

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Pendidikan merupakan suatu kebutuhan manusia, karena pendidikan merupakan suatu upaya untuk memberikan pengetahuan, wawasan, ketrampilan, keahlian tertentu kepada individu guna mengembangkan potensi dirinya sehingga mampu menghadapi setiap perubahan yang terjadi akibat adanya kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi. Oleh karena itu dalam menciptakan suatu pendidikan yang bermutu perlu mendapatkan penanganan yang lebih baik.

Salah satu mata pelajaran yang perlu mendapat perhatian yang lebih dalam peningkatan mutu adalah mata pelajaran matematika. Banyak siswa yang merasa kurang mampu dalam mempelajari matematika, karena matematika dianggap sulit dan banyak siswa yang tidak menyukainya, sehingganya matematika dianggap sebagai mata pelajaran yang menakutkan bagi mereka.

Matematika dipelajari hampir disetiap jenjang pendidikan. Ini merupakan wujud dari pangakuan bahwa matematika sangat dibutuhkan dalam pengembangan pengetahuan dan kehidupan sehari-hari. Matematika adalah ilmu yang mempelajari bilangan-bilangan, simbol, dan grafik. Dalam matematika, kita tidak hanya mempelajarinya didunia pendidikan. Ada banyak sekali masalah dalam kehidupan sehari-hari yang dapat kita tuangkan dalam matematika, seperti kita menghitung jumlah buah mangga yang kita miliki dan jumlah buah mangga yang akan kita bagikan kepada teman kita. Karena banyak fakta yang menyatakan bahwa pembelajaran

metamatematika masih terlihat abstrak, oleh karena itu tidak sedikit siswa yang mengalami kesulitan dalam menentukan bilangan-bilangan dan simbol dalam suatu operasi.

Pada proses pembelajaran, banyak sekali siswa yang masih mengalami kesulitan. Hal tersebut tidak hanya dialami oleh siswa yang berkemampuan kurang saja, tetapi juga dialami oleh siswa yang berkemampuan tinggi. Selain itu, siswa yang berkemampuan rata-rata juga mengalami kesulitan dalam belajar. Sedangkan untuk kesulitan belajar itu sendiri merupakan kondisi proses belajar yang ditandai oleh hambatan-hambatan tertentu untuk mencapai kesuksesan.

Salah satu materi yang sering kali membuat siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal yaitu pada materi operasi hitung bentuk aljabar. Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan pada salah satu guru mata pelajaran matematika kelas VII, bahwa masih banyak siswa mengalami kesulitan dalam mempelajari materi operasi hitung pada bentuk aljabar. Siswa banyak mengalami kesulitan saat mengoperasikan perkalian nilai konstanta dengan bentuk aljabar dan saat mengelompokkan variabel dan pangkat yang sama. Terlihat jelas pada saat siswa menyelesaikan soal operasi hitung bentuk aljabar kelas VII semester II (Gambar 1.1).

Handwritten student work for two algebra problems:

Left problem (C):

$$3(a^2 + 2ab - 3b^2 - 7a^2 - 5ab)$$

$$a^2 + 2ab - 5ab - 3b^2 - 7a^2$$

$$a^2 + (2-5)ab - (3-7)a^2$$

$$a^2 + (-3)ab - (-3)a^2$$

$$a^2 - 3ab + 3a^2$$

Right problem (E):

$$3(x - y^2 + 2) - 5(2x + 3y^2 - 2)$$

$$(3x - 2y^2 + 2) - (10x + 3y^2 - 2)$$

$$3x - 10x - 3y^2 + 3y^2 + 2 - 2$$

$$(3-10)x - (3+3)y^2 + (2-2)$$

$$-7x - 9y^2 + 1$$

Gambar 1.1 Hasil Pengerjaan Siswa

Dari hasil pengerjaan siswa di atas, teridentifikasi bahwa siswa belum mampu menyelesaikan soal yang diberikan oleh guru. Akibatnya siswa hanya menyelesaikan soal berdasarkan prosedur pemahamannya tanpa memahami konsepnya dengan benar. Hal tersebut ditunjukkan dengan pengetahuan siswa mengenai bentuk aljabar yang diberikan. Siswa tidak memperhatikan proses pengerjaannya sehingga menimbulkan pemecahan masalah yang keliru. Seperti pada soal  $a^2 + 2ab - 3b^2 - 7a^2 - 5ab$  dimana siswa harusnya mengelompokkan variabel dan pangkat yang sama, akan tetapi siswa malah mengerjakan soal dengan tidak memperhatikan variabel yang sama tapi hanya memperhatikan pangkat yang sama seperti pada hasil pengerjaan siswa (gambar 1.1) sehingahnya siswa tidak mendapatkan hasil akhir yang benar karena pada pengerjaan awal siswa tidak mengikuti konsep penyelesaiannya.

Selanjutnya untuk soal  $3(x - y^2 + 2) - 5(2x + 3y^2 - 2)$  dimana seharusnya semua nilai konstan dikalikan dengan semua bentuk aljabar yang ada, akan tetapi pada hasil pekerjaan siswa, siswa hanya mengalikan nilai konstanta dengan salah satu bilangan yang ada pada bentuk aljabar. Kondisi tersebut merupakan salah satu hal yang menimbulkan kesulitan siswa. Fakta yang ditunjukkan di atas jika tidak dilakukan kajian yang lebih rinci, maka berakibat penguasaan terhadap materi lain yang dasarnya adalah operasi bentuk aljabar. Penelusuran kesulitan belajar merupakan proses memahami jenis dan karakteristik kesulitan belajar dengan menghimpun dan mempergunakan data atau informasi selengkapnya sehingga memungkinkan mengambil kesimpulan serta mencari alternatif pemecahan kesulitan belajar tersebut.

Berdasarkan uraian pemikiran diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian lebih lanjut dengan formulasi judul ***“Deskripsi Kesulitan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Matematika Pada Materi Operasi Hitung Bentuk Aljabar Di SMP Negeri 3 Kota Gorontalo”***.

### **1.2 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan uraian pada latar belakang di atas, masalah yang teridentifikasi adalah:

1. Siswa belum mampu menyelesaikan operasi hitung aljabar dengan benar.
2. Siswa belum menguasai materi aljabar dan operasi hitungnya.

### **1.3 Rumusan Masalah**

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah ***“Bagaimana Kesulitan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Matematika Pada Materi Operasi Hitung Bentuk Aljabar Di SMP Negeri 3 Kota Gorontalo”***.

### **1.4 Batasan Masalah**

Mengingat keluasan ruang lingkup permasalahan seperti yang telah didefinisikan, maka penelitian perlu dibatasi agar penelitian lebih terarah, terfokus, dan tidak menyimpang dari sasaran pokok penelitian. Penelitian ini dibatasi pada kesulitan belajar siswa dalam menyelesaikan soal matematika pada materi operasi hitung aljabar.

### **1.5 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah diatas, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis atau menggambarkan kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal matematika pada materi operasi hitung aljabar di SMP Negeri 3 Kota Gorontalo.

## **1.6 Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

### **1. Bagi Siswa**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat mengembangkan kemampuan siswa pada materi operasi hitung aljabar sehingga tidak hanya terbatas pada apa yang diajarkan oleh guru.

### **2. Bagi Guru**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan kepada pengajar matematika untuk dapat mengetahui tingkat kesulitan belajar siswa.

### **3. Bagi Sekolah**

Sebagai bahan masukan sekolah untuk meningkatkan kualitas pendidikan dalam proses pembelajaran dikelas dan untuk dapat mengetahui siswa-siswa yang mengalami kesulitan belajar.

### **4. Bagi Peneliti**

Bagi peneliti, hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan pengetahuan tentang kesulitan belajar siswa serta dapat mengaplikasikannya dalam pembelajaran sebagai calon pendidik.