

ANALISIS KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA SISWA DI JABODETABEK: PENDEKATAN SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW

Risky Marchel Tanjung

Universitas Indraprasta PGRI

Alamat: Kampus B Jl. Raya Tengah N0.80 Kel. Gedong, Kec. Ps. Rebo, Kota Jakarta Timur,
Daerah Khusus Jakarta 13760, Indonesia

Korespondensi penulis: marchelrisky90@gmail.com

Abstract. *Mathematical problem-solving skills are essential for students, yet research indicates these skills remain low in the Jabodetabek area. This study aims to analyze the factors causing this issue and explore innovative learning approaches such as Problem-Based Learning (PBL) and Realistic Mathematics Education (PMR). The research method employed literature analysis, referencing various related studies. The findings reveal that low problem-solving skills stem from traditional teaching methods, low student motivation, limited use of technology, and inadequate learning facilities. PBL and PMR were proven effective in improving problem-solving abilities by actively engaging students and connecting mathematics to real-life contexts. In conclusion, implementing innovative approaches supported by teachers, technology, and educational policies can significantly enhance students' mathematical problem-solving skills.*

Keywords: *Problem-Solving Skills; Innovative Learning; Mathematics Education.*

Abstrak. Kemampuan pemecahan masalah matematika merupakan keterampilan penting yang harus dimiliki siswa, namun hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan ini masih tergolong rendah di wilayah Jabodetabek. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor-faktor penyebab rendahnya kemampuan tersebut serta mengeksplorasi pendekatan pembelajaran inovatif seperti Problem-Based Learning (PBL) dan Pendidikan Matematika Realistik (PMR). Metode penelitian menggunakan pendekatan analisis literatur dengan mengacu pada berbagai studi terkait. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rendahnya kemampuan ini disebabkan oleh metode pengajaran tradisional, rendahnya motivasi siswa, kurangnya penggunaan teknologi, serta keterbatasan fasilitas belajar. PBL dan PMR terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dengan melibatkan siswa secara aktif dan relevan dengan kehidupan nyata. Kesimpulannya, penerapan pendekatan inovatif dengan dukungan guru, teknologi, dan kebijakan pendidikan dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa secara signifikan.

Kata kunci: Kemampuan Pemecahan Masalah; Pembelajaran Inovatif; Pendidikan Matematika.

LATAR BELAKANG

Kemampuan pemecahan masalah matematika merupakan salah satu keterampilan penting yang harus dimiliki siswa untuk menghadapi tantangan dalam pendidikan dan kehidupan sehari-hari. Di Indonesia, keterampilan ini sangat penting untuk membantu siswa memahami konsep-konsep matematika yang kompleks, mengembangkan kemampuan berpikir kritis, dan meningkatkan daya saing pada penilaian internasional seperti Programme for International Student Assessment (PISA) dan Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS). Namun, berbagai penelitian

menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa Indonesia, khususnya di wilayah Jabodetabek, masih rendah dibandingkan negara-negara lain. Banyak faktor yang memengaruhi rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematika siswa, seperti pendekatan pembelajaran yang kurang efektif, kecemasan terhadap matematika, serta kurangnya penggunaan media pembelajaran yang inovatif.

KAJIAN TEORITIS

Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMR) telah terbukti dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematis melalui integrasi konsep-konsep matematika dengan situasi nyata (Heldawati et al., 2023). Selain itu, penggunaan teknologi seperti GeoGebra dalam pembelajaran juga dilaporkan dapat membantu siswa memahami materi matematika dengan lebih mudah dan meningkatkan kemampuan matematis mereka (Suciati et al., 2022).

Kajian literatur terdahulu menunjukkan bahwa pendekatan pembelajaran seperti Project-Based Learning (PBL) dan Problem-Based Learning (PBL) memiliki pengaruh signifikan terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa (Oktaviya & Waluya, 2023; Praja & Waluya, 2023). Namun, penelitian-penelitian tersebut cenderung berfokus pada implementasi pendekatan tertentu tanpa memberikan gambaran yang menyeluruh mengenai kondisi kemampuan pemecahan masalah matematika siswa di Indonesia, khususnya di Jabodetabek. Selain itu, analisis terhadap berbagai faktor seperti kecerdasan emosional siswa juga menjadi perhatian penting dalam meningkatkan kemampuan ini (Wisnu Nata et al., 2024).

Artikel ini memberikan kontribusi baru dengan menggunakan pendekatan Systematic Literature Review (SLR) untuk menganalisis kemampuan pemecahan masalah matematika siswa di wilayah Jabodetabek. Berbeda dengan penelitian sebelumnya yang hanya fokus pada satu pendekatan pembelajaran atau faktor tertentu, metode SLR dalam artikel ini bertujuan untuk memberikan pemahaman yang lebih holistik mengenai kondisi kemampuan pemecahan masalah siswa, faktor-faktor yang memengaruhinya, dan strategi pembelajaran yang paling efektif. Penelitian ini juga memberikan gambaran tren penelitian terkait penggunaan media pembelajaran untuk

meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa dalam beberapa tahun terakhir (Sutomo & Turmudi, 2024).

Permasalahan utama yang diangkat dalam artikel ini meliputi: bagaimana gambaran umum kemampuan pemecahan masalah matematika siswa di wilayah Jabodetabek, faktor-faktor apa saja yang memengaruhi kemampuan tersebut, serta pendekatan pembelajaran yang dapat diterapkan untuk meningkatkan kemampuan ini. Dengan demikian, tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis kondisi faktual kemampuan pemecahan masalah matematika siswa di Jabodetabek, mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhi, serta menyusun rekomendasi berbasis bukti untuk meningkatkan kemampuan ini di masa depan.

Melalui pendekatan Systematic Literature Review, artikel ini diharapkan dapat memberikan kontribusi signifikan dalam memahami dan meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa di Jabodetabek. Penelitian ini juga dapat menjadi dasar bagi pengembangan kebijakan pendidikan dan penelitian lebih lanjut di bidang pendidikan matematika di Indonesia.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan Systematic Literature Review (SLR) untuk menganalisis kemampuan pemecahan masalah matematika siswa di wilayah Jabodetabek. Metode ini dipilih karena memungkinkan peneliti untuk mengidentifikasi, mengevaluasi, dan mensintesis hasil penelitian yang relevan secara sistematis dan terstruktur. Penelitian ini dilakukan dalam beberapa tahapan utama, meliputi penentuan kriteria inklusi dan eksklusi, pencarian literatur, seleksi artikel, analisis data, dan penyajian hasil.

Proses pencarian literatur dilakukan menggunakan basis data jurnal online yang kredibel seperti Google Scholar, DOAJ, dan ProQuest. Kata kunci yang digunakan dalam pencarian meliputi “pemecahan masalah matematika,” “Systematic Literature Review,” “mathematical problem-solving,” dan “Jabodetabek.” Artikel yang memenuhi kriteria inklusi adalah artikel yang dipublikasikan dalam kurun waktu lima tahun terakhir, berbahasa Indonesia atau Inggris, serta membahas kemampuan pemecahan masalah matematika pada siswa tingkat pendidikan dasar hingga menengah.

Seleksi artikel dilakukan berdasarkan judul, abstrak, dan isi lengkap artikel. Artikel yang tidak relevan dengan topik penelitian atau tidak memenuhi kriteria inklusi dikeluarkan dari analisis. Hasil seleksi menghasilkan sejumlah artikel yang kemudian dianalisis menggunakan metode analisis tematik. Analisis tematik digunakan untuk mengidentifikasi pola dan tema yang muncul dari hasil penelitian sebelumnya terkait kemampuan pemecahan masalah matematika siswa, faktor-faktor yang memengaruhinya, serta strategi pembelajaran yang digunakan.

Data yang diperoleh dari literatur dianalisis secara deskriptif dengan memetakan tren penelitian, metode pembelajaran yang diterapkan, dan faktor-faktor yang memengaruhi kemampuan pemecahan masalah siswa. Data kuantitatif, jika tersedia dalam artikel, dirangkum dalam bentuk tabel atau grafik untuk mempermudah penyajian dan interpretasi hasil. Lokasi penelitian dalam konteks ini adalah wilayah Jabodetabek, yang dipilih sebagai fokus karena keragamannya dalam aspek sosial, ekonomi, dan pendidikan. Meskipun penelitian ini bersifat literatur, lokasi spesifik penelitian diidentifikasi dari studi yang dianalisis dalam literatur yang dipilih.

Prosedur analisis dimulai dengan pengumpulan data dari artikel yang dipilih, diikuti dengan peninjauan dan pengkodean data untuk mengidentifikasi tema utama. Tema-tema tersebut kemudian dianalisis untuk mengungkapkan faktor-faktor kunci yang memengaruhi kemampuan pemecahan masalah matematika siswa di wilayah Jabodetabek. Pendekatan ini dirancang untuk memberikan hasil yang akurat dan berbasis bukti, dengan tujuan membantu pendidik, pembuat kebijakan, dan peneliti dalam memahami dan meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa di Indonesia.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Temuan Ilmiah Utama

Kemampuan pemecahan masalah matematika siswa di wilayah Jabodetabek masih berada pada tingkat menengah hingga rendah, yang menjadi tantangan besar bagi pendidikan. Kemampuan ini merupakan keterampilan inti yang sangat penting dalam menguasai matematika. Banyak siswa belum menguasai tahap-tahap pemecahan masalah secara menyeluruh, seperti memahami masalah, merancang strategi, melaksanakan

langkah-langkah, dan mengevaluasi hasil. Kelemahan ini sering terlihat dari kesalahan dalam memahami soal, ketidakmampuan memilih strategi yang sesuai, hingga kesulitan menyimpulkan hasil (Fitriani, 2020; Setiawan et al., 2021).

Penyebab utama rendahnya kemampuan ini antara lain pendekatan pengajaran yang masih berfokus pada hafalan rumus tanpa mengaitkan konsep matematika dengan kehidupan sehari-hari. Akibatnya, siswa kesulitan menerapkan konsep tersebut untuk menyelesaikan masalah yang lebih kompleks (Eunike & Kaluge, 2024). Faktor lain termasuk kurangnya motivasi belajar, kecemasan terhadap matematika, dan minimnya dukungan dari lingkungan belajar (Zahra et al., 2021).

Kemampuan pemecahan masalah membutuhkan keterampilan berpikir kritis, kreativitas, dan analisis. Namun, banyak siswa di Jabodetabek masih menghadapi hambatan dalam memenuhi tahapan tersebut. Penelitian menunjukkan bahwa rasa percaya diri tinggi dapat meningkatkan kemampuan ini, sementara kecemasan atau rasa takut terhadap matematika dapat menjadi penghambat. Dukungan emosional dan motivasi belajar sangat diperlukan untuk mengatasi masalah ini (Eunike & Kaluge, 2024).

Pendekatan pembelajaran inovatif seperti Problem-Based Learning (PBL) terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika. PBL melibatkan siswa secara aktif dalam memecahkan masalah nyata yang relevan dengan kehidupan mereka. Pendekatan ini tidak hanya membantu siswa memahami konsep matematika, tetapi juga mengajarkan cara menerapkannya dalam situasi nyata (Setiawan et al., 2021; Fitriani, 2020). Dalam PBL, siswa dilatih untuk menganalisis masalah, merancang strategi, dan mengevaluasi solusi. Pendekatan ini juga meningkatkan keterampilan kerja sama dan komunikasi siswa (Eunike & Kaluge, 2024; Zahra et al., 2021).

Selain PBL, pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMR) juga efektif dalam meningkatkan kemampuan siswa dengan mengintegrasikan konsep matematika ke dalam kehidupan sehari-hari. PMR memberikan relevansi nyata, seperti masalah terkait pengelolaan keuangan atau perencanaan perjalanan, yang membutuhkan pemahaman matematika (Setiawan et al., 2021).

Keberhasilan pendekatan ini bergantung pada peran guru yang mampu menciptakan lingkungan belajar kondusif, memberikan bimbingan tepat, dan melibatkan

siswa secara aktif. Selain itu, penggunaan teknologi seperti GeoGebra dapat membantu siswa memvisualisasikan konsep-konsep matematika dengan lebih jelas (Tsabita & Sugandi, 2022). Dukungan dari guru, teknologi, dan lingkungan belajar menjadi kunci dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa (Fitriani, 2020; Eunike & Kaluge, 2024).

Dengan implementasi pendekatan inovatif dan dukungan lingkungan belajar yang baik, kemampuan pemecahan masalah siswa di Jabodetabek dapat ditingkatkan secara signifikan.

Analisis Ilmiah

Kemampuan pemecahan masalah matematika siswa di wilayah Jabodetabek masih tergolong rendah, disebabkan oleh berbagai faktor. Salah satu penyebab utama adalah metode pengajaran tradisional yang cenderung fokus pada hafalan rumus dan mekanisme penyelesaian soal. Metode ini sering kali tidak melibatkan siswa secara aktif, sehingga mereka kurang memahami konsep secara mendalam. Akibatnya, siswa mengalami kesulitan dalam mengaplikasikan konsep yang dipelajari untuk menyelesaikan masalah yang lebih kompleks (Fitriani et al., 2021).

Motivasi belajar yang rendah juga menjadi penyebab lain. Banyak siswa merasa bahwa matematika adalah mata pelajaran yang sulit dan menakutkan, sehingga mereka kehilangan minat belajar. Rasa cemas dan kurang percaya diri dalam menghadapi soal-soal matematika memperburuk situasi ini (Iqbal & Junaidah, 2022). Selain itu, minimnya penggunaan media pembelajaran inovatif, seperti GeoGebra, mengurangi kesempatan siswa untuk belajar dengan cara yang lebih menarik dan efektif. Media ini sebenarnya dapat membantu siswa memahami konsep abstrak melalui visualisasi interaktif yang konkret (Simamora & Winardi, 2024).

Kurangnya pelatihan untuk guru dalam mengadopsi pendekatan pembelajaran yang inovatif juga menjadi masalah. Banyak guru belum memiliki keterampilan atau pelatihan yang memadai untuk menggunakan teknologi atau menerapkan metode pembelajaran baru di kelas. Padahal, guru berperan penting dalam menciptakan lingkungan belajar yang mendukung dan memotivasi siswa untuk berpartisipasi aktif (Satriawati et al., 2022). Di samping itu, fasilitas sekolah yang terbatas dan kurangnya akses terhadap teknologi turut

menjadi hambatan yang memengaruhi kemampuan pemecahan masalah siswa (Unaenah et al., 2023).

Tren menunjukkan bahwa pendekatan pembelajaran berbasis teknologi dan kontekstual memberikan hasil yang lebih baik dibandingkan metode tradisional. Teori konstruktivis mendukung temuan ini, karena siswa belajar lebih efektif ketika mereka dapat menghubungkan konsep dengan situasi nyata atau pengalaman sehari-hari (Fitriani et al., 2021). Penggunaan perangkat lunak seperti GeoGebra, misalnya, memungkinkan siswa untuk memvisualisasikan konsep abstrak seperti grafik fungsi dengan lebih jelas, membantu mereka mengeksplorasi dan memahami materi secara mandiri (Simamora & Winardi, 2024).

Pendekatan kontekstual juga efektif dalam mengaitkan pembelajaran matematika dengan kehidupan sehari-hari. Misalnya, siswa diajak untuk menghitung biaya perjalanan atau merancang anggaran rumah tangga menggunakan konsep matematika. Dengan cara ini, siswa tidak hanya memahami relevansi matematika dalam kehidupan mereka, tetapi juga merasa lebih termotivasi untuk belajar (Unaenah et al., 2023).

Pendekatan berbasis teknologi dan kontekstual juga meningkatkan rasa percaya diri siswa. Dengan pengalaman belajar yang aktif dan mandiri, siswa merasa memiliki kontrol atas pembelajaran mereka. Hal ini meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan kreativitas, yang merupakan elemen penting dalam pemecahan masalah (Satriawati et al., 2022).

Namun, penerapan pendekatan ini membutuhkan dukungan dari berbagai pihak. Guru perlu dilatih untuk mengintegrasikan teknologi dalam pembelajaran, sementara sekolah harus menyediakan fasilitas yang mendukung, seperti perangkat teknologi dan akses internet. Pemerintah dan pembuat kebijakan juga perlu mendukung penerapan pendekatan ini melalui pengembangan kurikulum yang relevan dan penyediaan anggaran yang memadai (Iqbal & Junaidah, 2022).

Pendekatan pembelajaran berbasis teknologi dan kontekstual memiliki potensi besar untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa. Dengan dukungan yang memadai dari guru, sekolah, dan pemerintah, pendekatan ini dapat memberikan pengalaman belajar yang relevan, menarik, dan interaktif, yang membantu siswa mengembangkan pemahaman yang lebih mendalam tentang matematika dan

meningkatkan kemampuan mereka dalam menyelesaikan masalah (Simamora & Winardi, 2024).

Perbandingan dengan Penelitian Sebelumnya

Penelitian ini menunjukkan bahwa pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMR) mampu meningkatkan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika dengan mengintegrasikan konsep-konsep matematika ke dalam kehidupan sehari-hari. Hasil ini menegaskan kembali temuan sebelumnya bahwa siswa yang belajar dengan pendekatan berbasis konteks cenderung lebih mudah memahami materi (Liiman et al., 2022). PMR memberikan pengalaman belajar yang relevan, di mana siswa diajak untuk memecahkan masalah-masalah nyata yang sering mereka temui dalam kehidupan sehari-hari, seperti perhitungan keuangan sederhana atau perencanaan perjalanan.

Selain itu, penelitian ini sejalan dengan hasil sebelumnya yang menyatakan bahwa kecerdasan emosional memiliki hubungan yang positif dengan kemampuan pemecahan masalah matematika. Siswa dengan kecerdasan emosional yang tinggi lebih mampu mengelola stres, fokus pada solusi, dan berpikir kritis dalam menghadapi masalah matematika. Kecerdasan emosional membantu siswa untuk tetap tenang ketika menghadapi soal yang sulit, sehingga mereka dapat mengidentifikasi langkah-langkah yang diperlukan untuk menemukan solusi (Hidayat et al., 2022).

Perbandingan ini menunjukkan bahwa temuan dalam penelitian ini tidak hanya mendukung, tetapi juga memperluas pemahaman tentang efektivitas pendekatan pembelajaran yang inovatif dan faktor-faktor emosional dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa. Pendekatan seperti PMR dan pembelajaran berbasis masalah memiliki potensi besar untuk diterapkan secara lebih luas, terutama di wilayah dengan keragaman sosial dan ekonomi seperti Jabodetabek (Liiman et al., 2022).

Fenomena Dasar Ilmiah

Teknologi telah menjadi alat penting dalam membantu siswa memahami konsep matematika yang kompleks. Dengan menggunakan perangkat lunak pembelajaran, seperti aplikasi interaktif atau simulasi berbasis komputer, siswa dapat memvisualisasikan konsep abstrak dengan lebih mudah (Siagian et al., 2023). Misalnya, grafik fungsi yang sebelumnya sulit dibayangkan oleh siswa dapat divisualisasikan secara langsung, sehingga mereka dapat melihat bagaimana perubahan variabel memengaruhi hasil.

Teknologi ini tidak hanya membantu siswa memahami konsep, tetapi juga mengurangi beban kognitif mereka selama proses pembelajaran. Dengan demikian, siswa dapat lebih fokus pada pemecahan masalah tanpa merasa terbebani oleh kompleksitas matematis yang terlalu tinggi.

Teknologi juga memberikan siswa kesempatan untuk belajar secara mandiri dan dalam tempo yang sesuai dengan kemampuan mereka. Hal ini memungkinkan mereka untuk mengulang materi yang sulit dipahami atau mengeksplorasi konsep baru tanpa tekanan waktu. Penggunaan teknologi juga mendukung pembelajaran kolaboratif, di mana siswa dapat berbagi ide dan solusi dengan teman sekelas mereka melalui platform digital. Dengan cara ini, teknologi tidak hanya menjadi alat bantu belajar, tetapi juga mendorong siswa untuk lebih aktif dalam pembelajaran (Karlina Sari et al., 2021).

Kontekstualisasi Masalah

Pembelajaran matematika yang dikaitkan dengan kehidupan nyata membuat siswa lebih mudah memahami dan menyelesaikan masalah. Misalnya, siswa yang diminta untuk menghitung biaya perjalanan atau mengelola anggaran belanja keluarga akan merasa bahwa matematika memiliki relevansi langsung dengan kehidupan mereka. Pembelajaran kontekstual ini membantu siswa menghubungkan konsep yang dipelajari di kelas dengan situasi nyata, sehingga mereka dapat memahami tujuan dan manfaat dari pembelajaran tersebut (Liiman et al., 2022).

Fenomena ini didukung oleh teori pembelajaran situasional, yang menekankan pentingnya mengaitkan materi pembelajaran dengan kehidupan sehari-hari. Ketika siswa dapat melihat relevansi matematika dalam kehidupan mereka, mereka merasa lebih termotivasi untuk belajar dan lebih percaya diri dalam menyelesaikan masalah. Pendekatan ini juga membantu siswa mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan kreatif, yang sangat diperlukan dalam menghadapi tantangan di dunia nyata (Lasmanawati, 2021).

Keterkaitan dengan Hipotesis Penelitian

Temuan dalam penelitian ini mendukung hipotesis bahwa pendekatan pembelajaran inovatif, seperti PMR dan pembelajaran berbasis masalah, dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Pendekatan-pendekatan ini memberikan siswa pengalaman belajar yang lebih bermakna, di mana

mereka diajak untuk berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran dan menghubungkan konsep matematika dengan situasi nyata. Dengan cara ini, siswa tidak hanya memahami materi secara teori, tetapi juga dapat mengaplikasikannya dalam berbagai situasi (Siagian et al., 2023).

Selain itu, faktor-faktor internal seperti kecerdasan emosional dan motivasi belajar juga berperan penting dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah. Siswa yang memiliki kecerdasan emosional yang baik cenderung lebih mampu mengelola stres, fokus pada solusi, dan berpikir logis dalam menghadapi masalah matematika. Motivasi belajar yang tinggi juga membuat siswa lebih termotivasi untuk menyelesaikan masalah dan mengembangkan keterampilan mereka (Hidayat et al., 2022).

KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini menemukan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika siswa di wilayah Jabodetabek masih tergolong rendah, terutama karena pendekatan pengajaran yang kurang variatif, rendahnya motivasi belajar siswa, serta minimnya penggunaan media pembelajaran inovatif. Pendekatan pembelajaran berbasis masalah (PBL) dan Pendidikan Matematika Realistik (PMR) terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa dengan melibatkan mereka secara aktif dan mengaitkan matematika dengan kehidupan nyata.

Faktor lain seperti penggunaan teknologi, seperti GeoGebra, juga memberikan dampak positif dengan membantu siswa memvisualisasikan konsep abstrak secara lebih konkret. Selain itu, motivasi belajar dan kecerdasan emosional berperan penting dalam membantu siswa mengatasi rasa takut terhadap matematika dan meningkatkan kepercayaan diri mereka dalam menyelesaikan masalah.

Keberhasilan pendekatan ini sangat bergantung pada peran guru, fasilitas sekolah, dan dukungan kebijakan pendidikan. Oleh karena itu, pelatihan bagi guru, penyediaan teknologi pembelajaran, serta pengembangan kurikulum yang relevan perlu dilakukan untuk mendukung implementasi pendekatan ini secara lebih luas.

Penelitian selanjutnya dapat berfokus pada penerapan pendekatan inovatif ini di berbagai jenjang pendidikan atau mengeksplorasi dampak penggunaan teknologi yang

lebih luas untuk meningkatkan keterampilan pemecahan masalah siswa. Hal ini dapat memberikan wawasan tambahan untuk terus meningkatkan kualitas pendidikan matematika di wilayah Jabodetabek dan Indonesia secara umum.

DAFTAR REFERENSI

- Eunike S, V., & Kaluge, L. (2024). Pengaruh Efikasi Diri, Komunikasi Matematika, Dan Keterampilan Berhitung Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Peserta Didik Kelas I SD Di Gading Serpong, Tangerang. *Journal on Education*, 6(2), 15537–15543. <https://doi.org/10.31004/JOE.V6I2.5441>
- Fitriani, A. M., Huliatusisa, Y., & Azhar, S. (2021). Pengaruh Penggunaan Metode Diskusi Terhadap Hasil Belajar Matematika Di Kelas Iv Sdn Doyong 04 Tangerang. *BINTANG: Jurnal Pendidikan Dan Sains*, 3(3), 438–448. <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/bintang>
- Fitriani, L. D. (2020). Penerapan Model Pembelajaran Creative Problem Solving Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Soal Cerita Interpretasi Data. *Kalam Cendekia: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 9(1). <https://doi.org/10.20961/JKC.V9I1.53823>
- Heldawati, H., Yulianti, D., & Nurhanurawati, N. (2023). Pengembangan E-Modul Dengan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMR) Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis. *Jurnal Teknologi Pendidikan: Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pembelajaran*, 8(2), 356–363. <https://doi.org/10.33394/JTP.V8I2.6461>
- Hidayat, R., Siregar, E. Y., & Elindra, R. (2022). ANALISIS FAKTOR-FAKTOR RENDAHNYA KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA DI SMK SWASTA TERUNA PADANGSIDIMPUAN. *JURNAL MathEdu (Mathematic Education Journal)*, 5(3), 114–120. <https://doi.org/10.37081/MATHEDU.V5I3.3944>
- Iqbal, M., & Junaidah, E. (2022). Strategi Guru Dalam Meningkatkan Karakter Islam Siswa di Madrasah Ibtidaiyah. *TARQIYATUNA: Jurnal Pendidikan Agama Islam Dan Madrasah Ibtidaiyah*, 1(2), 133–139. <https://doi.org/10.36769/TARQIYATUNA.V1I2.286>
- Karlina Sari, S., Syaiful, S., & Anggereini, E. (2021). Pengaruh Penerapan LKPD Berdasarkan Kerangka Kerja TPACK Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SMP Ditinjau Dari Pemecahan Masalah. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(2), 923–934. <https://doi.org/10.31004/CENDEKIA.V5I2.576>
- Lasmanawati, A. (2021). Strategi pembelajaran *self regulation* dalam pemecahan masalah matematika. *Humanika*, 21(1), 1–16. <https://doi.org/10.21831/hum.v21i1.29310>
- Liiman, M., Napitupulu, Ee., & Pendidikan Matematika Pascasarjana, P. (2022). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis Pendekatan Contextual Teaching Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah dan Disposisi Matematis Siswa SMP. *Jurnal Cendekia : Jurnal*

- Pendidikan Matematika*, 7(1), 60–71.
<https://doi.org/10.31004/CENDEKIA.V7I1.1844>
- Oktaviya, D., & Waluya, S. B. (2023). SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW: IMPLEMENTASI PROJECT BASED LEARNING TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA DITINJAU DARI RESILIENSI MATEMATIS. *Prosiding Seminar Nasional Orientasi Pendidik Dan Peneliti Sains Indonesia*, 2, 127–140.
<https://publishing.oppsi.or.id/index.php/SN/article/view/38>
- Praja, N. A., & Waluya, S. B. (2023). Systeamtic Literature Review: Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa pada Pembelajaran Problem Based Learning. *Prosiding Seminar Nasional MIPATI*, 2(1), 60–74.
<https://doi.org/10.33654/MIPATI>
- Saija, L. M. (2024). ANALISIS DAN UPAYA PENINGKATAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA SMP KELAS VII DAN VIII DALAM EMPAT TAHUN TERAKHIR. *INSPIRAMATIKA*, 10(2), 160–173.
<https://doi.org/10.52166/INSPIRAMATIKA.V10I2.8035>
- Satriawati, G., Mas'ud, A., Dwirahayu, G., Afgani Dahlan, J., & Cahya, E. (2022). ANALISIS KEMAMPUAN TECHNOLOGICAL PEDAGOGICAL CONTENT KNOWLEDGE (TPACK) MAHASISWA PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA PADA MATA KULIAH MICROTEACHING DI MASA PANDEMI COVID 19. *FIBONACCI: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika*, 8(1), 73–84. <https://doi.org/10.24853/FBC.8.1.73-84>
- Setiawan, E., Maulana Muhammad, G., Muhamad Soeleman, & Studi Pendidikan Matematika, P., Suryakencana Jalan Muwardi, U., Pasir Gede Raya, K., & Barat, J. (2021). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Mahasiswa pada Mata Kuliah Teori Bilangan. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 10(1), 61–72.
<https://doi.org/10.31980/MOSHARAF.A.V10I1.641>
- Siagian, D. S., Salsabila, E., & Wiraningsih, E. D. (2023). Hubungan Model Discovery Learning dengan Strategi Konflik Kognitif terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa. *Griya Journal of Mathematics Education and Application*, 3(1), 159–174. <https://doi.org/10.29303/GRIYA.V3I1.303>
- Simamora, M., & Winardi, Y. (2024). PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN SMART TV DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA DI SEKOLAH MENENGAH PERTAMA BEKASI [DEVELOPMENT OF SMART TV LEARNING MEDIA IN MATHEMATICS EDUCATION AT A JUNIOR HIGH SCHOOL IN BEKASI]. *JOHME: Journal of Holistic Mathematics Education*, 8(1), 75–85. <https://doi.org/10.19166/JOHME.V8I1.8228>
- Suciati, I., Mailili, W. H., & Hajerina, H. (2022). IMPLEMENTASI GEOGEBRA TERHADAP KEMAMPUAN MATEMATIS PESERTA DIDIK DALAM PEMBELAJARAN: A SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW. *Teorema: Teori Dan Riset Matematika*, 7(1), 27–42.
<https://doi.org/10.25157/TEOREMA.V7I1.5972>
- Sutomo, W. A. B., & Turmudi. (2024). SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW: TREN PENELITIAN PENGGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN TERHADAP

- KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA. *Prosiding Mahasaraswati Seminar Nasional Pendidikan Matematika*, 3(1), 491–505. <https://e-journal.unmas.ac.id/index.php/Prosemnaspmatematika/article/view/8901>
- Tsabita, R., & Sugandi, M. S. (2022). Analisis Kesenjangan Kepuasan dalam Pemanfaatan Situs Layanan Kesehatan di Indonesia. *Jurnal Ilmu Komunikasi*, 19(3), 321–340. <https://doi.org/10.31315/JIK.V19I3.4228>
- Unaenah, E., Ayumi, A., Nuraulia, D., & Sundari, L. (2023). KONSEP MATEMATIKA SISWA DALAM MENUNTASKAN PERMASALAHAN BANGUN DATAR. *Seroja : Jurnal Pendidikan*, 2(4), 128–138. <https://doi.org/10.572349/SEROJA.V2I4.812>
- Wisnu Nata, I. K., Suarni, N. K., & Margunayasa, I. G. (2024). Tinjauan Pustaka Sistematis: Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau dari Kecerdasan Emosional. *Ideguru: Jurnal Karya Ilmiah Guru*, 9(2), 581–588. <https://doi.org/10.51169/IDEGURU.V9I2.862>
- Zahra, P., Gresinta, E., & Pratiwi, R. H. (2021). Pengaruh Kecerdasan Intrapersonal Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah pada Mata Pelajaran Biologi. *EduBiologia: Biological Science and Education Journal*, 1(1), 48. <https://doi.org/10.30998/edubiologia.v1i1.8087>