

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan landasan utama dalam mengembangkan keterampilan individu di berbagai bidang studi, salah satunya adalah matematika. Dalam kurikulum tingkat Sekolah Menengah Pertama (SMP), matematika tidak hanya diajarkan sebagai aturan simbolis, tetapi juga sebagai sarana yang kritis dan praktis untuk memecahkan masalah. Pembelajaran matematika di kelas mendorong siswa untuk berpikir secara logis, sistematis, dan kreatif saat menghadapi situasi yang kompleks. Hal ini sejalan dengan tujuan pembelajaran abad ke-21 yang mendorong siswa untuk berpikir kritis. Oleh karena itu, peningkatan kualitas pendidikan matematika di Indonesia terus dipandang sebagai upaya untuk meningkatkan kemampuan literasi dan numerasi siswa. (Hidayati dkk., 2025).

Dalam perspektif Islam, pendidikan memiliki kedudukan yang sangat penting karena berfungsi sebagai sarana pengembangan potensi akal manusia. Islam memandang ilmu pengetahuan sebagai jalan untuk meningkatkan kualitas berpikir, memahami realitas, serta menyelesaikan permasalahan kehidupan secara bijaksana dan sistematis. Sebagaimana ditegaskan dalam Q.S. Al-Mujadilah ayat (58):(11), sebagai berikut:

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا إِذَا قِيلَ لَكُمْ تَفَسَّحُوا فِي الْمَجَالِسِ فَافْسَحُوا يَفْسَحَ اللَّهُ لَكُمْ وَإِذَا قِيلَ
انْشُرُوا فَانْشُرُوا يَرْفَعِ اللَّهُ الَّذِينَ آمَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ وَاللَّهُ بِمَا
تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ ﴿١١﴾

Artinya: Wahai orang-orang yang beriman! Apabila dikatakan kepadamu: “Berilah kelapangan di dalam majelis-majelis,” maka lapangkanlah, niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu. Dan apabila dikatakan, “Berdirilah kamu,” maka berdirilah, niscaya Allah akan mengangkat orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu beberapa derajat. Allah Maha teliti terhadap apa yang kamu kerjakan (Rahman dkk., 2022).

Ayat tersebut menegaskan bahwa ilmu pengetahuan memiliki kedudukan yang sangat mulia. Oleh karena itu, proses pembelajaran, termasuk matematika, perlu dirancang untuk mengembangkan kemampuan berpikir siswa sehingga mereka menjadi individu yang berpengetahuan luas, logis, serta mampu menghadapi berbagai persoalan dalam kehidupan. Dalam konteks ini, pendidikan matematika berperan penting sebagai sarana untuk melatih kemampuan berpikir kritis, sistematis, dan pemecahan masalah siswa.

Pembelajaran matematika diarahkan untuk mengembangkan keterampilan berpikir tingkat tinggi (*Higher Order Thinking Skills*) seperti kemampuan menganalisis, mengevaluasi, dan mencipta. Kemampuan ini sangat penting dalam menghadapi perkembangan ilmu

pengetahuan dan teknologi yang semakin pesat. Oleh karena itu, proses pembelajaran perlu dirancang secara sistematis agar siswa tidak hanya menghafal konsep, tetapi juga mampu memahami, mengolah, dan mengaplikasikan pengetahuan dalam berbagai situasi yang kompleks. Selain itu, pembelajaran matematika memiliki peran yang sangat strategis karena tidak hanya berkaitan dengan angka dan perhitungan, tetapi juga sebagai sarana untuk melatih pola pikir logis, kritis, sistematis, dan kreatif. Melalui pembelajaran ini, siswa dilatih untuk memahami permasalahan, menyusun strategi penyelesaian, serta menarik kesimpulan secara tepat, sehingga dapat mengembangkan keterampilan berpikir tingkat tinggi secara optimal (Wardhani, 2019).

Dalam pembelajaran matematika, terdapat beberapa kemampuan penting yang perlu dikembangkan, di antaranya kemampuan representasi matematis dan kemampuan pemecahan masalah matematis. Menurut *National Council of Teachers of Mathematics*, representasi matematis adalah kemampuan siswa dalam menyajikan ide atau gagasan matematika ke dalam berbagai bentuk, seperti simbol, gambar, tabel, grafik, maupun bahasa verbal. Kemampuan ini tidak hanya sekadar mengubah bentuk informasi, tetapi juga mencerminkan pemahaman siswa terhadap konsep yang dipelajari (Wijayanti, 2019).

Secara lebih mendalam, kemampuan representasi matematis mencakup kemampuan untuk menginterpretasikan suatu masalah ke dalam bentuk yang lebih mudah dipahami, memilih bentuk representasi yang tepat, serta menghubungkan berbagai representasi yang berbeda. Misalnya, siswa mampu mengubah soal cerita ke dalam model matematika, kemudian menyajikannya dalam bentuk persamaan atau grafik. Hal ini menunjukkan bahwa representasi matematis berfungsi sebagai penghubung antara pemahaman konsep dan kemampuan pemecahan masalah (Fattah dkk., 2018).

Namun, pada kenyataannya masih banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami konsep matematika, terutama dalam mengubah suatu permasalahan ke dalam bentuk representasi yang tepat. Siswa sering kali kesulitan dalam menyajikan soal cerita ke dalam model matematika, seperti simbol, tabel, atau grafik. Kondisi ini menunjukkan bahwa kemampuan representasi matematis siswa masih tergolong rendah (Sulastris dkk., 2017).

Kesulitan tersebut berdampak pada kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika, karena mereka belum mampu mengorganisasi informasi yang diberikan dengan baik. Padahal, kemampuan representasi matematis memiliki peran penting dalam membantu siswa

menghubungkan pemahaman konsep dengan proses penyelesaian masalah (Widiana dkk., 2018).

Selain itu, kemampuan representasi matematis juga memiliki kedudukan yang penting dalam pembelajaran matematika. Hal ini karena representasi matematis memungkinkan siswa memahami konsep secara lebih mendalam, tidak hanya secara prosedural tetapi juga konseptual. Siswa yang memiliki kemampuan representasi yang baik cenderung lebih mudah dalam menyelesaikan berbagai jenis soal, terutama yang bersifat kontekstual dan membutuhkan penalaran. Dengan demikian, kemampuan ini turut mendukung peningkatan kualitas pembelajaran matematika secara keseluruhan (A. Putri dkk., 2026).

Oleh karena itu, kemampuan representasi matematis perlu diteliti dalam konteks pendidikan matematika di sekolah. Penelitian mengenai kemampuan ini dapat memberikan gambaran mengenai sejauh mana siswa mampu memahami dan menyajikan konsep matematika, serta menjadi dasar dalam merancang strategi pembelajaran yang lebih efektif. Hasil penelitian ini diharapkan dapat berkontribusi dalam meningkatkan kemampuan matematis siswa secara optimal (Hartono dkk., 2019).

Selain kemampuan representasi matematis, dalam pembelajaran matematika juga diperlukan kemampuan lain yang mendukung keberhasilan siswa, yaitu kemampuan

pemecahan masalah matematis. Kemampuan pemecahan masalah merupakan kemampuan yang mencakup proses memahami masalah, merencanakan strategi penyelesaian, melaksanakan strategi, serta mengevaluasi hasil yang diperoleh. Kemampuan ini sangat penting karena berkaitan langsung dengan penerapan konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari serta menjadi indikator keberhasilan pembelajaran matematika (Rianti, 2018).

Secara lebih mendalam, kemampuan pemecahan masalah tidak hanya berkaitan dengan kemampuan menghitung, tetapi juga melibatkan proses berpikir kritis, logis, dan sistematis. Siswa dituntut untuk mampu mengidentifikasi informasi yang diketahui, menentukan apa yang ditanyakan, serta memilih strategi yang tepat untuk menyelesaikan masalah tersebut. Dengan demikian, kemampuan ini menjadi salah satu indikator dalam keberhasilan pembelajaran matematika (Pasehah & Firmansyah, 2019).

Namun, pada kenyataannya masih banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan masalah matematika, terutama pada soal-soal yang bersifat kontekstual dan memerlukan penalaran. Siswa sering kali belum mampu memahami maksud soal dengan baik, sehingga mengalami kesulitan dalam menentukan langkah penyelesaian yang tepat. Kondisi ini menunjukkan bahwa

kemampuan pemecahan masalah matematis siswa masih perlu ditingkatkan (Mulyadi & Manoy, 2022).

Temuan tersebut juga didukung oleh hasil observasi awal yang dilakukan oleh peneliti di kelas VIII SMPN 11 Bengkulu Tengah. Berdasarkan hasil observasi, diperoleh informasi dari guru bahwa kemampuan siswa dalam memahami materi matematika masih perlu ditingkatkan. Hal ini juga terlihat ketika siswa diberikan soal cerita matematika sebagian besar siswa mengalami kesulitan dalam mengubah soal cerita ke dalam bentuk matematis serta belum mampu mengidentifikasi informasi penting yang terdapat dalam soal. Selain itu, dalam proses pembelajaran juga ditemukan bahwa sebagian siswa masih memiliki kebiasaan bergantung pada teman, seperti mencontek saat mengerjakan tugas atau latihan, sehingga siswa cenderung menunggu jawaban dari teman atau contoh dari guru tanpa berusaha memahami dan menyelesaikan soal secara mandiri. Kondisi tersebut berkaitan erat dengan kemampuan representasi matematis siswa. Ketika siswa belum mampu memahami soal dengan baik dan masih bergantung pada orang lain, mereka akan kesulitan dalam menyajikan ide atau gagasan matematisnya sendiri, baik dalam bentuk simbol, tulisan, maupun langkah-langkah penyelesaian. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa kemampuan representasi matematis siswa masih perlu ditingkatkan lagi.

Selain itu, dalam proses pemecahan masalah statistika, siswa cenderung langsung mencoba menjawab tanpa memahami permasalahan secara menyeluruh. Siswa juga mengalami kesulitan dalam menentukan strategi penyelesaian yang tepat serta kurang mampu menjelaskan kembali langkah-langkah yang telah dilakukan. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa masih perlu ditingkatkan. Dengan demikian, kemampuan representasi matematis dan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa perlu menjadi perhatian dalam pembelajaran matematika.

Hasil observasi tersebut sejalan dengan beberapa penelitian terdahulu yang menunjukkan bahwa kemampuan representasi matematis dan kemampuan pemecahan masalah siswa masih perlu ditingkatkan. Penelitian yang dilakukan oleh (Sulastridkk., 2017) menunjukkan bahwa siswa masih mengalami kesulitan dalam merepresentasikan masalah matematika ke dalam bentuk yang sesuai. Selain itu, penelitian oleh (Atsnaandkk., 2018) dan (Mulyadi & Manoy, 2022) menunjukkan bahwa kemampuan representasi matematis memiliki keterkaitan dengan kemampuan pemecahan masalah, di mana siswa yang memiliki kemampuan representasi yang baik cenderung lebih mampu menyelesaikan masalah matematika, sedangkan rendahnya

kemampuan representasi berdampak pada kesulitan dalam pemecahan masalah.

Meskipun demikian, sebagian besar penelitian sebelumnya masih berfokus pada salah satu kemampuan saja, baik representasi matematis maupun pemecahan masalah matematis. Oleh karena itu, penelitian ini mengkaji kedua kemampuan tersebut secara bersamaan untuk memberikan gambaran yang lebih komprehensif mengenai hubungan antara kemampuan representasi matematis dan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dalam pembelajaran matematika.

Berdasarkan pemaparan tersebut, peneliti menilai penting untuk melaksanakan penelitian yang berjudul **“Hubungan Kemampuan Representasi Matematis dan Kemampuan Pemecahan Masalah pada Materi Statistika di Kelas VIII SMPN 11 Bengkulu Tengah.”**

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, dapat diidentifikasi beberapa permasalahan yang muncul dalam proses pembelajaran matematika, khususnya pada materi statistika, yaitu sebagai berikut:

1. Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VIII SMP pada materi statistika masih tergolong rendah, terutama dalam menyelesaikan soal yang menuntut pemahaman dan penalaran.

2. Siswa mengalami kesulitan dalam memahami, menafsirkan, dan menyajikan data statistika yang berbentuk tabel, diagram, dan grafik sebagai bagian dari proses pemecahan masalah.
3. Kemampuan representasi matematis siswa, baik dalam bentuk visual, simbolik, maupun verbal, belum berkembang secara optimal sehingga memengaruhi ketepatan penyelesaian masalah matematika.
4. Proses pembelajaran matematika yang berlangsung belum sepenuhnya membiasakan siswa menggunakan berbagai bentuk representasi matematis sebagai strategi dalam memecahkan masalah statistika.
5. Hubungan kemampuan representasi matematis dengan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VIII SMP pada materi statistika belum diketahui secara jelas sehingga perlu diteliti lebih lanjut.

C. Pembatasan Masalah

Agar penelitian ini terfokus dan tidak menyimpang dari tujuan yang telah ditetapkan, maka ruang lingkup penelitian dibatasi pada hal-hal berikut:

1. Penelitian ini hanya difokuskan pada kemampuan representasi matematis dan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

2. Materi pembelajaran yang menjadi fokus penelitian adalah materi statistika sesuai dengan kurikulum yang berlaku di kelas VIII SMP.
3. Subjek penelitian adalah siswa kelas VIII SMPN 11 Bengkulu Tengah.
4. Kemampuan representasi matematis yang dikaji meliputi representasi visual, simbolik, dan verbal dalam menyelesaikan masalah statistika.
5. Kemampuan pemecahan masalah matematis yang diteliti meliputi tahapan memahami masalah, merencanakan penyelesaian, melaksanakan penyelesaian, dan memeriksa kembali hasil.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang, identifikasi, dan pembatasan masalah yang telah dijelaskan sebelumnya, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut: Apakah terdapat hubungan kemampuan representasi matematis dan kemampuan pemecahan masalah matematis pada materi statistika di kelas VIII SMP Negeri 11 Bengkulu Tengah?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan sebelumnya, maka tujuan dari penelitian ini diantaranya untuk: Mengetahui hubungan kemampuan representasi

matematis dan kemampuan pemecahan masalah matematis pada materi statistika di kelas VIII SMP Negeri 11 Bengkulu Tengah.

F. Kegunaan Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat baik secara teoretis maupun praktis, sebagai berikut:

1. Kegunaan Teoretis

- a. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memperluas wawasan ilmiah dalam ranah pendidikan matematika, khususnya yang berkaitan dengan kemampuan representasi matematis dan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi statistika di jenjang Sekolah Menengah Pertama.
- b. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi empiris bagi penelitian selanjutnya yang mengkaji hubungan antara kemampuan representasi matematis dengan kemampuan pemecahan masalah matematis, serta sebagai bahan rujukan dalam pengembangan kajian pendidikan matematika.
- c. Temuan penelitian ini diharapkan dapat memperkuat landasan teoretis dalam pembelajaran matematika, terutama teori konstruktivisme, yang menekankan bahwa siswa membangun pemahaman dan kemampuan pemecahan masalah melalui proses

representasi, penalaran, dan pengolahan informasi secara aktif.

2. Kegunaan Praktis

a. Bagi Guru:

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan bagi guru dalam merancang dan melaksanakan pembelajaran matematika, khususnya pada materi statistika, dengan menekankan pengembangan kemampuan representasi matematis guna meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

a. Bagi Siswa:

Penelitian ini diharapkan dapat membantu siswa dalam meningkatkan kemampuan representasi matematis dan kemampuan pemecahan masalah matematis, sehingga siswa lebih mudah memahami materi statistika dan menyelesaikan permasalahan matematika secara sistematis.

b. Bagi Sekolah

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi masukan bagi pihak sekolah dalam upaya meningkatkan kualitas pembelajaran matematika serta sebagai bahan evaluasi dalam pengembangan strategi pembelajaran matematika yang lebih efektif.

c. Bagi Peneliti Selanjutnya

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi dan bahan acuan bagi peneliti selanjutnya yang ingin melakukan penelitian sejenis atau mengembangkan penelitian lebih lanjut terkait kemampuan representasi matematis dan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

