

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan kegiatan yang universal dalam kehidupan manusia, sehingga pendidikan juga dapat dikatakan sebagai sumber pengetahuan maupun keterampilan yang dilakukan untuk mensejahterakan kehidupan. Undang-undang Nomor 20 tahun 2003, sistem pendidikan nasional pasal 3 yaitu “Tujuan Pendidikan Nasional adalah mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab”. Tujuan sekolah sebagai salah satu bagian dari pendidikan formal adalah memberikan pembelajaran yang sesuai dengan ketetapan kurikulum yang telah dibuat oleh pemerintah. Sekolah menjalankan kurikulum yang telah diatur untuk meningkatkan kemampuan peserta didik baik dalam bidang kognitif, agama maupun dalam bidang moral. Upaya peningkatan kemampuan peserta didik dalam bidang kognitif salah satunya ditunjukkan melalui susunan bidang studi dalam kurikulum yang juga memuat bidang studi matematika.

Suherman (2003) menyatakan bahwa matematika adalah disiplin ilmu tentang tata cara berpikir dan mengolah logika, baik secara kuantitatif maupun secara kualitatif. Abdurrahman (2002) juga berpendapat bahwa matematika adalah bahasa simbolis yang fungsi praktisnya untuk mengekspresikan hubungan-hubungan kuantitatif dan keruangan, sedangkan fungsi teoritisnya adalah untuk memudahkan berpikir. Menurut Cockroft (Mahmudah, 2018) matematika perlu diajarkan kepada peserta didik karena (1) selalu digunakan dalam segala segi kehidupan, (2) semua bidang studi memerlukan keterampilan matematika yang sesuai, (3) merupakan sarana komunikasi yang kuat, singkat, dan jelas; (4) dapat digunakan untuk menyajikan informasi

dalam berbagai cara, (5) meningkatkan kemampuan berpikir logis, ketelitian, dan kesadaran, (6) memberikan kepuasan terhadap usaha memecahkan masalah yang menantang. Hal ini sesuai dengan Depdiknas 2006, bahwa tujuan matematika selalu diajarkan pada semua jenjang pendidikan adalah agar peserta didik memiliki bekal untuk berpikir logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif serta memiliki kemampuan bekerja sama (Midawati, 2022), sehingga penguasaan matematika memberikan peranan penting bagi pencapaian tujuan pendidikan secara umum, yaitu menjadikan seseorang mampu berpikir logis, cermat, sistematis, bersifat terbuka dan objektif dalam menyelesaikan berbagai permasalahan.

Pada realita yang ada tidak sedikit peserta didik mengeluh bahwa mempelajari matematika sangat sulit karena harus memahami konsep pada setiap tingkatan materinya secara berurutan. Dalam penelitian yang dilakukan oleh Intisari (2017) yaitu mengenai persepsi peserta didik terhadap matematika dan hasil kuisioner tentang penilaian terhadap pelajaran matematika sungguh sangat memprihatinkan, dimana pendapat atau persepsi dari peserta didik mengatakan matematika sangat sulit, menakutkan, tidak ada gunanya, dan menyebabkan sakit kepala serta menjadi stres. Akibatnya, dalam proses pembelajaran peserta didik sering melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal matematika. Hal ini tampak dari banyaknya kesalahan yang terjadi saat menyelesaikan soal terutama ketika menyelesaikan soal cerita.

Kesalahan merupakan bentuk penyimpangan dari hal yang sudah diketahui kebenarannya (Siyami 2014). Kesalahan merupakan hal yang wajar dilakukan oleh peserta didik. Kesalahan tersebut dapat dijadikan alat bantu bagi guru untuk melihat sejauh mana pemahaman peserta didik dalam proses belajar, sehingga akan diketahui kesulitan-kesulitan yang dihadapi peserta didik. Untuk mampu mengetahui kesulitan dan kesalahan peserta didik dalam memecahkan masalah maka perlu dilakukan analisis kesalahan supaya peserta didik terhindar dari kesalahan yang sama atau serupa. Pada umumnya soal cerita matematika harus diselesaikan

dengan tahapan sistematis. Peserta didik yang satu dengan peserta didik yang lainnya memiliki kemampuan yang berbeda-beda. Kemampuan yang berbeda-beda memungkinkan peserta didik melakukan kesalahan pada tahap penyelesaian soal. Kesalahan pada tahap pertama tentu akan berpengaruh pada tahap penyelesaian selanjutnya. Hal ini didukung dengan penelitian yang dilakukan oleh penelitian yang dilakukan oleh Fifi Ainun dan Erna Puji (2022) yang menyatakan bahwa dalam menuntaskan atau menyelesaikan soal matematika peserta didik mengalami kesulitan. Kesulitan yang dialami peserta didik adalah saat dihadapkan dengan soal latihan dalam bentuk soal cerita.

Soal cerita adalah salah satu jenis soal yang efektif untuk dianalisis mengenai kesalahan yang dilakukan peserta didik karena dalam menyelesaikan masalah soal cerita, diperlukan langkah-langkah penyelesaian yang membutuhkan pemahaman dan penalaran tinggi, sehingga menyelesaikan soal cerita lebih sulit karena peserta didik harus memahami terlebih dahulu maksud soal, menafsirkan, menghitung dan menyimpulkan. Hal ini separas dengan yang dinyatakan oleh Susanti (Rahmawati & Permata, 2018) yang menyatakan bahwa soal cerita cenderung lebih sulit untuk dipecahkan dibandingkan dengan soal yang hanya mengandung bilangan. Dalam memecahkan soal cerita, peserta didik harus mampu memahami isi soal tersebut, mengetahui objek-objek matematika yang harus diselesaikan, mampu memisalkannya kedalam model matematika, kemudian mampu memilih operasi hitung yang tepat untuk menyelesaikan soal cerita tersebut, hingga tahap akhir yaitu penyelesaian serta penarikan kesimpulan.

Analisis kesalahan telah terbukti menjadi metode yang efektif untuk mengidentifikasi pola dari kesalahan yang dilakukan oleh peserta didik, sehingga untuk mengidentifikasi kesalahan peserta didik diperlukan strategi khusus dalam memecahkan masalah dalam memecahkan masalah matematika terutama soal cerita yaitu dengan menggunakan langkah penyelesaian Polya. Menurut Sukayasa, fase-fase pemecahan masalah Polya cukup populer digunakan dalam

memecahkan masalah matematika. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor yaitu : (1) fase-fase dalam proses pemecahan masalah yang dikemukakan oleh Polya cukup sederhana; (2) aktivitas-aktivitas pada setiap fase yang dikemukakan oleh Polya cukup jelas dan (3) fase-fase pemecahan masalah menurut Polya telah lazim digunakan dalam memecahkan masalah matematika (Nuraprilliani, 2014). Menurut Polya (1973) langkah-langkah dalam memecahkan masalah matematika antara lain: (1) memahami masalah, (2) merencanakan pemecahan masalah, (3) melaksanakan perencanaan pemecahan masalah dan (4) memeriksa kembali solusi yang diperoleh (Nuryah et al., 2020).

Penelitian tentang analisis kesalahan sebelumnya telah dilakukan oleh Naning Kurniwati dkk, (2021) yang menganalisis kesalahan peserta didik dalam menyelesaikan soal cerita matematika berdasarkan teori Polya. Dari penelitian ini diperoleh bahwa penyebab peserta didik melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal yaitu kurang memahami pertanyaan, kurang memperhatikan penulisan simbol dan operasi serta tidak adanya penulisan simpulan. Ihda Mutimmatul Fitriyah, dkk (2020) juga meneliti mengenai kesalahan peserta didik dalam menyelesaikan soal cerita pada materi koordinat Cartesius berdasarkan teori Kastolan. Pada penelitian ini peneliti menyatakan bahwa Hasil penelitian menunjukkan bahwa kesalahan yang paling banyak dilakukan peserta didik adalah kesalahan konseptual. Selanjutnya penelitian yang dilakukan Budi Murtiyasa dan Vivin Wulandari (2020) juga melakukan penelitian analisis kesalahan peserta didik dalam menyelesaikan soal cerita pada materi bilangan pecahan berdasarkan teori Newman.

Dari ketiga penelitian tersebut di atas, dapat disimpulkan terdapat beberapa kesamaan dari penelitian tersebut yaitu melakukan penelitian mengenai kesalahan peserta didik dalam menyelesaikan soal cerita dengan subjek penelitian serta pokok bahasan materi pada peserta didik Sekolah Menengah Pertama (SMP). Perbedaan dari ketiga

penelitian tersebut adalah dilakukan oleh Naning Kurniwati dkk, (2021) adalah penelitian yang bertujuan untuk mengetahui kesalahan peserta didik dalam menyelesaikan soal cerita matematika berdasarkan teori Polya. Sedangkan penelitian yang dilakukan Ihda Mutimmatul Fitriyah, dkk (2020) pokok bahasannya adalah materi koordinat Cartesius dan menggunakan Jenis Kesalahan Kastolan untuk mengukur dan mengetahui jenis kesalahan yang dilakukan oleh peserta didik serta penelitian yang dilakukan oleh Budi Murtiyasa dan Vivin Wulandari (2020) menggunakan teori Polya untuk mengetahui jenis kesalahan yang dilakukan peserta didik dalam menyelesaikan soal cerita.

Berangkat dari penjabaran tersebut peneliti melakukan analisis kesalahan dengan fokus penelitian yaitu jenis kesalahan dan faktor yang menyebabkan peserta didik melakukan kesalahan dalam menuntaskan soal cerita matematika menggunakan teori Polya sebagai acuan serta pokok bahasan materi yang menjadi fokus penelitian adalah materi sistem persamaan linear tiga variabel. Sehingga berdasarkan latar belakang di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Analisis Kesalahan Peserta Didik dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Berdasarkan Teori Polya”.

B. Batasan Masalah

Dalam penelitian ini, peneliti membatasi penelitian pada:

1. Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah materi sistem persamaan linear tiga variabel
2. Penelitian ini difokuskan pada kesalahan yang dilakukan peserta didik yang dikategorikan dalam jenis kesalahan menurut langkah Polya, yaitu kesalahan dalam memahami masalah, kesalahan dalam menyusun rencana pemecahan masalah, kesalahan dalam melaksanakan pemecahan masalah, dan kesalahan karena tidak memeriksa kembali.
3. Tipe soal yang digunakan dalam penelitian ini adalah soal cerita.

4. Subjek penelitian ini dibatasi hanya pada peserta didik kelas X SMA

C. Rumusan Masalah

1. Kesalahan apa saja yang dilakukan peserta didik dalam menyelesaikan soal cerita matematika berdasarkan langkah teori Polya?
2. Apa saja faktor yang menjadi penyebab peserta didik melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal cerita matematika berdasarkan langkah penyelesaian teori Polya?

D. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dilakukannya penelitian ini antara lain:

1. Mendeskripsikan kesalahan-kesalahan peserta didik dalam menyelesaikan soal cerita matematika berdasarkan langkah penyelesaian teori Polya.
2. Mendeskripsikan faktor-faktor yang menyebabkan peserta didik melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal cerita matematika berdasarkan langkah penyelesaian teori Polya.

E. Manfaat penelitian

1. Bagi Guru

- a. Dapat mengetahui tingkat kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan soal cerita matematika
- b. Dapat mengetahui jenis kesalahan serta faktor yang menyebabkan peserta didik melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal cerita
- c. Dapat menentukan langkah pembelajaran yang tepat dalam proses belajar mengajar untuk mengurangi kesalahan peserta didik dalam menyelesaikan soal

2. Bagi Pembaca

Hasil penelitian ini akan memberikan referensi atau dapat digunakan sebagai acuan sudut pandang untuk dikembangkan pada penelitian selanjutnya.