

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah Penelitian

Dalam kehidupan sehari-hari, manusia hidup tidak akan lepas dari berbagai masalah. Masalah adalah kondisi seseorang untuk mencapai tujuannya tetapi tidak mengetahui bagaimana teori dan metodenya. Pengertian masalah dalam kamus matematika yang dikutip Triatmi dan Setiawan (2018) adalah sesuatu yang memerlukan penyelesaian. Menurut Chi dan Glasser (1985), masalah terjadi ketika ada situasi yang dialami seseorang, sehingga ia mencoba untuk mencapai beberapa tujuan dan harus menemukan cara untuk mencapainya. Sementara, Krulik dan Rudnick (1985) menggambarkan suatu masalah sebagai situasi yang dihadapi seseorang atau kelompok yang memerlukan pemecahan tetapi tidak memiliki alat atau alur yang nyata untuk langsung memperoleh solusinya.

Masalah tidak hanya dapat terjadi di kehidupan sehari-hari tetapi juga terjadi dalam pembelajaran, salah satunya dalam proses pembelajaran. Terkadang, dalam proses pembelajaran ada masalah bagi siswa kelas rendah yang bukan menjadi masalah bagi kelas tinggi. Namun masalah harus diselesaikan agar proses berpikir siswa terus berkembang. Menurut Polya (1973: 6), siswa harus memahami masalah yang sedang ia hadapi terutama dalam proses pembelajaran. Bahkan, siswa seharusnya tidak hanya memahami masalah yang ia hadapi saja, tetapi juga harus menginginkan solusi atau penyelesaiannya. Hal itulah yang dinamakan dengan pemecahan masalah. Menurut Nurfitri dan Jusra (2021), pemecahan masalah adalah sebuah sarana dalam mencerna masalah, merencanakan strategi, dan menyelesaikan masalah dengan menggunakan strategi dan metode secara sistematis.

Pemecahan masalah sangatlah penting karena siswa dapat menghadapi masalah dalam belajar yang biasa direpresentasikan dengan soal yang dianggap sulit oleh siswa. Kemampuan pemecahan masalah yang dimiliki siswa dapat membantunya dalam menghadapi suatu permasalahan yang ada dalam proses pembelajaran. Selain itu, keterampilan pemecahan masalah merupakan salah satu

persyaratan dalam pendidikan di era ke-21 (Ince, 2018). Dalam *Partnership for the 21st Century Skills* dikatakan bahwa kemampuan abad 21 mencakup (a) *critical thinking and problem solving* atau berpikir kritis dan memecahkan masalah, (b) *communication* atau komunikasi, (c) *collaboration* atau kolaborasi, dan (d) *creativity and innovation* atau kreativitas dan inovasi (Putri, 2018). Bahkan, hampir setiap Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar dijumpai penegasan diperlukannya kemampuan pemecahan masalah (Akbar, dkk., 2018).

Dalam proses pembelajaran matematika, Branca (dalam Hendriana & Sumarmo, 2016: 23) mengemukakan bahwa pemecahan masalah matematis merupakan salah satu tujuan utama kurikulum matematika atau merupakan tujuan umum pembelajaran matematika. Sebagaimana pada Kurikulum 2013 dinyatakan bahwa kemampuan dalam menyelesaikan masalah merupakan kompetensi dasar yang harus dimiliki oleh setiap siswa mulai dari sekolah dasar kelas 1 hingga sekolah menengah atas kelas 12 (Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 24 Tahun 2016 tentang Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar). Menurut *National Council of Teachers of Mathematics* (NCTM, 2000: 52), pemecahan masalah matematis merupakan bagian integral dari semua pembelajaran matematika, dan karenanya tidak boleh menjadi bagian yang terisolasi dari pembelajaran matematika. Selain itu, NCTM (2000) juga menegaskan bahwa ada beberapa alasan mengapa pemecahan masalah sangat penting dalam pembelajaran matematika saat ini, yaitu: (a) matematika memiliki aplikasi atau terapan, (b) adanya motivasi intrinsik yang melekat dalam persoalan matematika, (d) persoalan pemecahan masalah bisa menyenangkan, dan (d) mengajarkan siswa untuk mengembangkan teknik memecahkan masalah.

Hasil wawancara dengan guru matematika dan hasil pengamatan pelaksanaan pembelajaran pada salah satu SMP di Kota Bandung, Provinsi Jawa Barat dapat disimpulkan bahwa latihan soal yang diberikan kepada siswa di kelas pada umumnya masih berupa soal-soal yang sifatnya rutin. Hasil observasi dan wawancara dengan salah satu siswa menunjukkan bahwa sebagian besar siswa kesulitan dalam memahami soal. Mereka beranggapan bahwa menyelesaikan permasalahan cukuplah dengan mengikuti atau meniru cara kerja yang telah dijelaskan di depan kelas. Oleh karena itu, ketika siswa diberikan soal-soal yang

berbeda dari contoh soal, hanya sebagian siswa saja yang mampu menjawab soal tersebut. Beberapa penelitian sebelumnya (Achsin, 2016; Sonia, dkk., 2022; Soniawati, 2022) juga menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis yang dimiliki siswa kurang optimal, bahkan sampai pada kategori rendah. Sementara, berdasarkan data *Programme for International Student Assessment* (PISA) yang dinobatkan oleh *Organization for Economic Co-operation and Development* (OECD, 2019), pada PISA 2018 Indonesia memperoleh skor 379 dan berada pada peringkat ke 71 dari skor rata-rata seluruh partisipan yaitu 489 yang terdiri dari 76 negara yang berpartisipasi mengikuti tes. Soal-soal yang digunakan dalam tes tersebut terdapat soal yang berkaitan dengan beberapa kemampuan matematis siswa, salah satunya adalah kemampuan pemecahan masalah matematis. Kemampuan siswa yang membutuhkan solusi dari soal matematika yang diberikan tetapi tidak langsung melihat cara penyelesaian soal tersebut yang dinamakan dengan kemampuan pemecahan masalah matematis.

Fakta di atas mengindikasikan bahwa pemecahan masalah matematis siswa masih rendah. Kemampuan pemecahan masalah matematis perlu dikuasai oleh siswa sebab dalam Kurikulum 2013 revisi 2018 menekankan bahwa dalam setiap pembelajaran di sekolah bertujuan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah (Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 36 Tahun 2018). Menurut NCTM (2000: 52). Dengan mempelajari pemecahan masalah matematis, siswa seharusnya memperoleh cara berpikir, kebiasaan untuk gigih dan ingin tahu, dan kepercayaan diri dalam situasi akrab yang akan membantu mereka dengan baik di luar pembelajaran matematika. Menurut Harahap dan Manurung (2022), kemampuan pemecahan masalah matematis harus dimiliki oleh setiap siswa, karena memberikan manfaat yang besar bagi siswa dalam melihat relevansi antara pelajaran matematika dengan ilmu lainnya, serta dalam kehidupan nyata. Siswa dikatakan mampu memecahkan masalah matematis jika mereka memahami, dapat menentukan strategi yang tepat, kemudian menerapkannya dalam penyelesaian masalah matematis.

Masih terdapat siswa yang menghadapi kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal pemecahan masalah matematis. Mereka cenderung tidak mau berusaha bertanya kepada teman atau guru, bahkan menghindari soal-soal matematika yang

sulit tersebut. Hal ini terjadi karena kurangnya percaya diri siswa untuk berjuang dalam menyelesaikan soal-soal pemecahan masalah matematis. Selain itu, beberapa studi (Ansori, 2020; Nurjannah & Marlina, 2021; dan Rahmmatiya & Miatun, 2021) yang menemukan banyak siswa mengalami kesulitan dan ketidaksukaan dalam belajar matematika. Johnston-Wilder dan Lee (2010) mengatakan bahwa hal seperti ini menunjukkan bahwa siswa memiliki rasa cemas dan menghindari dari kegiatan yang memerlukan penalaran matematis.

Rasa cemas dan kesulitan siswa dalam menghadapi kegiatan yang memerlukan penalaran dan pemecahan masalah matematis menjadi salah satu tugas guru agar guru melaksanakan pembelajaran matematika secara tepat. Selain bertujuan membantu siswa mengatasi kesulitan mencapai kemampuan matematis yang optimal dan sikap negatif terhadap matematika, guru juga harus berusaha mengembangkan sikap positif terhadap matematika dan belajar matematika. Johnston-Wilder dan Lee (2010) menamakan sikap positif tersebut dengan istilah resiliensi matematis (*mathematical resilience*). Resiliensi merupakan sikap positif sehingga membuat siswa tidak mudah menyerah dalam menghadapi kesulitan ketika memecahkan masalah matematis dengan melalui diskusi dan penyelidikan tentang matematika (Hafiz, dkk., 2017). NCTM (2000) mengatakan bahwa siswa yang terbiasa berpikir kritis dapat mengembangkan sikap-sikap positif melalui belajar menyelesaikan masalah-masalah matematis. Sikap-sikap tersebut adalah tekun, pantang menyerah, senang dan percaya diri dalam situasi yang tidak biasa. Sikap-sikap tersebut bukan hanya memengaruhi hasil belajar siswa, tetapi juga penting untuk meraih keberhasilan dalam kehidupan sehari-hari.

Selain itu menurut Hafiz, dkk. (2017), seseorang yang memiliki resiliensi matematis yang baik akan bertahan jika dihadapkan pada kesulitan dalam memecahkan masalah matematis. Seseorang yang memiliki resiliensi matematis yang tinggi mampu membangun hubungan sosial dengan orang lain, mampu belajar dalam kelompok, dan berdiskusi untuk mengkonstruksi ilmunya secara mandiri selama belajar di kelas. Zhanty (2018) menyatakan bahwa kesulitan yang dialami siswa ketika menyelesaikan masalah matematis dapat diatasi jika siswa tersebut memiliki resiliensi matematis yang tinggi. Siswa dengan resiliensi matematis tinggi, apabila mengalami kondisi sulit, ia mempunyai motivasi yang tinggi untuk

mencapai prestasi akademiknya. Adapun siswa dengan resiliensi yang rendah menganggap bahwa kesulitan yang dihadapi merupakan beban hidupnya, sehingga beban tersebut dianggap sebagai suatu ancaman dan cepat mengalami frustrasi.

Kegigihan seorang siswa dalam menghadapi segala rintangan dan kesulitan dalam mencapai keberhasilan menjadi salah satu faktor internal yang mempengaruhi keberhasilan seseorang dalam belajar matematika (Hidayat, 2017). Rahmawati dan Zhanty (2019) menyatakan bahwa sikap positif seperti resiliensi matematis akan mendorong siswa agar tetap tangguh dalam situasi sulit dalam pembelajaran matematika jika memiliki resiliensi matematis yang kuat. Jika dihadapkan pada soal yang sulit, maka siswa dapat melampiaskan dirinya kepada perilaku negatif seperti menyontek, mengobrol, dan tidur. Dapat disimpulkan bahwa resiliensi matematis dapat memberikan respons yang positif bagi siswa terhadap pembelajaran matematika. Siswa dengan ketahanan yang kuat akan memiliki keterampilan matematis yang diperlukan untuk menjawab soal-soal ujian dan juga memiliki keterampilan matematis yang diperlukan di luar sekolah dan bersemangat untuk menerapkannya kapan pun diperlukan (Wibowo, dkk., 2018). Dengan kata lain, siswa dengan ketahanan matematika yang baik dapat membaca ide-ide matematis, merefleksikan pengetahuan yang mereka peroleh, tangguh dan mampu mengatasi hambatan dalam belajar matematika serta mampu memecahkan masalah yang sulit (Ansori & Hindriyanto, 2020). Hal tersebut membuat resiliensi matematis dibutuhkan dan penting juga dalam pembelajaran matematika.

Memperhatikan permasalahan yang dikemukakan tersebut, maka perlu dilakukan penelitian dengan judul **“Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP Berdasarkan Resiliensi Matematis”**.

1.2 Batasan Masalah Penelitian

Agar penelitian ini lebih terarah, maka penelitian ini dibatasi untuk siswa kelas VIII semester genap tahun pelajaran 2022-2023 yang dilakukan pada salah satu SMP di Kota Bandung, Provinsi Jawa Barat.

1.3 Rumusan Masalah Penelitian

Berdasarkan uraian latar belakang dan batasan masalah penelitian, masalah dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Apakah terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMP yang memiliki resiliensi matematis rendah, sedang, dan tinggi?
2. Apakah terdapat hubungan antara indikator kemampuan pemecahan masalah matematis dengan indikator resiliensi matematis siswa SMP?

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, adapun tujuan penelitian untuk:

1. Menganalisis apakah terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa SMP yang memiliki resiliensi matematis rendah, sedang, dan tinggi.
2. Menganalisis apakah terdapat hubungan antara indikator resiliensi matematis dengan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMP.

1.5 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian yang diperoleh dapat memberikan manfaat, baik secara langsung maupun tidak langsung, antara lain:

1. Hasil perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMP yang memiliki resiliensi matematis rendah, sedang, dan tinggi secara teoritis bermanfaat untuk memperkuat teori yang menyatakan bahwa ada pengaruh resiliensi matematis terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMP. Hal ini dapat digunakan peneliti selanjutnya sebagai landasan berpikir untuk melakukan dan mengembangkan penelitian lanjutan, baik pada tingkat sekolah yang berbeda maupun pada mata pelajaran yang berbeda. Adapun secara praktis hasil analisis komparatif tersebut setidaknya dapat dimanfaatkan oleh guru untuk memperhatikan resiliensi matematis siswa agar dapat lebih mengoptimalkan peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis serta bahan evaluasi dari pelaksanaan pembelajaran dan sebagai pertimbangan bagi pihak sekolah dalam meningkatkan mutu pendidikan pembelajaran matematika di masa yang akan datang.

2. Hasil korelasi antara indikator resiliensi matematis dengan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMP secara teoritis bermanfaat untuk memperkuat teori yang menyatakan bahwa adanya hubungan yang signifikan antara resiliensi matematis dengan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMP. Hal ini dapat digunakan peneliti selanjutnya sebagai landasan berpikir untuk melakukan dan mengembangkan penelitian lanjutan serupa baik pada tingkat sekolah yang berbeda maupun pada mata pelajaran yang berbeda. Adapun secara praktis hasil analisis korelasional tersebut setidaknya dapat dimanfaatkan oleh guru untuk memperhatikan resiliensi matematis siswa SMP sehingga dapat mengoptimalkan peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis serta bahan evaluasi dari pelaksanaan pembelajaran dan sebagai pertimbangan bagi pihak sekolah dalam meningkatkan mutu pendidikan pembelajaran matematika di masa yang akan datang.