


Pengembangan LKPD Berbasis PBL Materi SPLDV untuk Memfasilitasi KPMM Peserta Didik Kelas VIII SMP/MTs

Indriya Sandi^{1*}, Sakur², Titi Solfitri³

^{1,2,3}Pendidikan Matematika, Universitas Riau, Kampus Bina Widya Km. 12,5 Simpang Baru Pekanbaru
E-mail: indriya.sandi4387@student.unri.ac.id

* Corresponding Author

 <https://doi.org/10.31004/jerkin.v4i1.1418>

ARTICLE INFO

Article history

Received: 27 May 2025

Revised: 10 July 2025

Accepted: 18 July 2025

Kata Kunci:

PBL, KPMM, Berpikir Kritis, SPLDV

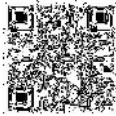
Keywords:

PBL, KPMM, Critical Thinking, SPLDV

ABSTRACT

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis *Project Based Learning* (PBL) pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) yang dapat memfasilitasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis (KPMM) peserta didik kelas VIII SMP/MTs. Produk yang dikembangkan diharapkan memenuhi kriteria valid dan praktis. Subjek penelitian ini adalah enam peserta didik kelas VIII SMP Negeri 2 Sabak Auh pada semester genap. Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development* (R&D) dengan teknik pengumpulan data melalui angket kepraktisan LKPD. Uji coba produk dilakukan dalam skala kecil terhadap enam peserta didik. Hasil validasi yang dilakukan oleh dua dosen ahli dan satu praktisi menunjukkan tingkat validitas sebesar 96,34%. Sementara itu, tingkat kepraktisan berdasarkan aspek tampilan, bahasa, materi pembelajaran, KPMM, dan kemudahan penggunaan LKPD mencapai 86,68%. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa LKPD berbasis PBL pada materi SPLDV yang dikembangkan telah memenuhi kriteria valid dan praktis untuk digunakan dalam pembelajaran guna memfasilitasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis peserta didik kelas VIII SMP/MTs.

This study aims to develop a Student Worksheet (LKPD) based on Project Based Learning (PBL) for the topic of Systems of Linear Equations in Two Variables (SPLDV) that facilitates the Mathematical Problem-Solving Ability (KPMM) of eighth-grade junior high school (SMP/MTs) students. The developed product is expected to meet the criteria of validity and practicality. The subjects of this study were six eighth-grade students from SMP Negeri 2 Sabak Auh during the even semester. This research employed the Research and Development (R&D) method, with data collection carried out using a practicality questionnaire. The product trial was conducted on a small scale involving six students. The validation results from two expert lecturers and one practitioner showed a validity level of 96.34%. Meanwhile, the practicality level—assessed based on aspects of appearance, language, learning material, problem-solving ability, and ease of use—reached 86.68%. It can thus be concluded that the PBL-based LKPD on the SPLDV topic developed in this study meets the criteria of being valid and practical for use in learning activities aimed at enhancing students' Mathematical Problem-Solving Ability.



This is an open access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.

How to Cite: Indriya Sandi, et al (2025). Pengembangan LKPD Berbasis PBL Materi SPLDV untuk Memfasilitasi KPMM Peserta Didik Kelas VIII SMP/MTs, 4 (1) 1684-1687. <https://doi.org/10.31004/jerkin.v4i1.1418>

PENDAHULUAN

Pendidikan memiliki peranan krusial dalam memperbaiki kualitas sumber daya manusia, dengan fokus pada pembelajaran matematika. Penguasaan konsep-konsep dasar matematika adalah kunci untuk memahami konsep-konsep yang lebih kompleks dan membangun keterampilan berpikir kritis serta pemecahan masalah (Safari & Rahmalia, 2024). Menurut Putri dkk (2020) yang mengatakan bahwa KPMM merupakan kegiatan memahami pemecahan masalah serta memilih strategi yang akan

digunakan dengan benar dan tepat, serta mampu menafsirkan solusinya. Dengan demikian, penempatan kegiatan pemecahan masalah merupakan proses dalam pembelajaran matematika.

Kemampuan pemecahan masalah adalah sesuatu yang sangat penting untuk dimiliki bagi peserta didik, karena ketika peserta didik dilatih untuk memecahkan masalah mereka dapat mengembangkan keterampilan matematika lainnya melalui konsep pembelajaran (Pangabean, 2022). Pendapat tersebut menjadi alasan mengapa kemampuan pemecahan masalah matematis sangat penting dalam pembelajaran matematika, meskipun begitu pada penelitian Syavira dan Novitas (2021) menunjukkan bahwa kemampuan peserta didik kelas VIII SMP dalam memecahkan masalah matematis masih terdapat kesalahan. Kesalahan yang paling banyak dilakukan adalah kesalahan tidak memahami soal, kesalahan dalam melakukan perencanaan pemecahan masalah, dan kesalahan dalam memeriksa kembali hasil pemecahan masalah yang sudah diperoleh. Hasil penelitian ini menunjukkan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik masih rendah. Untuk itu perlu adanya perbaikan proses pembelajaran dan memberikan kesempatan peserta didik untuk secara aktif memecahkan persoalan melalui masalah yang nyata dalam kehidupan sehari-hari sehingga mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik.

Salah satu upaya guru yang dapat dilakukan untuk meningkatkan KPMM peserta didik dengan mengembangkan LKPD yang menekankan keaktifan peserta didik untuk memecahkan masalah (Junitasari dkk, 2021). Penggunaan LKPD membuat peserta didik mendapat lebih banyak kesempatan untuk belajar sendiri namun tetap dalam bimbingan guru.

Penggunaan LKPD harus disertai dengan model pembelajaran yang tepat agar tujuan pembelajaran tercapai. Salah satu model pembelajaran yang mampu menjadikan peserta didik berlatih untuk mencapai dan meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis adalah model *problem based learning* (PBL). PBL adalah model pembelajaran yang menekankan pada aktivitas peserta didik, mendorong peserta didik agar kreatif mengembangkan pengetahuan yang dimilikinya, dengan menggunakan masalah yang faktual di dunia nyata sebagai awal pembelajaran, sehingga memungkinkan peserta didik mencari informasi sebanyak-banyaknya untuk memecahkan masalah tersebut (Fauzi, 2023).

Berdasarkan uraian masalah tersebut, peneliti ingin melakukan penelitian pengembangan lembar kerja peserta didik (LKPD) berbasis *problem based learning* untuk memfasilitasi kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik pada materi sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV) kelas VIII SMP/MTs. Pengembangan LKPD ini disesuaikan dengan kebutuhan belajar peserta didik dan konteks lingkungan yang mengacu pada kurikulum merdeka dan alur tujuan yang dikembangkan dari capaian pembelajaran dengan profil pelajar pancasila sebagai sasaran.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode penelitian pengembangan (*research and Development*), yang bertujuan untuk mengembangkan perangkat pembelajaran berupa LKPD pada mata pelajaran matematika konten SPLDV. Menurut Sugioyono (2019), *Research and Development* adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut. Adapun produk yang dikembangkan dalam penelitian ini berupa LKPD berbasis *Problem Based Learning* untuk memfasilitasi kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik SMP/MTs.

Pada penelitian pengembangan ini, model pengembangan yang peneliti gunakan ialah model 4-D. Model pengembangan 4-D dipilih karena memiliki tahapan yang sederhana dan pada tiap tahapannya terstruktur dan sangat jelas dalam pelaksanaannya. Model pengembangan 4-D merupakan model pengembangan yang terdiri dari beberapa tahap yaitu *define, design, develop, dan disseminate*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menghasilkan sebuah perangkat pembelajaran berupa LKPD yang terstandar karena telah melalui proses validasi ahli. LKPD telah melewati uji kepraktisan oleh peserta didik kelas VIII SMP berjumlah 6 peserta didik. Tujuan dari penelitian ini untuk menghasilkan LKPD berbasis PBL materi SPLDV yang memfasilitasi KPMM memenuhi syarat valid dan praktis.

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan model pengembangan 4-D yang mencakup empat tahapan *define, design, develop, dan disseminate*. LKPD telah divalidasi oleh dua orang dosen ahli dan

satu praktisi. Dari penilaian yang diberikan oleh validator peneliti mendapat banyak saran dan perbaikan. Kemudian ivalidasi oleh masing-masing validator dan dinyatakan LKPD “sangat valid” untuk digunakan. Kemudian LKPD yang telah diperbaiki mengikuti saran dari validator diujicobakan kepada peserta didik dalam kelompok kecil yang berjumlah 6 peserta didik. Ada 5 LKPD yang diujicobakan. Rata-rata yang diperoleh dari uji coba kepraktisan adalah 86,68%

Tabel 1. *Style* dan Fungsinya

Indikator Penilaian	Rata-rata nilai angket respon peserta didik terhadap LKPD					Rata-rata
	1	2	3	4	5	
Tampilan	87,50%	88,88%	88,88%	93,05%	87,50%	89,16%
Bahasa	85,41%	83,33%	89,58%	89,58%	85,41%	86,66%
Materi Pembelajaran	91,66%	83,33%	84,72%	83,33%	83,33%	85,27%
Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	88,54%	85,41%	78,12%	86,45%	83,33%	84,37%
Kemudahan Penggunaan LKPD	89,58%	91,66%	83,33%	89,58%	85,41%	87,91%
Rata-rata Praktikalitas					86,68%	
Kategori					Sangat Praktis	

SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data yang telah dilakukan peneliti terkait pengembangan LKPD berbasis PBL untuk memfasilitasi kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik kelas VIII SMP Negeri 1 Sabak Auh. Maka peneliti dapat menarik kesimpulan bahwa bahwa LKPD berbasis *Problem Based Learning* materi SPLDV untuk memfasilitasi kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik kelas VIII SMP/MTs telah memenuhi syarat valid dan praktis.

Pengembangan LKPD berbasis PBL materi SPLDV untuk memfasilitasi kemampuan pemecahan masalah matematis terbukti valid, diperkuat dengan hasil validasi kelengkapan komponen LKPD mencapai 100%, isi LKPD mencapai 97,64%, Syarat didaktif mencapai 91,66%, syarat konstruksi mencapai 95,06% an syarat teknis mencapai 97,33%. Pengembangan LKPD berbasis PBL materi SPLDV untuk memfasilitasi KPMM juga telah memenuhi syarat praktis dengan rata-rata kepraktisan mencapai 86,68 %. dengan demikian LKPD telah memenuhi syarat valid dan praktis.

UCAPAN TERIMAKASIH

Peneliti menyampaikan ucapan terima kasih kepada pihak yang sudah berkontribusi dalam pelaksanaan penelitian dan penyusunan artikel ini.

REFERENSI

- Fauzi, B. B. (2023). *Problem Based Learning Upaya Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Prestasi Peserta Didik di Abad 21*. Jawa Tengah: Cv. Diva Pustaka.
- Halimah, L., & Marwati, I. (2022). *Project Based Learning untuk Pembelajaran Abad 21*. Bandung: PT Rafika Aditama.
- Hewi, L., & Shaleh, M. (2020). Refleksi Hasil PISA (The Programme For International Student Assesment): Upaya Perbaikan Bertumpu Pada Pendidikan Anak Usia Dini. *Jurnal Golden Age*, Universitas Hamzanwadi, 30-41.
- Hidayat, S., Carlian, Y., & Rohmah, S. K. (2020). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Peserta Didik dengan Menggunakan Strategi React. *JMIE: Journal of Madrasah Ibtidaiyah Education*, 175-196.
- Junitasari, Roza, Y., & Yuanita, P. (2021). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis Model Core untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik SMP. *Jurnal Cendikia*, 744-758.
- Panggabean, Y. E., Mulyono, & Banjarnahor, H. (2022). Perbedaan Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan Disposisi Matematis Siswa Menggunakan Model Pembelajaran Problem Based Learning dan Discovery Learning. *Jurnal Cendekia: Jurnal*

Pendidikan Matematika, 49-59.

Putri, H. E., Muqodas, I., Wahyudy, M. A., Abdullah, A., Sasqia, A. S., Aulia, L., et al. (2020). Kemampuan-Kemampuan Matematis dan Pengembangan Instrumennya. Sumedang: UPI Sumedang Press.

Safari, Y., & Rahmalia, S. M. (2024). Pentingnya Konsep Dasar Matematika di Sekolah Dasar. Karimah Tauhid, 9847-9855.

Syavira, V. F., & Novtiar, C. (2021). Analisis Kesalahan Pemecahan Masalah Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Soal Operasi Hitung Campuran Bilangan Cacah dan Pecahan. JPPI: Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif, 1671-1678.