

**Efektivitas Problem Based Learning Berbasis Pembelajaran Sosial
Emosional terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan
Motivasi Belajar Peserta**

Rosiana Novita Solehat¹, Admad Muzaki² Ade Kurniawan³

¹Pendidikan Matematika, FSTT, Universitas Mandalika

[¹rosiananovitasolehat@gmail.com](mailto:rosiananovitasolehat@gmail.com)

[²ahmadmuzaki@undikma.ac.id](mailto:ahmadmuzaki@undikma.ac.id)

ABSTRACT

This study was motivated by the low level of students' mathematical problem-solving abilities and learning motivation caused by teacher-centered learning practices. The purpose of this study was to improve students' mathematical problem-solving abilities and learning motivation through the implementation of Problem-Based Learning (PBL) integrated with Social Emotional Learning (SEL). This study employed Classroom Action Research (CAR) consisting of two cycles, each comprising planning, action, observation, and reflection stages. The subjects of this study were 31 students of class X BR (A) of SMKN 7 Mataram. Data were collected using mathematical problem-solving tests, learning motivation questionnaires, and observation sheets, and were analyzed using quantitative and qualitative techniques by comparing the results obtained in each cycle. The findings revealed that the implementation of PBL integrated with SEL improved students' mathematical problem-solving abilities, as indicated by the increase in learning outcomes and the number of students achieving mastery in each cycle. Furthermore, students' learning motivation increased, which was reflected in their higher participation, interest, and engagement during the learning process. Therefore, it can be concluded that the implementation of PBL integrated with SEL is effective in enhancing students' mathematical problem-solving abilities and learning motivation.

Keywords: Problem-Based Learning, Social Emotional Learning, Mathematical Problem-Solving Ability, Learning Motivation.

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis dan motivasi belajar peserta didik yang disebabkan oleh praktik pembelajaran yang masih berpusat pada guru. Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis dan motivasi belajar peserta didik melalui penerapan Problem-Based Learning (PBL) berbasis Social Emotional Learning (SEL). Penelitian ini menggunakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang terdiri atas dua siklus, dengan setiap siklus meliputi tahap perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Subjek penelitian ini adalah 31

peserta didik kelas X BR (A) SMKN 7 Mataram. Data dikumpulkan melalui tes kemampuan pemecahan masalah matematis, angket motivasi belajar, dan lembar observasi, kemudian dianalisis menggunakan teknik kuantitatif dan kualitatif dengan membandingkan hasil yang diperoleh pada setiap siklus. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan PBL berbasis SEL dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik, yang ditunjukkan oleh peningkatan hasil belajar dan jumlah peserta didik yang mencapai ketuntasan pada setiap siklus. Selain itu, motivasi belajar peserta didik juga mengalami peningkatan yang tercermin dari meningkatnya partisipasi, minat, dan keterlibatan peserta didik selama proses pembelajaran. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penerapan PBL berbasis SEL efektif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis dan motivasi belajar peserta didik.

Kata Kunci: Problem-Based Learning, Social Emotional Learning, kemampuan pemecahan masalah matematis, motivasi belajar.

A. Pendahuluan

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi pada abad ke-21 menuntut sistem pendidikan untuk menghasilkan sumber daya manusia yang memiliki kemampuan berpikir kritis, kreatif, komunikatif, dan kolaboratif. Dalam konteks tersebut, pembelajaran matematika memiliki peran penting karena tidak hanya berfungsi sebagai sarana penguasaan konsep, tetapi juga sebagai wahana untuk mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi, khususnya kemampuan pemecahan masalah matematis. Menurut Polya, kemampuan pemecahan masalah merupakan kemampuan untuk memahami masalah, merencanakan penyelesaian, melaksanakan

rencana, dan melakukan pemeriksaan kembali terhadap solusi yang diperoleh. Selain itu, motivasi belajar juga menjadi faktor penting yang memengaruhi keberhasilan peserta didik dalam mencapai tujuan pembelajaran. Motivasi belajar yang tinggi dapat mendorong peserta didik untuk lebih aktif, tekun, dan memiliki rasa percaya diri dalam menghadapi berbagai permasalahan pembelajaran.

Namun, kondisi yang terjadi di lapangan menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis dan motivasi belajar peserta didik masih tergolong rendah. Pembelajaran matematika yang berlangsung cenderung berpusat pada guru sehingga peserta didik

lebih banyak menerima informasi secara pasif dan kurang memperoleh kesempatan untuk mengembangkan kemampuan berpikir serta menyelesaikan permasalahan secara mandiri. Peserta didik cenderung menghafal rumus tanpa memahami konsep dan konteks permasalahan yang diberikan. Akibatnya, peserta didik mengalami kesulitan ketika dihadapkan pada soal-soal yang bersifat nonrutin maupun kontekstual. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa proses pembelajaran yang dilaksanakan belum sepenuhnya mampu memfasilitasi pengembangan kemampuan pemecahan masalah matematis dan meningkatkan motivasi belajar peserta didik.

Berbagai penelitian terdahulu menunjukkan bahwa diperlukan model pembelajaran yang inovatif untuk mengatasi permasalahan tersebut. Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan adalah Problem-Based Learning (PBL). Menurut Hmelo-Silver, PBL merupakan model pembelajaran yang menggunakan masalah nyata sebagai titik awal pembelajaran untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis, kemampuan pemecahan masalah, serta

keterampilan belajar mandiri. Melalui penerapan PBL, peserta didik didorong untuk aktif mencari informasi, berdiskusi, bekerja sama, serta menemukan berbagai alternatif penyelesaian masalah. Sejumlah penelitian menunjukkan bahwa penerapan PBL mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis dan motivasi belajar peserta didik karena memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran.

Selain aspek kognitif, pembelajaran juga perlu memperhatikan aspek afektif peserta didik. Salah satu pendekatan yang dapat mendukung perkembangan aspek tersebut adalah Pembelajaran Sosial Emosional (PSE). Pembelajaran Sosial Emosional merupakan proses yang membantu peserta didik dalam mengembangkan kemampuan mengenali dan mengelola emosi, membangun hubungan sosial yang positif, menunjukkan empati, serta mengambil keputusan secara bertanggung jawab. Penerapan PSE dalam pembelajaran terbukti dapat meningkatkan keterlibatan peserta didik, membangun lingkungan belajar

yang positif, serta meningkatkan motivasi dan hasil belajar. Dengan demikian, pengintegrasian aspek sosial emosional dalam proses pembelajaran matematika menjadi penting untuk mendukung keberhasilan belajar peserta didik secara menyeluruh.

Meskipun demikian, sebagian besar penelitian sebelumnya masih mengkaji Problem-Based Learning dan Pembelajaran Sosial Emosional secara terpisah. Penelitian yang mengintegrasikan kedua pendekatan tersebut dalam pembelajaran matematika masih relatif terbatas. Padahal, kombinasi antara pendekatan kognitif melalui Problem-Based Learning dan pendekatan afektif melalui Pembelajaran Sosial Emosional berpotensi memberikan pengaruh yang lebih komprehensif terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis dan motivasi belajar peserta didik. Oleh karena itu, kebaruan dalam penelitian ini terletak pada penerapan model Problem-Based Learning berbasis Pembelajaran Sosial Emosional sebagai upaya untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis dan motivasi belajar peserta didik secara simultan.

Berdasarkan uraian tersebut, permasalahan dalam penelitian ini adalah rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis dan motivasi belajar peserta didik yang disebabkan oleh pembelajaran yang masih berpusat pada guru serta belum mengintegrasikan aspek sosial emosional dalam proses pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas penerapan model Problem-Based Learning berbasis Pembelajaran Sosial Emosional dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis dan motivasi belajar peserta didik. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat secara teoretis sebagai pengembangan kajian mengenai penerapan Problem-Based Learning berbasis Pembelajaran Sosial Emosional dalam pembelajaran matematika, serta secara praktis dapat menjadi alternatif bagi guru dalam menciptakan pembelajaran yang lebih aktif, bermakna, dan mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis serta motivasi belajar peserta didik.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang bertujuan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas proses serta hasil pembelajaran matematika melalui penerapan model *Problem-Based Learning* (PBL) berbasis Pembelajaran Sosial Emosional (PSE). Penelitian dilaksanakan secara siklik dengan mengacu pada model Kemmis dan McTaggart yang meliputi empat tahap, yaitu perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Penelitian dilaksanakan dalam dua siklus, di mana setiap siklus dilakukan perbaikan berdasarkan hasil refleksi pada siklus sebelumnya sehingga diperoleh peningkatan yang optimal pada kemampuan pemecahan masalah matematis dan motivasi belajar peserta didik.

Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2025/2026 di SMKN 7 Mataram. Subjek penelitian adalah 31 peserta didik kelas X BR (A), sedangkan objek penelitian adalah penerapan model *Problem-Based Learning* berbasis Pembelajaran Sosial Emosional untuk meningkatkan kemampuan

pemecahan masalah matematis dan motivasi belajar peserta didik. Prosedur penelitian dimulai dari tahap perencanaan dengan menyusun perangkat pembelajaran berupa modul ajar, Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), dan instrumen penelitian. Tahap pelaksanaan tindakan dilakukan dengan menerapkan sintaks *Problem-Based Learning* yang meliputi orientasi peserta didik pada masalah, mengorganisasikan peserta didik untuk belajar, membimbing penyelidikan individu maupun kelompok, mengembangkan dan menyajikan hasil karya, serta menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah. Dalam pelaksanaannya, setiap tahapan pembelajaran diintegrasikan dengan prinsip Pembelajaran Sosial Emosional yang mencakup kesadaran diri, pengelolaan diri, kesadaran sosial, keterampilan berelasi, dan pengambilan keputusan yang bertanggung jawab. Tahap observasi dilakukan secara bersamaan dengan pelaksanaan tindakan untuk mengamati keterlaksanaan pembelajaran, aktivitas peserta didik, serta penerapan aspek sosial emosional selama proses

pembelajaran berlangsung. Selanjutnya, tahap refleksi dilakukan untuk menganalisis hasil tindakan, mengidentifikasi kelebihan dan kekurangan, serta merencanakan perbaikan pada siklus berikutnya.

Instrumen penelitian yang digunakan meliputi tes kemampuan pemecahan masalah matematis, angket motivasi belajar, dan lembar observasi. Tes kemampuan pemecahan masalah matematis berbentuk soal uraian yang disusun berdasarkan indikator pemecahan masalah menurut Polya, yaitu memahami masalah, merencanakan penyelesaian, melaksanakan penyelesaian, dan memeriksa kembali hasil yang diperoleh. Angket motivasi belajar menggunakan skala Likert yang mencakup aspek minat, perhatian, ketekunan, dan dorongan belajar peserta didik. Lembar observasi digunakan untuk mengamati keterlaksanaan pembelajaran, aktivitas peserta didik, serta penerapan aspek sosial emosional selama proses pembelajaran. Seluruh instrumen penelitian telah divalidasi oleh ahli untuk memastikan kesesuaian isi dan kelayakannya.

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui pemberian tes kemampuan pemecahan masalah matematis pada akhir setiap siklus, penyebaran angket motivasi belajar, dan observasi selama proses pembelajaran berlangsung. Data yang diperoleh dianalisis secara kuantitatif dan kualitatif. Analisis kuantitatif dilakukan dengan menghitung nilai rata-rata dan persentase ketuntasan belajar untuk mengetahui peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis dan motivasi belajar peserta didik pada setiap siklus. Analisis kualitatif dilakukan terhadap hasil observasi dan refleksi untuk mendeskripsikan proses pembelajaran serta perubahan perilaku peserta didik selama penerapan model *Problem-Based Learning* berbasis Pembelajaran Sosial Emosional. Kriteria keberhasilan tindakan ditentukan berdasarkan peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis dan motivasi belajar peserta didik yang ditunjukkan oleh peningkatan hasil tes, persentase ketuntasan belajar, dan skor angket motivasi pada setiap siklus.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Tabel 1. Hasil Motivasi Belajar Peserta Didik pada Setiap Siklus

Siklus	Skor yang Diperoleh	Skor Maksimal	Persentase (%)	Kategori
I	1.812	3.100	58,46	Cukup Berminat
II	2.307	3.100	76,06	Berminat

Berdasarkan Tabel 1, motivasi belajar peserta didik mengalami peningkatan dari 58,46% pada siklus I menjadi 76,06% pada siklus II. Peningkatan tersebut menunjukkan bahwa penerapan model *Problem-Based Learning* (PBL) berbasis Pembelajaran Sosial Emosional (PSE) mampu meningkatkan keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran.

Tabel 2. Ketuntasan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Siklus	Jumlah Peserta Didik Tuntas	Jumlah Peserta Didik Tidak Tuntas	Persentase Ketuntasan (%)
I	10	2	32,26
II	26	5	83,88

Berdasarkan Tabel 2, kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik mengalami

peningkatan dari 32,26% pada siklus I menjadi 83,88% pada siklus II. Hasil tersebut menunjukkan bahwa indikator keberhasilan penelitian telah tercapai.

Tabel 3. Hasil Observasi Aktivitas Guru dan Peserta Didik

Aspek yang Diamati	Persentase (%)	Kategori
Aktivitas Guru	94,24	Sangat Baik
Aktivitas Peserta Didik	87,50	Sangat Baik

Hasil observasi menunjukkan bahwa aktivitas guru dan peserta didik selama penerapan model *Problem-Based Learning* berbasis Pembelajaran Sosial Emosional berada pada kategori sangat baik.

Motivasi belajar peserta didik mengalami peningkatan dari 58,46% pada siklus I menjadi 76,06% pada siklus II. Peningkatan tersebut menunjukkan bahwa penerapan model *Problem-Based Learning* berbasis Pembelajaran Sosial Emosional mampu meningkatkan keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran. Menurut Hamzah B. Uno, motivasi belajar merupakan dorongan internal dan eksternal yang menimbulkan semangat belajar pada peserta didik.

Melalui kegiatan diskusi dan pemecahan masalah secara kelompok, peserta didik memperoleh pengalaman belajar yang lebih bermakna sehingga motivasi belajar meningkat.

Kemampuan pemecahan masalah matematis mengalami peningkatan dari 32,26% pada siklus I menjadi 83,88% pada siklus II. Hasil ini menunjukkan bahwa model *Problem-Based Learning* memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk memahami masalah, merencanakan penyelesaian, melaksanakan strategi, dan memeriksa kembali hasil yang diperoleh sesuai dengan tahapan pemecahan masalah menurut Polya. Temuan ini sejalan dengan pendapat Hmelo-Silver (2004) yang menyatakan bahwa *Problem-Based Learning* efektif dalam mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi dan kemampuan pemecahan masalah.

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa penerapan model *Problem-Based Learning* (PBL) berbasis Pembelajaran Sosial

Emosional (PSE) mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis dan motivasi belajar peserta didik kelas X BR (A) SMKN 7 Mataram. Peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis ditunjukkan oleh meningkatnya persentase ketuntasan belajar dari 32,26% pada siklus I menjadi 83,88% pada siklus II. Sementara itu, motivasi belajar peserta didik juga mengalami peningkatan dari 58,46% dengan kategori cukup berminat pada siklus I menjadi 76,06% dengan kategori berminat pada siklus II. Selain itu, aktivitas guru dan aktivitas peserta didik selama proses pembelajaran berada pada kategori sangat baik. Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa integrasi *Problem-Based Learning* dengan prinsip Pembelajaran Sosial Emosional dapat menciptakan pembelajaran yang lebih aktif, kolaboratif, dan bermakna sehingga mendukung peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis serta motivasi belajar peserta didik.

DAFTAR PUSTAKA

Agus, I. (2019). Efektivitas guided discovery menggunakan

- pendekatan kontekstual ditinjau dari kemampuan berpikir kritis, prestasi, dan self-efficacy. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 6(2), 120–132.
<https://doi.org/10.21831/jrpm.v6i2.14517>
- Anggreni, N. W. Y., & Agustika, G. N. S. (2020). Model Pembelajaran Problem Based Learning Berbasis Penilaian Portofolio Terhadap Kompetensi Pengetahuan Matematika. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru*, 3(1), 61–72.
<https://doi.org/10.23887/jippg.v3i1.26814>
- Azkia, N., Martines, & Ruslaini. (2024). Pengaruh model discovery learning peningkatan kemampuan berpikir kritis matematis. *Journal of Scientific Information and Educational Creativity*, 25(2), 181–193.
- Azni, T., & Jailani. (2015). Jurnal riset pendidikan matematika. *Riset Pendidikan Matematika*, 2(November), 284–295.
- Dewi, N. P. R., Ardana, I. M., & Sariyasa, S. (2019). Efektivitas Model ICARE Berbantuan Geogebra Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa. *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)*, 3(1), 109.
<https://doi.org/10.33603/jnpm.v3i1.1762>
- Enlisia, A. P., Rahardjo, S., & Sisworo, S. (2020). Kesulitan Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Berdasarkan Langkah Polya. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 5(12), 1820.
<https://doi.org/10.17977/jptpp.v5i12.14347>
- Firdian Setiya Arinata, Sugiyo Sugiyo, Eko Nusantara, Putri Nur Aini, M., & Mutmainah, A. W. A. (2022). Joyful Learning Journal. *Joyful Learning Journal*, 12(4), 195–200.
<https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/iji/article/view/23230>
- Farib, P. M., Ikhsan, M., & Subianto, M. (2019). Proses berpikir kritis matematis siswa sekolah menengah pertama melalui discovery learning. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 6(1), 99–117.
<https://doi.org/10.21831/jrpm.v6i1.21396>

- Hidayati, N., Zubaidah, S., Suarsini, E., & Praherdhiono, H. (2019). Examining the Relationship between Creativity and Critical Thinking through Integrated Problem-based Learning and Digital Mind Maps. *Universal Journal of Educational Research*, 7(9A), 171–179.
<https://doi.org/10.13189/ujer.2019.071620>
- ffort (Mubarak et al ., resilience when faced with adversity.... 13(4), 1339–1360.
- Irwan, & Kamarudin. (2021). Jurnal basicedu. Jurnal Basicedu., *Jurnal Basicedu*, 5(5), 3(2), 524–532.
<https://journal.uui.ac.id/ajie/article/view/971>
- Izzananda, S. A., Susiswo, S., & Rahardjo, S. (2023). Interferensi Berpikir Siswa dalam Memecahkan Masalah Deret Aritmetika dan Geometri. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(2), 2011–2025.
<https://doi.org/10.31004/cendekia.v7i2.1979>
- Kholifah, N., Setiani, R., & Afifah, D. S. N. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika “Koordinat Kartesius Transparan” Berbasis Problem Based Learning Materi Geometri Transformasi. *JP2M (Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Matematika)*, 9(2), 389–398.
<https://doi.org/10.29100/jp2m.v9i2.4923>
- Kusmiah, et al. (2021). Jurdar : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Jurdar : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat. *SIPISSANGNGI:Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(2), 2775–2054.
- Lanteigne, D. J. (1992). *Газоанализаторы Пкз -4- К - К -1 Пкз -4- К - Н -1 Пкз -4- К - В -1 Руководство По Эксплуатации И Паспорт*. 50(September), 1–23.
- Maheni, M., Nawawi, S., & Aini, F. (2024). Implementasi Model PBL Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Pada Materi Pemanasan Global di SMAN 09 Palembang. *Biodik*, 10(2), 199–209.
<https://doi.org/10.22437/biodik.v10i2.28701>
- Mariam, S., Nurmala, N., Nurdianti, D., Rustyani, N., Desi, A., & Hidayat, W. (2019). SISWA MTsN

- DENGAN MENGGUNAKAN METODE OPEN ENDED DI. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(1), 178–186.
- Maryani, S., Ali, L., & Aivi, N. (2022). Peningkatan Hasil Belajar Melalui Model Pembelajaran Problem Based Learning Pada Siswa Kelas V. *Pinisi Journal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 2(3), 826.
- <https://doi.org/10.70713/pjp.v2i3.29474>
- Masalah, K. P., Matematis, K., & Efficacy, S. (2015). Available online at JRPM Website: <http://journal.uny.ac.id/index.php/jrpm/index>. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 2(November), 262–272.
- Maulana, C., Tuerah, R. M. S., & Najoran, R. A. O. (2023). Penerapan Model Problem Based Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa di SD. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 5(6), 2333–2344.
- <https://doi.org/10.31004/edukatif.v5i6.5711>
- Mujibburrohman, A. (2023). Pengaruh model Problem Based Learning (PBL) berbantuan media video pembelajaran terhadap pemahaman konsep matematika siswa kelas V SDN Tambahmulyo 01. *COLLASE (Creative of Learning Students Elementary Education)*, 6(3), 483–492.
- <https://doi.org/10.22460/collase.v6i3.17148>
- Nico Pradana, L. (2024). Problem-solving Strategy: Mathematical Problem-solving Model Within the Polya' Framework. *KnE Social Sciences*, 2024, 728–740.
- <https://doi.org/10.18502/kss.v9i6.15327>
- Nikmah, L. A., Fitrianti, L. I., Hilman, L., & Sholikhah, M. (2024). Pembelajaran Sosial Emosional: Tinjauan Terhadap Pendekatan, Praktik dan Tantangan. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 8(2), 20540–20552.
- Nurkaeti, N. (2018). Polya'S Strategy: an Analysis of Mathematical Problem Solving Difficulty in 5Th Grade Elementary School. *EduHumaniora | Jurnal Pendidikan Dasar Kampus Cibiru*, 10(2), 140.
- <https://doi.org/10.17509/eh.v10i2.10868>
- Pramesti, S. L. D., & Rini, J. (2019).

- Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta didik Berdasarkan Strategi Polya pada Model Pembelajaran Problem Based Learning Berbasis Hands On Activity. *Journal of Medives: Journal of Mathematics Education IKIP Veteran Semarang*, 3(2), 223. <https://doi.org/10.31331/medivesveteran.v3i2.768>
- Rasyada, R. (2023). Implementasi Problem Based Learning (PBL) pada Mata Pelajaran Matematika. *BASICA Journal of Arts and Science in Primary Education*, 3(1), 151–162. <https://doi.org/10.37680/basicav3i1.3943>
- Rismawati, M., Rahmawati, P., & Rindiani, A. B. (2022). Analisis Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi dalam Pemecahan Masalah Matematika Berbasis Higher Order Thinking Skill (HOTS). *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(2), 2134–2143. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i2.1444>
- Rokhim, A. F., Amin, S. M., & Fuad, Y. (2019). Keefektifan Problem Based Learning pada Materi Aritmetika Sosial Kelas VII SMP. *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 10(1), 10–17. <https://doi.org/10.15294/kreano.v10i1.16097>
- Rofi'ah, N., Ansori, H., & Mawaddah, S. (2019). Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Berdasarkan Langkah Penyelesaian Polya. *EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(2), 120. <https://doi.org/10.20527/edumat.v7i2.7379>
- Saefudin, A. A., Aviori, K., & Ayuningtyas, K. (2019). Development of Mathematics Module Based on M-APOS Learning Model to Improve Students' Mathematical Problem Solving Ability. *Journal of Physics: Conference Series*, 1254(1), 331–340. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1254/1/012083>
- Simanjuntak, M. F., & Sudibjo, N. (2019). Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Dan Kemampuan Memecahkan Masalah Siswa Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah [Improving Students' Critical

- Thinking Skills and Problem Solving Abilities Through Problem-Based Learning]. *JOHME: Journal of Holistic Mathematics Education*, 2(2), 108.
<https://doi.org/10.19166/johme.v2i2.1331>
- Sorbet, S. R., & Notar, C. E. (2022). Social and Emotional Learning: Meeting and Addressing Educator and Student Concerns While Providing Benefits for All Involved. *Social Science, Humanities and Sustainability Research*, 3(3), p95.
<https://doi.org/10.22158/sshsr.v3n3p95>
- Susanti, S., Achmad, W. K. S., & Rabianti, R. (2026). Penerapan Model Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Materi Sifat-Sifat Cahaya. *Pinisi Journal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 5(3), 1073. <https://doi.org/10.22158/sshsr.v3n3p95>
- Susilowati, D. (2018). Edunomika – Vol. 02, No. 01 (Pebruari 2018) PENELITIAN TINDAKAN KELAS (PTK) SOLUSI ALTERNATIF PROBLEMATIKA PEMBELAJARAN Dwi Susilowati. *Edunomika*, 02(01), 36–46.
- Ulandari, N., Putri, R., Ningsih, F., & Putra, A. (2019). Efektivitas Model Pembelajaran Inquiry terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa pada Materi Teorema Pythagoras. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(2), 227–237.
<https://doi.org/10.31004/cendekia.v3i2.99>
- Ulfa, M., & Oktaviana, E. (2024). Jurnal basicedu. *Jurnal Basicedu*, 8(1), 601–614.
- Warjiyati, W. (2022). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Teknik Make a Match untuk Meningkatkan Motivasi dan Prestasi Belajar Akuntansi. *Jurnal Jendela Pendidikan*, 2(01), 72–81.
<https://doi.org/10.57008/jjp.v2i01.124>