

Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Inquiry Pada Materi Penjumlahan dan Pengurangan Pecahan Penyebut Berbeda Kelas V SD

I Ketut Suastika, Nyamik Rahayu Sesanti, Arif Siswanto*
Universitas Kanjuruhan Malang, Indonesia
arif4217890@gmail.com

Abstract: This study aims to produce an inquiry teaching material. This type of research is using the ADDIE model. In this study using a questionnaire research instrument. Student Worksheet (LKPD) is said to be feasible if the result of the percentage of validity is more than 61%, and it is said to be practical if the percentage of practicality is more than 50%. The subjects of this study were material expert validators and media experts. The results of the LKPD feasibility assessment from the two validators' score of an average score of 91.8% were categorized as very feasible. The results of the practicality assessment, an average score of 87.4%, were categorized as very practical. The conclusion is that the development of inquiry-based LKPD is classified as feasible and practical to use in the fifth grade elementary school level learning in the material of addition and subtraction of different denominator fractions.

Key Words: Student Worksheet; Inquiry; Fractions.

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan suatu bahan ajar berbasis inquiry yang layak serta praktis. Jenis penelitian ini adalah menggunakan model ADDIE. Dalam penelitian ini menggunakan instrumen penelitian berupa angket untuk mengukur kelayakan dan kepraktisan. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dikatakan layak jika hasil presentase angket kevalidan lebih dari 61%, serta dikatakan praktis jika hasil presentase angket kepraktisan lebih dari 50%. Subyek dalam penelitian ini adalah validator ahli materi dan ahli media, guru SDN 5 Ngajum Malang. Hasil penilaian kelayakan LKPD dari penilaian dua validator memperoleh skor rata-rata 91,8% dikategorikan sangat layak. Hasil penilaian kepraktisan memperoleh skor rata-rata 87,4% dikategorikan sangat praktis. Dapat disimpulkan bahwa pengembangan LKPD berbasis inquiry diklasifikasikan sangat layak dan sangat praktis digunakan pada pembelajaran tingkat SD kelas V dalam materi penjumlahan dan pengurangan pecahan penyebut berbeda.

Kata kunci: Lembar Kerja Peserta Didik; Inquiry; Pecahan.

Pendahuluan

Kurikulum pendidikan di Indonesia dari tahun ke tahun selalu mengalami perbaikan pada kurikulum (Muhammedi, 2016). Hal berikut dilakukan untuk menyesuaikan perkembangannya, serta kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi. Pada tahun 2013, Indonesia mulai menerapkan kurikulum baru yang dikenal dengan K-13 atau Kurikulum 2013. Kurikulum 2013 dibuat untuk menyiapkan dan menciptakan generasi muda penerus bangsa agar siap menghadapi tantangan di masa depan. Kurikulum 2013 merupakan kurikulum yang menganut sistem berpusat pada siswa (student center), yaitu siswa dituntut secara aktif dalam pembelajaran.

“Matematika adalah salah satu mata pelajaran pada kurikulum pendidikan di Indonesia sebagai mata pelajaran wajib” (Dwirahayu, 2016). Di tingkat SD / MI, matematika diharapkan dapat digunakan sebagai alat untuk mengembangkan carberfikir. Matematika ilmu pengetahuan yang dihafal, tetapi matematika ilmu yang membangun konsep di dalam

pikiran siswa. Untuk itu matematika sangat dibutuhkan dalam kehidupan sehari-hari, karena setiap kegiatan tidak terlepas dari angka ataupun perhitungan.

Menurut Martiana (2014) “permainan berhitung merupakan bagian dari matematika, yang diperlukan untuk menumbuh kembangkan keterampilan berhitung yang sangat diperlukan dalam kehidupan sehari-hari, terutama dalam konsep bilangan yang merupakan juga dasar bagi pengembangan kemampuan matematika”. Pada tingkat sekolah dasar, materi bilangan yang dikenalkan pada peserta didik yakni bilangan bulat, bilangan pecahan, bilangan cacah, dan bilangan asli. “Bilangan pecahan merupakan bilangan yang menyatakan bagian dari sesuatu yang utuh yang ditulis dalam bentuk $(a / (b))$, disebut pembilang dan b disebut penyebut” (Suastika, IK, Wahyuningtyas, 2007).

Terkait dengan materi bilangan pecahan, Steinle & Stacey (2004) berpendapat bahwa “untuk penjumlahan pecahan dengan penyebut yang sama, siswa tidak mengalami kesulitan dalam mengerjakan, rata-rata semua bisa dikerjakan dengan mudah, tetapi jika disuguhkan soal pecahan dengan penyebut yang berbeda, mereka mengalami kesulitan dan banyak siswa yang salah dalam mengerjakan”. Alternatif dalam mengatasi hal tersebut, guru perlu menggunakan langkah-langkah pembelajaran yang menerapkan konsep berpikir siswa dalam memahami materi tersebut.

Anggitasar (2019) menyatakan bahwa “proses pembelajaran yang membutuhkan bahan ajar yang dapat dijadikan sebagai salah satu sarana penanaman konsep”. Dengan begitu hal yang dapat dilakukan sebagai alternatif dalam pembelajaran yaitu membuat suasana belajar menjadi menyenangkan dengan cara memberikan bahan ajar yang menarik bagi siswa yang berupa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) (Syamsurizal, Epinur, & Dev, 2014). “LKPD merupakan suatu bahan ajar cetak yang berupa lembar-lembar kertas yang berisi materi, ringkasan, petunjuk-petunjuk pelaksanaan tugas pembelajaran yang harus dikerjakan oleh peserta didik, yang mengacu pada kompetensi dasar yang harus dicapai” (Prastowo, 2015). Dalam pembuatan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) guru harus memperhatikan keadaan lingkungan sekitar siswa. Dengan LKPD ini diharapkan hasil belajar siswa dapat meningkat. Dalam penyajiannya LKPD dapat dikembangkan dengan berbagai macam inovasi.

Inovasi dapat dilakukan dengan menyajikan konsep pembelajaran matematika yang ada yang sesuai dengan kehidupan sehari-hari. Penyajian konsep pembelajaran matematika yang dapat digunakan salah satunya yaitu dengan pendekatan Inquiry. Dengan menggunakan pendekatan Inquiry siswa diharapkan lebih mudah memahami konsep pembelajaran matematika. “Inquiry merupakan proses pembelajaran yang didasarkan pada pemantauan dan penemuan melalui proses berpikir secara sistematis” (Kesuma, 2010). Menurut Siagian & Nurfitriyanti (2015) “dalam proses inquiry mental yang lebih tinggi tingkatannya, seperti merumuskan masalah, merencanakan eksperimen, melakukan eksperimen, mengumpulkan dan menganalisa data, menarik keluar”.

Hamdani(2011)mengemukakan pendekatan inkuiri sebagai berikut. 1) Mendorong siswa untuk berpikir dan atas inisiatifnya sendiri, bersikap objektif, jujur, dan terbuka, 2) proses belajar menjadi lebih merangsang, 3) dapat membentuk dan mengembangkan konsep diri pada diri siswa, 4) membantu dalam menggunakan ingatan dan transfer pada situasi belajar yang baru, 5) mendorong siswa untuk berpikir dan merumuskan hipotesisnya sendiri.

Peneliti terdahulu pernah menyatakan bahwa Lembar Kerja Peserta Didik Matematika Berbasis Model Inkuiri dapat meningkatkan pemahaman, khususnya pada materi Transformasi Geometri (Indriani, 2017). Selain itu, Aprilia (2017) menyatakan Lembar Kerja Peserta Didik Matematika Berbasis Pertanyaan dapat mengembangkan sikap kerjasama dan keterampilan berfikir kritis peserta didik pada pelajaran IPA. Berlandaskan uraian tersebut, peneliti tertarik untuk mengembangkan bahan ajar berupa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis inquiry dengan bentuk yang menarik serta langkah pendekatan inquiry yang runtut dan jelas melihat(Trianto, 2009).

Metode

Penelitian ini menggunakan desain penelitian ADDIE (Analyze, Design, Development, Implementation, and Evaluation) yang dikembangkan oleh Dick and Carry untuk merancang sistem pembelajaran. Prosedur penelitian ADDIE terdiri dari 5 tahapan, yaitu tahap Analisis (Analisis), tahap Perancangan (Desain), tahap Pengembangan dan Produksi (Pengembangan dan Produksi), tahap Implementasi (Pelaksanaan), dan tahap Evaluasi (Citrawati, 2016).

Gambar 3.1.tahapan ADDIE



Analisis tahap menganalisis bahan pengembangan dan menganalisis kelayakan, peneliti melakukan analisis sebagai berikut; (a) kebutuhan, (b) Kurikulum, dan (c) karakter peserta didik. Desain, tahap ini bertujuan agar pada saat ini LKPD dapat juga mengumpulkan referensi yang akan digunakan untuk mengembangkan materi LKPD(Nurdin, S., 2016).

Pengembangan yaitu tahap 'realisasi' produk, LKPD akan 'divalidasi' oleh dosen ahli materi dan ahli media. Para validator melayani untuk memberikan penilaian terhadap LKPD yang dikembangkan berdasarkan aspek kelayakan LKPD. Implementasi tahapan peneliti memberikan respon angket kepada guru, kemudian guru memberikan komentar serta saran

yang digunakan sebagai revisi yang terakhir di tahap selanjutnya (Yunia, 2019). Evaluasi, tahap ini peneliti melakukan revisi terakhir pada LKPD yang dikembangkannya berdasarkan arahan dari respon guru, hal tersebut dilakukan agar LKPD yang dikembangkan dapat digunakan oleh sekolah.

Jenis data dalam Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis inquiry menggunakan data kuantitatif. Data kuantitatif didefinisikan sebagai sebuah data berupa angka atau skor yang telah didapatkan dari hasil validasi oleh para ahli dan angket respon. Hasil dari data tersebut akan digunakan sebagai acuan dalam proses perbaikan pada produk yang dikembangkan peneliti.

Tabel 1 Skala Analisis

Klasifikasi	Skor
Tidak sesuai	1
Kurang sesuai	2
Cukup sesuai	3
Sesuai	4
Sangat sesuai	5

(Sugiyono, 2016:98)

$$P = \frac{\sum s}{S_{max}} \times 100\%$$

(Damayanti, dkk, 2018)

Keterangan:

S_{max} = Skor maksimal

$\sum S$ = Jumlah skor

P = Presentase

Hasil skor presentase yang diperoleh dari diinterpretasikan dengan kriteria pada tabel 3.2

Tabel 2 Kriteria Presentase Kevalidan LKPD

Presntase Responden	Presntase Responden
81%-100%	Sangat valid
61%-80%	Valid
41%-60%	Cukup valid
21%-40%	Kurang valid
<20%	Tidak valid

Sumber:(Sugiyono, 2016:98)

Presntase Responden	Presntase Responden
75% - 100%	Sangat Praktis

Tabel	50% - 74%	Praktis	3 Kriteria Kepraktisan
Presentase	25% - 49%	Kurang Praktis	
LKPD	0% - 24%	Sangat kurang Praktis	

Tabel kriteria presentase diatas digunakan sebagai bahan acuan melihat presentase uji coba produk. Berdasarkan tabel tersebut Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang dikembangkan dikatakan layak jika hasil presentase $\geq 61\%$, dikatakan praktis jika hasil presentase $\geq 50\%$.

Hasil dan Pembahasan

Pengembangan bahan ajar berupa LKPD berbasis inquiry pada materi penjumlahan dan pengurangan pecahan penyebut berbeda menggunakan model pengembangan ADDIE yang terdiri dari 5 tahap yakni; *Analysis*, tahap analisis yang dilakukan yaitu analisis kebutuhan, analisis kurikulum dan analisis karakter peserta didik. Pada tahap analisis dibutuhkan bahan ajar yang dapat menarik perhatian dan pemahaman materi peserta didik dalam proses belajar berupa LKPD berbasis Inquiry materi penjumlahan dan pengurangan pecahan penyebut berbeda kelas V SD.

Kedua yaitu *design*, pada tahap kedua yaitu menentukan materi dan menyusun format LKPD, pada langkah ini struktur buku teks dan kerangka dirancang. Berikut ini desain LKPD berbasis Inquiry materi penjumlahan dan pengurangan pecahan penyebut berbeda kelas V. Desain produk LKPD ini yaitu menentukan materi yang akan digunakan dalam penelitian. Peneliti memfokuskan materi yang akan dibahas dalam LKPD adalah materi penjumlahan dan pengurangan pecahan penyebut berbeda kelas V SD. Pemilihan format pada LKPD ini tidak jauh berbeda dengan bahan ajar lainnya yaitu : (1) Pendahuluan, bagian pendahuluan berisi cover depan, kata pengantar, daftar isi, KI, KD dan Indikator, tujuan, komponen inquiry, dan petunjuk penggunaan LKPD (2) bagian inti, pada bagian inti berisi penjelasan materi, contoh soal dan soal-soal latihan, (3) penutup, bagian ini berisi; soal evaluasi, daftar pustaka, biografi dan cover belakang.

Ketiga *development*, pada tahap ini pula dilakukannya proses validasi oleh ahli materi dan ahli LKPD untuk memperoleh tingkat kelayakan produk. Tingkat kelayakan produk yang telah diuji oleh ahli materi dan ahli media. Hasil validasi para ahli menunjukkan hasil kelayakan dari LKPD inquiry. Penilaian ahli dilakukan oleh dua ahli yaitu ahli materi dan ahli media. Hasil penilaian angket dan respon ahli materi dan ahli media dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Hasil validasi ahli materi dan bahan ajar

Validator	Nilai yang diperoleh
Ahli materi	91,1%

Ahli media	92,5%
Rata-rata	91,8%

Berdasarkan hasil penilaian dari ahli materi pada tabel 2 diketahui bahwa LKPD mendapatkan presentase 91,1 %, maka LKPD yang dikembangkan sudah layak tetapi dengan revisi sesuai masukan yang telah diberikan oleh validator ahli materi.

Keempat *Implementation*, tahap ini dilakukan setelah produk divalidasi oleh ahli bahan ajar dan ahli materi kemudian diuji cobakan kepada 3 guru SDN 05 Ngajum Malang sebagai subjek uji coba untuk mengukur kepraktisan LKPD. 3 guru SDN 05 Ngajum Malang tersebut yaitu ; (1) S S, S.Pd. (2) M, S.Pd. (3) H.S.Pd.

Tabel 5. Hasil uji kepraktisan guru

Guru	Nilai yang diperoleh
S S, S.Pd.	93,3%
M, S.Pd.	71,1%
H.S.Pd.	97,7%
Rata-rata	87,4%

Hasil uji kepraktisan LKPD berbasis inquiry pada materi penjumlahan dan pengurangan pecahan penyebut berbeda kelas V SD diperoleh dari analisis terhadap guru menggunakan instrumen angket mencapai rata-rata presentase 87,4% dengan kriteria sangat praktis.

Kelima *Evaluation*, pada tahap akhir ini peneliti melakukan perbaikan terakhir pada LKPD yang dikembangkannya dengan acuan masukan dari angket respon kepraktisan. Tahap evaluasi ini digunakan untuk menilai dari tahap analisis hingga tahap implementasi. Hal berikut dilakukan bertujuan untuk kesempurnaan LKPD yang dikembangkan agar dapat digunakan oleh sekolah dasar (Suastika, IK, Wahyuningtyas, 2017).

Dapat disimpulkan bahwa pengembangan LKPD berbasis Inquiry pada materi penjumlahan dan pengurangan pecahan penyebut berbeda kelas V SD dikategorikan Layak serta Praktis. Demikian Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis inquiry pada materi penjumlahan dan pengurangan pecahan penyebut berbeda kelas V SD dapat digunakan sebagai pedoman pembelajaran yang dapat menunjang keberhasilan dalam pencapaian tujuan pembelajaran.

Kesimpulan

Berdasarkan proses dan hasil pengembangan LKPD penjumlahan dan pengurangan pecahan penyebut berbeda berbasis *inquiry*, maka dapat disimpulkan bahwa Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) penjumlahan dan pengurangan pecahan penyebut berbeda berbasis *inquiry* merupakan produk yang dikembangkan berdasarkan

langkah-langkah model penelitian ADDIE yang terdiri dari 5 tahap, yakni; (1) tahap analisis (*analyze*), (2) tahap desain (*design*), (3) tahap pengembangan (*development*), (4) tahap pelaksanaan (*implementation*), serta (5) tahap evaluasi (*evaluation*) .

LKPD penjumlahan dan pengurangan pecahan penyebut berbeda berbasis *inquiry* untuk kelas V SD yang dikembangkan dinyatakan layak. Hal ini terlihat berdasarkan penilaian validasi dari 2 validator; ahli materi dan ahli media mendapat kriteria sangat layak. Dilihat dari aspek kepraktisan, LKPD penjumlahan dan pengurangan pecahan penyebut berbeda berbasis *inquiry* untuk kelas V SD yang dikembangkan dinyatakan praktis. Hal ini dilihat berdasarkan hasil penilaian respon kepraktisan oleh 3 guru sekolah dasar mendapat kriteria sangat praktis. Dengan demikian LKPD penjumlahan dan pengurangan pecahan penyebut berbeda berbasis *inquiry* untuk kelas V SD dapat digunakan peserta didik sebagai buku pendamping kegiatan dalam proses pembelajaran.

Daftar Rujukan

- Anggitasar, F. (2019). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Etnomatematika Materi Luas Dan Keliling Bangun Datar Segitiga Pada Siswa Kelas V SDN Sengguruh. *Universitas Kanjuruhan Malang*.
- Aprilia, E., Nurohman, S., Pd, M., & Hastuti, W. (2017). PENGEMBANGAN LKPD BERBASIS INQUIRY SCIENCE ISSUES UNTUK MENGEMBANGKAN KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS DAN SIKAP KERJASAMA PESERTA DIDIK KELAS VII SMP. In *Pend. Ilmu Pengetahuan Alam - S1* (Vol. 6, Issue 3). <http://journal.student.uny.ac.id/ojs/ojs/index.php/ipa/article/view/6937>
- Citrawati. (2016). Pengembangan Dan Uji Validasi Perangkat Pembelajaran SMA Berbasis Kurikulum 2013. *Penelitian Pengembangan Silabus, RPP, Kurikulum, Vol 4 No 1 (2018)*.
- Dwirahayu, G., & Firdausi. (2016). *Pengaruh gaya berpikir terhadap kemampuan koneksi matematis mahasiswa. 9(2)*, 210–221.
- Hamdani. (2011). *Arabs: A 3,000-Year History of Peoples, Tribes and Empires*. [https://books.google.co.id/books?id=RQ-LDwAAQBAJ&pg=PT482&dq=Hamdani+\(2011:+270\)&hl=id&sa=X&ved=2ahUKEwj2xtSc-P7sAhUyiOYKHUtvDzoQ6AEwAHoECAMQAg#v=onepage&q=Hamdani \(2011%3A270\)&f=false](https://books.google.co.id/books?id=RQ-LDwAAQBAJ&pg=PT482&dq=Hamdani+(2011:+270)&hl=id&sa=X&ved=2ahUKEwj2xtSc-P7sAhUyiOYKHUtvDzoQ6AEwAHoECAMQAg#v=onepage&q=Hamdani+(2011%3A270)&f=false)
- Indriani, D. (2017). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (Lkpd) Berbasis Inkuiri Terbimbing Pada Materi Transformasi Geometri. *Pendidikan Matematika RAFA*,

(Online), 1.

- Kesuma, D. (2010). *Contextual Teaching and Learning*. [http://digilib.uinsby.ac.id/4899/21/Daftar Pustaka.pdf](http://digilib.uinsby.ac.id/4899/21/Daftar_Pustaka.pdf)
- Martiana, D. L. (2014). Upaya Meningkatkan Kemampuan Berhitung Melalui Metode Bermain dengan Media Ular Tangga pada Anak. *Ilmiah PG-PAUD IKIP Veteran Semarang*, 2, 2.
- Muhammedi. (2016). Perubahan kurikulum di indonesia : studi kritis tentang upaya menemukan kurikulum pendidikan islam yang ideal. *Raudhah*, IV(1), 49–70.
- Nurdin, S., A. (2016). *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Prastowo. (2015). *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Yogyakarta.
- Siagian, R. E. F., & Nurfitriyanti, M. (2015). Metode Pembelajaran Inquiry dan Pengaruhnya terhadap Hasil Belajar Matematika ditinjau dari Kreativitas Belajar. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 2(1). <https://doi.org/10.30998/formatif.v2i1.85>
- Steinle, V., & Stacey, K. (2004). *A Longitudinal Study of Students 'Understanding of Decimal Notation: An Overview and Refined Results Intelligent Tutoring Systems View project Student Thinking about Decimal Numbers View project*. <https://www.researchgate.net/publication/254348175>
- Suastika, IK, Wahyuningtyas, D. (2007). *Pembelajaran Bilangan untuk Siswa SD*. www.ediide.com
- Suastika, IK, Wahyuningtyas, D. (2017). *Pembelajaran Bilangan untuk Siswa SD*. Malang: Ediide Infografika.
- Syamsurizal, Epinur, & Dev, i M. (2014). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Non Eksperimen Untuk Materi Kesetimbangan Kimia Kelas XI IPA SMA N 8 Muaro Jambi. *J. Ind. Soc. Integ. Chem*, 6(2), 35–42.
- Trianto. (2009). *Mendesain model pembelajaran inovatif- progresif: konsep, landasan, dan implementasinya pada ktsp*. Jakarta: Kencana.
- Yunia, dkk. (2019). Pengembangan Lembar Kegiatan Peserta Didik (Lkpd) Matematika Materi Pengukuran Sudut Berbasis Model Discovery Learning Pada Kelas IV Sekolah Dasar. *Elementaria Edukasia*, (Online), 1.