Jurnal Edumath , Volume 4. No. 2, (2018) Hlm. 59-64
ISSN Cetak : 2356-2064
ISSN Online : 2356-2056

PENGEMBANGAN LKPD GEOMETRI TRANSFORMASI DENGAN MOTIF TAPIS LAMPUNG

[1)]Binti Anisaul Khasanah, [2)]Abi Fadila
[1), 2)]Pendidikan Matematika STKIP Muhammadiyah Pringsewu Lampung
[1)]bintianisaul@stkipmpringsewu-lpg.ac.id
[2)] fadilaabi@stkipmpringsewu-lpg.ac.id

Abstract

The standard content of the National Education System Law No 20 year 2003 indicated in the learning process. Teachers must develop contextual teaching materials in accordance with the needs and environment of the local community. Transformational material at junior high school is still difficult because in the 2013 curriculum (K-13) transformation has begun to be taught, which previously existed in high school. K-13 in elementary and secondary education is the application of learning with an integrated thematic approach to produce significant learning such as the introduction of Lampung filter motifs. Making teaching materials such as Student Worksheets (LKPD) which are integrated with the making of the Lampung filter motif on transformation material can realize significant learning, and it can be obtained if the child it according to his social environment.

***Keywords**: Student Worksheet (LKPD), Transformation, Tapis of Lampung Motif*

Abstract

Standar isi Undang-undang Sisdiknas Nomor 20 tahun 2003 mengisyaratkan dalam proses pembelajaran, guru harus menyusun bahan ajar yang kontekstual sesuai dengan kebutuhan dan lingkungan masyarakat setempat. Materi transformasi pada sekolah menengah pertama masih dirasa sulit karena pada kurikulum 2013 (K-13) transformasi sudah mulai diajarkan yang sebelumnya ada di sekolah menengah atas. K-13 pada pendidikan dasar dan menengah merupakan penerapan pembelajaran dengan pendekatan tematik yang terintegrasi untuk menghasilkan pembelajaran yang bermakna seperti pada pengenalan motif tapis Lampung. Pembuatan bahan ajar seperti Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang diintegrasikan dengan pembuatan motif tapis lampung pada materi transformasi dapat mewujudkan pembelajaran yang bermakna dan hal tersebut bisa diperoleh jika anak belajar sesuai dengan lingkungan sosialnya.

***Keyword**: Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), Transformasi, Motif Tapis Lampung*

1. PENDAHULUAN

Matematika merupakan ilmu dasar yang memiliki peranan yang sangat penting dalam kehidupan manusia. Hal ini diperkuat oleh Peterson (dalam Berch dan Mazzocco, 2007) mengemukakan bahwa matematika sangat berguna dan penting sehingga sudah seharusnya untuk mempelajari matematika. Matematika diperlukan siswa sebagai dasar untuk memahami konsep berhitung, mempermudah mempelajari mata

Open Access
Ciptaan disebarluaskan di bawah Lisensi Creative Commons Atribusi-BerbagiSerupa 4.0 Internasional.
Diterbitkan Oleh: http://ejournal.stkipmpringsewu-lpg.ac.id/index.php/edumath

pelajaran lain, dan memahami penerapan matematika dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini yang menjadi alasan pentingnya matematika dipelajari di semua jenjang pendidikan sekolah pada proses pembelajaran.

Salah satu bagian yang juga penting dalam pelaksanaan pembelajaran matematika adalah bahan ajar. Dengan menggunakan bahan ajar guru akan lebih mudah dalam melaksanakan pembelajaran dan siswa akan lebih terbantu dan mudah dalam belajar. Bahan ajar adalah segala bahan (baik informasi, alat maupun teks) yang disusun secara sistematis yang menampilkan sosok utuh dari kompetensi yang akan dikuasai siswa dan digunakan dalam proses pembelajaran dengan tujuan perencanaan dan penelaahan implementasi pembelajaran (Andi Prastowo, 2011). Maka, dengan bahan ajar guru dapat menghemat waktu dalam mengajar, meningkatkan proses pembelajaran menjadi lebih efektif dan interaktif dan sebagai pedoman guru yang mengarahkan semua aktivitasnya dalam proses pembelajaran.

Salah satu bahan ajar yang sudah dikenal dan banyak dipergunakan dalam kegiatan belajar mengajar secara umum oleh lembaga sekolah adalah Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). LKPD dapat digunakan untuk mengembangkan keterampilan proses, sikap ilmiah, dan minat peserta didik terhadap lingkungan sekitar. LKPD adalah panduan peserta didik yang digunakan untuk melakukan kegiatan penyelidikan atau pemecahan masalah. LKPD merupakan sejenis *handout* yang dimaksudkan untuk membantu mengarahkan peserta didik dalam belajar, berupa bahan cetak yang didesain untuk latihan, dapat disertai pertanyaan untuk dijawab, daftar isian atau diagram untuk dilengkapi (Trianto, 2010). Bagi guru fungsi LKPD yaitu agar peserta didik dapat belajar sesuai dengan kecepatan belajar masing-masing dan materi pelajaran dapat dirancang sedemikian rupa sehingga mampu memenuhi kebutuhan siswa. Dengan menggunakan LKPD, kegiatan belajar mengajar lebih efektif dan efisien karena di dalam LKDP sudah terdapat lembar tugas siswa yang sudah disusun secara sistematis sesuai kompetensi dasar yang harus mereka capai. Oleh karena itu tugas guru menjadi lebih efisien dimana guru cukup menyampaikan materi secara singkat atau materi yang tidak dipahami atau materi yang tidak tercantum pada LKPD, dan selanjutnya membimbing siswa untuk menyelesaikan tugas tersebut.
Selain prestasi belajar yang baik yang seharusnya dicapai oleh peserta didik, mereka dalam kegiatan belajar mengajar hendaknya juga sekaligus mengenal

budaya di mana mereka tinggal. Selama ini budaya masih diajarkan pada mata pelajaran tersendiri khusus membahas tentang budaya. Mata pelajaran tersebut tidak diintegrasikan dengan mata pelajaran lain atau tidak berhubungan sama sekali. Padahal, pada kenyatanya budaya sangat penting untuk dipelajari dan dapat diintegrasikan dengan mata kuliah lain sehingga dapat membantu peserta didik untuk dapat menunjukkan atau mengekspresikan keterkaitan bidang ilmu yang dipelajarinya dengan budaya komunitasnya dan dengan bidang ilmu lainnya. Salah satu cara meningkatkan mutu pembelajaran adalah pembelajaran yang menggunakan budaya lokal.

Salah satu budaya lokal yang dapat diintegrasikan dengan pembelajaran matematika di daerah Lampung adalah pengenalan siswa dengan motif kain tapis khas Lampung. Tapis adalah kain tapis yang ditenun/dipatok dari benang sutera, kapas, atau serat nenas. Tenunan kain pada zaman dahulu menggunakan tangan. Kain yang dihasilkan itu disulam dengan benang emas atau benang perak sulam polos dengan berbagai motif. Motif dan benang yang di gunakan akan menunjukan nama dari tapis tersebut.

Salah satu cabang ilmu matematika yang dapat diintegrasikan dengan media motif tapis Lampung adalah Geometri transformasi. Geometri transformasi merupakan bagian dari ilmu geometri yang membicarakan tentang transformasi (perubahan), baik perubahan letak maupun penyajiannya yang didasarkan dengan gambar dan matrik. Secara matematis transformasi pada suatu bidang V adalah suatu fungsi yang bijektif (surjektif dan injektif) dengan daerah asal V dan daerah nilainya V juga. Transformasi transformasi memiliki beberapa jenis yaitu *translation* (pergeseran), *Rotation* (rotasi), *Reflektion* (pencerminan), dan *dilatation* (perbesaran). Dalam hal ini motif tapis Lampung dapat digunakan sebagai media gambar yang dapat ditransformasikan sehingga mnghasilkan motif yang lebih menarik.

2. METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian ini merupakan jenis penelitian *Research and Development* (*RnD*) atau sering dikenal dengan istilah penelitian pengembangan. Metode penelitian dan pengembangan merupakan metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut (Sugiyono, 2013). penelitian dan pengembangan mencakup serangkaian tahap kegiatan pengembangan produk, uji coba produk, dan tahap revisi produk (Borg dan Gall

dalam Saleh Haji, 2011: 46). Metode penelitian dan pengembangan merupakan metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut (Sugiyono, 2013). Penelitian ini akan mengembangkan LKPD Geometri Transformasi dengan motif tapis Lampung. Sebelum digunakan/diproduksi secara massal, LKPD dikembangkan dengan memperhatikan prosedur *research and development* (R & D). Prosedur penelitian ini dibagi dalam 4 tahapan, yaitu meliputi: *Self Evaluation, Expert Review* dan *One-to-one evaluation, Small Group* (kelompok kecil), dan *Field Test* (Uji lapangan). Analisis data yang dilakukan berupa analisis data dokumen dan data hasil tes siswa.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Self Evaluation

Berdasarkan hasil observasi diperoleh bahwa pada materi transformasi yang terdapat pada buku belum mengintegrasikan budaya Lampung khususnya motif kain tapis. Berdasarkan hasil wawancara juga diperoleh informasi bahwa guru belum mengintegrasikan nilai budaya dalam pembelajaran karena tidak adanya LKPD yang mendukung saat pembelajaran.

Desain

Tahap desain yang dimaksud adalah mendesain LKPD Geometri Transformasi dengan motif tapis Lampung. Setelah dibuat peneliti langsung meminta beberapa validator sebagai ahlinya untuk memvalidasi dengan hasil sebagai berikut:

Tabel 1. Analisis validasi Oleh Ahli Materi

No	Butir penilaian	Kriteria interpretasi
A	**Aspek Didaktik**	Sangat baik
1	Memperhatikan adanya perbedaan Individu	Baik
2	Memberi penekanan pada proses untuk menemukan konsep	Sangat baik
3	Memiliki variasi stimulus melalui berbagai media dan kegiatan siswa	Baik
4	Dapat mengembangkan kemampuan komunikasi sosial, emosional, moral dan estetika siswa	Baik
B	**Aspek Kualitas Materi dalam LKPD**	Sangat baik
5	Kelengkapan materi	Sangat baik
6	Keluasan materi	Sangat baik
7	Kesesuaian indikator	Sangat baik
8	Kesesuain materi dengan tujuan Pembelajaran	Sangat baik
9	Kebenaran konsep materi	Sangat baik
10	Keakuratan fakta dan data	Baik
11	Keakuratan gambar dan ilustrasi	Sangat baik
12	Keakuratan istilah	Baik
13	Keakuratan notasi, simbol, dan ikon	Sangat baik
14	Kesisteatisan urutan materi	Baik
15	Kesesuaian urutan materi dengan tingkat kemampuan siswa	Baik
16	Dorongan uraian isi	Sangat baik

	terhadap pengembangan kemampuan berfikir kreatif dan aktif	
17	Dorongan mencari informasi lebih Lanjut	Sangat baik

Selain ahli materi, masih ada validator yang ahli di bidangnya yaitu ahli media dengan hasil validasi sebagai berikut:

Tabel 2. Hasil analisis Lembar validasi LKPD oleh ahli media

No	Butir penilaian	Kriteria interpretasi
A	**Aspek Konstruksi**	
1.	Menggunakan bahasa sesuai dengan tingkat kedewasaan siswa	Baik
2.	Menggunakan struktur kalimat yang Jelas	Baik
3.	Memiliki tata urutan pelajaran sesuai dengan tingkat kemampuan siswa	Baik
4.	Menghindari pertanyaan yang terlalu Terbuka	Baik
5.	Tidak mengacu pada buku sumber di luar kemampuan siswa	Baik
6.	Menyediakan ruang yang cukup pada LKPD sehingga siswa dapat menulis atau menggambarkan sesuatu pada LKPD	sangat baik
7.	Menggunakan kalimat sederhana dan Pendek	Baik
8.	Menggunakan lebih banyak ilustrasi daripada kata-kata	Baik
9.	Dapat digunakan oleh siswa dengan kecepatan belajar bervariasi	Baik
10.	Memiliki tujuan belajar yang jelas serta bermanfaat	sangat baik
11.	Memiliki identitas untuk memudahkan Administrasinya	sangat baik
B	**Aspek Teknis**	
12.	Penampilan unsur tata letak pada kulit muka, belakang, punggung secara harmonis memiliki irama dan kesatuan serta konsisten	baik
13.	Komposisi dan ukuran serta tata letak (judul, pengarang, ilustrasi, dll) proporsional , seimbang dan seirama dengan tata letak isi (sesuai pola)	baik
14.	Menggunakan huruf cetak dan tidak menggunakan huruf latin atau romawi	baik
15.	Menggunakan huruf tebal yang agak besar untuk topik, bukan huruf biasa yang diberi garis bawah	baik
16.	Spasi antar baris susunan teks, normal	baik

Small Group (Kelompok Kecil)

Uji coba ini dilakukan bertujuan untuk mengetahui seberapa respon atau bagaimana respon peserta didik dalam penggunaan LKPD ini. Selain itu untuk melihat seberapa besar kemenarikan dan kepraktisan produk LKPD ini. Sebelum bahan ajar digunakan, terlebih dahulu pelajaran dibuka dengan salam dan memperkenalkan diri. Kemudian bahan ajar dibagikan kepada siswa dan siswa melakukan kegiatan yang terdapat pada

bahan ajar. Setelah selesai, siswa diminta untuk mengisi angket respon yang telah dibagikan.Adapun hasil uji Transformasi dengan Motif Tapis Lampung sangat menarik, dengan skor kelayakan rata-rata 55,3.

Uji Lapangan

Pada tahap ini, peneliti menggunakan uji-t dengan membandingkan kelas yang menggunakan LKPD Geometri Transformasi dengan Motif Tapis Lampung dengan yang tidak menggunakan LKPD Geometri Transformasi dengan Motif Tapis Lampung. Dalam hal ini dihasilkan pembelajaran menggunakan LKPD Geometri Transformasi dengan Motif Tapis Lampung lebih baik daripada pembelajaran yang tidak menggunakannya. Dengan LKPD Geometri Transformasi dengan Motif Tapis Lampung ini layak untuk digunakan dalam kegiatan pembelajaran matematika. Oleh karena itu diharapkan dengan adanya bahan ajar ini dapat membantu siswa dan pemerintah dalam upaya melestarikan budaya lampung khususnya kain khas daerah lampung. Selain itu juga dapat membantu memecahkan permasalahan tentang minimnya bahan ajar transformasi di sekolah menengah pertama. Bahan ajar ini juga dapat di gunakan dimana saja tanpa perlu terpaku dengan waktu dan tempat, karena bahan ajar ini bersifat fleksibel.

coba produk pada kelompok kecil yang dilakukan menunjukan bahwa LKPD Geometri

4. SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa LKPD Geometri Transformasi dengan Motif Tapis Lampung merupakan bahan ajar yang baik dan dapat meningkatkan pemahaman siswa.

5. DAFTAR PUSTAKA

Andi Prastowo. 2011. *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Yogyakarta: DIVA Press.

Berch, Daniel dan Mazzocco, Michele. 2007. *Why is Math so Hard for some Children*. Maryland: Paul H. Brookes Publishing Inc.

Saleh Haji. 2011. Model Bahan Ajar Matematika Smp Berbasis *Realistic Mathematics Education* Untuk Mengembangkan Kemahiran Matematika. Jurnal Exacta Vol. IX (1). h. 46.

Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan; Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Trianto. 2010. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta: Kencana.