

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Kurikulum merdeka belajar merupakan suatu kebijakan yang ditetapkan oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia (Kemendikbud RI) untuk menciptakan suasana dalam kegiatan belajar mengajar yang menyenangkan bagi siswa maupun bagi guru dan mengacu kepada pendekatan bakat dan minat siswa. Konsep Kurikulum Merdeka Belajar menurut Nadiem Makarim adalah menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dan tidak terbebani oleh pencapaian skor atau nilai tertentu. Kebijakan Kurikulum Merdeka tersebut atas dasar hasil penilaian siswa Indonesia pada penelitian *Programme for International Student Assesment* (PISA) untuk tahun 2018 Indonesia berada pada posisi ke 74 dari 79 negara di bidang matematika dan literasi berada (Hewi & Shaleh, 2020).

Matematika merupakan salah satu pelajaran atau bidang studi yang diajarkan di berbagai jenjang pendidikan, mulai dari Sekolah Dasar (SD) hingga Sekolah Menengah Atas (SMA) atau Sekolah Menengah Kejuruan (SMK). Matematika merupakan ilmu yang berkaitan erat dengan konsep-konsep abstrak, sehingga penyajian materi dalam kegiatan pembelajaran berkaitan dengan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari, tujuannya adalah agar peserta didik mampu menemukan konsep dan mengembangkan kemampuan matematikanya berdasarkan pengetahuan dan pengalaman yang telah mereka dapat (Dinni, 2018). Banyak ilmu pengetahuan yang bersumber dari

matematika khususnya yang bersifat perhitungan, diantaranya adalah akuntansi, ekonomi, sains atau ilmu fisika dan kimia, dimana dalam perkembangannya bergantung kepada ilmu matematika. Hal ini sesuai dengan pernyataan (Anwar, 2018) bahwa matematika merupakan ilmu dasar yang mempunyai peranan penting dalam kehidupan sehari-hari baik dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Tuntutan kemampuan siswa dalam matematika bukan hanya sekedar mempunyai kemampuan dalam berhitung saja, tetapi kemampuan dalam menalar secara logis dan kritis pada saat memecahkan permasalahan yang lebih kepada permasalahan yang dihadapi sehari-hari, kemampuan ini dikenal sebagai kemampuan literasi matematika (Kusumawardani et al., 2018). Literasi matematika merupakan kemampuan seseorang untuk merumuskan, menerapkan, dan menafsirkan matematika dalam berbagai konteks, termasuk kemampuan melakukan penalaran secara matematis dengan menggunakan konsep, prosedur, dan fakta untuk menggambarkan, menjelaskan atau memperkirakan fenomena/ kejadian (Aningsih, 2018)

Matematika merupakan suatu bentuk dari aktifitas manusia pada kehidupan sehari-hari atau masalah konseptual, dimana hal ini seharusnya mudah untuk dipahami dan dipelajari oleh peserta didik. Menurut Lidinillah (dalam Ruhyana, 2016) pembelajaran matematika sekolah adalah pembelajaran yang tidak hanya ditujukan untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam berhitung, tetapi juga untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah yang ada. Tapi kenyataannya banyak siswa yang

mengalami kesulitan dalam memahami dan mempelajari matematika, dikarenakan oleh ketidaksesuaian permasalahan matematika yang dikemukakan di sekolah dengan matematika dalam kehidupan sehari-hari. Jadi banyak siswa yang mampu menyelesaikan persoalan matematika di kelas, tetapi kurang mampu dalam menyelesaikan persoalan matematika yang dihadapi pada kehidupan kesehariannya. Kurangnya daya serap yang dimiliki siswa, membuatnya tidak fokus pada penjelasan guru dan membuat siswa tidak mampu menafsirkan dan menerapkan materi yang disampaikan dan ketika diberikan persoalan oleh guru, siswa akan mengalami kesulitan dan pada akhirnya akan melakukan kesalahan dalam menyelesaikan persoalan tersebut.

Banyak siswa yang melakukan kesalahan dalam memecahan masalah di dalam soal matematika. Menurut Manibuy, letak kesalahan adalah bagian dari proses penyelesaian soal yang mengalami penyimpangan (Layn & Dan Kahar, 2017). Menurut Wijaya dan Masriyah (2013) kesalahan merupakan suatu bentuk penyimpangan terhadap hal yang dianggap benar atau penyimpangan terhadap sesuatu yang telah ditetapkan/disepakati sebelumnya. Bisa dikatakan bahwa kesalahan terjadi karena adanya perbedaan dari yang seharusnya. Salah satu cara untuk mengetahui kesalahan siswa dapat dilihat dengan melakukan analisis melalui pemberian tes atau soal yang diberikan. Dengan analisis akan diperoleh bentuk dan sebab kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal tersebut. Selain itu dapat diperoleh faktor-faktor penyebab dari kesalahan siswa dalam proses penyelesaian soal dan kemudian dicari solusi penyelesaian dari masalah yang ada. Sehingga informasi mengenai kesalahan

yang dilakukan siswa ini dapat digunakan untuk peningkatan mutu belajar matematika siswa.

Salah satu materi pelajaran matematika yang perlu dianalisis adalah materi Sistem Persamaan Linear (SPL) yang merupakan salah satu materi dasar matematika yang harus dimengerti, tetapi dalam pengerjaannya sebagian besar siswa masih mengalami banyak kesalahan dalam penyelesaian soal yang biasanya berupa soal cerita. Persamaan adalah kalimat terbuka yang mengandung tanda sama dengan ( $=$ ). Proses pengerjaan soal SPL dilakukan secara terstruktur, sehingga jika terjadi kesalahan pengerjaan pada tahap pertama, maka akan mempengaruhi tahapan selanjutnya. Materi ini sangat penting untuk dipelajari karena bermanfaat bagi kehidupan sehari-hari, seperti menentukan harga suatu barang yang dibeli, dan menentukan nilai satuannya.

Penelitian ini dilakukan menggunakan teori Kastolan untuk melihat kemampuan pemahaman siswa dan mengetahui kesalahan siswa yang berhubungan dengan bermacam-macam kesalahan siswa, letak dimana kesalahan siswa dilakukan, dan mengenai faktor penyebab mengapa siswa sering melakukan kesalahan. Kesalahan menurut Kastolan (dalam N. Z. Kosasih, 2020) adalah penyimpangan yang dilakukan seseorang karena telah meyakini sesuatu hal bahwa itu benar dan disepakati bersama-sama sebelumnya. Menurut (Afdila et al., 2018) analisis kesalahan pada teori Kastolan merupakan suatu teknik yang dapat dimanfaatkan untuk menganalisa kesalahan yang dilakukan siswa pada saat mengerjakan soal matematika. Ada 3

jenis kesalahan menurut Kastolan, yaitu kesalahan konseptual, kesalahan prosedural, dan kesalahan teknik (Khanifah & Nusantara, 2015).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Azka dan Ruli (2022) dengan judul “Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Sistem Persamaan Linear Dua Variabel”, yang dilakukan di kelas X SMK Kabupaten Karawang ditemukan kesalahan-kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV) yaitu kesalahan konseptual, kesalahan prosedural, dan kesalahan teknik. Selanjutnya penelitian dari Ulfa dan Kartini (2021) dalam jurnal yang berjudul “Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Logaritma Menggunakan Tahapan Kesalahan Kastolan” yang dilakukan di kelas X SMA Negeri 1 Bangkinang, peneliti menunjukkan bahwa terdapat tiga kesalahan namun persentase yang didapatkan siswa lebih banyak melakukan kesalahan prosedural dikarenakan siswa belum menguasai setiap langkah penyelesaian hingga ke penyelesaian akhir atau bentuk paling sederhana. Menurut penelitian dari F. Kosasih dan Pujiastuti (2020) dalam jurnalnya yang berjudul “Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Program Linier Berdasarkan Teori Kesalahan Kastolan” yang dilakukan di SMA Negeri 1 Comal diambil kesimpulan bahwa pada materi program linier sebanyak 83% siswa melakukan kesalahan konseptual, 56% melakukan kesalahan prosedural, dan 17 % melakukan kesalahan teknik.

Soal cerita merupakan salah satu bentuk soal matematika yang harus mampu dikuasai oleh peserta didik, karena berhubungan dengan kehidupan



sehari-hari yang dialami. Melalui kegiatan (Praktik Pengalaman Lapangan) PPL yang telah dilakukan di SMK Negeri 2 Pacitan ketika pendampingan belajar, peneliti menjumpai bahwa peserta didik masih mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal cerita dan mengakibatkan kesalahan dalam menyelesaikan soal matematika dalam bentuk soal cerita. Salah satu guru matematika kelas yang ada di SMK Negeri 2 Pacitan juga mengungkapkan bahwa masih banyak peserta didik yang melakukan kesalahan pada saat mengerjakan soal matematika terutama soal matematika yang berbentuk soal cerita. Salah satu cara untuk mengetahui jenis kesalahan dengan melakukan analisis kesalahan peserta didik tersebut dan diharapkan dapat dicari faktor penyebabnya, sehingga dapat digunakan sebagai bahan evaluasi dalam pembelajaran agar peserta didik tidak melakukan hal yang sama.

Berdasarkan dari beberapa hasil dari penelitian di atas dan beberapa kondisi yang ada di lokasi penelitian, pada penyelesaian soal cerita pada beberapa materi matematika masih banyak dijumpai kesalahan. Kesalahan yang dilakukan terdiri dari tiga tipe yaitu kesalahan konseptual, kesalahan prosedural, dan kesalahan teknik. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui jenis-jenis kesalahan dalam menyelesaikan soal matematika pada proses penyelesaian soal cerita materi Sistem Persamaan Linier dengan menggunakan tahapan kesalahan Kastolan, demi mewujudkan terlaksananya kurikulum Merdeka Belajar yang menuntut untuk memahami konsep dan penerapan konsep dalam kehidupan nyata (Hasim, 2020).

Permasalahan yang akan dibahas dalam penelitian ini meliputi masalah-masalah kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan soal cerita pada materi sistem persamaan linear. Masalah-masalah tersebut terdiri dari kemampuan yang masih kurang dalam menyelesaikan soal cerita matematika, adanya kesalahan peserta didik dalam menjawab soal cerita matematika, adanya kesalahan siswa dalam menjawab soal tersebut, kurangnya informasi mengenai faktor penyebab kesalahan dari peserta didik, dan seringkali peserta didik melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal cerita matematika, khususnya dalam materi sistem persamaan linear. Untuk mencapai tujuan tersebut, penelitian ini dilakukan dengan memfokuskan analisis pada kesalahan peserta didik serta penyebabnya dalam mengerjakan soal cerita matematika pada materi sistem persamaan linear dengan menggunakan tahapan kastolan. Subjek penelitian akan melibatkan siswa kelas X Akuntansi 2 di SMK Negeri 2 Pacitan dan instrumen yang digunakan adalah soal cerita matematika dengan materi sistem persamaan linear.

Penelitian ini memiliki beberapa batasan masalah yang telah ditentukan. Pertama, penelitian ini akan mempertimbangkan tiga jenis kesalahan yang mungkin terjadi saat siswa menyelesaikan soal matematika, mengikuti tahapan Kastolan. Tiga jenis kesalahan tersebut adalah kesalahan konseptual, kesalahan prosedural, dan kesalahan teknik. Selanjutnya, materi yang akan disampaikan dalam penelitian ini adalah sistem persamaan linear dua variabel. Dengan batasan masalah yang telah ditetapkan ini, penelitian diharapkan dapat mengidentifikasi dan menganalisis kesalahan-kesalahan yang muncul saat

siswa menyelesaikan soal matematika tentang sistem persamaan linear, sehingga dapat memberikan wawasan yang lebih baik untuk meningkatkan pemahaman dan kinerja belajar siswa dalam topik tersebut.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana jenis kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan masalah soal cerita sistem persamaan linear pada siswa kelas X SMK Negeri 2 Pacitan berdasarkan teori Kastolan?
2. Apa saja faktor penyebab kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika materi sistem persamaan linear berdasarkan teori Kastolan?

## **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan dari rumusan masalah di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui jenis kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan masalah soal cerita sistem persamaan linear pada siswa kelas X SMK Negeri 2 Pacitan berdasarkan teori Kastolan.
2. Untuk mengetahui faktor penyebab dari kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal matematika materi sistem persamaan linear berdasarkan teori Kastolan.



#### **D. Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat dari pelaksanaan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi pendidik khususnya yang mengajarkan matematika, bisa mengatasi kesalahan yang sering dilakukan siswa pada saat menyelesaikan soal. Minimal mampu mengurangi kesalahan yang dilakukan siswa dan mengevaluasi cara pembelajaran yang dapat meningkatkan pemahaman siswa.
2. Bagi sekolah, diharapkan mampu menjadi masukan yang bermanfaat dalam meningkatkan mutu atau kualitas pembelajaran.
3. Bagi peneliti, untuk mengetahui jenis-jenis kesalahan yang sering dilakukan siswa pada saat menyelesaikan soal cerita materi sistem persamaan linear berdasarkan teori Kastolan, serta menambah pengetahuan baru dan wawasan peneliti di dalam ilmu pendidikan.

