

PENGEMBANGAN LKS MATEMATIKA BERBASIS INKUIRI TERBIMBING PADA MATERI BILANGAN BULAT DI KELAS VII SMPN 2 KUBUNG

Adevi Murni Adel¹, Denada Putri Harefa²

^{1,2}Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, UMMY

Email: adevimurni@gmail.com

E-mail: denada_putri_harefa@yahoo.com

Abstract

The purpose of this study was to determine the validity and practicality of mathematical LKS based on guided inquiry on integer material. This type of research is development research with the ADDIE model. The subjects of the trial in this study were students of class VII B SMP 2 Kubung in the second semester of 2016/2017 Academic Year. Instrument data collection is observation, interview, validation sheet and questionnaire. Based on the results of the study obtained guided inquiry-based mathematical LKS on integer material with a validity value of 81% with valid criteria and the value of practicality by students 81.78%. with practical criteria.

Keywords: LKS, guided inquiry, integers

Abstrak

Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui kevalidan dan kepraktisan dari LKS matematika berbasis inquiry terbimbing pada materi bilangan bulat. Jenis penelitian ini penelitian pengembangan dengan model ADDIE. Subjek uji coba dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII B SMPN 2 Kubung pada semester II Tahun Pelajaran 2016/2017. Instrumen pengumpulan data yaitu observasi, wawancara, lembar validasi dan angket. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh LKS matematika berbasis inkuiri terbimbing pada materi bilangan bulat dengan nilai kevalidan 81% dengan kriteria valid dan nilai kepraktisan oleh siswa 81,78%. dengan kriteria praktis.

Kata Kunci : LKS, Inkuiri terbimbing, bilangan bulat

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan suatu kegiatan yang universal dalam kehidupan manusia. Pendidikan merupakan usaha untuk membantu perkembangan potensi manusia dan mendukung terciptanya manusia yang cerdas serta mampu berkompetisi secara global dengan melibatkan pemikiran kritis, logis, sistematis, dan kreatif dimana siswa mampu bekerja secara efektif. Salah satu mata pelajaran melibatkan siswa untuk berpikir kritis, logis, sistematis, dan kreatif bekerja secara efektif adalah matematika.

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran penting yang selalu diajarkan mulai dari sekolah dasar, sekolah menengah sampai perguruan tinggi. Matematika salah satu penunjang perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, karena matematika memiliki hubungan yang sangat erat dengan mata pelajaran yang lain. Mengingat pentingnya

matematika, berbagai usaha telah dilakukan pemerintah agar mutu pendidikan menjadi lebih baik, melalui penyempurnaan kurikulum, meningkatkan sarana dan prasarana pendidikan, serta meningkatkan kualitas tenaga pengajar.

Mutu pendidikan dapat ditingkatkan, salah satunya dengan memberikan sumber belajar untuk siswa. Sumber belajar adalah segala sesuatu yang dapat digunakan sebagai bahan acuan siswa dalam belajar. Sumber belajar dapat berupa buku pelajaran, Lembar Kegiatan Siswa (LKS) merupakan sumber belajar yang dapat dijadikan siswa sebagai pegangan untuk belajar.

Hasil observasi penulis pada bulan Juli sampai Desember 2015 di SMPN 2 Kubung, ditemukan bahwa pembelajaran masih didominasi oleh guru. Pendekatan pembelajaran yang digunakan adalah pendekatan konvensional sehingga belajar berlangsung secara monoton, dimana guru memberikan materi dan contoh soal, siswa cenderung pasif dalam pembelajaran. Dan juga buku pegangan siswa masih sedikit, baik itu buku dari perpustakaan yang dipinjam siswa maupun buku pegangan milik pribadi siswa itu sendiri. Hal ini terlihat saat proses pembelajaran berlangsung hanya ada satu buku permeja atau satu buku untuk dua meja.

LKS berbasis inkuiri terbimbing merupakan pembelajaran yang membimbing siswa untuk dapat menganalisis dan menemukan sendiri jawaban dari suatu masalah yang ditanyakan. LKS ini tidak hanya menuntut siswa untuk menguasai materi pelajaran, tapi bagaimana siswa dapat menggunakan potensi yang dimilikinya. Serta menuntut siswa untuk aktif dalam pembelajaran dan mampu mengonstruksikan pengetahuan yang dimiliki. Pembelajaran yang aktif dengan pemikiran yang kritis merenovasi pembelajaran bagi siswa menuju pembelajaran berkualitas, dinamis, aktif, efektif serta menyenangkan yaitu salah satunya dapat diwujudkan dengan LKS matematika berbasis inkuiri terbimbing ini. Berdasarkan uraian tersebut, maka peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul **Pengembangan LKS Matematika Berbasis Inkuiri Terbimbing pada Materi Bilangan Bulat di Kelas VII SMPN2 Kubung.**

METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan atau *Research and Development (R & D)*.

B. Subjek Uji Coba

Subjek uji coba dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII B SMPN 2 Kubung pada semester II Tahun Pelajaran 2016/2017. Pemilihan subjek dilakukan berdasarkan konsultasi dan saran dari guru mata pelajaran matematika SMPN 2 Kubung.

C. Model Pengembangan

Model pengembangan yang digunakan dalam pengembangan pembelajaran ini adalah model pengembangan ADDIE

1. *Analysis* (analisis)

Tahap analisis ini merupakan tahap awal pengembangan LKS. Hasil analisis yang telah dilakukan digunakan sebagai pedoman dan pertimbangan-pertimbangan dalam penyusunan LKS.

2. *Design* (desain)

Tujuan tahap ini adalah untuk menghasilkan perangkat pembelajaran yang sudah direvisi berdasarkan masukan dari para pakar. Pada tahap ini tindakan yang dilakukan adalah memvalidasi LKS. Ada 2 macam validasi yang digunakan pada LKS ini, yaitu sebagai berikut:

- 1) Validasi isi, yaitu apakah LKS telah dirancang sesuai dengan silabus mata pelajaran.
- 2) Validasi konstruk, yaitu kesesuaian komponen-komponen LKS dengan indikator-indikator yang telah ditetapkan

3. *Implementation* (uji coba produk)

Tahap ini sistem pembelajaran sudah siap digunakan siswa dan beberapa orang guru matematika. Mereka menggunakan dan mengevaluasi produk tersebut dengan menggunakan angket respons untuk siswa untuk mengetahui validitas dan praktikalitas efektivitas produk.

4. *Evaluation* (evaluasi)

Tahap ini bertujuan untuk memperbaiki sistem pembelajaran yang dibuat sebelum diterapkan serta mengetahui validitas dan praktikalitas LKS pembelajaran tersebut.

D. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan alat pengumpulan data yang digunakan dalam suatu penelitian. Data dalam penelitian ini diperoleh dengan menggunakan angket.

1. Angket Validitas

Sebelum penelitian dilakukan peneliti menyusun instrumen dengan memperhatikan kisi-kisi penulisan angket menurut skala *Likert*. Selanjutnya peneliti

memberi skor pada semua pernyataan yang digunakan. Pada pernyataan yang tidak diisi oleh responden maka respon yang diberikan oleh responden adalah nol. Penelitian ini peneliti mengambil skala skor penilaian 1 sampai 5. Butir pernyataan yang dijawab responden diberi bobot dengan ketentuan: Sangat Setuju = 5, Setuju = 4, Netral = 3, Tidak Setuju = 2, Sangat Tidak Setuju = 1.

2. Angket Praktikalitas

Angket praktikalitas digunakan untuk mengumpulkan data mengenai kepraktisan LKS yang diberikan kepada siswa dan guru. Hal ini bertujuan untuk mengetahui seberapa jauh kepraktisan LKS yang dikembangkan.

E. Teknik Analisis Data

Data yang diperoleh dari hasil validasi dan data yang diambil dari pelaksanaan uji coba dianalisis dengan teknik analisis data deskriptif, yaitu mendeskripsikan validitas, kepraktisan media pembelajaran.

1. Analisis Validasi LKS

Analisis validasi LKS berdasarkan lembar validasi dilakukan dengan beberapa langkah yaitu:

- a. Memberikan skor jawaban dengan kriteria sebagai berikut:
 - 5=Sangat Setuju
 - 4 = Setuju
 - 3 =Netral
 - 2 = Tidak Setuju
 - 1 = Sangat Tidak Setuju
- b. Menentukan skor tertinggi
- c. Menentukan skor yang diperoleh dengan menjumlahkan skor dari masing-masing validator
- d. Pemberian nilai validitas dengan cara:

$$\text{Nilai Validitas} = \frac{\text{skoryangdiperoleh}}{\text{jumlahskortertinggi}} \times 100\%$$

Memberikan penilaian validitas dengan kriteria:

Tabel 1. Kriteria Kevalidan LKS Matematika Berbasis Inkuiri Terbimbing

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: Suharsimi Arikunto (2012:281)

2. Analisis Kepraktisan LKS Matematika Berbasis Inkuiri Terbimbing oleh Pengguna (guru dan siswa)

Data uji praktikalitas pengembangan LKS Matematika Berbasis inkuiri terbimbing dengan persentase (%) menggunakan rumus yang dimodifikasi dari Trianto (2010:243) sebagai berikut:

$$\text{Nilai Pratikalitas} = \frac{\text{jumlahtskor}}{\text{skormaksimum}} \times 100\%$$

Setelah persentase diperoleh dilakukan pengelompokan sesuai dengan kriteria pada Tabel 2 berikut.

Tabel 3. Kriteria Kepraktisan LKS Matematika Berbasis Inkuiri Terbimbing

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: Suharsimi Arikunto (2012:281)

HASIL DAN PEMBAHASAN

1) Validitas

Sebelum digunakan instrumen angket, RPP, dan LKS bilangan bulat berbasis inkuiri terbimbing terlebih dahulu divalidasi. Validasi dilaksanakan pada bulan juli 2016. Validasi ini dilakukan untuk melihat kevalidan dari instrumen yang digunakan. Validasi instrumen angket dilakukan satu kali. Menurut validator, instrumen angket yang telah dirancang sudah bagus sehingga tidak perlu dilakukan perbaikan baik dari segi petunjuk pengisian angket, pernyataan angket dan bahasa yang digunakan. Hasil analisis validasi instrumen angket menunjukkan bahwa instrumen angket tergolong cukup valid dengan persentase 79%. Validasi RPP dilakukan satu kali. Menurut validator, RPP yang dirancang sudah bagus, namun ada sedikit perbaikan dalam pembagian setiap kegiatan antara guru dan siswa. Hasil validasi RPP tergolong cukup valid dengan persentase 77% dalam segi isi, format dan bahasa. Sehingga RPP sudah bisa digunakan.

Validasi LKS dilakukan satu kali oleh dua orang validator ahli matematika. Berdasarkan hasil penilaian kedua orang validator bahwa LKS matematika berbasis inkuiri terbimbing materi bilangan bulat sudah mencapai kriteria valid dengan rata-rata nilai validator 81%. Hal ini menunjukkan bahwa LKS yang dikembangkan sudah baik, menarik secara penyajian dan sudah dapat digunakan.

2) Kepraktisan

a) Kepraktisan LKS oleh guru

Kepraktisan LKS matematika berbasis inkuiri terbimbing pada materi bilangan bulat oleh guru dapat dilihat dari angket respon guru yang dapat disimpulkan bahwa LKS sudah praktis digunakan dalam pembelajaran dengan nilai kepraktisan 81,05%. Hal ini ditunjukkan pada kemudahan dalam penggunaan LKS dan manfaat yang diperoleh dari LKS yang digunakan. Penggunaan LKS matematika berbasis inkuiri terbimbing pada materi bilangan bulat ini mempermudah guru dalam mengajar, hal ini terlihat dari setiap respons guru terhadap butir pernyataan yang diberikan.

b) Kepraktisan LKS oleh siswa

Kepraktisan LKS matematika berbasis inkuiri terbimbing pada materi bilangan bulat dapat dilihat dari respon siswa terhadap LKS yang dikembangkan secara umum dapat dikatakan baik dengan kategori praktis digunakan dalam proses pembelajaran dengan nilai kepraktisan 83,00%. Hal ini ditunjukkan oleh data angket respon siswa yang diberikan. Secara keseluruhan siswa kelas VII SMPN 2 Kubung menyatakan bahwa pembelajaran dengan menggunakan LKS ini lebih baik dan tidak membosankan, LKS yang digunakan praktis. Penggunaan LKS matematika berbasis inkuiri terbimbing pada materi bilangan bulat ini lebih memudahkan siswa dalam menemukan konsep materi pembelajaran yang diharapkan oleh kurikulum 2006. LKS juga disajikan dengan tampilan yang menarik yang dilengkapi dengan gambar, tulisan, warna yang menarik serta menggunakan bahasa yang sederhana yang mudah dimengerti oleh siswa.

KESIMPULAN

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

1. Telah dihasilkan LKS matematika berbasis inkuiri terbimbing pada materi bilangan bulat di kelas VII SMPN 2 Kubung LKS matematika berbasis inkuiri terbimbing pada materi bilangan bulat yang dikembangkan memiliki nilai kevalidan 81% dengan kriteria valid.
2. LKS matematika berbasis inkuiri terbimbing pada materi bilangan bulat yang dikembangkan sudah praktis, dengan nilai kepraktisan oleh guru 81,05% dengan kriteria praktis dan nilai kepraktisan oleh siswa 81,78%. dengan kriteria praktis.

DAFTAR RUJUKAN

- Amri, S. dkk . 2013. *Implementasi Pendidikan Karakter Dalam Pembelajaran*. Jakarta: PT. Prestasi Pustakaraya
- Astuti. 2013. “Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Pendekatan Inkuiri Terbimbing dalam Pembelajaran Kooperatif pada Materi Kalor”. Skripsi Tidak diterbitkan.
- Khulthau, Carol C. 2010. *Guided Inquiry: School Libraries in the 21st Century*. (Online). Vol 16. No 1. (<https://comminfo.rutgers.edu/~kuhlthau/docs/GI-School-Librarians-in-the-21-Century.pdf>). Diakses 24 Maret 2016
- Depdiknas. 2008. *Panduan Pengembangan Bahan Ajar*. Jakarta : Direktorat Jendral Manajemen Pendidikan Dasar Dan Menengah.
- Dyah Shita Damayanti. 2013. *Jurnal Pendidikan Fisika. Vol 3. Tidak diterbitkan*
- Erlina Sofiani. 2011. “Pengaruh Model Inkuiri Terbimbing Terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa Pada Konsep Listrik Dinamis”. Skripsi tidak diterbitkan Jakarta: Program study pendidikan Fisika UIN Syarif Hidayatullah
- Eveline Siregar. 2010. *Teori belajar dan pembelajaran*. Bogor: ghalia indonesia.
- Hamdani. 2011. *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: Cv Pustaka Setia.
- Hamzah B. Uno. 2009. *Model Pembelajaran. Menciptakan Proses Belajar Mengajar yang efektif*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Miftakhul, J. dkk. 2010. *Jurnal Pendidikan IPA. Vol I. Tidak diterbitkan*
- Noviana Anjar Aatuti. 2012. “Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis Inkuiri Terbimbing Untuk meningkatkan Aktivitas Pembelajaran IPA di SMP ”. Skripsi Tidak diterbitkan
- Prastowo, Andi. 2011. *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Yogyakarta: Diva Press
- Shidiq Budisetiawan. 2012. “Pengembangan LKS IPA Terpadu berbasis Inkuiri Terbimbing pada Tema System Kehidupan dalam Tumbuhan Kelas VIII di SMP N 2 Playen”. Skripsi Tidak diterbitkan.

Sofan Amri. 2014. *Pengembangan dan Model Pembelajaran dalam Kurikulum 2013*. Jakarta: Prestasi Pustakaraya.

Sugiyono. 2007. *Metode Penelitian Administrasi Dilengkapi dengan Metode R&D*. Bandung: Alfabeta.

Suharsimi, Arikunto. 2012. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.

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