

**PENGEMBANGAN LKS BERBASIS ETNOMATEMATIKA
(BUDAYA LUBUKLINGGAU) UNTUK MENUMBUHKAN
MOTIVASI BELAJAR MATEMATIKA SISWA**

Maria Luthfiana¹, Drajat Friansah², Bunga Marcicilia³
STKIP PGRI Lubuklinggau^{1,2,3}
marai_luthfiana@yahoo.co.id¹

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah mengembangkan LKS siswa berbasis Etnomatematika pada materi sistem persamaan linear tiga variabel untuk siswa kelas X MAN 1 (Model) Lubuklinggau dan mengetahui kualitas LKS yang dikembangkan dilihat dari aspek kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan dengan model pengembangan 4-D (*four D model*). Model ini terdiri dari 4 tahap pengembangan, yaitu *Define, Design, Develop, and Disseminate*. Hasil penelitian, pada aspek kevalidan, LKS yang dikembangkan mendapat kategori (Baik) pada komponen kelayakan bahasa dengan rata-rata skor sebesar 3,00. Pada komponen kelayakan isi mendapat kategori (Sangat Baik) dengan rata-rata skor sebesar 3,24, sedangkan pada komponen kelayakan penyajian mendapatkan predikat (Baik) dengan rata-rata skor 3,04. Kualitas bahan ajar dilihat dari aspek kepraktisan termasuk dalam kriteria (Baik) dengan rata-rata skor sebesar 3,13 yang ditentukan berdasarkan hasil respon siswa terhadap LKS. Keefektifan LKS dilihat dari aspek motivasi belajar siswa pada saat sebelum pengembangan LKS menunjukkan rata-rata skor sebesar 3,01 sedangkan pada saat sesudah menunjukkan rata-rata skor sebesar 3,74 termasuk dalam kriteria (Sangat Baik). Simpulan, LKS yang dikembangkan berbasis etnomatematika memiliki kriteria valid, praktis dan efektif digunakan untuk meningkatkan motivasi belajar siswa kelas X MAN 1 (Model) Lubuklinggau.

Kata Kunci: *Etnomatematika, LKS, Budaya Lubuklinggau, Motivasi Belajar*

ABSTRACT

The purpose of this research is to develop student worksheet based on ethnomatematics on the system of three-variable linear equation system for class X MAN 1 (Model) Lubuklinggau and find out the quality of worksheets developed in terms of validity, practicality, and effectiveness. This research is a development study with a 4-D development model (four D model). This model consists of 4 stages of development, namely Define, Design, Develop, and Disseminate. The results of the study, in the validity aspect, the worksheets developed received a category (Good) in the component of language worthiness with an average score of 3.00. In the content eligibility component, it gets a category (Very Good) with an average score of 3.24, while the component in the eligibility component gets a (Good) predicate with an average score of 3.04. The quality of teaching materials is seen from the aspect of practicality included in the criteria (Good) with an

average score of 3.13 determined based on the results of students' responses to the worksheet. The effectiveness of worksheets can be seen from the aspects of student motivation at the time before the development of worksheets showing an average score of 3.01 while after showing an average score of 3.74 included in the criteria (Very Good). Conclusion, LKS which was developed based on ethnomatematics has valid, practical and effective criteria used to increase the learning motivation of students in class X MAN 1 (Model) Lubuklinggau.

Keywords: *Ethnomatematics, LKS, Lubuklinggau Culture, Learning Motivation*

PENDAHULUAN

Prihastari (2015) mengutip pernyataan Daryanto yang menjelaskan tentang pembentukan sikap merupakan aspek penting dalam pembelajaran Matematika, sehingga tugas guru dalam menyampaikan materi dapat membantu proses pembentukan sikap peserta didiknya.

Pada saat ini pendidikan di Indonesia menerapkan K13 revisi 2016, orientasi kurikulum 2013 adalah terjadinya peningkatan dan keseimbangan antara kompetensi sikap (*attitude*), keterampilan (*skill*) dan pengetahuan (*knowledge*) (Majid, 2014). Dengan kata lain guru adalah fasilitator, selain itu guru harus mampu mengembangkan bahan ajar yang digunakan agar siswa tidak merasa bosan dan jenuh ketika belajar matematika.

Berdasarkan hasil wawancara yang peneliti di MAN 1 (model) Lubuklinggau, siswa di MAN 1 (model) Lubuklinggau ada siswa yang aktif dan ada siswa yang tidak aktif karena siswa kurang berani untuk menyampaikan pendapatnya di kelas. Sehingga sangat dibutuhkan motivasi sebagai penggerak untuk kemauan siswa dalam belajar, hal ini memungkinkan untuk digunakan LKS dengan muatan motivasi didalamnya sebagai bahan ajar. Guru mata Pelajaran menerangkan bahwa di MAN 1

(model) Lubuklinggau tidak selalu menggunakan LKS karena bahan ajar yang digunakan saat mengajar adalah buku cetak. Guru dalam menyampaikan materi ataupun penugasan pada siswanya banyak mengambil soal-soal dari buku ajar, kadangkala menggunakan LKS pada materi tertentu tetapi LKS nya itu dibuat terlebih dahulu oleh guru dan pada saat mengerjakannya siswa sedikit kesulitan mengaplikasikan dan memaknai dalam kegunaan mempelajari materi dalam LKS. Selain itu, LKS yang susunannya kurang berwarna, menarik, dan kurang adanya acuan penggerak kemauan siswa dalam belajar. Maka dari itu dibutuhkan LKS yang penyusunannya menarik, kreatif, dan dapat dipahami oleh siswa saat belajar di sekolah maupun di rumah.

Trianto (2010) mengungkapkan bahwa Lembar kegiatan siswa dapat berupa panduan untuk latihan pengembangan aspek kognitif maupun panduan untuk pengembangan semua aspek pembelajaran dalam bentuk panduan eksperimen atau demonstrasi.

Penggunaan LKS sebagai media belajar menjadi semakin populer di kalangan guru sehingga LKS disebut sebagai media belajar alternatif (Padmaningrum, 2006). Dengan mengembangkan LKS yang inovatif diharapkan dapat membantu

dan meningkatkan kemampuan siswa dalam proses pembelajaran.

Prestasi belajar siswa di Indonesia masih jauh tertinggal dengan negara lain. Hasil PISA (*Programme for International Student Assessment*) 2015 menunjukkan Indonesia berada pada peringkat 69 dari 76 negara. Hasil TIMSS (*Trends in International Mathematics and Science Study*) 2015 menunjukkan Indonesia berada pada peringkat 45 dari 50 negara (dalam Rahmawati, 2017).

Sardiman (2014) mengungkapkan dalam kegiatan belajar-mengajar akan berhasil baik, kalau siswa tekun mengerjakan tugas, ulet dalam memecahkan berbagai masalah dan hambatan secara mandiri. Jadi kekuatan yang mendorong seseorang untuk belajar dan mempengaruhi keberhasilan belajar adalah motivasi belajar.

Wijayanto (2017) menjelaskan, pembelajaran kreatif, menarik dan bermakna dapat dilaksanakan melalui pembelajaran berbasis Budaya karena dapat menjadikan pembelajaran bermakna kontekstual yang sangat terkait dengan komunitas budaya sehingga pembelajaran menjadi menarik dan menyenangkan.

Zulkifli & Dardiri (2016) mengutip pernyataan Barton yang mengungkapkan jika Etnomatematika merupakan kajian yang meneliti cara sekelompok orang dari budaya tertentu dalam memahami, mengekspresikan, dan menggunakan konsep-konsep serta praktik-praktik kebudayaannya yang digambarkan sebagai sesuatu yang Matematis.

Menerapkan Etnomatematika dalam pendidikan khususnya pendidikan Matematika diharapkan

nantinya siswa dapat lebih memahami Matematika dan budaya mereka serta para pendidik lebih mudah untuk menanamkan nilai budaya itu sendiri dalam diri peserta didiknya, sehingga nilai budaya merupakan karakter bangsa tertanam sejak dini dalam diri siswa (Prihatsari, 2017).

Mengembangkan Lembar Kegiatan Siswa (LKS) berbasis Etnomatematika dengan budaya Lubuklinggau berarti menanamkan, memanfaatkan nilai-nilai budaya secara kontekstual, serta menumbuhkan motivasi belajar dalam pembelajaran matematika dengan tahapan-tahapan belajar yang sesuai dengan perkembangan proses berpikir siswa, metode yang siswa pakai, ataupun tingkat-tingkat berpikir yang siswa tunjukkan. Dengan demikian diharapkan siswa dapat lebih mudah memahami konsep-konsep Matematika bermuatan budaya.

Dari masalah yang dihadapi, peneliti menawarkan solusi yaitu dengan memasukan aspek Budaya Lubuklinggau dalam Pembelajaran Matematika dalam bentuk Pengembangan LKS Berbasis Etnomatematika untuk menumbuhkan motivasi belajar matematika siswa kelas X SMA. Peneliti bertujuan untuk mengembangkan LKS siswa berbasis Etnomatematika pada materi sistem persamaan linear tiga variabel untuk siswa kelas X MAN 1 (Model) Lubuklinggau dan mengetahui kualitas LKS dilihat dari aspek kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini

adalah metode *Research & Development (R&D)*. Dalam penelitian ini dikembangkan LKS dengan berbasis Etnomatematika yang diharapkan dapat dijadikan sebagai sumber belajar yang dapat menghasilkan hasil belajar yang baik. Pengembangan LKS ini, mengacu pada pengembangan yang Mengadaptasi dari Penelitian Sebelumnya yang dilakukan oleh Wijayanto (2017) menggunakan modifikasi model pengembangan perangkat pembelajaran 3-D dari Thiagarajan yakni *Define* (Pendefinisian), *Design* (Perencanaan), dan *Develop* (Pengembangan).

Adapun subjek penelitian ini adalah siswa kelas X MIPA 1 MAN 1 (model) Lubuklinggau. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan angket dan wawancara terhadap respon dan motivasi sebelum dan sesudah belajar siswa menggunakan produk LKS berbasis Etnomatematika materi Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel.

Tabel 1.
Pedoman Pemberian Skor Lembar Penilaian Kevalidan LKS

Skor	Kriteria
4	Sangat baik
3	Baik
2	Kurang baik
1	Sangat kurang baik

(adaptasi Sugiyono, 2015)

Tabel 2.
Pedoman Pemberian Skor Lembar Penilaian Kepraktisan LKS

Skor	Kriteria
4	Sangat baik
3	Baik
2	Kurang baik
1	Sangat kurang baik

(adaptasi Sugiyono, 2015)

Tabel 3.
Pedoman Pemberian Skor Lembar Keefektifan LKS

Pernyataan Positif	Pernyataan Negatif	Nilai
Sangat Setuju	Sangat Tidak Setuju	5
Setuju	Tidak Setuju	4
Ragu-ragu	Ragu-ragu	3
Tidak Setuju	Setuju	2
Sangat Tidak Setuju	Sangat Setuju	1

(Adaptasi Widoyoko, 2009)

Tabel 4.
Pedoman Pengubahan Rata-rata Skor Menjadi Data Kualitatif

Interval Rata-rata Skor	Klasifikasi
$x > 3,4$	Sangat Baik
$2,8 < x \leq 3,4$	Baik
$2,2 < x \leq 2,8$	Cukup
$1,6 < x \leq 2,2$	Kurang
$1,6 \leq x$	Sangat Kurang

(Adaptasi Widoyoko, 2009)

HASIL PENELITIAN

Dari hasil penilaian LKS yang dikembangkan mendapat Kategorikan baik pada komponen kelayakan bahasa dengan Rata-rata skor sebesar 3,00. Pada komponen kelayakan isi mendapat Kategorikan baik dengan rata-rata skor sebesar 3,26. Sedangkan, pada komponen kelayakan penyajian mendapatkan kategorikan baik dengan Rata-rata skor 3,04. Didapatkan rata-rata skor dari validator sebesar 3,10 dengan skor maksimum 4,00 sehingga LKS berbasis Etnomatematika dapat diklasifikasikan valid.

Hasil dari uji coba kelompok kecil didapatkan skor rata-rata sebesar 3,10 termasuk dalam klasifikasi Baik. Dari hasil uji kelompok kecil ini peneliti dapat melihat kelayakan untuk tahap selanjutnya yaitu uji coba lapangan

(kelompok besar). Hasil dari uji coba lapangan dilakukan dengan 37 orang siswa didapatkan hasil skor rata-rata sebesar 3,01 termasuk dalam klasifikasi Baik dengan skor maksimum 4,00. Sehingga LKS berbasis Etnomatematika yang dikembangkan memenuhi Kepraktisan LKS.

Sedangkan untuk Angket motivasi belajar pada saat sebelum menggunakan LKS didapatkan rata-rata skor sebesar 3,01 sedangkan angket motivasi belajar siswa pada saat saat sesudah menggunakan LKS didapatkan rata-rata skor sebesar 3,74 dengan skor maksimum 4,00 sehingga LKS dapat diklasifikasikan Sangat Baik. Sehingga LKS berbasis Etnomatematika yang dikembangkan memenuhi Keefektifan LKS.

PEMBAHASAN

Berdasarkan uraian hasil penelitian di atas, diperoleh produk penelitian berupa LKS berbasis Etnomatematika pada materi Sistem persamaan linear tiga variabel. LKS yang dikembangkan dalam penelitian ini berupa Lembar Kegiatan Siswa. Selain bertujuan untuk menghasilkan LKS berbasis Etnomatematika, penelitian ini juga bertujuan untuk mengetahui kepraktisan LKS sistem persamaan linear tiga variabel pada kelas X SMA. LKS ini dikembangkan dengan model pengembangan 3-D (*four D model*). Model ini terdiri dari 4 tahap pengembangan, yaitu *Define, Design, and Develop*. LKS diuji cobakan kepada siswa kelas X MIPA 1 MAN 1 (model) Lubuklinggau. Sebelum diuji cobakan, LKS divalidasi oleh tiga orang dosen yang terdiri dari ahli bahasa, ahli materi, dan ahli.

Tahap Define

Pada tahap ini peneliti melakukan beberapa langkah analisis, adapun analisis yang dilakukan adalah analisis awal, analisis siswa, analisis tugas, analisis konsep, dan analisis tujuan pembelajaran. Pada analisis awal diketahui bahwa kurikulum yang digunakan pada kelas X MAN 1 (model) Lubuklinggau adalah kurikulum 2013, selain itu juga didapati beberapa masalah yang timbul dalam pembelajaran matematika antara lain kurangnya keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran, kurangnya gambar ilustrasi pada LKS yang digunakan sehingga kurang memotivasi siswa, dalam LKS juga belum menggunakan konteks yang berhubungan dengan kehidupan siswa sehari-hari.

Pada tahap analisis siswa diketahui bahwa siswa kelas X SMA sudah bisa berpikir secara abstrak dan memikirkan pemecahan masalah menurut logikanya, namun kenyataannya siswa masih membutuhkan bimbingan guru dalam proses pembelajaran. Pada tahap analisis tugas struktur yang akan dipelajari adalah materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel.

Tahap Design

Pada tahap ini terdapat empat langkah yaitu: 1) penyusunan tes acuan patokan, 2) pemilihan media, 3) pemilihan format, 4) desain awal. Pada tahap pertama yaitu penyusunan tes acuan patokan, pada tahap ini penulis membuat soal-soal cerita yang akan digunakan di dalam LKS, soal cerita selalu dikaitkan dengan kehidupan sosial budaya sehari-hari yang telah dilakukan secara turun-temurun, tes acuan patokan dibagi menjadi empat

macam, yaitu: 1) latihan beserta langkah-langkah penyelesaian yang berbentuk pertanyaan pada masalah selalu berjudul “Mari Mengingat” dalam pengerjaan soal ini siswa diperbolehkan berdiskusi dan berkelompok. Pada tahap kedua yaitu pemilihan media, pada tahap ini LKS dipilih sebagai media untuk menyampaikan materi pembelajaran kepada siswa dan penulisan LKS dengan berbasis Etnomatematika sehingga tersusunlah draf awal LKS.

Tahap Develop

Pada tahap ini langkah yang dilakukan adalah validasi LKS disertai revisi dari para ahli, uji coba lapangan, dan pengitungan tingkat motivasi belajar siswa. Validasi LKS ini dilakukan untuk mengetahui kualitas LKS dilihat dari komponen kelayakan isi, kelayakan penyajian, dan kelayakan bahasa.

LKS yang dikembangkan mendapat Klasifikasi (Baik) pada komponen kelayakan bahasa dengan Rata-rata skor sebesar 3,00 ini memenuhi 5 komponen kelayakan bahasa yaitu lugas, komunikatif, dialogis dan interaktif, kesesuaian dengan perkembangan peserta didik, dan kesesuaian dengan kaidah bahasa. pada komponen kelayakan isi mendapat Klasifikasi (Sangat Baik) dengan rata-rata skor sebesar 3,26 memenuhi 3 aspek penilaian yaitu aspek kelayakan isi, aspek kelayakan penyajian, dan aspek Penilaian Etnomatematika.

Pada komponen kelayakan penyajian mendapatkan klasifikasi (Baik) dengan Rata-rata skor 3,04 ini memenuhi aspek kelayakan kegrafikan yang terdiri dari 3 komponen yaitu ukuran Lembar Kegiatan Siswa, Desain Sampul

Lembar Kegiatan Siswa, dan Desain isi Lembar Kegiatan Siswa. Maka diperoleh rata-rata skor validator sebesar 3,10 sehingga LKS diklasifikasikan (Valid).

Dengan demikian LKS berbasis Etnomatematika yang dikembangkan memenuhi syarat kevalidan. Selanjutnya LKS diujicobakan kepada kelompok kecil, dari hasil permasalahan yang dikerjakan oleh siswa maka dapat disimpulkan bahwa enam siswa yang menjadi subjek penelitian mengerti dan bisa menggunakan LKS dengan baik sehingga LKS bisa langsung diujicobakan kepada kelompok besar atau uji coba lapangan. Selanjutnya dilakukan uji coba lapangan, subjek penelitian disini adalah siswa kelas X MIPA 1 MAN 1 (model) Lubuklinggau.

Setelah siswa menggunakan LKS yang dikembangkan, siswa diberikan angket respon siswa. Data angket respon siswa digunakan untuk melihat kepraktisan LKS yang dikembangkan. Dari hasil analisis data angket respon siswa didapatkan nilai kuantitatif dengan Rata-rata skor sebesar 3,01 termasuk dalam Klasifikasi (Baik). Ini memenuhi 4 Indikator Penilaian Lembar Kegiatan Siswa yaitu Kemudahan, Bahasa, Ketertarikan, dan Materi. Sedemikian rupa sehingga LKS berbasis Etnomatematika yang dikembangkan memenuhi syarat kepraktisan.

Pada hasil dari analisis data angket motivasi belajar yang dilakukan 2 tahapan yaitu sebelum dan sesudah menggunakan Lembar Kegiatan Siswa. Dari hasil angket motivasi belajar sebelum menggunakan LKS berbasis Etnomatematika didapatkan nilai kuantitatif dengan rata-rata skor

sebesar 3,01 termasuk dalam klasifikasi (Baik) dan dari hasil angket motivasi belajar sesudah menggunakan LKS berbasis Etnomatematika didapatkan nilai kuantitatif dengan rata-rata skor sebesar 3,74. Ini memenuhi 4 Indikator penilaian Motivasi belajar siswa dengan menggunakan Lembar Kegiatan Siswa berbasis Etnomatematika yaitu perhatian (*Attention*), Relevansi (*Relevance*), Kepercayaan diri (*Confidence*), dan Kepuasan (*Satisfaction*).

Analisis Kemampuan terhadap motivasi belajar siswa melalui Budaya Lubuklinggau dalam pembelajaran Matematika (Pengembangan LKS berbasis Etnomatematika) untuk menumbuhkan motivasi belajar siswa kelas X SMA.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan, dapat disimpulkan jika pengembangan LKS matematika berbasis etnografi yang dilakukan menunjukkan kategori valid, praktis dan efektif untuk digunakan oleh siswa SMA kelas X MIPA 1 MAN 1 (Model) Lubuklinggau.

DAFTAR PUSTAKA

- Majid, A. (2014). *Pembelajaran Tematik Terpadu*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Padmaningrum, Regina. T. (2006). Penilaian Lembar Kerja Siswa. *UNY. (disampaikan dalam kegiatan Pengabdian pada Masyarakat di ruang Serbaguna Laboratorium Kimia FMIPA UNY 29 juli 2006)*
- Prihatsari, E. B. (2015). Pemanfaatan Etnomatematik melalui Permainan Engklek Sebagai Sumber Belajar. *Jurnal Kajian Pendidikan dan Pengajaran*, 2(1), 155-162.
- Rahmawati, F. D. & Marsigit. (2017). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Etnomatematika untuk Meningkatkan Prestasi dan Motivasi Belajar Siswa SMP. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(6). 69-76.
- Sardiman. (2014). *Interaksi & Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Sugiyono, S. (2015). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Trianto. (2010). *Model Pembelajaran Terpadu*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- _____. (2010). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta: Kencana.
- Widoyoko, E. P. (2009). *Evaluasi Program Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Wijayanto, Z. (2017). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis Etnomatematika pada Keraton Yogyakarta. *Jurnal LP3M*, 3(1), 81-88.
- Zulkifli, M. & Dardiri, N. (2016). Etnomatematika dalam Sistem Pembilangan pada Masyarakat Melayu Riau. *Jurnal Penelitian Sosial Keagamaan*, 19(2), 220-238.