

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Untuk menguasai matematika maka diperlukan konsep dasar dari matematika itu sendiri yaitu aritmatika. Pada umumnya para siswa kurang memahami konsep operasi aritmatika pada pecahan. Aritmatika membahas operasi-operasi dasar dalam matematika yaitu penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian. Operasi aritmatika dalam pecahan tidak sesederhana pada operasi bilangan bulat. Pada pecahan terdapat aturan-aturan khusus dimana kita harus memperhatikan pembilang dan penyebut sebelum kita mengoperasikannya.

Hal inilah yang perlu ditekankan guru ketika ingin menyampaikan materi pecahan pada siswa. Sifat dari matematika yang abstrak membuat sebagian siswa kesulitan untuk memahaminya. Seperti operasi penjumlahan pada pecahan biasa, terkadang siswa langsung menjumlahkan pembilang dengan pembilangnya dan penyebut dengan penyebutnya. Mereka tidak memperhatikan aturan yang ada pada penjumlahan atau pengurangan pada pecahan. Masih banyak siswa yang melakukan kesalahan dan masih sulit dalam menyamakan penyebut terlebih dahulu sebelum dioperasikan. Biasanya juga jika menemui pecahan yang bertanda negatif, terkadang siswa tidak memperhatikan tanda tersebut, yang diperhatikan oleh siswa hanyalah operasinya saja. Bukan hanya pada penjumlahan dan pengurangan, dalam perkalian dan pembagian juga demikian. Jika sebelumnya mereka diberikan soal penjumlahan, untuk mengerjakan soal perkalian ada

beberapa siswa yang menyamakan penyebut dari pecahan yang akan dioperasikan. Tidak hanya operasi dasarnya yang banyak terjadi kesalahan, sebagian siswa juga banyak melakukan kesalahan jika diberikan materi yang lebih kompleks, misalkan operasi pada bilangan positif dan negatif. Hal ini ditemukan dalam pekerjaan siswa kelas VII pada jawaban soal berbentuk tes uraian (lampiran 1:125).

Kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal-soal matematika seperti inilah perlu dilakukan analisis secara mendetail agar kesalahan-kesalahan siswa dan faktor-faktor penyebabnya dapat diketahui lebih jauh untuk membantu mengatasi permasalahan tersebut. Kesalahan merupakan suatu bentuk penyimpangan terhadap hal yang benar, prosedur yang ditetapkan sebelumnya, atau penyimpangan dari suatu yang diharapkan.

Banyaknya kesalahan yang dilakukan siswa dalam mengerjakan soal bisa menjadi petunjuk sejauh mana penguasaan siswa terhadap materi. Dari kesalahan yang dilakukan siswa dapat diteliti dan dikaji lebih lanjut mengenai sumber kesalahan siswa. Sumber kesalahan yang dilakukan siswa harus segera mendapat pemecahan yang tuntas. Pemecahan ini ditempuh dengan cara menganalisis akar permasalahan yang menjadi penyebab kesalahan yang dilakukan siswa. Selanjutnya diupayakan alternatif pemecahannya, sehingga kesalahan yang sama tidak akan terulang lagi dikemudian hari.

Analisis kesalahan sebagai prosedur kerja mempunyai langkah-langkah tertentu. Menurut Tarigan (1988) yang dikutip (dalam Ulifa, 2014:124), berbagai langkah-langkah tersebut adalah: a) Mengumpulkan data kesalahan-kesalahan, b) Mengidentifikasi kesalahan dan mengklasifikasikan kesalahan, c)

Memperingatkan kesalahan, d) Menjelaskan kesalahan, e) Memperkirakan daerah rawan kesalahan, dan f) Mengoreksi kesalahan.

Dalam pembelajaran matematika kesalahan mempelajari suatu konsep terdahulu akan berpengaruh terhadap pemahaman konsep berikutnya karena matematika merupakan pelajaran yang terstruktur. Oleh karenanya, dalam proses pembelajaran matematika tidak semua siswa selalu berhasil mencapai tujuan pembelajaran. Jika ada saja siswa yang tidak dapat belajar, ini berarti siswa mengalami kesulitan yang berakibat pada terjadinya kesalahan dalam menyelesaikan soal-soal matematika.

Berdasarkan uraian dan pemikiran di atas, penulis bermaksud mengadakan penelitian lebih lanjut dengan rumusan judul "*Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal-soal Operasi Aritmatika pada Pecahan*".

1.2 Identifikasi Masalah

Dari latar belakang masalah yang telah dikemukakan di atas, maka diperoleh identifikasi masalah sebagai berikut:

- 1) Kurangnya kemampuan siswa dalam menerapkan konsep sehingga belum mampu menyelesaikan soal-soal yang diberikan, khususnya pada soal operasi aritmatika pada pecahan.
- 2) Siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal matematika, khususnya operasi aritmatika pada pecahan.
- 3) Terjadinya kesalahan-kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal disebabkan oleh berbagai faktor baik dari dalam maupun dari luar diri siswa.

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang dan identifikasi masalah, tampak bahwa kesalahan yang dialami siswa merupakan kajian yang luas. Oleh karena itu, penelitian ini dibatasi pada kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal-soal operasi aritmatika pada pecahan. Mengingat operasi aritmatika pecahan merupakan pokok bahasan yang luas maka materi pada penelitian ini dibatasi pada sub pokok bahasan operasi aritmatika pada pecahan biasa.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah : *“Kesalahan apa saja yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal-soal operasi aritmatika pada pecahan?”*

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal-soal operasi aritmatika pada pecahan.

1.6 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1) Bagi Peneliti

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai informasi dan pengalaman bagi peneliti tentang permasalahan pembelajaran matematika dikelas, khususnya mengetahui kesalahan-kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal-soal matematika.

2) Bagi Siswa

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memotivasi siswa agar dapat menambah minat dan kemampuan matematika siswa sehingga siswa tidak lagi melakukan atau mengulangi kesalahan yang sama dalam menyelesaikan soal-soal matematika.

3) Bagi Guru

Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai arahan dan informasi untuk melakukan usaha perbaikan pembelajaran dan untuk menghindari kesalahan yang sama yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal-soal matematika, khususnya soal-soal operasi aritmatika pada pecahan.

4) Bagi Sekolah

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan pikiran yang baik dalam rangka meningkatkan mutu proses belajar dan mengajar.