

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Pendidikan merupakan suatu proses perubahan tingkah laku dan kemampuan seseorang menuju ke arah yang lebih baik berupa kemajuan dan peningkatan. Pendidikan dapat menjadi bekal bagi seseorang untuk melakukan inovasi dan perbaikan dalam aspek-aspek kehidupannya yang mengarah pada peningkatan kualitas diri. Peran pendidikan yang demikian penting, masalah pendidikan selalu menjadi perhatian bagi pemerintah di setiap negara, termasuk Indonesia. Pemerintah telah melakukan berbagai upaya dalam meningkatkan kualitas pendidikan, diantaranya adalah melakukan penyempurnaan dan perbaikan pada kurikulum sekolah, meningkatkan sarana dan prasarana pendidikan, mengeluarkan kebijakan untuk mengembangkan pendidikan nasional sesuai dengan tuntutan ilmu pengetahuan dan teknologi. Saat ini mutu pendidikan di Indonesia masih rendah, khususnya pada pelajaran matematika.

Matematika adalah salah satu mata pelajaran yang diajarkan dalam tiap jenjang pendidikan. Tujuan pembelajaran matematika di sekolah adalah untuk mempersiapkan siswa agar sanggup menghadapi perubahan-perubahan keadaan dalam kehidupan dunia, mempersiapkan siswa agar dapat menggunakan matematika dan pola pikir matematika dalam kehidupan sehari-hari dan dalam mempelajari berbagai ilmu pengetahuan, sehingga matematika begitu penting untuk dipelajari di setiap jenjang pendidikan. Matematika bukanlah mata pelajaran yang menyenangkan bagi sebagian siswa, bahkan tak jarang yang menganggap sebagai mata pelajaran yang menakutkan. Mata pelajaran matematika hampir selalu diidentikkan dengan sosok guru yang galak, materi yang sulit dipahami, banyak hitungan yang rumit, dan penggunaan simbol-simbol yang dianggap semakin membingungkan siswa.

Dalam kehidupan sehari-hari, matematika juga dianggap penting karena kaitannya dengan hitungan untuk jual beli. Apabila siswa mampu menghilangkan

pikiran buruk tentang matematika tersebut serta memahami pentingnya matematika untuk kehidupan, mungkin saja matematika menjadi pelajaran yang menyenangkan untuk dipelajari. Menurut Mulyono (2010: 9) para guru umumnya memandang semua siswa yang memperoleh prestasi belajar rendah disebut siswa berkesulitan belajar. Secara garis besar kesulitan belajar menurut Mulyono (2010: 11) dapat diklasifikasikan ke dalam dua kelompok, (1) kesulitan belajar yang berhubungan dengan perkembangan (*developmental learning disabilities*) dan (2) kesulitan belajar akademik (*academic learning disabilities*). Kesulitan belajar akademik menunjuk pada kegagalan pencapaian prestasi akademik mencakup keterampilan membaca, menulis, dan atau matematika. Siswa yang mengalami kesulitan belajar terutama dalam memahami soal-soal matematika biasanya seringkali siswa melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal-soal yang diberikan, hal ini dikarenakan siswa dalam memahami konsep matematika kurang matang. Disisi lain ketidakcocokan metode dan sistem pengajaran yang diberikan oleh guru mengakibatkan siswa semakin tidak mampu untuk memahami matematika pada tingkat yang lebih tinggi.

Masalah yang perlu menjadi perhatian berkaitan dengan pelajaran matematika adalah banyaknya kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal-soal matematika. Kesalahan-kesalahan umum yang sering dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal-soal matematika diantaranya adalah kesalahan dalam memahami konsep matematika, kesalahan dalam menggunakan rumus matematika, kesalahan hitung, kesalahan dalam memahami simbol dan tanda, kesalahan dalam memilih dan menggunakan prosedur penyelesaian. Oleh karena itu, untuk memahami konsep matematika perlu memperhatikan konsep-konsep sebelumnya. Ini berarti belajar matematika harus bertahap dan berurutan secara sistematis dan pengalaman belajar yang lalu sangat berpengaruh.

Kesalahan sebenarnya merupakan hal yang wajar dilakukan, namun apabila kesalahan yang dilakukan cukup banyak dan berkelanjutan, maka diperlukan penanganan. Begitu juga dalam mempelajari matematika. Merupakan suatu hal

yang wajar apabila dalam menyelesaikan soal matematika, siswa melakukan kesalahan. Namun apabila kesalahan-kesalahan yang muncul tidak segera mendapat perhatian dan tindak lanjut, akan berdampak buruk bagi siswa. Mengingat dalam pelajaran matematika, materi yang telah diberikan akan saling terkait dan saling menunjang bagi materi berikutnya.

Aljabar merupakan salah satu cabang matematika yang cukup penting di samping beberapa cabang ilmu matematika lainnya. Salah satu materi dalam pelajaran matematika yang dipelajari siswa pada tingkat SMP adalah aljabar. Menurut informasi dari guru matematika dan pengamatan di SMP Negeri 3 Kartasura kelas VII, bentuk aljabar merupakan salah satu materi dimana siswa banyak melakukan kesalahan dalam penyelesaiannya. Padahal materi ini merupakan materi prasyarat dalam mempelajari materi matematika pada tingkat selanjutnya. Oleh karena itu, untuk mencegah kesalahan yang berkelanjutan, penanganan terhadap kesalahan dalam menyelesaikan soal aljabar perlu dilakukan.

Pemecahan masalah mempunyai fungsi yang penting di dalam kegiatan belajar mengajar matematika. Dengan pemecahan masalah guru dapat mengetahui sejauh mana penguasaan siswa terhadap suatu materi yang telah diajarkannya. Di samping itu dengan pemecahan masalah siswa dapat berlatih konsep-konsep, prinsip-prinsip, dan ketrampilan yang telah dipelajarinya. Penguasaan siswa terhadap materi yang telah dipelajari dapat dilihat dari kesalahan-kesalahan yang dilakukan siswa dalam pemecahan masalah.

Dalam menghadapi masalah matematika, termasuk materi aljabar, siswa harus melakukan analisis sebagai landasan untuk menentukan pilihan dan keputusan mengenai cara pemecahannya. Dalam memecahkan masalah matematika, siswa harus menguasai cara mengaplikasikan konsep-konsep dan menggunakan keterampilan menghitung dalam berbagai situasi baru yang berbeda-beda. Untuk menguji ketepatan hasil yang diperoleh, diperlukan kegiatan memeriksa kembali atau mengoreksi jawaban yang telah didapatkan. Kegiatan yang

disebutkan di atas merupakan langkah pemecahan masalah yang dianjurkan oleh Polya dalam menyelesaikan soal-soal matematika.

Kesalahan-kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal-soal bentuk aljabar dapat terjadi dalam memahami soal, dalam menyusun rencana penyelesaian, dalam melaksanakan rencana penyelesaian, dan dalam memeriksa kembali. Untuk mengetahui bentuk-bentuk kesalahan tersebut, maka kegiatan analisis kesalahan siswa pada materi aljabar di SMP Negeri 3 Kartasura kelas VII setiap tahap pada langkah pemecahan masalah perlu dilakukan. Hal ini bertujuan agar kesalahan-kesalahan yang dilakukan siswa dan faktor-faktor yang menyebabkan kesalahan tersebut dapat diketahui, sehingga kemudian dapat ditentukan tindak lanjut dan penanganan terhadap kesalahan-kesalahan tersebut.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan di atas, dapat dirumuskan masalah-masalah penelitian sebagai berikut.

1. Bagaimana kesalahan konseptual siswa kelas VII SMP Negeri 3 Kartasura dalam menyelesaikan soal bentuk aljabar?
2. Bagaimana kesalahan prosedural siswa kelas VII SMP Negeri 3 Kartasura dalam menyelesaikan soal bentuk aljabar?
3. Apa yang menjadi penyebab siswa kelas VII SMP Negeri 3 Kartasura dalam melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal bentuk aljabar?

## **C. Tujuan Penelitian**

Tujuan yang dari penelitian ini adalah :

1. Untuk mendeskripsikan kesalahan konseptual siswa kelas VII SMP Negeri 3 Kartasura dalam menyelesaikan soal bentuk aljabar.
2. Untuk mendeskripsikan kesalahan prosedural siswa kelas VII SMP Negeri 3 Kartasura dalam menyelesaikan soal bentuk aljabar.

3. Untuk menganalisis faktor-faktor yang menjadi penyebab siswa kelas VII SMP Negeri 3 Kartasura melakukan kesalahan dalam setiap tahap pada langkah penyelesaian soal-soal aljabar.

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

Secara khusus hasil penelitian ini diharapkan bermanfaat dalam dunia pendidikan baik secara langsung maupun tidak. Adapun manfaat dari penelitian antara lain :

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan tambahan pengetahuan kepada guru, calon guru dan pembaca lainnya untuk mengetahui kesalahan - kesalahan yang dialami siswa dalam menyelesaikan soal bentuk aljabar. Selain itu juga dapat dijadikan sebagai referensi bagi penelitian-penelitian yang sejenis.

2. Manfaat Praktis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat untuk siswa, guru dan sekolah.

- a. Bagi siswa

Membantu siswa mengetahui letak kesalahan dalam mengerjakan soal bentuk aljabar dan dapat memperbaikinya.

- b. Bagi guru

Hasil penelitian ini dapat dimanfaatkan untuk mengoptimalkan dan memperbaiki proses pembelajaran serta menjadi bahan pertimbangan dalam perbaikan strategi pembelajaran berikutnya guna mencegah terjadinya kesalahan-kesalahan yang dilakukan oleh siswa dalam menyelesaikan soal bentuk aljabar.

- c. Bagi Sekolah

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai gambaran untuk memperbaiki layanan pembinaan dan peningkatan kualitas bagi guru.