

**STUDI VALIDITAS DAN KEPRAKTISAN LKPD BERBASIS PBL UNTUK
MENGEMBANGKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA
SISWA SEKOLAH DASAR**

Dinda
PGPAUD, FKIP, Universitas Prof Dr Hafiz MPH,
dinda@uhafiz.ac.id,

ABSTRACT

This study aims to determine the validity and practicality of a Problem Based Learning (PBL) based Student Worksheet (LKPD) in elementary school mathematics learning. The research employed a Research and Development method using the ADDIE model, which consists of the stages of analysis, design, development, implementation, and evaluation. The LKPD was validated by subject matter experts, instructional design experts, and language experts by assessing the aspects of content feasibility, language, presentation, and alignment with the PBL syntax. The practicality of the LKPD was measured through questionnaires distributed to teachers and students after the implementation of the learning activities. The results showed that the PBL based LKPD achieved an average validity score of 0.88, categorized as highly valid, and an average practicality level of 89%, categorized as highly practical. These findings indicate that the PBL based LKPD is appropriate for use as a mathematics instructional material in elementary schools, as it is easy to use, aligned with students' characteristics, and supports student-centered learning in accordance with the demands of the Merdeka Curriculum.

Keywords: LKPD, problem based learning, problem solving skills

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kevalidan dan kepraktisan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis Problem Based Learning (PBL) dalam pembelajaran matematika sekolah dasar. Penelitian ini menggunakan metode Research and Development dengan model ADDIE yang meliputi tahap analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Validasi LKPD dilakukan oleh ahli materi, ahli desain pembelajaran, dan ahli bahasa dengan menilai aspek kelayakan isi, kebahasaan, penyajian, serta kesesuaian dengan sintaks PBL. Kepraktisan LKPD diukur melalui angket respon guru dan peserta didik setelah implementasi pembelajaran. Hasil penelitian menunjukkan bahwa LKPD berbasis PBL memperoleh nilai validitas rata-rata sebesar 0,88 dengan kategori sangat valid dan tingkat kepraktisan rata-rata sebesar 89% dengan kategori sangat praktis. Temuan ini menunjukkan bahwa LKPD berbasis PBL layak digunakan sebagai bahan ajar matematika di sekolah dasar karena mudah digunakan, sesuai dengan karakteristik peserta didik, serta mendukung pembelajaran yang berpusat pada siswa sesuai dengan tuntutan Kurikulum Merdeka.

Kata Kunci: LKPD, *problem based learning* (PBL), kemampuan pemecahan masalah

A. Pendahuluan

Matematika merupakan cabang ilmu yang diajarkan di setiap jenjang Pendidikan, dimulai dari taman kanak-kanak hingga perguruan tinggi. Kurikulum Merdeka maupun Kurikulum 2013 menegaskan bahwa pembelajaran matematika tidak hanya berorientasi pada penguasaan konsep, tetapi juga pada kemampuan siswa dalam mengenali masalah, merumuskan strategi penyelesaian, serta mengevaluasi solusi yang diperoleh. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Fianingrum et al. (2023), ditemukan bahwa penerapan Kurikulum Merdeka memberikan dampak positif terhadap pembelajaran matematika.

Tujuan utama pembelajaran matematika dalam konteks Kurikulum Merdeka adalah untuk memfasilitasi pemahaman konsep matematika serta kemampuan mengaplikasikannya dalam situasi kehidupan sehari-hari serta untuk memecahkan berbagai permasalahan matematika yang dihadapi.

Namun dalam praktiknya, banyak siswa yang menemui kesulitan dengan matematika dan masih terdapat siswa yang mengungkapkan ketakutannya untuk belajar

matematika dari Sekolah Dasar (SD) hingga sekolah menengah (Hastari, 2018). Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Pratiwi dan Alyani (2022) bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika siswa sekolah dasar berada pada tiga kategori, dengan dominasi pada kategori rendah. Selanjutnya penelitian oleh Dewi dan Saharuddin (2024) menyatakan bahwa siswa pada umumnya masih mengalami kesulitan dalam menyelesaikan masalah soal cerita pembelajaran matematika.

Kemampuan pemecahan masalah matematis merupakan kemampuan dasar yang harus dimiliki siswa dalam menyelesaikan permasalahan matematika (Dani, 2021; Istigosah & Noordiana, 2022). Penelitian Nastiti dan Kalsum (2022) yang menyatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika siswa sekolah dasar masih tergolong rendah dan bervariasi antar siswa. Ketika siswa dihadapkan pada masalah realiaata matematika, guru masih cenderung berorientasi pada hasil yang ingin dicapai dari pada proses bagaimana siswa memecahkan masalah atau bagaimana memahami dan

menyelesaikannya masalah tersebut (Atikah et al, 2021).

Rendahnya kemampuan pemecahan masalah tersebut tidak terlepas dari penggunaan perangkat pembelajaran yang belum optimal. Salah satu bahan ajar yang dapat membantu guru melaksanakan pembelajaran di kelas adalah Lembar Kerja Peserta Didik atau disingkat LKPD (Rukiyah et al, 2022). LKPD merupakan bahan ajar paling sederhana berupa lembaran atau kegiatan belajar yang dapat dilakukan siswa sesuai tuntutan tujuan pembelajaran dalam kurikulum ataupun indikator-indikator pembelajaran (Kosasih, 2020).

Penyusunan LKPD bertujuan untuk meningkatkan keterlibatan aktif peserta didik dalam proses pembelajaran, mentransformasi pola belajar dari yang berpusat pada pendidik (*teacher centered*) menjadi berpusat pada peserta didik (*student centered*), serta membantu pendidik dalam mengarahkan peserta didik untuk menemukan serta mengonstruksi pemahaman konsep secara mandiri.

Guna menunjang tujuan LKPD tersebut perlu adanya alternatif yang tepat seperti model pembelajaran dan pendekatan yang digunakan. Salah

satu model pembelajaran yang dapat digunakan adalah *Problem Based Learning (PBL)*. Dalam penerapannya, model PBL dipercaya dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa (Davita & Pujiastuti, 2020). Sejalan dengan itu, model pembelajara PBL diharapkan mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika

Pada model PBL, siswa dituntut untuk menggali informasi dan menemukan solusi dari permasalahan nyata sejak awal pembelajaran (Permana & Sumarno, 2007). Sejalan dengan itu Lintang dkk. (2023) dalam penelitiannya menyatakan bahwa LKPD berbasis Model PBL mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Penelitian yang sama dilakukan oleh Ali, dkk (2022) menyatakan bahwa LKPD berbasis PBL sangat efektif sebab dapat meningkatkan kemampuan pemecahan maslah matematis. Hal yang sama dikemukakan oleh Hendriana (2018) bahwa pembelajaran menggunakan LKPD berbasis PBL sudah memenuhi standar kevalidan, praktis dan meningkatkan kemampuan

matematikan lebih tinggi daripada dengan pembelajaran yang tidak menggunakan LKPD berbasis PBL. Pengembangan LKPD berbasis PBL menjadi strategi yang dirasa mampu untuk meningkatkan kualitas pembelajaran matematika di sekolah dasar.

Hasil survei di MIN 3 Metro menunjukkan bahwa beberapa guru masih cenderung menggunakan pembelajaran konvensional dan belum mengembangkan LKPD yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik dan tuntutan abad 21. Integrasi antara LKPD dan model PBL diyakini mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah, pemahaman konsep secara mendalam dan menciptakan pembelajaran yang lebih bermakna. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat kevalidan dan kepraktisan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis *Problem Based Learning* (PBL) dalam pembelajaran matematika di Sekolah Dasar.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian pengembangan. Model pengembangan yang digunakan pada penelitian ini adalah *Research and*

Development (R&D) yang bertujuan untuk mengembangkan dan menguji keefektifan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis *Problem Based Learning* (PBL) menggunakan model ADDIE. Model ini terdiri dari 5 tahap pengembangan yaitu analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Menurut Hanafi (2017) penelitian dan pengembangan atau R&D adalah suatu proses yang digunakan untuk menciptakan atau mengembangkan suatu produk dan menguji validitas dari produk tersebut.

Produk yang dikembangkan terlebih dahulu divalidasi oleh ahli pendidikan melalui lembar penilaian yang mencakup aspek kelayakan isi, kesesuaian tujuan pembelajaran, kejelasan penyajian, dan keterpaduan dengan karakteristik peserta didik. Hasil validasi digunakan sebagai dasar untuk melakukan revisi produk. Selanjutnya, produk yang telah direvisi diujicobakan secara terbatas dan uji coba lapangan secara luas. Uji coba tersebut dilakukan dengan mengumpulkan data melalui angket tanggapan peserta didik dan guru untuk menilai kepraktisan dan keterterimaan produk. Selain itu, efektivitas produk diukur melalui tes pretest dan posttest kemampuan

literasi matematis peserta didik, yang dianalisis untuk mengetahui peningkatan hasil belajar setelah penggunaan produk. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian pengembangan ini yaitu sebagai berikut.

1. Analisis Data Hasil Validasi LKPD Berbasis PBL

Data yang diperoleh melalui lembar validasi dianalisis menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif. Setiap butir penilaian yang diberikan oleh validator disajikan dalam bentuk tabel untuk memudahkan interpretasi data. Proses analisis dilakukan dengan menggunakan skala Likert empat tingkat, yang digunakan untuk mengukur tingkat kesesuaian produk terhadap indikator yang telah ditetapkan. Selanjutnya, tingkat validitas LKPD ditentukan berdasarkan skor rata-rata hasil penilaian validator yang diperoleh dari lembar validasi, dengan mengacu pada kriteria kevalidan yang telah ditetapkan sebelumnya. Kriteria untuk mendapatkan tingkat kevalidan LKPD adalah sebagai berikut.

Tabel 1. Kriteria Kevalidan

Rentang Skala	Klasifikasi
$V > 0,84$	Sangat Valid
$V > 0,68 - 0,84$	Valid
$V > 0,52 - 0,68$	Cukup Valid

$V > 0,36 - 0,52$	Kurang Valid
$V \leq 0,36$	Tidak Valid

2. Teknik Analisis Data Praktikalitas LKPD Berbasis PBL

Data praktikalitas dikumpulkan melalui pengisian angket dan wawancara terhadap peserta didik. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini meliputi angket praktikalitas serta lembar pedoman wawancara. Angket respon guru dan peserta didik disusun menggunakan skala Likert dengan kategori pernyataan positif. Setiap pernyataan positif diberi bobot skor sesuai dengan ketentuan skala Likert sebagaimana dikemukakan oleh Arikunto (2012).

Analisis data angket praktikalitas dilakukan melalui beberapa langkah, yaitu: (1) mengumpulkan skor hasil pengisian angket, (2) menghitung persentase tingkat pencapaian praktikalitas, dan (3) mengklasifikasikan hasil persentase ke dalam kriteria kepraktisan LKPD.

Tabel 2. Kriteria Praktikalitas

Tingkat Pencapaian (%)	Kriteria Praktikalitas
$85 \leq P \leq 100$	Sangat Praktis
$75 \leq P < 85$	Praktis
$60 \leq P < 75$	Cukup Praktis
$55 \leq P < 60$	Kurang Praktis
$0 \leq P < 55$	Tidak Praktis

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

1. Validitas LKPD Berbasis PBL

Uji validitas LKPD berbasis PBL dilakukan oleh tiga validator ahli yang meliputi ahli materi matematika sekolah dasar, ahli desain pembelajaran, dan ahli bahasa. Penilaian dilakukan menggunakan skala Likert dengan mengacu pada kriteria kevalidan LKPD. Aspek yang divalidasi meliputi kelayakan isi, kebahasaan, penyajian/ kegrafikan, serta kesesuaian LKPD dengan sintaks model Problem Based Learning.

Hasil validasi dianalisis secara kuantitatif dan disajikan secara rinci pada setiap indikator sebagai berikut.

Tabel 3. Validitas Aspek Kelayakan Isi LKPD Bebas PBL

Indikator Penilaian	Nilai Validitas (V)	Interpretasi
Kesesuaian LKPD dengan kebutuhan pembelajaran matematika SD	0,813	Sangat Valid
Manfaat LKPD dalam meningkatkan pemahaman konsep siswa	0,854	Sangat Valid
Kesesuaian materi dengan kompetensi dan tujuan pembelajaran	0,875	Sangat Valid
Rata-rata Validitas per Aspek	0,847	Sangat Valid

Aspek kelayakan isi menunjukkan bahwa materi yang disajikan dalam LKPD telah sesuai dengan kebutuhan pembelajaran matematika sekolah dasar serta mendukung pencapaian tujuan pembelajaran secara optimal.

Tabel 4. Validitas Kebahasaan LKPD Bebas PBL

Indikator Penilaian	Nilai Validitas (V)	Interpretasi
Keterbacaan huruf dan kejelasan teks pada LKPD	0,854	Sangat Valid
Ketepatan penulisan kalimat sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia dan KBBI	0,875	Sangat Valid
Penggunaan bahasa yang komunikatif dan sesuai dengan tingkat perkembangan siswa	0,875	Sangat Valid
Rata-rata Validitas per Aspek	0,868	Sangat Valid

Hasil validasi kebahasaan menunjukkan bahwa LKPD menggunakan bahasa yang jelas, komunikatif, dan sesuai dengan karakteristik peserta didik sekolah dasar sehingga mudah dipahami.

Tabel 5. Validitas Aspek Penyajian/Kegrafikan LKPD Berbasis PBL

Indikator Penilaian	Nilai Validitas (V)	Interpretasi
---------------------	---------------------	--------------

Penggunaan jenis font, ukuran, dan warna yang proporsional	0,854	Sangat Valid
Tata letak (layout) LKPD yang sistematis dan menarik	0,875	Sangat Valid
Kesesuaian ilustrasi dan gambar dengan materi pembelajaran	0,854	Sangat Valid
Rata-rata Validitas per Aspek	0,861	Sangat Valid

Aspek penyajian menunjukkan bahwa tampilan LKPD telah disusun secara menarik dan sistematis, sehingga mampu meningkatkan minat belajar serta memudahkan siswa dalam mengikuti alur kegiatan pembelajaran.

Tabel 6. Validitas Aspek Kesesuaian LKPD dengan Sintaks PBL

Indikator Penilaian	Nilai Validitas (V)	Interpretasi
Penyajian masalah kontekstual sebagai pemicu pembelajaran	0,896	Sangat Valid
Kesesuaian langkah kegiatan dengan sintaks Problem Based Learning	0,917	Sangat Valid
Fasilitasi siswa untuk melakukan penyelidikan dan pemecahan masalah	0,888	Sangat Valid
Rata-rata Validitas per Aspek	0,900	Sangat Valid

Hasil ini menunjukkan bahwa LKPD telah terintegrasi dengan baik pada tahapan *Problem Based Learning*, mulai dari penyajian masalah hingga evaluasi hasil pemecahan masalah.

Tabel 7. Rekapitulasi Validitas LKPD Berbasis PBL

Aspek yang Dinilai	Nilai Validitas (V)	Klasifikasi
Kelayakan Isi	0,847	Sangat Valid
Kebahasaan	0,868	Sangat Valid
Penyajian/Kegrafikan	0,861	Sangat Valid
Kesesuaian dengan Sintaks PBL	0,900	Sangat Valid
Rata-rata Keseluruhan	0,88	Sangat Valid

Berdasarkan hasil uji validitas pada seluruh aspek dan indikator, LKPD berbasis Problem Based Learning memperoleh nilai validitas rata-rata sebesar $V = 0,88$ dengan kategori sangat valid. Hal ini menunjukkan bahwa LKPD telah memenuhi standar kelayakan isi, kebahasaan, penyajian, serta kesesuaian dengan sintaks PBL, sehingga layak digunakan sebagai bahan ajar pendukung pembelajaran matematika di sekolah dasar tanpa memerlukan revisi.

2. Uji Kepraktisan LKPD Berbasis PBL

Uji kepraktisan LKPD berbasis *Problem Based Learning* (PBL) dilakukan untuk mengetahui tingkat kemudahan penggunaan LKPD oleh guru dan peserta didik dalam proses pembelajaran matematika. Data kepraktisan diperoleh melalui pengisian angket respon guru dan

peserta didik setelah LKPD diimplementasikan dalam kegiatan pembelajaran. Instrumen angket disusun menggunakan skala Likert dengan pernyataan positif yang mencerminkan aspek kemudahan penggunaan, kejelasan instruksi, keterpahaman isi, serta kebermanfaatan LKPD dalam mendukung pembelajaran. Data yang diperoleh dianalisis dengan menghitung persentase tingkat pencapaian kepraktisan dan diklasifikasikan berdasarkan kriteria praktikalitas LKPD.

Tabel 8. Kepraktisan LKPD Berdasarkan Respon Guru

Indikator Penilaian	Persentase (%)	Interpretasi
Kemudahan guru dalam menggunakan LKPD saat pembelajaran	87	Sangat Praktis
Kejelasan petunjuk penggunaan LKPD	88	Sangat Praktis
Kesesuaian LKPD dengan alur pembelajaran PBL	90	Sangat Praktis
Efisiensi waktu pembelajaran dengan penggunaan LKPD	87	Sangat Praktis
Rata-rata Kepraktisan Guru	88	Sangat Praktis

Hasil ini menunjukkan bahwa LKPD berbasis PBL memudahkan

guru dalam mengelola pembelajaran, menyampaikan materi, serta mengarahkan siswa sesuai dengan tahapan *Problem Based Learning*.

Tabel 9. Kepraktisan LKPD Berdasarkan Respon Peserta Didik

Indikator Penilaian	Persentase (%)	Interpretasi
Kemudahan memahami petunjuk dan langkah kegiatan LKPD	89	Sangat Praktis
Kejelasan materi dan soal dalam LKPD	90	Sangat Praktis
Kemenaarikan tampilan dan aktivitas dalam LKPD	91	Sangat Praktis
Kemudahan menyelesaikan tugas dan masalah yang diberikan	90	Sangat Praktis
Rata-rata Kepraktisan Peserta Didik	90	Sangat Praktis

Respon peserta didik menunjukkan bahwa LKPD mudah dipahami, menarik, serta membantu siswa dalam menyelesaikan permasalahan matematika secara mandiri maupun berkelompok.

Tabel 10. Rekapitulasi Hasil Kepraktisan LKPD Berbasis PBL

Responden	Tingkat Pencapaian (%)	Kriteria Praktikalitas
Guru	88	Sangat Praktis
Peserta Didik	90	Sangat Praktis
Rata-rata Keseluruhan	89	Sangat Praktis

Berdasarkan kriteria praktikalitas LKPD ($85 \leq P \leq 100$),

LKPD berbasis PBL tergolong sangat praktis, yang menunjukkan bahwa LKPD mudah digunakan oleh guru dan mudah dipahami oleh peserta didik serta mendukung kelancaran proses pembelajaran matematika di sekolah dasar.

3. Pembahasan

Berdasarkan hasil uji validitas dan kepraktisan yang mengacu pada kriteria yang telah ditetapkan, LKPD berbasis Problem Based Learning dinyatakan sangat valid dan sangat praktis, sehingga layak digunakan dalam pembelajaran matematika sekolah dasar. LKPD ini tidak hanya memenuhi standar kelayakan isi, bahasa, dan penyajian, tetapi juga terbukti mudah digunakan oleh guru serta membantu peserta didik dalam memahami materi secara mandiri. Integrasi sintaks Problem Based Learning dalam LKPD memungkinkan peserta didik untuk terlibat aktif dalam memahami permasalahan kontekstual, menyusun strategi penyelesaian, dan mengevaluasi hasil pemecahan masalah secara sistematis.

Temuan ini sejalan dengan pendapat Kosasih (2021) dan Rukiyah et al. (2022) yang menegaskan bahwa

LKPD yang disusun secara sistematis dan kontekstual mampu meningkatkan keterlibatan aktif serta kemandirian belajar peserta didik, sekaligus mendukung pembelajaran yang berpusat pada peserta didik dan selaras dengan tuntutan Kurikulum Merdeka.

D. Kesimpulan

LKPD berbasis *Problem Based Learning* (PBL) yang dikembangkan memiliki tingkat validitas yang sangat tinggi sehingga memenuhi kriteria kelayakan dari aspek isi, kebahasaan, penyajian, serta kesesuaian dengan sintaks PBL. Selain itu, LKPD ini juga menunjukkan tingkat kepraktisan yang sangat baik, yang ditunjukkan oleh kemudahan penggunaan oleh guru dan kemudahan pemahaman oleh peserta didik dalam proses pembelajaran matematika.

Integrasi model *Problem Based Learning* (PBL) dalam LKPD mampu mendukung pembelajaran yang berpusat pada peserta didik dengan memfasilitasi pemahaman masalah kontekstual, penyusunan strategi penyelesaian, serta evaluasi hasil pemecahan masalah secara sistematis. Dengan demikian, LKPD berbasis PBL layak digunakan

sebagai bahan ajar inovatif dalam pembelajaran matematika sekolah dasar dan relevan dengan tuntutan Kurikulum Merdeka.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustin, M., & Syaodih, E. (2008). *Bimbingan konseling untuk anak usia dini*. Jakarta, Indonesia: Universitas Terbuka.
- Ahmad, S., & Dewi, N. (2024). Pengaruh efikasi diri dan adversity quotient terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa sekolah dasar. *Jurnal Ilmu Pendidikan Dasar Indonesia*, 3(3), 134–143. <https://doi.org/10.51574/judikdas.v3i3.1239>
- Ali, D., Nurhanurawati, & Noer, S. H. (2022). Pengembangan LKPD berbasis problem based learning dengan pendekatan kontekstual untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis. *Aksioma: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 11(2), 829–839.
- Atikah, R., Prihatin, R. T., Hernayati, H., & Misbah, J. (2021). Pemanfaatan Google Classroom sebagai media pembelajaran di masa pandemi Covid-19. *Jurnal Petik*, 7(1), 7–18. <https://doi.org/10.31980/jpetik.v7i1.988>
- Brabender, V., & Fallon, A. (2009). *Group development in practice: Guidance for clinicians and researchers on stages and dynamics of change*. Washington, DC: American Psychological Association.
- Davita, P. W. C., & Pujiastuti, H. (2020). Analisis kemampuan pemecahan masalah matematika ditinjau dari gender. *Kreano: Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 11(1), 110–117.
- Fianingrum, F., Novaliyosi, N., & Nindiasari, H. (2023). Kurikulum Merdeka pada pembelajaran matematika. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 5(1), 132–137. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v5i1.4507>
- Hanafi. (2017). Konsep penelitian R&D dalam bidang pendidikan. *Saintifika Islamica: Jurnal Kajian Keislaman*, 4(2), 129–150.
- Hendriana, R., & Sumarmo, U. (2018). *Hard skills dan soft skills matematik siswa*. Bandung, Indonesia: Refika Aditama.
- Istigosah, H., & Noordiyana, M. A. (2022). Kemampuan pemecahan masalah matematis ditinjau dari gaya kognitif siswa pada materi sistem persamaan linear dua variabel. *Jurnal Inovasi Pembelajaran Matematika PowerMathEdu*, 1(2), 149–160. <https://doi.org/10.31980/powermathedu.v1i2.2227>
- Kosasih, E. (2020). *Pengembangan bahan ajar*. Jakarta, Indonesia: PT Bumi Aksara.
- Permana, Y., & Sumarmo, U. (2007). Mengembangkan kemampuan penalaran dan koneksi matematik siswa SMA melalui pembelajaran berbasis masalah. *Educationist*, 1(2), 116–123.

Pratiwi, D. T., & Alyani, F. (2022). Kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas V SD pada materi pecahan. *Journal for Lesson and Learning Studies*, 5(1), 136–142.
<https://doi.org/10.23887/jlls.v5i1.49100>