

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan bagian penting kehidupan manusia. Melalui pendidikan manusia bisa mengendalikan dirinya sehingga akan mampu mengembangkan potensi dirinya dengan cara pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, keterampilan, serta kekuatan spriritual keagamaan. Dengan demikian melalui pendidikan manusia akan mampu mengenal dirinya dan hidup bermasyarakat dengan baik. Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional menyatakan bahwa :

“Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.”

Pendidikan dapat ditempuh dari berbagai bidang, seperti: Pendidikan formal (sekolah, perguruan tinggi), pendidikan nonformal (kursus, pelatihan), pendidikan informal (belajar dari lingkungan keluarga dan masyarakat). Pendidikan sebagai Ilmu (formal) merupakan pendidikan yang didapat di sekolah ataupun perguruan tinggi yang berguna sebagai suatu disiplin ilmu dalam mengkaji berbagai teori, metode, dan praktik dalam proses pembelajaran. Salah satu mata pelajaran yang wajib dipelajari oleh siswa di sekolah adalah matematika (Solikhatun Marfu'ah, 2022).

Dalam Keputusan Kepala Badan Standar, Kurikulum, Dan Asesmen Pendidikan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, Dan Teknologi Nomor 008/H/KR/2022 menyatakan bahwa, Matematika merupakan ilmu atau pengetahuan tentang belajar atau berpikir logis yang sangat dibutuhkan manusia untuk hidup yang mendasari perkembangan

teknologi modern. Matematika mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin ilmu dan memajukan daya pikir manusia. Matematika dipandang sebagai materi pembelajaran yang harus dipahami sekaligus sebagai alat konseptual untuk mengonstruksi dan merekonstruksi materi tersebut, mengasah, dan melatih kecakapan berpikir yang dibutuhkan untuk memecahkan masalah dalam kehidupan. Belajar matematika dapat meningkatkan kemampuan peserta didik dalam berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif.

Menurut Kurnia Putri et al., (2019) pembelajaran matematika mencakup lima kemampuan dasar matematis yaitu pemecahan masalah (problem solving), penalaran (reasoning), komunikasi (communication), koneksi (connection), dan representasi (representation). Sehingga kemampuan penalaran matematis merupakan salah satu kemampuan matematis yang perlu dikembangkan dalam pembelajaran matematika.

Dalam proses pembelajaran matematika, kemampuan penalaran matematis menjadi salah satu hal penting yang menjadi prioritas utama. Menurut Ariati & Juandi (2022), Kemampuan penalaran matematis merupakan salah satu tujuan pembelajaran matematika yang penting untuk dicapai siswa di sekolah. Pentingnya kemampuan penalaran matematis dimiliki siswa agar dapat memudahkan siswa dalam menyelesaikan permasalahan yang terbilang sulit (Cahya, dkk., 2021). Hal ini disebabkan oleh fakta bahwa siswa didorong untuk mengembangkan keterampilan bernalar, analisis, dan logis, sehingga siswa dapat menyelesaikan masalah secara efektif, mengambil keputusan yang lebih baik, meningkatkan kemampuan belajar, memperkuat kemampuan komunikasi dan mengembangkan sikap terbuka.

Berdasarkan observasi yang telah dilaksanakan oleh peneliti di SMP Negeri 1 Alasa, ditemukan beberapa kendala siswa saat pelaksanaan proses pembelajaran matematika yaitu, kemampuan penalaran matematis siswa masih tergolong rendah yang dibuktikan dengan adanya siswa masih bergantung pada buku dalam menyelesaikan soal-soal matematika dan

mudah lupa terhadap materi yang telah dipelajari. Siswa mengalami kesulitan dalam membuat langkah-langkah penyelesaian soal matematika, baik soal yang berbentuk perhitungan maupun soal berbentuk cerita. Matematika masih dianggap mata pelajaran yang sulit dipelajari, siswa kurang aktif pada saat proses pembelajaran berlangsung, siswa kesulitan menganalisis struktur rumus matematika, siswa malas mengerjakan tugas yang diberikan guru, dan siswa segan bertanya kepada guru terhadap materi yang masih belum dipahami.

Hasil wawancara dengan salah satu guru matematika kelas VIII menjelaskan bahwa proses pembelajaran matematika yang berlangsung di sekolah saat ini masih didominasi oleh guru, dimana guru sebagai sumber utama pengetahuan. Sehingga, tidak ada kebebasan bagi siswa untuk bernalar dalam memahami materi serta menyelesaikan soal-soal matematika.

Tidak sedikit siswa menganggap matematika merupakan hal sulit sehingga menyebabkan kurang optimalnya hasil belajar siswa (Siti Julaeha & Kadarisma, 2020). Menurut Aprilianti (dalam Husniah, 2019) faktor-faktor yang mempengaruhi penalaran matematis siswa rendah antara lain yaitu: siswa mudah lupa dengan materi yang sudah diajarkan, siswa tidak memiliki ide dalam menyelesaikan soal, siswa kurang teliti dalam memahami permasalahan soal, siswa kurang paham terhadap rumus mana yang akan digunakan dalam menyelesaikan soal, dan siswa kurang paham terhadap konsep dari suatu materi yang dipelajari. Sehingga dapat disimpulkan bahwa penalaran matematis merupakan kemampuan yang perlu difasilitasi mengingat rendahnya dan pentingnya penalaran matematis siswa.

Untuk meningkatkan kemampuan penalaran matematis perlu adanya inovasi dalam pembelajaran, baik model pembelajaran, bahan ajar, maupun materi. Peningkatan kemampuan penalaran siswa selama proses pembelajaran sangat diperlukan guna mencapai keberhasilan (Sefna Rismen dkk., 2020). Dalam hal meningkatkan kemampuan penalaran

matematis siswa, perlu adanya penggunaan model pembelajaran yang membuat siswa aktif dalam proses pembelajaran. Dari fenomena tersebut diperlukan model pembelajaran yang sesuai, variatif, inovatif dan melihat kebutuhan agar pelajaran mampu menjadikan suasana menyenangkan bagi siswa, serta menjadikan siswa giat pada saat pembelajaran agar pembelajaran lebih mudah dipahami (Homroul Fauhah & Rosy 2021).

Seiring dengan hadirnya Kurikulum Merdeka Belajar memberikan fleksibilitas dan kebebasan dalam pembelajaran, seperti memberikan ruang lebih besar bagi sekolah, guru, siswa untuk menentukan materi, metode, dan cara evaluasi yang sesuai dengan kebutuhan lokal dan potensi siswa, maka menurut peneliti bahwa model pembelajaran *Experiential Learning* sangat sesuai dalam meningkatkan kemampuan penalaran siswa dalam melaksanakan proses pembelajaran di sekolah. Dalam jurnal yang ditulis oleh Seberta Nova Manik (2015), hasil penelitian menunjukkan bahwa dengan penggunaan model pembelajaran *experiential learning* dapat meningkatkan kemampuan penalaran matematis siswa terlihat dari rata-rata nilai dengan kategori baik.

Model pembelajaran *experiential learning* adalah pendekatan pendidikan yang berfokus pada pengalaman langsung dan praktis sebagai cara utama dalam mempelajari materi dan mengajak siswa untuk bernalar menyelesaikan permasalahan matematis. Dalam model pembelajaran ini, siswa terlibat dalam kegiatan langsung, seperti eksperimen, proyek, dan simulasi untuk mempelajari topik materi secara langsung. Tujuan utama *experiential learning* adalah untuk memberikan siswa pengalaman langsung dan praktis dalam meningkatkan kemampuan bernalar matematis dengan lebih baik melalui pengalaman belajar.

Model pembelajaran ini dapat membantu meningkatkan kemampuan penalaran matematis siswa dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan, mengaitkan masalah yang akan diselidiki dengan meninjau masalah itu dari berbagai sudut pandang, melakukan

penyelidikan autentik untuk mencari penyelesaian nyata terhadap masalah nyata, membuat produk berupa laporan untuk didemonstrasikan kepada teman-teman lain, bekerja sama satu sama lain untuk mengembangkan keterampilan sosial dan keterampilan bernalar.

Dari uraian di atas, peneliti ingin menerapkan model pembelajaran *eksperiential learning* dalam proses pembelajaran dan mendeskripsikan pengaruhnya terhadap kemampuan penalaran matematis siswa. Sehingga, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Peningkatan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Melalui Model Pembelajaran *Experiential Learning*”**.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dipaparkan diatas, maka peneliti mengidentifikasi masalah tersebut sebagai berikut:

1. Kemampuan penalaran matematis siswa masih tergolong rendah
2. Siswa masih bergantung pada buku dalam menyelesaikan soal
3. Siswa mudah lupa terhadap materi yang sudah dipelajari
4. Siswa mengalami kesulitan dalam membuat langkah-langkah penyelesaian soal matematika
5. Matematika masih dianggap mata pelajaran yang sulit dipelajari
6. Siswa kurang aktif pada saat proses pembelajaran berlangsung
7. Siswa kesulitan menganalisis struktur rumus matematika
8. Siswa malas mengerjakan tugas yang diberikan guru
9. Siswa segan bertanya kepada guru terhadap materi yang masih belum dipahami
10. Proses pembelajaran matematika masih didominasi oleh guru
11. Tidak ada kesempatan bagi siswa untuk bernalar

1.3 Batasan Masalah

Agar penelitian lebih fokus dan tidak meluas ke aspek yang tidak relevan, yang menjadi batasan masalah dalam penelitian ini yaitu:

1. Kemampuan penalaran matematis siswa masih tergolong rendah
2. Proses pembelajaran matematika masih didominasi oleh guru

1.4 Rumusan Masalah

Yang menjadi rumusan masalah pada penelitian ini yaitu:

1. Apakah dengan menggunakan model pembelajaran *experiential learning* dapat meningkatkan kemampuan penalaran matematis siswa di SMP Negeri 1 Alasa?
2. Apakah hipotesis penelitian menunjukkan bahwa adanya peningkatan kemampuan penalaran matematis siswa di SMP Negeri 1 ALasa?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah maka tujuan dari penelitian ini yaitu:

1. Untuk mengetahui apakah model pembelajaran *experiential learning* dapat meningkatkan kemampuan penalaran matematis siswa di SMP Negeri 1 Alasa
2. Untuk mengetahui hasil hipotesis penelitian yang menunjukkan bahwa adanya peningkatan kemampuan penalaran matematis siswa di SMP Negeri 1 Alasa.

1.6 Manfaat Penelitian

Adapun beberapa manfaat penelitian ini adalah:

1. Manfaat Teoritis

Memberikan pembelajaran yang menghubungkan teori dengan pengalaman nyata, sehingga teori tidak hanya dipahami secara abstrak tetapi juga diterapkan dalam konteks praktis.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Peneliti

Memberikan pengalaman langsung tentang model pembelajaran *experiential learning* terhadap kemampuan penalaran matematis siswa.

b. Bagi Siswa

Siswa belajar melalui pengalaman langsung, sehingga dapat meningkatkan kemampuan penalaran matematis siswa.

c. Bagi Guru

Menjadi contoh referensi tentang pengaruh pembelajaran yang inovatif khususnya pembelajaran matematika dan memotivasi pendidik agar lebih kreatif dalam penggunaan atau pemilihan model pembelajaran dikelas.