

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Dalam pembelajaran matematika, terdapat berbagai kemampuan yang harus dikuasai oleh siswa. Menurut NCTM (2000), terdapat lima standar proses dalam matematika, yaitu pemecahan masalah, penalaran, komunikasi, koneksi, dan representasi. Salah satu dari standar tersebut yang memiliki peran krusial adalah pemecahan masalah.

Kemampuan pemecahan masalah dalam matematika masih menjadi aspek yang perlu ditingkatkan dalam proses pembelajaran. Menurut Marlina et al. (2021), keterampilan ini sangat esensial karena setiap individu harus memiliki kapasitas untuk menemukan solusi atas permasalahan yang dihadapinya. Hal ini sejalan dengan pendapat Clara & Heni (2020), yang mendefinisikan kemampuan pemecahan masalah matematika sebagai kemampuan siswa dalam menerapkan keterampilan serta pengetahuan yang dimilikinya untuk menemukan solusi yang tepat dalam menyelesaikan permasalahan matematika.

Dalam upaya meningkatkan keterampilan pemecahan masalah, siswa perlu diberikan banyak peluang untuk berlatih menyelesaikan masalah dalam konteks kehidupan nyata. Berdasarkan teori yang dikemukakan oleh Polya (1945), seseorang dikatakan memiliki kemampuan pemecahan masalah apabila mampu melalui empat tahapan, yakni memahami masalah, merancang strategi penyelesaian, menyelesaikan masalah sesuai strategi yang telah direncanakan, serta melakukan pengecekan ulang terhadap hasil yang diperoleh.

Dari uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa pemecahan masalah merupakan aspek fundamental dalam pembelajaran matematika, mengingat permasalahan merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, siswa perlu mengembangkan keterampilan ini agar dapat mengaplikasikan matematika dalam berbagai situasi yang dihadapinya.

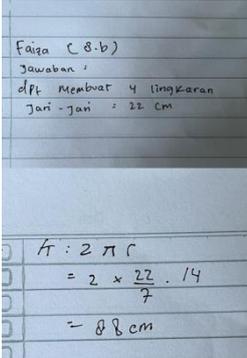
Meskipun pemecahan masalah memiliki peranan yang sangat penting bagi siswa, kenyataannya masih banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal matematika. Penelitian yang dilakukan oleh Purnamasari (2015) mengungkapkan bahwa dalam menyelesaikan soal open-ended, sebagian besar siswa hanya mampu mencapai tahap pemahaman masalah tanpa melanjutkan ke tahap berikutnya. Hal ini diperkuat oleh penelitian Sapitri dkk. (2019), yang menunjukkan bahwa siswa dengan tingkat keterampilan pemecahan masalah yang rendah hanya mampu memahami soal tetapi belum dapat melanjutkan hingga penyelesaian akhir. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa keterampilan pemecahan masalah matematika siswa SMP dalam menyelesaikan soal open-ended masih tergolong rendah.

Di sisi lain, penelitian yang dilakukan oleh Mariyam et al. (2019) menunjukkan bahwa kondisi pembelajaran di kelas masih belum sesuai dengan harapan. Pembelajaran matematika masih berfokus pada buku teks, penyampaian materi yang bersifat satu arah, serta pemberian contoh soal yang kurang menantang karena tidak bersifat open-ended. Model pembelajaran seperti ini kurang mendukung pengembangan keterampilan pemecahan masalah, sebab siswa hanya berlatih mengerjakan soal yang ada di buku tanpa diberikan tantangan yang

lebih luas. Akibatnya, kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal open-ended menjadi kurang terasah dan tidak berkembang secara optimal.

Rendahnya keterampilan pemecahan masalah matematika juga terlihat pada siswa kelas VIII B SMP Negeri 14 Kota Jambi. Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan pada tahun ajaran 2022/2023, diketahui bahwa mayoritas siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal yang diberikan. Siswa tampak kesulitan memahami isi soal, tidak mampu menyusun model matematis, serta mengalami kendala dalam merancang strategi penyelesaian. Selain itu, masih banyak siswa yang melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal yang diberikan. Saat pembelajaran berlangsung, ketika guru memberikan soal dalam bentuk pemecahan masalah, siswa tampak kebingungan dalam menghubungkan soal dengan materi yang sedang dipelajari. Hal ini dapat dilihat dari jawaban siswa dalam salah satu tes pemecahan masalah matematika yang diberikan pada materi lingkaran. Salah satu soal harian yang diujikan berbunyi: "Amir membuat lingkaran dari seutas tali yang panjangnya 176 cm. Tentukan banyaknya lingkaran yang dapat dibuat Amir dengan panjang tali yang sama dan tentukan jari-jarinya!"

Berikut jawaban siswa yang melakukan kesalahan



Faiza (8.b)
 Jawaban :
 dpt. Membuat 4 lingkaran
 Jari-jari = 22 cm

$$\begin{aligned}
 L &= 2 \pi r \\
 &= 2 \times \frac{22}{7} \cdot 14 \\
 &= 88 \text{ cm}
 \end{aligned}$$

Gambar 1.1 2 Jawaban siswa terhadap pertanyaan harian

Jawaban dari kedua siswa tersebut belum sepenuhnya memenuhi tahapan pemecahan masalah yang mencakup memahami masalah, memilih strategi penyelesaian yang tepat, menyelesaikan masalah secara sistematis dan akurat, serta melakukan verifikasi terhadap strategi yang digunakan dan kebenaran solusi yang diperoleh. Dalam penyelesaian soal ini, salah satu siswa langsung menggunakan rumus yang benar tetapi tidak mendefinisikan permasalahan terlebih dahulu, sementara siswa lainnya hanya menebak jawaban tanpa menerapkan konsep atau rumus yang sesuai.

Secara keseluruhan, kemampuan siswa kelas VIII B SMPN 14 Kota Jambi dalam menyelesaikan soal open-ended masih tergolong rendah. Hal ini terlihat dari banyaknya siswa yang belum mampu menerapkan langkah-langkah pemecahan masalah dengan benar, mulai dari memahami soal, memilih strategi penyelesaian yang sesuai, menyelesaikan permasalahan dengan sistematis, hingga mengevaluasi kembali strategi yang digunakan serta akurasi solusi yang diperoleh. Selain itu, mayoritas siswa belum memenuhi indikator dalam pemecahan masalah soal open-ended.

Hasil wawancara dengan guru matematika di SMPN 14 Kota Jambi menunjukkan bahwa tingkat pemahaman matematika dan keterampilan pemecahan masalah siswa masih rendah. Faktor penyebab rendahnya kemampuan ini tidak hanya disebabkan oleh kurangnya penggunaan soal terbuka dalam pembelajaran, tetapi juga karena rendahnya minat belajar siswa terhadap matematika. Menurut penelitian Sapitri (2019), kesulitan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika disebabkan oleh kondisi kelas yang cenderung pasif, di mana siswa kurang terlibat aktif dalam proses pembelajaran.

Hal ini diperkuat oleh temuan Samsiyah (2014) yang menyatakan bahwa pembelajaran matematika di sekolah masih berfokus pada latihan soal untuk menguasai dasar-dasar matematika, tetapi kurang memberikan ruang bagi pengembangan keterampilan berpikir kritis dan kreatif siswa. Keterbatasan waktu bagi guru dalam menganalisis kemampuan pemecahan masalah siswa juga menjadi kendala, sehingga pembelajaran masih berorientasi pada soal-soal rutin tanpa memberikan tantangan yang lebih kompleks. Akibatnya, minat siswa dalam belajar matematika pun cenderung menurun.

Di sisi lain, minat belajar siswa memiliki pengaruh yang signifikan terhadap motivasi dan kemampuannya dalam memahami konsep matematika. Sejalan dengan itu, penelitian Sapitri (2019) menunjukkan bahwa minat belajar siswa dalam matematika masih rendah, yang berimplikasi langsung pada kemampuan pemecahan masalah mereka. Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh Laila dkk. (2021) mengungkapkan bahwa rendahnya minat belajar siswa berdampak negatif terhadap keterampilan pemecahan masalah matematika mereka. Oleh karena itu, diperlukan upaya strategis untuk meningkatkan minat belajar siswa agar mereka lebih termotivasi dalam memahami dan menguasai konsep matematika.

Menurut Schoenfeld (1992), keterampilan pemecahan masalah matematika dapat dikembangkan melalui pembelajaran yang melibatkan analisis dan penalaran matematis, seperti materi lingkaran. Lingkaran merupakan salah satu materi penting dalam kurikulum matematika kelas VIII SMP, khususnya dalam memahami konsep luas dan keliling lingkaran. Pemahaman terhadap materi ini sangat diperlukan dalam meningkatkan keterampilan pemecahan masalah matematika, terutama dalam menghadapi soal-soal terbuka yang menuntut siswa

untuk berpikir secara analitis dan sistematis dalam menyelesaikan permasalahan yang kompleks dan tidak terstruktur.

Namun, masih banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal open-ended yang berkaitan dengan materi lingkaran. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Nusantara et al. (2020), yang menunjukkan bahwa siswa di Indonesia belum terbiasa dengan soal-soal yang dikaitkan dengan situasi kehidupan nyata atau soal open-ended, khususnya dalam konsep lingkaran. Oleh karena itu, penting bagi guru untuk mengidentifikasi akar penyebab tantangan pemecahan masalah siswa sehingga mereka dapat mengatasinya secara efektif. Kurangnya minat siswa dalam belajar dan ketidakmampuan mereka dalam memecahkan masalah matematika dapat menjadi akar permasalahan. Karena ini merupakan masalah tersendiri, salah satu solusi yang mungkin adalah mengembangkan alat untuk menilai kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dan bagaimana hal ini berhubungan dengan motivasi mereka untuk belajar.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik untuk meneliti lebih jauh tentang kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang berkaitan dengan pemecahan soal *open-ended* yang melibatkan materi lingkaran dari perspektif pembelajaran. Maka, judul penelitian yang diambil yakni “Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal *Open-Ended* Ditinjau dari Minat Belajar Pada Materi Luas & Keliling Lingkaran Siswa Kelas VIII SMP”.

1.2 Rumusan Masalah

Dari latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian dirumuskan sebagai berikut:

Bagaimana kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dalam menyelesaikan soal *open-ended* pada materi luas & keliling lingkaran yang ditinjau dari minat belajar?

1.3 Tujuan penelitian

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, tujuan penelitian ini adalah, untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VIII SMP pada materi luas & keliling lingkaran dalam menyelesaikan soal *open-ended* yang ditinjau dari minat belajar

1.4 Manfaat Penelitian

Bagi siswa

Hasil penelitian ini diharapkan bisa mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik serta mempermudah peserta didik dalam meningkatkan pemahaman materi dalam menyelesaikan suatu permasalahan dalam pembelajaran serta meningkatkan minat belajar peserta didik.

Bagi guru

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat membantu meningkatkan kreavitas pengajar dalam membuat suatu permasalahan dalam pembelajaran. Bagi sekolah

Temuan studi ini diharapkan dapat menjadi masukan bagi inisiatif untuk meningkatkan standar kualitas pendidikan dan prestasi siswa di kelas. Dengan

menjadikan pembelajaran menyenangkan bagi siswa, mereka akan lebih mudah mengingat informasi dan mengikuti minat mereka.