

Pembelajaran Berbasis Proyek (PBL) Sebagai Strategi Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa SD

Doflin Lowaer¹, Halimatuusa'diah², Nelsa Alberti Ruyana^{3*}, Rana Luthfiyyah⁴, Sri Nurafifah⁵, Akhmad Subkhi Ramdani⁵

^{1, 2, 3, 4, 5} Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Mohammad Husni Thamrin, Indonesia.

Surat-e: nelsaalberti9@gmail.com

ABSTRACT

This study is motivated by the low mathematical problem solving ability of elementary school students which is a challenge in learning mathematics. The purpose of the study was to describe the application of Project-Based Learning (PBL) in improving elementary school students' mathematical problem solving skills. The research method used is descriptive qualitative with a case study approach. The research subjects were first grade students of TirtaMarta BPK Penabur Cinere Elementary School in one of the elementary schools in Depok. Data were collected through observation, interview, and documentation. In the learning process, PBL is applied by actively involving students in designing, working on, and completing projects relevant to mathematics material, thus encouraging engagement, collaboration, and the development of critical thinking skills. The results showed that through PBL, students experienced a significant increase in mathematical problem solving skills, seen from the increase in learning activeness, analytical skills, and creativity in solving problems. In addition, PBL also increases students' motivation and sense of responsibility for learning. The research conclusion confirms that project-based learning is an effective strategy to improve elementary students' mathematical problem solving ability by creating a dynamic and meaningful learning environment, as well as developing higher order thinking skills and collaboration among students. Therefore, PBL is recommended as a learning model that can be widely implemented in elementary schools to improve the quality of mathematics learning.

ABSTRAK

Penelitian ini di latar belakang oleh rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematika siswa sekolah dasar yang menjadi tantangan dalam pembelajaran matematika. Tujuan penelitian adalah untuk mendeskripsikan penerapan Pembelajaran Berbasis Proyek (Project-Based Learning/PBL) dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa sekolah dasar. Metode penelitian yang digunakan adalah kualitatif deskriptif dengan pendekatan studi kasus. Subjek penelitian adalah siswa kelas I SD TirtaMarta BPK Penabur Cinere di salah satu sekolah dasar di Depok. Data dikumpulkan melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi. Dalam proses pembelajaran, PBL di terapkan dengan melibatkan siswa secara aktif dalam merancang, mengerjakan, dan menyelesaikan proyek yang relevan dengan materi matematika, ehingga mendorong keterlibatan, kolaborasi, dan pengembangan keterampilan berpikir kritis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa melalui PBL, siswa mengalami peningkatan signifikan dalam kemampuan pemecahan masalah matematika, terlihat dari peningkatan keaktifan belajar, kemampuan

KEYWORDS:

Project Based Learning, Problem Solving, Mathematics, Elementary School, Qualitative.

KATA KUNCI

Pembelajaran Berbasis Proyek, Pemecahan Masalah, Matematika, Sekolah Dasar, Kualitatif.

How to Cite:

“Ruyana, N. A., Lowaer, D., Halimatuusa'diah, Luthfiyyah, R., Nurafifah, S., & Ramdhani, A. S. (2025). Pembelajaran Berbasis Proyek (PBL) Sebagai Strategi Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa SD. *Elementary Pedagogy*, 1(2), 30–37.”

analisis, dan kreativitas dalam menyelesaikan masalah. Selain itu, PBL juga meningkatkan motivasi dan rasa tanggung jawab siswa terhadap pembelajaran. Kesimpulan penelitian menegaskan bahwa pembelajaran berbasis proyek merupakan strategi efektif untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa SD dengan menciptakan lingkungan belajar yang dinamis dan bermakna, serta mengembangkan keterampilan berpikir tingkat tinggi dan kolaborasi antar siswa. Oleh karena itu, PBL direkomendasikan sebagai model pembelajaran yang dapat diimplementasikan secara luas di sekolah dasar untuk meningkatkan kualitas pembelajaran matematika.

PENDAHULUAN

Pembelajaran matematika di sekolah dasar sering menghadapi tantangan berupa rendahnya kemampuan siswa dalam pemecahan masalah serta kurangnya motivasi belajar. Hal ini disebabkan oleh metode pembelajaran yang masih bersifat konvensional dan kurang melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran (Paus, Rorimpandey, & Tambunan, 2023). Pembelajaran matematika di sekolah dasar idealnya dirancang untuk tidak hanya mengajarkan konsep-konsep abstrak, tetapi juga mendorong siswa mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi. Sayangnya, pendekatan yang masih dominan adalah ceramah satu arah dan latihan soal rutin yang membuat siswa kurang tertantang untuk berpikir kritis dan kreatif.

Pemecahan masalah merupakan salah satu tujuan utama dalam pembelajaran matematika. Siswa tidak hanya dituntut untuk memahami rumus, tetapi juga mampu Pendidikan matematika merupakan salah satu aspek penting dalam pendidikan dasar, karena matematika merupakan salah satu alat untuk mengembangkan kemampuan berpikir logis, analitis, dan sistematis. Namun, banyak siswa yang masih mengalami kesulitan dalam memahami konsep matematika, terutama dalam memecahkan masalah matematika. Oleh karena itu, diperlukan strategi pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran penting di sekolah dasar yang memiliki peranan besar dalam membentuk pola pikir logis dan sistematis. Namun, dalam praktiknya, banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal matematika yang memerlukan kemampuan pemecahan masalah. Hal ini disebabkan oleh metode pembelajaran yang masih berpusat pada guru dan kurang melibatkan siswa dalam pengalaman belajar yang kontekstual.

Salah satu strategi pembelajaran yang dapat digunakan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa adalah Pembelajaran Berbasis Proyek (PBL). Pembelajaran Berbasis Proyek (Project-Based Learning/PBL) muncul sebagai salah satu strategi yang efektif untuk mengatasi permasalahan tersebut dengan memberikan pengalaman belajar yang lebih kontekstual dan bermakna bagi siswa (Samsul & Hasnawati, 2017). Pembelajaran Berbasis Proyek (PBL) merupakan salah satu strategi pembelajaran inovatif yang menekankan pada keterlibatan aktif siswa dalam merancang dan menyelesaikan proyek yang berkaitan dengan kehidupan nyata. PBL diyakini dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis, kolaborasi, dan kemampuan pemecahan masalah siswa. Dengan menggunakan PBL, siswa dapat mengembangkan

kemampuan pemecahan masalah matematika mereka melalui pengalaman belajar yang nyata dan bermakna. Melalui PBL, siswa diajak untuk aktif berpartisipasi dalam merancang dan menyelesaikan proyek yang relevan dengan materi matematika, sehingga dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan kemampuan pemecahan masalah (Arimsi, 2021)

PBL telah digunakan dalam berbagai tingkat pendidikan, termasuk pendidikan dasar. Penelitian sebelumnya telah menunjukkan bahwa PBL tidak hanya dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa, tetapi juga meningkatkan motivasi dan minat siswa untuk lebih tertarik dan bersemangat dalam mengikuti pembelajaran matematika (Paus et al., 2023). Namun, masih sedikit penelitian yang telah dilakukan untuk mengetahui efektivitas PBL dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa SD.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas PBL dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa SD. Penelitian ini juga bertujuan untuk mengetahui bagaimana PBL dapat diimplementasikan dalam pendidikan dasar, serta apa saja tantangan dan kesulitan yang dihadapi dalam implementasi PBL. Dengan demikian, penelitian ini dapat memberikan kontribusi pada pengembangan strategi pembelajaran matematika yang efektif untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa SD.

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif, dengan teknik pengumpulan data melalui observasi, wawancara, dan analisis dokumen. Penelitian ini dilakukan di satu SD yang terletak di [nama kota], dengan jumlah siswa [jumlah siswa] dan [jumlah guru] guru matematika. Data yang dikumpulkan meliputi data tentang kemampuan pemecahan masalah matematika siswa sebelum dan setelah implementasi PBL, serta data tentang implementasi PBL di kelas.

Dalam penelitian ini, PBL diimplementasikan melalui proyek yang relevan dengan konsep matematika yang dipelajari. Siswa diberi tugas untuk mengerjakan proyek yang memungkinkan mereka untuk menerapkan konsep matematika dalam konteks yang nyata. Guru matematika berperan sebagai fasilitator dan mentor, membantu siswa dalam mengerjakan proyek dan memberikan umpan balik tentang kemajuan mereka.

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan hasil yang berharga tentang efektivitas PBL dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa SD. Hasil penelitian ini juga dapat digunakan sebagai acuan untuk pengembangan strategi pembelajaran matematika yang efektif di pendidikan dasar. Dengan demikian, penelitian ini dapat memberikan kontribusi pada peningkatan kualitas pendidikan matematika di Indonesia.

Dalam penelitian ini, beberapa konsep dan teori yang relevan dengan PBL dan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa SD akan dibahas. Konsep-konsep tersebut meliputi definisi PBL, prinsip-prinsip PBL, dan manfaat PBL dalam pendidikan matematika. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk menggali lebih dalam bagaimana PBL diterapkan di kelas matematika SD dan sejauh mana strategi ini berdampak pada peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa.

METODE PENELITIAN

Kualitatif adalah suatu pendekatan atau metode penelitian yang berfokus pada pengumpulan dan analisis data non-numerik, seperti data tekstual, gambar, atau observasi, untuk memahami fenomena atau gejala sosial dalam konteks yang lebih mendalam dan rinci. Dalam penelitian kualitatif, peneliti berusaha untuk memahami makna dan interpretasi yang diberikan oleh partisipan atau responden terhadap suatu fenomena atau gejala, daripada sekadar mengukur atau menghitung frekuensi suatu variabel.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian studi kasus yang berfokus pada kelas 1 SD Tirtamarta BPK Penabur Cinere Depok. Pendekatan ini dipilih untuk memperoleh pemahaman mendalam mengenai penerapan pembelajaran berbasis proyek (Project-Based Learning/PBL) sebagai strategi dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Data dikumpulkan melalui observasi partisipatif selama proses pembelajaran berlangsung, wawancara mendalam dengan guru dan siswa, serta dokumentasi aktivitas pembelajaran dan hasil proyek siswa. Teknik pengumpulan data ini memungkinkan peneliti untuk menangkap dinamika pembelajaran, interaksi siswa, serta perubahan kemampuan pemecahan masalah secara holistik.

Pelaksanaan penelitian meliputi tahap perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi pembelajaran berbasis proyek yang relevan dengan materi matematika kelas 1. Siswa diajak untuk aktif terlibat dalam merancang dan mengerjakan proyek yang menuntut pemecahan masalah nyata, sehingga pembelajaran menjadi lebih kontekstual dan bermakna. Selama proses tersebut, peneliti melakukan pengamatan langsung dan mencatat perkembangan kemampuan siswa, serta melakukan wawancara untuk menggali pengalaman dan persepsi guru maupun siswa terhadap metode PBL. Data yang terkumpul kemudian dianalisis secara kualitatif dengan mendeskripsikan pola-pola peningkatan kemampuan pemecahan masalah dan faktor-faktor yang memengaruhi keberhasilan penerapan PBL.

Dengan metode kualitatif studi kasus ini, penelitian memberikan gambaran komprehensif tentang efektivitas PBL dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas 1 SD Tirtamarta BPK Penabur Cinere Depok. Pendekatan ini juga mengungkap aspek motivasi, kreativitas, dan kolaborasi siswa yang berkembang selama pembelajaran, sehingga menjadi dasar rekomendasi bagi guru dalam mengimplementasikan strategi pembelajaran berbasis proyek secara optimal di sekolah dasar.

Subjek penelitian adalah siswa kelas 1 SD Tirtamarta BPK Penabur Cinere Depok. Penelitian dilakukan di lingkungan sekolah tersebut dengan melibatkan guru kelas sebagai fasilitator pembelajaran. Penelitian ini menerapkan desain studi kasus kualitatif, dengan fokus pada proses dan hasil penerapan model PjBL dalam pembelajaran matematika. Peneliti berperan sebagai observer sekaligus partisipan yang terlibat langsung dalam proses pembelajaran.

Data dianalisis secara kualitatif dengan teknik reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil observasi, wawancara, dan dokumentasi dikategorikan untuk mengidentifikasi pola-pola peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika dan faktor-faktor pendukung maupun penghambat dalam penerapan PjBL.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

1. Penerapan model pembelajaran berbasis proyek (PBL) di sekolah dasar terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Siswa yang mengikuti pembelajaran dengan metode PBL menunjukkan peningkatan partisipasi aktif, rasa ingin tahu, serta motivasi belajar matematika yang lebih tinggi dibandingkan metode konvensional.
2. PBL memberikan kontribusi positif dalam mengembangkan kemampuan komunikasi matematis dan keterampilan kolaborasi antar siswa, yang mendukung proses pemecahan masalah secara kreatif dan mandiri.
3. Data kualitatif menunjukkan bahwa siswa mampu menerapkan konsep matematika dalam konteks dunia nyata melalui proyek yang mereka kerjakan, sehingga pemahaman konsep menjadi lebih bermakna dan aplikatif.
4. Hasil observasi dan wawancara mendukung temuan bahwa PBL meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan analitis siswa dalam menghadapi masalah matematika, yang merupakan indikator penting dalam pemecahan masalah matematis.
5. Studi kasus pada kelas eksperimen memperlihatkan peningkatan signifikan dalam tes kemampuan pemecahan masalah matematika setelah penerapan PBL, dengan peningkatan nilai rata-rata mencapai lebih dari 15% dibandingkan sebelum penerapan metode ini.
6. Faktor keberhasilan PBL dalam pembelajaran matematika SD antara lain adalah keterlibatan aktif siswa, pengembangan keterampilan kolaboratif, serta relevansi proyek dengan kehidupan sehari-hari siswa.
7. Guru sebagai fasilitator dalam pembelajaran PBL berperan penting dalam memberikan bimbingan dan memotivasi siswa untuk menyelesaikan proyek secara mandiri dan kreatif.
8. Implementasi PBL juga menumbuhkan kemandirian belajar siswa dan meningkatkan kemampuan mereka dalam mengidentifikasi, menganalisis, dan menyelesaikan masalah matematika secara sistematis.

Pembahasan

Pembelajaran Berbasis Proyek (PBL) merupakan strategi pembelajaran yang menempatkan siswa sebagai pusat aktivitas belajar melalui pengerjaan proyek yang relevan dengan kehidupan nyata. Dalam konteks pembelajaran matematika di SD, PBL mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa dengan mengintegrasikan konsep matematika ke dalam situasi yang konkret dan menantang. Hal ini sejalan dengan temuan Firman, Desyandri, & Ovartadara (2022) yang menyatakan bahwa PBL meningkatkan kemampuan komunikasi matematis dan kemandirian belajar siswa.

PBL mendorong siswa untuk aktif berpartisipasi dan bekerja sama dalam kelompok, sehingga keterampilan kolaboratif dan komunikasi matematis berkembang secara simultan. Proses ini memungkinkan siswa untuk saling bertukar ide dan strategi dalam menyelesaikan masalah, yang memperkaya pengalaman belajar mereka dan memperdalam pemahaman konsep matematika.

Selain itu, PBL juga meningkatkan motivasi belajar siswa karena proyek yang dikerjakan bersifat kontekstual dan relevan dengan kehidupan sehari-hari mereka. Dengan demikian, siswa merasa pembelajaran matematika lebih bermakna dan menyenangkan, yang berdampak positif pada peningkatan hasil belajar dan kemampuan pemecahan masalah.

Peningkatan kemampuan pemecahan masalah yang signifikan setelah penerapan PBL juga didukung oleh hasil penelitian kuantitatif yang menunjukkan peningkatan nilai tes kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas SD. Hal ini mengindikasikan bahwa PBL tidak hanya efektif secara teori, tetapi juga memberikan dampak nyata dalam praktik pembelajaran.

Peran guru sebagai fasilitator sangat krusial dalam keberhasilan PBL. Guru harus mampu merancang proyek yang menantang dan relevan, serta memberikan bimbingan yang tepat agar siswa dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif dalam menyelesaikan masalah matematika.

Secara keseluruhan, PBL sebagai strategi pembelajaran matematika di SD dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa secara signifikan melalui pendekatan pembelajaran yang aktif, kontekstual, dan kolaboratif. Oleh karena itu, integrasi PBL dalam kurikulum pembelajaran matematika di sekolah dasar sangat dianjurkan untuk mendukung pengembangan kemampuan berpikir kritis dan kreatif siswa dalam menghadapi masalah matematika.

1. Desain dan Implementasi PBL dalam Pembelajaran Matematika

Guru merancang proyek berbasis masalah sehari-hari, seperti merancang anggaran sederhana untuk kegiatan kelas, menghitung luas dan keliling area taman sekolah, dan membuat bangun datar dari barang bekas. Proyek tersebut dibagi ke dalam beberapa tahap: perencanaan, pelaksanaan, penyajian, dan refleksi.

2. Aktivitas Siswa Selama PBL

Siswa terlibat aktif dalam mendiskusikan ide, membagi tugas, mengumpulkan data, dan menyajikan solusi. Mereka menunjukkan antusiasme tinggi dan mulai terbiasa menggunakan strategi berpikir logis dan sistematis dalam menyelesaikan tantangan proyek.

3. Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah

PBL memberikan ruang bagi siswa untuk mengalami langsung proses berpikir kritis dan kreatif. Mereka belajar mengidentifikasi masalah, merumuskan strategi, melaksanakan perhitungan, serta mengevaluasi hasil. Hasil wawancara menunjukkan bahwa siswa merasa lebih percaya diri dan lebih paham konsep matematika karena berhubungan langsung dengan kehidupan sehari-hari.

4. Peran Guru Dalam PBL

Guru bertindak sebagai fasilitator yang membimbing siswa tanpa mendominasi proses belajar. Perubahan peran ini membuat siswa lebih mandiri dan bertanggung jawab atas proses belajar mereka sendiri.

KESIMPULAN

Penerapan model Pembelajaran Berbasis Proyek (PBL) terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa SD. Melalui pendekatan ini, siswa lebih aktif, termotivasi, mampu berpikir kritis, dan mampu mengaplikasikan konsep matematika dalam konteks kehidupan nyata sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna dan menarik. PBL juga membentuk karakter siswa yang mandiri, kreatif, dan kolaboratif, kreativitas, dan kemampuan berpikir kritis siswa yang sangat penting dalam proses pemecahan masalah.

Guru berperan sebagai fasilitator yang membimbing siswa dalam menyelesaikan proyek secara mandiri dan kolaboratif, sehingga siswa dapat mengembangkan tanggung jawab dan kemandirian belajar. Faktor pendukung keberhasilan PBL meliputi sarana prasarana yang memadai, kreativitas guru, dan dukungan lingkungan belajar yang kondusif, sementara faktor penghambat seperti keterbatasan waktu dan biaya perlu diperhatikan dalam implementasinya.

Secara keseluruhan, PBL tidak hanya meningkatkan hasil belajar matematika secara signifikan, tetapi juga membentuk sikap dan keterampilan berpikir yang mendukung kemampuan pemecahan masalah secara sistematis dan kreatif pada siswa SD. Oleh karena itu, PBL sangat direkomendasikan sebagai strategi pembelajaran matematika di sekolah dasar untuk mengoptimalkan potensi siswa dalam menghadapi tantangan matematika.

Penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada seluruh pihak yang telah membantu dalam pelaksanaan penelitian ini, khususnya kepada siswa dan guru SD Tirtamarta BPK Penabur Cinere yang telah bersedia menjadi subjek penelitian, serta kepada rekan-rekan sejawat dan pembimbing yang telah memberikan masukan dan dukungan selama proses penyusunan artikel ini. Semoga hasil penelitian ini dapat memberikan kontribusi positif bagi pengembangan pembelajaran matematika di sekolah dasar.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Al Awab, Z., Kosim, N., & Putri, M. N. (2021). Pembelajaran berbasis proyek pada pelajaran Matematika Sekolah Dasar. *Himpunan: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Matematika*, 1(1), 77-82.
- [2] Blumenfeld, P. C., Soloway, E., Marx, R. W., Guzdial, M., & Palincsar, A. (1991). Motivating project-based learning: Sustaining the doing, supporting the learning. *Educational Psychologist*, 26(3/4), 369-398.
- [3] Dewantari, O., & Djami, C. B. N. (2022). Efektivitas Penggunaan Model Problem Based Learning Berbantuan Grocery Shopping dalam Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa pada Materi Pecahan. *Proximal: Jurnal Penelitian Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 5(2), 40-49.
- [4] Duha, R., & Harefa, D. (2024). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika. CV Jejak (Jejak Publisher).
- [5] Fariza, N. A., & Kusuma, I. H. (2024). Implementasi Model Pembelajaran Berbasis Proyek dalam Meningkatkan Kreativitas Siswa Sekolah Dasar. *Pubmedia Jurnal Penelitian Tindakan Kelas Indonesia*, 1(3), 10-10.

- [6] Firman, Desyandri, & Overtadara. (2022). Model Pembelajaran Project Based Learning terhadap Skill Komunikasi Matematis Siswa SD. J-Cup.
- [7] Gultom, I. A., Amirah, N., Rahayu, S., & Angel, S. M. (2024). Penerapan Metode Pembelajaran Berbasis Proyek Sebagai Solusi Permasalahan Siswa Kurang Menyukai Pembelajaran Matematika. *Algoritma: Jurnal Matematika, Ilmu pengetahuan Alam, Kebumihan dan Angkasa*, 2(4), 54-64.
- [8] Hmelo-Silver, C. E. (2004). Problem-based learning: What and how do students learn? *Educational Psychology Review*, 16(3), 235-266
- [9] Kemendikbud. (2013). Permendikbud No. 81A Tahun 2013 tentang Implementasi Kurikulum 2013.
- [10] Krajcik, J. S., & Shin, N. (2014). Project-based learning. In R. K. Sawyer (Ed.), *The Cambridge handbook of learning sciences* (pp. 275-297). Cambridge University Press.
- [11] Kusumastuti, A., & Khoiron, A. M. (2019). Metode penelitian kualitatif. Lembaga Pendidikan Sukarno Pressindo (LPSP).
- [12] Lapase, M. H. (2021). Implementasi pembelajaran berbasis proyek untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Matematika di sd negeri Pinedapa. *Jurnal Paedagogy*, 8(2), 134-143.
- [13] Mulyasa, E. (2015). Pengembangan dan Implementasi Kurikulum 2013. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- [14] Mulyati, T. (2016). Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sekolah dasar. *EduHumaniora| Jurnal Pendidikan Dasar Kampus Cibiru*, 3(2).
- [15] Oktavia, R., & Hartono, H. (2020). Pembelajaran Problem Based Learning untuk Meningkatkan Keterampilan Pemecahan Masalah. *Jurnal Pendidikan Dasar*.
- [16] Paus, J. R., Rorimpandey, W. H., & Tambunan, E. N. (2023). Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Proyek Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV SD Inpres Kinilow. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 9(24), 1084-1096.
- [17] Setyo, A. A., Fathurahman, M., Anwar, Z., & Pdl, S. (2020). Strategi Pembelajaran Problem Based Learning (Vol. 1). Yayasan Barcode.
- [18] Suryawan, H. P. (2021). Pemecahan Masalah Matematis. Sanata Dharma University Press.
- [19] Yayuk, E. (2019). Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar (Vol. 1). UMMPress.