JURNAL BORNEO HUMANIORA
e-ISSN 2599-3305
p-ISSN 2615-4331
http://jurnal.borneo.ac.id/index.php/borneo_humaniora

Available online at jurnal.borneo.ac.id
Diterbitkan Februari 2026
Halaman 11 - 26

DISPOSISI MATEMATIS SISWA DALAM MENYELESAIKAN TUGAS LITERASI MATEMATIS SECARA INDIVIDU DAN BERKELOMPOK

STUDENTS' MATHEMATICAL DISPOSITIONS WHEN SOLVING MATHEMATICAL LITERACY TASKS INDIVIDUALLY AND COLLABORATIVELY

Ayu Ningsih[1], Rustam Effendy Simamora[2*], Alfian Mucti[3]

[1, 2, 3] Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan Ilmu Pendidikan, Universitas Borneo Tarakan
Email: [1] nciuuu17@gmail.com, *[2] erustam@borneo.ac.id, [3] alfianmucti@gmail.com

ABSTRAK

Disposisi matematis (DM) yang meliputi rasa ingin tahu, percaya diri, ketekunan, minat, fleksibilitas, dan refleksi merupakan aspek afektif penting dalam pembelajaran matematika yang dapat mendukung keterlibatan siswa dalam menyelesaikan tugas literasi matematis (TLM). Namun, kajian yang secara khusus mengeksplorasi bagaimana DM siswa muncul ketika menyelesaikan TLM dalam konteks kerja individu dan kelompok masih relatif terbatas. Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi DM siswa ketika menyelesaikan TLM secara individu dan berkelompok. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain studi kasus. Data dikumpulkan melalui pemberian tugas uraian model Asesmen Kompetensi Minimum (AKM), observasi, analisis dokumen, dan wawancara. Partisipan penelitian adalah siswa kelas XI di salah satu SMA negeri di Kota Tarakan yang memiliki tingkat kemampuan literasi matematis tinggi, sedang, dan rendah berdasarkan hasil AKM sebelumnya, rekomendasi guru, serta kemampuan matematika dalam pembelajaran di kelas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa DM siswa dalam menyelesaikan TLM memperlihatkan variasi sikap yang mencakup respons positif maupun negatif. Secara umum, siswa menunjukkan DM yang lebih positif ketika bekerja secara berkelompok dibandingkan ketika bekerja secara individu. Dalam konteks kerja kelompok, diskusi dan interaksi sosial mendorong munculnya rasa ingin tahu, meningkatkan kepercayaan diri, serta membantu siswa mengembangkan strategi penyelesaian yang lebih fleksibel. Selain itu, DM siswa juga dipengaruhi oleh dinamika kelompok, kemampuan awal, dan suasana pembelajaran. Temuan ini menegaskan pentingnya mempertimbangkan aspek afektif dan sosial dalam pembelajaran matematika serta mendukung penerapan strategi pembelajaran kolaboratif untuk meningkatkan keterlibatan siswa dalam menyelesaikan TLM.

Kata kunci: disposisi matematis, kemampuan matematis, studi kasus, tugas literasi matematis.

ABSTRACT

Mathematical disposition (MD), which includes curiosity, confidence, perseverance, interest, flexibility, and reflection, is an important affective component in mathematics learning that supports students' engagement in solving mathematical literacy tasks (MLTs). However, studies that specifically explore how students' MDs emerge when solving MLTs in both individual and collaborative contexts remain limited. This study aimed to explore students' MDs when solving mathematical literacy tasks individually and collaboratively. This research employed a qualitative approach using a case study design. Data were collected through tasks modeled on the Minimum Competency Assessment (MCA/Asesmen Kompetensi Minimum – AKM), classroom observations, self-assessment, document analysis, and interviews. The participants were Grade XI students from a public senior high school in Tarakan City with high, medium, and low levels of mathematical literacy based on previous MCA results, teacher recommendations, and their mathematical performance in class. The findings revealed that students' MDs in solving mathematical literacy tasks showed a range of responses, including both positive and negative attitudes. Overall, students demonstrated more positive MDs when working collaboratively than when working individually. In collaborative contexts, discussion and peer interaction stimulated curiosity, strengthened students' confidence, and

supported the development of more flexible problem-solving strategies. In addition, students' MDs were influenced by several factors, including group dynamics, prior knowledge, and the learning environment. These findings highlight the importance of considering affective and social aspects in mathematics learning and support the use of collaborative learning strategies to enhance students' engagement in solving mathematical literacy tasks.

***Keywords**: case study, mathematical disposition, mathematical literacy tasks, mathematical ability.*

PENDAHULUAN

Literasi matematis (LM) merupakan kemampuan penting yang dibutuhkan dalam berbagai aspek kehidupan, baik dalam aktivitas sehari-hari, dunia kerja, pendidikan, maupun perkembangan sosial dan teknologi. Kemampuan ini membantu individu memahami peran matematika dalam kehidupan nyata serta menggunakan pengetahuan matematika untuk memecahkan berbagai permasalahan kontekstual (Abidin et al., 2017). Secara umum, LM didefinisikan sebagai kemampuan seseorang untuk merumuskan, menerapkan, dan menafsirkan matematika dalam berbagai konteks kehidupan (Abidin et al., 2017; Lindawati, 2018; Syawahid & Putrawangsa, 2017). Oleh karena itu, pengembangan LM menjadi salah satu tujuan penting dalam pembelajaran matematika.

Namun demikian, berbagai hasil studi internasional menunjukkan bahwa kemampuan literasi matematis siswa Indonesia masih relatif rendah. Hasil Programme for International Student Assessment (PISA) tahun 2018 menunjukkan bahwa Indonesia berada pada peringkat 74 dari 79 negara dengan skor rata-rata 379, jauh di bawah rata-rata OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development) sebesar 489. Pada siklus PISA berikutnya, peringkat Indonesia mengalami sedikit peningkatan, namun LM siswa secara umum masih memerlukan perhatian yang serius (Kemendikbudristek, 2023). Kondisi ini menunjukkan pentingnya upaya untuk meningkatkan kemampuan LM siswa melalui pembelajaran yang tidak hanya berfokus pada penguasaan konsep, tetapi juga pada keterlibatan siswa dalam menyelesaikan masalah kontekstual.

Selain aspek kognitif, faktor afektif juga berperan penting dalam proses pembelajaran matematika, salah satunya adalah disposisi matematis (DM). Penelitian terkini menunjukkan bahwa pengalaman emosional dan motivasional siswa berkaitan erat dengan keterlibatan serta keberhasilan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika (Schukajlow et al., 2023). DM merupakan kecenderungan sikap siswa ketika menghadapi permasalahan matematika, yang meliputi rasa ingin tahu, percaya diri, ketekunan, minat, fleksibilitas, dan refleksi (Akbar et al., 2018; Hakim, 2019; Kurniawan & Kadarisma, 2019; Prafianti, 2019). Siswa dengan DM yang positif cenderung lebih aktif, percaya diri, dan gigih dalam menyelesaikan permasalahan matematika (Suryadi, 2009). Dengan demikian, DM dapat menjadi faktor penting yang mendukung keterlibatan siswa dalam menyelesaikan tugas-tugas yang menuntut kemampuan berpikir tingkat tinggi, termasuk masalah yang berkaitan dengan LM.

Dalam praktik pembelajaran, siswa dapat menyelesaikan tugas LM dalam berbagai konteks kerja, baik secara individu maupun secara berkelompok (Goos et al., 2020). Kedua konteks tersebut dapat memunculkan dinamika belajar yang berbeda. Ketika bekerja secara individu, siswa lebih mengandalkan kemampuan dan keyakinan dirinya sendiri dalam menyelesaikan tugas (Akbar et al., 2018). Sebaliknya, ketika bekerja secara berkelompok, interaksi sosial, diskusi, dan kerja sama antarsiswa dapat mempengaruhi cara siswa berpikir dan bersikap terhadap tugas yang diberikan.

Dalam aktivitas pemecahan masalah matematika secara kolaboratif, motivasi siswa tidak hanya bersifat intelektual tetapi juga sosial. Ketika bekerja bersama untuk memahami suatu permasalahan matematika, motivasi siswa sering muncul dari keinginan bersama untuk membangun pemahaman terhadap ide-ide matematika, bukan sekadar memperoleh jawaban yang benar (Walter & Hart, 2009). Perspektif ini sejalan dengan teori sosiokultural yang menekankan bahwa proses belajar berkembang melalui interaksi sosial dan aktivitas kolaboratif (Vygotsky, 1978). Penelitian juga menunjukkan bahwa keyakinan motivasional siswa dan konteks

pembelajaran di kelas memiliki hubungan yang erat dengan perkembangan LM. Dukungan guru, aktivasi kognitif dalam pembelajaran, serta keyakinan diri siswa terbukti berpengaruh terhadap keterlibatan dan ketekunan siswa dalam menyelesaikan tugas literasi matematis (TLM) (Kitsantas et al., 2021). Oleh karena itu, konteks kerja individu dan kelompok berpotensi memunculkan variasi DM siswa TLM (Kurniawan & Kadarisma, 2019; Wati & Suendarti, 2020).

TLM merupakan tugas matematika yang disajikan dalam konteks kehidupan nyata dan dirancang untuk menilai kemampuan siswa dalam merumuskan, menggunakan, dan menafsirkan matematika dalam berbagai situasi (OECD, 2019; OECD, 2023). Tugas semacam ini tidak hanya menuntut penguasaan prosedur matematika, tetapi juga kemampuan memahami konteks permasalahan, memilih strategi penyelesaian, serta menafsirkan hasil yang diperoleh. TLM menuntut siswa tidak hanya menggunakan pengetahuan matematika secara prosedural, tetapi juga melibatkan penalaran, interpretasi konteks, serta pengambilan keputusan dalam menyelesaikan masalah kontekstual (OECD, 2019; OECD, 2023).

Faktor afektif seperti DM menjadi penting karena dapat mempengaruhi bagaimana siswa merespons, bertahan, dan terlibat dalam penyelesaian tugas yang menantang. DM yang positif dapat mendorong siswa untuk menunjukkan rasa ingin tahu, ketekunan, dan kepercayaan diri ketika menghadapi permasalahan matematika (Suryadi, 2009; Akbar et al., 2018). Oleh karena itu, mengeksplorasi DM siswa ketika berhadapan dengan TLM menjadi penting untuk memahami bagaimana sikap dan kecenderungan afektif siswa berperan dalam proses penyelesaian masalah matematika yang kontekstual.



Gambar 1. Kerangka Konseptual Disposisi Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Tugas Literasi Matematis

Sebagian besar penelitian mengenai DM masih berfokus pada hubungan antara DM dan kemampuan matematika secara umum melalui pendekatan kuantitatif, seperti hubungan dengan kemampuan pemecahan masalah atau hasil belajar matematika (Akbar et al., 2018; Kurniawan & Kadarisma, 2019; Wati & Suendarti, 2020). Penelitian yang secara khusus mengeksplorasi bagaimana DM siswa muncul ketika siswa berhadapan dengan TLM masih relatif terbatas, terutama dalam membandingkan konteks kerja individu dan kelompok. Padahal, konteks kerja yang berbeda berpotensi memunculkan dinamika belajar yang berbeda pula, yang dapat mempengaruhi sikap, keterlibatan, dan cara siswa menyelesaikan tugas matematika. Penelitian ini berupaya untuk menjawab

kesenjangan tersebut dan merupakan penelitian yang penting dilakukan karena memberikan pemahaman yang mendalam mengenai DM siswa ketika menyelesaikan TLM dalam konteks kerja individu dan berkelompok. Dengan demikian, penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi DM siswa ketika menyelesaikan TLM secara individu dan berkelompok (lihat kerangka konseptual pada **Gambar 1**). Secara khusus, penelitian ini berupaya menjawab pertanyaan: (1) bagaimana DM siswa ketika menyelesaikan TLM secara individu, (2) bagaimana DM siswa ketika menyelesaikan TLM secara berkelompok, dan (3) bagaimana perbedaan DM siswa ketika menyelesaikan TLM secara individu dengan berkelompok.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain studi kasus eksploratif untuk memahami bagaimana DM siswa muncul ketika siswa tersebut menyelesaikan TLM dalam konteks kerja individu dan berkelompok (Creswell & Creswell, 20218). Pendekatan kualitatif dipilih karena penelitian ini bertujuan untuk menggali pengalaman, respons, dan sikap siswa secara mendalam selama proses penyelesaian TLM. Melalui desain studi kasus, penelitian ini berupaya memahami dinamika DM siswa dalam aktivitas pemecahan masalah matematis dalam konteks dunia nyata.

Tabel 1. Kode Partisipan, Kelas, Kemampuan, dan Jenis Kelamin

Kelas	Kode	Kemampuan Literasi Matematis	Jenis Kelamin
XI Kesehatan	R01	Rendah	L
	S01	Sedang	P
	T01	Tinggi	P
XI Teknik	R02	Rendah	P
	S02	Sedang	L
	T02	Tinggi	L
XI Entrepreneur	R03	Rendah	P
	S03	Sedang	P
	T03	Tinggi	P
XI Sains	R04	Rendah	L
	S04	Sedang	P
	T04	Tinggi	P
XI Sosial	R05	Rendah	L
	S05	Sedang	L
	T05	Tinggi	L

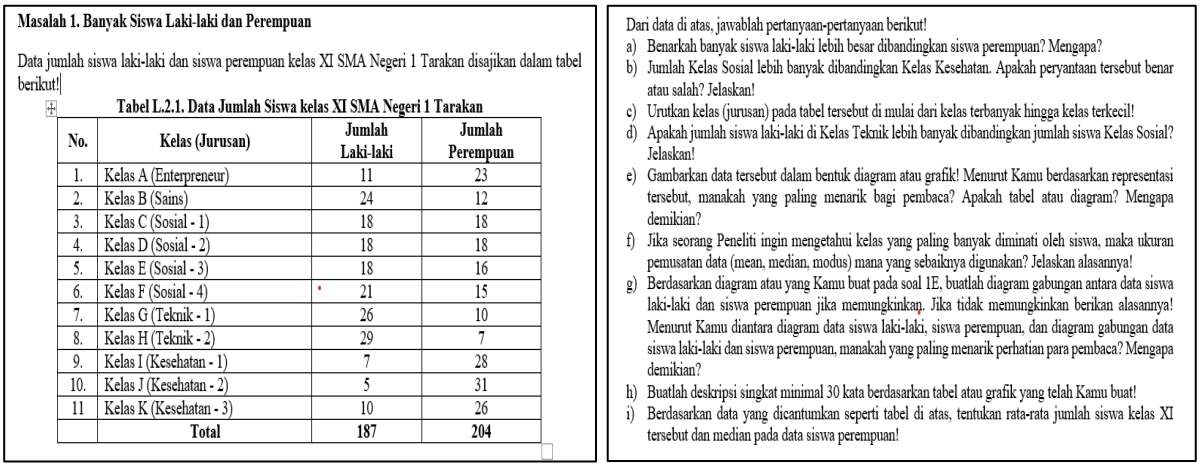
Partisipan

Partisipan penelitian terdiri dari 15 siswa kelas XI suatu SMA negeri di Kota Tarakan, Kalimantan Utara yang dipilih secara *purposive*. Pemilihan partisipan didasarkan pada tingkat kemampuan LM siswa yang dikategorikan menjadi tiga kelompok, yaitu tinggi, sedang, dan rendah (lihat **Tabel 1**). Kriteria tersebut ditentukan berdasarkan hasil Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) sebelumnya, rekomendasi guru matematika, serta kemampuan matematika siswa dalam pembelajaran di kelas. Setiap kategori terdiri dari lima siswa yang berasal dari lima rombongan belajar berbeda, yaitu: 5 partisipan dengan LM rendah; 5 dengan LM sedang, dan 5 dengan LM tinggi.

Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan beberapa instrumen untuk mengumpulkan data, yaitu TLM, lembar penilaian diri siswa, lembar observasi, dokumen lembar jawaban siswa terhadap TLM yang diberikan, dan pedoman wawancara. TLM digunakan untuk mengamati bagaimana siswa memahami, menafsirkan, dan menyelesaikan permasalahan matematika dalam konteks yang bermakna. Penggunaan TLM merujuk pada konsep LM yang dikembangkan oleh OECD, yang menekankan kemampuan individu untuk merumuskan, menerapkan, dan menafsirkan matematika dalam berbagai konteks kehidupan nyata (OECD, 2019; OECD, 2023).

TLM yang digunakan dalam penelitian ini berbentuk soal uraian kontekstual yang dirancang untuk mendorong siswa melakukan proses penalaran dan pemecahan masalah. Soal memuat situasi yang dekat dengan kehidupan sehari-hari sehingga siswa perlu menafsirkan informasi yang tersedia sebelum menentukan strategi penyelesaian. Selain itu, siswa juga diminta menjelaskan langkah-langkah penyelesaian yang dibuat. Dengan karakteristik tersebut, TLM memungkinkan peneliti mengamati berbagai aspek DM siswa, seperti rasa ingin tahu, ketekunan dalam menyelesaikan masalah, kepercayaan diri dalam mengemukakan ide, serta fleksibilitas dalam memilih strategi penyelesaian.



Masalah 1. Banyak Siswa Laki-laki dan Perempuan

Data jumlah siswa laki-laki dan siswa perempuan kelas XI SMA Negeri 1 Tarakan disajikan dalam tabel berikut!

Tabel L.2.1. Data Jumlah Siswa kelas XI SMA Negeri 1 Tarakan

No.	Kelas (Jurusan)	Jumlah Laki-laki	Jumlah Perempuan
1.	Kelas A (Enterpreneur)	11	23
2.	Kelas B (Sains)	24	12
3.	Kelas C (Sosial - 1)	18	18
4.	Kelas D (Sosial - 2)	18	18
5.	Kelas E (Sosial - 3)	18	16
6.	Kelas F (Sosial - 4)	21	15
7.	Kelas G (Teknik - 1)	26	10
8.	Kelas H (Teknik - 2)	29	7
9.	Kelas I (Kesehatan - 1)	7	28
10.	Kelas J (Kesehatan - 2)	5	31
11	Kelas K (Kesehatan - 3)	10	26
	Total	**187**	**204**

Dari data di atas, jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut!

a) Benarkah banyak siswa laki-laki lebih besar dibandingkan siswa perempuan? Mengapa?
b) Jumlah Kelas Sosial lebih banyak dibandingkan Kelas Kesehatan. Apakah peryantaan tersebut benar atau salah? Jelaskan!
c) Urutkan kelas (jurusan) pada tabel tersebut di mulai dari kelas terbanyak hingga kelas terkecil!
d) Apakah jumlah siswa laki-laki di Kelas Teknik lebih banyak dibandingkan jumlah siswa Kelas Sosial? Jelaskan!
e) Gambarkan data tersebut dalam bentuk diagram atau grafik! Menurut Kamu berdasarkan representasi tersebut, manakah yang paling menarik bagi pembaca? Apakah tabel atau diagram? Mengapa demikian?
f) Jika seorang Peneliti ingin mengetahui kelas yang paling banyak diminati oleh siswa, maka ukuran pemusatan data (mean, median, modus) mana yang sebaiknya digunakan? Jelaskan alasannya!
g) Berdasarkan diagram atau yang Kamu buat pada soal 1E, buatlah diagram gabungan antara data siswa laki-laki dan siswa perempuan jika memungkinkan. Jika tidak memungkinkan berikan alasannya! Menurut Kamu diantara diagram data siswa laki-laki, siswa perempuan, dan diagram gabungan data siswa laki-laki dan siswa perempuan, manakah yang paling menarik perhatian para pembaca? Mengapa demikian?
h) Buatlah deskripsi singkat minimal 30 kata berdasarkan tabel atau grafik yang telah Kamu buat!
i) Berdasarkan data yang dicantumkan seperti tabel di atas, tentukan rata-rata jumlah siswa kelas XI tersebut dan median pada data siswa perempuan!

Gambar 2. Contoh Tugas Literasi Matematis

Sebelum digunakan untuk mengumpulkan data, seluruh instrumen penelitian terlebih dahulu divalidasi melalui *expert judgement* (Ary et al., 2019). Proses validasi dilakukan oleh ahli pendidikan matematika dan guru matematika untuk memastikan kesesuaian instrumen dengan tujuan penelitian, kejelasan konteks masalah, serta keterkaitan tugas dengan konsep LM dan DM yang diteliti.

Pengumpulan data dilakukan melalui beberapa tahap. Pertama, partisipan diminta untuk menyelesaikan TLM secara individu, suatu masalah kontekstual pada topik statistika yang terdiri dari 9 item pertanyaan (lihat **Gambar 2**). Sementara partisipan tersebut mengerjakan masalah secara individual, peneliti melakukan observasi terhadap perilaku dan respons siswa selama proses penyelesaian tugas. Setelah kegiatan individu selesai, siswa kemudian menyelesaikan TLM yang juga berkaitan dengan statistika secara berkelompok melalui diskusi bersama. TLM juga merupakan topik statistika yang terdiri dari dua masalah: masalah pertama terdiri dari 4 item; masalah kedua, 2 item. Pada tahap ini peneliti kembali melakukan observasi untuk mencatat interaksi antarsiswa serta respons yang muncul selama proses penyelesaian tugas.

Setelah kegiatan individu dan kelompok selesai, peneliti melakukan wawancara semi-terstruktur yang pertama (W1) dengan partisipan untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam mengenai pengalaman siswa, strategi yang digunakan, serta DM yang ditunjukkan selama menyelesaikan TLM. Seluruh wawancara direkam dan ditranskrip secara verbatim untuk memastikan keakuratan data.

Teknik Analisis Data

Analisis data dilakukan secara bertahap melalui proses pengorganisasian data, pengkodean, pengembangan tema, dan interpretasi data (Creswell & Creswell, 2018). Pada tahap awal, seluruh data yang diperoleh dari hasil pekerjaan siswa pada TLM, lembar penilaian diri, lembar observasi, serta transkrip wawancara dikumpulkan dan dibaca secara berulang untuk memperoleh pemahaman awal terhadap pola respons partisipan.

Tahap berikutnya adalah proses pengkodean (*coding*) dengan memberikan label pada bagian-bagian data yang relevan dengan fokus penelitian. Kode-kode yang memiliki kesamaan makna kemudian dikelompokkan untuk membentuk tema-tema penelitian yang merepresentasikan pola DM

siswa dalam menyelesaikan TLM secara individu maupun berkelompok. Tema-tema yang telah terbentuk kemudian dideskripsikan dan diinterpretasikan oleh tim peneliti (Penulis 1, 2, dan 3), dan selanjutnya memverifikasinya melalui wawancara kedua (W2) bersama partisipan (*member checking*). Analisis terhadap transkrip W2 tidak memberikan kode baru yang berarti kesimpulan sudah bersifat tetap. Hasil atau temuan penelitian kemudian dikaitkan dengan literatur yang relevan sehingga diperoleh pemahaman yang lebih komprehensif mengenai fenomena yang diteliti.

Kualitas Penelitian

Untuk menjaga kualitas penelitian, beberapa strategi dilakukan untuk memastikan keabsahan dan keandalan temuan penelitian, di antaranya triangulasi, *member checking*, dependabilitas, konfirmabilitas, dan kejenuhan data (Ary et al., 2019; Creswell & Creswell, 2018). Kredibilitas penelitian dijaga melalui triangulasi data, yaitu dengan membandingkan informasi yang diperoleh dari berbagai sumber data seperti hasil pekerjaan siswa pada TLM (dokumen lembar jawaban), penilaian diri, observasi, dan wawancara. Selain itu, peneliti juga melakukan *member checking* (W2) melalui wawancara bersama partisipan untuk meninjau kembali hasil interpretasi peneliti.

Dependabilitas penelitian dijaga melalui dokumentasi prosedur penelitian secara sistematis sehingga proses penelitian dapat ditelusuri kembali oleh peneliti lain. Sementara itu, konfirmabilitas dilakukan melalui diskusi peneliti/penulis dan juga dua orang ahli di bidang pendidikan matematika terkait proses pengkodean dan pengembangan tema untuk meminimalkan bias subjektif peneliti (*peer briefing*).

Peneliti juga melakukan pemeriksaan kejenuhan data (*data saturation*) dengan meninjau secara berulang kode dan tema yang muncul dari seluruh partisipan. Hasil analisis menunjukkan bahwa tema-tema yang diperoleh muncul secara berulang tanpa adanya informasi baru yang signifikan.

Posisi Peneliti

Dalam penelitian kualitatif, peneliti berperan sebagai instrumen utama dalam proses pengumpulan dan analisis data (Ary et al., 2019; Creswell & Creswell, 2018). Pada penelitian ini, peneliti (Penulis 1 dibantu asisten peneliti) terlibat secara langsung dalam pemberian TLM dan lembar penilaian diri, melakukan observasi selama partisipan menyelesaikan TLM secara individu dan berkelompok, serta melakukan wawancara dengan partisipan. Untuk meminimalkan potensi bias dalam interpretasi data, peneliti menggunakan pedoman observasi dan pedoman wawancara yang telah disusun sebelumnya serta mendiskusikan proses pengkodean dan interpretasi data dengan tim peneliti/penulis (Penulis 1, 2, dan 3) dan dua peneliti eksternal untuk memastikan bahwa tema-tema yang dihasilkan benar-benar didasarkan pada data empiris yang diperoleh dari partisipan.

TEMUAN PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Temuan Penelitian

Disposisi Matematis pada Tugas Individu

Hasil penelitian menunjukkan bahwa DM siswa ketika menyelesaikan TLM secara individu tidak bersifat homogen, tetapi memperlihatkan spektrum sikap yang beragam, mulai dari respons yang menunjukkan keterlibatan aktif hingga sikap yang cenderung menghindari tugas. Variasi ini tampak pada bagaimana siswa merespons tuntutan kognitif dari TLM yang memerlukan pemahaman konteks, interpretasi informasi, dan pemilihan strategi penyelesaian. Temuan ini diperoleh melalui triangulasi data yang meliputi hasil observasi selama siswa mengerjakan tugas, penilaian diri yang diisi siswa setelah menyelesaikan tugas, serta wawancara yang dilakukan untuk memahami pengalaman siswa selama proses pengerjaan TLM.

Hasil observasi menunjukkan bahwa ketika mengerjakan TLM secara individu, beberapa siswa terlihat membaca soal berulang kali, mencoba menuliskan langkah penyelesaian, serta mencari informasi tambahan dari sumber lain ketika mengalami kesulitan. Namun pada sebagian siswa lainnya, kesulitan memahami konteks soal menyebabkan siswa berhenti melanjutkan proses penyelesaian atau meninggalkan bagian soal yang dianggap sulit. Pola yang serupa juga tampak pada hasil penilaian diri, di mana sebagian siswa

menggambarkan pengalaman mengerjakan TLM dengan kata-kata seperti *tertarik*, *menantang*, dan *ingin mencoba*, sementara sebagian lainnya memilih kata-kata seperti *bingung* atau *kurang yakin*. Temuan ini menunjukkan bahwa pengerjaan TLM secara individu memperlihatkan variasi DM siswa yang cukup jelas.

Rasa ingin tahu

Rasa ingin tahu muncul ketika siswa menunjukkan ketertarikan terhadap karakteristik tugas yang berbeda dari soal rutin yang biasa siswa temui dalam pembelajaran. Dalam konteks ini, TLM tidak hanya dipandang sebagai aktivitas menyelesaikan soal, tetapi juga sebagai pengalaman belajar yang menantang pemahaman siswa terhadap situasi kontekstual.

Hasil observasi menunjukkan bahwa beberapa siswa berusaha memahami isi soal dengan membaca teks soal secara berulang dan mencoba menafsirkan informasi yang terdapat dalam soal sebelum menuliskan langkah penyelesaian. Beberapa siswa juga terlihat mencari informasi tambahan melalui perangkat digital ketika mengalami kesulitan memahami konteks permasalahan. Temuan tersebut juga tercermin dalam wawancara dengan partisipan. Sebagai contoh, Partisipan T01 pada wawancara pertama mengatakan: "*Saya antusias karena soalnya berbeda dari biasanya, jadi saya mencoba mencari jawaban di Google supaya bisa memahami soal tersebut."* (T01, W1) Respons serupa juga diungkapkan oleh partisipan lain yang melihat TLM sebagai bentuk latihan yang menuntut perhatian lebih terhadap informasi dalam soal: "*Iya, Bu, antusias karena soalnya juga kan kayak baru gitu, jadi melatih kita, banyak membaca juga, harus dibaca baik-baik tuh.*" (T02, W1) Partisipan lain juga mengaitkan rasa ingin tahunya dengan karakteristik soal yang berbeda dari soal yang biasanya diberikan dalam pembelajaran di kelas: "*Walau agak lupa materinya tapi saya jadi antusias karena model soalnya beda dari yang biasanya di kelas, Bu. Jadi saya merasa tertantang.*" (S03, W1)

Selain dari wawancara dan observasi, hasil penilaian diri siswa juga menunjukkan bahwa beberapa siswa menilai pengalaman mengerjakan TLM sebagai kegiatan yang menantang dan menarik karena berbeda dari soal yang biasanya dikerjakan. Beberapa siswa memilih kata-kata seperti *antusias*, *tertantang*, dan *ingin mencoba* untuk menggambarkan pengalaman siswa tersebut ketika mengerjakan tugas. Namun demikian, tidak semua siswa menunjukkan respons yang sama.

Pada beberapa siswa, tuntutan memahami konteks soal justru memunculkan kebingungan yang kemudian mempengaruhi keterlibatan siswa dalam menyelesaikan tugas. Partisipan R01 mengatakan: "*Saya sebenarnya tidak terlalu memahami materi ini, Bu. Jadi saya kesulitan menjawab soal itu makanya tidak saya tuliskan jawabannya.*" (R01, W2) Kondisi serupa juga muncul pada partisipan lain yang memilih untuk tidak memberikan jawaban karena merasa tidak memahami soal: "*Saya bingung mau jawab apa, Bu. Makanya saya kosongkan saja.*" (R05, W2) Temuan ini menunjukkan bahwa rasa ingin tahu siswa dalam menghadapi TLM berkaitan erat dengan tingkat pemahaman siswa terhadap konteks soal yang diberikan.

Percaya diri

Percaya diri siswa dalam mengerjakan tugas individu tercermin dari keyakinan siswa terhadap kemampuan sendiri untuk menyelesaikan soal tanpa bantuan orang lain. Hasil observasi menunjukkan bahwa beberapa siswa langsung menuliskan langkah penyelesaian setelah membaca soal, sementara sebagian lainnya terlihat lebih berhati-hati dan membaca soal beberapa kali sebelum memulai pengerjaan. Beberapa siswa menunjukkan tingkat kepercayaan diri yang cukup tinggi, terutama ketika siswa merasa bahwa materi yang diujikan masih berkaitan dengan pengalaman belajar sebelumnya. Sebagai contoh, Partisipan T01 mengatakan: "*Percaya diri, karena saya sudah mengerjakan tugas sesuai contoh yang pernah diberikan oleh Pak GM-01* (guru Matematika partisipan)." (T01, W1)

Partisipan lain juga mengungkapkan bahwa kepercayaan dirinya muncul karena materi tersebut pernah dipelajari sebelumnya: "*Percayalah, Bu. Jelas. Karena materinya juga sudah pernah dipelajari sebelumnya, masih ingat juga*." (T02, W2) Selain dari wawancara dan observasi, penilaian diri siswa juga menunjukkan kecenderungan yang serupa. Beberapa siswa menilai bahwa cukup yakin dengan jawaban yang diberikan karena

merasa pernah mempelajari materi yang berkaitan dengan soal tersebut. Namun demikian, pada sebagian siswa lainnya muncul keraguan ketika siswa merasa tidak sepenuhnya memahami konteks soal yang diberikan. Hal ini terlihat dari jawaban siswa yang tidak lengkap atau bagian soal yang dibiarkan kosong. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa kepercayaan diri siswa dalam menyelesaikan TLM berkaitan dengan persepsi siswa terhadap tingkat kesulitan soal serta pemahaman siswa tersebut terhadap materi yang telah dipelajari.

Ketekunan

Ketekunan terlihat dari kesediaan siswa untuk tetap berusaha menyelesaikan tugas meskipun menghadapi kesulitan dalam memahami soal. Hasil observasi menunjukkan bahwa beberapa siswa tetap mencoba memahami soal dengan membaca ulang informasi yang terdapat dalam soal serta menuliskan langkah penyelesaian meskipun membutuhkan waktu yang lebih lama. Beberapa siswa juga menunjukkan kesungguhan dalam menyelesaikan tugas hingga akhir. Hal ini tercermin dari pernyataan salah satu partisipan berikut: "*Iya, Bu. Saya sudah bersungguh-sungguh mengerjakan tugas yang Ibu berikan.*" (T01, W1) Selain itu, pada lembar penilaian diri beberapa siswa juga menilai bahwa telah berusaha menyelesaikan tugas dengan sungguh-sungguh meskipun mengalami kesulitan dalam memahami bagian tertentu dari soal.

Temuan ini menunjukkan bahwa sebagian siswa tetap berusaha menyelesaikan tugas meskipun proses pengerjaannya membutuhkan usaha yang lebih besar. Namun pada sebagian siswa lainnya, kesulitan memahami konteks soal justru menyebabkan siswa berhenti melanjutkan proses penyelesaian. Hal ini terlihat dari jawaban yang tidak lengkap atau bagian soal yang dibiarkan kosong.

Minat

Minat siswa terhadap TLM tampak dari perasaan tertarik dan senang ketika siswa mengerjakan soal yang berbeda dari soal rutin. Berdasarkan hasil observasi, beberapa siswa terlihat menunjukkan ekspresi tertarik ketika membaca soal yang diberikan, serta mencoba memahami informasi yang terdapat dalam soal sebelum menuliskan langkah penyelesaian. Beberapa siswa memandang TLM sebagai pengalaman belajar yang menantang. Misalnya, Partisipan T02 mengatakan: "*Senang sih, Bu. Tipe soalnya juga baru. Sebelum-sebelumnya belum ada tuh tipe soal yang seperti ini. Ada hitungan ada literasinya juga itu sih buat saya jadi lebih tertarik dan tertantang.*" (T02, W1)

Partisipan lain juga menunjukkan minat yang muncul karena karakteristik soal yang tidak hanya berfokus pada perhitungan matematis: "*Iya, Bu. Saya lebih tertarik ini sih, Bu. Karena yah itu gak banyak hitungannya, tapi ada lah beberapa tadi.*" (R02, W1) Selain itu, minat siswa juga terlihat dari sikap siswa dalam menyelesaikan tugas secara mandiri tanpa menyontek: "*Sudah, Bu. Saya mengumpulkan lembar jawaban pada waktunya sudah habis, dan saya tidak menyontek.*" (S02, W1) Temuan ini juga diperkuat oleh hasil penilaian diri siswa yang menunjukkan bahwa beberapa siswa menilai pengalaman mengerjakan TLM sebagai kegiatan yang menarik dan menantang dibandingkan dengan soal rutin yang biasa dikerjakan.

Fleksibilitas

Fleksibilitas siswa terlihat dari kemampuan siswa menggunakan berbagai strategi atau sumber belajar ketika menghadapi kesulitan. Hasil observasi menunjukkan bahwa beberapa siswa mencoba mencari informasi tambahan dari berbagai sumber ketika mengalami kesulitan memahami soal. Sebagai contoh, Partisipan T01 mengatakan: "*Saya ada gunakan catatan dari Pak GM01 dan gunakan google juga gitu.*" (T01, W1) Selain itu, beberapa siswa juga menggunakan alat bantu digital untuk membantu memahami representasi data dalam soal. Misalnya, Partisipan S02 mengatakan: "*Saya juga digunakan beberapa aplikasi untuk membuat diagram.*" (S02, W1) Selain dari wawancara dan observasi, hasil penilaian diri siswa juga menunjukkan bahwa beberapa siswa menggunakan berbagai sumber belajar untuk membantu memahami soal, seperti catatan pelajaran, internet, atau aplikasi digital.

Refleksi

Refleksi siswa terlihat dari kebiasaan siswa untuk memeriksa kembali jawaban sebelum mengumpulkan tugas. Berdasarkan hasil

observasi, beberapa siswa terlihat membaca kembali jawaban yang telah dituliskan sebelum menyerahkan lembar jawaban. Hal ini juga diungkapkan dalam wawancara oleh partisipan. Sebagai contoh, Partisipan T01 mengatakan: "*Saya periksa kembali sebentar sebelum kumpul*." (T01, W1) Partisipan lain juga mengungkapkan bahwa ia memeriksa kembali bagian tertentu dari jawabannya: "*Saya periksa bu, tapi dibagian hitung-hitungannya saja. Karena bagian awalnya saya sudah yakin.*" (R02, W1) Selain itu, refleksi juga muncul dalam bentuk sikap siswa terhadap pengalaman mengerjakan TLM: "*Sama saja sih Bu saya rasa. Tapi untuk tugas ini saya rasa saya suka. Karena bagian soal literasinya itu gampang dipahami.*" (S02, W1) Pada lembar penilaian diri, beberapa siswa juga menunjukkan kecenderungan untuk memeriksa kembali hasil pekerjaan siswa tersebut sebelum mengumpulkan tugas. Temuan ini menunjukkan bahwa refleksi siswa tidak hanya berkaitan dengan aktivitas memeriksa kembali jawaban, tetapi juga dengan bagaimana siswa memaknai pengalaman belajar ketika berhadapan dengan TLM.

Sintesis tematik disposisi matematis pada tugas literasi individual

Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa DM siswa ketika menyelesaikan TLM secara individu membentuk pola yang beragam. Sebagian siswa menunjukkan DM yang relatif positif, seperti rasa ingin tahu terhadap tipe soal yang berbeda, minat untuk mencoba memahami konteks permasalahan, serta ketekunan dalam menyelesaikan tugas meskipun menghadapi kesulitan. Sikap tersebut terlihat ketika siswa berinisiatif mencari informasi tambahan, memanfaatkan berbagai sumber belajar, dan tetap berusaha menyelesaikan soal secara mandiri.

Namun demikian, pada sebagian siswa lainnya muncul DM yang kurang positif, terutama ketika siswa mengalami kesulitan memahami konteks soal atau merasa tidak yakin terhadap strategi penyelesaian yang harus digunakan. Kondisi ini tercermin dari pernyataan siswa yang mengaku bingung, tidak menuliskan jawaban, atau memilih meninggalkan soal yang dianggap sulit. Hal ini menunjukkan bahwa keterbatasan pemahaman konsep matematika dan pengalaman belajar sebelumnya dapat mempengaruhi bagaimana siswa merespons TLM.

Temuan ini menunjukkan bahwa DM siswa dalam konteks kerja individu sangat dipengaruhi oleh interaksi antara faktor kognitif dan afektif. Siswa yang merasa memiliki pemahaman yang cukup terhadap materi cenderung menunjukkan rasa percaya diri, minat, dan ketekunan yang lebih tinggi ketika menyelesaikan TLM. Sebaliknya, siswa yang merasa kurang memahami konteks soal cenderung menunjukkan keraguan, kebingungan, atau bahkan menghindari penyelesaian tugas. Dengan demikian, pengerjaan TLM secara individu dapat memperlihatkan variasi DM siswa secara lebih jelas karena setiap siswa harus mengandalkan pemahaman dan keyakinan dirinya sendiri dalam menghadapi permasalahan yang diberikan. Kondisi ini berbeda dengan situasi kerja kelompok, di mana interaksi sosial, diskusi, dan dukungan dari teman sebaya berpotensi mempengaruhi cara siswa berpikir dan bersikap terhadap TLM. Oleh karena itu, penting untuk memahami bagaimana DM siswa juga muncul dalam konteks kerja berkelompok, yang akan dibahas pada bagian berikutnya.

Disposisi Matematis pada Tugas Kelompok

Hasil penelitian menunjukkan bahwa DM siswa ketika menyelesaikan TLM secara berkelompok memperlihatkan dinamika yang berbeda dibandingkan ketika siswa mengerjakan TLM secara individu. Temuan ini diperoleh melalui triangulasi data yang melibatkan hasil observasi selama proses pengerjaan tugas kelompok, penilaian diri yang diisi siswa setelah menyelesaikan tugas, serta wawancara dengan partisipan. Selama kegiatan berlangsung, interaksi antarsiswa tampak berperan penting dalam membantu siswa memahami permasalahan, menentukan strategi penyelesaian, serta merespons kesulitan yang muncul dalam proses pengerjaan TLM. Diskusi kelompok tidak hanya menjadi sarana bertukar ide, tetapi juga menjadi ruang sosial yang memungkinkan siswa menunjukkan DM melalui dukungan dan kolaborasi dengan teman sebaya.

Diskusi kelompok sebagai pemicu disposisi matematis

Diskusi kelompok terlihat mendorong keterlibatan siswa yang lebih aktif ketika siswa menghadapi TLM. Berdasarkan hasil observasi, siswa terlihat saling bertanya, menanggapi pendapat teman, serta mencoba memahami konteks soal secara bersama. Situasi ini menunjukkan bahwa kerja kelompok memberikan kesempatan bagi siswa untuk mengklarifikasi informasi yang belum dipahami melalui interaksi dengan anggota kelompok. Pengalaman tersebut juga diungkapkan dalam wawancara oleh partisipan. Salah satu siswa menyatakan: "*Antusias, Bu, karena bisa saling bertanya dengan teman-teman ketika tidak memahami soal*." (S02, W1).

Partisipan lain juga menjelaskan bahwa diskusi dengan teman membuat kegiatan mengerjakan tugas menjadi lebih menarik: "*Antusias, Bu. Karena lebih seru, bisa berdiskusi dengan teman." (T01, W1*). Selain itu, terdapat pula siswa yang menyampaikan bahwa kerja kelompok membuat suasana pengerjaan tugas menjadi lebih hidup karena adanya interaksi antarsiswa. Seorang partisipan menyatakan: "*Antusias Bu, karena rame gitu. Bisa saling bertanya.*" (S02, W1). Hasil penilaian diri yang diisi setelah kegiatan juga menunjukkan kecenderungan serupa. Beberapa siswa memilih kata-kata yang menggambarkan perasaan *antusias*, *tertarik*, atau *senang* ketika mengerjakan TLM secara berkelompok. Temuan ini selaras dengan hasil observasi yang menunjukkan bahwa diskusi kelompok mendorong keterlibatan siswa dalam proses memahami permasalahan yang diberikan.

Dukungan teman sebaya dan kepercayaan diri

Kerja kelompok juga menunjukkan adanya dukungan teman sebaya yang berkaitan dengan kepercayaan diri siswa ketika menyelesaikan TLM. Berdasarkan hasil observasi, beberapa siswa terlihat lebih berani mengemukakan pendapat maupun menanyakan langkah penyelesaian kepada teman sekelompoknya dibandingkan ketika bekerja secara individu. Hal tersebut juga tercermin dalam wawancara dengan partisipan. Salah satu siswa menjelaskan bahwa percaya terhadap jawaban kelompok karena terdapat kesamaan pemahaman yang diperoleh melalui diskusi. "*Percaya, Bu. Karena pemikiran kami tadi sama, jadi kami saling memastikan jawabannya*." (S01, W1).

Partisipan lain juga menyampaikan bahwa kepercayaan terhadap jawaban kelompok muncul ketika langkah penyelesaian diperlihatkan secara jelas oleh teman kelompok. "*Percaya, karena teman saya menunjukkan cara menghitungnya dan memperlihatkan hasilnya, jadi saya ikut yakin dengan jawabannya.*" (T01, W1). Selain itu, terdapat siswa yang menunjukkan sikap menerima saran dari anggota kelompok selama diskusi berlangsung. Salah satu partisipan mengatakan: "*Iya, Bu. Saya menerima saran teman karena kami saling menghargai.*" (R01, W1). Temuan tersebut juga diperkuat oleh penilaian diri siswa yang menunjukkan bahwa sebagian siswa merasa lebih yakin terhadap jawaban yang diperoleh ketika berdiskusi dengan teman sekelompoknya.

Kolaborasi dalam mengembangkan strategi penyelesaian

Kerja kelompok juga memperlihatkan bagaimana siswa mengembangkan strategi penyelesaian TLM melalui proses kolaborasi. Berdasarkan hasil observasi, siswa terlihat saling bertanya mengenai langkah penyelesaian, mengingatkan kembali rumus yang diperlukan, serta mendiskusikan cara yang dianggap paling tepat untuk menjawab soal. Pengalaman tersebut juga disampaikan oleh partisipan dalam wawancara. Salah satu siswa menyatakan: "*Iya, Bu. Saya bertanya tentang rumus karena teman saya lebih paham, dan kami saling memastikan apakah jawabannya sudah benar atau belum.*" (S01, W1).

Partisipan lain juga menjelaskan bahwa diskusi dengan teman membantu ketika lupa konsep tertentu yang diperlukan dalam penyelesaian soal: "*Bertanya, Bu. Karena ada rumus yang saya agak lupa, jadi saya tanya ke teman supaya bisa menyelesaikan soalnya*." (T01, W1). Selain itu, terdapat pula siswa yang menyampaikan bahwa kerja kelompok memungkinkan anggota kelompok untuk saling membantu sesuai dengan kemampuan masing-masing. Salah satu partisipan mengatakan: "*Ada, Bu, walau sedikit. Saya bantu yang saya bisa saja*." (R01, W1).

Pada lembar penilaian diri, beberapa siswa juga menunjukkan kecenderungan untuk mencari alternatif cara atau berdiskusi dengan

teman kelompok ketika menemukan kesulitan dalam menyelesaikan TLM.

Refleksi kolektif terhadap solusi

Temuan lain yang muncul dalam konteks kerja kelompok adalah adanya proses refleksi bersama terhadap solusi yang dihasilkan. Berdasarkan hasil observasi, setelah kelompok memperoleh jawaban yang dianggap tepat, siswa sering mendiskusikan kembali langkah-langkah penyelesaian sebelum menyepakati jawaban akhir. Hal tersebut juga disampaikan oleh partisipan dalam wawancara. Salah satu siswa menjelaskan bahwa jawaban kelompok sempat mengalami kesalahan sebelum akhirnya diperbaiki bersama: "*Sudah benar, tadi sempat salah, tapi kami koreksi lagi bersama dan memperbaiki jawabannya*." (R02, W1).

Partisipan lain juga menjelaskan bahwa kelompok siswa tersebut memeriksa kembali jawaban sebelum tugas dikumpulk: "*Periksa, Bu. Kami lihat lagi apakah semua nomor sudah dijawab sebelum dikumpulkan.*" (S01, W1). Selain itu, terdapat pula siswa yang menjelaskan bahwa pemeriksaan kembali dilakukan untuk memastikan tidak ada bagian yang terlewat: "*Periksa, Bu. Kayak lihat lagi siapa tahu ada jawaban yang belum lengkap.*" (S01, W1). Temuan ini juga terlihat pada penilaian diri siswa, di mana beberapa siswa memilih kata-kata yang menggambarkan bahwa siswa tersebut *memeriksa kembali jawaban*, *memperbaiki kesalahan*, atau *melihat kembali* hasil pekerjaan kelompok sebelum tugas dikumpulkan.

Perbandingan Disposisi Matematis pada Konteks Individu dan Kelompok

Perbandingan antara pengerjaan TLM secara individu dan berkelompok menunjukkan perbedaan yang cukup jelas dalam bagaimana DM siswa muncul selama proses penyelesaian tugas. Pada konteks individu, variasi DM lebih banyak dipengaruhi oleh kondisi internal siswa, seperti tingkat pemahaman konsep, pengalaman belajar sebelumnya, serta keyakinan terhadap kemampuan diri. Siswa yang memiliki pemahaman yang cukup terhadap materi cenderung menunjukkan DM yang lebih positif, seperti rasa ingin tahu, minat, dan ketekunan dalam memahami konteks soal. Sebaliknya, siswa yang merasa kurang memahami materi cenderung menunjukkan keraguan, kebingungan, atau bahkan memilih untuk tidak melanjutkan penyelesaian soal.

Hal tersebut terlihat dari beberapa pernyataan siswa yang mengungkapkan kesulitan siswa ketika mengerjakan TLM secara individu. Misalnya, salah satu partisipan menyatakan bahwa siswa tersebut tidak menuliskan jawaban karena merasa tidak memahami materi yang berkaitan dengan soal. "*Saya sebenarnya tidak terlalu memahami materi ini, Bu. Jadi saya kesulitan menjawab soal itu. Makanya tidak saya tuliskan jawabannya*." (R01, W2)

Partisipan lain juga mengungkapkan kebingungan serupa ketika mencoba memahami konteks soal yang diberikan. "*Saya bingung mau jawab apa, Bu. Makanya saya kosongkan saja.*" (R05, W2) Kutipan tersebut menunjukkan bahwa ketika siswa mengerjakan TLM secara individu, keterbatasan pemahaman konsep dapat secara langsung mempengaruhi DM siswa, misalnya dalam bentuk keraguan atau kecenderungan untuk menghindari penyelesaian soal.

Berbeda dengan konteks individu, DM siswa dalam pengerjaan TLM secara berkelompok lebih banyak dipengaruhi oleh interaksi sosial yang terjadi selama proses diskusi. Diskusi kelompok memungkinkan siswa untuk saling bertukar ide, mengklarifikasi informasi dalam soal, serta memperoleh dukungan dari teman sebaya ketika menghadapi kesulitan. Situasi ini tidak hanya membantu siswa memahami TLM dengan lebih baik, tetapi juga mempengaruhi sikap siswa terhadap tugas yang diberikan. Beberapa siswa menyatakan bahwa siswa merasa lebih antusias ketika mengerjakan TLM secara berkelompok karena dapat saling bertanya dengan teman-temannya. "*Antusias, Bu, karena bisa saling bertanya dengan teman-teman ketika tidak memahami soal.*" (S02, W1) Selain itu, siswa juga menyatakan bahwa diskusi dengan teman dapat membantu siswa memahami soal dengan lebih baik. "*Kalau kerja sama teman-teman jadi lebih mudah, Bu. Kalau tidak paham bisa langsung tanya.*" (S03, W1)

Temuan ini menunjukkan bahwa keberadaan teman sebaya dapat membantu mengurangi kebingungan siswa ketika menghadapi TLM. Diskusi kelompok memberikan ruang bagi siswa untuk

mengemukakan ide serta memperoleh umpan balik terhadap pemahaman siswa. Dengan demikian, kerja kelompok tidak hanya membantu siswa mengembangkan strategi penyelesaian yang lebih beragam, tetapi juga meningkatkan kepercayaan diri siswa dalam menyelesaikan tugas. Selain itu, kerja kelompok juga memungkinkan siswa melakukan refleksi bersama terhadap solusi yang dihasilkan. Ketika siswa mendiskusikan kembali langkah-langkah penyelesaian yang telah siswa lakukan, siswa dapat memperbaiki kesalahan pemahaman serta memastikan bahwa jawaban yang dihasilkan telah sesuai dengan konteks permasalahan dalam TLM.

Diskusi Penelitian

Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa DM siswa cenderung muncul lebih positif ketika siswa menyelesaikan TLM secara berkelompok dibandingkan ketika bekerja secara individu. Dalam konteks kerja individu, variasi DM lebih banyak dipengaruhi oleh faktor internal siswa, seperti tingkat pemahaman konsep, pengalaman belajar sebelumnya, serta keyakinan terhadap kemampuan diri. Siswa yang merasa memahami konsep yang berkaitan dengan tugas cenderung menunjukkan DM yang lebih positif, seperti rasa ingin tahu, ketekunan, dan minat untuk memahami konteks permasalahan. Sebaliknya, siswa yang merasa kesulitan memahami soal atau kurang yakin terhadap strategi penyelesaian yang digunakan cenderung menunjukkan keraguan, kebingungan, atau bahkan menghindari penyelesaian soal. Sebaliknya, ketika siswa mengerjakan TLM secara berkelompok, kemunculan DM lebih banyak dipengaruhi oleh interaksi sosial yang terjadi selama proses diskusi. Diskusi kelompok memberikan kesempatan bagi siswa untuk mengklarifikasi informasi dalam soal, bertukar ide, serta memperoleh dukungan dari teman sebaya ketika menghadapi kesulitan dalam memahami konteks TLM. Kondisi ini membantu siswa tetap terlibat dalam proses penyelesaian masalah meskipun pada awalnya siswa mengalami kesulitan dalam memahami permasalahan yang diberikan.

Temuan ini dapat dipahami melalui perspektif teori sosiokultural belajar, yang menekankan bahwa perkembangan kognitif individu tidak hanya terjadi melalui aktivitas individual, tetapi juga melalui interaksi sosial dengan orang lain. Vygotsky (1978) menjelaskan bahwa proses belajar berkembang melalui aktivitas sosial di mana individu membangun pemahaman melalui interaksi dengan lingkungan sosialnya. Penelitian sebelumnya juga menunjukkan bahwa disposisi positif terhadap matematika berkaitan erat dengan keterlibatan siswa dalam aktivitas pemecahan masalah yang bermakna. Ketika siswa didorong untuk memahami makna dari ide-ide matematika dan membangun strategi penyelesaian secara aktif, siswa cenderung mengembangkan motivasi, kemandirian, dan kepercayaan diri yang lebih kuat dalam belajar matematika (Mueller et al., 2011). Dalam konteks pembelajaran matematika, interaksi semacam ini memungkinkan siswa untuk membangun pemahaman melalui dialog, argumentasi, serta negosiasi makna dengan teman sebaya (Sfard, 2008; Mercer & Howe, 2012).

Temuan penelitian ini juga sejalan dengan penelitian mutakhir mengenai *collaborative learning* dalam pendidikan matematika yang menunjukkan bahwa diskusi dan kerja sama antarsiswa dapat meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses pemecahan masalah serta memperkuat pemahaman konseptual (Hmelo-Silver, 2013; Goos et al., 2020). Penelitian terbaru juga menunjukkan bahwa pembelajaran kolaboratif memungkinkan siswa mengembangkan kemampuan *collaborative problem solving*, yang sangat penting dalam konteks penyelesaian masalah matematika kontekstual seperti TLM (Graesser et al., 2018; OECD, 2021).

Dalam konteks pendidikan matematika, kerja kelompok juga berkaitan erat dengan pendekatan *cooperative learning*, yang menekankan pentingnya interaksi positif antarsiswa dalam mencapai tujuan belajar bersama. Melalui kerja sama dalam kelompok kecil, siswa memiliki kesempatan untuk menjelaskan pemikirannya kepada teman sekelompok, memberikan umpan balik terhadap strategi yang digunakan, serta bersama-sama mengevaluasi solusi yang dihasilkan (Johnson et al., 2014; Slavin, 2015). Penelitian yang lebih baru juga menunjukkan bahwa *cooperative learning* dapat meningkatkan motivasi belajar serta keterlibatan siswa dalam aktivitas pemecahan masalah matematika (Gillies, 2016; Roseth et

al., 2022). Selain itu, motivasi siswa dalam pembelajaran matematika juga dipengaruhi oleh berbagai konstruk afektif seperti keyakinan diri, tujuan berprestasi, serta kekhawatiran terhadap kegagalan. Faktor-faktor tersebut dapat memengaruhi tingkat keterlibatan dan ketekunan siswa ketika menghadapi tugas matematika yang menantang (Pantziara & Philippou, 2014).

Hasil penelitian ini juga menunjukkan bahwa kerja kelompok memungkinkan siswa mengembangkan strategi penyelesaian TLM secara lebih fleksibel. Ketika siswa bekerja secara individu, strategi yang digunakan sering kali terbatas pada pemahaman pribadi yang dimiliki siswa. Sementara itu, dalam konteks kerja kelompok, siswa dapat membandingkan berbagai strategi penyelesaian melalui diskusi dengan anggota kelompok lainnya. Proses ini memungkinkan siswa melihat suatu permasalahan dari berbagai sudut pandang serta memperluas cara siswa memahami konteks TLM (Goos et al., 2020; Schoenfeld, 2020).

Selain itu, kerja kelompok juga memberikan dukungan emosional yang dapat memperkuat DM siswa. Ketika siswa menghadapi kesulitan dalam memahami konteks TLM, keberadaan teman sebaya yang dapat memberikan bantuan atau penjelasan dapat mengurangi rasa ragu dan meningkatkan kepercayaan diri siswa. Penelitian juga menunjukkan bahwa lingkungan belajar yang kolaboratif dapat meningkatkan keterlibatan siswa serta mendorong berkembangnya DM yang lebih positif (Middleton et al., 2015; Akbar et al., 2018; Felton et al., 2023).

Secara keseluruhan, temuan penelitian ini menunjukkan bahwa konteks kerja dalam pembelajaran matematika memiliki peran penting dalam memunculkan DM siswa ketika menyelesaikan TLM. Pengerjaan TLM secara individu cenderung memperlihatkan variasi DM yang lebih dipengaruhi oleh keyakinan dan pemahaman pribadi siswa terhadap materi. Sebaliknya, pengerjaan TLM secara berkelompok memungkinkan DM berkembang melalui interaksi sosial, diskusi, serta dukungan teman sebaya yang terjadi selama proses penyelesaian tugas. Oleh karena itu, pembelajaran yang memberikan kesempatan bagi siswa untuk bekerja secara kolaboratif dapat menjadi salah satu strategi yang mendukung perkembangan DM siswa ketika siswa menghadapi TLM.

Kontribusi Teoretis Penelitian

Temuan penelitian ini memberikan kontribusi teoretis terhadap kajian mengenai DM dalam konteks penyelesaian TLM. Penelitian sebelumnya umumnya menempatkan DM sebagai variabel afektif yang berkaitan dengan kemampuan matematika atau pemecahan masalah secara umum (Akbar et al., 2018; Middleton et al., 2015). Penelitian ini memperluas perspektif tersebut dengan menunjukkan bahwa DM tidak hanya dipengaruhi oleh kemampuan kognitif siswa, tetapi juga oleh konteks kerja dalam pembelajaran, khususnya ketika siswa menyelesaikan TLM secara individu maupun berkelompok. Temuan ini sejalan dengan pandangan teori sosiokultural yang menekankan bahwa perkembangan pemahaman dan sikap belajar terjadi melalui interaksi sosial dalam aktivitas belajar (Vygotsky, 1978; Mercer & Howe, 2012).

Selain itu, penelitian ini juga memperkaya literatur mengenai pembelajaran kolaboratif dalam pendidikan matematika dengan menunjukkan bahwa diskusi kelompok tidak hanya berperan dalam meningkatkan pemahaman konseptual siswa, tetapi juga dalam membentuk disposisi positif terhadap tugas matematika. Interaksi sosial dalam kelompok memungkinkan siswa mengklarifikasi pemahaman, mengevaluasi strategi penyelesaian, serta memperoleh dukungan emosional ketika menghadapi kesulitan dalam memahami konteks TLM. Temuan ini mendukung hasil penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa lingkungan belajar kolaboratif dapat meningkatkan keterlibatan siswa serta memperkuat sikap positif terhadap aktivitas pemecahan masalah matematika (Goos et al., 2020; Roseth et al., 2022).

Dengan demikian, penelitian ini menegaskan bahwa DM dalam penyelesaian TLM perlu dipahami tidak hanya sebagai karakteristik individu siswa, tetapi juga sebagai fenomena yang berkembang dalam konteks sosial pembelajaran. Perspektif ini memberikan pemahaman yang lebih komprehensif mengenai hubungan antara DM, konteks pembelajaran, dan aktivitas pemecahan masalah dalam matematika.

Temuan ini juga memperkuat pentingnya pendekatan pembelajaran yang memberikan ruang bagi interaksi sosial dan kolaborasi siswa dalam mengembangkan disposisi positif terhadap tugas-tugas matematika yang menuntut literasi matematis (OECD, 2023; Schoenfeld, 2020).

Keterbatasan Penelitian dan Arah Penelitian Selanjutnya

Meskipun penelitian ini memberikan gambaran yang lebih mendalam mengenai DM siswa ketika menyelesaikan TLM dalam konteks kerja individu dan berkelompok, beberapa keterbatasan perlu dipertimbangkan dalam menafsirkan temuan penelitian ini. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jumlah partisipan yang relatif terbatas. Pendekatan tersebut memungkinkan eksplorasi yang lebih mendalam terhadap pengalaman dan respons siswa ketika menyelesaikan TLM. Namun demikian, temuan penelitian ini tidak dimaksudkan untuk digeneralisasikan secara luas ke seluruh populasi siswa. Penelitian selanjutnya dapat mempertimbangkan penggunaan pendekatan campuran (*mixed-methods*) atau melibatkan jumlah partisipan yang lebih besar untuk memperoleh gambaran yang lebih komprehensif mengenai hubungan antara DM dan penyelesaian TLM dalam berbagai konteks pembelajaran.

Selain hal di atas, penelitian ini berfokus pada pengamatan DM siswa ketika menyelesaikan TLM dalam situasi pembelajaran tertentu. Berbagai faktor lain yang berpotensi mempengaruhi DM siswa, seperti pengalaman belajar sebelumnya, karakteristik tugas, serta dinamika interaksi dalam kelompok, belum dianalisis secara mendalam. Penelitian di masa mendatang dapat mengeksplorasi faktor-faktor tersebut secara lebih sistematis untuk memperoleh pemahaman yang lebih komprehensif mengenai bagaimana DM berkembang dalam proses pembelajaran matematika. Hal ini penting mengingat penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa DM tidak hanya berkaitan dengan kemampuan kognitif siswa, tetapi juga dipengaruhi oleh pengalaman belajar serta lingkungan pembelajaran yang dialami siswa (Middleton et al., 2015; Goos et al., 2020).

Keterbatasan lain berkaitan dengan penggunaan TLM yang berfokus pada konteks tertentu dalam pembelajaran matematika. Meskipun TLM yang digunakan dalam penelitian ini dirancang untuk merepresentasikan karakteristik tugas literasi matematis sebagaimana dikembangkan dalam kerangka PISA, variasi konteks dan jenis tugas yang digunakan masih terbatas. Penelitian selanjutnya dapat mengembangkan berbagai bentuk TLM yang lebih beragam sehingga dapat memberikan gambaran yang lebih luas mengenai bagaimana DM siswa muncul dalam berbagai situasi pemecahan masalah matematika kontekstual (OECD, 2023).

Berdasarkan keterbatasan tersebut, penelitian di masa mendatang dapat memperluas kajian mengenai hubungan antara DM, LM, dan konteks pembelajaran dengan melibatkan berbagai jenis aktivitas belajar serta karakteristik siswa yang lebih beragam. Kajian lanjutan juga dapat mengeksplorasi bagaimana desain pembelajaran yang berbasis kolaborasi dan diskusi matematis dapat secara sistematis mendukung perkembangan DM siswa ketika berhadapan dengan TLM.

KESIMPULAN

Penelitian ini mengeksplorasi DM siswa ketika menyelesaikan TLM dalam dua konteks kerja yang berbeda, yaitu secara individu dan berkelompok. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemunculan DM siswa dalam menyelesaikan TLM tidak bersifat homogen, melainkan dipengaruhi oleh konteks aktivitas belajar yang dialami siswa. Dalam konteks kerja individu, variasi DM siswa lebih banyak dipengaruhi oleh pemahaman konsep, pengalaman belajar sebelumnya, serta keyakinan siswa terhadap kemampuan dirinya sendiri. Sebaliknya, dalam konteks kerja kelompok, interaksi sosial melalui diskusi dan kolaborasi memungkinkan siswa saling bertukar ide, mengklarifikasi pemahaman, serta memperoleh dukungan dari teman sebaya ketika menghadapi kesulitan dalam memahami konteks TLM.

Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa konteks kerja berkelompok dapat menciptakan kondisi belajar yang lebih mendukung berkembangnya DM siswa ketika menyelesaikan TLM. Diskusi kelompok tidak hanya membantu siswa memahami permasalahan secara lebih baik, tetapi juga

meningkatkan keterlibatan, kepercayaan diri, dan ketekunan siswa dalam proses pemecahan masalah matematika. Dengan demikian, pembelajaran yang mengintegrasikan TLM dan aktivitas kolaboratif dapat menjadi salah satu strategi yang efektif untuk mendukung perkembangan DM siswa dalam pembelajaran matematika.

DAFTAR PUSTAKA

Abidin, Y., Mulyati, T., & Yunansah, H. (2017). *Pembelajaran literasi: Strategi meningkatkan kemampuan literasi matematika, sains, membaca, dan menulis*. Bumi Aksara.

Akbar, P., Hamid, A., Bernard, M., & Sugandi, A. I. (2018). Analisis kemampuan pemecahan masalah dan disposisi matematis siswa kelas XI SMA Putra Juang dalam materi peluang. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(1), 144–153. https://doi.org/10.31004/cendekia.v2i1.62

Ary, D., Jacobs, L. C., Irvine, C. K. S., & Walker, D. A. (2019). *Introduction to research in education* (10th ed.). Cengage Learning.

Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2018). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (5th ed.). SAGE Publications.

Felton, M., Garcia-Mila, M., Villarroel, C., & Gilabert, S. (2023). Collaborative argumentation and learning: A review of research and implications for educational practice. *Educational Psychologist*, 58(2), 99–117. https://doi.org/10.1080/00461520.2023.2188654

Gillies, R. M. (2016). Cooperative learning: Review of research and practice. *Australian Journal of Teacher Education*, 41(3), 39–54. https://doi.org/10.14221/ajte.2016v41n3.3

Goos, M., Geiger, V., & Dole, S. (2020). *Numeracy across the curriculum: Research-based strategies for enhancing teaching and learning*. Routledge.

Graesser, A. C., Fiore, S. M., Greiff, S., Andrews-Todd, J., Foltz, P. W., & Hesse, F. W. (2018). Advancing the science of collaborative problem solving. *Psychological Science in the Public Interest*, 19(2), 59–92. https://doi.org/10.1177/1529100618808244

Hakim, A. R. (2019). Disposisi matematis siswa dalam pembelajaran matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 13(2), 135–146.

Hmelo-Silver, C. E. (2013). Collaborative learning. In E. Baker, B. McGaw, & P. Peterson (Eds.), *International encyclopedia of education* (3rd ed., pp. 1–7). Elsevier.

Johnson, D. W., Johnson, R. T., & Smith, K. A. (2014). Cooperative learning: Improving university instruction by basing practice on validated theory. *Journal on Excellence in University Teaching*, 25(3–4), 85–118.

Kemendikbudristek. (2023). *Hasil PISA 2022 dan implikasinya bagi pembelajaran di Indonesia*. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.

Kitsantas, A., Cleary, T. J., Whitehead, A., & Cheema, J. (2021). Relations among classroom context, student motivation, and mathematics literacy: A social cognitive perspective. *Metacognition and Learning, 16*, 255–273. https://doi.org/10.1007/s11409-020-09249-1

Kurniawan, H., & Kadarisma, G. (2019). Hubungan antara disposisi matematis dengan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 13(2), 157–168.

Lindawati, S. (2018). Literasi matematika dalam pembelajaran matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 12(1), 45–52.

Mercer, N., & Howe, C. (2012). Explaining the dialogic processes of teaching and learning: The value and potential of sociocultural theory. *Learning, Culture and Social Interaction*, 1(1), 12–21. https://doi.org/10.1016/j.lcsi.2012.03.001

Middleton, J. A., Jansen, A., & Goldin, G. A. (2015). *The complexities of mathematical engagement: Motivation, affect, and social interactions*. Routledge.

Mueller, M., Yankelewitz, D., & Maher, C. (2011). Sense making as motivation in doing mathematics: Results from two studies. *The Mathematics Educator, 20*(2), 33–43.

OECD. (2019). *PISA 2018 assessment and analytical framework*. OECD Publishing. https://doi.org/10.1787/b25efab8-en

OECD. (2021). *21st-century readers: Developing literacy skills in a digital world*. OECD Publishing.

OECD. (2023). *PISA 2022 mathematics framework*. OECD Publishing.

Pantziara, M., & Philippou, G. N. (2014). Students' motivation in the mathematics classroom: Revealing causes and consequences. *International Journal of Science and Mathematics Education, 13*(Suppl 2), S385–S411. https://doi.org/10.1007/s10763-013-9502-0

Prafianti, D. (2019). Disposisi matematis siswa dalam pembelajaran matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 13(1), 75–86.

Roseth, C. J., Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (2022). Cooperative learning: Theoretical foundations and implications for classroom practice. *Educational Psychology Review*, 34, 51–79. https://doi.org/10.1007/s10648-021-09609-1

Schoenfeld, A. H. (2020). *Teaching for robust understanding in mathematics*. Jossey-Bass.

Schukajlow, S., Rakoczy, K., & Pekrun, R. (2023). Emotions and motivation in mathematics education: Where we are today and where we need to go. *ZDM–Mathematics Education, 55*, 249–267. https://doi.org/10.1007/s11858-022-01463-2

Sfard, A. (2008). *Thinking as communicating: Human development, the growth of discourses, and mathematizing*. Cambridge University Press.

Slavin, R. E. (2015). Cooperative learning in elementary schools. *Education 3–13*, 43(1), 5–14. https://doi.org/10.1080/03004279.2015.963370

Suryadi, D. (2009). *Pembelajaran matematika berbasis masalah untuk meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa*. UPI Press.

Syawahid, M., & Putrawangsa, S. (2017). Kemampuan literasi matematika siswa dalam pembelajaran matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 11(1), 43–52.

Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Harvard University Press.

Wati, M., & Suendarti, M. (2020). Pengaruh disposisi matematis terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 14(1), 45–54.

Walter, J. G., & Hart, J. (2009). Understanding the complexities of student motivations in mathematics learning. *Journal of Mathematical Behavior, 28*(2–3), 162–170. https://doi.org/10.1016/j.jmathb.2009.07.001