

**PENGEMBANGAN LKPD BERBASIS *PROJECT-BASED LEARNING*
BERORIENTASI PADA KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF SISWA DALAM
MATERI PECAHAN KELAS IV SDN 12 PADANG LAWEH**

Rovel Lufitos¹⁾, Redo Andi Marta²⁾, Sendi Ramdhani¹⁾

¹⁾Universitas Terbuka

²⁾Universitas Mahaputra Muhammad Yamin

Email: rovellufitos00@gmail.com, redoandimartaa@gmail.com, sendi@ecampus.ut.ac.id

ABSTRAK

Pembelajaran matematika dapat membuat siswa mengembangkan kualitas berpikir serta tingkat keilmuan yang dimiliki, salah satunya adalah kemampuan berpikir kreatif matematis. Kemampuan berpikir kreatif merupakan kemampuan siswa untuk dapat menyelesaikan masalah dengan strategi yang berbeda dan kreatif dengan cara membuat ulang sebuah ide yang telah ada sebelumnya. Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan. Proses pengembangan menggunakan model ADDIE dengan tahapan: (1) tahap analisis mencakup; analisis lembar kerja peserta didik, analisis materi, dan analisis peserta didik, (2) tahap desain meliputi; menentukan tim pengembang, persiapan pembuatan produk, membuat *storyboard*, dan penyusunan instrumen penelitian (3) tahap pengembangan meliputi; validasi ahli, dan uji coba produk (4) tahap implementasi meliputi; melaksanakan pembelajaran dikelas, melakukan tes kemampuan berpikir kreatif, memberikan angket persepsi siswa, dan (5) tahap evaluasi. Instrumen penelitian terdiri dari lembar validasi media dan materi, angket penilaian guru dan siswa, instrumen tes kemampuan berpikir kreatif, dan angket persepsi siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa LKPD yang dikembangkan memenuhi kualitas media yang valid. Hal ini didapat berdasarkan hasil validasi yang dilakukan kepada ahli media, ahli materi dan ahli bahasa dimana penilaian dari ketiga validator menyatakan bahwa media valid. LKPD yang dikembangkan praktis dengan rerata skor angket penilaian guru yaitu 3,82 dari skor maksimal 5 dengan klasifikasi praktis, rerata skor angket penilaian siswa yaitu 4,44 dari skor maksimal 5 dengan klasifikasi sangat praktis. LKPD yang dikembangkan efektif ditinjau dari hasil *pre-test* dan *post-test* kemampuan berpikir kreatif siswa diperoleh skor peningkatan sebesar 0,61 dengan kriteria peningkatan sedang dan dari hasil persepsi siswa, diperoleh rata-rata persentase persetujuan tertinggi adalah pada kategori setuju untuk setiap indikatornya. Jadi dari hasil diatas, disimpulkan bahwa LKPD berbasis *project-based learning* berorientasi pada kemampuan berpikir kreatif siswa dalam materi pecahan kelas IV memenuhi kualitas bahan ajar yang valid, praktis dan efektif.

Kata Kunci: LKPD, Model *PjBL*, Kemampuan berpikir kreatif

ABSTRACT

Learning mathematics can make students develop the quality of thinking and level of knowledge they possess, one of which is the ability to think creatively mathematically. The ability to think creatively is a student's ability to be able to solve problems with different and creative strategies by recreating a previously existing idea. This type of research is development research. The development process uses the ADDIE model with stages: (1) analysis stage includes; analysis of student worksheets, material analysis, and student analysis, (2) the design stage includes; determining the development team, preparing product creation, creating storyboards, and preparing research instruments (3) development stages include; expert validation, and product testing (4) implementation stage includes; carrying out classroom

learning, conducting creative thinking ability tests, providing student perception questionnaires, and (5) evaluation stage. The research instruments consisted of media and material validation sheets, teacher and student assessment questionnaires, creative thinking ability test instruments, and student perception questionnaires. The research results show that the LKPD developed meets valid media quality. This was obtained based on the results of validation carried out on media experts, material experts and language experts where the assessments from the three validators stated that the media was valid. The LKPD developed is practical with the average teacher assessment questionnaire score being 3.82 out of a maximum score of 5 with a practical classification, the average student assessment questionnaire score being 4.44 out of a maximum score of 5 with a very practical classification. The LKPD that was developed was effective in terms of the results of the pre-test and post-test of students' creative thinking abilities, obtaining an improvement score of 0.61 with moderate improvement criteria and from the results of students' perceptions, the highest average percentage of agreement was obtained in the agree category for each indicator. So from the results above, it can be concluded that the project-based learning LKPD is oriented towards students' creative thinking abilities in class IV fractional material which meets the quality of valid, practical and effective teaching materials.

Keywords: *LKPD, PjBL Model, Creative thinking ability*

PENDAHULUAN

Pembelajaran matematika menjadi salah satu mata pelajaran yang wajib dikuasai oleh siswa pada tingkat sekolah dasar. Pembelajaran matematika dapat membuat siswa mengembangkan kualitas berpikir serta tingkat keilmuan yang dimiliki, salah satunya adalah kemampuan berpikir kreatif matematis. Hal ini sesuai dengan pendapat Amidi dan Zahid (2017) dimana salah satu tujuan dari pembelajaran matematika adalah untuk mengembangkan aktivitas kreatif dimana aktivitas tersebut melibatkan imajinasi, intuisi dan penemuan dengan mengembangkan pemikiran divergen, orisinil, rasa ingin tahu, membuat prediksi dan dugaan serta mencoba-coba.

Rachmani Dewi & Masrukan (2018) menyatakan bahwa berpikir kreatif merupakan aktivitas seseorang dalam menjawab suatu persoalan dengan beragam cara. Lebih lanjut lagi, Supardi (2015) mengungkapkan bahwa kemampuan berpikir kreatif adalah kemampuan siswa dalam memahami masalah dan menemukan penyelesaian dengan strategi atau metode yang bervariasi (*divergen*).

Dari pendapat diatas, maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kreatif memiliki manfaat yang besar bagi siswa. Saputra (2018) menyatakan bahwa siswa yang kreatif dapat memandang masalah dari berbagai perspektif. Tentunya dengan hal demikian akan memungkinkan individu tersebut memperoleh berbagai alternative strategi pemecahan masalah. Fauriza, Suwangsih, dan Putri (2021) menyatakan bahwa tujuan berpikir kreatif yaitu

siswa mampu menemukan cara baru untuk menyelesaikan persoalan matematika dengan ragam cara yang bervariasi, khususnya dalam pembelajaran matematika.

Kenyataan dilapangan, selama ini pembelajaran matematika di kelas IV SDN 12 Padang Laweh lebih menekankan pada hafalan dan mencari jawaban yang benar terhadap soal-soal yang diberikan. Selain itu, dalam proses belajar masih belum terlalu menekankan pada proses berpikir kreatif. Temuan ini sejalan dengan pendapat apa yang diungkapkan oleh Siswono (2016) yang menyatakan bahwa kemampuan berpikir kreatif jarang ditekankan pada pembelajaran matematika karena model yang diterapkan cenderung berorientasi pada pengembangan pemikiran analitis dengan masalah-masalah yang rutin. Lebih lanjut, Supardi (2015) menyatakan bahwa pada pengajaran di sekolah, jarang sekali ada kegiatan yang menuntut pemikiran divergen atau berpikir kreatif sehingga siswa tidak terangsang untuk berpikir, bersikap, dan berperilaku kreatif.

Dari keadaan tersebut, membuat sebagian besar siswa kelas IV SDN 12 Padang Laweh masih sulit dalam mengembangkan kemampuan berpikir kreatif matematisnya. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Rachmawati., dkk (2019) tentang “Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa SD Negeri 40 Ambon pada Materi Bangun Datar” menyimpulkan bahwa kelima subjek yang diambil di kelas IV, memiliki kemampuan berpikir kreatif pada kategori rendah dan juga mempunyai karakter yang beraneka ragam dalam memperlihatkan tingkat kemampuan berpikir kreatif matematis siswa. Lebih lanjut, hasil penelitian Fauriza., dkk (2021) didapatkan kesimpulan bahwa tingkat kemampuan berpikir kreatif matematis siswa kelas IV sekolah dasar berada pada klasifikasi atau kategori cukup kreatif dengan presentase 35,71%. Hal ini dibuktikan bahwa mayoritas siswa sudah mampu memenuhi indikator berpikir lancar dan juga indikator keterincian. Dari hasil beberapa penelitian tersebut, terlihat bahwa kemampuan berpikir kreatif siswa kelas IV SD masih kurang.

Melihat kondisi tersebut, penting diadakan pengembangan dan peningkatan mutu dalam pembelajaran matematika yang dapat melatih kemampuan berpikir kreatif siswa melalui pembelajaran. Menurut Siswono (2016), “meningkatkan kemampuan berpikir kreatif artinya menaikkan skor kemampuan siswa dalam memahami masalah, kefasihan, fleksibilitas dan kebaruan penyelesaian masalah”. Siswa dikatakan memahami masalah bila menunjukkan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan, siswa memiliki kefasihan dalam menyelesaikan masalah bila dapat menyelesaikan masalah dengan jawaban bermacam-macam yang benar secara logika. Siswa memiliki fleksibilitas dalam menyelesaikan masalah bila dapat

menyelesaikan soal dengan dua cara atau lebih yang berbeda dan benar. Siswa memiliki kebaruan dalam menyelesaikan masalah bila dapat membuat jawaban yang berbeda dari jawaban sebelumnya atau yang umum diketahui siswa.

Dalam penelitian ini, peneliti mengembangkan LKPD menggunakan model *Project Based Learning* (PjBL). PjBL dipilih karena dalam pembelajaran matematika SD akan sangat cocok jika disampaikan dalam bentuk pembelajaran proyek dimana anak akan dilatih untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatifnya. Kurniawan, Suryaningsih dan Gaffar (2019) menyatakan bahwa model pembelajaran project based learning adalah suatu model pembelajaran yang mengaitkan pelajaran dengan masalah-masalah dalam kehidupan sehari-hari yang dibuktikan dengan proyek yang diselesaikan dalam jangka waktu tertentu.

Model pembelajaran ini juga dapat mengaktifkan proses pembelajaran dikelas karena pembelajaran berpusat pada siswa, siswa akan lebih aktif dalam mencari informasi dan merangkai jadwal proyek untuk diselesaikan. Guru berfungsi sebagai fasilitator pada model pembelajaran ini. Siswa dituntut lebih aktif untuk merancang sebuah proyek yang telah ditentukan oleh kelompok kerja.

Materi yang akan disampaikan pada penelitian ini adalah materi pecahan. Pada Kurikulum Merdeka, materi pecahan terletak pada fase B. Pada elemen Bilangan CP (Capaian Pembelajaran) fase B yaitu, Peserta didik dapat mengenal, menggunakan, menyajikan, dan memodelkan bilangan pecahan antara 0 dan 1 serta pecahan campuran positif (misalnya: $2\frac{1}{4}$) dan yang senilai dalam berbagai bentuk representasi visualnya. Peserta didik dapat mengenal, mengidentifikasi, mengurutkan, dan membandingkan berbagai bentuk pecahan (biasa, campuran, desimal, dan persen) dan hubungan di antaranya dengan TP (Tujuan Pembelajaran) Fase B Domain Bilangan Peserta didik dapat mengenal, menggunakan, menyajikan, dan memodelkan bilangan pecahan antara 0 dan 1 serta pecahan campuran positif (misalnya: $2\frac{1}{4}$) dan yang senilai dalam berbagai bentuk representasi visualnya.

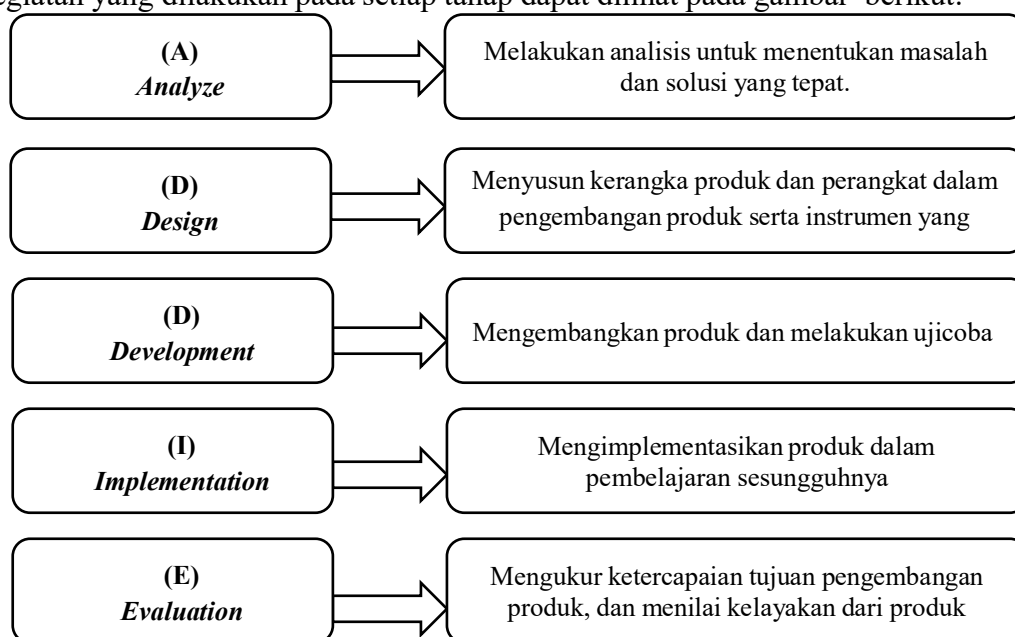
Pemaknaan ini oleh siswa biasanya dianalogikan dalam memahami konsep pecahan. Misalnya, karena 7 lebih besar daripada 4, maka siswa sering memahami bahwa $\frac{1}{7}$ juga lebih besar daripada $\frac{1}{4}$. Dari keterangan tersebut, maka penggunaan materi pecahan dapat menstimulasi siswa untuk mengembangkan kemampuan berpikir fleksibel yang merupakan salah satu komponen berpikir kreatif. Oleh karena itu, pembelajaran topik pecahan berpotensi dalam mengembangkan kemampuan berpikir kreatif siswa.

Berdasarkan permasalahan dan kajian teori yang telah peneliti paparkan, tujuan dari penelitian pengembangan yaitu mendeskripsikan validitas, praktikalitas, dan efektivitas LKPD Berbasis *Project-Based Learning* Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Materi Pecahan Kelas IV SDN 12 Padang Laweh.

METODE PENELITIAN

Model pengembangan dalam penelitian ini menggunakan model ADDIE. Prosedur penelitian dalam model ADDIE terdiri dari lima tahapan, yaitu *(A)analysis*, *(D)esign*, *(D)evelopment*, *(I)mplementation*, dan *(E)valuation* yang dilakukan secara sistematis.

Prosedur pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini mengadaptasi dari model ADDIE yang dikembangkan oleh R.M Branch. Model pengembangan ADDIE terdiri dari lima tahap yaitu: *Analyze*, *Design*, *Development*, *Implementation*, dan *Evaluation*. Kegiatan yang dilakukan pada setiap tahap dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 1. Tahapan Pengembangan ADDIE

Uji coba produk LKPD berbasis *project-based learning* dilaksanakan di SDN 12 Padang Laweh. Subjek uji coba penelitian ini adalah siswa kelas IV SDN 12 Padang Laweh tahun pelajaran 2023/2024.

HASIL PENELITIAN

Proses pengembangan LKPD ini menggunakan model pengembangan ADDIE dengan langkah-langkah : (1) *Analysis* (Analisis), (2) *Design* (Perancangan), (3) *Development*

(Pengembangan), (4) *Implementation* (Implementasi) dan (5) *Evaluation* (Evaluasi).

Analyze (Analisis)

Peneliti melakukan observasi dan wawancara di SDN 12 Padang Laweh. Dari hasil analisis yang dilakukan, peneliti menyimpulkan LKPD yang digunakan dalam proses pembelajaran selama ini belum memenuhi standar yang diharapkan. Terdapat kurangnya minat peserta didik terhadap format LKPD yang sebelumnya digunakan, dan belum ada upaya pengembangan LKPD di sekolah tersebut.

Karena itu, peneliti melakukan penelitian dalam pengembangan LKPD berbasis *Project Based Learning* dengan tujuan agar lebih menarik digunakan dalam kegiatan belajar, dengan harapan dapat meningkatkan motivasi dan yang terpenting mampu meningkatkan kemampuan berpikir kreatif peserta didik. Ada beberapa komponen yang akan dianalisis diantaranya yaitu:

a) Analisis Lembar Kerja Peserta Didik

Melihat jenis LKPD yang digunakan selama proses pembelajaran, ditemukan hasil analisis bahwa peserta didik menggunakan LKPD yang dibeli dari penerbit. Kemudian, dilihat kondisi LKPD yang digunakan cenderung mudah rusak dan kurang menarik secara visual.

b) Analisis Materi

Pada hasil analisis yang dilakukan terhadap materi pada LKPD yang tersedia disekolah, ditarik kesimpulan bahwa materi yang terdapat dalam LKPD belum optimal dalam meningkatkan efektivitas, kerjasama, dan kemampuan berpikir kreatif siswa.

c) Analisis Peserta Didik

Peserta didik merasa kurang tertarik dengan bentuk LKPD yang ada dan mengharapkan adanya peningkatan agar LKPD menjadi lebih menarik.

Design (Desain)

Dalam tahap design, peneliti membuat hal yang dibutuhkan meliputi menentukan tim pengembang, persiapan pembuatan produk, penyusunan kerangka dasar LKPD (*story board*), serta penyusunan instrumen penilaian.

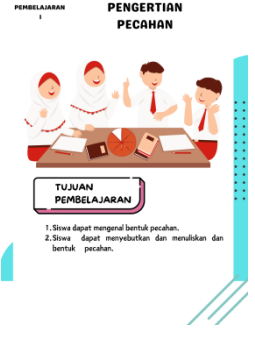
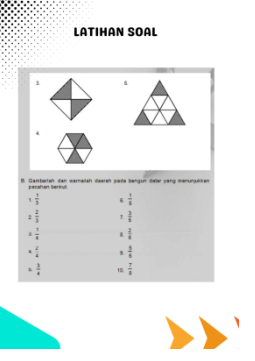
a) Persiapan Pembuatan Produk

Peneliti mencari dan mengumpulkan beberapa referensi yang digunakan dalam mengembangkan LKPD. Referensi yang diambil dari berbagai sumber yang dianggap relevan dan sesuai dengan materi pecahan yang dipilih dalam pengembangan LKPD.

b) Membuat *Storyboard*

Berikut disajikan storyboard rancangan awal LKPD dengan model *project based learning* berorientasi pada kemampuan berpikir kreatif siswa materi pecahan kelas IV SDN 12 Padang Laweh:

Tabel 4.1 Storyboard LKPD

No.	Visual	Keterangan
(1)	(2)	(3)
1.		Pada halaman awal ini penulis mendesain cover LKPD dengan komponen-komponen yang menarik yaitu berisi tentang identitas LKPD yaitu judul LKPD secara umum yaitu Lembar Kerja Peserta Didik ;Materi daam LKPD. Cover ini didesain sedemikan rupa dengan berbagai gambar yang relevan dengan materi pecahan
2.		Dalam halaman ini memberikan sedikit penjelasan tentang materi yang akan dipelajari serta kaitannya dengan kehidupan sehari-hari. Hal ini untuk membangun pengetahuan awal peserta didik sekaligus memberikan motivasi bagi para peserta didik.
3.		Pada halaman ini berisi soal-saoal latihan untuk mengasah dan melihat ketercapaian pembelajaran menggunakan LKPD.

Setelah storyboard dibuat maka selanjutnya akan dilakukan pembuatan produk LKPD berbasis PjBL berorientasi pada kemampuan berpikir kreatif materi pecahan siswa kelas IV SDN 12 Padang Laweh.

c) Penyusunan Instrumen Penelitian

Instrumen penilaian produk yang dikembangkan berupa angket penilaian untuk para ahli terhadap LKPD serta angket praktisi. Instrumen penilaian yang telah disusun kemudian dikonsultasikan kepada dosen pembimbing.

Development (Pengembangan)

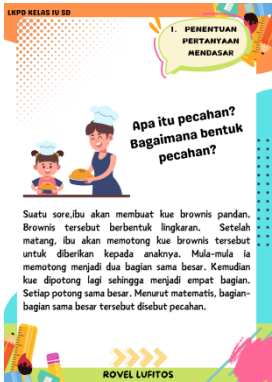
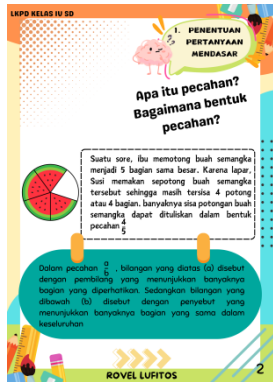
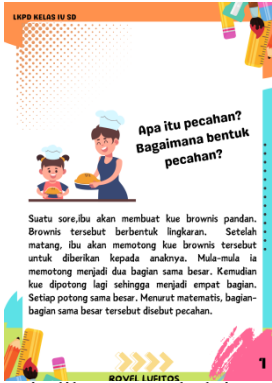
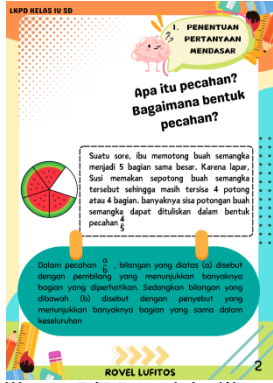
Setelah peneliti selesai menghasilkan produk pada tahap desain, langkah selanjutnya yaitu tahap pengembangan. Pada tahap ini peneliti melakukan dua kegiatan, yaitu proses validasi dan uji coba praktisi. Validasi dilakukan untuk melihat kevalidan LKPD, sedangkan uji coba praktisi dilakukan untuk mendapatkan data kepraktisan LKPD.

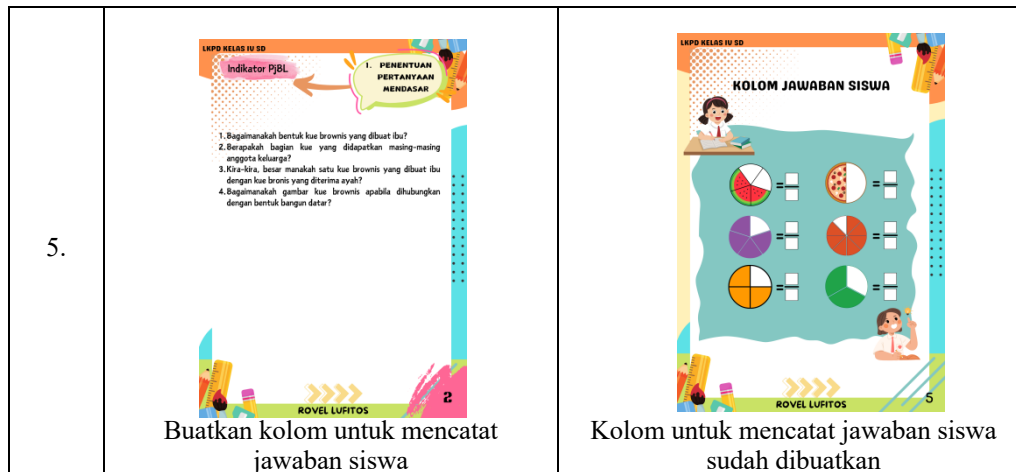
1. Validasi oleh Ahli

Peneliti menyiapkan 3 validator dimana validator tersebut yang akan memvalidasi desain LKPD, materi LKPD dan bahasa dalam LKPD. Validator itu sendiri peneliti pilih dari dosen yang ahli dan berpengalaman di bidangnya. Dengan memperhatikan rancangan desain, para ahli diminta untuk menilainya termasuk memberikan saran dan masukan yang nantinya akan dijadikan dasar ataupun pedoman dalam perbaikan desain produk bahan ajar LKPD. Berikut paparan hasil validasi yang dilakukan kepada para ahli, Penulis menjadikan saran dan komentar tersebut sebagai bahan pedoman untuk memperbaiki LKPD sebelum diujicobakan. Dengan demikian dapat disimpulkan LKPD valid dan dapat digunakan setelah melalui revisi.

Tabel 1 Revisi Hasil Validasi Desain dan Materi

No.	Saran Perbaikan	Hasil Revisi
Ahli Media		
1.	 Tambahkan logo Universitas terbuka, nama penulis, berikan model pembelajaran yang digunakan	 Logo sudah diberikan, nama penulis sudah dibuat dan model pembelajaran PjBL sudah dituliskan

2.	 Berikan nomor halaman	 Sudah diberikan nomor halaman
3.	 Berikan judul pada halaman latihan soal	 Judul pada latihan soal sudah diberikan
No.	Saran Perbaikan	Hasil Revisi
Ahli Materi		
4.	 Berikan indikator pembelajaran PjBL	 Indikator PjBL sudah dibuatkan



2. Uji Coba Produk

Uji coba dilakukan untuk mengetahui kualitas suatu produk yang dihasilkan dari penelitian pengembangan yaitu LKPD berbasis PjBL berorientasi pada kemampuan berpikir kreatif materi pecahan. Untuk mengetahui hal tersebut, maka dalam tahap uji coba ini dikumpulkan data yang memberikan informasi tentang kualitas produk yang dihasilkan.

Tahap uji coba dalam penelitian dan pengembangan ini terdiri dari uji perorangan/satu-satu dan uji coba kelompok kecil. Untuk uji coba perorangan menggunakan sebanyak 3 responden yaitu guru kelas IV, V dan VI, sedangkan uji coba kelompok kecil menggunakan sebanyak 8 responden yaitu peserta didik kelas V SDN 12 Padang Laweh. Data hasil uji coba akan digunakan untuk melihat kepraktisan dari LKPD yang dikembangkan.

a) Uji Coba Perorangan

Uji coba perorangan dilakukan pada guru kelas untuk menilai LKPD yang dikembangkan. Guru yang memberikan penilaian terdiri dari tiga orang guru, yaitu guru kelas IV, Guru Kelas V dan Guru Kelas VI. Hasil penilaian ini digunakan untuk mendapatkan data tentang kepraktisan LKPD berbasis PjBL. Rekapitulasi hasilnya disajikan pada tabel 4.4 berikut.

Tabel 4.4 Hasil Penilaian Guru terhadap Kepraktisan LKPD

No.	Komponen	Penilaian Guru		
		Skor		
		R1	R2	R3
1.	Kelayakan Isi	4	4,25	4,25
2.	Kebahasaan	3,33	3,33	3,33
3.	Keefektifan Penggunaan	3,75	4,25	4
4.	Kegrafisan	4	4,25	4
Rata-rata		3,75	3,9	3,8
Kategori		Praktis	Praktis	Praktis

b) Uji Coba Kelompok Kecil

Pada tahap ujicoba kelompok kecil subjek ujicoba yang dipilih peneliti adalah 8 orang dari kelas V SDN 12 Padang Laweh dimana peserta didik ini berkemampuan rendah, sedang, dan tinggi. Pemilihan peserta didik yang menjadi subjek uji coba kelompok kecil di bantu oleh guru kelas yang mengajar dikelas tersebut yang telah mengetahui kemampuan matematika peserta didik di kelas V. Adapun rekapitan hasil dari penyebaran angket penilaian peserta didik disajikan pada table 4.5 berikut.

Tabel 4.5 Hasil Penilaian Peserta didik terhadap Kepraktisan LKPD

No.	Komponen	Penilaian Peserta didik	
		Skor	Klasifikasi
1.	Kebahasaan	4,25	Sangat Praktis
2.	Keefektifan	4,47	Sangat Praktis
3.	Penggunaan Kegrafisan	4,52	Sangat Praktis
Rata-rata		4,44	
Kategori		Sangat Praktis	

Implementation (Implementasi)

Pada tahap implementasi produk yang telah diuji coba diterapkan dalam situasi nyata dengan pengajaran yang sesungguhnya menggunakan LKPD yang melibatkan subjek 25 atau satu kelas yaitu kelas IV SDN 12 Padang Laweh. Kegiatan pembelajaran dilaksanakan selama 3 x pertemuan. Pelaksanaan implementasi dilaksanakan sebanyak 4 pertemuan di kelas IV SDN 12 Padang Laweh. Sebelum peneliti memberikan pembelajaran dengan LKPD, hal pertama yang dilakukan peneliti yaitu memberikan soal *pre-test* kepada siswa.

Setelah siswa selesai mengerjakan semua soal, kemudian peneliti memberikan pengajaran dengan LKPD kepada siswa selama 3 kali pertemuan. Pada pertemuan ke 4, peneliti selanjutnya menyebarkan angket kepada semua siswa. Angket tersebut merupakan angket respon siswa dimana hasil angket itu digunakan untuk melihat persepsi siswa setelah menggunakan LKPD. Setelah angket selesai diisi oleh semua siswa, kemudian peneliti memberikan lembar soal tes. Soal tes yang diberikan yaitu soal *post-test* kemampuan berpikir kreatif siswa.

PEMBAHASAN

Kualitas LKPD berbasis model *Project Based Learning* berorientasi pada Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa materi Pecahan

Kualitas LKPD berbais PjBL ditinjau dari kevalidan, kepraktisan dan keefektifan, dijelaskan sebagai berikut:

a) Kevalidan LKPD berbasis PjBL

Kevalidan LKPD yang dikembangkan dapat ditentukan berdasarkan hasil validasi oleh masing-masing validator pada ahli bidangnya. Hasil validasi ahli desain diperoleh kesimpulan bahwa LKPD berbasis PjBL layak untuk diuji cobakan dengan mengikuti saran perbaikan validasi. Hasil validasi ahli materi diperoleh kesimpulan bahwa LKPD layak untuk di uji cobakan dengan beberapa saran perbaikan. Sedangkan hasil validasi bahasa diperoleh kesimpulan bahwa LKPD layak untuk di uji cobakan tanpa revisi. Hasil tersebut sesuai dengan hasil dari penelitian yang dilakukan oleh Lamapaha (2017) dengan judul penelitian “pengembangan lembar kerja siswa berbasis *project based learning* berorientasi penalaran saintifik”, dimana dalam penelitiannya dilakukan validasi oleh ahli materi dan ahli media dan diperoleh kesimpulan bahwa LKPD layak diujicobakan setelah melalui tahap revisi. Lebih lanjut, hasil validasi yang dilakukan oleh Sugiyanto (2018) juga menunjukkan bahwa LKPD berbasis *project based learning* pada materi ekosistem telah layak digunakan dan termasuk dalam kategori sangat baik.

Berdasarkan hasil validasi tersebut maka sesuai dengan teknik analisis data menurut Rusdi (2018) dapat disimpulkan bahwa LKPD yang dikembangkan telah valid dan dapat digunakan atau diimplementasikan pada pembelajaran dikelas, setelah mengalami revisi atau perbaikan sesuai saran dan komentar agar LKPD yang dikembangkan lebih sesuai dan menarik minat peserta didik. Penyajian materi pecahan pada LKPD disajikan secara berurutan. Materi dalam LKPD telah memuat konsep pembelajaran *project based learning* dan sesuai dengan tujuan pembelajaran. Selain itu, materi memuat indikator yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif peserta didik.

b) Kepraktisan LKPD berbasis Kontekstual

Adapun penilaian kelayakan LKPD selanjutnya ialah kepraktisan LKPD pembelajaran. Kepraktisan ini dapat diukur dari hasil penilaian atau tanggapan guru dan peserta didik setelah mengamati LKPD yang dikembangkan. Hal ini ditunjukkan dalam proses uji coba perorangan dan uji coba kelompok kecil. Pada uji coba perorangan peneliti meminta 3 guru untuk menilai LKPD yang dikembangkan. Terdapat 4 komponen yang dinilai. Keempat komponen yang diukur tersebut adalah komponen kelayakan isi, komponen kebahasaan, komponen keefektifan penggunaan dan komponen kegrafisan.

Berdasarkan hasil penilaian guru pertama, diperoleh rata-rata nilai semua komponen adalah 3,75 dengan kualifikasi secara kualitatif adalah praktis ($3,4 \leq x \leq 4,2$). Untuk hasil penilaian guru kedua, diperoleh rata-rata nilai semua komponen adalah 3,9 dengan kualifikasi secara kualitatif adalah praktis ($3,4 \leq x \leq 4,2$). Sedangkan untuk hasil penilaian guru ketiga, diperoleh rata-rata nilai semua komponen adalah 3,8 dengan kualifikasi secara kualitatif adalah praktis ($3,4 \leq x \leq 4,2$). Dengan demikian berdasarkan hasil angket penilaian guru dapat disimpulkan bahwa LKPD berbasis *project based learning* berorientasi pada kemampuan berpikir kreatif materi pecahan memenuhi kriteria “Praktis” untuk digunakan. Hasil ini sejalan dengan penelitian Syahbana (2012) dimana penilaian dari 4 orang guru matematika terhadap LKPD yang dikembangkan termasuk kategori baik dan dapat digunakan dengan melakukan sedikit revisi.

Pada uji coba kelompok kecil peneliti meminta 8 peserta didik untuk menilai LKPD yang dikembangkan. Terdapat 3 komponen yang dinilai. Ketiga komponen yang diukur tersebut adalah komponen kebahasaan, komponen keefektifan penggunaan dan komponen kegrafisan. Berdasarkan hasil penilaian peserta didik, diperoleh rata-rata skor komponen kebahasaan adalah 4,25 dengan kualifikasi secara kualitatif adalah sangat baik ($x \geq 4,2$). Rata-rata komponen keefektifan penggunaan adalah 4,47 dengan klasifikasi secara kualitatif adalah sangat baik ($x \geq 4,2$). Rata-rata komponen kegrafisan adalah 4,52 dengan klasifikasi secara kualitatif adalah sangat baik ($x \geq 4,2$).

Dengan demikian berdasarkan hasil angket penilaian peserta didik dapat disimpulkan bahwa LKPD berbasis *project based learning* berorientasi pada kemampuan berpikir kreatif materi pecahan memenuhi kriteria “Sangat Praktis” untuk digunakan. Hasil ini sejalan dengan penelitian Gitriani, Aisah, Hedriana dan Herdiman (2018) dimana pada uji coba kelompok diperoleh rata-rata skor angket sebesar 17,14 dari skor maksimum 20 yang menunjukkan bahwa LKS yang dikembangkan tergolong dalam kategori sangat baik dan sangat praktis.

Dari dua data diatas, maka dapat disimpulkan LKPD telah memenuhi kriteria praktis, hal ini sejalan dengan pendapat Nieveen (1999) apabila terdapat kekonsistenan antara kurikulum dengan proses pembelajaran maka perangkat pembelajaran dikatakan praktis jika para responden menyatakan perangkat pembelajaran dapat digunakan dalam pembelajaran yang ditunjukkan oleh angket atau kuisioner (apresiasi) guru dan peserta didik. Lebih lanjut, menurut Akker (1999) sebuah perangkat pembelajaran memenuhi kepraktisan jika *pertama* praktisi menyatakan bahwa apa yang dikembangkan dapat diterapkan, dalam hal ini menurut pendapat guru perangkat pembelajaran ini dapat diterapkan di kelas IV SD. *Kedua* kenyataan

menunjukkan bahwa apa yang dikembangkan tersebut dapat diterapkan, dalam hal ini setelah melalui ujicoba kelompok kecil perangkat pembelajaran ini telah dapat diterapkan dengan baik.

Guru menyatakan media LKPD ini praktis bukan tanpa alasan, hal ini dikarenakan media ini mudah digunakan dan dilaksanakan dalam proses pembelajaran. Guru menilai media LKPD ini lebih menarik perhatian peserta didik dan dapat menambah wawasan dan pengetahuan sekaligus meningkatkan kemampuan berpikir kreatif peserta didik. Selain itu, materi dalam LKPD ini disajikan berdasarkan kehidupan sehari-hari sehingga lebih menarik minat dan semangat belajar peserta didik. Dalam penyusunan LKPD ini peneliti memperhatikan karakteristik peserta didik di sekolah tersebut sehingga disesuaikan dengan kebiasaan yang mereka hadapi dan disajikan dalam masalah-masalah terkait pecahan.

c) Keefektifan LKPD berbasis Kontekstual

Keefektifan LKPD pada penelitian ini dilihat dari peningkatan tes kemampuan berpikir kreatif dan persepsi siswa. Berdasarkan hasil implementasi di lapangan, LKPD berbasis *project based learning* berorientasi pada kemampuan berpikir kreatif materi pecahan telah memenuhi kriteria efektif. Dari hasil uji gain untuk melihat peningkatan kemampuan berpikir kreatif diperoleh skor kenaikan sebesar 0,61 dan ini termasuk dalam kategori peningkatan sedang. Sehingga dapat disimpulkan LKPD efektif karena dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa dengan kriteria peningkatan sedang.

Tercapainya peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa setelah menggunakan LKPD berbasis *project based learning* berorientasi pada kemampuan berpikir kreatif materi pecahan dapat menghasilkan pembelajaran yang efektif. Hal tersebut sesuai dengan fungsi dari media pembelajaran oleh Schmidt dan Vandewater (2008) dimana media pembelajaran yang baik adalah media yang dapat memberikan dampak secara signifikan mengurangi kesulitan memahami materi pembelajaran.

Pada kelas implementasi diperoleh hasil analisis angket persepsi siswa terhadap LKPD pada tahap implementasi di kelas sesungguhnya yaitu kelas IV SDN 12 Padang Laweh diperoleh rata-rata persentase persetujuan tertinggi diperoleh untuk kategori setuju dan hanya pada indikator no 9 yang persentase persetujuannya berada pada kategori sangat setuju (Lihat tabel 4.7). Dari perolehan data persentase tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa persepsi siswa terhadap LKPD berada pada kategori “setuju”, artinya subjek uji coba meyetujui semua pernyataan yang termuat dalam angket. Dengan demikian LKPD berbasis *project based learning* berorientasi pada kemampuan berpikir kreatif materi pecahan sudah diapresiasi dengan baik oleh siswa.

Dari dua pembahasan diatas, maka LKPD berbasis *project based learning* berorientasi pada kemampuan berpikir kreatif materi pecahan sudah dapat dikatakan “efektif” untuk digunakan dalam proses pembelajaran. Hal ini sesuai dengan pendapat Nieveen (1999) yang menyatakan bahwa keefektifan produk pengembangan dilihat dari konsistensi antara rancangan/tujuan dengan pengalaman dan hasil belajar yang dicapai siswa. Pengalaman siswa ditentukan melalui persepsi siswa terhadap media, selanjutnya hasil belajar ditentukan melalui hasil tes.

SIMPULAN

Penelitian pengembangan ini telah menghasilkan suatu produk berupa LKPD berbasis *Project Based Learning* Berorientasi Pada Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Materi Pecahan. Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan dapat disimpulkan sebagai berikut:

LKPD yang dikembangkan dalam penelitian ini memenuhi kualitas media yang valid, praktis dan efektif, karena LKPD ini:

- a) Memenuhi kriteria kevalidan, yaitu berdasarkan hasil validasi dari ahli desain media, diperoleh kesimpulan bahwa LKPD sudah valid untuk digunakan dengan revisi. Hasil validasi dari ahli materi, diperoleh kesimpulan bahwa LKPD sudah valid untuk digunakan dengan revisi. Dan dari hasil validasi bahasa, diperoleh kesimpulan bahwa LKPD sudah valid untuk digunakan tanpa revisi. Dari tiga hal tersebut maka dapat disimpulkan bahwa media LKPD berbasis *project based learning* berorientasi pada kemampuan berpikir kreatif siswa materi pecahan memenuhi kriteria “valid”.
- b) Memenuhi kriteria kepraktisan, yaitu berdasarkan hasil penilaian dari tiga guru diperoleh skor rata-rata untuk guru pertama sebesar 3,75, ini termasuk dalam kategori $(3,2 \leq x \leq 4,2)$ yaitu ”praktis”, untuk guru kedua diperoleh skor rata-rata sebesar 3,9, ini termasuk dalam kategori $(3,2 \leq x \leq 4,2)$ yaitu ”praktis”, dan untuk guru ketiga diperoleh skor rata-rata sebesar 3,8, ini termasuk dalam kategori $(3,2 \leq x \leq 4,2)$ yaitu ”praktis”. Dari hasil penilaian siswa, diperoleh rata-rata skor sebesar 4,44, ini termasuk dalam kategori $x \geq 4,2$ yaitu “sangat praktis”. LKPD berbasis *project based learning* berorientasi pada kemampuan berpikir kreatif siswa materi pecahan memenuhi kriteria “praktis”.
- c) Memenuhi kriteria keefektifan, yaitu berdasarkan hasil tes kemampuan berpikir kreatif siswa didapatkan rata-rata skor *pre-test* sebesar 8,68 dan rata-rata skor *post-test* sebesar 14 dengan peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa sebesar 0,61 yaitu pada kategori peningkatan sedang. Dengan demikian LKPD dapat meningkatkan kemampuan

berpikir kreatif siswa. Dari hasil angket persepsi siswa, diperoleh rata-rata persentase persetujuan tertinggi untuk setiap indikator berada pada kategori setuju dan hanya pada indikator no 9 yang persentase persetujuannya berada pada kategori sangat setuju. Dari perolehan data persentase tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa persepsi siswa terhadap LKPD berada pada kategori “setuju”, artinya subjek uji coba meyetujui semua pernyataan yang termuat dalam angket. Dengan demikian LKPD berbasis *project based learning* berorientasi pada kemampuan berpikir kreatif siswa materi pecahan sudah diapresiasi dengan baik oleh siswa. Dari dua hal tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa LKPD berbasis *project based learning* berorientasi pada kemampuan berpikir kreatif siswa materi pecahan memenuhi kriteria “efektif”.

DAFTAR RUJUKAN

- Amidi, A., & Zahid, M. Z. 2017. Membangun Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis dengan Model Pembelajaran Berbasis Masalah Berbantuan E-Learning. PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika, 586-594.
- Kurniawan, S., Suryaningsih, Y., & Gaffar, A. A. (2019). Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa. Prosiding Seminar Nasional Pendidikan , 1, 622-629. Retrieved from <https://prosiding.unma.ac.id/index.php/semnasfkip/article/view/90>
- Rachmani Dewi, N & Masrukan. 2018. *Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Mahasiswa Program Magister. Jurnal Prosiding Seminar Nasional Matematika*, Universitas Negeri Semarang, Semarang
- Saputra, H. 2018. *Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis. Artikel*, Universitas Terbuka. <https://www.researchgate.net/publication/326682090>
- Siswono, T. Y. 2016. Upaya Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Melalui Pengajuan Masalah. *Jurnal Matematika dan Sains*, 10(1), 1-9. 2016.