

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Salah satu masalah yang dihadapi dalam sistem pendidikan di Indonesia adalah rendahnya mutu pendidikan karena lemahnya proses pembelajaran yang terjadi di sekolah. Proses belajar merupakan proses yang berlangsung terus menerus, setiap kali berhadapan dengan pengalaman baru, baik secara kuat atau lemah. Proses pembelajaran mencakup metode, materi ajar, dan soal-soal latihan pendalaman materi.

Matematika adalah salah satu ilmu pengetahuan tertua dan dianggap sebagai induk atau alat dan bahasa dasar banyak ilmu. Matematika mampu menyiapkan Sumber Daya Manusia (SDM) yang berkualitas yang ditandai memiliki kemampuan memperoleh, mengelola, dan memanfaatkan informasi sesuai dengan tuntutan kebutuhan. Oleh karena itu, mata pelajaran matematika sangat perlu diajarkan kepada semua peserta didik dari taman kanak-kanak sampai pada tingkat perguruan tinggi. Perlu penguasaan materi dan konsep dalam belajar matematika serta kemampuan membaca simbol, diagram dan tabel dalam struktur matematika sehingga dapat memahami permasalahan dan menyelesaikan permasalahan matematika. Memahami konsep lebih dalam dan cara mengaplikasikannya terhadap kehidupan sehari-hari mendorong rasa ingin tahu yang tinggi untuk lebih mempelajari matematika.

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. Berdasarkan observasi lapangan yang dilakukan penulis di SMP Muhammadiyah 8 Surakarta kelas VII, bentuk aljabar merupakan salah satu materi dimana siswa banyak melakukan kesalahan dalam penyelesaiannya, khususnya pada pemahaman dan transformasi sebanyak 70%. Padahal materi

ini merupakan materi prasyarat dalam mempelajari materi matematika pada tingkat selanjutnya.

Manibuy, dkk (2014) menyatakan bahwa letak kesalahan didefinisikan sebagai bagian dari penyelesaian soal yang terjadi penyimpangan. 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.

Namun tidak dipungkiri bahwa kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal matematika berdampak pada rendahnya prestasi matematika. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru matematika SMP Muhammadiyah 8 Surakarta kesalahan yang sering dilakukan oleh siswa dalam menyelesaikan soal materi aljabar adalah kesalahan pemahaman sebesar 80 %. Wijaya, dkk (2014) menyimpulkan bahwa kebanyakan siswa membuat kesalahan dari proses solusi, diantaranya memahami makna soal berbasis korteks sebesar 38%.

Berdasarkan hasil Ulangan Tengah Semester (UTS) nilai tertinggi yang didapatkan siswa kelas VII C hanya 46, padahal Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yang ditentukan sekolah adalah 65. Hal ini menunjukkan bahwa siswa banyak melakukan kesalahan sehingga menyebabkan hasil belajar siswa masih sangat rendah. Lian dan Wun (2012) dalam hasil penelitiannya menyimpulkan siswa yang berada pada tingkat abstrak relasional adalah siswa yang mampu memahami soal dengan bermakna dan mampu menghubungkan data atau informasi yang ada. Hal ini dapat dimaknai bahwa siswa yang mempunyai pemahaman soal yang tinggi dapat mencapai level relational bahkan dapat mencapai level extended abstract.

Berdasarkan jurnal penelitian Ida Karniasih (2015) yang berjudul “Analisis kesalahan Newman pada soal cerita” menyimpulkan bahwa dalam beberapa studi yang dilakukan di sekolah-sekolah, proporsi kesalahan terbesar sekitar 70% dari kesalahan yang dilakukan oleh siswa pada soal matematika yang khusus berada di tingkat pemahaman atau transformasi. Banyak faktor yang dapat menyebabkan terjadinya kesalahan siswa, hal ini juga berpengaruh pada jenis-jenis kesalahan siswa. Kesalahan belajar pada umumnya berkaitan dengan ketidakmampuan siswa dalam berimajinasi, mengintegrasikan pengalaman, dan pengetahuan terutama pada soal matematika. Kesalahan belajar sering terjadi pada siswa. Kesalahan yang dilakukan siswa dapat menghambat proses mereka yang berakibat pada tidak maksimalnya hasil belajar (Siyami dan Kusri, 2014).

Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti berusaha untuk mengidentifikasi kesalahan-kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal operasi hitung aljabar dan mencari faktor-faktor yang mempengaruhinya. Dengan demikian kesalahan-kesalahan yang serupa dapat diminimalisir sehingga prestasi belajar matematika dapat ditingkatkan.

B. Pembatasan Masalah

Fokus permasalahan dalam penelitian ini adalah analisis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal operasi hitung aljabar yang dapat dirinci menjadi tiga.

1. Jenis kesalahan yang nantinya akan dijadikan batasan analisis sebagai berikut.
 - a. Kesalahan dalam memahami makna soal sebagai tipe kesalahan I
 - b. Kesalahan konsep sebagai tipe kesalahan II
 - c. Kesalahan hitung sebagai tipe kesalahan III
2. Peneliti akan meneliti apa saja faktor penyebab siswa melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal operasi hitung aljabar.
3. Penelitian dilakukan pada siswa kelas VII SMP Muhammadiyah 8 Surakarta.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, penulis dapat merumuskan masalah sebagai berikut.

1. Apa saja bentuk kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal operasi hitung aljabar di kelas VII SMP Muhammadiyah 8 Surakarta?
2. Apa saja faktor kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal operasi hitung aljabar di kelas VII SMP Muhammadiyah 8 Surakarta?

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, penelitian yang akan dilakukan mempunyai tujuan sebagai berikut.

1. Untuk mendiskripsikan kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal operasi hitung aljabar di kelas VII SMP Muhammadiyah 8 Surakarta.
2. Untuk menganalisis faktor-faktor penyebab kesalahan dalam menyelesaikan soal operasi hitung aljabar di kelas VII SMP Muhammadiyah 8 Surakarta.

E. Manfaat Penelitian

Secara khusus hasil penelitian ini diharapkan bermanfaat dalam dunia pendidikan baik secara langsung maupun tidak. Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai referensi bagi penelitian-penelitian lain yang sejenis dan dapat memberikan tambahan pengetahuan kepada guru, calon guru serta pembaca lainnya untuk mengetahui kesalahan-kesalahan yang dialami siswa dalam menyelesaikan soal operasi hitung aljabar.

2. Manfaat Praktis

a). Bagi siswa

Membantu siswa mengetahui letak kesalahan dalam mengerjakan soal operasi hitung bentuk aljabar dan faktor-faktor penyebabnya sehingga dapat memperbaikinya.

b). Bagi guru

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan kepada guru khususnya pada guru matematika sehingga dapat memperbaiki proses pembelajaran serta menjadi bahan pertimbangan dalam strategi pembelajaran berikutnya untuk mencegah terjadinya kesalahan-kesalahan yang dilakukan oleh siswa dalam menyelesaikan soal operasi hitung aljabar.

c). Bagi Sekolah

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai gambaran untuk memperbaiki layanan pembinaan dan sebagai acuan bagi peneliti selanjutnya, menambah wawasan serta pengetahuan tentang pengajaran matematika.