

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Identifikasi Masalah Matematika merupakan suatu bidang ilmu pengetahuan yang memiliki peranan penting dalam dunia pendidikan. Kedudukan matematika ini menjadi salah satu alasan dijadikannya matematika sebagai pelajaran yang wajib diajarkan di sekolah, dari jenjang Sekolah Dasar (SD), Sekolah Menengah Pertama (SMP), Sekolah Menengah Atas (SMA) hingga tingkat Perguruan Tinggi (PT).

Menemukan solusi dalam setiap pemecahan masalah merupakan tuntutan bagi siswa. Hal ini disebabkan karena pemecahan masalah membutuhkan langkah atau strategi yang baru dan berbeda dibandingkan dengan langkah atau strategi dalam memecahkan masalah rutin atau biasa. Siswa akan melakukan proses berpikir untuk menemukan solusi baru dalam memecahkan masalah. Proses berpikir memiliki peran yang sangat penting dalam memecahkan masalah. Dalam proses berpikir, terjadi pemrosesan antara informasi yang masuk dan skema (struktur kognitif) yang ada di otak manusia. Pengalaman atau informasi baru yang masuk akan diolah dengan cara adaptasi melalui proses asimilasi atau akomodasi (Kurniawan, 2017).

Menurut (Subanji, 2013) Asimilasi adalah sebuah proses integrasi stimulus baru ke dalam skema yang sudah terbentuk. Akomodasi adalah proses mengintegrasikan stimulus baru melalui perubahan skema lama

atau pembentukan skema baru untuk menyesuaikan diri dengan stimulus yang di terima. Dalam memecahkan masalah, asimilasi dan akomodasi terus berlanjut hingga terjadi keseimbangan (equilibrium).

Pada saat peneliti melakukan observasi bersamaan dengan PLP di MAN Kota Solok pada tanggal 17 Juli 2022 hingga 17 Oktober 2022, peneliti mengamati proses belajar mengajar dikelas. Pada saat itu, peneliti mengamati kelas X MIA 1 dan X MIA 2 di MAN Kota Solok. Siswa berjumlah 36 pada kelas X MIA 1 dan 36 pada Kelas X MIA 2 dengan keseluruhan siswa berjumlah 72 siswa. Observasi dilakukan pada bulan Agustus, tepatnya pada tanggal 2,3,4 dan 9 Agustus 2022. Terlihat banyak siswa yang masih mengalami kesulitan dalam memahami konsep dasar matematika terutama pada operasi hitung yang seharusnya sudah dikuasai pada sekolah dasar dan sekolah menengah pertama. Selain kesulitan tersebut, siswa juga sulit dalam menganalisis soal yang ditanyakan, sebagian besar siswa hanya bisa mengerjakan soal yang mirip dengan contoh soal sebelumnya yang telah diberikan oleh guru pada saat pembelajaran dikelas. Ketika bentuk soal sedikit diubah, meskipun dengan konsep yang sama, siswa tidak menyelesaikannya dengan benar.

Hal itu terlihat jelas pada saat siswa diberikan beberapa soal persamaan nilai mutlak, lalu terdapat beberapa siswa yang mengerjakan dengan konsep yang salah, Siswa juga terlihat tidak memahami bagaimana cara

menyelesaikan operasi hitung matematika. proses pengerjaan soal yang salah namun hasilnya benar, dan ada juga siswa yang benar-benar tidak memahami konsep yang sudah diajarkan. Terdapat 55 siswa yang mendapatkan nilai dibawah KKM yang telah di tetapkan oleh sekolah. Hal ini dapat dilihat dari hasil ulangan harian siswa kelas X MIA semester 1 Man Kota Solok Tahun Pelajaran 2022/2023 yang disajikan pada tabel berikut :

Tabel 1: Presentasi hasil ulangan harian persamaan dan pertidaksamaan nilai mutlak siswa kelas X MIA semester 1 MAN Kota Solok Tahun 2022/2023

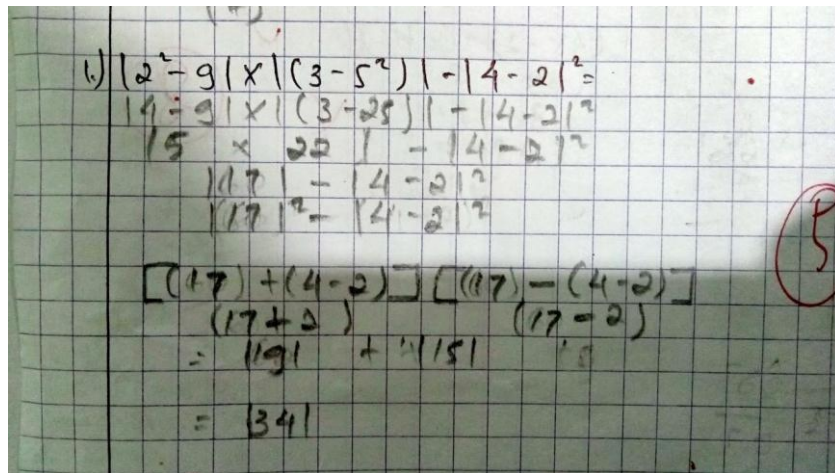
Kelas	Tuntas ≥ 72		Tidak Tuntas < 72	
	Jumlah	Presentasi	Jumlah	Presentase
X MIA 1	8 siswa	22,22 %	28 siswa	77,77%
X MIA 2	10 siswa	27,77 %	26 siswa	72,22%

Rendahnya hasil belajar tersebut merupakan salah satu bentuk lemahnya kerangka berfikir siswa,berdampak pada hasil belajar yang tidak sesuai dengan yang diharapkan. Perlu adanya skema berfikir yang kokoh dan kuat yang terbentuk didalam fikiran siswa sehingga siswa bisa menjawab soal-soal yang diberikan dengan benar dan sesuai dengan langkah-langkah yang diterapkan pada materi pembelajaran Persamaan dan pertidaksamaan nilai mutlak ini. Dari penjelasan hasil observasi tersebut, kesulitan siswa dalam memecahkan soal penting untuk diteliti agar hasil penelitian ini bisa menjadi evaluasi untuk para guru,siswa dan pendidikan di Indonesia dalam meningkatkan mutu pendidikan di Indonesia.

Selain dari hasil observasi langsung di dalam kelas, peneliti juga mengidentifikasi hasil jawaban siswa. Dari identifikasi yang peneliti lakukan terhadap lembar jawaban tersebut, diperoleh hasil sebagai berikut:

Soal 1. Tentukan hasil nilai mutlak berikut $|2^2 - 9| \times |3 - (5)^2| - |4 - 2|^2$
= ..

Hasil jawaban salah satu siswa ditunjukkan pada gambar berikut :



Gambar 1. Contoh jawaban peserta didik (MA) ketika peneliti melakukan telaah dokumen

Setelah menjawab pertanyaan tersebut, peneliti melakukan wawancara bersama peserta didik (MA). Dari jawaban peserta didik (MA) pada soal (1) , terlihat bahwa peserta didik (MA) tidak memahami konsep dalam menyelesaikan operasi hitung pada nilai mutlak. Siswa juga terlihat

tidak memahami bagaimana cara menyelesaikan operasi hitung matematika. Ini terlihat pada saat peserta didik (MA) menyelesaikan bagian $|5 \times 22|$ dimana peserta didik (MA) tersebut mendapatkan hasil $|17|$. Lalu peserta didik (MA) tidak mampu menyelesaikan Bagian $|4 - 2|^2$ dengan baik dan menyelesaikannya dengan menjabarkannya seperti dalam menyelesaikan persamaan dan pertidaksamaan nilai mutlak dengan cara pemfaktoran. Hasil yang didapatkan oleh peserta didik (MA) pun belum selesai dikarenakan $|34|$ masih bernilai mutlak dan peserta didik (MA) tidak mengubahnya kedalam bentuk bilangan biasa.

Hal ini terjadi karna peserta didik (MA) tidak mampu dalam menyelesaikan soal berupa konsep nilai mutlak. Kerangka berfikir siswa lemah sehingga hasil yang diperoleh dari siswa dalam menyelesaikan soal tidak sesuai dengan yang sudah diajarkan pada proses belajar mengajar dikelas.

Jawaban yang benar dari gambar 1 :

$$\begin{aligned}
 & |2^2 - 9| \times |3 - (5)^2| - |4 - 2|^2 \\
 & = |4 - 9| \times |3 - (25)| - |2|^2 \\
 & = |-5| \times |22| - |2|^2 \\
 & = 5 \times 22 - 4
 \end{aligned}$$

$$= 110 - 4$$

$$= 106$$

Soal 2. Pilihlah salah satu cara untuk menyelesaikan persamaan nilai mutlak berikut ini : $|2x + 3| = 9$

Hasil jawaban salah satu siswa ditunjukkan pada gambar berikut :

2. a $|2x + 3| = 9$
 $|2x + 3|^2 = 9^2$ ✓
 $(2x + 3)^2 = 9^2$ ✓
 $(2x + 3)^2 - 9^2 = 0$ ✓
 $[(2x + 3) + 9][(2x + 3) - 9]$
 $(11x + 12)$ ✗ $(-7x - 6)$ ✗
 $11x = 12$ ✗ $-7x = -6$ ✗
 $x = \frac{12}{11}$ ✗ $x = \frac{-6}{-7}$ ✗
16

Gambar 2. Contoh jawaban peserta didik (F) ketika peneliti melakukan telaah dokumen

Setelah menjawab pertanyaan tersebut , Peneliti juga melakukan wawancara dengan peserta didik (F), pada soal $|2x + 3| = 9$ peserta didik menyelesaikannya dengan menggunakan cara pengkuadratan kedua ruas lalu menjabarkannya menjadi $[(2x + 3) + 9][(2x + 3) - 9] = 0$ dan mendapatkan hasil $11x + 12$ dan $-7x$

– 6. Peserta didik (F) menjelaskan hasil dari $11x$ didapatkan dari penjumlahan hasil sebelumnya yaitu $2 + 9$, begitu juga dengan $-7x$ yang diperoleh dari $2-9$.

Peserta didik (F) sudah mulai bisa menjawab sesuai dengan konsep persamaan nilai mutlak yang sudah dijelaskan pada pembelajaran dikelas. Peserta didik (F) sudah bisa mengkuadratkan kedua ruas dan bisa menjabarkan pemfaktoranannya dengan benar. Hanya saja terdapat kesulitan peserta didik (F) dalam menyelesaikan konsep aljabar dan operasi hitungnya. Pada bagian $[(2x + 3) + 9]$ menjadi $(11x + 12)$, ini bisa dilihat bahwa peserta didik (F) mengalami kesulitan karena ia menjumlahkan $2x$ dengan 9 , dan $3 + 9$ yang seharusnya. Penjumlahan yang dilakukan harus berdasarkan jenisnya yaitu variabel dengan variabel, dan konstanta dengan konstantanya sehingga penyelesaian yang benar adalah $(2x + 12)$ bukan $(11x + 12)$. Begitu juga pada bagian $[(2x + 3) - 9]$ menjadi $(-7x - 6)$ juga mengalami kesulitan yang membuat jawaban peserta didik (F) menjadi salah.

Peserta didik (F) seharusnya bisa menyesuaikan jawaban sesuai dengan apa yang sudah di pelajari sebelumnya yaitu menyamakan bentuk suku sejenisnya yaitu $(2x)$ dan $(3 - 9)$ sehingga hasil yang benarnya adalah $2x - 6$

$$= 0$$

Jawaban yang benar dari gambar 2 :

$$|2x + 3| = 9$$

$$|2x + 3| = 9$$

$$|2x + 3|^2 = 9^2$$

$$(2x + 3)^2 = 9^2$$

$$(2x + 3)^2 - 9^2 = 0$$

$$[(2x + 3) + 9] [(2x + 3) - 9] = 0$$

$$(2x + 12) (2x - 6) = 0$$

$$2x + 12 = 0 \quad 2x - 6 = 0$$

$$2x = -12 \quad 2x = 6$$

$$x = \frac{-12}{2} \quad x = \frac{6}{2}$$

$$x = -6 \quad x = 3$$

maka $x = -6$ atau $x = 3$

Dari kedua hasil jawaban siswa yang telah dipaparkan, terdapat kesulitan siswa dalam memecahkan soal nilai mutlak yang diberikan. Untuk itu perlu diketahui lebih dalam mengapa kesulitan-kesulitan seperti yang dialami siswa saat ini bisa terjadi agar bisa membantu dalam meningkatkan pemahaman dan mengurangi permasalahan siswa dalam memecahkan soal.

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, peneliti telah melakukan penelitian dengan judul **“Analisis kesulitan siswa dalam memecahkan soal nilai mutlak melalui asimilasi dan akomodasi di MAN Kota Solok”**.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut :

1. Siswa hanya bisa mengerjakan soal yang sama dengan contoh soal yang diberikan oleh guru.
2. Siswa kurang menguasai konsep yang diajarkan oleh guru.
3. Siswa mengalami kesulitan dalam memecahkan soal persamaan dan pertidaksamaan nilai mutlak.
4. Masih banyak siswa yang mendapatkan nilai dibawah kriteria ketuntasan minimal (KKM).

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah diuraikan diatas, agar penelitian ini lebih terarah, maka masalah penelitian ini dibatasi pada Analisis kesulitan siswa dalam memecahkan soal nilai mutlak melalui asimilasi dan akomodasi di MAN Kota Solok.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi dan batasan masalah diatas, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah :

1. Bagaimanakah karakteristik kesulitan siswa dalam memecahkan soal nilai mutlak melalui asimilasi dan akomodasi di MAN Kota Solok?

2. Apa sajakah faktor penyebab terjadinya kesulitan siswa dalam memecahkan soal nilai mutlak melalui asimilasi dan akomodasi di MAN Kota Solok?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, penelitian ini bertujuan untuk :

1. Menganalisis karakteristik kesulitan siswa dalam memecahkan soal nilai mutlak melalui asimilasi dan akomodasi di MAN Kota Solok.
2. Mendeskripsikan faktor penyebab terjadinya kesulitan siswa dalam memecahkan soal nilai mutlak melalui asimilasi dan akomodasi di MAN Kota Solok.

F. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan dalam penelitian ini adalah :

1. Bagi Peneliti
 - a. Dapat menambah wawasan ilmu pengetahuan peneliti dengan terjun langsung kelapangan.
 - b. Sebagai tambahan pengalaman ketika menjadi pendidik dimasa mendatang.
 - c. Dapat menjadi bahan pertimbangan bagi penelitian yang sejenis.
2. Bagi peserta didik, dapat memicu peserta didik untuk lebih meningkatkan cara belajar dan dapat memicu siswa untuk lebih meningkatkan motivasi belajar setelah mengetahui faktor-faktor

penyebab kesulitan dalam memecahkan soal-soal nilai mutlak sehingga mendapatkan hasil yang memuaskan.

3. Bagi guru pengajar, dapat memberikan bekal pada guru agar dapat meningkatkan mutu pengajaran khususnya pada soal persamaan dan pertidaksamaan nilai mutlak.
4. Bagi sekolah, sebagai bahan masukan dan pertimbangan dalam rangka perbaikan dan perkembangan di sekolah dan untuk mengurangi kesulitan dalam memecahkan soal.