

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Matematika didasarkan pada kebenaran objektif, sehingga pemahaman konsep awal secara mendalam menjadi kunci penting bagi siswa untuk menuntaskan berbagai permasalahan dalam studi mereka (Safari & Nurhida, 2024). Dalam konteks pendidikan modern, keberhasilan pembelajaran matematika bukan sekadar dilihat dari pencapaian kognitif murid, tetapi juga dari sejauh mana siswa mampu mengaplikasikan konsep-konsep matematika dalam praktik keseharian, yang disebut sebagai literasi matematika. Literasi matematika sangat penting karena memungkinkan siswa memahami permasalahan kontekstual, memformulasikannya ke dalam bentuk matematika, menggunakan konsep yang sesuai, serta mengeksplanasikan capaian penyelesaiannya kembali ke dalam konteks nyata. Berbagai riset memperlihatkan bahwa kompetensi literasi matematika murid di Indonesia masih perlu mendapat perhatian, terutama dalam menyelesaikan permasalahan kontekstual yang menyaratkan kompetensi merumuskan, memakai, dan mengeksplanasikan konsep matematika (Suciawati et al., 2023).

Berdasarkan hasil PISA 2022, literasi matematika di Indonesia tercatat masih berada di bawah rata-rata negara anggota OECD. Rendahnya capaian ini menandakan bahwa murid masih kesusahan dalam memecahkan persoalan matematika yang berbasis konteks kehidupan nyata. Kondisi tersebut ditengarai akibat dominasi metode pembelajaran yang berpusat pada guru

(*teacher-centered*), yang mana prosesnya lebih mengutamakan hafalan prosedur ketimbang pendekatan eksploratif dan aplikatif. Selain itu, minimnya ketersediaan bahan ajar yang relevan turut menghambat optimalisasi kompetensi literasi matematika siswa (Perwitasari & Aviory, 2025).

Menurut Keller (2016) motivasi belajar merupakan kondisi yang mendorong, menginstruksikan, dan menjaga perilaku belajar murid sehingga mereka terdorong untuk mencapai tujuan pembelajaran. Siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi cenderung menunjukkan sikap lebih aktif, tekun, serta memiliki rasa percaya diri dalam menghadapi berbagai tantangan selama kegiatan pembelajaran. Pada pembelajaran matematika, motivasi belajar memiliki peran penting dalam membantu siswa memahami konsep, memecahkan masalah, serta menerapkan konsep matematika pada konteks kehidupan sehari-hari. Dengan demikian, motivasi belajar diperkirakan merupakan salah satu faktor yang berkontribusi terhadap kemampuan literasi matematika siswa. Pernyataan tersebut didukung oleh hasil penelitian Taufik, Prayitno, dan Damayanti (2024), yang memperlihatkan bahwa motivasi belajar mempunyai korelasi positif dengan kompetensi literasi matematika. Semakin besar motivasi belajar yang dimiliki siswa, maka semakin baik kemampuan mereka dalam merumuskan (*formulate*), menggunakan (*employ*), dan menafsirkan (*interpret*) konsep matematika dalam memutus persoalan kontekstual.

Dalam menghadapi tantangan pembelajaran matematika, diperlukan upaya untuk memahami bagaimana siswa menyelesaikan masalah kontekstual.

Pendekatan yang dapat digunakan adalah melalui analisis kemampuan literasi matematika, yaitu kemampuan merumuskan, menggunakan, dan menafsirkan konsep matematika dalam berbagai situasi. Keterlibatan siswa dalam pembelajaran dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis sebagai bagian dari literasi matematika (Nurhasanah et al., 2022).

Pemilihan materi barisan dan deret karena merupakan salah satu materi yang berkaitan erat dengan kehidupan sehari-hari dan menuntut siswa untuk mengenali pola, membangun model matematika, melakukan perhitungan secara sistematis, serta menafsirkan hasil penyelesaian sesuai konteks permasalahan. Oleh karena itu, materi ini sesuai digunakan untuk menganalisis kemampuan literasi matematika siswa berdasarkan tingkat motivasi belajar. Analisis kemampuan literasi matematika berdasarkan tingkat motivasi belajar pada materi barisan dan deret penting dilakukan untuk memperoleh gambaran proses berpikir siswa (Lukito et al., 2022).

Berdasarkan hasil pengamatan awal di kelas X SMA Negeri 2 Mejayan, diperoleh informasi bahwa siswa menunjukkan kemampuan literasi matematika yang beragam dalam menyelesaikan soal kontekstual pada materi barisan dan deret. Sebagian siswa mampu mengidentifikasi informasi penting, menyusun model matematika, dan menarik kesimpulan dengan tepat, sedangkan sebagian siswa lainnya masih mengalami kesulitan dalam merepresentasikan permasalahan ke dalam model matematika dan menafsirkan hasil penyelesaian sesuai konteks soal. Perbedaan karakteristik tersebut menunjukkan bahwa kemampuan literasi matematika setiap siswa tidak sama.

Salah satu faktor yang diduga memengaruhi perbedaan tersebut adalah tingkat motivasi belajar yang dimiliki siswa. Variasi kemampuan tersebut tidak dapat digambarkan secara memadai hanya melalui pengukuran secara umum, sehingga penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif untuk menganalisis secara mendalam kemampuan literasi matematika siswa berdasarkan tingkat motivasi belajar, agar diperoleh gambaran yang lebih komprehensif mengenai karakteristik kemampuan siswa dalam menyelesaikan permasalahan matematika.

Penggunaan pendekatan kontekstual dalam pembelajaran matematika juga telah terbukti mampu meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa. Dalam penelitian oleh Rahmadani (2023), pendekatan kontekstual memberikan pengalaman belajar yang lebih relevan bagi siswa sehingga mereka dapat mengaitkan materi matematika dengan kehidupan sehari-hari. Hal ini sejalan dengan tujuan literasi matematis, yaitu mampu menggunakan matematika dalam situasi nyata.

Dari penjelasan tersebut, diperlukan penelitian yang berfokus pada analisis kemampuan literasi matematika siswa berdasarkan tingkat motivasi belajar pada materi barisan dan deret. Mengingat variasi kemampuan literasi matematika siswa tidak dapat digambarkan secara memadai hanya melalui pengukuran secara umum, maka menggunakan pendekatan kualitatif untuk menggali secara mendalam mengenai kemampuan siswa dalam merumuskan (*formulate*), menggunakan (*employ*), dan menafsirkan (*interpret*) konsep matematika pada setiap kategori motivasi belajar. Hasil penelitian ini

diharapkan dapat menjadi masukan bagi guru dalam merancang pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik dan motivasi belajar siswa sehingga dapat mendukung pengembangan kemampuan literasi matematika.

B. Fokus Penelitian

Penelitian ini diarahkan untuk menelaah kapasitas literasi matematika siswa SMA ditinjau dari derajat motivasi belajar mereka dalam memecahkan persoalan materi barisan dan deret. Di dalam studi ini, tingkat motivasi belajar matematika siswa dikelompokkan menjadi tiga kategori tinggi, sedang, dan rendah dengan berpatokan pada indikator model ARCS, yang mencakup komponen *Attention* (perhatian), *Relevance* (relevansi), *Confidence* (kepercayaan diri), dan *Satisfaction* (kepuasan).

Analisis kemampuan literasi matematika difokuskan pada tiga proses literasi matematika, yaitu merumuskan (*formulate*), menggunakan (*employ*), dan menafsirkan (*interpret*) dalam penyelesaian soal kontekstual materi barisan dan deret. Dengan demikian, penelitian ini berfokus pada pengungkapan karakteristik kemampuan literasi matematika siswa pada setiap kategori tingkat motivasi belajar.

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan fokus penelitian yang telah diuraikan, tujuan penelitian ini adalah berikut ini:

1. Menganalisis kemampuan literasi matematika siswa SMA yang memiliki tingkat motivasi belajar matematika tinggi dalam menyelesaikan masalah matematika pada materi barisan dan deret.

2. Menganalisis kemampuan literasi matematika siswa SMA yang memiliki tingkat motivasi belajar matematika sedang dalam menyelesaikan masalah matematika pada materi barisan dan deret.
3. Menganalisis kemampuan literasi matematika siswa SMA yang memiliki tingkat motivasi belajar matematika rendah dalam menyelesaikan masalah matematika pada materi barisan dan deret.

D. Manfaat Penelitian

Tercapainya tujuan penelitian dapat memberikan manfaat atau kegunaan penelitian. Hasil penelitian diharapkan mampu memberi manfaat atau kegunaan bagi peneliti maupun orang lain. Berikut beberapa manfaat yang penulis kemukakan dalam penelitian ini:

1. Secara Teoritis

Penelitian ini diharapkan mampu memberikan kontribusi dalam penyempurnaan teori mengenai literasi matematika, terutama dalam hal pemecahan masalah matematika terkait soal cerita yang melibatkan barisan dan deret. Temuan dari penelitian ini juga bisa memperkaya kajian mengenai gambaran kemampuan literasi matematika siswa pada setiap kategori motivasi belajar di kalangan siswa SMA, sehingga bisa menjadi acuan untuk penelitian yang lebih mendalam di masa mendatang.

2. Secara Praktis

a. Bagi Kepala Sekolah

Hasil dari penelitian ini bisa digunakan sebagai bahan evaluasi dan pertimbangan dalam pengambilan keputusan terkait pengembangan

kualitas pembelajaran matematika di SMA, terutama untuk mendorong motivasi belajar siswa agar kemampuan literasi matematika siswa mereka dapat meningkat.

b. Bagi Guru

Hasil Penelitian ini bisa menjadi pertimbangan bagi guru matematika sebagai informasi dan bahan pertimbangan dalam merancang proses pembelajaran, untuk meningkatkan kemampuan literasi matematika siswa berdasarkan tingkat motivasi belajar.

c. Bagi Siswa

Penelitian ini diharapkan memberikan pemahaman kepada siswa tentang pentingnya motivasi belajar dalam mengasah kemampuan literasi matematika, khususnya dalam menyelesaikan soal cerita yang berhubungan dengan barisan dan deret.

d. Bagi Peneliti Lain

Penelitian ini dapat dijadikan sebagai rujukan atau sumber informasi bagi peneliti lain dalam melakukan penelitian yang relevan.

E. Definisi Istilah

Definisi istilah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Kemampuan Literasi Matematika

Kemampuan dalam literasi matematika merupakan kapabilitas individu dalam mengonsep, menggunakan, dan menjelaskan konsep matematika dalam berbagai situasi, yang mencakup penalaran serta pemanfaatan konsep, prosedur, dan fakta matematika untuk memahami,

menginterpretasi, menganalisis, dan memprediksi suatu kejadian, sehingga membantu individu memahami peran matematika dalam kehidupan (Rizki et al., 2024). Literasi matematika menjadi dasar penting dalam membentuk individu yang reflektif, aktif, serta mampu mengambil keputusan secara logis dan rasional dalam kehidupan sehari-hari (Oktariani & Ekadiansyah, 2020). Pada penelitian ini kemampuan literasi matematika dinilai melalui nilai tes yang terdiri dari soal-soal cerita tentang barisan dan deret yang harus diselesaikan dengan tepat dan terstruktur oleh siswa.

2. Motivasi Belajar Matematika

Motivasi belajar merupakan kecenderungan peserta didik untuk terlibat dalam kegiatan belajar yang didasari oleh dorongan untuk meraih prestasi atau hasil belajar yang optimal (Yogi Fernando et al., 2024). Aspek ini meliputi keinginan untuk berhasil, rasa percaya diri, serta sikap positif terhadap pembelajaran matematika, yang diukur melalui kuesioner motivasi belajar. Motivasi belajar juga berperan dalam menentukan tingkat keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran serta pencapaian hasil belajar (Novianti et al., 2020).

3. Penyelesaian Masalah Matematika Materi Barisan dan Deret

Dalam penelitian ini, yang dimaksud dengan penyelesaian masalah matematika pada materi barisan dan deret adalah proses yang dilakukan siswa dalam memahami, menganalisis, dan menyelesaikan permasalahan matematika dengan menggunakan konsep barisan dan deret secara tepat. Barisan dan deret merupakan salah satu materi dalam pembelajaran

matematika yang bertujuan memberikan pemahaman kepada siswa mengenai konsep pola bilangan yang dapat diterapkan dalam penyelesaian masalah, khususnya barisan dan deret aritmetika (Hariyomurti et al., 2020). Barisan didefinisikan sebagai urutan bilangan yang disusun berdasarkan aturan tertentu, sedangkan deret merupakan penjumlahan dari suku-suku pada suatu barisan (Fuadiah & Retta, 2021). Aspek penyelesaian masalah dalam penelitian ini dinilai berdasarkan ketepatan dalam menentukan langkah-langkah penyelesaian, kesesuaian penggunaan rumus, serta kemampuan siswa dalam menjelaskan hasil penyelesaian secara logis dan sistematis.