



Kemampuan Pemecahan Masalah Dalam Pembelajaran Matematika Berbasis Persepsi Guru Sekolah Dasar

Maifit Hendriani

Universitas Negeri Padang, Kota Padang, Indonesia

Email: hendriani.m@adzkia.ac.id

Jamaris

Universitas Negeri Padang, Kota Padang, Indonesia

Email: jamaris@fip.unp.ac.id

Sufyarma Marsyidin

Universitas Negeri Padang, Kota Padang, Indonesia

Email: sufyarma@fip.unp.ac.id

ARTICLE INFO

Article history:

Received : 04-06-2023

Revised : 04-09-2023

Accepted: 15-09-2023

Published: 19-09-2023

ABSTRACT

The research was motivated by the lack of optimal learning which focuses on developing elementary school students' Mathematical problem-solving abilities. The aim of this research is to describe problems related to the development of elementary school students' mathematical problem-solving abilities based on teachers' views. Qualitative descriptive is the method in this research with research subjects being five elementary school teachers in Padang City. The instrument used in the form of a validated questionnaire refers to four indicators, namely learning innovation (learning by problem-solving), non-routine questions, implementing problem-solving steps using metacognitive guidance techniques, and implementing learning using models. Data analysis techniques include data reduction, data presentation, and drawing conclusions. It was found that the problems faced by teachers in developing mathematical problem-solving abilities in elementary schools resulted: in (1) low students' ability to understand problems; (2) low students' self-confidence in solving problems; (3) students' thinking and analytical abilities. students' abilities are weak; (4) students are not yet accustomed to learning that develops problem-solving skills, as evidenced by students having difficulty determining what steps to take when facing problems; and (6) teachers have difficulty conditioning students who are noisy when given mathematical problems.

Keywords: Problem Solving Skill; Mathematics Learning; Teacher Perception; Elementary School

How to cite:

Hendriani, M., Jamaris., Marsyidin, S. (2023). Kemampuan Pemecahan Masalah Dalam Pembelajaran Matematika Berbasis Persepsi Guru Sekolah Dasar. *Jurnal Inovasi Pendidikan dan Pembelajaran Sekolah Dasar (JIPPSD)*, 7(2), 361-371. Article DOI: <https://doi.org/10.24036/jippsd.v7i2.123327>

Corresponding E-mail: hendriani.m@adzkia.ac.id

1. PENDAHULUAN

Pembelajaran matematika yang memfokuskan pada kemampuan pemecahan masalah adalah pendekatan yang sangat penting dan efektif, terutama di tingkat sekolah dasar (Arzfi et al., 2023). Tiga fase pembelajaran pemecahan masalah yaitu pertama, fase persiapan, fase ini sangat penting karena di sinilah guru membantu siswa memahami masalah yang akan mereka selesaikan. Guru harus

menjelaskan masalah secara jelas, menunjukkan apa yang diharapkan dari siswa, dan memberikan arahan awal. Selain itu, guru juga harus menciptakan lingkungan yang kondusif untuk pemecahan masalah dengan membangun motivasi dan kepercayaan diri siswa. Kedua, fase siswa bekerja, setelah siswa memahami masalah, mereka diberikan kesempatan untuk bekerja sendiri atau dalam kelompok kecil tanpa bantuan langsung dari guru. Ini adalah waktu di mana siswa dapat mengaplikasikan pengetahuan mereka, mencoba berbagai pendekatan, dan mengembangkan kemampuan pemecahan masalah mereka sendiri. Guru harus bersedia untuk memberikan bantuan jika diperlukan, tetapi sebaiknya memberikan kesempatan bagi siswa untuk menghadapi tantangan ini secara mandiri. Ketiga, fase diskusi kelas, setelah fase siswa bekerja, penting untuk memiliki diskusi kelas yang produktif. Ini adalah saat yang tepat untuk berbagi berbagai solusi yang ditemukan oleh siswa, mendengarkan ide-ide yang berbeda, dan menganalisis berbagai pendekatan. Diskusi ini dapat membantu siswa memahami cara berfikir teman-teman mereka, memperluas wawasan mereka sendiri, dan mengidentifikasi pola atau strategi yang mungkin tidak mereka pertimbangkan sebelumnya.

Kemampuan memecahkan masalah yang diajarkan dalam konteks matematika tidak saja berguna dalam matematika itu sendiri, tetapi juga dalam kenyataan sehari-hari. Ini membantu siswa dalam proses pengembangan berpikir kritis, analitis, dan kreatif, yang dapat diterapkan dalam berbagai konteks. Selain itu, kemampuan ini juga mempersiapkan siswa untuk mata pelajaran matematika yang lebih tinggi di masa depan, di mana pemecahan masalah menjadi lebih kompleks (Fitriadi & Fitria, 2022). Oleh karena itu, membelajarkan matematika yang berkonsentrasi pada pemecahan masalah merupakan fondasi yang kuat untuk pengembangan pemikiran dan keterampilan siswa.

Berdasarkan skor tes berhitung PISA tahun 2000 hingga 2018, Indonesia tetap berada di sepuluh terbawah. di tahun 2000, Indonesia menempati peringkat ke-39 dari 41 negara dalam hal kemampuan berhitung (pengetahuan tentang angka dan matematika). Indonesia memperoleh peringkat ke-38 dari 40 negara pada tahun 2003. Namun pada tahun 2009, Indonesia menduduki peringkat ke-61 dari 65 negara untuk keterampilan berhitung, dan pada tahun 2012 menduduki peringkat ke-64 dari 65 negara untuk keterampilan berhitung. Pada tahun 2015, Indonesia naik ke urutan ke-63 dari 70 negara. Namun, pada tahun 2018, Indonesia berada di peringkat ketujuh dari bawah (73) dengan skor 379 dari rata-rata global 489 (OECD, 2018). Mengungkapkan bahwa kemampuan berhitung anak-anak Indonesia tertinggal jauh di bawah negara-negara lain. Selain itu, kemampuan berhitung siswa Indonesia juga diperhitungkan, karena Indonesia masih jauh dari kriteria yang dibutuhkan pasar dunia. (Poernomo et al., 2021).

Apabila dianalisis, tes PISA menggunakan soal-soal numerasi yang terdiri dari tiga aspek, yaitu konten, konteks, dan kompetensi, yang kemudian dibagi menjadi enam level. Level 1 dan 2 terdiri dari soal kompetensi reproduksi. Soal-soal tersebut didasarkan pada konteks yang akrab bagi siswa digunakan dalam pengajaran matematika dengan operasi yang sederhana. Level 3 dan 4 berisi soal-soal yang menguji keterkaitan kompetensi dan diperlukan interpretasi siswa karena soal yang disajikan tidak familiar atau belum pernah dialami siswa sebelumnya. Level 5 dan 6 menampilkan pertanyaan yang

menilai kemampuan refleksi. Item pada level ini membutuhkan interpretasi tingkat tinggi dalam latar yang sama sekali asing bagi siswa (Setiawan et al., 2014).

Dalam laporan PISA 2018, tercatat bahwa siswa Indonesia hanya mampu mencapai level 2 ke atas sebesar 28% dari rata-rata OECD yang mencapai 76%. Dalam hal pencapaian pendidikan, Indonesia jauh tertinggal dari negara-negara ASEAN lainnya, seperti Singapura yang memperoleh tingkat pelaporan 93%, dan Malaysia yang memiliki tingkat pelaporan 59%. Pada tingkat ini, siswa diharapkan mampu menginterpretasikan dan mengenali cara merepresentasikan situasi sederhana ke dalam bentuk representasi matematika tanpa petunjuk langsung. Contohnya adalah membandingkan jarak antara dua rute yang berbeda atau mengkonversi harga dalam mata uang yang berbeda. Namun, untuk level 5 dan 6, hanya 1% siswa Indonesia yang mampu mencapai rata-rata OECD yang mencapai 11%. Hasil ini memprihatinkan karena peringkat Indonesia lebih rendah dari negara lain seperti Beijing, Shanghai, Jiangsu, dan Zhejiang (Tiongkok) yang mencapai 44%, Singapura yang mencapai 37%, Hong Kong (Tiongkok) yang mencapai 29%, Makau (China) sebesar 28%, Taipei (China) sebesar 23%, dan Korea sebesar 21% (OECD, 2018).

Dalam konteks tersebut, sebanyak 72% siswa Indonesia berada pada level 1 ke bawah. Lebih spesifik, sebagian besar dari mereka (sekitar 41%) berada di bawah level 1, sementara sisanya (sekitar 31%) berada pada level 1. Soal pada level 1 mengharuskan siswa mampu memberikan jawaban atas pertanyaan yang melibatkan konteks yang akrab, di mana semua informasi yang diperlukan disediakan secara jelas. Mereka dapat mengenali informasi dan melaksanakan prosedur rutin berdasarkan arahan yang diberikan dalam situasi yang eksplisit. Mereka mampu melakukan tindakan sebagai respons terhadap stimulus yang jelas dan langsung.

Akibatnya, jika 41% siswa Indonesia berada di bawah level 1, dapat disimpulkan bahwa mereka tidak dapat menjawab pertanyaan dengan skenario yang sudah dikenal di mana informasi yang relevan diberikan dengan jelas. Mereka tidak dapat mengenali informasi dan melakukan aktivitas biasa berdasarkan instruksi yang tepat. Bahkan, mereka tidak mampu mengambil tindakan meskipun diberikan stimulus yang tegas dan langsung. (Putrawangsa & Hasanah, 2022).

Uraian di atas mengindikasikan bahwa siswa Indonesia lemah dalam memahami konsep dasar matematika dan memecahkan masalah rutin dan tidak akan mampu jika dihadapkan dengan masalah non rutin. Menurut (Hidayati et al., 2020) dari hasil penelitiannya menyatakan, penyebab rendahnya skor PISA siswa Indonesia adalah rendahnya kemampuan siswa dalam bernalar dan menghubungkan konsep matematika dengan permasalahan kehidupan sehari-hari serta menerapkannya untuk memecahkan masalah tersebut. (Hartini et al., 2018) juga mengatakan, Soal PISA menuntut siswa untuk bernalar, menilai, dan berkreasi untuk menyelesaikannya, maka penyebab rendahnya hasil PISA siswa Indonesia adalah kemampuan mereka dalam bernalar, memahami konsep, dan memecahkan masalah bagi siswa yang lemah.

The capacity to solve problems can encourage pupils to think creatively, logically, critically, and methodically when examining anything, as well as to act and work more independently (Nurjannah, 2018). Bakat pemecahan masalah ini juga membantu dalam penyelesaian tantangan sehari-hari. (Agustami Aprida, Veti Pramita, 2021). Kapasitas untuk memecahkan masalah sangat penting, yang dibuktikan dengan tujuan pembelajaran matematika. Tujuan tersebut meliputi memahami masalah, merancang model, melengkapi model, dan menginterpretasikan hasil.

Namun yang ditemukan di lapangan kebanyakan guru lebih menyenangi proses pembelajaran matematika yang berorientasi hafalan, menggunakan prosedur rutin dengan memberitahukan rumus, memberikan contoh soal dan memberikan latihan yang biasanya soal hampir sama dengan contoh yang diberikan sebelumnya. Bahkan terkesan menghabiskan bahan ajar semata (Dahlan et al., 2019). Seringkali, penekanan guru lebih tertuju pada pemberitahuan pengetahuan atau materi pelajaran, daripada memberikan skenario yang mengutamakan pembangunan kemampuan pemecahan masalah (Mulyati, 2016).

Berdasarkan uraian di atas, peneliti berusaha melihat kesulitan yang dialami guru saat mencoba meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswanya. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan masalah pengembangan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dalam pembelajaran matematika berdasarkan persepsi guru, sehingga penelitian ini memiliki urgensi untuk menjawab tantangan di era pasar bebas dengan menyiapkan Sumber Daya Manusia (SDM) yang siap bersaing dan menghadapi tantangan masa depan.

Menurut hasil pencarian penelitian, belum ada studi yang mengungkapkan permasalahan terkait peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dalam konteks pembelajaran dengan fokus pada pandangan guru. Penelitian sebelumnya lebih berfokus pada pandangan guru terkait penggunaan metode pemecahan masalah (problem solving) dan pengembangan instrumen untuk pemecahan masalah (Kamahi, 2016), (Riyanti & Jamiah, 2000). Oleh karena itu, penelitian yang telah dilakukan memiliki tingkat signifikansi yang tinggi dalam konteks pendidikan, terutama dalam mata pelajaran matematika di tingkat sekolah dasar.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian deskriptif kualitatif ini dilakukan di SD yang ada di kota Padang di tahun ajaran 2023/2024 dengan 5 orang guru sebagai subjek penelitian. Penentuan sampel menggunakan teknik sampel *purposive*. Teknik pengambilan sampel yang disebut sampel *purposive* melibatkan pertimbangan-pertimbangan tertentu. (Sugiyono, 2012). Pertimbangannya adalah guru senior dan guru muda. Guru senior dengan rentang usia di atas 30 tahun dan lama mengajar lebih dari 5 tahun. Sedangkan guru muda di bawah 30 tahun dan lama mengajar kurang dari 5 tahun.

Kuisisioner digunakan sebagai instrumen untuk mengumpulkan data yang sudah divalidasi oleh 1 orang ahli yaitu dosen Universitas Adzkie. Indikator dalam mengembangkan instrument yaitu inovasi

pembelajaran yaitu pembelajaran dengan *problem-solving*, memberikan soal non rutin, menerapkan langkah-langkah pemecahan masalah dengan teknik *metacognitive guidance* dan Model yang memotivasi siswa untuk memecahkan masalah matematika digunakan untuk melaksanakan pembelajaran (Santi et al., 2021).

Teknik analisis yang digunakan yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Tergantung pada instrumen indikatornya, data diambil dan penyajian secara deskriptif.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Data diperoleh dengan menggunakan angket mengenai masalah pengembangan kemampuan pemecahan masalah aritmatika anak sekolah dasar menggunakan indikator dari Santi et al., yang dikirim menggunakan *google form* dan diisi oleh 5 orang guru sekolah dasar di kota Padang. Berikut ini adalah deskripsi dari hasil.

3.1. Pembelajaran Matematika dengan Pemecahan Masalah (*Problem-Solving*).

Menurut Mulyasa, pembelajaran pemecahan masalah adalah teknik pembelajaran yang menghadapkan siswa dengan konteks berupa masalah agar mereka mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah serta konsep dan pengetahuan dari materi yang diajarkan. Pembelajaran Berbasis Masalah berfokus pada pemberian sebuah masalah kepada peserta didik dengan tujuan agar mereka dapat secara aktif mengatasi masalah tersebut, menarik kesimpulan, dan memilih tindakan yang sesuai untuk diambil.

Pembelajaran Berbasis Masalah didasarkan pada pendekatan di mana peserta didik terlibat dalam memecahkan masalah nyata atau situasi yang relevan dengan konteks belajar mereka. Siswa diberi kesempatan untuk menerapkan pengetahuan dan bakatnya pada situasi yang ada (Mutmainnah, 2023). Akibatnya, siswa menjadi lebih terlibat dalam proses pembelajaran, mengembangkan pemikiran kritis dan kemampuan pemecahan masalah, serta kemampuan untuk membuat keputusan yang tepat.

Dalam metode pembelajaran ini, fokus utama bukan hanya pada penyerapan informasi, tetapi lebih pada penggunaan pengetahuan yang dimiliki untuk menghadapi situasi dunia nyata. Siswa didorong untuk berpikir kreatif, bekerja sama dengan teman sebayanya, dan menggunakan keterampilan pemecahan masalah yang tepat. Dengan demikian, pendekatan Pembelajaran Berbasis Masalah memungkinkan peserta didik untuk menjadi pembelajar yang aktif, terlibat secara langsung dalam proses pemecahan masalah, dan mengembangkan keterampilan yang relevan dengan dunia nyata.

Tahapan yang dilakukan mencakup pemahaman terhadap masalah, perencanaan solusi, implementasi rencana, dan pengecekan ulang terhadap jawaban yang telah diberikan (Murdiana, 2015). Subjek penelitian 100% berpersepsi positif terhadap Menerapkan pembelajaran Matematika dengan pemecahan masalah dapat membantu mengembangkan keterampilan pemecahan masalah dan 100 % guru ini juga sudah pernah menggunakannya langsung dalam proses pembelajaran Matematika. Namun,

masih menemui kendala dalam pelaksanaannya, yaitu masih banyak siswa yang bingung ketika pembelajaran dengan *problem solving*, rendahnya kemampuan membaca pemahaman siswa sehingga kebanyakan siswa terkendala dalam memahami soal yang diberikan, kurangnya percaya diri siswa dalam menyelesaikan kesulitan yang diberikan kepadanya, dan guru mengalami kesulitan memperoleh informasi yang sesuai dengan pemecahan masalah.

3.2. Pemberian Soal Non-Rutin

Masalah non rutin merupakan masalah yang memerlukan keterampilan serta membutuhkan pemikiran lanjut dalam menyelesaikan masalah tersebut (Riffyanti & Setiawan, 2017). Ini adalah metode untuk kemampuan pemecahan masalah matematika anak agar meningkat. penyampaian soal nonrutin mendapat respon positif dari 80% pengajar, yang setuju bahwa penyampaian soal nonrutin merupakan salah satu upaya untuk membangun kemampuan pemecahan masalah pada anak sekolah dasar. Menurut salah seorang guru, ia tidak pernah menggunakan pertanyaan non rutin dalam proses pembelajaran matematika. Empat guru lain yang menggunakan pertanyaan non-rutin dalam proses pembelajaran melaporkan masalah serupa, termasuk keterampilan berpikir kritis yang buruk dan analisis anak; saat menyelesaikan soal non rutin, anak melaporkan kesulitan dan kebingungan dalam memutuskan langkah apa yang harus diambil.

3.3. Penerapan Langkah Pemecahan Masalah dengan Teknik *Metacognitive Guidance*.

Polya mengusulkan empat heuristik dalam bukunya *How to solve it*/ketika memecahkan kesulitan, ada banyak fase yang harus diikuti, yaitu mengenali masalah, merencanakan pemecahan masalah, mengimplementasikan rencana, dan cek solusi yang telah dihasilkan. Tahap-tahapnya yaitu mengenali masalah, mempersiapkan perbaikan masalah, menerapkan rencana, dan memeriksa kembali pekerjaan yang telah selesai (Muizlidinillah, 2011). Teknik *metacognitive guidance* yaitu siswa memaknai suatu masalah dengan bahasa mereka sendiri lalu menyelesaikan masalah tersebut. Hasil penelitian (Mansyur et al., 2020) menunjukkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dengan menggunakan teknik ini meningkat. Kuisisioner yang telah diisi guru 80% memberikan respon positif dan pernah membiasakan langkah-langkah pemecahan masalah dengan teknik *metacognitive guidance* kepada siswa. Kendala yang dihadapi guru masih lemahnya kemampuan siswa menganalisis dan memahami maksud dari soal yang diberikan.

3.4. Penggunaan Model-model untuk Melatih Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa

Salah satu contoh negara yang mencapai peringkat tertinggi dalam tes PISA adalah China. Mereka memiliki pendekatan pengajaran matematika yang efektif di sekolah-sekolah di Shanghai, yang melibatkan beberapa karakteristik berikut ini: (1) Guru-guru menggunakan variasi dalam metode pengajaran; (2) Fokus yang cukup besar ditempatkan pada penggunaan kalimat matematika yang tepat

dan elegan; (3) Sistem HOTS digunakan dalam pembelajaran teknik yang membutuhkan keterampilan berpikir tingkat tinggi; (4) Dengan bantuan guru, siswa memberikan penekanan khusus pada pengembangan penalaran logis, pemikiran matematis, dan kemampuan pembuktian; (5) Rasa hormat dan disiplin dianggap sangat serius di kelas; (6) Membentuk ikatan yang kuat dan konsisten antara guru dan siswa; (7) Budaya kolaborasi yang kuat di antara guru-guru matematika. Inilah beberapa karakteristik pengajaran matematika yang efektif yang dapat ditemukan di sekolah-sekolah di Shanghai, China.

Prestasi pendidikan matematika di China telah menarik perhatian global, dan hal ini menghasilkan kolaborasi dan komunikasi yang intens antara pemerintah Cina dan negara-negara internasional, terutama negara-negara barat yang saat ini menghadapi penurunan kualitas pendidikan. Beberapa rekomendasi yang dapat diambil, yaitu: (1) Pergeseran penekanan pendidikan dari indoktrinasi pengetahuan mereka dan menuju pengembangan pembelajaran yang lebih efektif dan berkualitas tinggi bagi siswa; dan (2) Pendidikan matematika harus mengembangkan sendiri gaya dan modelnya dengan pendekatan yang jelas dan ilmiah melalui peningkatan praktik dan eksperimen.

Dengan menerapkan rekomendasi ini, diharapkan pendidikan matematika dapat ditingkatkan dan berkualitas, sehingga negara-negara yang mengalami penurunan kualitas pendidikan dapat memperoleh manfaat dari pengalaman dan keberhasilan pendidikan matematika di China (Sulistyo & Dwidayati, 2021).

Di singapura, Amerika serikat dan Finlandia pembelajaran matematika menekankan pada pemecahan masalah dan hal ini melibatkan kemahiran dan kemampuan dalam menerapkan konsep matematika dalam berbagai konteks. (Sutomo, n.d.).

Di Indonesia juga sudah banyak model-model pembelajaran matematika yang berfokus penemuan dan pemecahan masalah dan terbukti dapat meningkatkan kemampuan tersebut. Seperti hasil penelitian dari (Herdiansyah & Purwanto, 2022), (Anggara & Samsudin.Asep, 2023), (Mulyati & Puspitasari, 2020), (Sukmawarti et al., 2022), (Lestari et al., 2022) yang telah membuktikan bahwa Penggunaan model PBL, PJBL, Inkuiri, dan PMR dapat meningkatkan dan memberi efek kemampuan pemahaman konsep dan pemecahan masalah siswa SD.

Perolehan data dari subjek penelitian menunjukkan 100% guru mengupayakan pengembangan kemampuan siswa dalam pemecahan masalah matematika dapat ditingkatkan dengan model pembelajaran inkuri *discovery learning* dan *problem-based learning*. Meskipun masih menemui kendala dalam menerapkannya. Diantara kendala yang ditemui yaitu guru kewalahan dalam mengkondisikan siswa yang ribut ketika diberi masalah, siswa yang kurang fokus dan merasa belum belajar jika gurunya belum menggunakan metode ceramah sehingga siswa pasif dan tetap bersifat *teacher center*.

4. SIMPULAN

Temuan dan diskusi di atas, disimpulkan bahwa permasalahan yang dihadapi guru dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa meliputi: (1) rendahnya kemampuan siswa dalam memahami masalah; (2) rendahnya kepercayaan diri siswa dalam memecahkan masalah, dan 3) rendahnya harga diri siswa dalam menyelesaikan masalah; (3) lemahnya kemampuan analisis dan berpikir kritis siswa; (4) siswa belum terbiasa dengan pembelajaran yang mengembangkan kemampuan pemecahan masalah, terlihat dari siswa kesulitan menentukan langkah apa yang harus dilakukan saat dihadapkan dengan masalah, siswa merasa belum belajar jika guru belum ceramah sehingga siswa tidak terlibat dan fokus pada pembelajaran; (5) guru berjuang untuk menentukan konten apa yang sesuai untuk pembelajaran pemecahan masalah; dan (6) guru kesulitan dalam mengkondisikan siswa yang ribut saat diberikan masalah matematika.

Berdasarkan temuan dan diskusi penelitian, rekomendasi yang diajukan untuk mengatasi permasalahan yang dihadapi guru dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa dalam pembelajaran matematika di tingkat sekolah dasar: (1) Pengembangan Strategi Pembelajaran yang Interaktif: Guru dapat mengembangkan strategi pembelajaran yang lebih interaktif untuk membantu siswa memahami masalah matematika. Ini bisa melibatkan pertanyaan reflektif, diskusi kelompok kecil, atau aktivitas kolaboratif yang mendorong siswa untuk berpikir lebih mendalam tentang masalah yang dihadapi; (2) Meningkatkan Kepercayaan Diri Siswa: Guru perlu membangun kepercayaan diri siswa dalam pemecahan masalah dengan memberikan dukungan dan penguatan positif; (3) Mengembangkan Keterampilan Analisis dan Berpikir Kritis: Perlu dilakukan latihan yang fokus pada pengembangan keterampilan analisis dan berpikir kritis siswa; (4) Pelatihan Guru dalam Penggunaan Metode Pemecahan Masalah: Guru dapat mengikuti pelatihan yang lebih mendalam tentang penggunaan metode pemecahan masalah dalam pengajaran mereka. Pelatihan ini dapat membantu guru lebih memahami bagaimana mengintegrasikan pemecahan masalah ke dalam kurikulum dan mengelola kelas dengan lebih efektif; dan (5) Manajemen Kelas yang Efektif: Guru dapat mengembangkan keterampilan manajemen kelas yang efektif untuk mengatasi gangguan dan ketidakfokusan siswa saat diberikan masalah matematika. Ini melibatkan penggunaan strategi seperti pemberian aturan yang jelas, pemberian penguatan positif, dan perencanaan yang baik.

Rekomendasi-rekomendasi ini dapat membantu mengatasi permasalahan dalam mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis merupakan salah satu aspek penting dalam pendidikan, yang tidak hanya membantu dalam matematika tetapi juga dalam pengembangan kemampuan berpikir kritis dan analitis siswa di berbagai bidang.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepala sekolah serta para guru yang memberikan persetujuan dan mengalokasikan waktu untuk berpartisipasi dalam penelitian ini. Kontribusi mereka telah menjadi faktor kunci dalam kelancaran penyelesaian riset ini. Kami juga mengucapkan terima kasih kepada Universitas Adzkie atas dukungannya yang memungkinkan penelitian ini dapat dilaksanakan dengan sukses.

DAFTAR RUJUKAN

- Agustami Aprida., Veti Pramita, A. (2021). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Soal Materi Lingkaran. *JPMM*, 3(1), 224–231. <https://doi.org/10.31949/dm.v4i1.2017>
- Anggara, M., & Samsudin.Asep. (2023). Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning Untuk Mengetahui Gambaran Pemahaman Konsep Penjumlahan Siswa Kelas 1 Sekolah Dasar. 2(1), 62–71.
- Arzfi, B. P., Desyandri, D., Erita, Y., & Zen, Z. (2023). Integrated Thematic Teaching Materials With Microsoft Sway Based on Problem-Based Learning Model in Elementary School. *Jurnal Inovasi Pendidikan Dan Pembelajaran Sekolah Dasar*, 7(1), 38. <https://doi.org/10.24036/jippsd.v7i1.122015>
- Dahlan, S., Sari, R., & Mansor, R. (2019). Kompetensi Pedagogik: Sebuah Tinjauan tentang Internalisasi Nilai-Nilai Karakter pada Pembelajaran Matematika SD. *Suska Journal of Mathematics Education*, 5(1), 9. <https://doi.org/10.24014/sjme.v5i1.6318>
- Fitriadi, F., & Fitria, Y. (2022). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Pembelajaran Matematika Berbasis Metode Guided Discovery untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Inovasi Pendidikan Dan Pembelajaran Sekolah Dasar*, 6(1), 265. <https://doi.org/10.24036/jippsd.v6i1.114807>
- Hartini, T., Misri, M. A., & Nursupriana, I. (2018). Pemetaan Kemampuan Hots Siswa Berdasarkan Standar Pisa Dan Timss Untuk Meningkatkan Mutu Pendidikan. *Eduma : Mathematics Education Learning and Teaching*, 7(1), 83–92. <https://doi.org/10.24235/eduma.v7i1.2795>
- Herdiansyah, F., & Purwanto, S. E. (2022). Pengaruh Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas II pada Materi Operasi Hitung Penjumlahan dan Pengurangan. *Jurnal Basicedu*, 6(4), 7496–7502. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i4.3525>
- Hidayati, V. R., Wulandari, N. P., Mauliyda, M. A., Erfan, M., & Rosyidah, A. N. K. (2020). Literasi Matematika Calon Guru Sekolah Dasar dalam Menyelesaikan Masalah PISA Konten Shape & Space. *JPMI: Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 3(3), 185–194. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v1i3>
- Kamahi, I. (2016). Persepsi Guru Terhadap Metode Problem Solving Dalam Meningkatkan Keterampilan Pemecahan Masalah Matematika. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, Edisi 6, 464–470.
- Lestari, S., Winanto, A., Guru, P., Dasar, S., & Wacana, K. S. (2022). Efektivitas Model Pembelajaran Inquiry dan Problem Based Learning terhadap Kemampuan Memecahkan Masalah Matematika Siswa Sekolah Dasar. 6(6), 9967–9978. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i6.4203>

- Mansyur, M. Z., Sunendar, A., Studi, P., Matematika, P., & Siliwangi, U. (2020). Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Melalui Pendekatan Metacognitive Guidance Improving Students' Mathematical Problem Solving Ability through Metacognitive Guidance Approach. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 10(September), 20–27.
- Muizlidinillah, D. A. (2011). Heuristik dalam Pemecahan Masalah Matematika dan Pembelajarannya di Sekolah Dasar. *Jurnal Elektronik UPI*, 1–11.
- Mulyati, & Puspitasari, D. R. (2020). Penerapan Model Problem Based Learning Berbantuan Media Konkret Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *Journal of Innovation in Primary Education*, 1(2), 170–180.
- Mulyati, T. (2016). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Sekolah Dasar (Mathematical Problem Solving Ability of Elementary School Students). *EDUHUMANIORA: Jurnal Pendidikan Dasar*, 3(2), 1–20.
- Murdiana, I. N. (2015). Pembelajaran Pemecahan Masalah dalam Pembelajaran Matematika. *Pendidikan Matematika*, 4(1), 1–11.
- Mutmainnah, Z. (2023). Peningkatan Hasil Belajar dengan Model Problem-Based Learning di Kelas V Sekolah Dasar Negeri Kota Padang. 7, 172–183.
- Nurjannah, N. R. (2018). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Sekolah Dasar. *Prosiding Seminar Dan Diskusi Nasional Pendidikan Dasar*, 546–551. <https://doi.org/10.30738/union.v7i1.3135>
- OECD. (2018). What 15-year-old students in Indonesia know and can do. *Programme for International Student Assessment (PISA) Result from PISA 2018*, 1–10. <http://www.oecd.org/pisa/Data>
- Poernomo, E., Kurniawati, L., & Atiqoh, K. S. N. (2021). Studi Literasi Matematis. *ALGORITMA: Journal of Mathematics Education*, 3(1), 83–100. <http://journal.uinjkt.ac.id/index.php/algorithm/article/view/20479>
- Putrawangsa, S., & Hasanah, U. (2022). Analisis Capaian Siswa Indonesia Pada PISA dan Urgensi Kurikulum Berorientasi Literasi dan Numerasi. *EDUPEDIKA: Jurnal Studi Pendidikan Dan Pembelajaran*, 1(1), 1–12.
- Riffyanti, L., & Setiawan, R. (2017). Analisis Strategi Langkah Mundur dan Bernalar Logis dalam Menentukan Bilangan dan Nilainya. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 6(1), 115. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v6i1.779>
- Riyanti, V., & Jamiah, Y. (2000). *Persepsi Guru Mengenai Pengembangan Instrumen*. 1–12.
- Santi, C., Helmon, A., & Sennen, E. (2021). Pembelajaran Pemecahan Masalah Matematika di Sekolah Dasar. *Jurnal Literasi Pendidikan Dasar*, 2(2), 31–40.
- Setiawan, H., Diah, N., Lestari, S., Studi, P., Matematika, P., Matematika, L., & Tingkat, K. B. (2014). Soal Matematika Dalam Pisa Kaitannya Dengan 1 Pendahuluan 2 Analisis Kajian. *Prosiding Seminar Nasional Matematika, November*, 244–251.
- Sugiyono. (2012). *Statistik Untuk Penelitian.pdf* (pp. 1–370).

Sukmawarti, Hidayat, & Liliani, O. (2022). Implementasi Model Problem Based Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa SD. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling*, 4, 886–894.

Sulistyo, L., & Dwidayati, N. K. (2021). Literasi Matematika Indonesia Perlu Bercermin Literasi Matematika Cina : Tinjauan Literatur. *Prisma, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 4, 1–7.

Sutomo, E. (n.d.). *Kajian Literatur Tentang Perbandingan Kurikulum Pendidikan Matematika di Berbagai Negara (Indonesia, Singapura, Jepang, Amerika Serikat dan Finlandia)*. 1.

PROFIL SINGKAT

Nama lengkap penulis adalah Maifit Hendriani, yang saat ini menjabat sebagai dosen tetap di Universitas Adzka. Penulis memiliki spesialisasi dalam bidang pendidikan dasar dengan fokus pada pendidikan Matematika di Sekolah Dasar. Kegiatan akademis yang dilakukan oleh penulis meliputi mengajar dan melakukan penelitian dalam domain matematika untuk tingkat Sekolah Dasar, melakukan pengabdian kepada masyarakat, dan juga menulis buku yang berhubungan dengan pembelajaran Matematika di tingkat Sekolah Dasar.