

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BERBASIS *PROBLEM  
BASED LEARNING* MATERI LUAS BANGUN DATAR KELAS V SEKOLAH  
DASAR NEGERI 06 PONTIANAK TIMUR**

Nur Hidayah Huba<sup>1</sup>, Hairida<sup>2</sup>, Bistari<sup>3</sup>, M.Irfan Izudin<sup>4</sup>, Nany Safrianty<sup>5</sup>  
<sup>1-5</sup>PGSD FKIP Universitas Tanjungpura  
[1nurhidayahhuba@gmail.com](mailto:nurhidayahhuba@gmail.com)

**ABSTRACT**

*This study aims to develop and test the validity and practicality of Problem-Based Learning (PBL)-based Student Worksheets (LKPD) on the topic of plane figures for fifth-grade students at SDN 06 Pontianak Timur. This study employed a research and development (R&D) method using the ADDIE model, which encompasses the stages of Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation, though it was limited to the Development stage. The research subjects consisted of two fifth-grade teachers and 21 students from Class 5B at SDN 06 Pontianak Timur. Data collection techniques were conducted through measurement and interviews. Data measurement tools included expert validation (content, design, language) and questionnaires for teacher and student responses. The validation results showed that the developed worksheets were highly valid, with ratings of 97% from content experts, 93% from design experts, and 97% from language experts. Meanwhile, the practicality test showed a teacher response rate of 93% (very practical category) and a student response rate of 73% (practical category). Thus, this PBL-based worksheet is deemed suitable for use as a learning tool to improve students' understanding of plane geometry.*

*Keywords: student worksheet, problem based learning, two-dimentional figure*

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan dan menguji kevalidan serta kepraktisan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis Problem Based Learning (PBL) pada materiluas bangun datar untuk siswa kelas V di SDN 06 Pontianak Timur. Penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan (R&D) dengan model pengembangan ADDIE yang meliputi tahap Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation, namun dibatasi sampai tahap development. Subjek penelitian terdiri dari dua orang guru kelas V dan 21 siswa kelas V B SDN 06 Pontianak Timur. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui pengukuran dan wawancara . Alat pengukuran data berupa validasi ahli (materi, desain, bahasa) dan angket respon guru serta peserta didik. Hasil validasi menunjukkan bahwa LKPD yang dikembangkan sangat valid, dengan penilaian dari ahli materi sebesar 97%, ahli desain 93%, dan ahli bahasa 97%. Sementara itu, uji kepraktisan menunjukkan respon guru sebesar 93% (kategori sangat praktis) dan respon peserta didik sebesar 73% (kategori praktis). Dengan demikian, LKPD berbasis PBL ini dinyatakan layak digunakan sebagai salah satu perangkat pembelajaran untuk meningkatkan pemahaman siswa pada materi luas bangun datar.

Kata kunci : LKPD, *problem based learning*, luas bangun datar

## **A. Pendahuluan**

Learning (PBL) pada materi luas bangun datar kelas V Sekolah Dasar dinyatakan Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang sangat krusial dalam kurikulum pendidikan di sekolah dasar. Mata pelajaran ini tidak hanya berisi rumus dan perhitungan, tetapi juga melibatkan pemahaman konsep, logika berpikir, serta keterampilan memecahkan masalah yang penting untuk perkembangan intelektual peserta didik (Lisa, 2022).. Namun, pada kenyataannya, pembelajaran matematika di sekolah dasar masih menghadapi berbagai tantangan yang memengaruhi pemahaman dan minat peserta didik terhadap materi ini (Wiryana & Alim, 2023).

Pemahaman konsep luas bangun datar menuntut peserta didik untuk melalui proses menemukan, bukan sekadar menghafal. Hal ini sejalan dengan pendapat Bruner yang menekankan bahwa pembelajaran matematika sebaiknya dimulai dari pengalaman konkret menuju abstrak, sehingga siswa mampu membangun pemahaman melalui aktivitas nyata (Hidayat, Salimi, & Suhartono, 2023).

Konsep luas bangun datar akan sangat abstrak apabila hanya diajarkan dengan metode ceramah dan pemberian rumus, karena siswa sekolah dasar berada pada tahap berpikir operasional konkret sehingga membutuhkan media belajar yang nyata, sistematis, dan dapat mengarahkan mereka dalam mengeksplorasi konsep (Rahmawati, Wahyudi, & Suhartono, 2023).

Salah satu strategi yang efektif adalah menghubungkan persegi Panjang sebagai dasar penurunan rumus bangun datar lainnya, agar siswa dapat melihat keterkaitan antar konsep (Putri et al., 2024). Oleh karena itu, Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) menjadi media yang tepat karena tidak hanya menyajikan materi, tetapi juga menyediakan aktivitas, ilustrasi, dan perintah yang membimbing siswa memahami konsep melalui pengalaman belajar (Cahya & Siregar, 2023).

Namun, kenyataannya LKPD yang digunakan guru selama ini masih bersifat konvensional. LKPD hanya menekankan pada latihan soal procedural tanpa memberikan ruang bagi peserta didik untuk menemukan

konsep secara mandiri. Selain itu, LKPD minim ilustrasi visual dan kurang menghadirkan masalah kontekstual, sehingga pembelajaran menjadi monoton, peserta didik cenderung pasif, dan pemahaman konsep tidak terbentuk secara mendalam (Putri et al., 2024). Menurut Hidayat, et al., (2023) menegaskan bahwa pemahaman matematika akan lebih bermakna apabila siswa diberi kesempatan membangun sendiri konsep melalui kegiatan eksploratif dan penyelesaian masalah nyata.

Berdasarkan wawancara dengan guru kelas VB, Sebagian siswa mampu memahami materi dengan baik, namun sebagian lainnya masih membutuhkan waktu lebih lama karena mengalami kesulitan. Hambatan utama adalah kurangnya pemahaman terhadap konsep dasar luas bangun datar, sehingga berdampak pada kemampuan menghafal dan menerapkan rumus. Beberapa siswa dapat menyelesaikan soal jika informasi disajikan secara langsung, tetapi masih banyak yang kesulitan menentukan rumus sesuai jenis bangun datar.

Selain itu, kurangnya ketelitian dalam perhitungan juga menjadi masalah. Walaupun mengetahui

rumus, siswa sering melakukan kesalahan hitung atau lupa rumus tertentu. Kesulitan semakin tampak pada soal cerita, di mana siswa belum terbiasa mengidentifikasi informasi yang diketahui dan ditanyakan, serta kesulitan mengubah narasi menjadi model matematika. Peserta didik juga kesulitan dalam membedakan panjang, lebar, dan tinggi. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa pemahaman konsep siswa belum sepenuhnya terhubung dengan konteks kehidupan nyata, sehingga mereka masih kesulitan dalam menyelesaikan soal berbentuk cerita atau narasi.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, diperlukan pengembangan LKPD berbasis Problem Based Learning (PBL) yang dirancang khusus untuk membantu siswa menemukan konsep luas bangun datar. Problem based learning (PBL) merupakan suatu model pembelajaran yang menggunakan masalah dunia nyata sebagai konteks bagi siswa untuk belajar tentang cara berpikir kritis dan keterampilan pemecahan masalah, serta untuk memperoleh pengetahuan yang esensial dari materi pelajaran (Afendi et al., 2022). *Problem based learning* membantu siswa untuk

menerapkan pemahaman suatu konsep, dengan terlebih dahulu diberikan masalah di awal pembelajaran untuk didiskusikan dan diselesaikan secara bersama-sama (Wahyuni et al., 2018). Hal ini sejalan dengan penelitian Hairida yang menyatakan bahwa LKPD berbasis Problem Based Learning (PBL) mampu membantu peserta didik membangun pemahaman konsep melalui penyelesaian masalah kontekstual serta meningkatkan keaktifan dan kemampuan pemecahan masalah siswa (Hairida et al., 2023).

LKPD ini disusun mengikuti tahapan pembelajaran mulai dari orientasi masalah, penyelidikan, diskusi, hingga penarikan kesimpulan. Melalui pendekatan tersebut, siswa didorong untuk aktif menemukan konsep luas bangun datar, memahami dasar perumusan, serta mampu mengaplikasikannya pada situasi nyata (Zainal, 2022). LKPD berbasis PBL untuk menemukan konsep luas bangun datar ini disusun agar siswa dapat mengalami proses belajar yang aktif dan bermakna. Dengan demikian, LKPD berbasis PBL diharapkan dapat mengatasi keterbatasan LKPD konvensional sekaligus meningkatkan pemahaman konsep, kemampuan

pemecahan masalah, dan motivasi belajar siswa pada materi luas bangun datar (Kurniasih & Yuliana, (2018).

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini dilakukan untuk mengembangkan LKPD berbasis Problem Based Learning (PBL) pada materi luas bangun datar kelas V SDN 06 Pontianak Timur. Adapun tujuan penelitian adalah untuk mengetahui: (1) tingkat validitas pengembangan LKPD berbasis PBL materi luas bangun datar berdasarkan penilaian ahli, dan (2) tingkat kepraktisan LKPD berbasis PBL berdasarkan respon guru dan siswa.

## **B. Metode Penelitian**

Penelitian ini menggunakan metode Research and Development (R&D) dengan mengadaptasi model ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation). Pada penelitian ini, tahapan yang dilakukan dibatasi sampai tahap ketiga, yaitu pengembangan (development). Subjek penelitian adalah siswa kelas V B SDN 06 Pontianak Timur. Pemilihan subjek didasarkan pada kebutuhan pengembangan perangkat pembelajaran matematika khususnya pada materi luas bangun datar, karena berdasarkan hasil analisis awal ditemukan bahwa siswa masih

mengalami kesulitan dalam memahami konsep dasar luas bangun datar.

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan dua jenis kuesioner, yaitu kuesioner validasi dan kuesioner kepraktisan. Kuesioner validasi akan diberikan kepada ahli materi, ahli bahasa dan ahli desain. Sedangkan kuesioner kepraktisan produk akan diberikan kepada guru dan siswa kelas V di SDN 06 Pontianak Timur.

### C. Hasil Dan Pembahasan

Validasi produk dilakukan dengan menghadirkan beberapa pakar atau ahli yang sudah berpengalaman. Validasi ini bertujuan untuk mendapatkan masukan atau saran akan LKPD yang telah dirancang. Validator pada tahap ini terdiri dari ahli materi, ahli desain, dan ahli bahasa untuk memberikan penilaian terhadap LKPD yang dikembangkan agar diketahui kelemahan dan kekurangannya.

Proses validasi LKPD berbasis *Problem Based Learning* ini dilakukan oleh 3 ahli validasi yaitu ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa. Adapun hasil validasi dari ahli materi, ahli desain, dan ahli bahasa adalah sebagai berikut:

No	Sub aspek yang dinilai	POA (%)	Kriteria
1	Isi	97%	Sangat valid
2	Penyajian	97%	Sangat valid
Rata-rata		97%	Sangat valid

Dari aspek materi, LKPD memperoleh skor rata-rata sebesar 97%, mencakup subaspek isi (97%) dan penyajian (97%). Hal ini menunjukkan bahwa materi yang disajikan telah sesuai dengan capaian pembelajaran dan kompetensi dasar yang diharapkan.

No	Sub aspek yang dinilai	POA (%)	Kriteria
1	Desain Cover	93%	Sangat valid
2	Desain Isi	93%	Sangat valid
Rata-rata		93%	Sangat valid

Aspek desain memperoleh skor rata-rata sebesar 93%, terdiri dari desain cover (93%) dan desain isi (93%). Desain yang menarik dan konsisten terbukti mampu mendukung keterbacaan, meningkatkan minat

belajar, serta menciptakan suasana belajar yang lebih interaktif.

N o	Sub aspek yang dinilai	PO A (%)	Kriter ia
1	Kesesuaiandengan kaidah Bahasa	95 %	Sang at valid
2	Keterbacaan	98 %	Sang at valid
Rata-rata		97 %	Sang at valid

Sementara itu, aspek Bahasa memperoleh skor rata-rata sebesar 97%, dengan subaspek kaidah bahasa (95%) dan keterbacaan (98%). Skor tinggi ini menunjukkan bahwa bahasa yang digunakan dalam LKPD telah sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar, serta komunikatif bagi peserta didik kelas V.

Berdasarkan validasi ketiga aspek tersebut, dapat disimpulkan bahwa LKPD berbasis PBL yang dikembangkan sangat valid dan layak diimplementasikan dalam proses pembelajaran. Dengan kata lain, produk ini dapat dilanjutkan pada tahap implementasi untuk menguji

kepraktisan dan efektivitasnya di lapangan.

Berdasarkan hasil uji kepraktisan, LKPD berbasis PBL menunjukkan tingkat kepraktisan yang tinggi.

N O	Responde n	Sko r	%	Kriteri a
1	Guru 1	70	93 %	Sanga t prakti s
2	Guru 2	69	92 %	Sanga t prakti s
Skor mentah		139	-	-
Skor maksimal		150	-	-

Dari perspektif guru, LKPD memperoleh skorsebesar 93%, yang termasuk dalam kategori *sangat praktis*. Hasil ini mencerminkan bahwa LKPD memenuhi tiga aspek utama, yaitu kesesuaian materi, kemudahan penggunaan, dan dukungan terhadap pengembangan peserta didik.

Kategori	Jumlah Responden	POA
Sangat Praktis	1 Siswa	4,8%
Praktis	20 Siswa	95,2%

Skor Mentah	1681	-
Skor Maksimal	2310	-

Dari perspektif peserta didik, LKPD memperoleh persentase kepraktisan sebesar 73%, yang tergolong dalam kategori *praktis*. Aspek yang dinilai mencakup tampilan visual (warna dan gambar), kemudahan memahami isi, serta kenyamanan penggunaan selama pembelajaran. Hasil ini menunjukkan bahwa peserta didik merasa antusias dan termotivasi dalam mengikuti kegiatan belajar menggunakan LKPD.

#### **D. PEMBAHASAN**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis Problem-Based Learning (PBL) pada materi luas bangun datar telah memenuhi kriteria kevalidan. Aspek materi memperoleh persentase sebesar 97% dengan kategori *sangat valid*. Penilaian ini mencakup dua subaspek, yaitu isi (97%) dan penyajian (97%). Tingginya nilai validasi ini membuktikan bahwa materi LKPD sesuai dengan capaian pembelajaran serta kompetensi yang diharapkan. Hal ini sejalan dengan kriteria dari Departemen Pendidikan Nasional

(2008) yang menegaskan bahwa LKPD yang baik harus memuat komponen penting seperti judul, petunjuk belajar, kompetensi dasar, informasi pendukung, tugas, langkah kerja, dan penilaian. Penyajian yang sistematis dan komunikatif juga mendukung peserta didik agar dapat belajar secara mandiri.

Sejalan dengan pendapat Sari dan Nurdin (2019), validitas materi mencakup ketepatan isi, keluasan cakupan, dan relevansi dengan kehidupan nyata, sehingga siswa dapat menerapkan konsep dalam konteks sehari-hari. Desain LKPD yang dikembangkan juga memperhatikan unsur estetika dan fungsional. Surani (2018) menyatakan bahwa penggunaan warna, gambar, serta tata letak yang menarik mampu meningkatkan motivasi belajar dan mencegah kejenuhan. Hal ini senada disampaikan oleh Irfan dan Syamsurizal (2018) bahwa keterbacaan visual, proporsi tata letak, konsistensi desain, serta pemilihan warna yang tepat sangat menentukan fokus dan minat peserta didik. Dengan mempertimbangkan karakteristik PBL yang menekankan keaktifan siswa dalam memecahkan masalah kontekstual, desain LKPD yang

menarik menjadi faktor penting untuk menjaga keterlibatan siswa sepanjang pembelajaran.

Selain materi dan desain, aspek bahasa juga memperoleh hasil sangat valid. Bahasa dalam LKPD disusun menggunakan kalimat yang jelas, lugas, dan sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia. Menurut Mulyasa (2014), bahan ajar yang baik harus menggunakan bahasa komunikatif dan mudah dipahami agar peserta didik dapat mengikuti instruksi dengan baik. Dengan demikian, hasil validasi menunjukkan bahwa LKPD berbasis PBL yang dikembangkan telah memenuhi aspek kevalidan materi, desain, dan bahasa, sehingga layak untuk diujicobakan pada tahap berikutnya.

Dari aspek kepraktisan, hasil uji coba menunjukkan bahwa LKPD berbasis PBL sangat mudah digunakan baik oleh guru maupun peserta didik. Dari sisi guru, LKPD memperoleh skor sebesar 93% dengan kategori *sangat praktis*. Penilaian ini meliputi tiga indikator, yaitu kesesuaian materi dengan kurikulum, kemudahan penggunaan, dan pengembangan peserta didik. Guru menilai bahwa LKPD mampu memfasilitasi siswa untuk berpikir kritis, memecahkan

masalah, serta belajar secara aktif dan mandiri. Hal ini sejalan dengan Nieveen (2013) yang menegaskan bahwa kepraktisan perangkat pembelajaran ditentukan oleh kemudahan penggunaannya dan kesesuaiannya dengan kebutuhan pengguna. Mardapi (2017) juga menambahkan bahwa perangkat pembelajaran dikatakan praktis apabila dapat digunakan tanpa menimbulkan kebingungan serta efektif dalam mencapai tujuan pembelajaran.

Sementara itu, dari perspektif peserta didik, LKPD memperoleh persentase kepraktisan sebesar 73% dengan kategori *praktis*. Aspek yang dinilai mencakup tampilan visual, kejelasan isi, serta kenyamanan penggunaan. Hasil ini menunjukkan bahwa LKPD menarik minat siswa, mudah dipahami, serta membantu mereka belajar dengan lebih aktif. Antusiasme peserta didik pada tahap uji coba ini menandakan bahwa LKPD telah memenuhi standar praktis tanpa perlu melalui tahap revisi lanjutan. Temuan ini diperkuat oleh Yuniarti et al. (2021) yang menyatakan bahwa produk pembelajaran yang telah memenuhi kriteria praktis dapat langsung dilanjutkan ke tahap implementasi yang lebih luas. Ramadhani et al. (2020) juga

menegaskan bahwa kepraktisan media pembelajaran tidak hanya ditentukan oleh aspek teknis, tetapi juga oleh persepsi pengguna terkait manfaat, tampilan, dan kenyamanan saat digunakan di kelas.

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini membuktikan bahwa LKPD berbasis Problem-Based Learning pada materi luas bangun datar sangat valid dan praktis. Artinya, LKPD ini tidak hanya sesuai dari sisi isi, desain, dan bahasa, tetapi juga mudah digunakan oleh guru serta menarik dan bermanfaat bagi peserta didik. Dengan demikian, LKPD yang dikembangkan layak untuk diimplementasikan secara lebih luas dalam proses pembelajaran guna menciptakan pengalaman belajar yang aktif, bermakna, dan kontekstual.

#### **D. Kesimpulan**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis *Problem Based Learning* valid dan praktis sehingga layak digunakan dalam pembelajaran. Tingkat kevalidan ditunjukkan oleh hasil penilaian validator, yaitu aspek materi memperoleh persentase sebesar 97% dengan kategori *sangat valid*, aspek desain memperoleh persentase sebesar 93% dengan kategori *sangat*

*valid*, dan aspek Bahasa memperoleh persentase sebesar 97% dengan kategori *sangat valid*. Sementara itu, hasil uji kepraktisan menunjukkan bahwa respon guru memperoleh persentase sebesar 93% dengan kategori *sangat praktis*, dan respon siswa memperoleh persentase sebesar 73% dengan kategori *praktis*.

Kesimpulan penelitian ini menunjukkan bahwa LKPD berbasis PBL dapat menjadi alternatif bahan ajar yang tidak hanya memfasilitasi keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran, tetapi juga membantu mereka dalam menemukan konsep secara mandiri. Dengan penerapan yang tepat, LKPD ini berpotensi meningkatkan pemahaman konseptual siswa terhadap materi luas bangun datar sekaligus mendukung tercapainya tujuan pembelajaran matematika di sekolah dasar.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

Afendi, A. H., Noor, R. F., Permana, R., & Nurfitriani, M. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning (Pbl) Terhadap Prestasi Belajar Pada Materi Keliling Dan Luas Bangun Datar Di Kelas Iv Sdn Ceungceumjaya. *Jurnal PGSD*,

- 8(1), 21–27.  
<https://doi.org/10.32534/jps.v8i1.2948>
- Departemen Pendidikan Nasional. (2008). Panduan Pengembangan Bahan Ajar Dan Media. *Depdiknas*, 1–26.
- Hidayat, M., Salimi, M., & Suhartono. (2023). *Penerapan Model Discovery Learning Berbantuan Media Konkret pada Materi Bangun Datar*. *Jurnal Kontribusi Pendidikan*, 2(2), 73–84. Universitas Sebelas Maret.
- Hairida, H., Nurhayati, N., & Yusro, A. C. (2023). Pengembangan e-LKPD berbasis problem based learning (PBL) pada materi reaksi redoks. *Jurnal Pendidikan Sains*, 11(2), 123–132.
- Irfan, M., & Syamsurizal. (2018). Validasi Desain Dalam Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Android. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 20(1), 56–65.  
<https://doi.org/10.21009/jtp.v20i1.11820>
- Kartini, K. S., & Putra, I. N. T. A. (2020). Respon Peserta Didik Terhadap Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Android. *Jurnal Pendidikan Kimia Indonesia*, 4(1).  
<https://doi.org/10.23887/jpk.v4i1.24981>
- Kurniasih, E., & Yuliana, R. (2018). Implementasi model problem based learning dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa sekolah dasar. *Jurnal Cakrawala Pendidikan*, 37(3), 456–468.  
<https://doi.org/10.21831/cp.v37i3.21478>
- Lisa. (2022). Inovasi Pembelajaran Matematika SD/MI Dengan Pendekatan Matematika Realistik. *Genderang Asa: Journal Of Primary Education*, 3(1), 44–62.  
<https://doi.org/10.47766/ga.v3i1.489>
- Mardapi, D. (2017). *Pengukuran, Penilaian, Dan Evaluasi Pendidikan*. Yogyakarta: Parama Publishing.
- Pradiptha, I. K. A., & Wiarta, I. W. (2023). *Pengembangan LKPD Berbasis Problem Solving pada Materi Bangun Datar*. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru*, 6(3), 512–523. Universitas Pendidikan Ganesha.
-

- Putri, E., dkk. (2024). *Peningkatan Hasil Belajar Matematika Materi Keliling dan Luas Bangun Datar dengan Pendekatan RME Berbantuan Media Konkret*. *Jurnal Trigonometri*, 3(1), 55–67.
- Putri, F., Isnawati, I., & Dewi, A. (2024). *Pengembangan LKPD berbasis Higher Order Thinking Skill (HOTS) pada materikubus dan balok untuk peserta didik kelas XI SMA Negeri 1 Rejang Lebong*. IAIN Curup Repository. Retrieved from <https://e-theses.iaincurup.ac.id/6839>
- Rahmawati, D., Wahyudi, & Suhartono. (2023). *Penerapan Model Problem Based Learning Berbantuan Media Konkret untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika pada Materi Bangun Datar*. *Jurnal Kontribusi Pendidikan*, 2(2), 75–83.
- Rahmawati, L., Wahyudi, W., & Suhartono, S. (2024). LKPD berbasis problem based learning untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa sekolah dasar. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 11(1), 55–68.
- <https://doi.org/10.23917/jrpm.v11i1.7682>
- Ramadhani, R., Umam, R., Abdurrahman, A., & Syazali, M. (2020). The Effect Of Flipped-Problem Based Learning Model Integrated With LMS-Google Classroom For Senior High School Students. *Journal For The Education Of Gifted Young Scientists*, 8(2), 803–817. <https://doi.org/10.17478/Jegys.646617>
- Rivaldi, A., Malalina, M., & Yenni, Y. (2023). Efektivitas LKPD berbasis masalah kontekstual terhadap motivasi belajar siswa sekolah dasar. *Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika*, 5(2), 200–212. <https://doi.org/10.22219/jipm.v5i2.6789>
- Sari, D. A., & Nurdin, H. (2019). Validasi Aspek Isi Dalam Pengembangan Modul Pembelajaran Berbasis Karakter. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 25(2), 150–158.
- Wahyuni, E. D., Hidayati, H., & Wijayanti, A. (2018). Pengembangan LKS IPA SMP Berbasis Project Based Learning Tema

