

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pemecahan masalah merupakan inti dari pembelajaran matematika di sekolah dan menjadi komponen penting dalam membantu siswa memahami konsep matematika serta menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari (Burais & Husna, 2018; Sidiq & Zaki, 2018). Namun, dalam praktik pembelajaran, siswa kerap mengalami berbagai kesulitan dalam menyelesaikan masalah matematis pada sejumlah materi. Misalnya, pada materi fungsi, siswa mengalami kesulitan dalam menyusun model fungsi dari soal berbasis cerita, yang menunjukkan adanya hambatan dalam mentransformasikan informasi kontekstual menjadi bentuk matematis (Handayani, Rosyidi, & Widayat, 2024). Kesulitan serupa juga ditemukan pada materi sistem pertidaksamaan linear dua variabel, di mana siswa mengalami hambatan dalam membentuk model pertidaksamaan serta menggambarkan grafiknya dengan benar (Dewi, Ernawati, Nurhayati, Agina, Khodijah, & Hidayat, 2020). Di sisi lain, pada materi statistika, siswa cenderung kesulitan dalam menginterpretasikan grafik batang dan histogram, terutama dalam menarik makna dari representasi visual data (Ristiani & Maryati, 2022).

Berbagai bentuk kesulitan tersebut tidak dapat dilepaskan dari lemahnya kemampuan representasi matematis siswa, sesuai dengan Mulyadi dan Manoy (2022) bahwa kesulitan yang dialami siswa dalam menyelesaikan masalah matematika, dikarenakan lemahnya kemampuan representasi siswa, sehingga pemecahan masalah berkaitan dengan kemampuan representasi yang dimiliki oleh siswa. Representasi merupakan alat untuk memecahkan masalah (Syafri, 2017). Oleh karena itu, pemecahan masalah dapat dijadikan sebagai sarana strategis untuk mengukur dan mengevaluasi sejauh mana kemampuan representasi matematis siswa dalam memahami dan menyelesaikan masalah secara menyeluruh.

Kemampuan representasi matematis adalah kemampuan untuk menyajikan simbol atau lambang matematika, tabel, gambar, grafik, diagram, persamaan atau

ekspresi matematika dari satu bentuk ke bentuk lain (Hidayati, Mashuri, & Waluya, 2024). Representasi adalah susunan karakter, gambar, atau benda konkret yang melambangkan ide abstrak atau situasi kehidupan nyata yang dapat membantu siswa dalam mengatur pola pikirnya menjadi lebih nyata dan konkret (Purnama., 2019; Rahmadian, Mulyono, & Isnarto, 2019). Kemampuan representasi dapat membantu siswa dalam menghubungkan pengetahuan yang telah mereka dapatkan dengan masalah kompleks yang dihadapi sehingga mereka dapat menyederhanakan dan menyelesaikan masalah tersebut (Wahidah & Masrukan, 2021). Keterampilan dalam representasi sangat esensial bagi siswa dan sangat terkait dengan kemampuan berkomunikasi dan menyelesaikan masalah (Lette & Manoy dalam Sholehah, 2023). Jones dan Knuth (dalam Fonna, 2016) mengemukakan bahwa terdapat beberapa alasan perlunya kemampuan representasi, yaitu: merupakan kemampuan dasar untuk membangun konsep dan berpikir matematis, dan untuk memiliki kemampuan pemahaman konsep yang baik dan dapat digunakan dalam pemecahan masalah.

Sementara itu, pada beberapa penelitian ditemukan bahwa ketercapaian kemampuan representasi matematis pada beberapa materi matematika masih rendah, diantaranya persentase nilai kemampuan representasi matematis peserta didik berdasarkan hasil tes materi program linear berada pada kategori sangat rendah (Mataheru, 2021). Lalu kemampuan representasi terkategori rendah juga pada materi penyajian data (Pasehah & Firmansyah, 2019). Kemampuan representasi matematis siswa pada materi statistika juga masih tergolong rendah (Ristiani & Maryati, 2022). Selain pada beberapa materi, kemampuan representasi matematis terkhusus pada siswa kelas sepuluh berdasarkan penelitian Lisarani dan Qohar (2021) Siswa cenderung hanya menggunakan representasi internal dan hanya menggunakan representasi eksternal konvensional sederhana. Sedangkan Panjaitan dan Siregar (2024) menemukan bahwa siswa kelas sepuluh masih mengalami kesulitan dalam merepresentasikan permasalahan situasional secara matematis, masih kesulitan dengan permasalahan dalam lisan dan tertulis yang

menunjukkan ketidakmampuan dalam mengidentifikasi masalah dengan simbol dan notasi matematika.

Banyak faktor yang dapat mempengaruhi kemampuan representasi matematis siswa diantaranya kepercayaan diri siswa, gaya belajar siswa, juga model pembelajaran, dan media pembelajaran yang digunakan saat pembelajaran (Ikhsan Dewi, & Waluya, 2024; Komala & Afrida, 2020; Yulinawati & Nuraeni, 2021). Selain ketiga faktor yang telah disebutkan, faktor lain yang juga dapat mempengaruhi kemampuan representasi matematis siswa terdapat pada aspek kognitif yaitu kebiasaan berpikir atau "*habits of mind*". Kebiasaan berpikir atau *habits of mind* adalah kecenderungan perilaku cerdas yang dimiliki seseorang untuk menyelesaikan permasalahan yang dia hadapi, tetapi dengan segera memiliki ide cara solusinya (Dwirahayu, Kustiawati, & Bidari, 2018). *Habits of mind* mencakup kebiasaan berpikir kritis, reflektif, dan strategis (Muniro, Azmi, Salsabila, & Kurniati, 2024). Kebiasaan berpikir atau *habits of mind* dapat memengaruhi kemampuan siswa dalam menyelesaikan pemecahan masalah (Agustina & Munandar, 2022). *Habits of mind* berperan penting terhadap kemampuan belajar siswa dan mendukung proses pembelajaran matematika (Hilmi, 2023; Wathoni & Negara, 2024). Siswa yang memiliki *habits of mind* yang baik akan menyadari kegunaan dari pembelajaran matematika yang sedang mereka pelajari, memiliki rasa ingin tahu terhadap solusi dari berbagai masalah matematika, dan ulet juga percaya diri dalam menyelesaikan masalah matematika (Maharani, Juandi, & Nurlaelah, 2024).

Terdapat beberapa penelitian yang mengkaji kemampuan representasi matematis dalam menyelesaikan masalah. Fuad (2016) meneliti representasi matematis siswa SMA dalam memecahkan masalah pada materi persamaan kuadrat yang ditinjau dari perbedaan gender. Sari, Kusari, dan Mauliddin (2020) mengkaji kemampuan representasi matematis dalam menyelesaikan masalah pada materi geometri. Di sisi lain, beberapa penelitian menggunakan pendekatan *habits of mind* untuk meninjau berbagai kemampuan matematis. Alamudin, Ratnaningsih, & Madawistama, (2022) meneliti literasi matematis ditinjau dari kebiasaan berpikir. Indriani, Yuliani, &

Sugandi, (2018) meneliti kemampuan penalaran matematis dengan pendekatan *habits of mind*. Wardani, Herawati, Setialesmana, (2022) mengkaji hubungan antara *habits of mind* dan kemampuan berpikir reflektif matematis. Maharani dkk., (2024) mengkaji *habits of mind* dalam kaitannya dengan kemampuan *computational thinking*. Hilmi (2023) secara khusus meneliti kemampuan representasi matematis yang ditinjau dari *habits of mind* pada materi bangun datar.

Berdasarkan pemaparan sebelumnya, belum ditemukan penelitian yang secara khusus mengkaji kemampuan representasi matematis dalam menyelesaikan masalah pada materi sistem pertidaksamaan linear ditinjau dari *habits of mind*. Hal ini menunjukkan adanya celah riset yang penting untuk diisi, mengingat representasi matematis merupakan aspek krusial dalam memahami, mengorganisasi, dan menyelesaikan masalah matematika secara bermakna. Materi sistem pertidaksamaan linear dipilih karena memiliki posisi strategis dalam kurikulum sebagai dasar bagi pemahaman materi-materi lanjutan, seperti program linear dan pertidaksamaan dua variabel, serta memiliki keterkaitan erat dengan situasi kontekstual dalam kehidupan sehari-hari. Di sisi lain, *habits of mind* sebagai kebiasaan berpikir yang produktif dan reflektif diyakini berperan penting dalam membantu siswa memahami konsep dan menyelesaikan permasalahan matematika secara lebih representatif. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kemampuan representasi matematis siswa dalam menyelesaikan soal sistem pertidaksamaan linear ditinjau dari *habits of mind*, guna memberikan gambaran mendalam serta landasan untuk strategi pembelajaran yang lebih efektif dan berorientasi pada penguatan proses berpikir matematis.

B. Pertanyaan Penelitian

1. Bagaimana kemampuan representasi matematis siswa dalam menyelesaikan masalah?
2. Bagaimana tingkat *habits of mind* siswa?
3. Bagaimana kesulitan representasi matematis siswa dalam menyelesaikan masalah?

4. Bagaimana kemampuan representasi matematis siswa dalam menyelesaikan masalah ditinjau dari *habits of mind*?
5. Bagaimana alternatif solusi untuk mengatasi kesulitan representasi matematis siswa dalam menyelesaikan masalah berdasarkan *habits of mind*?

C. Tujuan Penelitian

1. Mendeskripsikan kemampuan representasi matematis siswa dalam menyelesaikan masalah.
2. Mendeskripsikan tingkat *habits of mind* siswa.
3. Mendeskripsikan kesulitan representasi matematis siswa dalam menyelesaikan masalah.
4. Mendeskripsikan kemampuan representasi matematis siswa dalam menyelesaikan masalah ditinjau dari *habits of mind*.
5. Mendeskripsikan alternatif solusi untuk mengatasi kesulitan representasi matematis siswa dalam menyelesaikan masalah berdasarkan *habits of mind*.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoretis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat secara teoritis untuk menambah pengetahuan dan wawasan terkait kemampuan representasi matematis dalam menyelesaikan masalah ditinjau dari *habits of mind*.

2. Manfaat Praktis

Melalui penelitian ini, diharapkan peneliti dapat memperoleh pengalaman dalam proses penelitian dan memperoleh pengetahuan tentang kemampuan representasi matematis dalam menyelesaikan masalah ditinjau dari *habits of mind*. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi masukan bagi guru terkait hubungan *habits of mind* dan kemampuan representasi matematis siswa dalam menyelesaikan masalah untuk meningkatkan pembelajaran. Melalui penelitian ini juga diharapkan siswa dapat mengambil pelajaran dari hasil penelitian sehingga kemampuan representasi matematis dalam menyelesaikan masalah dan *habits of mind* siswa dapat meningkat.