

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Menurut Undang – Undang Nomor 1 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, pendidikan diartikan sebagai proses kegiatan, pengajaran serta pembimbingan untuk mempersiapkan siswa dalam menghadapi kehidupan di masa mendatang. Pendidikan menjadi langkah awal bagi individu untuk mengubah serta mengembangkan cara berpikirnya melalui proses belajar dan pelatihan (Nurussalamah, 2022:1256). Pendidikan tidak hanya berfungsi sebagai sarana untuk menggali potensi siswa, tetapi juga berperan sebagai media pembentukan pola pikir melalui kegiatan pembelajaran di sekolah dalam rangka membangun karakter yang baik. Selain itu, pendidikan dipahami sebagai suatu upaya yang dirancang secara sadar dan dilaksanakan secara sistematis guna mengembangkan kemampuan setiap individu dalam menyongsong berbagai tantangan di masa depan (Faradina & Mukhlis, 2020:129). Salah satu mata pelajaran yang memiliki peran dalam menumbuhkan potensi dan kompetensi siswa yaitu matematika (Ratnasari & Dwi, 2020:163).

Matematika merupakan bidang studi yang berfokus di perhitungan, bernalar, berpikir kritis dan harus logis. Menurut Yusdiana & Hidayat (2018:410) meningkatkan pengetahuan siswa mengenai berpikir kritis, logis dan efektif merupakan salah satu peran penting dari matematika. Dalam berbagai bidang, matematika menjadi fondasi dan memiliki peran penting yang cukup luas. Hal tersebut didasari dari pernyataan Afifah et al., (2023:208), mengatakan bahwa matematika sebagai ilmu yang mendasar serta banyak digunakan sebagai landasan untuk mendalami bidang ilmu lainnya.

Berdasarkan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 22 Tahun 2016 tentang Standar Isi, mata pelajaran Matematika secara khusus menekankan pada penggunaan penalaran pola dan sifat, pelaksanaan operasi matematika, pengumpulan bukti, serta penjelasan gagasan matematika (Hadiat & Karyati, 2019). Dengan demikian, mulai dari sekolah dasar penalaran matematis menjadi kemampuan

berpikir yang hendaknya dibentuk pada setiap siswa. Kemampuan penalaran menjadi kemampuan dasar yang harus dimiliki, ditingkatkan dan dikembangkan ketika belajar matematika (Oktaviyunas & Ekayanti, 2019:342). Menurut Akbar & Sutirna (2022:16), di sekolah kegiatan pembelajaran matematika masih kurang memperhatikan penalaran matematis pada siswa. Ketika pembelajaran matematika siswa lebih dituntut menghafalkan rumus dan soal di dalam buku. Hal ini menyebabkan siswa tidak mempunyai ruang untuk menyusun konsepnya dan membangun pemikiran yang dimiliki sehingga kurang memiliki kemampuan penalaran yang baik.

Berdasarkan *Program for International Student Assessment (PISA)*, sebagaimana telah dikemukakan oleh Ariati & Juandi (2022:62), negara Indonesia tahun 2018 terletak di peringkat ke - 72 dari 78 negara di bidang matematika. Sebagaimana telah dikemukakan oleh Muhsana (2022:42), menjelaskan bahwa salah satu aspek yang dinilai pada program PISA yaitu kemampuan bernalar matematis dengan siswa memanfaatkan konsep, prosedur, fakta, serta perangkat matematika untuk menguraikan suatu fenomena. Oleh sebab itu, dalam soal – soal PISA kemampuan yang diukur tidak hanya terbatas pada mengingat informasi atau melakukan perhitungan dasar, melainkan lebih menitikberatkan pada keterampilan bernalar, memecahkan masalah, dan menyampaikan argumen secara logis.

Selain survei PISA, hasil *Trends in International Mathematics and Science Surveys* atau TIMSS tahun 2015 sebagaimana yang dikemukakan oleh Retnowati & Ekayanti (2020:18), dari 51 negara Indonesia terletak di peringkat ke - 46 dengan skor 397. Terdapat dua domain dalam pengujian soal TIMSS yaitu domain kognitif (penalaran, penerapan, dan pengetahuan) dan konten (Sari et al., 2022:1661). Penurunan kemampuan tersebut berdampak pada rendahnya mutu sumber daya manusia dan terlihat dari lemahnya kemampuan bernalar secara matematis. Berdasarkan hasil PISA dan TIMSS tersebut sehingga dapat dikatakan jika di Indonesia mutu pembelajaran matematika masih tergolong rendah. Rendahnya pencapaian hasil belajar matematika di Indonesia berkaitan erat dengan kurangnya kemampuan penalaran matematis siswa.

Menurut Marniati et al., (2021:63) penting bagi siswa dalam mengembangkan kemampuan penalaran yang dimiliki agar dapat mempermudah dalam menyelesaikan permasalahan yang dirasa sulit. Namun saat ini nyatanya kemampuan penalaran matematis siswa belum memenuhi harapan. Terlihat dari hasil penelitian Rosyidah, et al., (2021) bahwa rendahnya kemampuan penalaran matematis dapat disebabkan oleh kurangnya pemahaman konsep yang ada pada soal. Selanjutnya, hasil penelitian Suprihatin et al., (2018) memperkuat bahwa kemampuan penalaran siswa masih rendah berdasarkan indikator melakukan manipulasi matematika. Kondisi ini dikarenakan kurangnya pemahaman siswa dalam melakukan manipulasi matematika serta kurang optimalnya penerapan pembelajaran matematika dalam kehidupan sehari – hari. Berdasarkan permasalahan ini, dapat dilihat jika dengan adanya kemampuan penalaran matematis, siswa akan memiliki keyakinan bahwa matematika merupakan bidang ilmu yang dapat dipahami, dianalisis, dibuktikan, serta dievaluasi (Kurnia et al., 2019:237).

Kemampuan penalaran matematis dipengaruhi berbagai faktor, yakni faktor internal dan faktor eksternal. Faktor eksternal merupakan pengaruh yang berasal dari luar diri siswa, sedangkan faktor internal merupakan pengaruh yang berasal dari dalam diri siswa. Salah satu aspek dalam faktor internal adalah pengetahuan tentang diri sendiri atau disebut *self efficacy* (Aini, 2020:32). *Self efficacy* menjadi aspek penting dalam kegiatan pembelajaran, sebab *self efficacy* dapat menumbuhkan ketertarikan terhadap aktivitas yang dianggap menarik. Selain itu, *self efficacy* menjadikan seseorang dapat mengatur dirinya untuk mencapai tujuan dengan komitmen yang kuat.

Menurut Aprisal & Arifin (2020:39) dalam meningkatkan kemampuan dasar matematika yaitu kemampuan penalaran dapat diperoleh jika sejalan dengan usaha meningkatkan *self efficacy*. Selain berfungsi sebagai cerminan perilaku yang akan dilakukan, namun *self efficacy* juga menjadi tolok ukur keyakinan siswa dalam bertindak dengan mempertimbangkan kemampuannya. Siswa yang memiliki *self efficacy* tinggi secara sadar akan berusaha memanfaatkan kapasitas serta kemampuannya secara optimal, termasuk di dalamnya kemampuan penalaran

matematis. Sebaliknya, apabila *self efficacy* rendah ketika menyelesaikan suatu permasalahan siswa akan mudah menyerah (Somawati, 2018:40).

Siswa yang meyakini bahwa kecerdasan merupakan sesuatu yang tidak dapat diubah cenderung tidak akan berusaha untuk memperbaikinya. Jika siswa merasa tidak ahli dalam matematika, maka siswa tersebut tidak akan berupaya memahami materi maupun mencoba menyelesaikan soal matematika. Setiap individu tentu memiliki harapan untuk meraih tujuan hidupnya. Harapan tersebut mencakup target yang harus sejalan dengan usaha yang maksimal. Meskipun dalam setiap perjuangan akan ditemui berbagai masalah atau kegagalan, kemampuan individu akan menjadi tolak ukur dalam menentukan seberapa kuat menghadapi tantangan serta menemukan solusi atas kegagalan yang dialaminya. Dengan demikian penentu keberhasilan individu dalam meraih tujuannya diperoleh dari peran *self efficacy* yang tinggi.

Rizkiah & Armiati (2022:357) mengatakan kurangnya keterlibatan siswa pada proses pembelajaran, menandakan kurangnya keyakinan siswa terhadap kemampuan dirinya, yang menandakan rendahnya *self efficacy*. *Self efficacy* memastikan sejauh mana usaha yang dapat dilakukan ketika menyelesaikan tugas serta berapa lama siswa mampu mempertahankan usaha tersebut. Dalam hal ini, kemampuan atau ketidakmampuan siswa dalam menyelesaikan suatu permasalahan yang menguji penalarannya tergantung pada tingkat kepercayaan siswa ketika menghadapi masalah tersebut. Oleh sebab itu, *self efficacy* menjadi pengaruh terhadap keberhasilan siswa dalam mencapai hasil yang diharapkan.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru matematika di SMP Negeri 2 Babadan, beberapa siswa memiliki kemampuan penalaran matematis yang rendah. Penyebab salah satu rendahnya kemampuan tersebut adalah kurangnya kepercayaan diri siswa pada materi matematika, atau yang dikenal dengan *self efficacy* yang rendah. Hal ini tercermin dari beberapa siswa yang berpendapat matematika merupakan mata pelajaran sulit dan menakutkan. Keadaan ini berdampak siswa kurang aktif dan tidak memperhatikan guru ketika menjelaskan materi. Siswa cenderung diam sebab merasa takut dalam menyampaikan pendapat atau ide – ide pemikirannya sehingga kemampuan penalaran matematis tidak terasah.

Di samping itu, sebagian siswa mengalami hambatan ketika menyelesaikan tugas matematika yang memerlukan kemampuan penalaran matematis. Sebagian siswa kurang memahami makna dari soal yang diberikan serta belum terbiasa mengubah soal cerita ke dalam kalimat matematika. Akibatnya, siswa kesulitan dalam menarik kesimpulan dari permasalahan tersebut. Adapun, kebiasaan siswa menghafal rumus tanpa memahami konsep matematika serta menggunakan penalaran matematis terbatas pada contoh soal. Kondisi ini turut mempertegas bahwa di SMP Negeri 2 Babadan terdapat permasalahan pada *self efficacy* dan kemampuan penalaran matematis.

Nilai hasil ujian matematika siswa kelas VIII di SMP Negeri 2 Babadan cenderung kurang memenuhi standar. Nilai tersebut disebabkan oleh ketidaksesuaian siswa dalam mengikuti langkah – langkah penyelesaian soal saat mengerjakan ulangan harian. Siswa merasa tidak mampu menyelesaikan soal matematika dan cenderung menyerah ketika dihadapkan pada permasalahan yang kompleks. Akibatnya, siswa lebih memilih menyalin jawaban dari teman tanpa memahami proses maupun memperhatikan tahapan penyelesaiannya. Kondisi ini mencerminkan rendahnya kepercayaan diri siswa terhadap kemampuan yang dimilikinya.

Berdasarkan kondisi tersebut, dapat diambil kesimpulan bahwa permasalahan dalam proses pembelajaran yang berhubungan dengan *self efficacy* dan kemampuan penalaran matematis memiliki peran penting dan layak mendapat perhatian lebih lanjut. Selain itu, kajian yang membahas *self efficacy* dan kemampuan penalaran matematis siswa belum pernah dilakukan di SMP Negeri 2 Babadan. Dengan demikian, penulis tertarik untuk mengkaji topik mengenai “Pengaruh *Self Efficacy* terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Kelas VIII SMP Negeri 2 Babadan”.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah terdapat beberapa inti permasalahan yang dapat diidentifikasi:

1. Kemampuan penalaran siswa dalam pembelajaran matematika di lingkungan sekolah masih kurang diperhatikan.

2. Berdasarkan hasil PISA dan TIMSS dapat dikatakan jika di Indonesia mutu pembelajaran matematika masih tergolong rendah yang berkaitan dengan kemampuan penalaran matematis siswa.
3. Dalam menyelesaikan permasalahan, siswa yang termasuk *self efficacy* rendah akan mudah menyerah.
4. Dalam pembelajaran matematika partisipasi siswa masih kurang sehingga menunjukkan siswa kurang percaya dengan kemampuan yang dimiliki atau disebut memiliki *self efficacy* rendah.
5. Beberapa siswa menganggap matematika menjadi pelajaran yang menakutkan dan sulit.
6. Siswa cenderung diam karena merasa takut dalam menyampaikan pendapat atau ide – ide pemikirannya sehingga kemampuan penalaran matematis tidak terasah.
7. Kebiasaan siswa yang menghafal rumus tanpa memahami konsep matematika dan penggunaan penalaran matematis siswa terbatas pada contoh soal.

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah di dalam penelitian ini untuk memberi ruang lingkup yang jelas dan terarah yaitu:

1. *Self efficacy* siswa diukur berdasarkan indikator yang dikembangkan oleh Nurani et al., (2021) yaitu *Magnitude*, Tingkat Kekuatan (*Strength*) dan Generalisasi (*Generality*).
2. Kemampuan penalaran matematis siswa diteliti menggunakan indikator yang dikembangkan oleh Sofyana dan Kusuma (2018) yaitu mengajukan dugaan, manipulasi matematika, memberikan bukti dan alasan terhadap solusi serta menarik kesimpulan.
3. Soal tes kemampuan penalaran matematis mengacu pada materi Relasi dan Fungsi.
4. Penelitian dilakukan di kelas VIII B SMP Negeri 2 Babadan.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah, dapat disusun rumusan masalah pada penelitian ini yaitu:

1. Bagaimana tingkat *self efficacy* siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Babadan?
2. Bagaimana tingkat kemampuan penalaran matematis siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Babadan?
3. Apakah terdapat pengaruh *self efficacy* terhadap kemampuan penalaran matematis siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Babadan?

1.5 Tujuan Penelitian

Sesuai rumusan masalah sehingga penelitian ini bertujuan sebagai berikut:

1. Mendeskripsikan tingkat *self efficacy* siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Babadan.
2. Mendeskripsikan tingkat kemampuan penalaran matematis siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Babadan.
3. Mendeskripsikan apakah terdapat pengaruh *self efficacy* terhadap kemampuan penalaran matematis siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Babadan.

1.6 Manfaat Penelitian

Penelitian ini dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Bagi Siswa
Menambah peningkatan *self efficacy*, motivasi belajar, kemampuan mengatasi tantangan, dan pencapaian hasil belajar yang lebih baik.
2. Bagi Guru
Menyajikan informasi mengenai tingkat *self efficacy* dan kemampuan penalaran matematis siswa. Hasil penelitian ini dapat menjadi acuan pertimbangan guru dalam mengupayakan peningkatan *self efficacy* siswa guna memperbaiki kemampuan penalaran matematisnya.
3. Bagi Sekolah
Hasil penelitian ini dapat menjadi bahan pertimbangan bagi pihak sekolah dalam menyusun program pembelajaran yang tidak hanya menitikberatkan pada penguasaan materi, tetapi juga memperhatikan aspek psikologis siswa, terutama dalam hal *self efficacy*. Dengan demikian, hasil tersebut dapat

dijadikan landasan untuk meningkatkan mutu pembelajaran matematika, *self efficacy*, serta kemampuan penalaran matematis.

4. Bagi Peneliti

Menambah ilmu pengetahuan serta dapat memaksimalkan kemampuan penalaran matematis pada siswa ketika hendak mengajar.

