

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Matematika merupakan salah satu cabang ilmu yang berkontribusi besar terhadap perkembangan ilmu pengetahuan serta teknologi informasi. Matematika juga mempunyai peran penting dalam membentuk struktur berpikir yang runtut dan logis bagi peserta didik. Mengingat peran matematika yang begitu penting, maka pembelajaran harus dilakukan sesuai dengan tujuan yang diharapkan (Farida, 2015). Menurut Keputusan BSKAP No. 32 Tahun 2024 Tentang Capaian Pembelajaran Pada Pendidikan Anak Usia Dini, Jenjang Pendidikan Dasar, dan Jenjang Pendidikan Menengah Pada Kurikulum Merdeka, poin yang ke-3 menyatakan bahwa pembelajaran matematika di sekolah memiliki tujuan agar peserta didik dapat memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematis, menyelesaikan model atau menafsirkan solusi yang diperoleh (pemecahan masalah matematis). Selain itu, mata pelajaran matematika diorganisasikan dalam lima elemen konten dan lima elemen proses. Lima elemen konten mata pelajaran matematika, meliputi bilangan, aljabar, pengukuran, geometri, analisis data dan peluang. Sedangkan lima elemen proses, yaitu penalaran dan pembuktian matematis, pemecahan masalah matematis, komunikasi, representasi matematis, dan koneksi matematis. Merujuk pada tujuan pembelajaran matematika ke-3 dan elemen proses ke-2, maka pemecahan masalah merupakan salah satu kemampuan yang perlu diperhatikan oleh guru.

Pemecahan masalah adalah usaha yang dilakukan untuk menemukan solusi (jawaban) dari masalah yang diberikan dengan menggunakan pengetahuan (konsep matematika), keterampilan, serta pemahaman yang dimiliki sebelumnya (A. Hidayat et al., 2019). Pemecahan masalah merupakan inti dari pembelajaran, yaitu kemampuan yang mendasari pembelajaran matematika (Wahyudi & Anugraheni, 2017). Seorang peserta didik dinyatakan mempunyai kemampuan matematika yang baik, jika mereka mampu menyelesaikan permasalahan yang berhubungan dengan matematika. Pada saat peserta didik menyelesaikan masalah, peserta didik akan belajar tentang memahami masalah, menentukan informasi yang digunakan, menyelesaikan masalah, dan mengevaluasi hasil pemecahan

masalah tersebut. Hal ini menandakan pentingnya kemampuan pemecahan masalah dalam pembelajaran matematika. Namun, fakta di lapangan menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah peserta didik di Indonesia masih tergolong rendah.

Berdasarkan hasil penelitian Setyaningrum, Rosyidah, & Mulyono (2019) menjelaskan bahwa 22 peserta didik dari 34 peserta didik kelas X SMA Negeri 2 Semarang mempunyai kemampuan pemecahan masalah yang rendah. Hal tersebut terlihat pada kesalahan peserta didik dalam memahami masalah sekitar 14,71%, kemampuan merencanakan penyelesaian sekitar 41,18%, kemampuan menyelesaikan permasalahan sekitar 32,35%, dan kemampuan memeriksa kembali sekitar 64,71%. Hasil penelitian Fadilah & Haerudin (2022) juga menjelaskan bahwa dari 20 peserta didik kelas IX SMP di salah satu Kabupaten Karawang diperoleh 10 peserta didik mempunyai kemampuan pemecahan masalah rendah, 8 peserta didik mempunyai kemampuan pemecahan masalah sedang, dan 2 peserta didik mempunyai kemampuan pemecahan masalah tinggi. Adapun rata-rata persentase dalam setiap tahapan kemampuan pemecahan masalah, yaitu memahami permasalahan sekitar 33%, merencanakan penyelesaian sekitar 87%, menyelesaikan permasalahan sekitar 62%, dan melakukan pemeriksaan kembali sekitar 47%. Berdasarkan hasil penelitian di atas guru perlu mempunyai strategi pembelajaran yang tepat sehingga peserta didik mempunyai kemampuan pemecahan masalah yang baik.

Salah satu tokoh dari teori pemecahan masalah adalah George Polya. Langkah-langkah pemecahan masalah yang dikemukakan mudah dipahami dan banyak digunakan dalam kurikulum matematika di seluruh dunia (Dewi et al., 2020). Oleh karena itu, penelitian ini menggunakan teori kemampuan pemecahan Polya untuk menganalisis kemampuan pemecahan masalah. Menurut Polya, terdapat empat indikator kemampuan pemecahan masalah, yaitu memahami masalah, merencanakan penyelesaian, melaksanakan rencana sesuai masalah, dan memeriksa kembali.

Pada umumnya soal pemecahan masalah matematika disajikan dalam bentuk soal cerita yang bersifat kontekstual dengan didasarkan pada kehidupan nyata. Salah satu materi matematika yang dekat dengan kehidupan nyata adalah

Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV). Selain dekat dengan kehidupan peserta didik, SPLDV merupakan salah satu materi wajib yang harus dikuasai oleh peserta didik ketika menempuh pendidikan di jenjang menengah pertama (Fase D). Namun, berdasarkan hasil temuan (Juliana et al., 2017) mengungkapkan bahwa masih banyak peserta didik tidak mampu mengubah kalimat soal cerita ke dalam bentuk simbol matematika dan ada juga sebagian peserta didik kurang mampu memahami komponen soal jika diberikan dalam bentuk soal cerita. Hasil penelitian (Suraji et al., 2018) juga mengatakan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematis dan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik SMP pada materi SPLDV masih rendah terutama dalam mengaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari. Rendahnya kemampuan pemecahan masalah peserta didik dipengaruhi oleh beberapa faktor misalnya seperti motivasi, *self-efficacy*, kecerdasan logis-matematis, kecerdasan emosional, gaya belajar, gaya kognitif, dan lain sebagainya.

Self-efficacy merupakan keyakinan peserta didik terhadap bakatnya sendiri. *Self-efficacy* merupakan sifat psikologis yang memiliki dampak besar pada kemampuan peserta didik untuk menyelesaikan kegiatan dan melakukan pemecahan masalah (Santosa et al., 2022). *Self-efficacy* didefinisikan sebagai kepercayaan terhadap kemampuan diri sendiri dalam melakukan peran atau tugas tertentu (Sawtelle et al., 2012). Menurut Ormrod (2008) *self-efficacy* merupakan penilaian seseorang tentang kemampuan dirinya untuk menjalankan perilaku tertentu. Hidayat & Noer (2021) menyatakan bahwa peserta didik yang di dalam dirinya mempunyai *self-efficacy* tinggi akan berusaha lebih maksimal apabila dibandingkan dengan peserta didik dengan *self-efficacy* rendah.

Penelitian Amaliyah, Hermawan, dan Sari (2023) menjelaskan bahwa *self-efficacy* berperan dan berkontribusi terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik dengan hasil analisis regresi *self-efficacy* mampu menjelaskan sebesar 66,8% berpengaruh atau berkontribusi terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik, dan 33,2% dipengaruhi oleh variabel lain. Hal ini menunjukkan adanya hubungan positif antara *self-efficacy* dengan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik. Selain itu, hasil penelitian Septhiani (2022) mengatakan bahwa terdapat hubungan yang sangat

kuat antara *self-efficacy* dengan kemampuan pemecahan masalah matematika. Hal ini bermakna bahwa selain kemampuan pemecahan masalah, ternyata *self-efficacy* juga diperlukan oleh peserta didik dalam menyelesaikan permasalahan matematika. Oleh karena itu, diperlukan analisis terkait hubungan antara kemampuan pemecahan masalah matematika dengan tingkat *self-efficacy* peserta didik dalam menyelesaikan masalah SPLDV sehingga guru dapat mengevaluasi dan berinovasi dalam melakukan pembelajaran di kelas.

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti tertarik untuk meneliti tentang kemampuan pemecahan masalah matematika berdasarkan tahapan Polya ditinjau dari *self-efficacy* peserta didik.

1.2 RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan uraian latar belakang, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana kemampuan pemecahan masalah matematika berdasarkan tahapan Polya peserta didik yang memiliki *self-efficacy* tinggi?
2. Bagaimana kemampuan pemecahan masalah matematika berdasarkan tahapan Polya peserta didik yang memiliki *self-efficacy* sedang?
3. Bagaimana kemampuan pemecahan masalah matematika berdasarkan tahapan Polya peserta didik yang memiliki *self-efficacy* rendah?

1.3 TUJUAN PENELITIAN

Berdasarkan rumusan masalah, maka tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah matematika berdasarkan tahapan Polya peserta didik yang memiliki *self-efficacy* tinggi.
2. Mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah matematika berdasarkan tahapan Polya peserta didik yang memiliki *self-efficacy* sedang.
3. Mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah matematika berdasarkan tahapan Polya peserta didik yang memiliki *self-efficacy* rendah.

1.4 MANFAAT PENELITIAN

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1.4.1 Manfaat teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran kepada guru

mengenai kemampuan pemecahan masalah matematika berdasarkan tahapan Polya ditinjau dari *self-efficacy* peserta didik.

1.4.2 Manfaat praktis

Hasil penelitian ini diharapkan mampu memberikan manfaat bagi beberapa pihak diantaranya sebagai berikut.

1. *Bagi peneliti*, dapat menambah pengetahuan, wawasan dan pengalaman, sebagai referensi dalam mempersiapkan diri sebagai calon guru matematika dan sebagai sarana bagi peneliti untuk mengembangkan ilmu yang diperoleh untuk kemajuan pada bidang pendidikan.
2. *Bagi peserta didik*, dapat menjadi pengalaman baru bagi peserta didik dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika serta meningkatkan hasil belajar peserta didik.
3. *Bagi guru matematika*, dapat memberikan informasi kepada guru yang mengajar dengan melihat hasil analisis ini sehingga dapat digunakan sebagai salah satu acuan untuk meningkatkan proses pembelajaran yang dapat mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik.

1.5 DEFINISI OPERASIONAL

Adapun istilah-istilah operasional yang perlu dijelaskan adalah sebagai berikut.

1.5.1 Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika

Kemampuan pemecahan masalah matematika adalah suatu kecakapan yang dimiliki oleh seseorang dalam menggunakan pengetahuan, keterampilan dan pemahaman yang telah didapatkan untuk mencari solusi atau jalan keluar terhadap persoalan matematika yang belum dikenalnya. Menurut Polya terdapat empat langkah dalam pemecahan masalah, diantaranya: 1) Memahami masalah (*Understanding the problem*); 2) Merencanakan pemecahan (*Devising a plan*); 3) Melakukan rencana pemecahan (*Carrying out the plan*); 4) Memeriksa kembali (*Looking back*).

1.5.2 *Self-Efficacy*

Keyakinan diri (*self-efficacy*) adalah keyakinan seseorang terhadap kemampuan pada dirinya sendiri dalam melakukan sejumlah tingkah laku untuk mencapai tujuan dan menghadapi permasalahan. Ada tiga dimensi *self-efficacy*

diantaranya: 1) Dimensi *level* berhubungan dengan tingkat kesulitan terhadap keyakinan seseorang untuk dapat menyelesaikan suatu permasalahan; 2) Dimensi *strength* berhubungan dengan tingkat kekuatan atau kelemahan keyakinan seseorang mengenai kemampuan diri yang dirasakan seseorang mengenai kemampuannya; 3) Dimensi *generality* berhubungan dengan pencapaian keberhasilan seseorang dalam mengatasi atau menyelesaikan masalah atau tugas-tugas dalam kondisi tertentu.

1.6 BATASAN MASALAH

Permasalahan yang dikaji pada penelitian ini adalah kemampuan pemecahan masalah matematika berdasarkan tahapan Polya ditinjau dari *self-efficacy* peserta didik. Agar penelitian ini lebih efektif, efisien, dan lebih terarah, maka masalah yang diteliti harus dibatasi. Batasan masalah dalam penelitian ini adalah Penelitian dilakukan di SMP Negeri 5 Gresik kelas IX-E dengan materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel.