

KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS PADA ALJABAR

Siti Khoiriyah¹, Novi Mayasari², Anis Umi Khoirotunnisa³

^{1,2,3}Pendidikan matematika, FPMIPA, IKIP PGRI Bojonegoro,

Jl. Panglima Polim No.46 Bojonegoro

¹e-mail: sitikhoiriyah918@gmail.com

²e-mail: mahiraprimagrafika@gmail.com

³e-mail: anis.umi@ikippgribojonegoro.ac.id

(Diterima : 5 Mei 2024 , direvisi : 18 Mei 2024 , disetujui: 30 Mei 2024)

Abstrak

Studi ini bertujuan untuk membangun kemampuan pemecahan masalah matematis pada aljabar dari kajian Pustaka. Kajian ini menggunakan beberapa artikel yang diambil dari bagian litelatur penyusunan serta akan mengumpulkan sebuah data melalui hasil yang dipilih atau hasil yang diunduh. Tahap pengumpulan data dengan mengidentifikasi, menganalisis, mengkategorikan, mengklasifikasi, dan mendeskripsikan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada peserta didik masih tergolong rendah. Hal ini dikarenakan belum terpenuhinya beberapa langkah-langkah penyelesaian masalah. Selain memahami materi yang diajarkan, siswa juga perlu mampu berpikir kritis dalam menanggapi pertanyaan dan situasi matematis, yang tidak selalu mudah bagi semua siswa. Oleh karena itu, guru perlu menciptakan strategi pembelajaran yang dapat merangsang siswa untuk berpikir secara kritis dan aktif dalam menyelesaikan masalah matematika.

Kata kunci : Pemecahan masalah matematis, aljabar

Abstract

This study aims to build mathematical problem-solving skills in algebra from a literature review. This study uses several articles taken from the compilation literature section and will collect data through selected results or downloaded results. The data collection stage is by identifying, analyzing, categorizing, classifying, and describing. The results of the study indicate that students' mathematical problem-solving skills in students are still relatively low. This is because several steps for solving problems have not been fulfilled. In addition to understanding the material taught, students also need to be able to think critically in responding to mathematical questions and situations, which are not always easy for all students. Therefore, teachers need to create learning strategies that can stimulate students to think critically and actively in solving mathematical problems.

Keywords: *Mathematical problem solving, algebra*

PENDAHULUAN

Kemampuan pemecahan masalah dalam matematika memiliki peran yang penting dalam mengatasi berbagai persoalan. Menurut Nanda & Sutirna (2022), pemecahan masalah matematika adalah cara menggunakan konsep matematika

yang telah dipelajari sebelumnya untuk menyelesaikan masalah. Hal ini bertujuan agar siswa dapat lebih terampil dalam menyelesaikan masalah matematika dengan cepat dan akurat. Kemampuan ini penting dalam pembelajaran karena membantu siswa dalam proses berpikir untuk mencapai solusi yang diinginkan dengan menggunakan matematika. Kemampuan pemecahan masalah juga mendukung kemampuan siswa dalam menyampaikan ide atau gagasan serta mengelola dan memanfaatkan kemampuannya dalam menghadapi tantangan dalam kehidupan sehari-hari. Menurut Junarti & Zainudin (2022) bahwa setiap pemecahan masalah matematika yang efektif diperlukannya permodelan matematika sehingga siswa cenderung mencapai solusi yang tepat. Salah satu materi yang sering digunakan untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah matematika adalah aljabar karena aljabar merupakan salah satu mata pelajaran yang penting dalam matematika. Aljabar tidak hanya membantu dalam memecahkan masalah, tetapi juga membangun kemampuan siswa untuk berpikir secara abstrak.

Rendahnya kemampuan pemecahan masalah pada siswa disebabkan oleh beberapa faktor. Salah satunya adalah kurangnya pemahaman siswa dalam memahami masalah, seperti kesulitan dalam merumuskan masalah secara tepat. Selain itu, siswa juga cenderung menggunakan rencana penyelesaian yang tidak fokus pada solusi yang benar, serta kurang dalam meninjau kembali langkah-langkah penyelesaian yang telah dilakukan (Sari et al., 2019). Penyebab lainnya adalah kebiasaan siswa dalam kelas yang cenderung berpusat pada guru, sehingga kurang terlatih untuk menyelesaikan masalah secara mandiri dengan menggunakan kemampuan sendiri.

Faktor lain yang menjadi penyebab rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yaitu dalam proses pembelajaran siswa belum diberikan semangat dan motivasi untuk belajar sehingga proses pembelajaran masih berjalan satu arah, interaksi antara guru dan siswa belum kuat dalam pembelajaran, serta siswa tidak pernah diajarkan untuk menyelesaikan masalah sehingga siswa belum terbiasa dalam menyelesaikan soal berbentuk pemecahan masalah. Selain itu rendahnya kemampuan pemecahan juga disebabkan oleh siswa tidak memahami

soal dan kemampuan pemecahan masalahnya kurang dan minat belajar siswa masih rendah (Darmasrura et al., 2021).

Penyebab rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dapat diukur menggunakan materi Aljabar. Aljabar merupakan cabang ilmu matematika dasar untuk membangun kemampuan siswa dalam memecahkan masalah dengan berfikir secara abstrak. Pembelajaran Matematika pada materi aljabar bertujuan agar siswa mampu memahami, menjelaskan konsep, dan dapat menggunakan konsep algoritma dalam menyelesaikan masalah matematika dengan baik. Materi Aljabar dapat berupa soal cerita yang dihubungkan dengan kehidupan nyata, hal ini untuk meningkatkan imajinasi siswa dalam memahami maksud dalam sebuah persoalan matematis.

Pada persoalan matematika diperlukan kemampuan untuk memecahkan masalah hingga mendapatkan hasil yang diharapkan. Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dipengaruhi oleh beberapa faktor, yaitu faktor dari dalam diri siswa dan faktor dari luar siswa. Faktor dari dalam diri siswa, seperti kurangnya semangat dan motivasi siswa dalam belajar, sedangkan faktor dari luar yaitu faktor keluarga, lingkungan, maupun dari pendidik yang dapat mempengaruhi pemahaman siswa dalam menerima materi. Menurut Hartuti & Firmansyah, (2023) menjelaskan langkah-langkah pemecahan masalah menurut Polya yaitu 1.) pemecahan masalah 2.) perencanaan penyelesaian 3.) implementasi rencana 4.) menarik kesimpulan. Menurut Musabik (2021) tujuan dari kemampuan pemecahan masalah matematis dapat dikelompokkan menjadi beberapa aspek yaitu pengembangan sikap dan keyakinan dalam menangani masalah, meningkatkan kemampuan siswa serta keyakinannya dalam menyelesaikan masalah yang ada, mengembangkan keterampilan berpikir, memperkuat kemampuan berpikir dalam menemukan solusi yang tepat untuk berbagai masalah, serta meningkatkan kemampuan siswa dalam mengevaluasi pemikirannya sendiri guna meningkatkan hasil pembelajaran. Selain itu, kemampuan pemecahan masalah juga memiliki manfaat dalam pembelajaran diantaranya dapat digunakan untuk mencari solusi matematis yang diinginkan, membantu siswa dalam menyampaikan ide atau

gagasan, dan memperoleh serta mengelola kemampuan untuk menghadapi tantangan dalam kehidupan sehari-hari.

METODE

Penelitian ini merupakan jenis studi literatur karena bertujuan untuk memilih karya tulis yang akan diteliti secara objektif, tidak melalui penilaian subjektif. Tahap pengumpulan data dengan mengidentifikasi, menganalisis, mengkategorikan, mengklasifikasi, dan mendeskripsikan. Peneliti ini menggunakan beberapa artikel yang diambil dari bagian literatur penyusunan serta akan mengumpulkan sebuah data melalui hasil yang dipilih atau hasil yang diunduh. Oleh karena itu, metode yang digunakan adalah studi literatur yang melibatkan pembacaan dan analisis satu per satu karya tulis yang relevan dengan topik pembahasan yang dipilih.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Hasil studi literatur

No.	Judul penelitian, peneliti, dan tahun penelitian	Hasil dan Pembahasan Penelitian	Pengklasifikasian
1.	Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMK pada Materi Turunan Fungsi Aljabar (Hartuti & Firmasnyah, 2023)	Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMKN 1 Rengasdengklok kelas XII dapat diuraikan sebagai berikut: siswa mampu memahami masalah, menentukan strategi penyelesaian, sebagian dapat mengerjakan rencana penyelesaian, dan sebagian juga dapat menafsirkan solusi dengan tepat. Dengan	Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa berdasarkan empat aspek prosedur polya untuk siswa ke-1 dengan perolehan nilai akhir rata-rata sebesar 100 dengan kategori yang didapat yaitu sangat baik, untuk siswa ke-2 dengan nilai 60

		demikian, kemampuan pemecahan masalah matematis siswa tersebut dapat dikategorikan sebagai baik.	berada pada kategori cukup dan untuk siswa ke-3 dengan nilai akhir rata-rata yang diperoleh siswa adalah 20 berada pada kualifikasi dengan kategori sangat kurang.
2.	Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP Kelas VII dalam Menyelesaikan Soal Materi Aljabar (Sumartini et al., 2023)	Terdapat 4 Indikator Pemecahan Masalah pada siswa kelas VII di SMP Al – Mahmud Plus, dapat dikategorikan sebagai berikut: memahami masalah 66% (tinggi), membuat rencana pemecahan masalah 60% (Sedang), melakukan rencana penyelesaian 57% (Sedang) memeriksa kembali asil jawaban 40% (Kurang). Pada hasil analisis kemampuan pemecahan masalah matematis dalam penyelesaian soal materi Aljabar pada siswa kelas VII SMP Al-Mahmud Plus pada kriteria sedang. Sebagian besar siswa pada indikator pertama sudah dapat memahami masalah dengan kriteria tinggi, siswa sudah cukup mampu membuat	Hasil penelitian pada 4 indikator pemecahan masalah, berdasarkan hasil analisis data diperoleh, 66% siswa dapat memahami masalah, 60% siswa dapat merencanakan penyelesaian, 57% siswa dapat menjalankan rencana penyelesaian, dan 40% dapat melakukan pengecekan hasil jawaban. Kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematis saat mempelajari matematika ditentukan oleh kemampuan awal siswa berada pada kualifikasi baik.

		rencana penyelesaian dan tahap menjalankan rencana penyelesaian, namun pada indikator keempat dinilai kurang, karena masih ada siswa yang belum melakukan pemeriksaan hasil jawaban.	
3.	Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Pada Materi Aljabar Kelas VII (Anggraini & Lestari, 2022)	Hasil analisis dari tes uraian kemampuan pemecahan masalah matematis pada materi aljabar menunjukkan dua kategori utama: tinggi dan sedang. Siswa dengan kategori tinggi mampu memahami masalah dan merencanakan penyelesaiannya secara sistematis, meskipun kurang teliti saat menyelesaikan soal dan memeriksa kembali jawaban. Sementara siswa dengan kategori sedang mampu memahami masalah, tetapi kurang teliti dalam merencanakan, menyelesaikan, dan memeriksa kembali jawaban. Sedangkan siswa dengan kategori rendah belum memenuhi indikator pemecahan masalah	Berdasarkan hasil penelitian kemampuan pemecahan masalah matematis terdapat beberapa kategori kemampuan siswa, yaitu siswa mampu memahami masalah dengan baik, akan tetapi kurang teliti, siswa hanya mampu pada tahap memahami, dan siswa belum mampu mengerjakan soal yang diberikan dengan benar.

		matematis dan belum mampu menyelesaikan soal dengan benar.	
4	Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Permasalahan Operasi Bentuk Aljabar (Malihatuddaroja & Prahmana, 2019)	Berdasarkan analisis data siswa SMP melakukan 5 tipe kesalahan dalam menyelesaikan permasalahan terkait operasi bentuk aljabar dengan berbagai kemungkinan alasan pada setiap kesalahan yang dianalisis. Kesalahan pada variabel, tanda negatif, menyelesaikan bentuk aljabar, pengoprasian bentuk aljabar dan penyelesaian bentuk pecahan. hasil penelitian ini memotivasi peneliti untuk mendesain <i>learning trajectory</i> pada pembelajaran aljabar tingkat SMP kelas VII.	Kesalahan pada siswa dalam menentukan pembilang dan penyebut pada pecahan akan mempengaruhi prestasi belajarnya dalam konsep aljabar sehingga diperlukan pondasi pemahaman yang kuat mengenai konsep agar dapat menyelesaikan operasi bentuk aljabar. Hasil penelitian memotivasi peneliti untuk mendesain suatu <i>learning trajectory</i> pada pembelajaran aljabar untuk membantu siswa SMP dapat mengimplementasikannya untuk penelitian selanjutnya, sehingga dapat membantu meminimalisasi kesalahan-kesalahan siswa di masa yang akan mendatang.

5	Miskonsepsi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik Berdasarkan Langkah Polya Pada Materi Aljabar (Silvia et al., 2019)	Dari hasil pembahasan terdapat penyelesaian tes soal pemecahan masalah yang dilakukan oleh siswa dalam materi aljabar yaitu siswa cenderung menggunakan konsep yang sudah dipelajari walaupun tidak lengkap dan peserta didik dalam menjawab. Siswa cenderung lepas dari konsep yang sudah dipelajari. Seperti yang ditunjukkan dari kesalahan-kesalahan yang dilakukan oleh siswa dalam menjawab soal. Terdapat berbagai jenis kesalahan yaitu seperti dalam membuat model matematika dari permasalahan, operasi penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar, operasi perkalian aljabar, operasi pembagian aljabar, dan operasi distribusi perkalian. Kesalahan yang dilakukan oleh subjek tersebut menunjukkan bahwa subjek telah mengalami miskonsepsi, dan miskonsepsi yang dialami oleh subjek tersebut, bahwa miskonsepsi	Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa miskonsepsi yang ditemukan dan yang dialami oleh siswa diantaranya yaitu siswa menganggap bahwa suku pada setiap bilangan aljabar itu sama dan bisa dijumlahkan atau dikurangkan, siswa mengabaikan tanda kurung “()” pada operasi distribusi perkalian aljabar.
---	---	--	--

		dapat dipandang sebagai suatu konsepsi atau struktur kognitif yang melekat dengan kuat dan stabil dibenak peserta didik yang sebenarnya menyimpang dari konsepsi yang dikemukakan para ahli, yang dapat menyesatkan para siswa dalam memahami fenomena alamiah dan melakukan eksplanasi ilmiah. Sedangkan proses penyelesaian terhadap soal pemecahan masalah yang dilakukan.	
6.	Analisis Kemampuan Pemahaman Matematis pada Mata Kuliah Aljabar Linear Elementer (Ruswana, 2019)	Dari hasil analisa data, tingkat pemahaman matematis mahasiswa dalam mata kuliah Aljabar Linear Elementer adalah sebagai berikut : Terdapat 6 mahasiswa yang mendapat nilai di bawah 50, terdapat 5 mahasiswa yang mendapat nilai antara 51 dan 60, terdapat 9 mahasiswa yang mendapat nilai antara 61 dan 70, terdapat 5 mahasiswa yang mendapat nilai antara 71 dan 80, terdapat 6 mahasiswa yang mendapat nilai antara 81 dan 90 dan terdapat 2 mahasiswa yang mendapat	Dari beberapa indikator kemampuan pemahaman matematis yang diukur, nilai tertinggi adalah pada indikator pertama, yaitu mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah dalam menyelesaikan matriks. Sedangkan untuk nilai terendah adalah pada nomor tiga yaitu mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu dalam menyelesaikan invers matriks.

		nilai 91 ke atas, maka dapat disimpulkan bahwa pemahaman matematis mahasiswa masih kurang dari nilai yang ditentukan yaitu 70. Berdasarkan hasil wawancara, pada umumnya mereka paham bagaimana penyelesaian sistem persamaan linear dengan menggunakan eliminasi Gauss-Jordan, namun dari beberapa mahasiswa yang menjawab salah itu karena mereka merasa tidak yakin atau terburu-buru dalam mengerjakan sehingga jawabannya menjadi salah.	
7.	Proses Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP Materi Bentuk Aljabar melalui Model Problem Based Learning (Maidiyah & Anwar, 2019)	Berdasarkan hasil penelitian, kemampuan pemecahan masalah siswa dikategorikan menjadi 2 yaitu, berkemampuan tinggi, dan berkemampuan kurang. Subjek siswa berkemampuan tinggi mampu melakukan keempat langkah pemecahan masalah Polya serta memahami masalah dengan sangat baik dengan menuliskan apa yang	Terdapat 2 kategori subjek dalam pemecahan masalah matematis, yaitu SBT (Subjek Berkemampuan Tinggi) dan SBK (Subjek Berkemampuan Rendah), berdasarkan penelitian, SBT lebih baik dalam proses pemecahan masalah bentuk aljabar dibandingkan subjek SBK. Subjek SBT mampu melakukan keempat

		diketahui dan ditanya dengan tepat serta menggunakan bahasa sendiri, menyusun rencana penyelesaian dengan baik dan mampu menyusun rencana dan melakukan tindakan yang mengarah pada solusi yang tepat. Sedangkan siswa berkemampuan kurang tidak melakukan keempat langkah pemecahan masalah Polya dengan lengkap. Siswa berkemampuan kurang melakukan langkah memahami masalah dengan katagori kurang dengan melakukan beberapa diketahui dan menyebut yang ditanya dengan kurang tepat, menyusun rencana penyelesaian dengan kategori kurang.	langkah pemecahan masalah Polya seperti memahami masalah, menuliskan apa yang diketahui dan ditanya, menyusun rencana penyelesaian dengan baik dan mampu menyusun rencana dan melakukan tindakan yang mengarah pada solusi yang benar, melaksanakan rencana penyelesaian dengan baik menggunakan satu prosedur tertentu yang benar, dan mengecek kembali penyelesaian dengan baik.
8.	Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas VII SMP Negeri 4 Cibinong Materi Bentuk Aljabar	Penelitian ini dilaksanakan di kelas VIIB SMP Negeri 4 Cibinong yang mempunyai jumlah siswa 20 orang. Data dari penelitian ini memunculkan hingga lima pertanyaan. Dengan kata lain, kami mengumpulkan data dengan menggunakan soal tes	Berdasarkan hasil dan pembahasan dari penelitian ini ada tiga tingkatan (rendah, sedang dan tinggi) dalam penyelesaian masalah dari siswa SMP Negeri 4 Cibinong masih di tingkat rendah. Siswa yang

dengan Problem Based Learning (Soniawati, 2022)	esai berupa hasil belajar siswa. Berdasarkan informasi yang diperoleh ada beberapa jenis kesalahan saat menyelesaikan masalah dalam materi bentuk aljabar. 49% kemampuan memahami masalah, 23% kemampuan membuat rencana, dan 0% kemampuan menyelesaikan rencana 9% kemampuan mengecek kembali penyelesaian. Oleh karena itu, keahlian para siswa SMP Negeri 4 Cibinong dalam menyelesaikan masalah matematika masih tergolong sedang, lalu dalam pemahaman masalah dan perencanaan pemecahan masalah, dengan indikator pemecahan masalah dan ujian ulang sangat rendah.	tergolong tingkatan rendah tidak berusaha dengan menjawab apa yang dia ketahui, namun hanya pasrah dan memberi jawaban kosong. Kesalahan ini terjadi karena ternyata Guru yang tidak memiliki cukup waktu untuk meninjau keterampilan yang diperlukan siswa menjadi penyebab rendahnya kinerja siswa. Hambatan tersebut berdampak pada siswa yang merasa sangat sulit untuk menyelesaikan masalah yang disajikan oleh gurunya karena terbiasa dengan kelas yang berpusat pada guru dan tidak terbiasa menjawab pertanyaan sendiri.
---	--	--

Berdasarkan hasil penelitian studi literatur di atas menunjukkan bahwa dalam pembelajaran matematika terdapat beberapa kemampuan yang harus dimiliki oleh setiap siswa salah satunya yaitu kemampuan pemecahan masalah matematis. Kemampuan pemecahan masalah matematis adalah sebuah kemampuan peserta didik untuk menggali, membuat rencana, menganalisis, menyelesaikan, dan menarik kesimpulan dari sebuah persoalan matematika hingga mencapai hasil yang diharapkan. Terdapat 4 Aspek kemampuan pemecahan masalah matematis siswa, yaitu sebagai berikut:

1. Aspek memahami masalah: siswa mampu memahami apa yang diketahui dan ditanyakan pada sebuah soal yang disediakan.
2. Aspek membuat rencana pemecahan masalah: siswa mampu menentukan penyelesaian atau strategi yang akan digunakan untuk menyelesaikan permasalahan pada soal.
3. Aspek menyelesaikan permasalahan yang sesuai rencana: kemampuan siswa untuk mengerjakan perencanaan penyelesaian yang sudah direncanakan pada tahap sebelumnya.
4. Aspek memeriksa kembali jawaban: kemampuan siswa untuk menafsirkan solusi dengan membuat kesimpulan sesuai persoalan dengan tepat.

Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dikategorikan menjadi 3 yaitu tingkat kemampuan tinggi, tingkat kemampuan sedang, dan tingkat kemampuan kurang. Subjek berkemampuan tinggi mampu melakukan keempat langkah pemecahan masalah Polya serta memahami masalah dengan sangat baik dengan menuliskan apa yang diketahui dan ditanya dengan tepat serta menggunakan bahasa sendiri, menyusun rencana penyelesaian dengan baik dan mampu menyusun rencana dan melakukan tindakan yang mengarah pada solusi yang tepat namun pada subjek tingkat kemampuan sedang sama seperti tingkat kemampuan tinggi tetapi belum sepenuhnya mampu mengerjakan soal yang diberikan sedangkan siswa berkemampuan kurang tidak melakukan keempat langkah pemecahan masalah Polya dengan lengkap, dan kurang memahami masalah seperti dalam melakukan penyebutan yang diketahui dan ditanya, dan kurang tepatnya dalam menyusun rencana penyelesaian, hal ini dikarenakan siswa menggunakan rencana dan penyelesaian yang tidak memusat pada solusi yang benar. Hal ini juga dapat dilihat ketika sedang mengerjakan soal aljabar diberikan siswa tingkat kemampuana rendah terlihat kebingungan dalam mengerjakan dan hanya saja menjawab tanpa menuliskan langkah- langkah pengerjaannya.

Berdasarkan hasil penelitian di atas, kemampuan pemecahan masalah matematis pada peserta didik masih tergolong rendah. Rendahnya kemampuan pemecahan masalah ini disebabkan oleh beberapa faktor, yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal adalah faktor dari dalam diri siswa, seperti :

rendahnya semangat dan motivasi belajar siswa, sedangkan faktor dari luar yaitu faktor yang dipengaruhi oleh lingkungan sekitar, seperti: keluarga, masyarakat, sekolah, ataupun pendidik yang dapat mempengaruhi pemahaman siswa dalam menerima materi. Selain itu, masih banyak kesalahan yang dilakukan oleh siswa dalam proses pemecahan masalahnya. Kesalahan yang dilakukan oleh siswa antara lain yaitu salah pada variabel, kesalahan pada tanda negatif, kesalahan pada persamaan, kesalahan pada operasi, kesalahan pada bentuk pecahan, menganggap bahwa suku pada setiap bilangan aljabar itu sama dan bisa dijumlahkan atau dikurangkan, dan masih banyak siswa yang mengabaikan tanda kurung “()” pada operasi distribusi perkalian aljabar.

SIMPULAN DAN SARAN

Kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada siswa masih tergolong rendah. Hal ini dikarenakan belum terpenuhinya beberapa langkah-langkah penyelesaian masalah. Langkah-langkah penyelesaian masalah yaitu dalam memahami masalah, menuliskan apa yang diketahui dan ditanya, menyusun rencana penyelesaian dengan baik dan mampu menyusun rencana dan melakukan tindakan yang mengarah pada solusi yang benar, melaksanakan rencana penyelesaian dengan baik menggunakan satu prosedur tertentu yang benar, dan mengecek kembali penyelesaian dengan baik. Selain memahami materi yang diajarkan, siswa juga perlu mampu berpikir kritis dalam menanggapi pertanyaan dan situasi matematis, yang tidak selalu mudah bagi semua siswa. Oleh karena itu, guru perlu menciptakan strategi pembelajaran yang dapat merangsang siswa untuk berpikir secara kritis dan aktif dalam menyelesaikan masalah matematika.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraini, I., & Lestari, W. 2022. Analisis kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi aljabar kelas VIII. *Diskusi Panel Nasional Pendidikan Matematika*, 8.
- Darmasrura, Suharni, & Afriyanti, R. 2021. Jurnal horizon pendidikan. *Jurnal Horizon Pendidikan*. 1(4): 601–613.

- Hartuti, S. A., & Firmansyah, D. 2023. *PADA MATERI TURUNAN FUNGSI ALJABAR*. 16: 60–74.
- Junarti & Zainudin, M. 2022. Strategi Efektif Untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematika. *JPE (Jurnal Pendidikan Edutama*. 9(2): 107–124.
- Maidiyah, E., Sari, L. & Anwar, A. 2019. Proses Pemecahan Masalah Matematis Siswa Smp Materi Bentuk Aljabar Melalui Model Problem-Based Learning. *Jurnal Peluang*. 7(2): 77-84.
- Malihatuddarjah, D., & Prahmana, R. C. I. 2019. Analisis kesalahan siswa dalam menyelesaikan permasalahan operasi bentuk aljabar. *Jurnal Pendidikan Matematika*. 13(1): 1-8.
- Musabik, A. I. 2021. Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning dengan Media Kotak Aljabar terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Operasi Hitung Aljabar Siswa. *Al-Khwarizmi : Jurnal Pendidikan Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam*. 9(2): 1–12.
- Nanda M. F., & Sutirna, S. 2022. Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Pada Materi Relasi Dan Fungsi. *PHI: Jurnal Pendidikan Matematika*. 6(1): 32.
- Ruswana, A. M. 2019. Analisis kemampuan pemahaman matematis pada mata kuliah aljabar linier elementer. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*. 3(2): 293-299.
- Sari, L., Maidiyah, E., & Anwar. 2019. Proses Pemecahan Masalah Matematis Siswa Smp Materi Bentuk Aljabar Melalui Model Problem-Based Learning. *Jurnal Peluang*. 7(2): 77–84.
- Silvia, S., Ratnaningsih, N., & Martiani, A. 2019, November. Miskonsepsi kemampuan pemecahan masalah matematik berdasarkan langkah polya pada materi aljabar. In *Prosiding Seminar Nasional & Call For Papers*.
- Soniawati, S. 2022. Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas Vii Smp Negeri 4 Cibinong Materi Bentuk Aljabar dengan Problem Based Learning. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*. 5(5): 1341-1350.
- Sumartini, T., Rosyana, T., & Afrilianto, M. 2023. Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Smp Kelas Vii Dalam Menyelesaikan Soal Materi Aljabar. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*. 6(1): 311-320.