

PENGEMBANGAN LEMBAR KEGIATAN PESERTA DIDIK BERORIENTASI *PROBLEM SOLVING* UNTUK MATERI BILANGAN BULAT KELAS VII SMP NEGERI 4 LEMBANG JAYA

Afrahamiryano¹⁾, Fitri Meltika²⁾

Program Studi Pendidikan Matematika FKIP UMMY

Email: afrahamiryano@gmail.com

Abstract

Background this research is the limitations of supporting learning books and Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD). The teacher directly conveys learning materials, but at this time learners are expected to find solutions to problems found in learning. Therefore, LKPD developed problem solving oriented subject matter of integers for students of class VII SMP. The Purpose of this research to develop LKPD oriented of problem solving the Bilangan Bulat material that is valid and practical, this research is a Research and Development (R and D) with using ADDIE model. validation is done by 3 validators is 2 mathematicians and 1 linguist. All validators validate the questionnaire, validate LKPD, validate the lesson plans (RPP) and fill out the questionnaire of the educational practitioner and the learners. Furthermore trials conducted on student of class VII SMPN 4 Lembang Jaya. The collected data were analyzed descriptively. The validity of LKPD resulting from the material content, presentation and language aspects reached the valid criteria with 84% value and the practicability by the teacher with the value of 89,74% with practical criterion and practically of 89,78% learner with practical criteria. The conclusion is produced LKPD mathematics problem solving oriented subject Bilangan Bulat for student class VII SMPN 4 Lembang Jaya with valid and practical.

Keywords: ADDIE, LKPD, Problem Solving.

Abstrak

Penelitian ini dilatarbelakangi karena keterbatasan buku penunjang pembelajaran dan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) yang ada. Pendidik secara langsung menyampaikan materi pembelajaran, namun pada saat ini peserta didik diharapkan dapat menemukan pemecahan masalah yang ditemukan dalam pembelajaran. Oleh sebab itu, dikembangkan LKPD berorientasi *problem solving* materi pelajaran Bilangan Bulat untuk peserta didik kelas VII SMP. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan LKPD berorientasi *problem solving* materi pelajaran Bilangan Bulat yang valid dan praktis. Penelitian ini merupakan penelitian *Research and Development (R&D)* yang menggunakan model ADDIE. Validasi dilakukan oleh 3 orang validator yaitu 2 orang ahli matematika dan 1 orang ahli bahasa. Semua validator memvalidasi lembar angket, validasi LKPD, validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan pengisian angket praktikalitas pendidik dan peserta didik. Selanjutnya uji coba dilakukan pada peserta didik kelas VII SMPN 4 Lembang Jaya. Data yang terkumpul dianalisis secara deskriptif. Validitas LKPD yang dihasilkan baik dari aspek isi materi, penyajian maupun bahasa mencapai kriteria valid dengan nilai 84% serta praktikalitas oleh pendidik dengan nilai 89,74% dengan kriteria praktis dan praktikalitas peserta didik 89,78% dengan kriteria praktis. Kesimpulannya dihasilkan LKPD matematika berorientasi *problem solving* materi pelajaran Operasi Hitung Bilangan Bulat untuk peserta didik kelas VII SMPN 4 Lembang Jaya dengan kriteria valid dan praktis.

Kata Kunci : LKPD, Problem Solving.

PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang dipelajari peserta didik di jenjang pendidikan formal, mulai dari tingkat SD hingga SMA, bahkan sampai ke Perguruan Tinggi. Matematika sebagai suatu mata pelajaran di sekolah dinilai cukup memegang peran penting, karena matematika merupakan suatu sarana berpikir untuk mengkaji sesuatu secara logis dan sistematis. Bagi peserta didik yang tidak menyukai matematika menganggap matematika adalah suatu mata pelajaran yang menakutkan, rumit dan membosankan. Pemahaman inilah yang membuat peserta didik menjadi malas, tidak bersemangat dan mudah putus asa dalam mempelajari pelajaran matematika. Pemahaman yang tidak utuh terhadap matematika inilah yang sering memunculkan sikap yang kurang tepat dalam pembelajaran, lebih parah lagi dapat memunculkan sikap negatif terhadap matematika.

Berdasarkan wawancara penulis dengan pendidik matematika di SMPN 4 Lembang Jaya pada 4 Agustus 2017 lalu, buku panduan yang digunakan dalam pembelajaran matematika adalah buku paket dan LKPD. Minimnya waktu pembelajaran di kelas juga tidak memungkinkan membahas soal secara maksimal. Dalam satu kali pertemuan hanya bisa membahas maksimal 5 buah soal, tergantung tingkat kesukaran soal dan banyaknya penjabaran jawaban dari soal tersebut. Buku paket hanya bisa dipinjamkan ketika proses pembelajaran berlangsung secara berkelompok dan LKPD pun hanya dimiliki oleh pendidik.

LKPD merupakan salah satu media yang seharusnya dapat menunjang proses pembelajaran dikelas. Menurut Andi (2011:204), LKPD merupakan suatu bahan ajar cetak berupa lembar-lembar kertas yang berisi materi, ringkasan, dan petunjuk-petunjuk pelaksanaan tugas pembelajaran yang harus dikerjakan oleh peserta didik, yang mengacu pada KD yang harus dicapai. Melihat sikap peserta didik yang lebih didominasi oleh peserta didik yang monoton, dan terbatasnya buku panduan yang dimiliki peserta didik maka perlu dilakukan pengembangan LKPD dengan memvariasikannya dengan berbagai pendekatan atau basis pembelajaran yang ada. Berdasarkan permasalahan yang di hadapi peserta didik, LKPD berorientasi *problem solving* merupakan salah satu solusi yang dapat membantu meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap materi pembelajaran.

Menurut Pepsin dalam Shoimin (2016:135) menyatakan “*Problem solving* adalah suatu model pembelajaran yang melakukan pemusatan pada pengajaran dan keterampilan pemecahan masalah yang diikuti dengan penguatan keterampilan. *Problem solving*

merupakan suatu pendekatan pembelajaran yang melakukan pemusatan pada pengajaran dan keterampilan pemecahan masalah yang diikuti dengan penguatan keterampilan. Tujuan dari *problem solving* ini adalah mencari dan menemukan masalah dan solusi atau penyelesaian dari permasalahan yang dialami peserta didik saat proses pembelajaran berlangsung. Menurut Nur (2016:75) “Melalui metode ini siswa diarahkan agar lebih aktif dan mampu menyelesaikan masalah secara sistematis dan logis”. *Problem solving* merupakan salah satu pendekatan pembelajaran yang dapat digunakan oleh pendidik dalam kegiatan proses pembelajaran. Pendekatan ini dapat menstimulasi peserta didik dalam berfikir, mencari informasi, menganalisis dan mengidentifikasi masalah dengan tujuan dapat menghasilkan alternatif sehingga dapat mengambil suatu tindakan keputusan untuk mencapai sasaran. Untuk itu, mengembangkan LKPD dengan menyertakan basis *problem solving* di dalamnya perlu dilakukan untuk meningkatkan efektifitas belajar peserta didik. Peserta didik bisa lebih banyak melakukan latihan pemecahan masalah dalam waktu yang terbatas dibandingkan jika peserta didik hanya fokus pada catatan dan penjelasan oleh pendidik.

Ciri khas dari LKPD berorientasi *problem solving* ini adalah pembahasan permasalahan dengan pendekatan yang menekankan pada penemuan dan pemecahan masalah secara berkelanjutan dan pendekatan dengan menjadikan masalah sebagai titik tolak pembahasan untuk dianalisis dalam usaha mencari pemecahan atau jawabannya oleh peserta didik. Orientasi dari pendekatan *problem solving* ini merupakan investigasi dan penemuan yang pada dasarnya adalah pemecahan masalah. LKPD berorientasi *problem solving* di harapkan mampu melatih dan membiasakan peserta didik untuk menghadapi dan memecahkan masalah yang dihadapi secara terampil, dan mengembangkan kemampuan berfikir peserta didik secara kreatif.

Berdasarkan uraian permasalahan di atas, mengembangkan media pembelajaran berupa LKPD berorientasi *problem solving* adalah salah satu cara yang bisa dilakukan untuk meningkatkan pemahaman dan minat peserta didik terhadap materi pembelajaran matematika. Tujuan dalam penelitian ini adalah: “Untuk mengetahui praktikalitas dan validitas pembelajaran LKPD Matematika berorientasi *problem solving* pada materi Bilangan Bulat peserta didik kelas VII SMPN 4 Lembang Jaya”.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian adalah penelitian pengembangan atau *Research and Development*. Menurut Nana (2010:164) *Research and Development* adalah adalah suatu proses atau

langkah-langkah untuk mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada yang dapat dipertanggung jawabkan. Subjek uji coba dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas VII D SMPN 4 Lembang Jaya dengan jumlah siswa adalah sebanyak 21 orang. Model yang digunakan dalam penelitian ini adalah model pengembangan ADDIE, Menurut Sofan (2014:264-265) model ADDIE menggunakan lima tahap yaitu (*Analisis, Design, Development, Implementation dan Evaluation*). Selama uji coba ini peneliti bertindak sebagai guru dan guru mata pelajaran melihat keterlaksanaan perangkat yang telah dihasilkan selama proses pembelajaran. Setelah pembelajaran selesai, peneliti memberikan anget kepada guru untuk meminta tanggapan guru terhadap LKPD berorientasi *problem solving* yang dikembangkan.

Instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah angket dimana ada Lembar validasi yang divalidasi oleh ahli matematika dan ahli bahasa, kemudian angket praktikalitas yang diisi oleh pendidik matematika dan peserta didik. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis data deskriptif, yakni dengan mendeskripsikan validitas dan kepraktisan LKPD berorientasi *problem solving* yang dikembangkan.

1. Analisis Validasi Draf Awal LKPD Berorientasi *Problem Solving* untuk Materi Himpunan.

Validitas LKPD dilakukan setelah validitas instrumen divalidasi oleh validator instrumen. Analisis uji validitas LKPD berorientasi *problem solving* berupa komponen penyajian, kelayakan isi, dan aspek bahasa berdasarkan lembar uji validitas dilakukan dengan beberapa langkah berikut ini:

a. Memberikan skor jawaban dengan kriteria berikut ini:

4 = Sangat Setuju

3 = Setuju

2 = Tidak Setuju

1 = Sangat Tidak Setuju

b. Menghitung skor dari masing-masing validator

c. Menentukan skor yang diperoleh dengan menjumlahkan skor dari masing-masing validator

d. Menentukan nilai validitas dengan cara berikut ini:

$$\text{Nilai Validasi: } \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{jumlah skor tertinggi}} \times 100\%$$

Tabel 1. Kriteria Kevalidan LKPD Matematika Berorientasi *Problem Solving*

No	Tingkat Pencapaian (TP)	Kriteria
1	$90\% < TP \leq 100\%$	Sangat Valid
2	$80\% < TP \leq 90\%$	Valid
3	$65\% < TP \leq 80\%$	Cukup Valid
4	$55\% < TP \leq 65\%$	Kurang Valid
5	$0\% \leq TP \leq 55\%$	Tidak Valid

Sumber: dimodifikasi dari Arikunto (2012:281)

2. Analisis Uji Kepraktisan Pembelajaran LKPD pada Materi Himpunan

Data uji kepraktisan pengembangan LKPD pada materi himpunan oleh pengguna dengan persentase (%) menggunakan rumus yang dimodifikasi dari Suharsimi (2009:44) sebagai berikut:

$$\text{Nilai Kepraktisan} = \frac{\text{jumlah semua skor}}{\text{skor maksimum}} \times 100\%$$

Setelah persentase diperoleh, dilakukan pengelompokan sesuai dengan kriteria berikut ini:

Tabel 2. Tingkat Kepraktisan LKPD Berorientasi *Problem Solving*

No	Tingkat Pencapaian (TP)	Kriteria
1	$90\% < TP \leq 100\%$	Sangat Praktis
2	$80\% < TP \leq 90\%$	Praktis
3	$65\% < TP \leq 80\%$	Cukup Praktis
4	$55\% < TP \leq 65\%$	Kurang Praktis
5	$0\% \leq TP \leq 55\%$	Tidak Praktis

Sumber: dimodifikasi dari Arikunto (2012:281)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

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

1. Validitas LKPD Berorientasi *Problem Solving*

Setelah validasi dilakukan oleh ahli matematika dan ahli bahasa, selanjutnya adalah menganalisa data validasi di mana hasil validasi oleh ahli matematika dan ahli bahasa adalah valid, dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Rekapitulasi validasi LKPD Berorientasi *Problem Solving* oleh Validator

No	Validator	Persentase(%)	Kriteria
1.	Ahli matematika	84	Valid
2.	Ahli Bahasa	89,17	Valid
Rata-rata		86,58	Valid

2. Praktikalitas LKPD Berorientasi *Problem Solving*

Praktikalitas bertujuan untuk mengetahui respon pendidik dan peserta didik terhadap LKPD Berorientasi *Problem Solving* pada materi SPLTV. Hasil praktikalitas LKPD adalah dengan kriteria sangat valid, dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Rekapitulasi praktikalitas LKPD Berorientasi *Problem Solving* oleh pendidik dan peserta didik

No	Responden	Persentase (%)	Kriteria
1.	Pendidik	89,74	Praktis
2.	Peserta Didik	89,78	Praktis
Rata-rata		89,76	Praktis

Pembahasan

1. Validitas

Validasi dilakukan pada tahap pembuatan, tujuan dari validasi adalah untuk mengetahui kevalidan dari LKPD yang telah dikembangkan. Validasi dilakukan oleh ahli materi dan ahli bahasa. Ahli tersebut memvalidasi LKPD yang dikembangkan. LKPD diperbaiki berdasarkan *review* dari ahli validasi untuk kesempurnaan pengembangan LKPD. Validasi ahli matematika dilakukan sejalan dengan *review* ahli matematika, dengan perolehan skor kevalidan yaitu 84% tergolong kategori valid, sehingga LKPD layak diujicobakan.

Validasi ahli bahasa dilakukan sejalan dengan *review* ahli bahasa yang dilakukan satu tahap. Dilihat dari segi bahasa LKPD yang dikembangkan telah sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar. Penilaian oleh ahli bahasa terlihat bahwa persentase kevalidan yaitu 89,17% kategori valid sehingga LKPD layak diuji cobakan.

2. Kepraktisan

a) Kepraktisan LKPD oleh pendidik

Kepraktisan LKPD matematika berorientasi *problem solving* pada materi Bilangan Bulat oleh pendidik diperoleh nilai 89,74% dengan kategori praktis. Hal ini ditunjukkan pada kemudahan dalam penggunaan LKPD dan dapat digunakan dalam proses pembelajaran. Penggunaan LKPD matematika Berorientasi *Problem Solving* pada materi Bilangan Bulat ini mempermudah pendidik dalam mengajar, hal ini terlihat dari setiap respon pendidik terhadap butir pernyataan yang diberikan.

b) Kepraktisan LKPD oleh peserta didik

Kepraktisan LKPD matematika Berorientasi *Problem Solving* pada materi Bilangan Bulat dapat dilihat dari respon peserta didik terhadap LKPD yang dikembangkan. LKPD secara umum dapat digunakan dalam proses pembelajaran dengan nilai kepraktisan 86,74%. Hal ini ditunjukkan oleh data angket praktikalitas peserta didik yang diberikan. Penggunaan LKPD matematika Berorientasi *Problem Solving* pada materi Bilangan Bulat ini lebih menarik minat belajar peserta didik dalam menemukan konsep materi pembelajaran yang diharapkan oleh kurikulum KTSP. LKPD juga disajikan dengan tampilan yang menarik yang dilengkapi dengan gambar, tulisan, warna yang menarik serta menggunakan bahasa yang sederhana yang mudah dimengerti oleh peserta didik.

KESIMPULAN

Kesimpulan

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

1. LKPD matematika berorientasi *problem solving* dengan materi Bilangan Bulat yang dikembangkan memiliki nilai kevalidan 84% dengan kriteria valid.
2. LKPD matematika berorientasi *problem solving* dengan materi Bilangan Bulat yang dikembangkan sudah praktis, dengan nilai kepraktisan oleh pendidik 89,74% dengan kategori praktis dan nilai kepraktisan oleh peserta didik 89,78% dengan kriteria praktis.

Saran

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

1. Peserta didik dapat menggunakan LKPD matematika berorientasi *problem solving* dengan materi Bilangan Bulat pada materi Bilangan Bulat untuk kelas VII SMPN 4 Lembang Jaya sebagai salah satu alternatif sumber belajar yang baik untuk menemukan konsep pembelajaran sesuai dengan kurikulum 2013.
2. Peneliti berikutnya dapat menerapkan LKPD ini dalam penelitian eksperimen.

DAFTAR RUJUKAN

Arikunto, Suharsimi. 2006. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta : Bumi Aksara

- Atina, dkk. 2014. Pengembangan *Handout* Fisika Berbasis *Guided Note Taking* Guna Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Kelas X di SMA Negeri 3 Purworjo Tahun Pelajaran 2013/2014. *Jurnal Radiasi*. Vol 5 No 2 September 2014. Hlm. 53
- Bambang Prasetyo & Lina Miftahul Jannah. 2007. *Metode Penelitian Kuantitatif*. Jakarta: PT Raja Grafindo
- Depdiknas. 2008. *Panduan Pengembangan Bahan Ajar*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional
- Dina, Frensista. 2013. Penerapan Model pembelajaran *Kooperatif* dengan Strategi *Rotating Trio Exchange* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Skripsi*. Jember: Universitas Jember
- Hamzah B. Uno. 2007. *Model Pembelajaran*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Siti, Kholilah. 2010. Pengaruh Model pembelajaran *Kooperatif tipe Rotating Trio Exchange* terhadap minat belajar matematika siswa. *Skripsi*. Jakarta: Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah
- Anita, Lie. 2002. *Cooperative Learning. Mempraktikan Cooperative learning di ruang-ruang kelas*. Jakarta: Grasindo.
- Mas'udah. 2010. pengaruh Model pembelajaran *Kooperatif tipe Rotating Trio Exchange* terhadap hasil belajar matematika siswa. *Skripsi*. Jakarta: Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah
- Nana Sudjana. 2010. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Oemar Hamalik. 2004. *Perencanaan Pengajaran Berdasarkan Pendekatan Sistem*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Program Pasca Sarjana. 2011. *Buku Panduan penulisan Tesis dan Disertasi*. Padang: Universitas Negeri Padang.
- Silberman, Melvin L. 2009. *Acktive Learning 101 Cara Belajar Siswa Aktif*. Bandung: Nusamedia.
- Suryabrata, Sumadi. 2008. *Metodologi Penelitian*. Jakarta: PT Raja Grafindo Pesada
- Sudjana. 2005. *Metode Statiska*. Bandung: Trasito.
- Sukmadinata, Nana syaodin. 2011. *Metode Penelitian Pendidikan*. PT. Remaja Rosdakarya: Jakarta.
- Taufina Taufik, Muhammadi. 2011. *Mozaik Pembelajaran Inovatif*. Jakarta: PT. Raja Grafindo