	Tidak Baik
25 – 43 %	Sangat Tidak Baik

Analisis Keefektifan melalui analisis efek potensial menggunakan instrumen tes hasil pemahaman konsep siswa. Tes hasil pemahaman konsep siswa digunakan untuk mengetahui apakah LKPD yang dikembangkan efektif atau memiliki efek potensial. Data tersebut dianalisis menggunakan langkah berikut:

Menghitung skor yang diperoleh siswa dengan menggunakan pedoman penskoran dibawah ini, siswa dinyatakan tuntas apabila proposi jawaban benar $\geq 60\%$.

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah Skor yang diperoleh siswa}}{\text{Jumlah Skor Total Tertinggi}} \times 100\%$$

Setelah itu menghitung presentase tes ketuntasan peserta didik dengan menggunakan rumus dibawah ini:

$$P = \frac{\text{Peserta Didik Yang Tuntas}}{\text{Jumlah Peserta Didik}} \times 100\%$$

Mengubah presentase ketuntasan tersebut menjadi nilai kualitatif:

Tabel 2. Kriteria Ketuntasan Belajar

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

Gain Normality juga digunakan untuk menghitung hasil belajar sebelum dan sesudah menggunakan LKPD berbasis etnomatematika untuk mengetahui keefektifan menggunakan rumus berikut:

$$N - \text{gain} = \frac{\text{Posttest score} - \text{pretest score}}{\text{Maksimum score} - \text{pretest score}} \times 100\%$$

Adapun kriteria tingkat *N-gain* sebagai berikut:

Tabel 3. Kriteria Tingkat N-gain

Batasan	Kriteria
$(g) \geq 0,7$	Tinggi
$0,3 \leq (g) < 0,7$	Sedang
$(g) < 0,3$	Rendah
$(g) \leq 0$	Gagal

Selanjutnya pembagian tafsiran efektif *N-gain* adalah sebagai berikut:

Tabel 4. Persentase Tingkat N-gain

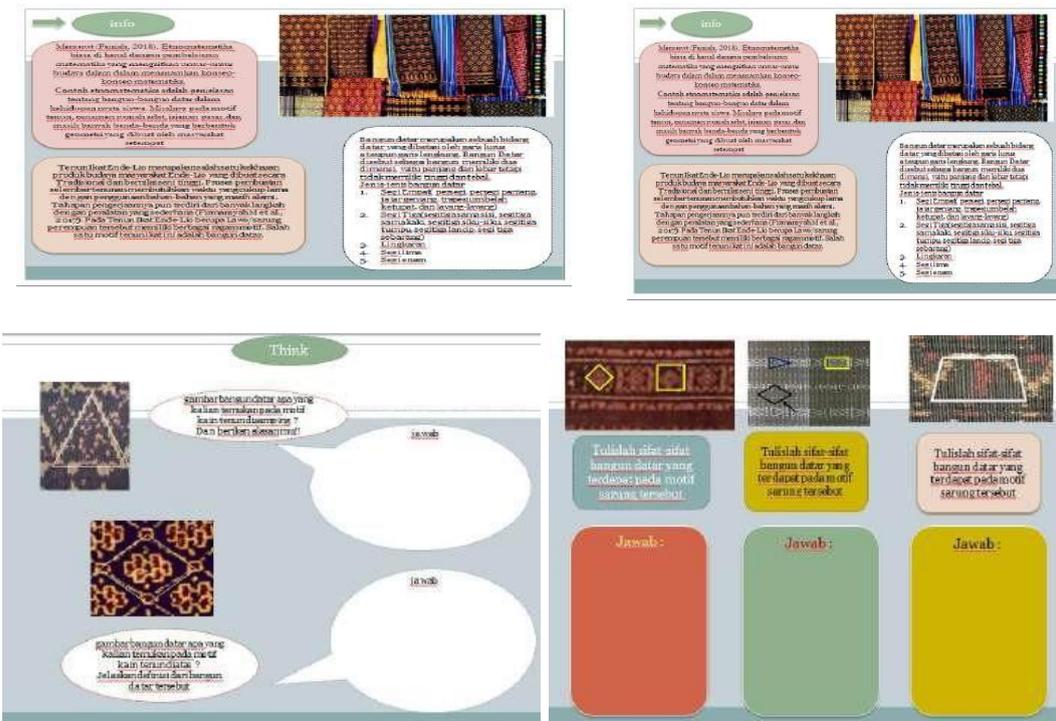
Persentase	Kategori
< 40%	Tidak efektif
40% - 55%	Kurang efektif
56% - 75 %	Cukup efektif
> 76%	Efektif

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengembangan LKPD ini diawali dengan observasi langsung di kelas VII. Melalui wawancara dengan guru matematika, peneliti menemukan bahwa peserta didik membutuhkan bahan ajar yang lebih menarik dan relevan dengan kehidupan sehari-hari. Sehingga peneliti memberikan solusi untuk mengembangkan LKPD yang menggabungkan konsep matematika dengan budaya. Selanjutnya dilakukan Analisis peserta didik dengan melaksanakan observasi awal di kelas VII menunjukkan bahwa peserta didik cenderung ramai dan sulit diatur. Dan guru memfasilitasi pembelajaran dengan berbagai media pembelajaran seperti buku, modul ajar, dan alat peraga lain nya, namun situasi kelas yang ramai masih menjadi kendala dalam proses pembelajaran. Guru memberikan tugas individu atau kelompok dengan tenggat waktu tertentu, namun masih ada peserta didik yang tidak mengerjakan tugas. Guru melibatkan seluruh peserta didik dalam membahas dan mengoreksi tugas secara bersama- sama di kelas.

LKPD ini dirancang dengan tujuan membantu peserta didik dalam memahami konsep bangun datar dan termotivasi dalam belajar. Dengan tujuan pembelajaran pada materi bangun datar adalah peserta didik dapat menjelaskan cara dan menentukan luas dan keliling serta menyelesaikan masalah terkait, Peserta didik dapat menjelaskan pengaruh perubahan secara proporsional dari bangun datar terhadap ukuran panjang, besar sudut, dan atau volume. Pada tahap perancangan dilakukan rancangan kerangka produk LKPD yang dikembangkan. Penyajian LKPD materi bangun datar berbasis etnomatematika terdiri dari tiga bagian yaitu pendahuluan, yang terdiri dari halaman depan (Cover), peta konsep, pentunjuk umum. Bagian isi terdiri dari capaian pembelajaran dan tujuan pembelajaran, pengenalan, informasi, dan berpikir (think). Dan yang terkahir bagian penutup terdiri dari referensi.

Selanjutnya pada tahap pembuatan LKPD ini, garis besar rancangan LKPD dikembangkan menjadi sebuah bahan ajar berupa LKPD materi bangun datar berbasisi etnomatematika. Adapun bagian-bagiannya adalah sebagai berikut:



Gambar 9. Bagian LKPD yang dikembangkan

LKPD yang telah di kembangkan lalu divalidasi dengan hasil skor rata-rata dari validator I sebesar 93% dan validator II sebesar 85% hasil tersebut mempunyai kategori tingkat validitas sangat valid dapat digunakan tanpa perbaikan sedangkan validator II sebesar 85% dengan kategori sangat valid dapat digunakan dengan perbaikan kecil. Setelah valid dilakukan uji coba kepraktisan yang dapat dilihat pada tabel 6.

Tabel 6. Hasil respon peserta didik uji coba kelompok kecil

Aspek	No	Peserta Didik									
		x1	x2	x3	x4	x5	x6	x7	x8	x9	x10
Cover	1	4	4	4	3	4	2	3	4	3	4
	2	3	4	4	3	3	3	3	4	3	3
	3	4	4	4	2	3	4	3	4	3	3
	4	3	3	3	3	3	4	3	3	3	4
Isi	5	4	3	4	3	3	3	3	3	3	4
	6	2	3	3	4	4	3	3	3	3	4
	7	3	3	3	3	3	3	4	2	3	3
Aspek	No	Peserta Didik									
		x1	x2	x3	x4	x5	x6	x7	x8	x9	x10
Gambar	8	3	3	4	2	3	3	4	4	3	3
	9	4	3	4	4	4	4	3	3	2	4
	10	3	3	3	4	4	3	4	3	4	3
	11	4	3	3	4	3	4	4	3	4	4
	12	4	2	3	3	2	3	3	3	3	3
Bahasa	13	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3
	14	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3

Aspek	No	Peserta Didik									
		x1	x2	x3	x4	x5	x6	x7	x8	x9	x10
	15	3	3	2	3	3	4	2	3	3	2
Jumlah		50	47	50	49	48	49	48	48	46	50
Skor maksimum tiap indikator		4 x 15 = 60									
Total skor empirik Responden (TSi)		485									
Skor maksimum (TSh)		600									

$$R - si = \frac{486}{600} \times 100\% = 80,83\%$$

Dari uji coba tersebut memperoleh nilai kepraktisan 81% dengan kategori praktikalitas LKPD baik, yang menunjukkan LKPD hasil pengembangan memiliki kualitas praktis. Sehingga dapat diujicobakan pada kelas nyata. Adapun hasil dari persentase ketuntasan klasikal pre test dan post tes yang dapat dilihat dari tabel 7.

Tabel 7. Hasil Persentase ketuntasan klasikal

	Persentase	Kategori
Pre-Test	24%	Kurang Baik
Post Test	90%	Sangat Baik

Berdasarkan kategori persentase ketuntasan klasikal maka dilanjutkan dengan gain normality *Gain Normality* juga digunakan untuk menghitung hasil belajar sebelum dan sesudah menggunakan LKPD berbasis Etnomatematika untuk meningkatkan keefektifan. Dengan menggunakan *N-gain* perhitungan disajikan pada tabel sebagai berikut:

Tabel 8. Perhitungan N-gain Score

NO	Pre Test	Post Test	Post – Pre	Skor Ideal (100 -Pre)	N -Gain Score	N- Gain Score (100%)
1	55	70	15	45	0,333333333	33,33333333
2	60	80	20	40	0,5	50
3	55	85	30	45	0,666666667	66,66666667
4	45	80	35	55	0,636363636	63,63636364
5	50	90	40	50	0,8	80
6	40	85	45	60	0,75	75
7	60	80	20	40	0,5	50
8	70	90	20	30	0,666666667	66,66666667
9	45	75	30	55	0,545454545	54,54545455
10	60	85	25	40	0,625	62,5
11	55	85	30	45	0,666666667	66,66666667
12	50	85	35	50	0,7	70
13	50	90	40	50	0,8	80
14	60	90	30	40	0,75	75

NO	<i>Pre Test</i>	<i>Post Test</i>	<i>Post – Pre</i>	Skor Ideal (100 -Pre)	N -Gain Score	N- Gain Score (100%)
15	55	65	10	45	0,222222222	22,22222222
16	55	80	25	45	0,555555556	55,55555556
17	30	55	25	70	0,357142857	35,71428571
18	50	80	30	50	0,6	60
19	45	55	10	55	0,181818182	18,18181818
20	40	70	30	60	0,5	50
21	55	75	20	45	0,444444444	44,44444444
MEAN	51,66667	78,57143	26,90476	48,33333333	0,561968323	56,19683227

Berdasarkan perhitungan diatas diperoleh persentase ketuntasan *Post Test* secara klasikal adalah 90% dengan kriteria ketuntasan belajar pada tabel 3.10, berada pada kategori sangat baik.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diuraikan pada hasil penelitian, diperoleh LKPD materi bangun datar berbasis Etnomatematika. Pada penelitian ini menghasilkan produk berupa LKPD yang sesuai dengan pengembangan menggunakan prosedur 4D dengan tahap Tahap pendefinisian (*Define*) bertujuan untuk mengetahui permasalahan pembelajaran di sekolah dan menemukan solusi. Tahap perencanaan (*Design*) bertujuan untuk menghasilkan produk awal yaitu LKPD materi bangun datar berbasis Etnomatematika. Selanjutnya peneliti melakukan tahap pengembangan (*Develop*) dimana pada tahap ini akan dilakukan Validasi LKPD melalui penilaian yang dilakukan oleh ahli bidangnya, hasil validasi oleh ahli berada pada kriteria sangat valid dan layak digunakan. Kemudian peneliti melakukan uji coba produk pada kelompok kecil untuk mengetahui kepraktisan dan uji coba kelompok besar untuk mengetahui keefektifan. Hasil uji coba kelompok kecil yang dilakukan di Kelas VII B SMP Swasta Kelimutu Ende, dengan memberikan angket respon peserta didik terhadap LKPD berbasis Etnomatematika, mendapat respon yang baik dari peserta didik. Respon positif peserta menandakan ketertarikan peserta didik akan pembelajaran yang tinggi pula (Arini & Lovisia, 2019).

Hasil uji coba kelompok besar yaitu pada kelas VII A SMP Swasta Kelimutu Ende melalui tes pemahaman konsep, yaitu tes sebelum menggunakan LKPD berbasis Etnomatematika (*Pre Test*) dan setelah menggunakan LKPD berbasis Etnomatematika (*Post Test*), dimana persentase hasil tes pemahaman konsep mengalami peningkatan. Sehingga LKPD berbasis etnomatematika efektif digunakan dalam proses pembelajaran. Penggunaan media pembelajaran melalui pendekatan etnomatematika juga efektif digunakan dalam pembelajaran (Nida et al., 2017).

Hasil uji coba LKPD di kelas VII A, mendapat efek yang baik bagi pendidik dan peserta didik. Pendidik lebih menghemat waktu dalam proses pembelajaran, serta pendidik hanya sebagai fasilitator dalam memberikan pelayanan untuk memudahkan peserta didik dalam proses pembelajaran. Begitupun peserta didik mampu belajar dengan mandiri. LKPD dapat mendukung kemandirian peserta didik dalam belajar dan meningkatkan pemahaman akan materi yang diajarkan (Aprilianti et. Al 2020). Peserta didik merasa tertarik dalam proses pembelajaran menggunakan LKPD berbasis etnomatematika karena penggunaan LKPD

berbasis Etnomatematika ini, dapat memberikan pemahaman tentang nilai-nilai budaya secara kontekstual serta menumbuhkan motivasi belajar. Pembelajaran berbasis budaya dapat membantu peserta didik mengkonstruksi konsep matematika berdasarkan pengetahuan mereka dengan unsur-unsur sosial budaya (Nurmeidina & Djamilah, 2022). Wijayanto (2017) menjelaskan, pembelajaran yang kreatif, menarik dan bermakna dapat dilaksanakan melalui pembelajaran berbasis Budaya karena dapat menjadikan pembelajaran bermakna kontekstual yang sangat terkait dengan komunitas budaya sehingga pembelajaran lebih menarik dan menyenangkan. Menurut Rewatus, dkk (2020) motivasi belajar peserta didik setelah menggunakan LKPD berbasis etnomatematika lebih baik dibandingkan sebelum menggunakan LKPD berbasis etnomatematika dalam proses pembelajaran. Peserta didik juga mampu menjelaskan kembali konsep matematika setelah menggunakan LKPD berbasis Etnomatematika. Kemampuan pemahaman konsep matematika dapat ditunjukkan dengan peserta didik mampu menjelaskan kembali konsep yang telah dipelajari dengan menggunakan bahasanya sendiri (Fadhila dkk, 2014).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan yang telah diuraikan, maka dapat disimpulkan sebagai berikut: Pengembangan LKPD dilakukan dengan menggunakan model 4D (Four D Model), yang dikemukakan oleh S.Thiagarajan, Sammel & Sammel (1974), tanpa tahap penyebaran atau disseminate karena terbatasnya waktu dan biaya penelitian, yaitu mulai dari tahap pendefinisian (define), tahap perancangan (design), dan tahap pengembangan (development) Pendefinisian (define) untuk menganalisis kurikulum, siswa, tugas, konsep dan tujuan pembelajaran. Perancangan (design) untuk menentukan kerangka LKPD dan diperoleh desain awal LKPD. Pengembangan (develop), dengan melakukan validasi oleh validator dan melakukan uji coba kelompok kecil untuk mengetahui kepraktisan dan uji coba kelompok besar untuk mengetahui keefektifan dari LKPD hasil pengembangan.

Hasil pengembangan LKPD dilihat dari kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan yang baik. Kevalidan Produk yang dikembangkan adalah LKPD pada materi bangun datar berbasis Etnomatematika, memenuhi kriteria kevalidan berdasarkan proses validasi ahli media diperoleh skor sebesar 93% dan validator ahli materi memperoleh sebesar 85%. Kedua skor ini berada pada kategori sangat valid. Kepraktisan pengembangan skor yang diperoleh sebesar 81% dengan kriteria praktikalitas Baik. Keefektifan, KPD pada materi bangun datar berbasis Etnomatematika, dinyatakan efektif karena berdasarkan hasil tes peserta didik pada uji coba kelompok besar, diketahui persentase ketuntasan 21 peserta didik kelas VII A SMP Swasta Kelimutu sebesar 90%. Berdasarkan hasil tersebut ketuntasan belajar mencapai kriteria sangat baik, sehingga dapat disimpulkan bahwa LKPD materi bangun datar berbasis Etnomatematika yang digunakan dalam pembelajaran efektif.

DAFTAR PUSTAKA

- Aprilianti et. al. (2020). Analisis Pemahaman Konsep matematika Peserta Didik Kelas V pada materi bangun Ruang. *JHIP – Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 6(6) 4166-4173. Doi: <https://doi.org/10.54371/jiip.v6i6.2149>
- ARIANTI, A. (2019). Peranan Guru Dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa. *DIDAKTIKA: Jurnal Kependidikan*, 12(2), 117–134. <https://doi.org/10.30863/didaktika.v12i2.181>
- Arini, W., & Lovisia, E. 2019. Respon Siswa Terhadap Media Pembelajaran Alat Pirolisis Sampah Plastik Berbasis Lingkungan Di SMP Kabupaten Musi Rawas. *Thabiea: Journal of Natural Science Teaching*, doi: <http://dx.doi.org/10.21043/thabiea.v2i2.5950>
- Christianti, M. R. A. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning Berbasis Penilaian Portofolio Terhadap Kompetensi Pengetahuan Matematika Siswa Kelas IV. *Indonesian Journal of Educational Research and Review*, 1(2). <https://doi.org/10.23887/ijerr.v1i2.14707>
- Fadillah, dkk. (2014). *Edutainment Pendidikan Anak Usia Dini*. Jakarta: Kencana Prenamedia Group
- Febriyanti, C. et al. (2019). Etnomatematika Permainan Kelereng. *MaPan: Jurnal Matematika dan Pembelajaran*, 7(1), (32-40), DOI: <https://doi.org/10.24252/mapan.2019v7n1a3>.
- Hudoyo, H. (1990). *Strategi Mengajar Belajar Matematika*. Malang: IKIP Malang.
- Lisnani, Zulkardi, Putri, R. I. I., & Somakim. (2020). Etnomatematika: Pengenalan Bangun Datar Melalui Konteks Museum Negeri Sumatera Selatan Balaputera Dewa. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(3), 359–370. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v9i3.618>
- Mariamah, M. (2017). Efektivitas Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) terhadap Penguasaan Materi Siswa SMP Negeri 8 Kota Bima. *JURNAL PENDIDIKAN MIPA*, 7(2), 138-145. Retrieved from <https://www.ejournal.tsb.ac.id/index.php/jpm/article/view/11>
- Nida, I. K., Buchori, A., dan Murtianto, Y. H. (2017). Pengembangan Comic Math Dengan Pendekatan Etnomatematika Pada Meteri Kubus Dan Balok Di SMP. *Aksioma*, 8(1), 31–40. DOI: <https://doi.org/10.26877/aks.v8i1.1531>
- Norhaliza, N., Nurmeidina, R., & Djamilah, S. (2022). PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BERBASIS ETNOMATEMATIKA BANJAR MATERI SEGIEMPAT DAN SEGITIGA. *Hipotenusa Journal of Research Mathematics Education (HJRME)*, 5(2), 105-118. DOI: <https://doi.org/10.36269/hjrme.v5i2.980>
- Rahaju, Endah Budi, dkk. (2008). *Contextual Teaching and Learning Matematika Untuk SMP/MTS Kelas VIII (BSE)*. Jakarta: Pusat Perbukuan
- Rahayu, S. 2016. Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal-soal Kesebangunan. *Jurnal e-DuMath*, 2(1): 1-9. <https://ejournal.umpri.ac.id/index.php/edumath/article/view/152>
- Rahmawati, L. H., & Wulandari, S. S. (2020). Pengembangan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) Berbasis Scientific Approach Pada Mata Pelajaran Administrasi Umum Semester Genap Kelas X OTKP di SMK Negeri 1 Jombang. *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran (JPAP)*, 8(3), 504–515. <https://doi.org/10.26740/jpap.v8n3.p504-515>

- 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. DOI: <https://doi.org/10.31004/cendekia.v4i2.276>
- Saputra, A., Wahyu, A.F.R. (2017). Sistem Koreksi Otomatis Pada Mesin Packing Dengan Pengendali PLC. *Jurnal Teknik Elektro, Vol. 8 No. 1 Univ Mercu Buana*. <https://dx.doi.org/10.22441/jte.v8i1.1376>
- Sarwoedi, S., Marinka, D. O., Febriani, P., & Wirne, I. N. (2018). Efektifitas Etnomatematika dalam Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Matematika Siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia*, 3(2), 171–176. <https://doi.org/10.33369/jpmr.v3i2.7521>
- Supriadi. 2017. “Mengembangkan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematik Mahasiswa Pendidikan Guru Sekolah Dasar Melalui Pembelajaran Etnomatematika Sunda.” *Jurnal Pengajaran MIPA (JPMIPA)* 22(1). doi: <https://doi.org/10.18269/jpmipa.v22i1.8387>.
- Thiagarajan, S., Semmel, D. S & Semmel, M. I. (1974). *Instructional Development for Training Teachers of Exceptional Children*. Minneapolis, Minnesota: Leadership Training Institute/Special Education, University of Minnesota. <https://www.semanticscholar.org/paper/InstructionalDevelopment-for-Training-Teachers-ofThiagarajan/44a718a0c8e219b37aabb4c36117dcd695c895d0>
- Wahyuni, A., Aji, A., Tias, W., & Sani, B. (2013). *Peran Etnomatematika Dalam Membangun Karakter Bangsa. Prosiding.* ” Penguatan Peran Matematika Dan Pendidikan Matematika Untuk Indonesia Yang Lebih Baik, November, 978–979. <https://core.ac.uk/download/pdf/18454275.pdf>
- Wijayanto, Z. (2017). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis Etnomatematika Pada Keraton Yogyakarta. *Jurnal LP3M*, 3(1), 81-88. DOI: <https://doi.org/10.30738/sosio.v3i1.1527>