

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

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

Pendidikan adalah pembelajaran pengetahuan, keterampilan dan kebiasaan sekelompok orang yang diturunkan dari satu generasi ke generasi berikutnya melalui pengajaran, pelatihan, atau penelitian. Pendidikan itu sendiri memberikan kita pengetahuan mengenai dunia, mengembangkan perspektif kita dalam memandang kehidupan, mengembangkan sudut pandang, membantu membangun karakter, serta meletakkan dasar untuk membangun bangsa yang kuat. Pendidikan yang sesungguhnya diperoleh dari pelajaran yang diajarkan dalam kehidupan. Dikatakan lebih jauh, bahwa pendidikan adalah pembelajaran pengetahuan dan kebiasaan kelompok orang yang diturunkan dari satu generasi ke generasi berikutnya melalui pengajaran, pelatihan, atau penelitian.

Pendidikan sering terjadi dibawa bimbingan orang tua, tetapi juga memungkinkan secara otodidak. Sebuah hak atas pendidikan telah diakui beberapa pemerintah. Menurut UU No.20 tahun 2003 pasal 1 tentang sistem pendidikan nasional bahwa: Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara (Itasari, 2020).

Matematika merupakan mata pelajaran yang sudah diterima sejak pendidikan dasar sampai pendidikan lanjut. Matematika berkaitan dengan ide-ide ataupun konsep-konsep yang disusun secara sistematis dan penalarannya harus dikembangkan dengan benar. Oleh sebab itu, didalam proses belajar mengajar matematika tidak semua siswa selalu berhasil untuk mencapai tujuan pembelajaran yang diinginkan oleh guru. Jika ada sebagian siswa yang tidak

dapat belajar dengan baik, maka dapat dikatakan ia mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal, yang akan mengakibatkan terjadinya kesalahan dalam menyelesaikan soal-soal matematika. Kesulitan siswa dalam mempelajari matematika dikarenakan siswa tidak membangun sendiri tentang pengetahuan konsep-konsep matematika tanpa mengetahui makna yang terkandung pada konsep tersebut sehingga siswa sering melakukan kesalahan dan tidak menemukan solusi penyelesaian masalahnya(Cahyani dan Sutriyono, 2018). Kesalahan yang dibuat oleh siswa yaitu diantaranya adalah sebagai berikut: subyek dengan kemampuan tinggi melakukan kesalahan dalam memahami masalah, subyek dengan kemampuan sedang melakukan kesalahan dengan memecahkan rencana dalam merencanakan penyelesaian(Sulistyaningsih dan Rakhmawati, 2017). Adapun kesalahan-kesalahan dalam menyelesaikan matematika soal matematika yaitu: a) kesalahan konseptual, b) Kesalahan prosedural dan c) kesalahan teknik. Selama bertahun-tahun kesalahan matematika, khususnya dalam aljabar dianggap sebagai bentuk kesalahan procedural atau komputasional(Herutomo dan Saputro, 2014). Dalam beberapa waktu terakhir ini, fokus perhatian bukan hanya pada kesalahan prosedural saja tetapi lebih ke arah kesalahan konseptual dan kesalahan teknik yang banyak mendapat perhatian dalam dunia pendidikan matematika ditengah pandemic covid 19 ini.

Banyak pihak yang tidak menyangka bahwa virus corona (Covid-19) akan menjadi pandemi yang menyebar keseluruh dunia, termasuk Indonesia. Hampir semua sendi kehidupan di negara ini terdampak oleh wabah yang mulanya ditemukan di kota Wuhan, Tiongkok. Tidak terkecuali kegiatan pendidikan yang harus terhenti mulai dari tingkat usia terendah (TK dan PAUD) sampai dengan universitas. Pemerintah meliburkan segala macam bentuk kegiatan yang dilaksanakan di sekolah, kampus, atau lembaga pendidikan lainnya

sampai batas waktu yang tidak ditentukan. Alternatif yang diberikan oleh pemerintah adalah mengadakan sekolah ataupun perkuliahan berbasis online. Hal ini dilakukan agar pendidikan masih tetap bisa terlaksana. Salah satu mata pelajaran yang dianggap susah yang dijalankan pada masa pandemi ini adalah matematika.

Berdasarkan Permendiknas No. 23 Tahun 2006 menetapkan bahwa salah satu Standar Kompetensi Lulusan (SKL) di bidang matematika tingkat SMP/MTS adalah memahami bentuk aljabar dan unsur-unsurnya, persamaan dan pertidaksamaan linear serta penyelesaiannya, himpunan dan operasinya, relasi, fungsi dan grafiknya, sistem persamaan linear dan penyelesaiannya, serta menggunakannya dalam penyelesaian masalah Aljabar (Algebra) merupakan salah satu cabang dalam ilmu matematika yang sangat luas cakupannya, sedangkan aljabar itu sendiri diartikan sebagai cabang ilmu dalam matematika yang mempelajari simbol matematika dan aturan-aturan yang digunakan untuk memanipulasi simbol tersebut. Aljabar dapat mempermudah dalam memecahkan permasalahan dari pada metode konvensional, yaitu menyatakan permasalahan dalam kata-kata. Dalam aljabar ada beberapa unsur yang membentuk aljabar itu sendiri, yaitu : variabel yang juga sering disebut peubah, suku yaitu nilai yang menyusun suatu bentuk aljabar, koefisien adalah faktor konstanta dari suatu suku, dan konstanta merupakan suku pada aljabar yang tidak memuat variabel.

Letak kesalahan siswa dapat diketahui dengan diberikannya tes dan wawancara. Pentingnya analisis kesalahan siswa untuk mengetahui letak kesalahan yang dilakukan siswa saat mengerjakan soal. Dengan seperti itu guru dapat memberikan tindakan yang tepat sehingga bisa mengurangi kesalahan pada siswa. Materi Operasi Bentuk Aljabar dipilih oleh peneliti karena materi ini merupakan materi prasyarat untuk menuju materi selanjutnya.

Dikarenakan betapa pentingnya materi ini, maka siswa harus benar-benar menguasai materi ini untuk mempelajari materi selanjutnya, seperti: Persamaan Garis Lurus dan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel.

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang “*Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Bentuk Aljabar*”.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut: apa sajakah jenis kesalahan dan faktor penyebab kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal bentuk aljabar?

## **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini yaitu: untuk mengetahui jenis kesalahan dan faktor penyebab kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal bentuk aljabar

## **D. Batasan Istilah**

Untuk menghindari kesalahan dalam memahami judul penelitian ini, maka peneliti perlu melakukan batasan istilah yang terdapat dalam judul:

### 1. Matematika

Matematika didefinisikan sebagai sesuatu yang berkenaan dengan ide-ide atau konsep-konsep abstrak yang terstruktur dan penalaran yang deduktif

### 2. Analisis

Analisis adalah penyelidikan terhadap sesuatu peristiwa dan untuk mengetahui keadaan yang sebenar-benarnya

### 3. Analisis Kesalahan

Analisis kesalahan adalah suatu pemeriksaan terhadap suatu objek tertentu untuk mengetahui permasalahan yang terjadi kemudian permasalahan tersebut diselidiki dan disimpulkan

4. Ada tiga jenis kesalahan

a. Kesalahan konseptual

Kesalahan konseptual adalah kesalahan pemahaman terhadap konsep-konsep yang terkait dengan materi

b. Kesalahan prosedural

Kesalahan prosedural adalah kesalahan yang berkenaan dengan langkah-langkah penyelesaian soal

c. Kesalahan teknik

Kesalahan teknik yaitu kesalahan dalam perhitungan yang dilakukan siswa untuk menyelesaikan soal.

5. Bentuk aljabar

Bentuk aljabar adalah suatu bentuk matematika yang dalam penyajiannya memuat huruf-huruf untuk mewakili bilangan yang belum diketahui

## **E. Manfaat Penelitian**

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

### **1. Manfaat Teoritis**

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

## 2. Manfaat Praktis

### a. Bagi siswa

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

### b. Bagi Guru

Memberi masukan kepada guru khususnya guru matematika sehingga dapat memperbaiki proses pembelajaran serta menjadi bahan pembelajaran untuk mencegah terjadinya kesalahan-kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal operasi bentuk aljabar

### c. Bagi Sekolah

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