

## **PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA SISWA (LKS) ETNOMATEMATIKA BERBASIS PENEMUAN TERBIMBING PADA MATERI BANGUN RUANG SISI DATAR**

**Anggeraini Oktarina<sup>1</sup>, Maria Luthfiana<sup>2</sup>, Rani Refianti<sup>3</sup>**  
STKIP PGRI Lubuklinggau<sup>1,2,3</sup>  
[anggerainioktarina6@gmail.com](mailto:anggerainioktarina6@gmail.com)<sup>1</sup>

### **ABSTRAK**

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengembangkan LKS siswa berorientasi etnomatematika berbasis penemuan terbimbing pada materi bangun ruang sisi datar dan untuk mengetahui kualitas LKS yang dikembangkan dilihat dari aspek kevalidan, kepraktisan serta memiliki efek potensial. Metode, penelitian ini berjenis *Research and Depeloment* (R&D) yaitu penelitian pengembangan yang mengacu pada model pengembangan 4-D yang telah dimodifikasi. Instrumen yang digunakan untuk mengukur kualitas LKS yang dikembangkan meliputi lembar validasi, angket kepraktisan, *walkthrough* dan tes. Efek potensial LKS yang dikembangkan dapat dilihat dari aktivitas dan pemahaman siswa dalam mengerjakan persoalan yang diberikan pada LKS. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) kualitas LKS dilihat dari aspek kevalidan termasuk dalam kategori valid dengan skor rata-rata 3,18; (2) kualitas LKS dilihat dari aspek kepraktisan dikategorikan praktis dengan skor rata-rata 3,24; dan (3) LKS memiliki efek potensial terhadap hasil belajar siswa dimana 20 siswa (76,9%) termasuk dalam kategori telah tuntas sedangkan ada 6 siswa (23,1%) belum tuntas dengan Ketuntasan Belajar Minimal (KBM) yang ditetapkan. Simpulan, Lembar Kerja Siswa berorientasi etnomatematika berbasis penemuan terbimbing yang dikembangkan dinyatakan valid, praktis dan potensial dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada materi bangun ruang sisi datar.

**Kata Kunci:** *Etnomatematika, LKS, Penemuan Terbimbing*

### **ABSTRACT**

*The purpose of this study was to develop student work ethics-oriented student worksheets based on guided discoveries on the material of flat side space and to find out the quality of worksheets developed in terms of validity, practicality and potential effects. The method, this research is Research and Dependency (R&D), that is development research that refers to a modified 4-D development model. The instruments used to measure the quality of worksheets developed include validation sheets, practicality questionnaires, walkthroughs and tests. Worksheets that are developed are valid based on validation sheets by experts and are practical based on a practical questionnaire. The potential effects of worksheets developed can be seen from the activities and understanding of students in working on the problems given to the worksheets. The results showed that: (1) the quality of worksheets seen from the aspect of validity included in the valid category with an average score of 3.18; (2) the quality of worksheets seen*

*from the practical aspect is categorized practically with an average score of 3.24; and (3) worksheets have a potential effect on student learning outcomes where 20 students (76.9%) are included in the category of completion while there are 6 students (23.1%) have not been completed with the Minimum Learning Completion (KBM) specified. Conclusion, ethnomatematics-oriented worksheet based on guided discovery developed is declared valid, practical and potential in improving student learning outcomes in the material of flat side spaces.*

**Keywords:** *Ethnomatematics, LKS, Guided Discovery*

## **PENDAHULUAN**

Salah satu hakikat belajar adalah terjadinya perubahan seseorang berkat adanya pengalaman-pengalaman. Perubahan itu akan memberikan hasil yang optimal jika perubahan itu benar-benar dikehendaki oleh siswa. Oleh karena itu, diperlukan suatu proses pembelajaran yang bermakna bagi siswa, artinya setiap memperkenalkan konsep baru harus memperhatikan konsep yang telah dikuasai siswa. Pembelajaran tersebut tidak terlepas dari komponen-komponen lain yang saling berinteraksi didalamnya. Salah satu komponen dalam proses pembelajaran tersebut adalah bahan ajar.

Bahan ajar sangat berperan dalam mencapai tujuan pembelajaran, memenuhi standar kompetensi, serta dapat memberikan informasi yang cepat bagi siswa. Selain itu, bahan ajar dapat dimanfaatkan untuk memicu pembelajaran yang lebih menarik, siswa lebih mandiri dalam belajar, serta membangun komunikasi yang efektif antara siswa dan guru

Bahan ajar yang digunakan guru untuk menunjang proses pembelajaran adalah lembar kerja siswa (LKS). Menurut Refianti & Adha (2019) bahan ajar merupakan

salah satu bahan penunjang yang dapat membantu keberhasilan siswa dalam belajar. Sedangkan menurut Friansah & Luthfiana (2018), LKS yang kurang menarik, tidak berwarna dan kurang memuat gambar yang dapat memotivasi serta meningkatkan minat siswa cenderung membuat pembelajaran menggunakan LKS terkesan membosankan. Menurut Handayani & Mandasari (2018) Lembar Kerja Siswa yang dikembangkan memiliki efek potensial terhadap kemampuan penalaran matematika siswa. Oleh karena itu dalam LKS sebaiknya memuat materi yang terstruktur, ringkas dan tugas yang berkaitan dengan materi.

Hasil observasi dan wawancara yang dilakukan dengan salah satu guru matematika kelas VIII di SMP Negeri 11 Lubuklinggau yaitu Ibu Suryati, S.Pd. pada hari Kamis tanggal 24 Januari 2019, menyatakan bahwa LKS yang digunakan saat ini hanya berisi kumpulan soal-soal yang dilengkapi dengan contoh soal, materi tersusun tidak terstruktur dan tidak memuat gambar yang mampu memotivasi dan meningkatkan minat belajar siswa. Di dalam LKS pada materi bangun ruang sisi datar, objek-objek yang

digunakan dalam pembelajaran matematika belum mengaitkan budaya lokal yang ada di sekitar siswa seperti budaya lokal yang ada di Provinsi Sumatera Selatan.

Bangun ruang sisi datar merupakan materi yang termasuk dalam geometri dan pengukuran sebagaimana layaknya cabang matematika yang lain serta bersifat abstrak (Yazid, 2012). Dibutuhkan sebuah metode pembelajaran matematika yang mampu membuka ruang pemikiran dan menjadi jembatan pemahaman konsep antara guru dengan siswa. Maka dari itu diperlukan bahan ajar yang mampu mengaitkan konsep materi dengan budaya yang ada di sekitar siswa sehingga matematika lebih dekat dengan kehidupan siswa. Selain itu juga, diperlukan bahan ajar yang mampu membangun konsep siswa secara mandiri dengan cara siswa menemukan sendiri konsep tersebut sehingga pembelajaran akan lebih bermakna bagi siswa. Siswa dapat belajar menemukan konsep-konsep berdasarkan proses pengalaman belajar mereka sendiri melalui pembelajaran bercirikan penemuan terbimbing.

Penemuan terbimbing merupakan suatu pembelajaran yang membantu siswa untuk belajar, mendapatkan pengetahuan serta membangun konsep yang ditemukan secara mandiri (Estuningsih, *et al.*, 2013). Melalui pembelajaran penemuan terbimbing, siswa berusaha dan dapat mengatasi kesulitan-kesulitan yang mereka hadapi dalam pembelajaran namun tetap dalam pengawasan dan bimbingan pengajar. Menurut Yuliyanto & Jailani (2014), menyatakan bahwa pembelajaran

penemuan terbimbing terbukti sangat efektif digunakan untuk pengembangan perangkat pembelajaran pada materi geometri yang memiliki objek cukup abstrak. Salah satu materi geometri tersebut adalah bangun ruang sisi datar.

Dahlan & Permatasari (2018), salah satu faktor penyebab rendahnya prestasi belajar matematika yang dialami oleh siswa diantaranya karena sifat abstrak dari matematika yang membuat kebanyakan siswa menganggap matematika itu sulit sehingga matematika jauh dari kehidupan siswa. Untuk mengatasi hal tersebut, dibutuhkan pendekatan siswa terhadap pembelajaran matematika dimana konsep matematika dikaitkan dengan budaya lokal yang ada di kehidupan sehari-hari siswa. Salah satu pendekatan yang dimaksud adalah Etnomatematika (*ethnomathematics*). D'Ambrosio (Dahlan & Permatasari, 2018) menyatakan bahwa *ethnomathematics* merupakan suatu pengetahuan yang diperoleh dari unsur budaya yang memunculkan matematika.

Bahan ajar yang dapat dikembangkan adalah LKS etnomatematika berbasis penemuan terbimbing. Hal ini bertujuan untuk membangun karakter siswa dengan menanamkan pendidikan kebudayaan dalam pembelajaran matematika serta membantu siswa untuk menemukan konsep secara mandiri melalui bimbingan guru setelah siswa memahami hubungan konsep matematika dengan penerapan di dunia nyata khususnya pada budaya di lingkungan sekitar siswa. Penelitian ini menekankan pada lembar kerja siswa (LKS)

etnomatematika berbasis penemuan terbimbing pada materi bangun ruang sisi datar yang valid dan praktis serta memiliki efek potensial.

### **METODE PENELITIAN**

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *research and development* (R&D). Penelitian ini menghasilkan produk bahan ajar berupa LKS etnomatematika berbasis penemuan terbimbing pada materi bangun ruang sisi datar. Desain dan pengembangan LKS menggunakan pendekatan model 4-D, yaitu *define* (pendefinisian), *design* (perancangan), *develop* (pengembangan) dan *disseminate* (penyebaran). Namun tahap *disseminate* tidak dilakukan karena hanya berfokus pada pencapaian tujuan penelitian pengembangan yaitu pada aspek valid, praktis dan memiliki efek potensial. Hasil LKS ini dikatakan baik apabila memenuhi kriteria valid, praktis dan memiliki efek potensial. Tahapan 3-D diuraikan dibawah ini;

#### **Tahap Define**

Tahap ini merupakan tahapan melakukan analisis untuk menetapkan dan mendefinisikan kebutuhan-kebutuhan dalam pembelajaran. Tahap ini terdiri lima langkah, yaitu:

#### **Analisis Awal Akhir**

Bertujuan menentukan masalah yang dialami dalam pembelajaran. Tahap ini dilakukan dengan melakukan observasi dan wawancara pada salah satu guru matematika di SMP Negeri 11 Lubuklinggau terhadap pembelajaran materi bangun ruang sisi datar. Adapun yang dilakukan pada

observasi dan wawancara yaitu; 1) Analisis kurikulum yang digunakan pada mata pelajaran matematika di SMP Negeri 11 Lubuklinggau, 2) Analisis masalah yang dihadapi siswa dan guru dalam kelas, 3) Analisis proses pembelajaran dan fasilitas yang digunakan dalam pembelajaran.

#### **Analisis Siswa**

Bertujuan untuk mengetahui karakteristik siswa yang sesuai dengan rancangan dan perangkat pembelajaran. Tahap ini dilakukan dengan melakukan wawancara pada guru matematika di SMP Negeri 11 Lubuklinggau mengenai; 1) Situasi pembelajaran dan aktivitas siswa dalam pembelajaran, 2) Mencatat bahan yang disediakan guru dalam pembelajaran, 3) Mencatat media yang digunakan siswa dalam pembelajaran.

#### **Analisis Konsep**

Bertujuan untuk mengidentifikasi konsep pokok yang diajarkan, merinci dan menyusunnya secara sistematis. Adapun yang dilakukan adalah membuat peta konsep materi bangun ruang sisi datar. Peta konsep menggambarkan sistematika materi yang akan disajikan pada bahan ajar.

#### **Analisis Tugas**

Bertujuan untuk mengidentifikasi rincian tugas yang akan dikerjakan siswa di setiap pembelajaran. Adapun yang dilakukan antara lain; 1) Menentukan isi tugas yang akan diberikan, 2) Menentukan cara menyelesaikan, 3) Manajemen tugas (tugas tersebut dibahas secara klasikal atau dikoreksi bersama guru).

### **Perumusan Tujuan Pembelajaran**

Dilakukan untuk menetapkan tujuan pembelajaran melalui pendekatan etnomatematika dan penemuan terbimbing berdasarkan hasil analisis konsep dan analisis tugas.

### **Tahap Design**

Tahap ini bertujuan untuk menghasilkan rancangan awal LKS. Pada tahap ini akan dihasilkan rancangan awal (prototipe I) LKS etnomatematika berbasis penemuan terbimbing. Tahapan *design* yang akan digunakan dalam membuat LKS etnomatematika adalah sebagai berikut; 1) penyusunan format bahan ajar, yaitu LKS, 2) pemilihan model/pendekatan penyajian, 3) Akhir tahap ini diperolehnya desain awal penulisan bahan ajar yaitu LKS etnomatematika.

Adapun langkah-langkah dalam penggunaan pembelajaran penemuan terbimbing untuk mengembangkan LKS yaitu sebagai berikut; 1) Memberikan permasalahan kepada siswa dinyatakan menggunakan lembar kerja yang berisi pokok materi pelajaran yang akan dibahas beserta petunjuk langkah penyelesaian untuk mendapatkan suatu kesimpulan, 2) Menyiapkan alat dan bahan untuk melakukan kegiatan penemuan, 3) Diskusi pengarahan berupa pertanyaan-pertanyaan yang ditujukan kepada siswa untuk didiskusikan sebelum melakukan kegiatan penemuan, 4) Kegiatan penemuan oleh siswa berupa kegiatan percobaan/ penyelidikan secara kelompok untuk menemukan konsep-konsep atau prinsip-prinsip yang sedang dipelajari, 5) Membantu siswa

yang mengalami kesulitan dalam melakukan kegiatan penemuan, 6) Presentasi hasil diskusi kelompok, 7) Pengembangan masalah dan tindak lanjut.

### **Tahap Develop**

Tahap *develop* (mengembangkan), bertujuan untuk memodifikasi produk yang dikembangkan dengan melakukan evaluasi dan revisi sebelum menjadi produk yang valid dan praktis serta memiliki efek potensial sehingga dapat diterapkan dalam proses pembelajaran. Adapun yang dilakukan pada tahap ini yaitu secara paralel, hasil desain prototipe I LKS diberikan pada pakar ahli (*expert review*) dan siswa secara perorangan (*one to one*) dengan kemampuan yang bervariasi untuk menelaah LKS dari segi konten (isi), konstruk (media) dan bahasa

Komentar dan saran yang diberikan menjadi dasar untuk melakukan revisi sehingga menghasilkan prototipe II LKS etnomatematika berbasis penemuan terbimbing. Kegiatan *one to one* bertujuan untuk melihat kepraktisan produk yang dikembangkan menggunakan angket untuk siswa. Sedangkan hasil validasi ahli dengan menggunakan lembar validasi dijadikan acuan untuk mengetahui kelayakan LKS ditinjau dari aspek kevalidan dan sebagai pengambilan keputusan apakah LKS layak untuk dilakukan ujicoba kelompok kecil

Prototipe II LKS yang merupakan hasil revisi prototipe I kemudian diujicobakan secara terbatas yaitu pada kelompok kecil (*small group*). Tahap ini dilakukan untuk melihat gambaran aspek

kepraktisan dari penggunaan LKS dan sebagai pertimbangan peneliti mengambil keputusan untuk diujicobakan pada situasi kelas yang nyata. Sementara komentar dan saran siswa digunakan sebagai bahan pertimbangan untuk merevisi prototipe II.

Hasil revisi pada tahap ini menghasilkan prototipe III LKS etnomatematika berbasis penemuan terbimbing. Kemudian prototipe III LKS etnomatematika berbasis penemuan terbimbing diujicobakan pada situasi nyata di kelas, yaitu ujicoba kelompok besar (*field test*) dengan tujuan untuk mengetahui kelayakan LKS ditinjau dari aspek kepraktisan melalui pengisian angket untuk siswa dan efek potensial melalui tes hasil belajar siswa

### **Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah wawancara, angket berupa lembar validasi dan angket kepraktisan, *walkthrough*, 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: (1) hasil validasi LKS oleh validator; (2) hasil angket kepraktisan oleh siswa; (3) hasil tes hasil belajar siswa. Hasil validasi digunakan untuk menentukan aspek kevalidan LKS, hasil angket kepraktisan digunakan untuk menentukan aspek kepraktisan LKS, dan hasil tes hasil belajar siswa digunakan untuk mengetahui apakah LKS etnomatematika berbasis penemuan terbimbing yang

dikembangkan efektif atau memiliki efek potensial terhadap hasil belajar.

### **Analisis Data**

Analisis kevalidan dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut: (1) lembar validasi/angket untuk validator materi, validator bahasa, dan validator media menggunakan skala likert dan diisi dengan ketentuan 4 = sangat baik, 3 = baik, 2 = tidak baik, dan 1 = sangat tidak baik; (2) menghitung skor rata-rata dari seluruh aspek yang dinilai; (3) mengubah skor rata-rata seluruh aspek menjadi nilai kualitatif.

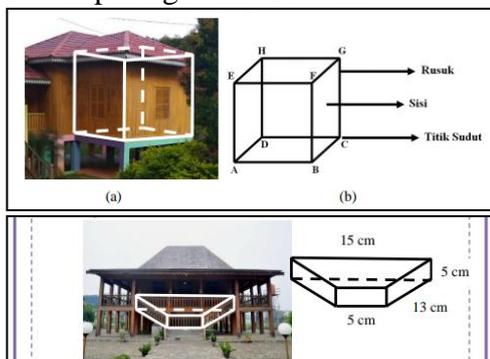
Analisis kepraktisan dilakukan dengan menganalisis data angket kepraktisan dengan langkah-langkah hampir sama dengan analisis angket untuk validator, yaitu: (1) angket kepraktisan menggunakan skala likert dan diisi dengan ketentuan 4 = sangat setuju, 3 = setuju, 2 = tidak setuju, dan 1 = sangat tidak setuju; (2) menghitung skor rata-rata dari seluruh aspek yang dinilai; (3) mengubah skor rata-rata seluruh aspek menjadi nilai kualitatif.

Analisis efek potensial menggunakan instrumen tes hasil belajar siswa. Tes hasil belajar siswa digunakan untuk mengetahui apakah LKS yang dikembangkan efektif atau memiliki efek potensial. Data dari hasil pengerjaan soal tersebut dianalisis dengan langkah-langkah sebagai berikut: (1) menghitung skor yang diperoleh siswa menggunakan pedoman penskoran tes hasil belajar; (2) menentukan nilai akhir yang didapat siswa; (3) menghitung banyaknya siswa yang tuntas atau mencapai Ketuntasan Belajar Minimal (KBM) yang telah ditetapkan sekolah; (4) menghitung

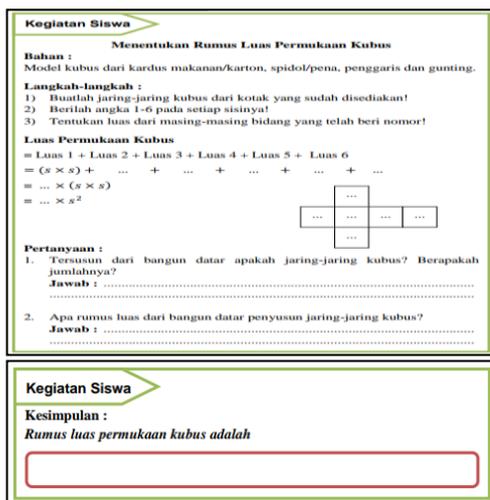
persentase ketuntasan klasikal; (5) mengubah persentase ketuntasan tersebut menjadi nilai kualitatif.

**HASIL PENELITIAN**

Tahapan awal dalam penelitian ini adalah tahapan design, peneliti melakukan penyusunan dan pembuatan desain terlebih dahulu untuk menyusun sebuah Lembar Kerja Siswa. Di bawah ini merupakan cuplikan dari LKS etnomatematika berbasis penemuan terbimbing dapat dilihat pada gambar berikut.



**Gambar 1. Aplikasi etnomatematika pada LKS dari Rumah Adat Sumatera Selatan**



**Gambar 2 Aplikasi model pembelajaran penemuan terbimbing pada LKS**

Prototipe I LKS yang dihasilkan pada tahap *design* diberikan pada pakar ahli (*expert review*) untuk divalidasi oleh validator bahasa, validator materi dan validator media dan juga diberikan siswa secara perorangan (*one to one*). Hasil uji *one to one* digunakan untuk melihat kepraktisan produk, sedangkan hasil validasi ahli dianalisis untuk mengetahui kelayakan LKS ditinjau dari aspek kevalidan. Hal ini dilakukan sebagai pengambilan keputusan apakah LKS yang dikembangkan layak untuk dilakukan uji coba kelompok kecil.

**Tabel 1. Rekapitulasi Hasil Penilaian Pakar Ahli**

Validator	Skor Rata-rata Ahli	Kategori
Ahli Bahasa	3,42	Sangat Valid
Ahli Materi	3,15	Valid
Ahli Media	3,07	Valid
<b>Jumlah</b>	<b>3,18</b>	<b>Valid</b>

Berdasarkan hasil analisis penilaian kevalidan LKS oleh para ahli mendapatkan skor rata-rata sebesar 3,18 yang dikategorikan valid dan layak untuk diujicobakan dengan beberapa saran sebagai dasar untuk melakukan revisi. LKS yang dikembangkan memiliki efek potensial apabila siswa tuntas dalam belajar dengan mengacu pada Ketuntasan Belajar Minimal (KBM) yang ditetapkan sekolah minimal siswa mendapat nilai 64.

**Tabel 2.**  
**Hasil Analisis Data Hasil Belajar Siswa**

Rentang Nilai	Jml Siswa	Persentase (%)	Kategori
89 – 100	4	15,4%	Tuntas
77 – 88	8	30,8%	Tuntas
65 – 76	8	30,8%	Tuntas
< 64	6	23,1%	Tidak tuntas
Jumlah	26	100%	

Melalui hasil tes yang diberikan kepada 26 siswa kelas VIII.6 diperoleh data bahwa sebanyak 20 siswa (76,9%) termasuk dalam kategori telah tuntas sedangkan ada 6 siswa (23,1%) belum tuntas. Jadi, dapat dikatakan LKS etnomatematika berbasis penemuan terbimbing memiliki efek potensial terhadap hasil belajar siswa

## PEMBAHASAN

### Tahap *Define*

Hasil analisis pada tahap ini adalah sebagai berikut;

### *Analisis Awal Akhir*

Dilakukan dengan melakukan observasi dan wawancara pada tanggal 29 Januari 2019 dengan salah satu guru matematika di SMP Negeri 11 Lubuklinggau kelas VIII bernama Ibu Suryati, S.Pd. Adapun hasil analisis awal yang diperoleh pada observasi dan wawancara yaitu; 1) Kurikulum yang digunakan pada mata pelajaran matematika di SMP Negeri 11 Lubuklinggau sudah mengacu pada Kurikulum 2013, 2) Masalah yang dihadapi dalam pembelajaran adalah siswa sangat bergantung kepada guru. Khusus pada materi bangun ruang sisi datar, siswa tampak kebingungan jika soal-soal yang diberikan berbeda dengan yang guru

ajarkan karena siswa belum memahami konsep pada materi tersebut, 3) Sumber belajar yang digunakan di kelas adalah buku matematika kurikulum 2013. Namun buku tersebut tidak sepenuhnya menjadi sumber belajar yang digunakan dalam proses pembelajaran.

Pada tahap analisis akhir dilakukan pengembangan LKS etnomatematika berbasis penemuan terbimbing pada materi bangun ruang sisi datar dengan tujuan agar siswa memiliki wawasan budaya yang dapat dikaitkan dengan pembelajaran matematika khususnya pada materi bangun ruang sisi datar, siswa mampu menemukan dan memahami konsep-konsep yang ada pada materi tersebut serta mampu berpikir kreatif yang sesuai dengan tujuan dari kurikulum 2013.

### *Analisis Siswa*

Bertujuan untuk mengetahui karakteristik siswa SMP Negeri 11 Lubuklinggau kelas VIII. Berdasarkan hasil observasi diperoleh informasi bahwa; 1) Siswa kelas VIII SMP Negeri 11 Lubuklinggau berusia antara 12-14 tahun, dimana setiap siswa memiliki tingkat pengetahuan yang berbeda dan pengalaman belajar yang beragam, 2) Siswa kurang aktif dalam pembelajaran dan hanya menunggu penjelasan guru untuk memahami materi. Kebanyakan siswa kurang percaya diri untuk mengemukakan ide yang mereka miliki, 3) Bahan yang disediakan guru dalam pembelajaran berasal dari buku paket dan LKS yang sudah dibagikan ke siswa, 4) Media yang digunakan dalam pembelajaran khususnya pada

materi bangun ruang sisi datar belum memadai.

### ***Analisis Konsep***

Pada tahap ini juga dilakukan kegiatan merinci dan menyusun secara sistematis konsep-konsep materi bangun ruang sisi datar dengan membuat peta konsep materi tersebut.

### ***Analisis Tugas***

Dilakukan untuk merinci tugas-tugas yang akan diberikan siswa. Berikut hal-hal yang disajikan pada LKS yang dikembangkan melalui analisis tugas yaitu; 1) Isi tugas yang diberikan pada materi bangun ruang sisi datar didasarkan pada pembelajaran yang berbasis penemuan terbimbing, 2) Masalah-masalah yang disajikan pada isi tugas tersebut berdasarkan budaya yang ada di kehidupan sehari-hari siswa khususnya daerah Sumatera Selatan dimana penyelesaiannya sesuai dengan petunjuk yang guru berikan, 3) Tugas-tugas yang diberikan pada LKS secara garis besar dikerjakan melalui kegiatan diskusi dan melalui bimbingan dari guru.

### ***Perumusan Tujuan Pembelajaran***

Bertujuan untuk merumuskan indikator-indikator pencapaian tujuan pembelajaran dengan menggunakan LKS. Berdasarkan kurikulum 2013 pada materi bangun ruang sisi datar, indikator pencapaian kompetensi pada materi tersebut.

### ***Tahap Design***

Pelaksanaan tahapan desain pengembangan LKS Etnomatematika berbasis penemuan terbimbing adalah sebagai berikut:

### ***Penyusunan Format LKS***

Hal-hal yang perlu dilakukan dalam penyusunan Format LKS yaitu:

(1) menyusun peta kebutuhan LKS dan (2) menyusun kerangka LKS.

Menyusun peta kebutuhan LKS, memberikan keterangan tentang banyaknya LKS yang harus dibuat. Menyusun kerangka LKS, dalam penelitian ini LKS yang dikembangkan terdiri dari tiga bagian, yaitu bagian awal, bagian isi, dan bagian akhir. Bagian awal terdiri dari halaman sampul depan, halaman identitas LKS, kata pengantar, petunjuk penyajian LKS, peta konsep dan daftar isi. Pada bagian isi, terdapat keseluruhan kegiatan yang dilakukan siswa untuk mendapatkan pengetahuan sesuai dengan Kompetensi Dasar (KD) materi bangun ruang sisi datar. Sedangkan pada bagian akhir terdiri dari daftar pustaka dan halaman sampul belakang.

### ***Pemilihan Model/Pendekatan Penyajian***

Dalam hal ini yang digunakan dalam penyajian isi LKS didasarkan pada pendekatan etnomatematika dan model pembelajaran berbasis penemuan terbimbing. Dalam kegiatan penemuan disesuaikan dengan sintaksis pembelajaran penemuan terbimbing serta masalah-masalah yang disajikan sesuai dengan budaya-budaya yang ada di sekitar siswa, yaitu budaya yang ada di Sumatera Selatan.

### ***Desain Awal LKS***

Desain awal LKS etnomatematika berbasis penemuan terbimbing disusun sesuai dengan karakteristik materi yang digunakan yaitu bangun ruang sisi datar, dimana terdapat banyak gambar/ilustrasi yang digunakan dalam menyajikan materi tersebut. Gambar/ilustrasi yang

digunakan tentunya berdasarkan budaya yang ada di Sumatera Selatan dan dilengkapi kegiatan penemuan agar siswa mampu menemukan dan memahami konsep-konsep yang terdapat pada materi bangun ruang sisi datar.

### **Tahap Develop**

Tahap *develop* (mengembangkan), bertujuan untuk memodifikasi produk yang dikembangkan dengan melakukan evaluasi dan revisi sebelum menjadi produk yang valid dan praktis serta memiliki efek potensial sehingga dapat diterapkan dalam proses pembelajaran. Adapun yang dilakukan pada tahap ini yaitu:

#### ***Validasi Pakar Ahli dan Ujicoba One To One***

Hasil dari ujicoba perorangan (*one to one*) yang terdiri 3 siswa memiliki kemampuan sedang, rendah dan tinggi mendapatkan skor rata-rata 3,27, sehingga LKS bisa diujicobakan pada tahap selanjutnya. Setelah divalidasi dan direvisi sesuai dengan komentar dan saran yang diberikan, maka menghasilkan prototipe II dari LKS etnomatematika berbasis penemuan terbimbing.

#### ***Ujicoba Kelompok Kecil (Small Group)***

Prototipe II LKS etnomatematika berbasis penemuan terbimbing yang dikembangkan diujicobakan pada situasi nyata di kelas yaitu ujicoba kelompok kecil (*small group*) untuk melihat aspek kepraktisan dari penggunaan LKS dan sebagai pertimbangan mengambil keputusan untuk diujicobakan pada kelompok besar. LKS diujicobakan pada kelompok kecil yang terdiri dari 6 siswa yang memiliki kemampuan

sedang, rendah dan tinggi untuk mengetahui kepraktisan LKS berdasarkan skor angket. Hasil dari ujicoba kelompok kecil mendapatkan skor rata-rata 3,26, sehingga LKS bisa diujicobakan pada kelompok besar di SMP Negeri 11 Lubuklinggau. LKS direvisi kembali dan dievaluasi. Komentar dan saran siswa digunakan untuk bahan pertimbangan merevisi prototipe II. Hasil revisi pada tahap ini menghasilkan prototipe III LKS etnomatematika berbasis penemuan terbimbing.

#### ***Ujicoba Kelompok Besar (Field Test)***

Prototipe III LKS etnomatematika berbasis penemuan terbimbing diujicobakan pada kelompok besar (*field test*) dengan tujuan untuk mengetahui kelayakan LKS ditinjau dari aspek kepraktisan dan efek potensial. Angket untuk siswa diberikan untuk melihat aspek kepraktisan dan melalui tes yang diberikan digunakan untuk melihat aspek keefektifan LKS yang dikembangkan apakah LKS memiliki efek potensial terhadap hasil belajar siswa, sehingga menghasilkan produk akhir LKS etnomatematika berbasis penemuan terbimbing pada materi bangun ruang sisi datar yang valid, praktis dan memiliki efek potensial yang layak digunakan dalam proses pembelajaran.

LKS diujicobakan pada kelompok besar di SMP Negeri 11 Lubuklinggau dengan melibatkan 26 siswa kelas VIII.6. Pembelajaran dilakukan dengan menggunakan RPP dan LKS dengan muatan etnomatematika dan berbasis penemuan terbimbing pada bangun ruang sisi datar. Terakhir, siswa

dibagikan angket kepraktisan untuk mendapatkan data dari LKS yang telah diujicobakan guna memperoleh data kepraktisan dari siswa. Berdasarkan hasil analisis data penilaian kepraktisan LKS dengan menggunakan angket kepraktisan menunjukkan skor rata-rata sebesar 3,24 dengan kategori praktis. Dengan demikian, bahwa LKS yang dikembangkan dapat digunakan dan memudahkan siswa dalam kegiatan pembelajaran pada materi bangun ruang sisi datar.

Setelah itu siswa diberikan soal tes yang terdapat pada LKS untuk menentukan apakah LKS tersebut memiliki efek potensial terhadap hasil belajar siswa.

#### SIMPULAN

Lembar Kerja Siswa berorientasi etnomatematika berbasis penemuan terbimbing yang dikembangkan dinyatakan valid, praktis dan potensial dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada materi bangun ruang sisi datar.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Dahlan, J., & Permatasari, R. (2018). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Etnomatematika dalam Pembelajaran Matematika Sekolah Menengah Pertama. *Jurnal Nasional Pendidikan Matematika*, 2 (1); 133-150.
- Estuningsih, S. (2013). Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Penemuan Terbimbing (*Guided Discovery*) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas XII IPA SMA pada Materi Substansi Genetika. *Jurnal BioEdu*, 2 (1); 27-30.
- Friansyah, D., & Luthfiana, M. (2018). Desain Lembar Kerja Siswa Materi Sistem Persamaan Dua Variabel Berorientasi Etnomatematika. *Jurnal Pendidikan Matematika: Judika Education*, 1(2), 83-92. <https://doi.org/https://doi.org/10.31539/judika.v1i2.322>
- Refianti, R., & Adha, I. (2019). Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Menggunakan Pendekatan Matematika Realistik Indonesia Berbasis Konteks Sumatera Selatan. *Jurnal Pendidikan Matematika : Judika Education*, 2 (1); 1-10.
- Yazid, A. (2012). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Model Kooperatif dengan Strategi TTW (*Think-Talk-Write*) pada Materi Volume Bangun Ruang Sisi Datar. *Journal of Primary Educational*, 1 (1); 31-37.
- Yuliyanto, & Jailani. (2014). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Geometri SMP Menggunakan Metode Penemuan Terbimbing pada Kelas VIII Semester II. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 1 (1); 127-138.
- Handayani, S., & Mandasari, N. (2018). Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Problem Based Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Penalaran Matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika : Judika Education*, 1(2), 144-151. <https://doi.org/https://doi.org/10.31539/judika.v1i2.412>