PENGEMBANGAN LKS BERBASIS ETNOMATEMATIKA DALAM PERMAINAN GOTRI ALO GOTRI PADA MATERI LINGKARAN UNTUK MENINGKATKAN EFEKTIVITAS BELAJAR SISWA KELAS VIII DENGAN MENGGUNAKAN MODEL ADDIE

Maria Via Mega Ade Putri[1)], Mega Dheta Suri[2)] Milinia Frisila[3)]
[1] Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sanata Dharma
Email: putrivia504@gmail.com
[2] Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sanata Dharma
Email: Megadheta@gmail.com
[3] Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sanata Dharma
Email: mfrisila@gmail.com

Abstrak

Dalam kehidupan sehari-hari, matematika sangat digunakan untuk memecahkan suatu permasalahan. Oleh karena itu, sangat dibutuhkan suatu treatment untuk meningkatkan kemampuan matematika dalam diri siswa. salah satu alat yang dapat digunakan untuk mendukung hal tersebut adalah dengan melalui bahan ajar yang digunakan oleh siswa. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengembangkan bahan ajar berupa lembar kerja siswa yang berbasis etnomatematika dalam permainan gotri alo gotri pada materi lingkaran untuk meningkatkan efektivitas belajar siswa yang dapat digunakan oleh guru dalam proses pembelajaran di sekolah. Jenis penelitian yang digunakan merupakan penelitian Research and development (R&D) model ADDIE yang terdiri dari lima tahapan, yaitu analysis, design, development, implementation, dan evaluation. Sampel penelitian yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII C SMP Negeri 1 Yogyakarta dengan jumlah 35 siswa. teknik pengumpulan data dengan melalui observasi dan angket. Berdasarkan hasil uji validasi yang dilakukan oleh ahli media dan materi, diperoleh bahwa Pengembangan bahan pembelajaran LKS berbasis etnomatematika dinyatakan valid dan layak digunakan serta diduga menambah efektivitas belajar siswa.

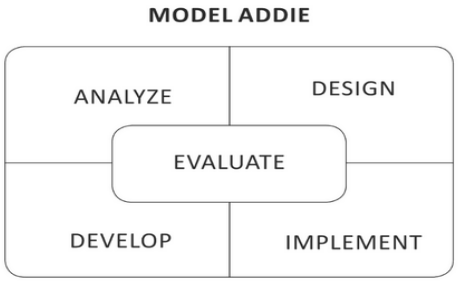
Kata kunci: *LKS, Etnomatematika, efektivitas belajar*

1. PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang wajib dalam setiap jenjang pendidikan, khususnya pada SD, SMP, dan SMA. Matematika tidak hanya sekedar mengenai angka, namun dalam matematika dapat mengajarkan siswa untuk berfikir secara logis, kritis dan sistematis. Matematika mempunyai peranan yang penting didasari pada konsep dan proses dalam matematika yang bersifat logis, tersusun secara sistematis, rasional, dan eksak, yang berkaitan erat dengan proses berpikir dan pengambilan keputusan. Pada saat ini matematika menjadi salah satu mata pelajaran yang dianggap sulit oleh siswa. Sebagian besar siswa beranggapan bahwa matematika merupakan mata pelajaran yang sulit dan abstrak. Karena hal tersebut yang membuat siswa tidak tertarik dan semangat dalam mempelajari matematika. Hal tersebut berpengaruh pada efektifitas belajar siswa sehingga hasil belajar siswa tidak maksimal. Salah satu faktor lain yang mengakibatkan siswa kurang tertarik dan semangat dalam mempelajari matematika adalah faktor dari luar diri siswa yaitu bahan ajar yang digunakan di sekolah kurang kreatif dan inovatif. Materi lingkaran merupakan salah satu materi kelas VIII yang masih dianggap sulit oleh siswa, karena banyak sekali unsur-unsur lingkaran yang harus dipahami oleh siswa.

Indonesia merupakan salah satu negara yang memiliki kekayaan pada suku, ras, agama, dan budaya. Pembelajaran matematika dapat dikolaborasikan dengan budaya karena budaya merupakan salah satu aspek yang dekat dengan siswa. Kolaborasi

antara matematika dan budaya ini disebut dengan etnomatematika. Robert Williams dalam Sutrisno berpendapat bahwa budaya menggambarkan keseluruhan cara hidup, berkegiatan, keyakinan-keyakinan, dan adat kebiasaan sejumlah orang, kelompok, atau masyarakat. Dalam pandangan ini, Orey menegaskan "Etnomatematika ditandai sebagai alat untuk bertindak di dunia". Pembelajaran matematika dengan berbasiskan budaya dapat menjadi salah satu



cara yang dipersepsikan untuk menjadikan pembelajaran matematika di sekolah lebih bermakna dan kontekstual yang sangat terkait dengan komunitas budaya, dimana matematika dipelajari dan diimplementasikan dalam kehidupan.

Bahan ajar yang berbasis etnomatematika ini dapat menjadi salah satu cara untuk menarik perhatian siswa untuk mempelajari matematika. Selain itu, dengan melalui bahan ajar berbasis etnomatika ini siswa dapat berlatih dalam memecahkan permasalahan kontekstual yang ada dalam kehidupan sehari-hari. Hal tersebut dapat menumbuhkan rasa semangat siswa dalam belajar matematika, sehingga dapat meningkatkan efektifitas belajar siswa dalam mata pelajaran matematika. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sebuah bahan ajar (LKS) berbasis etnomatematika pada permainan tradisional Gotri Alo Gotri. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui bagaimana validitas lembar kerja siswa (LKS) berbasis etnomatematika untuk meningkatkan efektivitas belajar siswa pada materi lingkaran dengan menggunakan model Addie dan digunakan untuk mengetahui efektivitas LKS berbasis etnomatematika untuk meningkatkan hasil belajar siswa dalam materi lingkaran dengan menggunakan model Addie.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan Research and Development (R&D) dengan menggunakan model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation,* and *Evaluation*). Tahapan dalam penelitian ini terdiri dari: menganalisis, merancang, mengembangkan, mengimplementasikan mengevaluasi. Penelitian dan pengembangan ini dilaksanakan di SMPN 1 Yogyakarta pada tahun 2021. Subjek dari uji coba produk terdiri dari 3 siswa kelas VIII.

2.1 Prosedur Pengembangan

Langkah-langkah untuk mengembangkan LKS berbasis etnomatematika pada penelitian ini mengikuti model ADDIE, seperti pada gambar berikut.

Pada tahap pertama yaitu tahap *Analysis,* peneliti melakukan wawancara dan memperoleh data untuk digunakan pada tahap berikutnya. Tahap kedua yaitu tahap *Design,* peneliti merancang sebuah produk yang menjadi solusi dari permasalahan yang diperoleh dari hasil wawancara. Tahap ketiga yaitu tahap *Development,* pada tahap ini produk yang telah dirancang selanjutnya dikembangkan agar menjadi lebih baik dan layak digunakan. Tahap keempat yaitu tahap *Implementation,* pada tahap ini produk yang telah dikembangkan selanjutnya diuji coba kepada siswa. Tahap terakhir yaitu tahap *Evaluation,* pada tahap ini peneliti akan melihat apakah produk yang telah diuji coba dapat meningkatkan keefektivan belajar siswa atau tidak.

2.2 Teknik pengumpulan data

Validasi dari bahan ajar LKS berbasis etnomatematika ini diperoleh dari lembar validasi untuk mengukur 3 aspek yaitu adalah aspek materi, bahasa, dan media. Terdapat 10 pertanyaan yang perlu dinilai oleh validator. Skala penilaian yang digunakan dalam validasi ini adalah skala likert dengan penilaian sangat kurang, kurang, cukup, baik, dan sangat baik. analisis hasil dari validasi ini menggunakan metode analisis deskriptif dengan menjelaskan kriteria yang telah diperoleh.

Berikut adalah kriteria dari penilaian hasil validasi tersebut:

Tabel 1. Kriteria Tingkat Validitas Media

Interval	Arti
≥77	Sangat Baik
63-76	Baik
49-62	Cukup Baik
35-48	Kurang Baik
<35	Tidak Baik

Kemudian penilaian dari guru dan siswa dituliskan dalam bentuk lembar penilaian keefektifan dari bahan ajar LKS yang telah dikembangkan. Lembar penilaian tersebut berisi tentang panduan pemberian skor yaitu tidak baik, kurang baik, cukup baik, baik, dan sangat baik. hasil dari penilaian uji coba bahan ajar LKS ini akan digunakan sebagai saran untuk pengembangan tahap akhir. Data yang diperoleh dari hasil penilaian mengenai bahan ajar LKS ini akan dianalisis secara deskriptif dengan panduan kriteria sebagai berikut:

Tabel 2. Kriteria Tingkat Kepraktisan Media

Interval		Arti
Penilaian Siswa	Penilaian Guru	
≥40	≥40	Sangat Baik
30-39	30-39	Baik
20-29	20-29	Cukup
10-19	10-19	Kurang Baik
<10	<10	Tidak Baik

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengembangan LKS berbasis etnomatematika diawali dengan proses kajian teoritik, proses penelitian yang relevan, dan hasil wawancara ke sekolah guna memperoleh informasi mengenai bahan ajar yang digunakan di sekolah. Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan oleh peneliti kepada guru mata pelajaran matematika kelas VIII diperoleh bahwa guru belum menggunakan LKS berbasis etnomatematika dan masih menggunakan LKS yang biasa dalam proses pembelajarannya, hal tersebut diperoleh pada tahapan *Analysis.* Berdasarkan hasil wawancara juga diperoleh bahwa materi lingkaran merupakan salah satu materi yang masih dianggap sulit untuk dipahami oleh siswa.

Pada tahap *Design,* dari hasil wawancara yang telah diperoleh oleh peneliti, maka peneliti merancang sebuah produk bahan ajar LKS berbasis etnomatematika. LKS ini dirancang dengan menggunakan pendekatan etnomatematika pada permainan Gotri Alo Gotri pada materi lingkaran. LKS ini bertujuan untuk meningkatkan minat siswa dalam mengikuti pembelajaran dan juga untuk meningkatkan efektivitas belajar siswa

Tahap *Development,* pada tahapan ini LKS berbasis etnomatematika dikemabangkan sesuai dengan rancangan yang telah ditetapkan pada tahap design. Isi dari LKS ini dibuat dengan menggunakan pendekatan etnomatematika pada permainan tradisional Gotri Alo Gotri. Sebelum diuji cobakan, LKS yang telah dikembangkan ini divalidasi terlebih dahulu. dari hasil validasi LKS berbasis etnomatematika tersebut adalah layak untuk di uji cobakan di lapangan dengan syarat revisi terlebih dahulu. menurut hasil dari validasi produk ini, LKS ini memperoleh skor sebesar 54. Dari hasil skor tersebut menurut kriteria dari tingkat validitas produk telah tergolong cukup baik. kekurangan dari LKS berbasis etnomatematika ini masih kurang pada informasi mengenai materi yang diberikan dan terdapat beberapa kata yang belum baku.

Pada tahap *Implementation,* LKS berbasis etnomatematika telah di uji cobakan kepada 3 siswa dan guru pengampu pelajaran matematika kelas VIII. Uji coba LKS dilakukan secara daring atau jarak jauh dan mandiri karena mengingat bahwa kondisi saat ini tidak memungkinkan untuk di uji cobakan secara luring. Pada saat uji coba, ketiga siswa tersebut dan guru diminta untuk mengisi lembar penilaian mengenai keefektivitasan mengenai LKS yang telah dikembangkan. Hasil dari penilaian uji coba ini Akan tetapi, karena ketiga siswa tersebut

belum merespon kesediaan uji coba sehingga LKS belum mendapatkan hasil dari uji coba tersebut.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Beberapa kesimpulan yang dapat ditarik dari hasil penelitian dan pengembangan LKS berbasis etnomatematika adalah sebagai berikut:

1. Bahan ajar LKS berbasis etnomatematika sudah dikembangkan di SMP Negeri 1 Yogyakarta kelas VIII dengan prosedur pengembangan Addie yaitu *Analyze, design, development,* dan *implantation*.
2. Bahan ajar LKS yang dikembangkan sudah layak untuk digunakan karena sudah memenuhi kriteria bahan ajar LKS dengan mempertimbangkan beberapa aspek. Kemudian berdasarkan hasil validasi yang diperoleh juga sudah cukup baik dan bahan ajar LKS layak untuk diuji cobakan di lapangan dengan revisi.
3. Bahan ajar LKS yang telah dikembangkan belum dapat dikatakan efektif karena bahan ajar LKS belum sempat diujicobakan mengingat kondisi saat ini yang tidak memungkinkan sehingga peneliti sulit untuk memperoleh respon dari subjek.

5. REFERENSI

Dr. Sandu Siyoto, S. M. (2015). *Dasar Metodologi Penelitian.* yogyakarta: Literasi Media Publishing

.

Firmansyah, D. (2015). Pengaruh Strategi Pembelajaran Dan Minat Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika. *Jurnal Pendidikan Unsika*, 34-40.

Fitrianingtyas, A. (2017). Peningkatan Hasil Belajar Ipa Melalui Model Discovery Learning Siswa Kelas Iv Sdn Gedanganak 02. *e-jurnalmitrapendidikan, Volume 1*.

Hamzah. (2013). Pengembangan Bahan Ajar. *Balai Diklat Keagamaan Makasar: Widyaiswara*.

Indriyani, P. (2016). "Implementasi Etnomatematika Berbasis Budaya Lokal Dalam Pembelajaran Matematika Pada Jenjang Sekolah Dasar". *Skripsi. Lampung: IAIN Lampung.*

Ktafiani, T. A. (2020). *Pengembangan Lembar Kerja Siswa (Lks) Berbasis Etnomatematika Untuk Meningkatkan Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Sekolah Menengah Pertama*.