

---

**Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Dengan Pendekatan  
Etnomatematika Materi Bangun Datar Segitiga**

Siti Fatmawati  
[st.fatma1996@gmail.com](mailto:st.fatma1996@gmail.com)  
**Universitas Islam Jember**

**Abstrak**

Tujuan dari penelitian ini untuk medeskripsikan proses dan hasil pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) dengan pendekatan etnomatematika materi bangun datar segitiga. Jenis penelitian ini adalah pengembangan. Penelitian ini dilakukan pada siswa kelas VII di MTs Al-Azhar Kaliwates Jember. Dengan metode pengumpulan data yang digunakan yaitu dokumentasi, observasi, wawancara dan tes. Adapun model pengembangan yang digunakan mengadopsi model 4D yang dikembangkan oleh Tiagrajan yang melalui tahap pendefinisian, perancangan, pengembangan dan penyebaran. Berdasarkan kegiatan penelitian yang telah dilakukan hasil yang diperoleh yaitu Lembar Kerja Siswa (LKS) dengan pendekatan etnomatematika pada materi bangun datar segitiga yang valid dan layak digunakan untuk siswa SMP dan sederajat

**Kata kunci:** LKS, etnomatematika

***Abstrack***

*The purpose of this study is to describe the process and results of the development of Student Worksheets (LKS) with the ethnomatematics approach of triangular flat figure material. This type of research is development. This research was conducted on seventh grade students at MTs Al-Azhar Kaliwates Jember. The data collection methods used are documentation, observation, interviews and tests. The development model used adopted the 4D model developed by Tiagrajan through the stages of defining, designing, developing and distributing. Based on the research activities that have been carried out the results obtained are Student Worksheets (LKS) with ethnomatematics approach to the triangular flat figure material which is valid and suitable for use for junior high school students and equivalent*

**Keywords:** LKS, etnomatematics

## **PENDAHULUAN**

Ada banyak alasan tentang perlunya siswa belajar matematika. Matematika berkaitan erat dengan kehidupan sehari-hari sehingga dengan segera siswa akan mampu menerapkan matematika dalam konteks yang berguna bagi siswa, baik dalam dunia kehidupannya ataupun dalam dunia kerja kelak. Selain itu, mempelajari matematika dapat membiasakan seseorang berpikir kritis, logis serta dapat meningkatkan daya kreatifitasnya (Turmudi 2008). Namun, demikian fakta yang ada menunjukkan bahwa di sekolah pembelajaran matematika hanya menekankan pada teori dan konsep tanpa disertai dengan penerapannya pada berbagai bidang yang lain seperti ekonomi, sains, teknologi, dan kehidupan. Pembelajaran yang demikian menyebabkan siswa tidak mengetahui untuk apa mereka belajar matematika. Dengan kata lain pelajaran matematika dirasakan kurang bermakna bagi kehidupannya. Tidak jarang hal ini menyebabkan kurangnya minat siswa terhadap matematika.

Senada dengan keadaan tersebut berdasarkan hasil observasi peneliti di MTs Al-Azhar Kaliwates Jember, diperoleh informasi bahwa alasan siswa tidak menyukai matematika salah satunya disebabkan karena siswa tidak mengetahui penerapan matematika di dalam kehidupan sehari-hari. Secara tidak langsung, hal ini dipengaruhi pada saat proses pembelajaran berlangsung, guru cenderung tidak menjelaskan tentang penerapan matematika pada setiap pokok bahasan. Dalam pembelajaran pada umumnya siswa hanya menerima pembelajaran tanpa tahu penerapannya di dalam kehidupan sehari-hari.

Dengan demikian untuk membuat pembelajaran matematika lebih bermakna bagi siswa, maka pengintegrasian mata pelajaran matematika pada kehidupan sehari-hari sangat penting dilakukan. Salah satunya adalah dengan mengembangkan pembelajaran matematika. Pada dasarnya sekolah merupakan salah satu tempat kebudayaan, karena proses belajar merupakan proses pembudayaan yakni untuk pencapaian akademik siswa, untuk membudayakan sikap, pengetahuan, keterampilan, dan tradisi yang ada dalam suatu komunitas budaya. Namun terkadang matematika dan budaya dianggap sebagai sesuatu yang terpisah dan tidak berkaitan. Padahal jika kita lebih teliti dalam mengamati matematika dan budaya adalah sesuatu yang tidak bisa dihindari dalam kehidupan

sehari-hari. Dimana budaya merupakan kesatuan yang utuh dan menyeluruh, berlaku dalam suatu masyarakat sedangkan matematika merupakan pengetahuan yang digunakan manusia dalam menyelesaikan masalah sehari-hari. Dengan demikian, tidak menutup kemungkinan pembelajaran matematika juga bisa dikaitkan dengan kebudayaan.

Pembelajaran matematika dengan pendekatan budaya atau yang sering disebut sebagai etnomatematika mengupakn praktek pemelajaran matematika yang dkaitkan dengan budaya. Etnomatematika adalah pembelajaran dengan pendekatan budaya dimaa dapat berupa suatu model pendekatan pembelajaran yang lebih mengutamakan aktivitas siswa dengan berbagai ragam latar belakang budaya yang dimiliki, diintegrasikan dalam proses pembelajaran dan dalam penilaian hasil belajar dapat menggunakan beragam perwujudan penilaian. Pembelajaran dengan pendekatan budaya dapat dibedakan menjadi tiga macam, yaitu belajar tentang budaya, belajar dengan budaya, dan belajar melalui budaya. Ada empat hal yang harus diperhatikan dalam pembelajaran dengan pendekatan budaya, yaitu substansi dan kompetensi bidang ilmu/bidang studi, kebermaknaan dan proses pembelajaran, penilaian hasil belajar, serta peran budaya. Pembelajaran dengan pendekatan budaya lebih menekankan tercapainya pemahaman yang terpadu dari pada sekedar pemahaman mendalam (Astri; 2013). Berkaitan dengan hal tersebut, matematika tidak terlepas dari budaya lokal karena di dalam suatu budaya tak jarang memuat konsep matematika, yang diterapkan dalam kehidupan secara turun-temurun, baik dalam bidang perdagangan, pertanian, dan lainnya, inilah yang melatar belakangi lahirnya etnomatematika.

Etnomatematika merupakan suatu pengetahuan yang mengaitkan matematika dengan unsur budaya. Wujud keterkaitannya dapat diperlihatkan dalam aspek penerapan konsep-konsep matematika dalam suatu budaya, serta cara mengajarkan matematika yang disesuaikan dengan budaya lokal dan keunikan karakter siswa sehingga diharapkan siswa dapat “membaur” dengan konsep matematika yang diajarkan dan merasa bahwa matematika adalah bagian dari budaya mereka. Etnomatematika muncul dari proses kehidupan masyarakat yang berkaitan langsung dengan matematika, misalnya bilangan dan system bilangan, geometri, dan lain sebagainya. Berdasarkan pembahasan diatas, jelaslah bahwa

etnomatematika memiliki pengaruh dalam pembelajaran matematika. Etnomatematika memberikan makna kontekstual yang diperlukan untuk banyak konsep matematika yang abstrak. Bentuk aktivitas masyarakat yang bernuansa matematika yang bersifat operasi hitung yang dipraktikkan dan berkembang dalam masyarakat seperti cara-cara menjumlah, mengurangi, membilang, mengukur, menentukan lokasi, merancang bangun, jenis-jenis permainan yang dipraktikkan anak-anak, bahasa yang diucapkan, simbol tertulis, gambar dan benda fisik merupakan gagasan matematika yang mempunyai nilai matematika dimana dapat dikembangkan dalam pembelajaran pada beberapa materi.

Selain itu guru juga berperan penting dalam meningkatkan kualitas pendidikan, kreatifitas seorang pendidik dalam mengemas pembelajaran matematika sangat diperlukan. Salah satunya adalah dengan pemanfaatan sumber belajar. Dengan demikian perlu adanya peningkatan mutu pendidikan dan mempertahankan budaya lokal dengan melibatkan pemanfaatan sumber belajar. Sumber belajar yang dapat digunakan salah satunya berupa LKS (Lembar Kerja Siswa) dimana dapat mengandung unsur kebudayaan atau sering dikenal dengan pendekatan etnomatematika.

## **METODE**

Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan dengan model yang digunakan mengadopsi model 4D yang dikembangkan oleh Thiagarajan. Adapun 4 tahapan utama yang dilalui dalam penelitian ini meliputi: (1) pendefinisian, (2) perancangan, (3) pengembangan dan (4) penyebaran. Metode pengumpulan data yang digunakan yaitu: wawancara, observasi, dokumentasi, dan tes. Penelitian ini dilakukan pada siswa kelas VII di MTs Al-Azhar Kaliwates Jember

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pengembangan LKS pada pembelajaran matematika dengan pendekatan etnomatematika telah melalui serangkaian tahap pengembangan yang mengadopsi model 4D Thiagarajan. Secara lebih lengkap tahap yang dilalui dimulai dari pendefinisian, diikuti perencanaan, kemudian pengembangan hingga tahap penyebaran. Tahap awal pengembangan LKS dimulai dari pemilihan format,

tampilan dan pemilihan materi dan soal yang kemudian menghasilkan soal awal atau biasa disebut draft I. Selanjutnya Draft I ini divalidasi oleh validator materi dan bahasa, kemudian setelah divalidasi dilakukan perbaikan hingga jadilah Draft II. Selanjutnya Draft II diuji cobakan dilapangan pada asejumlah kecil siswa untuk mengetahui kualitas soal. Setelah di uji coba di lapangan kemudan dianalisis validitas, reliabilitas daya pembeda dan tingkat kesukaranny. Soal-soal yang memenuhi kriteria digunakan sedangkan yang tidak dibuang atau diperbaiki bahasanya. Soal yang telah selesai dianalisis jadilah Draft III selanjutnya Draft III diuji keterbacaannya kemudian direvisi jika ada salah penulisan atau makna maka jadilah Draft IV. Draft IV yang dihasilkan ini dapat dikatakan sebagai Lembar Kerja Siswa (LKS) dengan pendekatan etnomatematika pada pokok bahasan segitiga. Selanjutnya Lembar Kerja Siswa (LKS) dengan pendekatan etnomatematika pada pokok bahasan segitiga ini disebar atau diujibakan pada kelompok besar untuk diuji responya.

Berdasarkan hasil yang diperoleh pada tahap pengembangan, tepatnya pada tahap penilaian ahli, produk LKS yang dihasilkan telah mencapai kriterian pengembangan yang sesuai harapan. Dari hasil uji kevalidan, LKS telah mencapai kriteria kevalidan yang "baik" berdasarkan persentase rata-rata nilai kevalidan yaitu diberikan sebesar 80%. Berdasarkan hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa LKS telah layak digunakan. Dengan tercapainya kevalidan tersebut maka LKS dapat dikatakan valid dan layak di uji cobakan. Kemudian berdasarkan hasil uji keterbacaan Lembar Kerja Siswa (LKS) dengan pendekatan etnomatematika pada pokok bahasan segitiga mendapat persentase nilai rata-rata sebesar 85%, dimana telah mencapai kriteria "baik". Selanjutnya pada tahap uji respon pengguna rata-rata persentase nilai rata-rata yang diberikan sebesar 90% dimana telah mencapai kriteria "sangat baik". Dengan demikian maka dapat dikatakan bahwa Lembar Kerja Siswa (LKS) dengan pendekatan etnomatematika pada pokok bahasan segitiga layak digunakan sebagai bahan ajar pada pembelajaran untuk siswa SMP sederajat.

Keutamaan penerapan etnomatematika dalam pembelajaran diantaranya (1) dapat meminimalisir terkikisnya nilai budaya dalam diri siswa sebagai gnerasi penerus bangsa, (2) siswa dapat lebih mudah memahami matematika

karena berhubungan langsung dengan kehidupan, (3) secara tidak langsung akan tertanam kokoh pendidikan karakter dalam diri siswa, (4) melalui adanya transformasi budaya dalam pembelajaran matematika dapat memberikan terobosan baru dalam dunia pendidikan yang mampu meningkatkan empati siswa sehingga tercipta kolaborasi antar budaya yang mampu menyelesaikan konflik tanpa kekerasan (5) adanya pendekatan transformasi budaya dalam pembelajaran matematika menjadi strategi pembelajaran yang potensial dalam mengedepankan proses interaksi sosial yang pada akhirnya akan tertanam kandungan afeksi yang kuat sehingga pada akhirnya siswa akan memiliki kemampuan dalam membangun kolaboratif dan memiliki komitmen nilai yang tinggi dalam kehidupan masyarakat yang serba majemuk (Siskawati, 2017). Dengan demikian masalah pembelajaran akan tertasi sekaligus dengan peanaman kepribadian budaya bangsa yang kuat dalam diri generasi muda sebagai penerus masa depan bangsa.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

### **Kesimpulan**

1. Proses pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) dengan pendekatan etnomatematika pada materi bangun datar segitiga melalui tahap pendefinisian, perancangan, pengembangan dan penyebaran. Hasil yang diperoleh berupa Lembar Kerja Siswa (LKS) dengan pendekatan etnomatematika pada materi bangun datar segitiga yang valid dan layak digunakan untuk siswa SMP dan sederajat
2. Kelebihan produk LKS ini yaitu membantu guru untuk mengkaitkan materi pelajaran dengan kehidupan nyata. Materi yang disajikan dalam LKS menggunakan permasalahan dan objek kebudayaan disekitar sehingga mempermudah siswa dalam memahami konsep dan memotivasi siswa untuk mengkaitkan pengetahuan yang dipelajari dengan kebudayaan mereka.

### **Saran**

Bagi penelitian selanjutnya harap benar-benar dipilih budaya yang sesuai dengan lokasi tempat tinggal supaya prakteknya lebih bermakna

**DAFTAR PUSTAKA**

- Dominikus, WS. 2015. *Etnomatematika Adonara*. Malang: Media Nusa Creative.
- Indriaini, Popi. 2016. *Implementasi Etnomatematika Berbasis Budaya Lokal dalam Pembelajaran Matematika*. Lampung: IAIN Lampung.
- Indriyani. 2017. *Eksplorasi Etnomatematika pada Aksara Lampung*. Lampung: Skripsi Universitas Islam Negeri Raden Intan.
- Mumpuni. 2018. *Pengembangan media pembelajaran online berbantu web desmos untuk materi grafik fungsi kuadrat pada siswa SMA Kelas X*. Jember: Skripsi Universitas Jember.
- Nofitasari, Mastur, et al. 2015. *Keefektifan Model Pembelajaran Tutor Sebaya Bernuansa Etnomatematika Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik Pada Materi Segiempat*. Semarang: Jurnal Unnesa.
- Sagita. 2016. *Peran Bahan Ajar LKS Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Matematika*. Lampung: Jurnal Seminar Nasional Pendidikan Matematika.
- Siskawati. Fury Styo. 2017. *Pengaruh Strategi Pembelajaran Matematika Lah Bako Terhadap Hasil Belajar Siswa Sebagai Bentuk Kearifan Budaya Lokal Kota Jember*. *Jurnal Educazione* 05 (01): 44 - 56.
- Tandililing, Edy. 2013. *Pengembangan Pembelajaran Matematika Sekolah Dengan Pendekatan Etnomatematika Berbasis Budaya Lokal Sebagai Upaya Untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Matematika Di Sekolah*. Yogyakarta: Jurnal UNY.
- Wahyuni, Ayu, et al. 2013. *Peran Etnomatematika dalam Membangun Karakter Bangsa*. Yogyakarta: Jurnal UNY.
- Wahyuni, Rezkie Dwi. 2011. *Pengembangan Lembar Kerja Siswa Bilingual pada Pembelajaran dengan Pendekatan Kontekstual Pokok Bahasan Segiempat Kelas VII SMP Semester Genap*. Jember: Skripsi Universitas Jember