

**PENGEMBANGAN LKPD BERBASIS *PROBLEM BASED LEARNING* PADA
PEMBELAJARAN MATEMATIKA MATERI PECAHAN DI KELAS V SD
UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA**

Winda Sari Br Panjaitan¹, Safrida Napitupuluh²,
Nila Lestari³, Abdul Mujib⁴, Dalimawaty Kadir⁵
^{1,2,3,4,5}Universitas Muslim Nusantara Al – Washliyah
¹windasaribrpjt11@gmail.com , ²safrida@umnaw.ac.id ,
³nilalestari@umnaw.ac.id , ⁴mujib@umnaw.ac.id ,
⁵dalimawatykadir@umnaw.ac.id

ABSTRACT

This study aims to develop Student Worksheets (LKPD) based on Problem Based Learning (PBL) in mathematics learning of fractions in grade V of Elementary School to improve student learning outcomes. This study uses the ADDIE development model consisting of five stages, but limited to the Development stage. The subjects of the study were grade V students of SD Negeri 006 Melayu Besar. Data collection was carried out through expert validation, teacher and student response questionnaires, and learning outcome tests. The validation results showed that the LKPD developed was in the "very feasible" category, with a score from design experts of 95% and from material experts of 87.5%. The trial was carried out in two stages, namely a small group trial of 5 students who obtained a practicality result of 92.6%, and a large group trial of 20 students with a practicality result of 93.5%. To measure the effectiveness of LKPD on improving student learning outcomes, an initial test (pretest) and a final test (posttest) were used. Based on data analysis, the average N-Gain was 0.71 which is included in the "high" category. Thus, the LKPD based on Problem Based Learning that was developed is declared valid, practical, and effective for use in learning mathematics on fraction material to improve the learning outcomes of fifth grade elementary school students.

Keywords: LKPD, problem based learning, mathematics, fractions, learning outcomes, n-gain

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis Problem Based Learning (PBL) pada pembelajaran matematika materi pecahan di kelas V Sekolah Dasar guna meningkatkan hasil belajar siswa. Penelitian ini menggunakan model pengembangan ADDIE yang terdiri dari lima tahap, namun dibatasi hingga tahap Development. Subjek

penelitian adalah siswa kelas V SD Negeri 006 Melayu Besar. Pengumpulan data dilakukan melalui validasi ahli, angket respon guru dan siswa, serta tes hasil belajar. Hasil validasi menunjukkan bahwa LKPD yang dikembangkan berada dalam kategori “sangat layak”, dengan skor dari ahli desain sebesar 95% dan dari ahli materi sebesar 87,5%. Uji coba dilakukan melalui dua tahap, yaitu uji coba kelompok kecil terhadap 5 siswa yang memperoleh hasil kepraktisan sebesar 92,6%, dan uji coba kelompok besar terhadap 20 siswa dengan hasil kepraktisan sebesar 93,5%. Untuk mengukur efektivitas LKPD terhadap peningkatan hasil belajar siswa, digunakan tes awal (pretest) dan tes akhir (posttest). Berdasarkan analisis data, diperoleh rata-rata N-Gain sebesar 0,71 yang termasuk dalam kategori “tinggi”. Dengan demikian, LKPD berbasis *Problem Based Learning* yang dikembangkan dinyatakan valid, praktis, dan efektif digunakan dalam pembelajaran matematika materi pecahan untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas V Sekolah Dasar.

Kata kunci: LKPD, *problem based learning*, matematika, pecahan, hasil belajar, n-gain

A. Pendahuluan

Pendidikan merupakan aspek penting dalam kehidupan manusia yang berperan dalam pengembangan potensi individu secara optimal. Menurut Sukmawati dkk (2022), pendidikan adalah proses yang berperan penting dalam kehidupan manusia sebagai sarana untuk mendapatkan ilmu pengetahuan yang akan menopang kehidupan di masa mendatang. Pamungkas dkk (2019) menyatakan bahwa pendidikan tidak terlepas dari interaksi antara pendidik dan peserta didik, yang menjadi inti dari proses pembelajaran. Dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, disebutkan

bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya. aktif mengembangkan potensi dirinya. Napitupulu & Panjaitan (2021) juga menggaris bawahi pentingnya pendidikan dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia.

Kurikulum pendidikan sering mengalami perubahan tentunya untuk meningkatkan kualitas Sumber Daya Manusia (SDM) pada suatu bangsa. Namun Perubahan kurikulum juga sering kali berdampak pada perubahan gaya pembelajaran mulai dari perencanaan pembelajaran

hingga penerapan proses pembelajaran. Dengan adanya sebuah kurikulum merdeka ini dapat memberikan sekolah kebebasan yang lebih besar untuk membuat kurikulum yang lebih sesuai dengan demografi dan kebutuhan siswa (Guimilari, 2023). Kurikulum merdeka belajar adalah kebijakan yang dirancang oleh pemerintah untuk membuat sebuah lompatan besar dalam aspek kualitas dari pendidikan agar menghasilkan peserta didik dengan lulusan yang unggul dalam menghadapi tantangan masa depan dan kompleks (Windayanti, 2023). Tidak hanya itu perubahan kurikulum juga ditemukan pada perubahan perangkat pembelajaran salah satunya yaitu penggunaan nama (LKPD) Lembar Kerja Peserta Didik yang sebelumnya dinamakan dengan LKS (Lembar Kerja Siswa). Lembar Kerja Peserta Didik 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 kompetensi dasar yang harus dicapai (Sujarwo, 2021). Diharapkan dengan menggunakan LKPD yang efektif dapat meningkatkan hasil

belajar, pengetahuan, sikap dan keterampilan peserta didik, Jika LKPD yang disajikan oleh guru menarik bagi siswa (Lubis dkk, 2022).

Hasil observasi yang telah dilakukan oleh peneliti pada kelas VA SD Negeri 006 Melayu Besar. Adapun permasalahan yang ditemukan oleh peneliti yaitu pada proses pembelajaran guru pernah menggunakan pendekatan model pembelajaran *Problem Based Learning* pada saat proses pembelajaran. Namun hal itu jarang dilakukan oleh guru wali kelas di kelas V SD. Hal ini dapat mengakibatkan siswa kurang terbiasa untuk berpikir kritis dan mandiri dalam menyelesaikan masalah, serta cenderung pasif karena terbiasa menerima informasi secara langsung tanpa melalui proses eksplorasi dan diskusi. Akibatnya, pemahaman konsep matematika menjadi dangkal dan hasil belajar siswa kurang optimal, khususnya dalam materi yang membutuhkan pemahaman kontekstual seperti pecahan. Sumber belajar yang digunakan guru hanya menggunakan buku paket saja dan penyajian materi yang terlalu banyak dan kurang menarik bagi siswa,

sehingga mengakibatkan pembelajaran peserta didik menjadi hanya terpapar pada satu perspektif dari buku paket, sehingga wawasan mereka menjadi sempit dan sulit memahami materi secara mendalam atau kontekstual. Pada saat asesmen guru menggunakan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) sebagai instrumen untuk asesmen, namun hal itu jarang digunakan dalam proses pembelajaran. Terlebih lagi lembar kerja peserta didik (LKPD) yang dikembangkan kurang menarik. Hal ini disebabkan gambar tidak relevan dengan materi dan tidak berwarna. Sehingga mengakibatkan peserta didik kurang tertarik dalam mengerjakan soal-soal latihan. Kurangnya Kesesuaian Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dengan tujuan pembelajaran atau dari capaian pembelajaran yang tidak relevan. Hal ini mengakibatkan Peserta didik akan kesulitan memahami dan mencapai pembelajaran yang seharusnya dicapai. Petunjuk penyajian Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang kurang jelas dan soal-soal yang diberikan terlalu sulit tanpa panduan dari Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang diberikan oleh guru belum interaktif. Hal ini

mengakibatkan Peserta didik akan merasa bingung karena petunjuk yang tidak jelas dan Lembar Kerja Peserta Didik yang tidak interaktif membuat peserta didik hanya sekedar mengerjakan tugas tanpa melibatkan pemikiran kritis atau kreatif, sehingga pembelajaran menjadi pasif. Penyajian materi terlalu banyak dan kurang menarik bagi peserta didik dan masih adanya siswa yang bermain ketika guru menjelaskan materi pembelajaran. Sehingga hal ini mengakibatkan pembelajaran peserta didik akan merasa bosan atau tidak tertarik dengan penyajian materi dan akan kesulitan untuk fokus, sehingga pembelajaran menjadi kurang efektif.

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) akan menjadi semakin lebih optimal jika berlandaskan pada salah satu model atau strategi pembelajaran yang memiliki tujuan untuk meningkatkan kemampuan matematis pembelajaran peserta didik terutama pada kemampuan pemecahan masalah. Dalam hal ini, baiknya pembelajaran diwujudkan melalui aktivitas belajar yang efektif serta efisien (Hidayat dkk, 2022). Sebagaimana permasalahan tersebut sejalan dengan penelitian (Fauhah

dalam Purba & Landong, 2024) menyatakan guru memiliki peran yang sangat berpengaruh dengan pembelajaran, bukan sekedar memberikan pengetahuan saja, melainkan guru dituntut untuk membuat pembelajaran berlangsung lebih aktif penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)*.

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis *Problem Based Learning (PBL)* adalah lembar kegiatan yang dijadikan bahan ajar yang isinya mencakup komponen-komponen pembelajaran yang berbasis masalah dan menerapkannya dalam serangkaian kegiatan belajar dalam Lembar Kerja Peserta Didik. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis *Problem Based Learning (PBL)* juga dapat memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk lebih aktif. Dengan adanya Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis *Problem Based Learning (PBL)* ini dapat meningkatkan kemampuan peserta didik dalam memecahkan suatu permasalahan dan dapat menyelesaikan permasalahan yang dihadapi peserta didik.

Mata pelajaran matematika merupakan pelajaran yang wajib dibelajarkan pada setiap jenjang sekolah (Wardah & Napitupulu S, 2022). Yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir dan berargumentasi dan memberikan kontribusi dalam penyelesaian masalah sehari-hari, serta mendukung perkembangan ilmu pengetahuan (Badriyah, 2020). Dimana matematika juga membantu manusia untuk menafsirkan masalah-masalah yang di jumpai dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu kehadiran inovasi pembelajaran matematika ini sangatlah membantu dan diperlukan agar pembelajaran matematika dapat menjadi lebih menyenangkan (Mujib, 2018). Namun, matematika juga menjadi salah satu mata pelajaran dengan tingkat kesulitan belajar paling banyak yang dialami oleh siswa.

Hal tersebut dikarenakan masih banyaknya peserta didik yang kemampuan berhitungnya masih rendah. Pembelajaran matematika yang masih rendah disebabkan karena berbagai macam permasalahan. Salah satunya permasalahan dalam pembelajaran

matematika yaitu anggapan dari sebagian besar siswa bahwa matematika adalah pelajaran yang sangat sulit dan membosankan, sehingga banyak siswa yang kurang menyukai pelajaran matematika bahkan menjadikan matematika sebagai salah satu pelajaran yang harus dihindari. Adapun permasalahan kesulitan siswa dalam memahami soal matematika terutama dalam memecahkan soal. Selain itu, matematika merupakan salah satu pelajaran yang sering dijadikan “momok”, dianggap mengerikan oleh peserta didik. Bahkan matematika dianggap sebagai pelajaran membingungkan dan mengerikan oleh siswa (Suci, 2019). Padahal siswa yang kurang menyukai pelajaran matematika dapat mengalami kesulitan dalam memahami materi yang disampaikan dan berdampak pada rendahnya prestasi belajar matematika.

Tingginya intensitas aktivitas belajar yang dilakukan menunjukkan perolehan belajar yang sesuai dengan harapan. Sebaliknya, rendahnya intensitas aktivitas belajar yang terjadi menunjukkan hasil yang belum sesuai harapan (Sujarwo, 2016). Untuk

mengurangi terjadinya munculnya sebuah hambatan dalam belajar, maka guru perlu mempersiapkan perangkat pembelajaran dengan tepat (Hidayat & Khayroiyah, 2018). Pembelajaran yang tepat dan bermakna dapat mencapai keberhasilan dengan adanya dukungan dari guru, siswa, dan kepala sekolah (Nila dkk, 2023). Namun, dalam praktiknya, tidak semua guru mampu merancang dan melaksanakan pembelajaran yang efektif dan sesuai dengan karakteristik materi ajar. roses pembelajaran yang baik adalah yang melibatkan siswa secara aktif sehingga akan menciptakan pengalaman belajar bagi siswa.

Salah satu materi yang sering dianggap sulit oleh siswa Sekolah Dasar adalah materi pecahan. Materi ini menuntut kemampuan siswa untuk memahami konsep bagian dari keseluruhan, perbandingan, serta melakukan operasi hitung dengan pecahan yang abstrak dan kompleks bagi siswa SD.

Kesulitan siswa dalam memahami pecahan dapat disebabkan oleh penggunaan metode pembelajaran yang kurang bervariasi,

media yang tidak kontekstual, serta kurangnya keterlibatan aktif siswa dalam proses belajar. Oleh karena itu, diperlukan suatu upaya inovatif agar pembelajaran pecahan menjadi lebih mudah dipahami dan menyenangkan.

Berdasarkan dari hasil wawancara guru kelas VA terhadap hasil belajar siswa khususnya pada pembelajaran matematika, pada proses pembelajaran matematika guru menyatakan bahwa masih banyak siswa yang terbilang cukup rendah dalam hasil belajar. Hal ini dapat dilihat dari banyaknya siswa yang belum mencapai Kreteria Ketuntasan Maksimal (KKM) yang telah diterapkan oleh sekolah yaitu 70 untuk mata pelajaran matematika. Dimana sebanyak 20 siswa, yang dinyatakan tuntas 5 siswa dengan persentase 25% dan dinyatakan tidak tuntas 15 dengan persentase 75%. Hal ini dikarenakan siswa yang kurang paham mengenai materi-materi yang di ajarkan dan masih banyaknya siswa yang harus belajar berulang kali agar dapat memahami suatu materi. Selain itu proses pembelajaran yang dialami siswa dalam menyelesaikan jawaban dari Lembar Kerja Peserta Didik yang diberikan guru masih belum dapat

mengembangkan siswa untuk aktif dalam belajar. Hal itu siswa masih mudah lupa tentang materi yang dipelajari, setelah beberapa kali pertemuan dipelajari. Selain itu kurangnya keterampilan guru dalam menggunakan Lembar Kerja Peserta Didik pada saat proses pembelajaran. Penggunaan Lembar Kerja Peserta Didik merupakan penungjang proses keberhasilan siswa dalam proses pembelajaran. Keterlibatan siswa dalam pembelajaran berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Untuk mengatasi permasalahan tersebut dibutuhkan suatu pengembangan bahan ajar yang inovatif yang dapat mengembangkan kemampuan peserta didik.

Salah satu bahan ajar yang dapat dikembangkan yakni bahan ajar berupa Lembar Kerja Peserta Didik berbasis *Problem Based Learning* dalam Pembelajaran matematika materi pecahan siswa di kelas V SD. Melalui Lembar Kerja Peserta Didik berbasis *Problem Based Learning (PBL)*, diharapkan dapat membantu guru dalam memfasilitasi peserta didik untuk mengembangkan kemampuan peserta didik. Lembar Kerja Peserta Didik yang bercirikan model

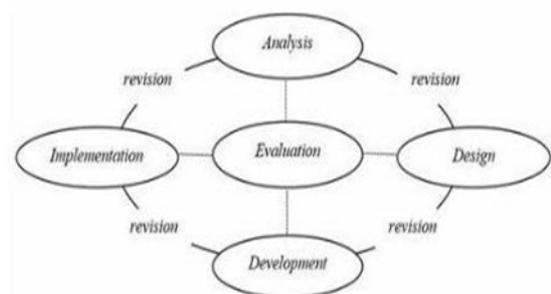
pembelajaran *Problem Based Learning* yang menjadikan permasalahan sebagai starting point juga dapat membuat peserta didik memperoleh pembelajaran yang bermakna, dikarenakan permasalahan yang terjadi berasal dari keseharian peserta didik.

Berdasarkan permasalahan diatas, maka peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul “Pengembangan LKPD Berbasis *Problem Based Learning* Pada Pembelajaran Matematika Materi Pecahan Kelas V SD Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa.

B. Metode Penelitian

Desain Jenis penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti adalah *Research and Develoepment (R&D)*. Dimana metode *Research and Development* ini adalah salah satu metode penelitian yang dilakukan untuk menghasilkan suatu produk sekaligus menguji kevalidan, kepraktisan dan keefektifan produk yang dihasilkan, sehingga layak untuk digunakan. Untuk penelitian ini merujuk pada model ADDIE ini terdiri dari lima langkah-langkah dalam penerapannya, yaitu: analisis

(*analysis*), perencanaan (*design*), pengembangan (*development*), penerapan (*implementation*) dan evaluasi (*evaluation*) (Sugiyono, 2017). (Sugiyono, 2017). Adapun produk yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah LKPD berbasis *Problem Based Learning (PBL)* pada pembelajaran matematika materi pecahan kelas V SD untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Adapun tahapan ADDIE yang dilaksanakan dalam penelitian ini adalah. Adapun tahapan-tahapan yang akan dilakukan oleh peneliti untuk pengembangan berdasarkan model ADDIE sebagai berikut:



Gambar 3.1 Tahapan Pengembangan ADDIE

1. Analisis (*Analysis*)

Pada tahapan ini, peneliti akan menganalisis kelayakan dan kebutuhan pengembangan LKPD serta apakah diperlukan. Pada tahap

ini yang akan dilakukan oleh peneliti dengan mencangkup tiga aspek yaitu

a. Analisis Kebutuhan Siswa

Analisis kebutuhan siswa dilakukan bertujuan untuk dapat mengetahui karakteristik peserta didik berdasarkan segi perkembangan kognitif, afektif, dan psikomotorik anak. Sehingga, peserta didik dapat mengerjakan soal-soal yang ada dalam LKPD berbasis *Problem Based Learning*.

b. Analisis Karakter Siswa

Analisis karakter siswa dilakukan untuk mengetahui sikap dan kondisi siswa dalam lingkungan belajar hingga mengetahui ketertarikannya siswa dalam proses pembelajaran matematika. Hal ini dilakukan agar pengembangan LKPD sesuai dengan karakter siswa.

c. Analisis Kurikulum

Untuk memastikan pengembangan LKPD sesuai dengan tuntutan kurikulum, analisis kurikulum dilakukandengan mempertimbangkan karakteristik kurikulum sekolah yang bersangkutan. Selanjutnya, peneliti mengkaji capaian pembelajaran.

2. Perancangan (*Design*)

Untuk mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan, kegiatan perancangan perangkat pembelajaran berupa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Hal ini dilakukan untuk mengacu hasil dari analisis tahap sebelumnya. Perencanaan yang dilakukan berupa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis *Problelem Based Learning (PBL)*

untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Kemudian pada tahapan perancangan dimulai dengan menentukan suatu komponen pada Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang diperlukan.

Penelitian ini juga mengumpulkan referensi guna untuk pengembangan perangkat pembelajaran. Pada tahap ini juga peneliti menyusun instrumen yang akan digunakan untuk sebagai penilaian Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang dikembangkan. Kemudian pada instrumen yang sudah disusun akan divalidasi untuk mendapatkan instrumen penelitian yang valid.

3. Tahap Pengembangan (Development)

Setelah produk Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis *Problem Based Learning (PBL)* untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik dirancang. Para validator akan menguji kelayakan produk untuk menentukan apakah produk yang dikembangkan layak untuk digunakan dalam pembelajaran, uji kelayakan ini dilakukan oleh validator ahli yang terdiri dari ahli materi dan ahli media. Tujuan dari uji kelayakan ini adalah untuk mengukur kelayakan produk dari segi kualitas isi dan tujuan, serta strategi pembelajaran dan desain media. Pada tahapan ini juga akan dilakukan revisi pada beberapa aspek yang belum sempurna yang sesuai dengan kritik dan saran validator.

4. Penerapan (Implementation)

Tahap selanjutnya *Implementation* atau penerapan. Pada tahapan ini juga akan dilakukan secara terbatas pada sekolah yang telah ditunjuk sebagai tempat penelitian. Tahap *implementation* pada penelitian ini dilaksanakan dengan menguji cobakan Lembar

Kerja Peserta Didik yang sudah teruji valid secara langsung kepada peserta didik. Penelitian ini berbasis *Problem Based Learning* yang telah dikembangkan serta observasi yang dapat digunakan sebagai bahan perbaikan. Setelah pembelajaran selesai, peserta didik harus mengikuti tes. Pada tes ini disusun berdasarkan indikator kemampuan hasil yang diberikan kepada responden. Pada penelitian ini, persentase kelayakan validitas, efektif dan praktis LKPD akan dihitung untuk tiga validasi yaitu ahli LKPD, ahli materi dan respon guru.

1. Analisis Kevalidian LKPD Pada Pembelajaran

Berikut ini adalah rumus yang digunakan untuk menghitung presentase dari setiap aspek penilaian ahli materi dan ahli media:

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

Keterangan :

P = Presentase aspek

$\sum x$ = Jumlah Skor Yang Diperoleh

S_{max} = Skor Maksimal

Kemudian untuk menghitung rata-rata presentase kelayakan dari

semua validator dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\bar{x} = \frac{\sum x_n}{n} \times 100 \%$$

5. Tahap *Evaluation* (Evaluasi)

Tahap Evaluasi adalah tahap akhir akan dilakukan perbaikan (Revisi) setelah menerima saran, komentar dan masukan dari validator ahli materi dan ahli media dan guru. Teknik Pengumpulan Data pada penelitian ini yaitu wawancara, angket dan tes.

Teknik Analisis Data

Analisis data dalam penelitian ini menggunakan metode skala dengan modifikasi skala Likert. Skala ini adalah skala psikometrik yang digunakan dalam kusioner untuk mengungkap sikap dan pendapat seseorang tentang suatu peristiwa. Kelayakan validitas, efektifitas, dan efektifitas ditunjukkan dalam data kualitatif yang diberikan kepada responden. Pada penelitian ini, persentase kelayakan validitas, efektif dan praktis LKPD akan dihitung untuk tiga validasi yaitu ahli LKPD, ahli materi dan respon guru.

1. Analisis Kevalidian LKPD Pada Pembelajaran

Berikut ini adalah rumus yang digunakan untuk menghitung presentase dari setiap aspek penilaian ahli materi dan ahli media:

$$P = \frac{\sum x}{s_{max}} \times 100 \%$$

Keterangan :

P = Presentase aspek

$\sum x$ = Jumlah Skor Yang Diperoleh

s_{max} = Skor Maksimal

Kemudian untuk menghitung rata-rata presentase kelayakan dari semua validator dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\bar{x} = \frac{\sum x_n}{n} \times 100 \%$$

\bar{x} = Rata-rata Presentase

$\sum x_n$ = Jumlah Skor Keseluruhan

Aspek

n = Banyaknya data (jumlah nilai)

Rata-rata hasil presentase dari setiap aspek kemudian diinterpretasikan berdasarkan kriteria dalam tabel sebagai berikut:

Tabel 3.10
Pedoman Konversi Skor
Presentase Uji Validitas

Presentase	Kriteria
$\bar{x} > 80 \%$	Sangat Valid

$60\% < \bar{x} \leq 80\%$	Valid
$40\% < \bar{x} \leq 60\%$	Cukup Valid
$20\% \leq \bar{x} \leq 40\%$	Kurang Valid
$\bar{x} \leq 20\%$	Tidak Valid

Sumber: Dianti, 2024

2. Analisis Kepraktisan LKPD Pada Pembelajaran

Berikut adalah rumus yang digunakan untuk menghitung presentase dari setiap aspek penilaian terhadap praktikalitas penggunaan LKPD pada pembelajaran oleh guru dan siswa:

$$P = \frac{\sum x}{s_{max}} \times 100 \%$$

Keterangan :

P = Presentase aspek

$\sum x$ = Jumlah Skor Yang Diperoleh

s_{max} = Skor Maksimal

Kemudian untuk menghitung rata-rata presentase kelayakan dari semua validator dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\bar{x} = \frac{\sum x_n}{\text{skor kriterium}} \times 100 \%$$

Keterangan :

\bar{x} = Rata – rata presentase

$\sum x_n$ = Jumlah Skor Keseluruhan

Aspek Skor Kriterium = Skor Tinggi

Presentase	Kriteria
$60\% < \bar{x} \leq 80\%$	Valid
$40\% < \bar{x} \leq 60\%$	Cukup Valid
$20\% \leq \bar{x} \leq 40\%$	Kurang Valid
$\bar{x} \leq 20\%$	Tidak Valid

3. Analisis keefektifan LKPD

Pada pembelajaran berikut adalah rumus yang digunakan untuk menghitung presentase dari setiap aspek pada angket respon siswa:

$$P = \frac{\sum x}{s_{max}} \times 100 \%$$

Keterangan :

P = Presentase aspek

$\sum x$ = Jumlah Skor Yang Diperoleh

s_{max} = Skor Maksimal

Kemudian untuk menghitung rata-rata presentase kelayakan dari semua validator dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\bar{x} = \frac{\sum x_n}{n} \times 100 \%$$

Keterangan :

berdasarkan kriteria dalam tabel sebagai berikut:

Tabel 3.1
Kriteria Penilaian Respon
Peserta Didik Terhadap LKPD

Presentase	Kriteria
$\bar{x} > 80 \%$	Sangat Valid
$60\% < \bar{x} \leq 80\%$	Valid
$40\% < \bar{x} \leq 60\%$	Cukup Valid
$20\% \leq \bar{x} \leq 40\%$	Kurang Valid

$\bar{x} \leq 20\%$	Tidak Valid
---------------------	-------------

Sumber: Dianti, 2024

4. Analisis Peningkatan Nilai Hasil Belajar Siswa pada Matematika

Untuk mengetahui peningkatan nilai hasil belajar siswa sebelum dan sesudah penggunaan LKPD pada pembelajaran, peneliti menggunakan uji *N-gain*. Data yang diperoleh dari perbandingan selisih anatara skor pre test dan post test dengan selisih nilai keseluruhan dan pre test. Perhitungan ini dilakukan untuk mengukur seberapa peningkatakan penggunaan LKPD pada pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Adapun rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$N - Gain (g) = \frac{\text{skor post test} - \text{skor pre test}}{\text{skor maksimal} - \text{skor pre test}}$$

Setelah di dapatkan hasil perhitungan *N-gain*, selanjutnya nilai tersebut diinterpretasikan berdasarkan tabel di bawah ini:

Tabel 3.13 Kriteria N-Gain

Nilai <i>N-Gain</i> (g)	Kriteria
$g < 0,7$	Tinggi
$0,3 \leq g \leq 0,7$	Sedang
$0 < g < 0,3$	Rendah
$G \leq 0$	Gagal

Sumber: Nurjannah, 2024

E. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan yang di lakukan oleh peneliti dapat di simpulkan bahwa penelitian dan pengembangan menggunakan

tahapan-tahapan dengan model ADDIE dengan demikian penelitian hanya menggunakan 5 tahapan dengan langkah-langkah Analisis, desain, pengembangan, evaluasi. yang telah mengasilkan satu produk berupa LKPD Berbasis *Problem Based Learning* Pada Pembelajaran Matematika Materi Pecahan Di Kelas V SD Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. maka dapat disimpulkan hal-hal sebagai berikut:

1. LKPD yang dikembangkan merupakan sebuah LKPD Berbasis *Problem Based Learning* pada pembelajaran matematika materi pecahan di kelas V SD untuk meningkatkan hasil belajar siswa.
2. Kevalidaan LKPD yang dikembangkan memperoleh skor rata-rata 4,4 dengan kriteria "Sangat Valid" dari validator ahli materi Desain LKPD dan memperoleh skor rata-rata 4,8 dengan kriteria "Sangat Valid" dari validator ahli Desain LKPD.
3. Kepraktisan LKPD diuji melalui dua tahap. Pada uji coba kelompok kecil, LKPD memperoleh skor rata-rata sebesar 92,5 dengan kriteria sangat praktis. Dalam uji coba kelompok besar, penggunaan LKPD oleh siswa kelas V SD memperoleh skor rata-rata sebesar 94,5 dan keduanya dengan kriteria sangat praktis.

4. Keefektifan LKPD pembelajaran ini juga diuji melalui tes hasil belajar berupa pre-test dan post-tes. Hasilnya menunjukkan peningkatan dengan N-Gain score sebesar 0,61, yang termasuk dalam kriteria sedang. Terbukti dari peningkatan hasil belajar siswa, di mana ketuntasan belajar meningkat dari 10% sebelum penggunaan LKPD menjadi 95% setelah penggunaan LKPD berbasis PBL. Hal ini menunjukkan bahwa LKPD yang dikembangkan efektif dalam membantu siswa memahami materi pecahan.
5. Penggunaan LKPD berbasis *Problem Based Learning* dapat meningkatkan hasil belajar siswa karena siswa dilibatkan secara aktif dalam proses belajar melalui kegiatan pemecahan masalah kontekstual, diskusi kelompok, dan presentasi hasil. Hal ini sejalan dengan prinsip pembelajaran konstruktivis yang mendasari model PBL.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggela, N., & Sukmawarti, S. (2022). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Geometri Bidang Berbasis Problem Solving pada Pembelajaran Matematika SD. *Jurnal Penelitian Pendidikan Mipa*, 7(1), 84-90.
- Ariyanto, S. R., Lestari, I. W. P., Hasanah, S. U., Rahmah, L., & Purwanto, D. V. (2020). Problem based learning dan argumentation sebagai solusi dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa SMK. *Jurnal Kependidikan: Jurnal Hasil Penelitian Dan Kajian Kepustakaan Di Bidang Pendidikan, Pengajaran Dan Pembelajaran*, 6(2), 197-205.
- Armela, R. A. (2019). Pengaruh Model PBL Terhadap Pemahaman Konsep Siswa Materi Luas Jajargenjang Di Kelas VII. *Apotema: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 5(1), 48-54.
- Aryanti. (2020). Inovasi Pembelajaran Matematika Di SD (Problem Based Learning Berbasis Scaffolding), Pemodelan Dan Komunikasi Matematis). Yogyakarta: Deepublish.
- Delsi Novelni dan Elfia Sukma (2021)"*AnalisisLangkah-Langkah Model Problem Based Learning dalam Pembelajaran Tematik Terpadu di Sekolah Dasar Menurut Pandangan Para Ahli*", yang diterbitkan dalam *Journal of Basic Education Studies*, volume 4, edisi 1, halaman 3869-3888.
- Dewi, L., & Anggraini, F. (2018). *Analisis Fungsi LKPD*

dalam Meningkatkan Keaktifan Belajar Siswa. Jurnal Inovasi Pendidikan Sains, 10(3), 205-213.

Ega Ayu Lestari, "Pengembangan LKPD Berbasis Eksperimen IPA Kelas V SD/MI", (Skripsi, UIN Raden Intan Lampung, 2018), 35

Hidayat, Hidayat, Sukmawarti Sukmawarti, and Nurul Fadilah. "Upaya Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa Kelas 5 sd Dengan Menggunakan Chip Bilangan." *Js (Jurnal Sekolah)* 6.4 (2022): 160-167.

Hidayat dan S. Khayroiayah. 2018. Pengembangan Desain Didaktis Pada Pembelajaran Geometri. *Jurnal MathEducation Nusantara* Vol. 1 (1), 2018,15-19. <https://jurnal.pascaumnaw.ac.id/index.php/JMN/article/viewFile/2/2>.

Ilman, S. (2024). *Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Etnomatematika Menggunakan Model RME Untuk Meningkatkan Literasi Numerasi Siswa Di Kelas4 MIS ALWASLIYAH BLANG KOLAK I.* (Skripsi). FKIP, Muslim Nusantara Al-Waliyah.

Lestari, Nila, Sukmawati, Hasanah. (2023). Analisis Keterampilan Guru dalam Pengelolaan Kelas Pada Mata Pelajaran Tematik Kelas IV Darussalam Deli Tua. *Jurnal On Education*.<https://jonedu.org/index.php/joe/article/view/4188>