

Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah dan Disposisi Matematis Siswa Sekolah Menengah Atas

Arini Nur Arafah¹, Ani Sri Wahyuni², Solehudin³

¹*Prodi Pendidikan Matematika, UIN Sunan Gunung Djati Bandung, Jalan Cimencrang, Panyileukan, Cimencrang, Gedebage, Kota Bandung, Jawa Barat, Indonesia*

²*UIN Sunan Gunung Djati Bandung, Jalan Cimencrang, Panyileukan, Cimencrang, Gedebage, Kota Bandung, Jawa Barat, Indonesia*

³*SMPN Ciemas SukabumiJl, Tamanjaya, Kec. Ciemas, Kabupaten Sukabumi, Jawa Barat*

*arininurarafah29@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kemampuan pemecahan masalah matematis dan disposisi matematis siswa Sekolah Menengah Atas (SMA) dalam pembelajaran matematika. Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif, dengan data diperoleh melalui tes kemampuan pemecahan masalah dan angket disposisi matematis. Analisis menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa secara umum berada pada kategori sedang, dengan siswa yang memiliki kemampuan tinggi menunjukkan penguasaan yang baik terhadap semua indikator. Sementara itu, siswa dengan disposisi matematis positif menunjukkan kepercayaan diri, ketekunan, dan refleksi diri yang cukup baik, meskipun masih terdapat aspek yang perlu diperbaiki seperti keberanian menghadapi soal sulit dan mencoba strategi baru. Penelitian ini menyimpulkan bahwa disposisi matematis siswa sudah berkembang dengan baik, namun kemampuan pemecahan masalah matematis masih memerlukan penguatan melalui strategi pembelajaran yang lebih terarah dan kontekstual.

Kata kunci: Kemampuan pemecahan masalah, disposisi matematis, pembelajaran matematika

Abstract

This study aims to analyze the mathematical problem-solving ability and mathematical disposition of senior high school (SMA) students in mathematics learning. The research method used is descriptive quantitative, with data obtained through problem-solving ability tests and mathematical disposition questionnaires. The analysis shows that students' problem-solving abilities are generally in the moderate category, with students with high abilities showing good mastery of all indicators. Meanwhile, students with positive mathematical dispositions show fairly good self-confidence, perseverance, and self-reflection, although there are still aspects that need to be improved such as the courage to face difficult problems and try new strategies. This study concludes that students' mathematical dispositions have developed well, but mathematical problem-solving abilities still need to be strengthened through more focused and contextual learning strategies.

Keywords: mathematical disposition, mathematics learning, Problem-solving ability

1. PENDAHULUAN

Pembelajaran matematika di sekolah tidak hanya bertujuan untuk mengasah kemampuan siswa dalam berhitung, tetapi juga memiliki peran penting dalam melatih siswa untuk berpikir logis, kritis, kreatif, dan sistematis, serta meningkatkan kemampuan mereka dalam memecahkan masalah (Ilmiyah et al., 2022). Salah satu tujuan utama pembelajaran matematika yang tertuang dalam Undang-Undang RI No.20 Tahun 2003 adalah untuk meningkatkan kemampuan berpikir dan bernalar, aktivitas kreatif, memecahkan masalah, dan menyampaikan informasi atau mengkomunikasikan ide. Pemecahan masalah tidak hanya berfungsi sebagai tujuan pembelajaran, tetapi juga menjadi sarana untuk mengembangkan kompetensi siswa dalam mengaplikasikan konsep-konsep matematika pada situasi kehidupan sehari-hari (Maryono & Saputri, 2019; Muflihatusubriyah et al., 2021). *National Council of Teacher Mathematics* (2000) juga menegaskan bahwa peserta didik harus memiliki lima standar kemampuan matematis, yaitu kemampuan dalam memecahkan masalah (*problem solving*), komunikasi (*communication*), koneksi (*connection*), penalaran (*reasoning*), serta representasi (*representation*). Selain itu, *National Council of Teachers of Mathematics* (2000) menempatkan *problem-solving* sebagai salah satu standar utama dalam pembelajaran matematika yang tidak hanya bertujuan untuk meningkatkan pemahaman konsep, tetapi juga untuk mengembangkan pola pikir sistematis dalam menghadapi tantangan kehidupan modern. Oleh karena itu, kemampuan memecahkan masalah menjadi aspek krusial yang harus dimiliki siswa dan menjadi inti dari pembelajaran matematika (Kusmawan et al., 2018; Normalasari et al., 2022).

Menurut Polya (dalam Ilmiyah et al., 2021), kemampuan pemecahan masalah adalah upaya untuk menemukan solusi dari suatu kesulitan guna mencapai tujuan yang tidak dapat tercapai secara langsung. Polya (dalam Rohman et al., 2020) juga menyatakan solusi pemecahan masalah mencakup empat tahap penyelesaian yaitu keterampilan memahami masalah, merencanakan penyelesaian, menyelesaikan masalah sesuai rencana yang telah dibuat, dan melakukan pemeriksaan kembali. Hal ini didukung oleh (Ismiyati et al., 2023; Mayrath et al., 2019) yang menyatakan bahwa pemecahan masalah matematika merupakan sarana efektif bagi siswa untuk mengasah kemampuan berpikir kritis dan kreatif dengan cara menerapkan pengetahuan yang telah mereka kuasai dalam berbagai situasi baru, sehingga mereka dapat menemukan solusi yang inovatif. Selain itu, kemampuan pemecahan masalah dalam konteks global telah menjadi indikator utama dalam berbagai penilaian pendidikan internasional seperti *Programme for International Student Assessment* (PISA), yang menilai kemampuan siswa dalam mengaplikasikan pengetahuan untuk menyelesaikan masalah dalam berbagai situasi (Bahar et al., 2020). Pentingnya kemampuan pemecahan masalah matematika ditegaskan oleh Branca (dalam Rahmayanti & Maryati, 2021) dengan tiga poin utama, yaitu: 1) Pemecahan masalah adalah tujuan utama dalam pengajaran matematika; 2) Pemecahan masalah yang mencakup metode, prosedur, dan strategi merupakan bagian inti dari kurikulum matematika; dan 3) Pemecahan masalah merupakan keterampilan dasar yang diperlukan dalam pembelajaran matematika.

Keberhasilan siswa dalam memecahkan masalah matematika tidak hanya bergantung pada kemampuan kognitif seperti penguasaan konsep dan prosedur, tetapi juga pada faktor afektif dari cara berpikir siswa maupun dari kemauan dan kesadaran mereka untuk

memecahkan masalah (Pangesti & Soro, 2021). NCTM (Rosmini, 2020) mendefinisikan disposisi matematis sebagai kecenderungan individu untuk berpikir dan bertindak secara positif sehingga menimbulkan ketertarikan dan apresiasi terhadap matematika. Menurut Wardani (Muflihatusubriyah et al., 2021), kecenderungan berpikir dan bertindak secara positif, yang mencakup rasa percaya diri, rasa ingin tahu, ketekunan, antusiasme dalam belajar, kegigihan, fleksibilitas, serta reflektifitas dalam melaksanakan kegiatan matematis, merupakan bagian dari ketertarikan dan apresiasi terhadap matematika, yang disebut sebagai disposisi matematis. Pengembangan kemampuan afektif disposisi matematis siswa sangat penting karena individu dengan disposisi matematis yang tinggi cenderung menjadi pribadi yang tangguh, bertanggung jawab, memiliki motivasi prestasi yang tinggi, serta mampu meraih hasil terbaik (Fatimah & Sundayana, 2022; Febriyani & Rahman Hakim, 2022; Nurrohmah & Widiastuti, 2024). Penelitian Fairus et al. (2023) menunjukkan bahwa siswa dengan disposisi matematis yang baik cenderung lebih termotivasi untuk belajar, lebih percaya diri dalam menghadapi soal-soal sulit, dan lebih fleksibel dalam mencari berbagai pendekatan penyelesaian. Hal ini sejalan dengan standar NCTM, yang menekankan pentingnya membangun sikap positif siswa terhadap matematika untuk meningkatkan keterlibatan dan efektivitas pembelajaran (Muflihatusubriyah et al., 2021).

Meskipun kemampuan pemecahan masalah menjadi salah satu kompetensi inti yang diharapkan dalam pembelajaran matematika, realitas di lapangan menunjukkan bahwa banyak siswa mengalami kesulitan dalam menguasai kemampuan ini (At Taufiq, 2022; Fauziah et al., 2020). Berdasarkan hasil observasi pada penelitian Fatimah et al. (2019), ditemukan beberapa permasalahan yaitu siswa belum mampu memahami masalah, menentukan strategi dalam menyelesaikan masalah matematis, dan mengalami kesulitan dalam pemodelan matematika. Hasil tersebut menunjukkan bahwa siswa Indonesia kesulitan dalam menyelesaikan masalah yang memerlukan penalaran logis dan penerapan konsep matematika pada situasi nyata. Selain itu, temuan pada penelitian Noferina et al. (2021) menunjukkan bahwa lebih dari 90% siswa mengalami kesulitan dan belum mampu menyelesaikan masalah matematis dengan baik, yang disebabkan oleh rendahnya penguasaan kemampuan pemecahan masalah matematika. Temuan serupa juga ditemukan oleh Reski et al. (2019) yang menyatakan bahwa siswa kurang mampu menyelesaikan masalah yang tidak rutin dan kesulitan dalam mengidentifikasi masalah kontekstual yang diberikan oleh guru. Salah satu faktor utama yang mempengaruhi rendahnya kemampuan ini adalah lemahnya disposisi matematis siswa, di mana banyak siswa yang kurang percaya diri, mudah menyerah saat menghadapi soal yang sulit, dan tidak termotivasi untuk mencari solusi alternatif (Zulmi, 2023).

Disposisi matematis telah banyak dibahas dalam berbagai penelitian sebagai salah satu faktor penting yang memengaruhi kemampuan pemecahan masalah. Penelitian dari Fitria et al. (2022) menunjukkan bahwa disposisi matematis dapat memberikan pengaruh positif terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa, baik dalam konteks matematika maupun dalam konteks lain. Selain itu, penelitian dari Mustika (2024) membuktikan bahwa disposisi matematis berperan positif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika, terutama pada materi relasi dan fungsi dalam pembelajaran matematika. Penelitian lain yang dilakukan oleh Zumaroh & Haqiqi (2022) menunjukkan bahwa siswa dengan disposisi matematis positif lebih cenderung gigih dalam menghadapi soal-soal

kompleks, percaya diri untuk mencoba pendekatan baru, dan reflektif dalam mengevaluasi solusi. Hal ini didukung oleh Kurniawan & Kadarisma (2020) yang menyatakan bahwa siswa dengan disposisi matematis yang baik lebih percaya diri dalam memecahkan masalah, lebih fleksibel dalam memilih strategi pemecahan masalah, gigih dalam mencari solusi, dan cenderung sistematis serta prosedural dalam proses pemecahan masalah. Berdasarkan temuan-temuan ini, dapat disimpulkan bahwa siswa dengan disposisi matematis yang tinggi cenderung memiliki keterampilan pemecahan masalah yang lebih baik, serta menunjukkan sifat-sifat seperti percaya diri, fleksibilitas, ketekunan, rasa ingin tahu, dan kemampuan berpikir reflektif, yang semuanya sangat mendukung dalam mengatasi masalah matematika secara efektif.

Berdasarkan penjelasan sebelumnya, tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis kemampuan pemecahan masalah matematis dan disposisi matematis siswa Sekolah Menengah Atas (SMA) dalam konteks pembelajaran matematika. Fokus penelitian ini adalah untuk mendapatkan gambaran komprehensif mengenai kedua variabel tersebut dalam satu kelas. Diharapkan hasil penelitian ini dapat memberikan wawasan yang lebih mendalam mengenai tingkat kemampuan pemecahan masalah dan disposisi matematis siswa. Selain itu, temuan dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi landasan dalam merancang pendekatan pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan kualitas pembelajaran matematika di tingkat SMA.

2. METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Penelitian deskriptif kuantitatif bertujuan untuk menggambarkan, meneliti, dan menjelaskan fenomena yang diamati secara langsung, serta menarik kesimpulan berdasarkan data yang diperoleh melalui angka (Sulistyawati et al., 2022). Penelitian ini tidak bertujuan untuk menguji hipotesis tertentu, melainkan hanya menggambarkan variabel yang ada. Populasi penelitian ini adalah siswa kelas XI di salah satu SMA di Kota Bandung, dengan sampel yang dipilih menggunakan teknik Simple Random Sampling, sehingga melibatkan 30 siswa sebagai responden. Instrumen yang digunakan adalah tes kemampuan pemecahan masalah dan angket disposisi matematis. Pengumpulan data dilakukan dengan dua instrumen, yaitu tes dan non-tes. Instrumen tes berupa soal uraian mengenai materi transformasi geometri, yang terdiri dari dua soal yang mengukur kemampuan pemecahan masalah matematika, sesuai dengan indikator yang telah ditetapkan. Instrumen non-tes berupa kuesioner untuk mengukur disposisi matematis siswa, yang terdiri dari 15 pernyataan yang disusun berdasarkan indikator yang relevan.

Data yang diperoleh berupa hasil tes uraian yang mengukur kemampuan pemecahan masalah siswa pada materi transformasi geometri. Data tersebut kemudian dianalisis secara deskriptif berdasarkan nilai yang diperoleh siswa. Data dianalisis lebih lanjut dengan mengklasifikasikannya berdasarkan nilai rata-rata dan standar deviasi, yang memberikan gambaran lebih jelas mengenai tingkat kemampuan pemecahan masalah siswa. Arikunto menjelaskan bahwa nilai rata-rata dan standar deviasi dapat digunakan untuk mengelompokkan data dalam kategori tertentu, seperti tinggi, sedang, atau rendah (Saputra et al., 2021). Dengan menggunakan kedua parameter ini, data dapat dianalisis secara lebih terstruktur untuk menggambarkan tingkat pencapaian atau karakteristik

tertentu dari hasil penelitian. Dalam analisis hasil tes pemecahan masalah matematis siswa, nilai rata-rata digunakan untuk memberikan gambaran umum mengenai tingkat pemecahan masalah siswa secara keseluruhan, sementara standar deviasi digunakan untuk melihat tingkat penyebaran atau variasi nilai diantara siswa (Rahmah et al., 2024). Apabila mayoritas nilai siswa mendekati rata-rata dengan standar deviasi yang kecil, hal ini menunjukkan bahwa tingkat pemecahan masalah siswa cenderung merata. Namun, jika standar deviasi besar, hal tersebut mengindikasikan adanya perbedaan yang signifikan dalam kemampuan pemecahan masalah matematis antar siswa. Adapun kategori kemampuan siswa menurut Arikunto adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Tingkat Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah

Kategori	Kriteria Nilai
Tinggi	$X > (\bar{x} + s)$
Sedang	$(\bar{x} - s) \leq X \leq (\bar{x} + s)$
Rendah	$X < (\bar{x} - s)$

Keterangan:

X = nilai siswa

\bar{x} = rata-rata nilai siswa

S = standar deviasi nilai siswa

Selain itu, terdapat kriteria tingkat disposisi matematis siswa yang disajikan dalam bentuk tabel sebagai berikut:

Tabel 2. Tingkat Disposisi Matematis Siswa

Kategori	Interval
Tinggi	41 – 60
Sedang	21 – 40
Rendah	0 – 20

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Berdasarkan jawaban siswa pada tes kemampuan pemecahan masalah, diperoleh data perbandingan nilai maksimum, nilai minimum, dan nilai rata-rata yang kemudian dianalisis sebagai berikut :

Tabel 3. Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah

Jumlah Siswa	Nilai Maksimum	Nilai Minimum	Rata-rata	Simpangan Baku
30	100	0	64,13	26,15

Berdasarkan hasil tes pemecahan masalah siswa yang tercantum pada Tabel 3, diketahui bahwa nilai terendah yang diperoleh siswa adalah 0. Hal ini menunjukkan bahwa siswa tersebut belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) sekolah, yaitu 75. Di sisi lain, nilai tertinggi yang di raih adalah 100, namun hanya sedikit siswa yang berhasil memenuhi KKM, yakni mereka yang unggul di kelas. Pada tes pemecahan masalah yang diberikan kepada siswa kelas XI, diperoleh rata-rata nilai sebesar 64,13. Jika dibandingkan

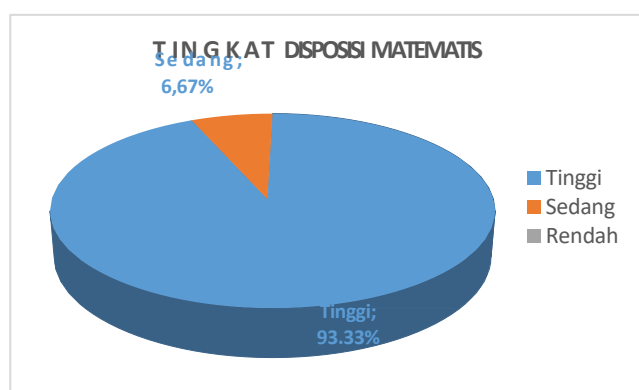
dengan standar Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang telah ditetapkan, hasil ini menunjukkan bahwa rata-rata nilai tersebut berada pada kategori rendah. Hal ini mengindikasikan bahwa siswa di kelas tersebut belum memiliki kemampuan pemecahan yang memadai terhadap materi transformasi geometri. Rendahnya nilai ini mencerminkan bahwa siswa masih mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal yang berkaitan dengan transformasi geometri, sehingga diperlukan upaya lebih lanjut untuk meningkatkan pemahaman mereka terhadap materi tersebut.

Selanjutnya, untuk mengetahui kategori tinggi, sedang, dan rendah kompetensi strategis matematis siswa dalam penelitian ini, peneliti menggunakan kategorisasi berdasarkan nilai rata-rata dan standar deviasi dari data penelitian. Setelah memperoleh rata-rata dan standar deviasi, kategorisasi dilakukan dengan cara menambahkan nilai rata-rata dengan standar deviasi untuk kategori tinggi, dan mengurangi nilai rata-rata dengan standar deviasi untuk kategori rendah.

Tabel 4. Tingkat Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah

Kategori	Kriteria Nilai	Jumlah Siswa	Persentase
Tinggi	$X > 89,6$	4	13,33%
Sedang	$39,74 \leq X \leq 89,6$	19	63,33%
Rendah	$X < 39,74$	7	23,33%

Berdasarkan analisis yang tercantum dalam Tabel 4, distribusi pemecahan masalah matematis siswa dalam menyelesaikan soal terkait transformasi geometri, dapat dijelaskan sebagai berikut: pada kategori tinggi, tercatat 13,33% atau 4 siswa yang memperoleh nilai di atas 89,6. Pada kategori sedang, ada 63,33% atau 19 siswa dengan nilai di rentang 39,74 hingga 89,6. Sementara itu, pada kategori rendah, terdapat 23,33% atau 7 siswa dengan nilai di bawah 39,74. Hasil ini menunjukkan bahwa hanya sebagian kecil siswa yang masuk dalam kategori tinggi dan sudah menguasai pemecahan masalah pada transformasi geometri, dengan nilai maksimum yang tercatat mencapai 100. Di sisi lain, kategori rendah menggambarkan bahwa pemecahan masalah siswa masih sangat terbatas. Kategori sedang tidak menunjukkan perbedaan yang mencolok dengan kategori rendah, yang mengindikasikan bahwa sebagian besar siswa berada pada tingkat pemecahan masalah yang belum optimal. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa di kelas XI secara umum masih berada pada level yang sedang.



Gambar 1. Grafik Tingkat Disposisi Matematis Siswa

Penelitian yang dilakukan di kelas XI salah satu SMA di Kota Bandung menunjukkan bahwa disposisi matematis siswa tergolong tinggi. Temuan ini diperoleh melalui analisis angket yang telah dikumpulkan, seperti yang terlihat pada Gambar 1, di mana 93,33% siswa (28 dari 30 siswa) memiliki disposisi matematis tinggi, sedangkan 6,67% siswa (2 dari 30 siswa) memiliki disposisi matematis sedang.

Tabel 5. Persentase Disposisi Matematis Jawaban Mahasiswa

Kemampuan	Pernyataan	Persentase			
		SS	S	TS	STS
Disposisi Matematis	Saya mempunyai keyakinan bahwa saya mampu mengerjakan soal/tugas matematika.	13,3 %	80%	6,7%	-
	Saya tidak takut salah menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru.	6,7%	43,3 %	46,7 %	3,3%
	Saya tidak sungkan mengemukakan pendapat baik dalam kelompok maupun di kelas	3,3%	80%	16,7 %	-
	Saya senang mencari penyelesaian soal dari berbagai sumber	23,3 %	70%	6,7%	-
	Saya senang menyelesaikan soal-soal matematika dengan berbagai cara yang berbeda	10%	70%	20%	-
	Saya tidak akan putus asa jika mendapat soal matematika yang sulit	6,7%	66,7 %	26,7 %	-
	Dalam menyelesaikan soal matematika yang sulit saya terus berusaha sehingga memperoleh jawaban yang benar.	26,7 %	66,7 %	6,7%	-
	Saya ingin tahu lebih jelas, kesalahan pekerjaan matematika saya.	40%	56,7 %	3,3%	-
	Saya selalu membaca catatan, buku PR, dan buku pelajaran matematika walaupun	3,3%	63,3 %	30%	3,3%
	tidak ada tugas matematika				
	Saya memeriksa kembali pekerjaan matematika yang telah saya selesaikan	26,7 %	63,3 %	10%	-
	Setelah mengerjakan soal matematika saya bertanya pada diri sendiri "Benarkah cara penyelesaiannya?"	33,3 %	66,7 %	-	-
	Matematika dapat	20%	80%	-	-

	membantu memecahkan persoalan sehari-hari				
	Matematika bermanfaat bagi mata pelajaran lain	30%	70%	-	-
	Dengan belajar matematika saya menjadi lebih cermat dalam perhitungan	30%	70%	-	-
	Dengan belajar matematika saya lebih mudah memahami sebuah pernyataan	16,7 %	73,3 %	10%	-

Tabel 5 menampilkan persentase sampel yang menjawab Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Tidak Setuju (TS), dan Sangat Tidak Setuju (STS) dari setiap poin kemampuan disposisi matematis.

Pembahasan

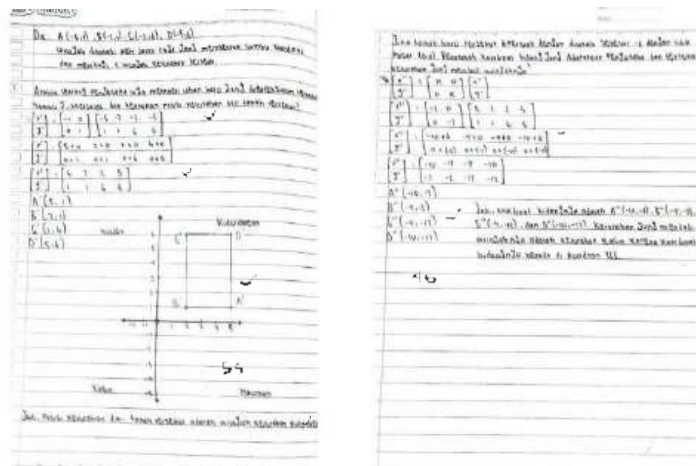
A. Kemampuan Pemecahan Masalah

Kemampuan pemecahan masalah merupakan indikator penting dalam menilai pemahaman siswa terhadap materi matematika (Normalasari et al., 2022). Kemampuan dalam pemecahan masalah matematika dapat memengaruhi kemampuan berpikir kritis, ilmiah, sistematis, serta kreativitas siswa (Lusiana et al., 2022). Oleh karena itu, penting untuk mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematika, khususnya bagi siswa yang mempelajari matematika, agar mereka lebih aktif dalam mengeksplorasi kegiatan belajarnya.

Hasil tes menunjukkan nilai terendah yang diperoleh siswa adalah 16, yang berarti siswa tersebut memiliki kemampuan pemecahan masalah yang sangat terbatas. Sebaliknya, nilai tertinggi yang diperoleh adalah 100, namun hanya 13,33% siswa yang berhasil mencapai nilai di atas 89,6. Rata-rata nilai siswa adalah 64,67, yang menunjukkan bahwa 63,33% siswa berada dalam kategori sedang, sementara 23,33% siswa memperoleh nilai di bawah 39,74, yang mengindikasikan kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal-soal transformasi geometri.

Berdasarkan hasil analisis data, selanjutnya akan dilakukan analisis terhadap jawaban siswa dari masing-masing kategori tinggi, sedang, dan rendah untuk semua indikator kemampuan pemecahan masalah yang akan dijelaskan sebagai berikut:

1. Kemampuan Pemecahan Masalah pada Kategori Tinggi



Gambar 2. Jawaban Siswa Kategori Tinggi

Berdasarkan Gambar 2, siswa pada kategori tinggi dengan perolehan nilai 100 menunjukkan pemahaman yang sangat baik terhadap keempat indikator pemecahan masalah. Pada indikator *memahami masalah*, mereka mampu mengidentifikasi informasi yang relevan, memahami konteks soal, dan menentukan apa yang diminta dengan jelas. Dalam *merencanakan penyelesaian*, siswa mampu menyusun langkah- langkah sistematis dan memilih strategi yang tepat untuk menyelesaikan soal. Saat *menyelesaikan masalah sesuai rencana*, mereka melakukannya dengan akurat tanpa mengalami hambatan, serta menunjukkan perhitungan yang teliti. Pada tahap *pengecekan kembali*, siswa dalam kategori ini secara aktif memeriksa jawaban mereka, memastikan tidak ada kesalahan dalam perhitungan atau langkah-langkah yang diambil sehingga menghasilkan solusi yang benar dan lengkap sampai kesimpulan. Hal ini didukung oleh penelitian (Rahmmatiya & Miatun, 2020) yang menyebutkan bahwa siswa yang memiliki kemampuan pemecahan masalah yang baik mampu mengatasi kesulitan yang dihadapi dalam menyelesaikan masalah, sementara siswa dengan kemampuan rendah cenderung menganggap kesulitan tersebut sebagai akhir dari perjuangan, yang berujung pada prestasi belajar yang rendah.

2. Kategori Sedang pada Kemampuan Pemecahan Masalah

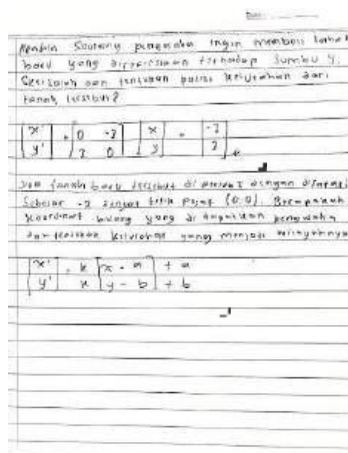


Gambar 3. Jawaban Siswa Kategori Sedang

Berdasarkan Gambar 3, siswa pada kategori sedang dengan perolehan nilai 71 mampu

menunjukkan pemahaman yang cukup terhadap indikator-indikator pemecahan masalah, namun dengan sedikit kendala. Pada indikator *memahami masalah*, mereka memahami sebagian besar informasi penting tetapi terkadang melewatkan detail tertentu yang relevan. Dalam *merencanakan penyelesaian*, siswa dapat menyusun langkah-langkah dasar tetapi strategi yang mereka gunakan belum efisien. Ketika *menyelesaikan masalah sesuai rencana*, siswa membuat kesalahan kecil seperti kesalahan penerapan konsep yang kurang tepat yang seharusnya menggunakan matriks. Pada tahap *pengecekan kembali*, siswa tidak melakukan evaluasi terhadap jawaban mereka. Hal ini menyebabkan kekurangan yang terjadi pada langkah sebelumnya tidak terdeteksi salah satunya tidak menyertakan sketsa gambar dan kesimpulan akhir dari jawaban sehingga memengaruhi kelengkapan jawaban.

3. Kategori Rendah pada Kemampuan Pemecahan Masalah



Gambar 4. Jawaban Siswa Kategori Rendah

Berdasarkan Gambar 4, siswa pada kategori rendah dengan perolehan nilai 0 menunjukkan kemampuan yang terbatas di keempat indikator pemecahan masalah. Pada indikator *memahami masalah*, mereka tidak dapat mengenali informasi dasar yang diberikan dalam soal. Dalam *merencanakan penyelesaian*, siswa kesulitan menyusun langkah-langkah yang diperlukan, bingung menentukan strategi yang tepat, atau bahkan tidak tahu harus memulai dari mana. Pada indikator *menyelesaikan masalah sesuai rencana*, mereka tidak melanjutkan penyelesaian hingga tuntas, sering kali berhenti di tengah proses karena kebingungan atau ketidakmampuan untuk menerapkan langkah-langkah yang direncanakan. Pada tahap *pengecekan kembali*, siswa hampir tidak melakukan evaluasi terhadap jawaban mereka sehingga kesalahan pada tahap sebelumnya tidak terdeteksi dan hasil akhirnya tidak sesuai.

B. Disposisi Matematis

Disposisi matematis merupakan salah satu aspek penting dalam pembelajaran matematika yang mencerminkan sikap, kebiasaan, dan kecenderungan siswa terhadap matematika (Muflihatusubriyah et al., 2021). Disposisi ini mencakup rasa percaya diri, ketekunan, kemampuan refleksi, kreativitas dalam pemecahan masalah, serta pemahaman akan relevansi matematika dalam kehidupan sehari-hari. Pengembangan kemampuan afektif disposisi matematis siswa sangat penting karena individu yang memiliki disposisi matematis yang tinggi cenderung menjadi pribadi yang tangguh, bertanggung jawab,

memiliki motivasi untuk berprestasi, serta mampu mencapai hasil terbaik (Fatimah & Sundayana, 2022; Febriyani & Rahman Hakim, 2022). Penelitian Fairus et al. (2023) menunjukkan bahwa siswa dengan disposisi matematis yang baik cenderung lebih termotivasi untuk belajar, lebih percaya diri dalam menghadapi soal-soal sulit, dan lebih fleksibel dalam mencari berbagai pendekatan penyelesaian. Angket disposisi matematis yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari 15 pernyataan yang dirancang untuk mengevaluasi sikap siswa terhadap pembelajaran matematika, baik dari aspek kognitif, afektif, maupun psikomotorik. Analisis terhadap hasil angket ini memberikan gambaran menyeluruh mengenai sikap siswa, mulai dari keyakinan diri dalam menyelesaikan tugas matematika, keberanian mengemukakan pendapat, hingga kemampuan siswa dalam merefleksikan hasil kerja dan memanfaatkan matematika dalam kehidupan nyata. Pendekatan ini penting untuk memahami bagaimana siswa memandang pembelajaran matematika dan bagaimana disposisi mereka dapat mendukung atau menghambat proses pembelajaran.

Hasil jawaban siswa mengenai angket self efficacy ditampilkan pada Tabel 5, pembahasannya sebagai berikut ini:

1. Pada pernyataan ke-1, sebanyak 13,3% siswa sangat setuju dan 80% setuju bahwa mereka memiliki keyakinan mampu mengerjakan soal atau tugas matematika. Hal ini menunjukkan mayoritas siswa percaya pada kemampuan mereka.
2. Pada pernyataan ke-2, 6,7% siswa sangat setuju dan 43,3% setuju bahwa mereka tidak takut menjawab pertanyaan guru. Ini menunjukkan bahwa siswa memiliki keberanian untuk menunjukkan pemahaman mereka.
3. Pada pernyataan ke-3, sebanyak 3,3% siswa sangat setuju dan 80% setuju bahwa mereka tidak sungkan mengemukakan pendapat dalam kelompok. Ini menunjukkan keberanian siswa dalam berkomunikasi dan berbagi ide.
4. Pada pernyataan ke-4, sebanyak 23,3% siswa sangat setuju dan 70% setuju bahwa mereka aktif mencari penyelesaian soal dari berbagai sumber. Hal ini mencerminkan inisiatif belajar mandiri.
5. Pada pernyataan ke-5, 10% siswa sangat setuju dan 70% setuju bahwa mereka menyelesaikan soal matematika dengan berbagai cara berbeda. Ini menunjukkan kreativitas dalam pemecahan masalah.
6. Pada pernyataan ke-6, sebanyak 6,7% siswa sangat setuju dan 66,7% setuju bahwa mereka tidak putus asa saat menghadapi soal sulit. Ini menunjukkan ketahanan siswa terhadap tantangan.
7. Pada pernyataan ke-7, sebanyak 26,7% siswa sangat setuju dan 66,7% setuju untuk terus berusaha menemukan jawaban yang benar meskipun soal sulit. Hal ini mencerminkan ketekunan siswa.
8. Pada pernyataan ke-8, sebanyak 40% siswa sangat setuju dan 56,7% setuju ingin mengetahui kesalahan dalam pekerjaan matematika. Ini menunjukkan sikap reflektif dalam pembelajaran.
9. Pada pernyataan ke-9, sebanyak 3,3% siswa sangat setuju dan 63,3% setuju bahwa mereka membaca catatan meski tidak ada tugas. Ini mencerminkan minat belajar matematika secara mandiri.
10. Pada pernyataan ke-10, 26,7% siswa sangat setuju dan 70% setuju bahwa mereka memeriksa kembali pekerjaan yang telah selesai. Ini menunjukkan kecermatan

- siswa.
11. Pada pernyataan ke-11, sebanyak 33,3% siswa sangat setuju dan 46,7% setuju bahwa mereka bertanya pada diri sendiri untuk memastikan penyelesaian benar. Hal ini menunjukkan kemampuan refleksi diri.
 12. Pada pernyataan ke-12, sebanyak 20% siswa sangat setuju dan 80% setuju bahwa matematika membantu memecahkan persoalan sehari-hari. Ini menunjukkan bahwa siswa memahami relevansi matematika dalam kehidupan.
 13. Pada pernyataan ke-13, sebanyak 20% siswa sangat setuju dan 80% setuju bahwa matematika bermanfaat untuk mata pelajaran lain. Ini menunjukkan kesadaran siswa terhadap interdisiplinaritas matematika.
 14. Pada pernyataan ke-14, sebanyak 16,7% siswa sangat setuju dan 73,3% setuju bahwa belajar matematika membuat mereka lebih cermat. Ini mencerminkan peran matematika dalam meningkatkan ketelitian.
 15. Pada pernyataan ke-15, sebanyak 16,7% siswa sangat setuju dan 73,3% setuju bahwa belajar matematika membantu mereka memahami persoalan lebih baik. Hal ini menunjukkan kemampuan analisis yang berkembang.

Berdasarkan analisis dari 15 pernyataan angket disposisi matematis, dapat disimpulkan bahwa mayoritas siswa memiliki disposisi yang positif terhadap pembelajaran matematika. Mereka menunjukkan rasa percaya diri, ketekunan, kreativitas, kemampuan reflektif, serta kesadaran akan relevansi matematika dalam kehidupan sehari-hari dan mata pelajaran lainnya. Disposisi ini mencerminkan dukungan yang kuat terhadap pengembangan kompetensi matematis siswa.

4. SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, kemampuan pemecahan masalah siswa secara umum berada pada kategori sedang. Siswa dengan kemampuan tinggi menunjukkan penguasaan yang baik terhadap semua indikator, yaitu memahami masalah, merencanakan penyelesaian, melaksanakan rencana, dan memeriksa kembali hasil. Sementara itu, siswa dengan kemampuan rendah mengalami kendala dalam memahami informasi dasar, merancang langkah penyelesaian, dan menyelesaikan masalah secara tuntas. Hasil ini mencerminkan bahwa meskipun sebagian siswa memiliki kemampuan pemecahan masalah yang memadai, sebagian lainnya memerlukan pembinaan lebih lanjut untuk meningkatkan pemahaman konsep dan keterampilan penyelesaian masalah. Pada aspek disposisi matematis, sebagian besar siswa menunjukkan sikap positif terhadap matematika. Mereka memiliki kepercayaan diri, ketekunan, dan kemampuan reflektif yang baik, serta menyadari relevansi matematika dalam kehidupan sehari-hari. Namun, terdapat beberapa aspek seperti keberanian mencoba pendekatan baru dan ketekunan dalam menghadapi soal sulit yang masih perlu diperkuat. Secara keseluruhan, disposisi matematis siswa sudah berkembang dengan baik, namun peningkatan strategi pembelajaran diperlukan untuk mendukung kemampuan kognitif mereka secara optimal.

Referensi

At Taufiq, D. (2022). *Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel*.

- Bahar, E. E., Syamsuadi, A., Gaffar, A., & Syahri, A. A. (2020). *Analisis Kemampuan Matematis dalam Menyelesaikan Soal PISA (Programme For International Student Assessment) pada Konten Kuantitas*. 9(2). www.kemendikbud.com
- Fairus, F., Fauzi, A., & Sitompul, P. (2023). Analisis Kemampuan Disposisi Matematis pada Pembelajaran Matematika Siswa SMKN 2 Langsa. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(3), 2382–2390. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v7i3.2549>
- Fatimah, E. S., & Sundayana, R. (2022). *Kemampuan Koneksi Matematis Berdasarkan Disposisi Matematis Siswa pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel* (Vol. 01, Issue 01).
- Fatimah, R. N., Kariadinata, R., Susilawai, W., Jihad, A., Fauziah, I. N., Solihatunnisa, L., Rosalia, N., Sa'adah, N., & Sugilar, H. (2019). Teknik Probing-Prompting Scaffolding Pada Pemecahan Masalah Matematis. *Prisma*, 8(2), 146–159.
- Fauziah, H. R., Hanifah, N., & Nuraeni, D. R. (2020). Perbedaan Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa antara Think Pair Share dan Think Talk Write. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(1). <http://journal.institutpendidikan.ac.id/index.php/mosharafa>
- Febriyani, A., & Rahman Hakim, A. (2022). *Peran Disposisi Matematis terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika*.
- Fitria, K. N., Mastur, Z., & Suyitno, A. (2022). Relationship of Mathematical Disposition with Student Problem-Solving Construction Using Realistic Mathematics Education (RME) Model. In *AlphaMath Journal of Mathematics Education* (Vol. 8, Issue 2).
- Ilmiyah, Z., Nursit, I., & Walida, S. El. (2021). *Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah dan Disposisi Matematis Ditinjau dari Gaya Kognitif Peserta Didik Kelas VIII SMP Islam Pakis* (Vol. 16, Issue 25).
- Ilmiyah, Z., Nursit, I., & Walida, S. El. (2022). *Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah dan Disposisi Matematis Siswa Ditinjau dari Gaya Kognitif Field Dependent*. 06(02), 1731–1740.
- Ismiyati, I., Widiastuti, T. T., & Suhendar, A. M. (2023). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Materi Teorema Pythagoras. *Gunung Djati Conference Series*, 32, 18–25. <https://conferences.uinsgd.ac.id/>
- Kurniawan, A., & Kadarisma, G. (2020). *Pengaruh Disposisi Matematis terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa SMP*.
- Kusmawan, W., Juandi, D., & Sugilar, H. (2018). Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif dan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Madrasah Aliyah. *Jurnal Analisa*, 4(1), 33–42. <http://journal.uinsgd.ac.id/index.php/analisa/index>
- Lusiana, Armianti, & Yerizon. (2022). Kemandirian Belajar dan Persepsi Siswa Mengenai Guru Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMK. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 11(1), 155–166. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v11i1.695>
- Maryono, I., & Saputri, R. O. (2019). Pengembangan Kemampuan Pemecahan Masalah dan Habit of Mind Matematis Mahasiswa melalui Teknik Self-Explanation. *Jurnal Analisa*, 5(2), 152–160. <https://doi.org/10.15575/ja.v5i2.6258>
- Mayratih, G. E., Leton, S. I., & Uskono, I. V. (2019). Pengaruh Disposisi Matematis terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa. *ASIMTOT: Jurnal Kependidikan Matematika*, 41(1), 47–55. <https://journal.unwira.ac.id/index.php/Asimtot>
- Muflihatusubriyah, U., Utomo, R. B., & Saputra, N. N. (2021). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Berdasarkan Disposisi Matematis. *Journal of*

Mathematics Education.

- Mustika, N. (2024). Pengaruh Disposisi Matematika terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Pada Siswa Kelas VIII Di SMP Bina Insani Bogor. *APOTEMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 10(1), 2407–8840.
- National Council of Teachers of Mathematics. (2000). *Principles and Standards for School Mathematics: A Guide for Mathematicians*. The National Council of Teachers of Mathematics.
- Noferina, R., Nurdin, E., & Noviarni, N. (2021). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa dalam Contextual Teaching and Learning Ditinjau dari Disposisi Matematis. *EDU- MAT: Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(1), 69. <https://doi.org/10.20527/edumat.v9i1.10208>
- Normalasari, R., Rachmawati, T. K., & Wiyanto, Y. T. (2022). Kemampuan Looking Back dalam Pemecahan Masalah Matematika pada Siswa Looking Back Ability in Solving Mathematical Problems in Students. 17, 49–53.
- Nurrohmah, G. F., & Widiastuti, T. T. (2024). Pengaruh Disposisi Matematis Terhadap Nilai Akhir Mata Kuliah Kalkulus Peubah Banyak. *Mathematics Education on Research and Publication II*, 17, 93–101. <https://conferences.uinsgd.ac.id/index.php/gdcs>
- Pangesti, A. T., & Soro, S. (2021). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Pada Materi Perbandingan Ditinjau Dari Disposisi Matematis. 05(02), 1769–1781.
- Rahmah, S., Rahayu, Y. N., & Zain, I. A. (2024). Pengaruh Konsep Diri terhadap Hasil Pembelajaran Matematika Siswa Madrasah Tsanawiyah. *Gunung Djati Conference Series, Mathematics Education on Research Publication (MERP II 2023)*, 40, 130–138.
- Rahmayanti, I., & Maryati, I. (2021). Kesalahan Siswa SMP pada Soal Pemecahan Masalah Berdasarkan Tahapan Teori Newman (Vol. 1, Issue 1).
- Rahmmatiya, R., & Miatun, A. (2020). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau Dari Resiliensi Matematis Siswa Smp. *Teorema: Teori Dan Riset Matematika*, 5(2), 187. <https://doi.org/10.25157/teorema.v5i2.3619>
- Reski, R., Hutapea, N., & Saragih, S. (2019). Peranan Model Problem Based Learning (PBL) terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan Kemandirian Belajar Siswa. In *Juring: Journal for Research in Mathematics Learning p-ISSN* (Vol. 2, Issue 1).
- Rohman, A. A., Sholihah, N., & Maslihah, S. (2020). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Berdasarkan Disposisi Matematis Peserta Didik dan Gender Kelas VII. *Seminar Nasional Pendidikan Matematika*.
- Rosmini, N. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Penemuan Terbimbing dalam Meningkatkan Kemampuan Penalaran dan Sikap Matematis Siswa. *Jurnal Pedagogik Pendidikan Dasar*, 306–319.
- Saputra, G. Y., Marsheilla, R., & Agus, A. (2021). Minat Siswa Kelas VII dan VIII Dalam Mengikuti Pembelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan SMP Negeri 15 Mesuji. *Journal of Physical Education (JouPE)*, 2(1), 17–25.
- Sulistiyawati, W., Wahyudi, & Trinuryono, S. (2022). Analisis (Deskriptif Kuantitatif) Motivasi Belajar Siswa dengan Model Blended Learning di Masa Pandemi Covid 19. *KADIKMA: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 13(1), 67–72. <https://doi.org/10.19184/kdma.v13i1.31327>
- Zulmi, A. A. (2023). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Kreatif Berdasarkan Intelligence Quotient (IQ) dalam Menyelesaikan Soal Cerita Geometri.
- Zumaroh, L. S., & Haqiqi, A. K. (2022). Pengaruh Disposisi Matematis Siswa terhadap

Kemampuan Pemahaman Konsep dan Pemecahan Masalah Matematika pada Materi Tabung Kelas IX. *Jurnal Tadris Matematika*, 5(1), 111–122.
<https://doi.org/10.21274/jtm.2022.5.1.111-122>