

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Pembelajaran matematika di sekolah tidak hanya ditunjukkan pada kemampuan peserta didik dalam berhitung atau menerapkan rumus saat menyelesaikan soal-soal rutin saja, tetapi juga pada kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan soal kemampuan pemecahan masalah matematis. Kemampuan pemecahan masalah matematis merupakan salah satu kemampuan yang harus dikuasai oleh peserta didik, karena kemampuan pemecahan masalah matematis termuat dalam tujuan pembelajaran matematika. Menurut NCTM (dalam Siagian, 2016) kemampuan yang berkaitan langsung dengan tujuan pendidikan matematika diantaranya; (1) komunikasi; (2) penalaran; (3) pemecahan masalah; (4) koneksi; dan (5) representasi.

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan di SMPN 12 Tasikmalaya, ternyata masih banyak peserta didik yang salah memahami konsep yang telah diajarkan. Hal itu dapat dilihat pada saat guru memberikan latihan soal dan memeriksa hasil pengerjaan peserta didik tersebut. Menurut guru yang bersangkutan masih banyak peserta didik yang mengalami salah pemahaman konsep dalam menjawab soal terutama pada soal-soal non rutin yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Pada saat diberikan soal non rutin yang berbentuk soal cerita dibutuhkan kreativitas peserta didik untuk menjawabnya, akan tetapi masih banyak peserta didik yang masih kesulitan dalam memahami masalah yang ada pada soal. Peserta didik cenderung tidak bisa mengartikan soal dengan benar, sehingga tidak bisa menyelesaikan permasalahan. Pada saat proses pembelajaran seringkali peserta didik tidak memperhatikan guru saat menjelaskan materi, sehingga apa yang disampaikan oleh guru tidak dapat diterima dengan baik oleh peserta didik. Hal itu dapat menimbulkan terjadinya kesalahan pemahaman konsep pada peserta didik.

Menurut hasil studi TIMSS Tahun 2011 (dalam Dinia, Nurhafifah, Mayasari, Patimah, & Hidayat, 2019) memberikan gambaran bahwa peserta didik di Indonesia

memiliki kemampuan rendah dalam menjawab soal-soal yang berstandar internasional terutama pada kemampuan pemecahan masalah matematis (p. 66). Kelemahan ini disebabkan karena dalam pembelajaran matematika peserta didik belum terbiasa dan terlatih untuk menyelesaikan soal-soal non rutin. Maka tak sedikit peserta didik yang mengalami kesulitan pada saat menyelesaikan soal kemampuan pemecahan masalah matematis. Kesulitan yang dialami oleh peserta didik diduga dapat disebabkan oleh miskonsepsi yang dialami peserta didik. Pada saat peserta didik mengalami miskonsepsi maka peserta didik akan kesulitan dalam menyelesaikan suatu permasalahan. Soal kemampuan pemecahan masalah merupakan soal non rutin dimana untuk menyelesaikannya membutuhkan kreativitas peserta didik dalam memecahkannya. Dengan memberikan soal-soal non rutin dapat melatih kemampuan peserta didik dalam menerapkan konsep-konsep matematika dalam situasi baru sehingga peserta didik dapat memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Salah satu materi yang erat kaitannya dengan masalah sehari-hari adalah sistem persamaan linear dua variabel.

Sistem persamaan linear dua variabel merupakan salah satu materi matematika SMP kelas VIII, materi tersebut masih berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Pada materi SPLDV ini seringkali peserta didik mengalami miskonsepsi. Hal itu sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Rani Pratiwi (2018) dimana dalam penelitiannya banyak peserta didik yang mengalami miskonsepsi pada materi SPLDV. Minimnya kemampuan awal peserta didik terhadap materi sebelumnya seringkali membuat peserta didik mengarang konsep agar dapat memecahkan masalah. Hal tersebut mengakibatkan terjadinya miskonsepsi. Jika peserta didik mengalami miskonsepsi dalam memahami materi sistem persamaan linear dua variabel, kemungkinan besar bahwa peserta didik juga akan mengalami miskonsepsi dalam memahami konsep lainnya yang tentunya saling berkaitan dengan konsep sistem persamaan linear dua variabel.

Pemahaman konsep dalam pembelajaran matematika merupakan bagian yang sangat penting. Sejalan dengan itu Febriyanto, Haryanti, & Komalasari (2018) mengungkapkan bahwa pemahaman konsep matematis sangat penting karena peserta didik akan mampu mengingat pelajaran matematika yang telah

dipelajarinya dalam waktu yang panjang ketika peserta didik paham akan suatu konsep (p. 34). Artinya pemahaman konsep matematika mendasar harus dicapai peserta didik agar lebih mudah memahami pemahaman konsep matematika selanjutnya. Ada tiga tingkat pemahaman konsep pada peserta didik yaitu: paham konsep, miskonsepsi, dan tidak tahu konsep. Jika peserta didik salah memahami konsep maka akan mengakibatkan miskonsepsi.

Hal yang dapat mengindikasikan kesalahan konsep pada peserta didik adalah konsep awal yang mereka bawa sebelum pembelajaran, seringkali konsep awal yang mereka bawa itu bertentangan atau tidak sesuai dengan pendapat para ahli. Selain itu peserta didik yang jarang bertanya kepada guru pada saat pembelajaran di kelas, sehingga guru kesulitan untuk mengetahui apa yang terjadi pada peserta didik. Sering kali konsep yang dianggap sulit oleh peserta didik ditafsirkan sendiri dengan prakonsep yang dirasa sesuai oleh peserta didik. Tidak jarang penafsiran peserta didik tersebut tidak sesuai dengan konsep yang telah disepakati oleh para ahli dan akan menimbulkan miskonsepsi. Selain konsep awal peserta didik tentunya masih banyak faktor penyebab lain yang dapat menimbulkan miskonsepsi. Maka dari itu kita harus segera mengetahui apa saja yang menjadi faktor penyebab terjadinya miskonsepsi.

Berdasarkan penelitian Dinia, dkk (2019) menemukan peserta didik yang mengalami miskonsepsi dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah matematis, dimana peserta didik mengalami miskonsepsi pada langkah memahami soal dan mengecek kembali kebenaran jawaban, bahkan ada peserta didik yang berkemampuan rendah mengalami miskonsepsi pada semua langkah yang ada pada kemampuan pemecahan masalah matematis.

Ada berbagai macam metode atau teknik yang digunakan untuk mendeteksi miskonsepsi pada peserta didik. Seperti yang dikemukakan oleh Suparno (2013) untuk mendeteksi miskonsepsi pada peserta didik diantaranya bisa menggunakan peta konsep, tes multiple choice dengan reasoning terbuka, tes esai tertulis, wawancara diagnosis, diskusi dalam kelas, dan praktikum dengan tanya jawab. Pada penelitian ini metode yang digunakan untuk mendeteksi miskonsepsi pada peserta didik yaitu dengan memberikan tes esai tertulis yang disertai dengan CRI.

Certainty of Response Index (CRI) yang dikembangkan oleh Saleem Hasan dengan tujuan untuk mengidentifikasi miskonsepsi melalui derajat keyakinan peserta didik dalam menjawab soal.

Berdasarkan latar belakang yang sudah dipaparkan, maka untuk mengetahui miskonsepsi yang di alami peserta didik serta faktor-faktor yang menyebabkan peserta didik mengalami miskonsepsi dalam mengerjakan soal kemampuan pemecahan masalah matematis pada materi SPLDV, peneliti melakukan penelitian dengan berjudul “**Analisis Miskonsepsi Peserta Didik Dalam Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Pada Pokok Bahasan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)**”.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka peneliti mengemukakan rumusan masalah sebagai berikut:

- (1) Bagaimana miskonsepsi peserta didik dalam kemampuan pemecahan masalah matematis pada pokok bahasan sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV)?
- (2) Faktor apa saja yang menjadi penyebab miskonsepsi peserta didik dalam kemampuan pemecahan masalah matematis pada pokok bahasan sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV)?

1.3. Definisi Operasional

1.3.1 Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Kemampuan pemecahan masalah matematis merupakan kemampuan dimana peserta didik berupaya mencari jalan keluar yang dilakukan dalam mencapai tujuan yang tidak mudah untuk segera dicapai. Kemampuan pemecahan masalah matematis merupakan kemampuan berpikir tingkat tinggi dan soalnya merupakan soal non rutin. Langkah-langkah kemampuan pemecahan masalah matematis yang digunakan dalam penelitian ini adalah langkah-langkah menurut Polya yang meliputi: memahami masalah, merencanakan penyelesaian masalah, menyelesaikan permasalahan, dan memeriksa kembali kebenaran jawaban.

1.3.2 Miskonsepsi

Miskonsepsi merupakan ide atau pandangan yang salah tentang suatu konsep yang dimiliki oleh seseorang yang berbeda dengan konsep yang disepakati dan dianggap benar oleh para ahli, biasanya pandangan yang berbeda ini salah dan bersifat resisten. Jenis-jenis miskonsepsi yang diteliti dalam penelitian ini yaitu miskonsepsi klasifikasional, miskonsepsi korelasional dan miskonsepsi teoritikal.

1.3.3 Penyebab Miskonsepsi

Miskonsepsi dapat terjadi karena beberapa faktor, salah satunya adalah dari peserta didik itu sendiri. Faktor yang berasal dari peserta didik dapat dikelompokkan dalam beberapa hal antara lain: prakonsepsi atau konsep awal peserta didik, pemikiran asosiatif peserta didik, pemikiran humanistik, *reasoning* yang tidak lengkap/salah, intuisi yang salah, tahap perkembangan kognitif peserta didik, kemampuan peserta didik dan minat belajar peserta didik.

1.3.4 *Certainty of Response Index (CRI)*

Certainty of Response Index (CRI) merupakan salah satu metode yang digunakan untuk mengidentifikasi terjadinya miskonsepsi, serta membedakan peserta didik yang paham konsep, miskonsepsi, dan tidak paham konsep. Terdapat 6 skala pada CRI yaitu 0 sampai 5, skala CRI 0 menunjukkan bahwa tingkat keyakinan yang dimiliki peserta didik sangat rendah. Skala CRI 5 menunjukkan tingkat kepercayaan peserta didik dalam menjawab pertanyaan sangat tinggi.

1.4. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan, maka tujuan penelitian ini :

- (1) Untuk mengetahui miskonsepsi peserta didik dalam kemampuan pemecahan masalah matematis pada pokok bahasan sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV).
- (2) Untuk mengetahui faktor yang menjadi penyebab miskonsepsi peserta didik dalam kemampuan pemecahan masalah matematis pada pokok bahasan sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV).

1.5. Manfaat Penelitian

Sesuai dengan tujuan penelitian, maka hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat teoretis dan manfaat praktis sebagai berikut:

1.5.1 Manfaat Teoretis

Penelitian ini diharapkan memberikan manfaat kepada peneliti selanjutnya sebagai referensi untuk penelitian yang akan dilakukan dan memberikan sumbangan dalam bidang pendidikan yang ada kaitannya dengan miskonsepsi peserta didik dalam kemampuan pemecahan masalah matematis pada pokok bahasan sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV).

1.5.2 Manfaat Praktis

- (1) Bagi peneliti, dapat meningkatkan wawasan dan pengetahuan serta untuk menunjukkan miskonsepsi peserta didik dalam kemampuan pemecahan masalah matematis pada pokok bahasan sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV).
- (2) Bagi guru, sebagai pertimbangan untuk pendidik dalam memilih strategi, model, dan metode pembelajaran yang tepat untuk pembelajaran matematika sehingga peserta didik tidak mengalami miskonsepsi dalam memecahkan masalah di kemudian hari.