

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Kemampuan pemecahan masalah matematik merupakan suatu kemampuan matematik yang penting dan perlu dikuasai oleh peserta didik. Hal ini sejalan dengan pendapat Cistamayu (dalam Utomo, 2015) bahwa pemecahan masalah merupakan bagian dari kurikulum matematika yang penting, karena di dalamnya tercantum kegiatan-kegiatan yang mencakup aspek-aspek kemampuan matematika yang penting seperti penerapan aturan matematika pada penyelesaian masalah non-rutin, penemuan pola, penggeneralisasian, komunikasi matematika dan lainnya yang dapat dikembangkan secara lebih baik. Dalam belajar matematika, peserta didik diharapkan memiliki kemampuan pemecahan masalah matematik. Hal yang mendasari kebenaran pernyataan tersebut seperti yang diungkapkan oleh Branca (Hendriana, Rohaeti dan Soemarmo, 2017) bahwa pemecahan masalah matematik sebagai jantungnya matematika. Kemampuan pemecahan masalah matematik tidak hanya mengharuskan peserta didik untuk menyelesaikan suatu permasalahan dengan cara yang disampaikan pendidik, namun lebih kepada proses untuk mengelaborasi kemampuannya. Bernard (2018) menyebutkan bahwa dengan kemampuan pemecahan masalah matematik memungkinkan peserta didik untuk melakukan eksplorasi, observasi, eksperimen dan investigasi.

Namun pada kenyataannya, peserta didik sering mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal atau memecahkan masalah matematik terutama pada penyelesaian masalah non-rutin. Cara penyelesaian masalah non-rutin tidak secara langsung dapat diselesaikan, melainkan harus mengeksplorasi ide-ide matematika serta hubungan antar konsep matematika lainnya. Dalam penelitiannya Kamalia dan Ufa (2021) menyebutkan bahwa soal berpikir tingkat tinggi merupakan soal dengan situasi nyata dalam kehidupan sehari-hari pada permasalahan kontekstual yang dihadapi saat ini. Selanjutnya, ia juga menyebutkan bahwa salah satu materi dalam matematika yang dapat dibawa dalam kehidupan sehari-hari adalah materi sistem persamaan linear dua variabel. Sistem persamaan linear dua variabel merupakan salah satu materi yang mempunyai peranan penting dalam kehidupan sehari-hari, karena menurut Putriatama dan Yohanes (2022),

banyak permasalahan dalam kehidupan nyata yang menyatu dengan fakta dan lingkungan kita terkait dengan sistem persamaan linear. Namun sangat disayangkan, pada kenyataannya masih banyak peserta didik yang belum mampu menyelesaikan permasalahan sistem persamaan linear dua variabel baik di kelas maupun di kehidupan nyata. Sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Juliana, Ekawati dan Basir di SMPN 6 Palopo menunjukkan bahwa peserta didik mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal sistem persamaan linear dua variabel, dikarenakan kemampuan pemecahan masalah matematik peserta didik yang masih tergolong rendah, dimana ada beberapa peserta didik yang tidak mampu mengubah soal ke dalam bentuk simbol matematika. Menurut Yarmayani (2016) menyebutkan bahwa ciri-ciri suatu soal disebut masalah paling tidak memuat dua hal, yaitu soal tersebut menantang pikiran (*challenging*) dan soal tersebut tidak otomatis diketahui cara penyelesaiannya. Seperti halnya pada materi sistem persamaan linear dua variabel yang cara penyelesaian tidak secara langsung, melainkan harus mengeksplorasi ide-ide matematika serta hubungan antar konsep matematika lainnya.

Dewi (2021) menyebutkan bahwa keterkaitan antar konsep dalam pembelajaran matematika sangat dipengaruhi oleh kemampuan awal yang dimiliki peserta didik. Hal tersebut dikarenakan kemampuan awal matematika peserta didik merupakan prasyarat awal yang harus dimiliki peserta didik agar proses pembelajaran yang dilakukan peserta didik dapat berjalan dengan baik, seperti apa yang diungkapkan oleh Praptiwi dan Handika (2012) menyebutkan bahwa kemampuan awal menjadi sangat penting karena akan mempengaruhi seorang peserta didik dalam menerima pengetahuan yang baru dan dalam pembelajaran peserta didik harus dapat memahami suatu konsep pembelajaran secara runtut. Dari ungkapan tersebut dapat disimpulkan bahwa jika peserta didik belum memahami konsep dasar sebelumnya, maka peserta didik akan mengalami kesulitan dalam menerima konsep baru yang akan dipelajarinya. Berdasarkan hal tersebut, terlihat jelas bahwa kemampuan awal matematika sangat mempengaruhi keberhasilan peserta didik dalam pembelajaran matematika.

Suherman (dalam Lestari, 2021) menyebutkan bahwa dalam proses pembelajaran maupun penyelesaian suatu permasalahan matematika, peserta didik dimungkinkan memperoleh pengalaman menggunakan pengetahuan serta keterampilan yang sudah dimiliki untuk diterapkan pada pemecahan masalah. Dalam menyelesaikan suatu

permasalahan matematik peserta didik dapat melalui beberapa tahapan, seperti yang diungkapkan oleh Polya (dalam Ilmiyana, 2018) bahwa dalam menyelesaikan masalah matematik, peserta didik dapat melalui empat tahapan pemecahan masalah matematik, seperti: 1) memahami masalah; 2) merencanakan penyelesaian; 3) melaksanakan penyelesaian; dan 4) memeriksa kembali hasil jawaban atau solusi. Peserta didik dikatakan mampu memecahkan masalah matematik jika mereka dapat memahami, memilih strategi yang tepat kemudian menerapkannya ke dalam permasalahan. Namun, tidak semua peserta didik mampu menyelesaikan permasalahan matematika dengan baik. Seperti yang diungkapkan oleh Alfiah dan Siswono (2014) bahwa tidak semua peserta didik mampu menyelesaikan masalah matematika dengan benar.

Berdasarkan permasalahan yang telah dipaparkan di atas, maka dari itu peneliti melakukan penelitian yang berjudul “Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik Peserta Didik Pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) Ditinjau Dari Kemampuan Awal Matematika”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan di atas, maka rumusan masalah penelitian ini yaitu:

- (1) Bagaimanakah kemampuan pemecahan masalah matematik peserta didik pada materi sistem persamaan linear dua variabel yang memiliki kemampuan awal matematika tinggi?
- (2) Bagaimanakah kemampuan pemecahan masalah matematik peserta didik pada materi sistem persamaan linear dua variabel yang memiliki kemampuan awal matematika sedang?
- (3) Bagaimanakah kemampuan pemecahan masalah matematik peserta didik pada materi sistem persamaan linear dua variabel yang memiliki kemampuan awal matematika rendah?

1.3 Definisi Operasional

Untuk menghindari terjadinya pemahaman yang berbeda tentang istilah-istilah yang digunakan dan juga memudahkan peneliti dalam menjelaskan hal yang sedang dibicarakan, maka diperlukan adanya penjelasan mengenai penelitian ini.

1.3.1 Analisis

Analisis merupakan suatu kegiatan atau cara berpikir untuk mencari suatu pola yang berkaitan dengan pengujian secara sistematis terhadap sesuatu untuk menentukan keterkaitan antara bagian yang satu dengan bagian-bagian lainnya. Analisis dalam penelitian ini yaitu suatu kegiatan dalam menguraikan dan mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah matematik yang dimiliki peserta didik dalam menyelesaikan soal tes kemampuan pemecahan masalah matematik pada materi sistem persamaan linear dua variabel ditinjau dari kemampuan awal matematika.

1.3.2 Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik

Kemampuan pemecahan masalah matematik merupakan salah satu usaha mencari jalan keluar dari suatu permasalahan matematik. Tahap kemampuan pemecahan masalah matematik yang digunakan dalam penelitian ini yaitu memahami masalah, merencanakan penyelesaian, melaksanakan penyelesaian dan memeriksa kembali hasil jawaban atau solusi. Peserta didik dikatakan mampu apabila peserta didik dapat menyelesaikan suatu tahapan dengan tepat dan lengkap. Peserta didik dikatakan kurang mampu apabila peserta didik dapat menyelesaikan suatu tahapan dengan tepat namun kurang lengkap ataupun sebaliknya. Peserta didik dikatakan tidak mampu apabila peserta didik tidak dapat menyelesaikan suatu tahapan sama sekali atau jawaban salah.

1.3.3 Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)

Sistem persamaan linear dua variabel adalah persamaan linear dengan dua variabel yang mempunyai hubungan diantara keduanya dan mempunyai satu penyelesaian. Dalam penelitian ini penyelesaian persoalan sistem persamaan linear dua variabel dapat dilakukan dengan tiga cara, yaitu substitusi, eliminasi, dan campuran atau gabungan.

1.3.4 Kemampuan Awal Matematika

Kemampuan awal matematika merupakan kemampuan yang dimiliki peserta didik sebelum mengikuti pelajaran matematika yang akan diberikan dan merupakan prasyarat baginya dalam mempelajari materi pelajaran baru ataupun lanjutan. Dalam

penelitian ini, peneliti dalam menentukan kemampuan awal matematika peserta didik menggunakan nilai tes yang telah tersedia sebelumnya.

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

- (1) Untuk mengetahui bagaimana kemampuan pemecahan masalah matematik yang dimiliki peserta didik pada materi sistem persamaan linear dua variabel yang memiliki kemampuan awal matematika tinggi.
- (2) Untuk mengetahui bagaimana kemampuan pemecahan masalah matematik yang dimiliki peserta didik pada materi sistem persamaan linear dua variabel yang memiliki kemampuan awal matematika sedang.
- (3) Untuk mengetahui bagaimana kemampuan pemecahan masalah matematik yang dimiliki peserta didik pada materi sistem persamaan linear dua variabel yang memiliki kemampuan awal matematika rendah.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun hasil penelitian ini, diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

(1) Manfaat Teoretis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat teoretis bagi dunia pendidikan dan memberikan masukan untuk pengembangan penelitian-penelitian yang akan datang bagi penelitian selanjutnya.

(2) Manfaat Praktis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi berbagai pihak. Manfaat penelitian ini, antara lain:

- (a) Bagi Sekolah, penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi yang dapat dijadikan masukan dalam rangka perbaikan pembelajaran matematika.
- (b) Bagi Pendidik, diharapkan mampu mengarahkan peserta didik dalam menyelesaikan soal-soal matematika non-rutin, dan lebih memperhatikan kemampuan awal matematika yang dimiliki peserta didik sehingga hasil penelitian ini dapat dijadikan acuan untuk memperbaiki kemampuan pemecahan masalah matematik yang dimiliki peserta didik.

- (c) Bagi Peserta didik, dengan adanya penelitian ini diharapkan peserta didik dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematik dalam pembelajaran matematika.
- (d) Bagi Peneliti, penelitian ini dapat memberikan peneliti pengalaman serta menjadi bekal bagi peneliti sebagai calon seorang pendidik yang profesional.