

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Penelitian**

Berhitung merupakan cabang matematika yang digunakan hampir di seluruh cabang matematika seperti Aljabar, Aritmatika, Analisis dan Geometri. Operasi hitung yang mendasar adalah operasi penjumlahan (+) dan pengurangan (-) artinya operasi hitung yang lain seperti perkalian ( $\times$ ) dan pembagian ( $\div$ ) dapat dijabarkan. Untuk perkalian dapat dijabarkan menjadi penjumlahan yang berulang sedangkan pembagian dapat dijabarkan menjadi pengurangan berulang.

Kesalahan anak dalam berhitung matematika sering disebabkan oleh kurangnya penguasaan pengertian bilangan-bilangan dan penggunaan bilangan tersebut menurut yang semestinya. Kesalahan tersebut biasa dijumpai pada tingkat Sekolah Dasar (SD) yang mulai diajarkan materi operasi hitung bilangan bulat, sehingga berakibat buruk pada tingkat Sekolah Menengah Pertama (SMP) karena materi tersebut sangat berguna dalam mempelajari operasi hitung bentuk aljabar. Akibatnya siswa mengalami kesulitan dalam belajar matematika, hal ini dapat dilihat dari pengerjaan soal

matematika yang hasilnya masih dibawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM).

Kenyataannya dalam belajar matematika siswa masih melakukan kesalahan dalam menerapkan konsep, menerapkan rumus bahkan keliru dalam perhitungan. Penelitian Fajar Hidayati (2010) tentang kajian kesulitan siswa kelas VII SMP Negeri 16 Yogyakarta dalam mempelajari aljabar menyimpulkan bahwa persentase tingkat kesulitan tinggi yaitu penguasaan konsep sebesar 72%, dalam penguasaan prinsip sebesar 74% sedangkan faktor-faktor penyebab kesulitan belajar berasal dari faktor ekstern sebesar 49%.

Menurut Lerner dalam (Abdurrahman, 2008: 259), bahwa kesulitan belajar matematika disebut dengan diskakulia (*Discaculis*). Lerner juga mengatakan bahwa ada beberapa kekeliruan secara umum yang dilakukan oleh anak yaitu kurang pemahaman tentang (1) simbol, (2) nilai tempat atau kekeliruan memahami data, (3) perhitungan, (4) penggunaan proses yang keliru dan (5) tulisan yang tidak terbaca.

Kesulitan belajar merupakan salah satu penyebab siswa melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal matematika. Kesulitan belajar dipengaruhi oleh banyak faktor yang menyebabkan rendahnya kemampuan siswa. Faktor-faktor dapat berasal dari dalam atau dari luar diri siswa. Faktor dari dalam diri siswa berupa karakteristik siswa, sikap terhadap belajar, motivasi belajar, konsentrasi belajar, mengolah bahan belajar, menggali hasil belajar, dan kebiasaan belajar. Faktor dari luar siswa berupa faktor guru,

lingkungan sosial, kurikulum sekolah dan sarana prasarana. (Aunurrahman, 2010: 178-196)

Sumber kesalahan yang dilakukan siswa harus segera ditangani secara tuntas. Penyelesaian ini ditempuh dengan cara menganalisis permasalahan secara mendetail agar kesalahan-kesalahan siswa dan faktor-faktor penyebabnya dapat diketahui lebih jauh untuk membantu mengatasi permasalahan tersebut. Selanjutnya diupayakan langkah-langkah penyelesaian secara terstruktur dan sistematis sehingga diharapkan siswa menyelesaikan belajarnya secara tuntas sehingga prestasi belajar matematika dapat ditingkatkan.

Untuk memecahkan permasalahan tersebut, penulis mencoba untuk menganalisis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal matematika pokok bahasan operasi hitung bentuk aljabar siswa kelas VII SMP Muhammadiyah I Surakarta.

## **B. Perumusan Masalah**

Perumusan masalah adalah persoalan atau masalah yang harus dipecahkan menjadi jelas. Perumusan masalah ini adalah “Seberapa besar persentase kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal matematika pokok bahasan operasi hitung bentuk aljabar ditinjau dari kesalahan dalam menerapkan konsep, kesalahan dalam menentukan rumus serta kesalahan dalam perhitungan pada siswa kelas VII SMP Muhammadiyah I Surakarta.”

### **C. Tujuan Penelitian**

Dalam penelitian ini tujuan yang hendak dicapai adalah untuk mengetahui persentase kesalahan siswa kelas VII SMP Muhammadiyah 1 Surakarta dalam menyelesaikan soal matematika pokok bahasan operasi hitung bentuk aljabar ditinjau dari kesalahan dalam menerapkan konsep, kesalahan dalam menentukan rumus serta kesalahan dalam perhitungan.

### **D. Manfaat Penelitian**

Dari penelitian ini peneliti mengharapkan dapat memberi manfaat sebagai berikut:

1. Bagi siswa, hasil penelitian ini diharapkan membantu siswa dalam mengatasi letak kesalahan dalam menyelesaikan soal matematika pokok bahasan operasi hitung bentuk aljabar.
2. Bagi guru, hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan, terutama pada jenis kesalahan yang diperbuat siswa dengan cara memperbaiki strategi pembelajaran.
3. Bagi calon pendidik, hasil penelitian diharapkan bermanfaat dalam mempersiapkan dan mengantisipasi masalah-masalah yang akan dihadapi nanti.

### **E. Daftar Istilah**

1. Hakikat Pembelajaran

Pembelajaran sebagai proses belajar yang dibangun oleh guru untuk mengembangkan kreatifitas berfikir yang dapat meningkatkan

kemampuan berfikir siswa, serta dapat meningkatkan kemampuan mengkonstruksi pengetahuan baru sebagai upaya meningkatkan penguasaan yang baik terhadap materi pelajaran. (Syaiful Sagala, 2007: 62).

## 2. Kesalahan Siswa

Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (2001: 865), Kesalahan adalah penyimpangan terhadap sesuatu yang benar. Kesalahan umum yang dilakukan oleh anak dalam mengerjakan tugas matematika yaitu kurangnya pengetahuan tentang simbol, penggunaan proses yang keliru, dan kesalahan perhitungan.

## 3. Soal Matematika

Soal matematika merupakan salah satu alat untuk penilaian hasil belajar matematika. Bentuk soal matematika yang dijadikan alat penilaian dapat berupa soal obyektif maupun soal uraian. Dari berbagai bentuk soal tersebut masing-masing mempunyai kelebihan dan kelemahan serta mempunyai bentuk dan macam tes lainnya.

## 4. Bentuk Aljabar

Bentuk Aljabar adalah suatu bentuk matematika yang dalam penyajiannya memuat huruf-huruf untuk mewakili bilangan yang belum diketahui. Bentuk aljabar dapat dimanfaatkan untuk menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari. (Dewi Nuharini & Tri Wahyuni, 2008: 80)