

PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS PROBLEM BASED LEARNING DALAM MENYELESAIKAN SOAL CERITA BILANGAN CACAH

Ai Elis Susilawati¹, Sri Tirto Madawistama², Sukirwan³

^{1,2,3}Pendidikan Matematika, Pasca Sarjana, Universitas Siliwangi Tasikmalaya Jawa Barat

*correspondence author: aielissusilawati2025@gmail.com

Informasi Artikel	Abstrak
Diterima: 2 Oktober 2025 Revised : 17 Oktober 2025 Accepted: 31 Oktober 2025 Kata kunci: Modul pembelajaran Matematika; Problem Based Learning	Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan dan menguji validitas serta efektivitas Modul Pembelajaran Matematika Berbasis <i>Problem Based Learning</i> (PBL) dalam menyelesaikan soal cerita bilangan cacah pada siswa sekolah dasar. Penelitian ini menggunakan metode <i>penelitian dan pengembangan</i> (<i>Research and Development</i>) dengan model ADDIE yang meliputi tahap <i>Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation</i>. Subjek penelitian terdiri atas 15 siswa kelas III sekolah dasar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa modul yang dikembangkan memiliki tingkat validitas materi sebesar 88,69% dan validitas media sebesar 86,13%, keduanya termasuk dalam kategori sangat valid. Pada tahap implementasi, diperoleh nilai rata-rata hasil belajar siswa sebesar 79,87, yang menunjukkan bahwa modul tersebut efektif dalam meningkatkan kemampuan siswa dalam memahami dan menyelesaikan soal cerita bilangan cacah. Implikasi dari penelitian ini adalah bahwa penggunaan modul berbasis <i>Problem Based Learning</i> yang dikembangkan melalui model ADDIE dapat menjadi alternatif media pembelajaran inovatif untuk mendukung proses pembelajaran matematika yang lebih bermakna, kontekstual, dan berpusat pada siswa. Penerapan model ini juga mendorong siswa untuk berpikir kritis, kreatif, serta mampu memecahkan masalah dalam kehidupan nyata.
How to Cite: Ai Elis Susilawati, Sri Tirto Madawistama & Sukirwan. (2025). Pengembangan Modul Pembelajaran Matematika Berbasis Problem Based Learning Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Bilangan Cacah. <i>PERISAI: Jurnal Pendidikan dan Riset Ilmu Sains</i>, 4(3), 282-291. DOI: https://doi.org/10.32672/perisai.v4i3.3821	

Pendahuluan

Pendidikan pada hakikatnya merupakan proses yang bertujuan untuk mengembangkan potensi peserta didik secara optimal, baik dari aspek pengetahuan, keterampilan, maupun sikap. Dalam konteks pembelajaran di sekolah

dasar, matematika menjadi salah satu mata pelajaran yang berperan penting dalam membentuk kemampuan berpikir logis, sistematis, dan kritis. Melalui pembelajaran matematika, siswa diharapkan mampu memahami konsep-konsep dasar yang akan menjadi fondasi bagi pembelajaran matematika pada jenjang berikutnya. Salah satu kemampuan yang perlu dikembangkan sejak dini adalah kemampuan menyelesaikan soal cerita, karena keterampilan ini menuntut siswa untuk menghubungkan situasi nyata dengan konsep matematis secara bermakna.

Namun demikian, kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa kemampuan siswa sekolah dasar dalam menyelesaikan soal cerita matematika masih tergolong rendah. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan guru kelas III SD Lokasari, diketahui bahwa siswa sering kali mengalami kesulitan dalam memahami maksud dari soal cerita, menentukan operasi yang tepat, serta menyusun langkah penyelesaian yang logis. (Permatasari et al., 2023)

Permasalahan ini disebabkan oleh berbagai faktor, antara lain pembelajaran yang masih berpusat pada guru (*teacher-centered*), penggunaan metode konvensional yang menekankan hapalan rumus, serta keterbatasan bahan ajar yang menarik dan kontekstual. Akibatnya, siswa kurang terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran dan kesulitan mengaitkan konsep matematika dengan kehidupan sehari-hari. Selain daripada itu, di dalam menyelesaikan soal cerita sangat diperlukan kemampuan-kemampuan dalam menentukan hal yang diketahui, ditanyakan, membuat model matematika, dan melakukan perhitungan. (Kaprinaputri, 2013).

Kondisi tersebut menunjukkan perlunya inovasi dalam pembelajaran matematika, khususnya dalam penyusunan bahan ajar yang dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah. Salah satu model pembelajaran yang relevan untuk tujuan tersebut adalah *Problem Based Learning* (PBL). Model pembelajaran *problem based learning* merupakan model pembelajaran yang pertama kali membawa siswa pada permasalahan dunia nyata. (Musaad & Suparman, 2023).

Model PBL berfokus pada penyajian masalah kontekstual sebagai titik awal pembelajaran, sehingga siswa terdorong untuk berpartisipasi aktif dalam menemukan konsep dan menyusun solusi secara mandiri maupun berkelompok. PBL juga menumbuhkan kemampuan berpikir tingkat tinggi (*Higher Order Thinking Skills*), komunikasi, dan kolaborasi, yang sangat penting dalam menghadapi tantangan pembelajaran abad ke-21.

Berbagai penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* dapat meningkatkan hasil belajar matematika pada materi operasi hitung bilangan cacah sampai 100.000. (Fasza & Nursiwi Nugraheni, 2024).

Selain itu juga hasil penelitian dengan penggunaan model *Problem based learning* mampu digunakan dan efektif sebagai solusi untuk meningkatkan kemampuan

menyelesaikan soal cerita materi penjumlahan dan pengurangan.(Achyani et al., 2024).

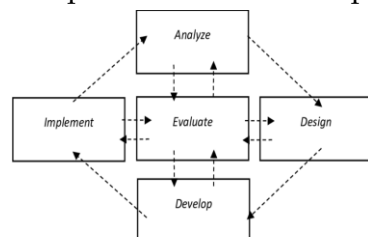
Namun demikian, sebagian besar penelitian tersebut berfokus pada jenjang SMP dan SMA, dengan materi matematika yang bersifat kompleks. Sementara itu, penelitian pengembangan bahan ajar berbasis PBL di tingkat sekolah dasar, khususnya pada materi bilangan cacah di kelas III, masih relatif terbatas. Padahal, pemahaman konsep bilangan cacah merupakan fondasi utama bagi penguasaan konsep bilangan lainnya seperti bilangan cacah, pecahan, dan desimal. Dengan demikian, perlu dilakukan pengembangan bahan ajar yang mampu memfasilitasi pembelajaran bermakna dan sesuai dengan karakteristik siswa SD.

Selain itu, bahan ajar yang tersedia saat ini, seperti buku paket belum sepenuhnya mengintegrasikan pendekatan PBL dalam struktur pembelajarannya. Materi yang disajikan masih bersifat prosedural dan kurang mengandung aktivitas eksploratif atau reflektif. Padahal, karakteristik siswa sekolah dasar menuntut pembelajaran yang menarik, kontekstual, dan interaktif, agar mereka termotivasi untuk belajar melalui pengalaman langsung. Oleh karena itu, pengembangan modul pembelajaran matematika berbasis *Problem Based Learning* menjadi solusi yang strategis untuk meningkatkan kualitas pembelajaran sekaligus kemampuan pemecahan masalah siswa.

Metode

Model pengembangan yang digunakan dalam pengembangan bahan ajar.

Ini adalah ADDIE, yang terdiri dari 5 tahap yaitu (1) Analysis, (2) Design, (3) Development, (4) Implementation, dan (5) Evaluation. (Sari et al., n.d.). Secara visual tahapan ADDIE Model dapat dilihat Pada gambar 1.



Berdasarkan metode pembelajaran yang berfokus pada pemecahan masalah, Penelitian ini bertujuan untuk membuat sumber daya pembelajaran, khususnya modul ajar tentang Bilangan Cacah, untuk meningkatkan kemampuan menyelesaikan soal cerita.

Gambar 1. Tahapan ADDIE (Tegeh & Kirna, 2013)

Penelitian ini dilakukan di sebuah Sekolah Dasar di Kabupaten Tasikmalaya, di SDN Lokasari, yang terletak di Desa Wandasari, Kecamatan Bojonggambir. Penelitian ini dilakukan di kelas III semester Gasal Tahun Ajaran 2025/2026, Pada Materi Menyelesaikan Soal Cerita yang berhubungan dengan bilangan cacah. Untuk mengumpulkan informasi, berbagai metode yang melibatkan pengukuran dan komunikasi tidak langsung diterapkan. Data yang diperoleh dalam penelitian ini berupa data validitas modul, respon guru dan siswa serta data Hasil *Pretest* dan *Posttest*. (Budi Wijaya & Fajar, 2020). Instrumen Penelitian yang digunakan untuk pengumpulan data meliputi *posttest*, survei untuk guru dan siswa, dan formulir

LPPM – Universitas Serambi Mekkah

Vol. 04 No. 03. Oktober 2025

validasi untuk modul pembelajaran. Kajian data difokuskan pada evaluasi validitas, kegunaan, dan bahan ajar. Suatu perangkat belajar dianggap valid jika mencapai skor validitas lebih dari 60%.

Temuan dan Pembahasan

Analysis

Analisis kebutuhan merupakan tahap pertama dalam penelitian ADDIE yang bertujuan untuk mengetahui potensi masalah yang ada di sekolah dengan melakukan wawancara kepada Ibu Oneng Rina Tisnawati, S, Pd Selaku Guru Kelas, mengungkapkan bahwa guru tersebut belum pernah membuat Modul Pembelajaran Matematika Berbasis *Problem Based Learning* secara pribadi karena membutuhkan waktu untuk membuatnya, pembelajaran hanya menggunakan buku paket dari sekolah.

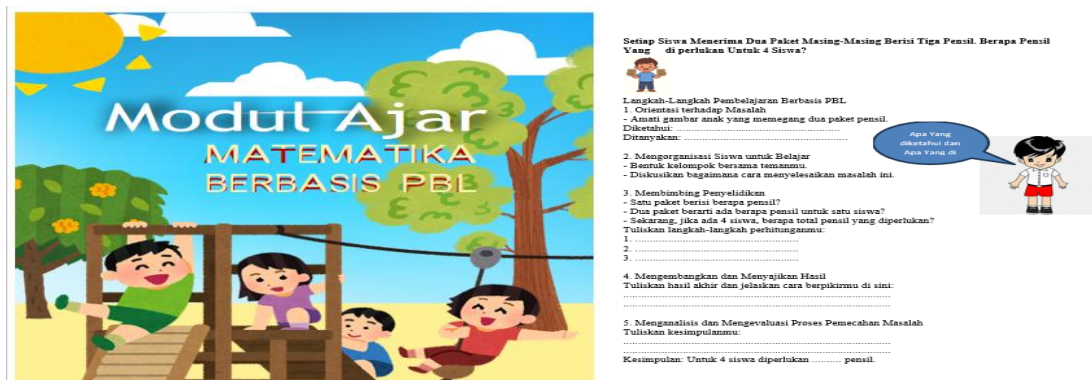
Sedangkan hasil Angket analisis kebutuhan bahan ajar, siswa mengungkapkan bahwa Masih bingung ketika akan menyelesaikan soal cerita dan tidak bisa memahami penjelasan contoh soal yang tersedia pada buku paket jika hanya melihat contoh tanpa ada ilustrasi pemecahan masalah.

Adapun penyajian materi yang dikembangkan meliputi mengorientasi siswa pada masalah, mengorganisasi siswa untuk belajar, memandu siswa melakukan investigasi secara individu, menyajikan prosedur pemecahan masalah, menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah. (Masalah & Siswa, 2021).

Design

Langkah selanjutnya adalah mengembangkan produk yang tidak hanya menyampaikan informasi tetapi juga menggunakan metode pengajaran untuk membantu siswa dalam memahami dan mengatasi tantangan, setelah menentukan kebutuhan mereka.

Font Times New Roman, ukuran 12, digunakan di Microsoft Word untuk membuat modul instruksional ini. Modul ini menampilkan beragam gambar untuk meningkatkan daya tariknya, selain materi tertulis.



Gambar 2. Contoh Modul PBL

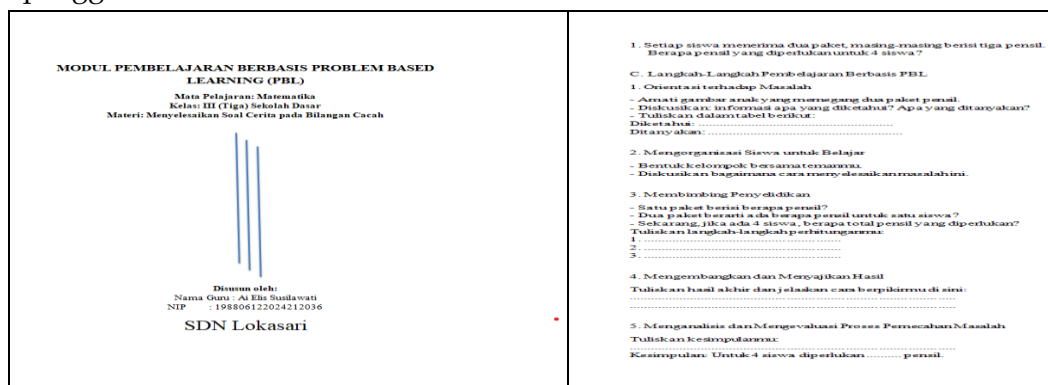
Development

Setelah modul instruksional yang memanfaatkan pembelajaran berbasis masalah pada topik Menyelesaikan Soal Cerita bilangan cacah dibuat, modul tersebut akan divalidasi sebelum melakukan pemeriksaan lapangan.

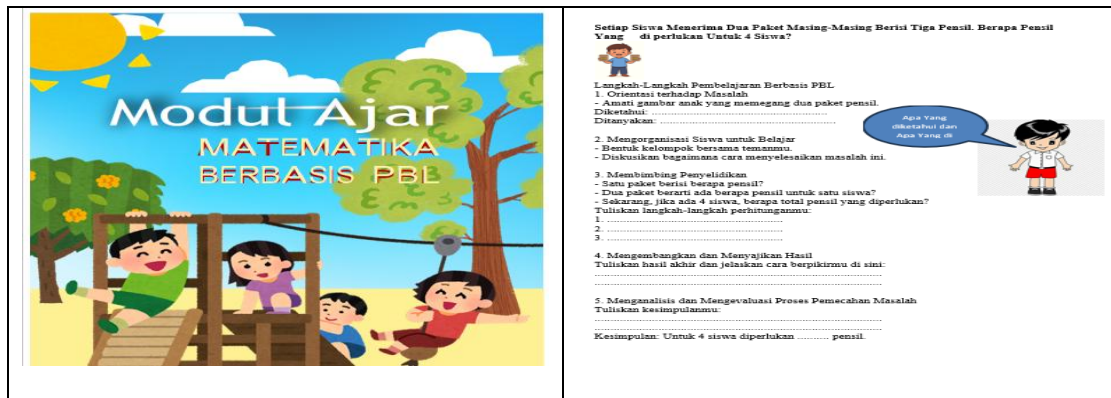
Tabel 1. Hasil Persentase Validitasi Media dan Materi

Intrumen penelitian	Rata-Rata Total Skor	Persentase	Kriteria
Media	86,13%		Sangat Valid
Materi	88,69%		Sangat Valid
Rata-Rata	86,41%		Sangat Valid

Temuan validasi media, yang dikategorikan oleh tiga validator dan diberi label "Sangat Valid", disajikan pada Tabel 1, dengan persentase keseluruhan sebesar 86,13%. Saat ini, rata-rata validasi materi adalah 88,69%, yang juga dianggap "Sangat Valid". Skor validasi kolektif dari ketiga validator, yang terdiri dari ahli materi dan media, adalah 86,41%, yang termasuk dalam klasifikasi "Sangat Valid". Modul pendidikan "Memecahkan Masalah Cerita", yang berfokus pada pembelajaran berbasis masalah, dapat digunakan dalam praktik untuk membantu siswa meningkatkan kemampuan pemecahan masalah mereka. Modul pembelajaran yang telah dibuat menerima umpan balik dan rekomendasi dari tiga validator. Validator pertama dan ketiga memberikan umpan balik dan rekomendasi, tetapi validator kedua tidak memberikan saran. Di antara rekomendasi dan komentar tersebut adalah: 1) Membuat ilustrasi, keterangan, dan gaya penulisan lebih mudah dipahami. 2) Menyediakan kunci jawaban yang komprehensif untuk pertanyaan dan latihan. 3) Kurikulum pembelajaran konsisten dengan paradigma pembelajaran berbasis masalah. Peneliti kemudian memanfaatkan pernyataan dan ide yang diberikan oleh validator pertama dan ketiga untuk membuat media lebih baik bagi penggunaan siswa.



Gambar 3. Modul Sebelum di revisi



Gambar 4. Modul Setelah di revisi

Implementation

Modul edukasi ini, yang dirancang untuk membantu Siswa memahami Soal Cerita Bilangan cacah, telah menerima umpan balik positif dari para pengulas atas peningkatan kemampuan pemecahan masalah yang substansial. Pelatihan ini saat ini sedang dalam tahap persiapan untuk evaluasi. Uji coba langsung telah dilakukan di Sekolah Dasar Negeri Lokasari, dengan melibatkan 15 siswa kelas 3. uji coba awal dilakukan secara tatap muka.

Modul yang berfokus pada penyelesaian Soal Cerita Bilangan cacah ini menggunakan teknik yang dikenal sebagai pembelajaran berbasis masalah (PBL) dan dibagi menjadi tiga sesi. Pada sesi pertama, Guru melakukan *pretes* untuk mengevaluasi keterampilan siswa dalam menyelesaikan Soal Cerita Bilangan cacah.

Tabel 2. Hasil *Pretest* Siswa

Deskripsi Data	Nilai
Nilai Minimum	35
Nilai Maksimum	60
Rata-Rata	48,27

Setelah mendapatkan temuan tes pertama, para peneliti meminta siswa untuk mengisi survei. Survei ini bertujuan untuk mengumpulkan pendapat siswa tentang program pelatihan yang dirancang untuk membantu mereka menyelesaikan soal cerita menggunakan pembelajaran berbasis masalah, yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan mereka dalam memecahkan masalah. Temuan survei umpan balik siswa ditunjukkan pada tabel di bawah ini:

Tabel 3. Hasil Survei Umpan Balik Siswa dan Guru

Responden	Jumlah Skor	Skor Tertinggi	Rata-Rata
Guru	72	84	86
Siswa	783	48	82

Berdasarkan Tabel 3, hasil survei menunjukkan bahwa baik guru maupun siswa memberikan tanggapan yang positif terhadap modul pembelajaran yang dikembangkan.

Kuesioner umpan balik guru memperoleh skor total 72 dengan rata-rata 86, yang menunjukkan bahwa guru menilai modul ini sangat baik dari aspek kelayakan isi, keterpaduan langkah pembelajaran, serta kesesuaian dengan karakteristik siswa. Sementara itu, kuesioner umpan balik siswa memperoleh skor total 783 dengan rata-rata 82, yang menandakan bahwa siswa merasa modul tersebut menarik, mudah dipahami, dan membantu dalam memahami soal cerita bilangan cacah.

Secara keseluruhan, nilai rata-rata dari kedua kelompok responden mengindikasikan bahwa modul pembelajaran telah memenuhi kriteria kelayakan yang baik. Guru menilai modul ini efektif dalam mendukung proses pembelajaran berbasis masalah, sedangkan siswa merasakan manfaatnya dalam meningkatkan pemahaman konsep melalui kegiatan belajar yang lebih aktif dan kontekstual. Setelah pelaksanaan survei, guru tetap melanjutkan proses pembelajaran menggunakan modul yang telah direvisi, karena dianggap layak dan relevan untuk diterapkan dalam kegiatan pembelajaran selanjutnya.

Pertemuan kedua dilaksanakan pada 16 September 2025. Pada sesi ini, guru melaksanakan kegiatan pembelajaran menggunakan modul pembelajaran yang berfokus pada penyelesaian soal cerita yang melibatkan angka. Suasana kelas berlangsung aktif dan interaktif karena antusiasme tinggi dari para siswa.

Selama proses pembelajaran, siswa membaca materi dalam modul, kemudian diarahkan untuk berdiskusi, berbagi wawasan, serta bekerja sama dalam menyelesaikan lembar kerja yang telah disediakan. Setiap kelompok mengumpulkan informasi yang diperlukan untuk menjawab tugas dan mempresentasikan hasilnya kepada anggota kelompok lain maupun seluruh kelas. Kegiatan ini ditutup dengan diskusi kelas yang dipandu oleh guru.

Selain menggunakan bahan bacaan dalam modul, siswa juga mendapatkan tugas tambahan berupa akses ke video edukatif di *YouTube* yang relevan dengan topik pembelajaran. Tugas edukatif ini sama seperti yang diberikan pada pertemuan ketiga, meliputi pengisian dan pengumpulan lembar kerja, serta penyampaian hasil temuan dari pekerjaan rumah yang telah dikerjakan pada pertemuan kedua.

Setelah kegiatan pembelajaran selesai, siswa diminta untuk mengerjakan posttest secara mandiri. Posttest ini bertujuan untuk menilai peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa setelah mengikuti pembelajaran dengan modul berbasis pendekatan Problem-Based Learning (PBL).

Kegiatan posttest dilaksanakan pada 22 September 2025, dan hasilnya disajikan pada bagian berikutnya sebagai temuan dari penelitian ini.

Tabel 4. Hasil *Posttest* Siswa

Deskripsi Data	Nilai
Nilai Minimum	70
Nilai Maksimum	95
Rata-Rata	78,87

Agar perbandingan antara hasil *pretest* dan *posttest* siswa dapat terlihat lebih jelas, kedua data tersebut divisualisasikan dalam bentuk table 5.

Tabel 5. Perbandingan Nilai *Pretest* dan *Posttest*

Model Pembelajaran	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
Problem Besad	35	70
Learning	60	95

Nilai *pretest* siswa lebih rendah dari pada nilai *posttest* mereka, seperti yang ditunjukkan pada Tabel 5. Berdasarkan temuan pra-tes, tidak ada siswa yang mencapai nilai KKM minimal sekolah, yaitu 70.

Evaluation

Studi ini melibatkan program pengajaran yang dirancang dengan cermat dan terbukti efektif dalam mencapai tujuannya. Program pembelajaran ini divalidasi oleh tiga ahli (validator) independen. Penerapan pengembangan modul PBL di kelas terbukti dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah, baik bagi pendidik maupun peserta didik. Peserta didik menunjukkan pemahaman konsep yang lebih baik karena informasi disampaikan secara terorganisir dan menarik. Selain itu, Penerapan pengembangan ini memungkinkan peserta didik untuk belajar sesuai dengan kecepatan dan kebutuhan masing-masing, sehingga berpotensi mempercepat proses pembelajaran. Nilainya tercermin dalam komentar dari guru dan siswa, serta temuan evaluasi akhir. Berdasarkan umpan balik, program ini menerima peringkat kegunaan yang tinggi, dengan 86% pendidik dan 82% peserta didik menganggapnya "Sangat Berguna". Lebih lanjut, temuan evaluasi akhir menunjukkan bahwa program ini sangat efektif, mencapai skor rata-rata 79,87 dan peringkat efektivitas keseluruhan sebesar 85%, yang menunjukkan bahwa program ini diakui secara luas sebagai program yang sangat efektif.

Pembahasan

Berdasarkan temuan studi, modul pengajaran ini terbukti efektif dalam mencapai tujuannya dan mempermudah pembelajaran, sehingga membantu siswa lebih terlibat. Oleh karena itu, modul pendidikan ini dapat menjadi panduan yang bermanfaat di sekolah, terutama untuk siswa kelas tiga, mengenai "Menyelesaikan Soal Cerita dengan Bilangan Cacah". Modul ini

merupakan sumber daya yang bermanfaat untuk meningkatkan efektivitas proses pembelajaran. Tujuannya adalah untuk meningkatkan keterampilan siswa dalam memecahkan masalah melalui metode PBL.

Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan beberapa peneliti yang menyelidiki peningkatan peserta didik dalam kemampuan untuk berpikir matematis secara kritis dengan menerapkan pembelajaran PBL, Menyatakan bahwa, (Rohmatulloh et al., 2023). Sejalan dengan itu Kemampuan pemecahan masalah matematik siswa mengalami peningkatan, hal ini terlihat dari persentase ketuntasan klasikal siswa pada ujicoba I sebesar 81,25%, dan persentase ketuntasan klasikal siswa pada ujicoba II sebesar 90,63%. Dengan kata lain, peningkatan pemecahan masalah matematik siswa dari ujicoba I ke ujicoba II mengalami peningkatan.(Nasution, 2016).

Kesimpulan

Modul pendidikan berjudul "Memecahkan Soal Cerita Bilangan Cacah", yang menggunakan Pembelajaran Berbasis Masalah (PBL), telah terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa kelas tiga di Sekolah Dasar Negeri Lokasari. Oleh karena itu, modul ini disarankan untuk digunakan sebagai alat bantu pembelajaran. Modul pendidikan ini mencapai tingkat validitas yang signifikan, dengan validitas media sebesar 86,13% dan validitas materi sebesar 88,69%.

Berdasarkan temuan penelitian ini, disarankan agar peneliti selanjutnya memanfaatkan informasi dan hasil yang diperoleh dari pengembangan modul pembelajaran ini sebagai acuan untuk penelitian lanjutan. Selain itu, pembelajaran sejenis sebaiknya dirancang dengan pendekatan Pembelajaran Berbasis Masalah (Problem-Based Learning/PBL) guna lebih mengoptimalkan peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa.

Daftar Pustaka

- Achyani, R., Natalia, L., Dewi, S. W., Afifah, A. N., Ashhabi, W. S., & Trimurtini. (2024). Pengaruh Model Problem Based Learning dalam Meningkatkan Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Materi Penjumlahan dan Pengurangan Kelas II Sekolah Dasar. *Jurnal THEOREMS (The Original Research of Mathematics)*, 8(2), 309–321. <https://doi.org/10.31949/th.v8i2.7611>
- Budi Wijaya, I. K. W., & Fajar, A. M. (2020). Pengembangan Modul Pembelajaran Berorientasikan Problem Based Learning (Pbl) Untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Siswa Pada Materi Cahaya Dan Alat Optik. *Quantum: Jurnal Inovasi Pendidikan Sains*, 11(1), 8. <https://doi.org/10.20527/quantum.v11i1.7568>
- Fasza, D. F., & Nursiwi Nugraheni. (2024). Penerapan Model Problem Based

- Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Operasi Hitung Bilangan Cacah Kelas V Sdn Pasucen 02. *Jurnal Ilmiah PENDAS: Primary Educational Journal*, 5(1), 21–32. <https://doi.org/10.29303/pendas.v5i1.3853>
- Kaprinaputri, A. P. (2013). KEMAMPUAN MENYELESAIKAN SOAL CERITA MATEMATIKA. In *Jurnal Ilmiah VISI P2TK PAUD NI* (Vol. 8, Issue 1).
- Masalah, P., & Siswa, M. (2021). Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan modul matematika dengan model pembelajaran berbasis masalah yang valid, praktis dan efektif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMA. Jenis penelitian ini adalah penelitian dan pengemb. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 10(4), 2107–2118.
- Musaad, F., & Suparman, S. (2023). PENGEMBANGAN E-MODUL BERBASIS PROBLEM BASED LEARNING UNTUK MEMACU KEMAMPUAN BERFIKIR KRITIS ABAD-21. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 12(3), 3162. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v12i3.6119>
- Nasution, A. (2016). PENGEMBANGAN MODUL MATEMATIKA BERBASIS MASALAH UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA SISWA. In *Jurnal Pendidikan dan Kependidikan* (Vol. 1, Issue 1).
- Permatasari, A. cahyani, Sari, J. A., Winanda, T., Saputra, R. I., Silvi, Annisa, P., & Fitriani, E. (2023). Analisis Kesulitan Belajar Matematika Dalam Menyelesaikan Soal. *Jurnal Pendidikan Dasar Flobamorata*, 4(1), 421–423. <https://doi.org/10.51494/jpdf.v4i1.845>
- Rohmatulloh, R., Nindiasari, H., & Fatah, A. (2023). PENGEMBANGAN E-MODUL INTERAKTIF BERBASIS PROBLEM BASED LEARNING (PBL) UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MATEMATIS. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 12(4), 3599. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v12i4.8172>
- Sari, R. N., Yuli, T., & Siswono, E. (n.d.). MATHEdunesa PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS MEDIA SOSIAL INSTAGRAM PADA MATERI LINGKARAN DI SMP.
- Tegeh, I. M., & Kirna, I. M. (2013). Pengembangan Bahan Ajar Metode Penelitian Pendidikan dengan ADDIE Model. *Jurnal IKA*, 11(1), 16. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/IKA/article/view/1145>