

PENGEMBANGAN LEMBAR KEGIATAN PESERTA DIDIK BERBASIS *PROBLEM BASED LEARNING* PADA MATERI ARITMATIKA SOSIAL DI KELAS VII SMP NEGERI 4 KOTA SOLOK

Rosmiyati¹, Ratna Maiyendra²

Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Mahaputra Muhammad Yamin, Solok^{1,2}
rosmiyati.rosmiyati123@gmail.com

Abstract

This study in the background backs because the books in the school have not facilitated learners in learning. This aims to develop LKPD based problem-based learning materi of social arithmetic lesson that is valid and practical. This research is a research and development (R&D) research using modified ADDIE model. This model consists of 5 stages, namely analysis, desing, development, implementation, and evaluation. The instrument used is a questionnaire of material experts, linguists, media experts, educational response and student response. The research is 29 students of class VII A SMP Negeri 4 solok. Data that are collected are analyzed descriptively. That validity of LKPD produced from the content/ material, presentation and languange aspects reaches very valid criteria with an average of 86,00% average practice reached 88,93% with very practical criteria. The conclusion in this research is to produce LKPD based problem based learning on social arithmetic material in class VII SMP Negeri 4 solok city valid and practical.

Keywords: ADDIE, LKPD, Problem Based Learning, Social Arithmetic.

Abstrak

Penelitian ini dilatarbelakangi karena buku yang ada di sekolah belum memfasilitasi peserta didik dalam belajar. Tujuan dari Penelitian ini adalah untuk mengembangkan LKPD berbasis *Problem Based Learning* materi pelajaran Aritmatika Sosial yang valid dan praktis. Penelitian ini merupakan penelitian *Research and Development (R&D)* yang menggunakan model ADDIE yang dimodifikasi. Model ini terdiri dari atas 5 tahap, yaitu *analysis, design, development, implementation, dan evaluation*. Instrumen yang digunakan adalah angket ahli materi, ahli bahasa, ahli media, respon pendidik dan respon peserta didik. Subjek uji coba dalam penelitian adalah 29 orang siswa kelas VII A SMPN 4 Kota Solok. Data yang terkumpul dianalisis secara deskriptif. Validitas LKPD yang dihasilkan baik dari aspek isi/materi, penyajian maupun bahasa mencapai kriteria sangat valid dengan rata-rata nilai 86,00%. Rata-rata praktikalitas mencapai 88,93% dengan kriteria sangat praktis. Kesimpulan dalam penelitian ini adalah menghasilkan LKPD berbasis *Problem Based Learning* pada materi aritmatika sosial di kelas VII SMP Negeri 4 Kota Solok yang valid dan praktis.

Kata Kunci : ADDIE, LKPD, Problem Based Learning, Social Arithmetic.

PENDAHULUAN

Mengajarkan matematika memerlukan sebuah metode dan media atau bahan ajar agar peserta didik dapat lebih mudah menerima pembelajaran matematika. Media dalam proses pembelajaran mempunyai peranan penting karena media sebagai alat perantara

dalam kegiatan belajar mengajar. Sumber belajar yang sering digunakan oleh peserta didik dan pendidik adalah buku paket dan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD).

Hasil wawancara dan observasi peneliti di SMP Negeri 4 Kota Solok pada bulan Oktober 2017 menemukan bahwa banyak faktor yang menghambat proses ketercapaian pembelajaran matematika. Faktor-faktor tersebut diantaranya ketersediaan buku paket yang terbatas, dan belum adanya LKPD yang digunakan dalam proses pembelajaran di sekolah tersebut. Kurikulum 2013 sudah di terapkan di SMP Negeri 4 Kota Solok, namun belum bisa berjalan sebagaimana mestinya karena keterbatasan buku penunjang pembelajaran, hanya tersedia satu buku untuk dua atau tiga orang peserta didik. Bahan ajar yang digunakan oleh pendidik belum memenuhi komponen-komponen yang sesuai dengan kurikulum 2013. Faktor lainnya LKPD tidak boleh diperjual belikan lagi di sekolah dan pendidik belum mengembangkan LKPD. Hal inilah yang menyebabkan penerapan kurikulum 2013 terhambat, banyak dari peserta didik yang beranggapan bahwa dengan cara pendidik menjelaskan secara langsung saja belum tentu paham, apalagi belajar dengan menemukan konsep sendiri. Hal ini mengakibatkan semakin berkurangnya pemahaman dan penguasaan peserta didik pada pembelajaran matematika.

Berdasarkan wawancara yang dilakukan dengan beberapa orang peserta didik pada tanggal 12 Agustus 2017 di SMPNegeri 4 Kota Solok. Buku yang diberikan kepada peserta didik hanya buku paket dari Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia 2016, peserta didik tidak ada menggunakan buku tambahan yang lain dalam proses pembelajaran. Peserta didik juga mengatakan sulit untuk memahami materi yang ada pada buku paket tersebut karena penjelasan soalnya singkat. Selain itu tampilan pada buku tersebut cenderung monoton. Berdasarkan wawancara juga diketahui bahwa dalam pembelajaran mereka juga belum ada menggunakan LKPD, dan mereka belum begitu familiar dengan buku LKPD. Untuk mengatasi permasalahan diatas, penulis berkeinginan merancang LKPD berbasis *Problem Based Learning* (PBL).

PBL adalah model pembelajaran yang dirancang agar peserta didik mendapat pengetahuan penting, yang membuat mereka mahir dalam memecahkan masalah, dan memiliki model belajar sendiri serta memiliki kecakapan yang berpartisipasi dalam tim. Proses pembelajaran menggunakan pendekatan yang sistematis untuk memecahkan masalah atau menghadapi tantangan yang nanti diperlukan dalam kehidupan sehari-hari. Pembelajaran berbasis masalah merupakan sebuah model pembelajaran yang menyajikan

masalah kontekstual sehingga merangsang peserta didik untuk belajar. Pembelajaran berbasis masalah merupakan suatu model pembelajaran yang menantang peserta didik untuk “belajar bagaimana belajar” bekerja sebagai kelompok untuk mencari solusi dari permasalahan dunia nyata.

Masalah yang diberikan ini digunakan untuk mengigatkan peserta didik pada rasa ingin tahu pada pembelajaran yang dimaksud. Dan masalah diberikan kepada peserta didik, sebelum peserta didik mempelajari konsep atau materi yang berkenan dengan masalah yang harus dipecahkan. Ada lima strategi dalam menggunakan model (PBL) yaitu: a) Permasalahan sebagai kajian b) Permasalahan sebagai penajakan pemahaman c) Permasalahan sebagai contoh d) Permasalahan sebagai bagian yang tak terpisahkan dari proses e) Permasalahan sebagai stimulun aktivitas autentik. Tujuan dalam penelitian ini adalah: “Menghasilkan LKPD matematika berbasis *problem based learning* pada materi Aritmatika Sosial yang valid dan praktis di SMP Negeri 4 Kota Solok”.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian adalah penelitian pengembangan atau *Research and Development*. Menurut Sugiyono (2015:30) “metode R&D penelitian dan pengembangan atau dalam bahasa inggrisnya *Research and Development* adalah metode penelitian dan pengembangan yang diartikan sebagai cara ilmiah untuk meneliti, merancang, memproduksi dan menguji validitas produk yang telah dihasilkan”. Subjek uji coba dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas VII A SMP Negeri 4 Kota Solok. dengan jumlah siswa adalah sebanyak 29 orang. Model yang digunakan dalam penelitian ini adalah model pengembangan ADDIE, model ADDIE menggunakan lima tahap yaitu (*analysis Design Development Implementation Evaluation*). Instrumen yang digunakan pada penelitian ini yaitu angket dimana ada Lembar validasi yang divalidasi oleh ahli matematika, ahli media dan ahli bahasa, kemudian angket praktikalitas yang diisi oleh pendidik matematika dan peserta didik.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisa data validitas dan praktikalitas.

1. Validitas LKPD Berbasis *Problem Based Learning*

Setelah validasi dilakukan oleh ahli matematika, ahli media dan ahli bahasa, selanjutnya adalah menganalisa data validasi dimana hasil validasi oleh ahli matematika dan ahli bahasa adalah sangat valid, dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Rekapitulasi validasi LKPD Berbasis *Problem Based Learning* oleh Validator

No	Validator	Persentase(%)	Kriteria
1.	Ahli matematika	85,84	Sangat valid
2.	Ahli Bahasa	85,83	Sangat valid
3.	Ahli Media	86,34	Sangat Valid
	Rata-rata	86,00	Sangat valid

2. Praktikalitas LKPD Berbasis *Problem Based Learning*

Praktikalitas bertujuan untuk mengetahui respon pendidik dan peserta didik terhadap LKPD Berbasis *Problem Based Learning* pada materi Aritmatika Sosial. Hasil praktikalitas LKPD adalah dengan kriteria sangat valid, dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Rekapitulasi praktikalitas LKPD Berbasis *Scientific Approach* oleh pendidik dan Peserta Didik

No	Responden	Persentase(%)	Kriteria
1.	Pendidik	90,44	Sangat praktis
2.	Peserta Didik	87,43	Sangat praktis
	Rata-rata	88,93	Sangat praktis

Pembahasan Penelitian

Lembar kerja peserta didik berbasis *Problem Based Learning* adalah bahan ajar yang praktis dan tampilan yang menarik dengan penyajian materi yang berkaitan dengan pengalaman kehidupan sehari-hari peserta didik, agar peserta didik lebih mudah memahami konsep matematika. Pengembangan LKPD matematika ini mengikuti model ADDIE (*Analysis, Desing, Development, Implementation, dan Evaluation*). Tahap demi tahap disesuaikan dengan kebutuhan pengembangan LKPD matematika. Salah satu tahap paling utama dalam pengembangan LKPD matematika adalah tahap *Development*, yaitu tahap pembuatan produk, serta validasi dari ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa. Tujuan dari validasi ini adalah untuk mengetahui kevalidan LKPD matematika tersebut. Setelah LKPD matematika dinyatakan valid maka LKPD matematika layak diuji cobakan kepada peserta didik untuk mengetahui respon peserta didik terhadap pengembangan LKPD matematika.

Data yang diperoleh dalam penggunaan LKPD berbasis *Problem Based Learning* terlaksana dengan baik dan maksimal. Hal ini dapat dilihat dari hasil analisis validitas dan kepraktisan LKPD berbasis *Problem Based Learning*.

1. Validitas LKPD Berbasis *Problem Based Learning* pada Materi Aritmatika sosial

Berdasarkan hasil penilain keempat orang validator bahwa LKPD berbasis *Problem Based Learning* pada materi aritmatika sosial sudah mencapai kriteria sangat valid dengan rata-rata nilai validator 86,00% . hal ini menunjukkan bahwa LKPD matematika yang dikembangkan sudah baik, memenuhi syarat didaktik, konstruksi, teknis dan dapat digunakan. LKPD matematika yang disajikan dengan sistematis, menarik, materi sudah sesuai dengan KI, KD, dan Indikator Pencapaian Kompetensi, kebenaran konsep dan tata bahasa yang baik. Menurut Erwina mengatakan hasil validitas keseluruhan aspek pada modul dikategorikan sangat valid dengan rerata 3,48. Dapat disimpulkan bahwa modul pada materi aritmatika sosial berorientasi PBL (*Problem Based Learning*) telah memenuhi kriteria valid untuk digunakan dalam pembelajaran. Hasil validasi menunjukkan bahwa LKPD matematika yang dihasilkan telah diuji kualitasnya dan telah dinyatakan valid oleh keempat validator yang ahli dibidangnya. LKPD berbasis *Problem Based Learning* ini dinyatakan telah dapat digunakan dalam proses pembelajaran.

2. Kepraktisan LKPD berbasis *Problem Based Learning* pada Materi Aritmatika Sosial

Kepraktisan LKPD berbasis *Problem Based Learning* pada materi aritmatika sosial oleh pendidik dapat dilihat dari angket respon pendidik dan peserta didik yang dapat disimpulkan bahwa LKPD matematika sudah sangat praktis digunakan dalam pembelajaran dengan nilai kepraktisan oleh pendidik 90,44% dan nilai kepraktisan oleh peserta didik 87,64%. Hal ini di tunjukkan pada kemudahan dalam penggunaan LKPD matematika dan manfaat yang diperoleh dari LKPD matematika yang digunakan. Penggunaan LKPD matematika berbasis *Problem Based Learning* pada materi aritmatika sosial ini mempermudah pendidik dalam mengajar. Menurut Nur'aini hasil penelitian dan analisis penilaian oleh para ahli LKPD yang dikembangkan layak dijadikan sebagai salah satu media pembelajaran matematika untuk peserta didik SMP kelas VII. Hasil uji coba kepada peserta didik persentase yang diperoleh adalah 83%. Berdasarkan hasil penelitian dan penilaian dari para ahli serta uji coba kepada peserta didik maka dapat disimpulkan bahwa LKPD perbandingan dan skala berbasis *Problem*

Based Learning (PBL) layak digunakan sebagai media pembelajaran matematika untuk siswa SMP kelas VII.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang peneliti lakukan, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. LKPD matematika berbasis *Problem Based Learning* dengan materi Aritmatika Sosial yang dikembangkan memiliki nilai kevalidan 86,00% dengan kriteria sangat valid.
2. LKPD matematika berbasis *Problem Based Learning* dengan materi Aritmatika Sosial yang dikembangkan sudah praktis, dengan nilai kepraktisan oleh pendidik 90,44% dengan kategori sangat praktis dan nilai kepraktisan oleh peserta didik 87,43% dengan kriteria sangat praktis.

Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan maka peneliti menyarankan hal-hal sebagai berikut:

1. Peserta didik dapat menggunakan LKPD matematika berbasis *Problem Based Learning* pada materi Aritmatika Sosial untuk kelas VII SMP Negeri 4 Kota Solok sebagai salah satu alternatif sumber belajar yang baik untuk menemukan konsep pembelajaran sesuai dengan kurikulum 2013.
2. Peneliti berikutnya dapat menerapkan LKPD ini pada tahap efektivitasnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Andi Prastwo. 2011. *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Yogyakarta: Diva Press.
- Aris Shomin. 2013. *Model Pembelajaran Inovatif*. Yogyakarta: Diva Press.
- Baharuddin. 2015. *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Ar- Ruzz.
- Eko Widiyoko. 2012. *Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Eveline Siregal. 2010. *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Bogor: Ghalia Indonesia
- Imas Kurniasih. 2016. *Model Pembelajaran*. Jakarta: Kata Pena.

- Ika Ariwanti Fathonah.2016. *Pengembangan LKS berbasis PBL pada pokok bahasan Prima dan Limas kelas VIII.*(September 2017.ISBN: 978-602-74268-1-8). Halm: 89-94.
- Jeaniver Yuliane Kharisma dan Sugiman.2017. *Pengembangan Bahan Ajar Matematika Berbasis Masalah Berorientasi Kemampuan Pemecahan Masalah dan Prestasi Belajar Matematika.*(September 2017.ISSN: 2549-1458). Halm: 142-151.
- Niluh Sulistyani.2016. *Pengembangan LKS Bangun Ruang Sisi Datar Berbasis PBL.*(Oktober 2017.ISSN: 1693-1394). Halm: 23-33
- Ngalim Purwanto.2004. *Psikologi Pendidikan.* Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Oemar Hamalik. 2011. *Perencanaan Pengajaran Berdasarkan Pendekatan Sistem.* Jakarta: Bumi Aksara.
- Pitriani.2017.*Pengembangan LKS Berbasis PBL Berbantuan 3D Materi Dimensi Tiga kelas X SMA.*(Oktober 2017.ISSN:2460-7797). Halm 1-10
- Rusman. 2013. *Model-Model Pembelajaran.* Jakarta: PT Raja GrafindoPersada.
- Sardiman. 2014. *Interaksi & Motivasi Belajar Mengajar.* Jakarta: PT Raja Grafindo Persada
- Sofan Amri. 2013. *Pengembangan dan Model Pembelajaran dalam Kurikulum 2013.* Jakarta: PT. Prestasi Pustaka.
- Slameto. 2010. *Belajar dan Faktor- faktor yang Mempengaruhinya.* Jakarta: Rineka Cipta.
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif, dan R&D).* Bandung: ALFABETA.
- Suharsimi Arikunto.2009. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan.*Jakarta: Bumi Aksara.
- Suherman, dkk.2015. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontenporer.* Bandung: JICA-UPI
- Syahrial. 2007. *Belajar dan Pembelajaran.* Padang: LPKP Press Sumaterra Barat.
- Syaiful. 2012. *Konsep dan Makna Pembelajaran.* ALFABETA: Bandung.
- Trianto. 2011. *Mendesain Model PembelajaranInovatif-Progresif (konsep, landasan, dan Implementasinya pada kurikulum Tingkat satuan pendidikan).* Surabaya: Kencana Prenada Media Group.