

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan matematika merupakan bagian keseluruhan dari pendidikan nasional karena mempunyai peran penting dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Tak disadari bahwa dalam keseharian setiap orang belajar matematika di lingkungan sekitar. Dimana mereka dapat menghitung, mengukur dan mampu memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari, Sehingga secara tidak langsung matematika sangat dibutuhkan. Lebih dari itu matematika juga melatih manusia untuk dapat berpikir secara logis dan sistematis.

Matematika merupakan salah satu komponen dari serangkaian mata pelajaran yang mempunyai peranan penting dalam pendidikan, dan merupakan bidang studi yang mendukung perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (Sundayana, 2014). Berdasarkan hal tersebut, penguasaan akan matematika dapat menuntun ilmu pengetahuan lain dalam pembelajaran, peserta didik yang menguasai matematika sejak sekolah dasar dengan baik dapat memudahkan mereka dalam jenjang studi lebih lanjut. Tetapi hal itu berbanding terbalik di mana kemampuan pemahaman dan penguasaan matematika masih sangat rendah.

Selain itu, dalam prakteknya masih banyak peserta didik yang menganggap bahwa matematika itu merupakan pelajaran yang sulit. Hal ini dapat dilihat dari banyaknya kesalahan-kesalahan yang terjadi ketika mereka menyelesaikan persoalan atau masalah matematika. Penyebab-penyebab kesalahan yang terjadi dalam proses pembelajaran mengenai penyelesaian masalah pada matematika, salah satunya ialah kurangnya pemahaman dan penguasaan konsep, sehingga peserta didik akan mengalami kesalahan dalam menyelesaikan suatu masalah dalam matematika. Oleh sebab itu, dalam

mempelajari matematika bagian terpenting yang sepenuhnya dipahami dan dikuasai ialah konsep, keterurutan konsep sangatlah berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik, kesistematian dalam mengerjakan soal mampu membuat peserta didik terhindar dari kesalahan-kesalahan dalam mempelajari matematika.

Menurut Soleh (2012), penyebab siswa melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal matematika yaitu: 1) siswa tidak menangkap konsep dengan benar. Siswa baru sampai ke pemahaman instrumen (*instrument understanding*), hanya tahu contoh-contoh, tetapi tidak dapat mendeskripsikannya, siswa belum sampai ke pemahaman relasi yang dapat menjelaskan hubungan antara konsep. Akibatnya siswa semakin mengalami kesulitan dalam memahami konsep-konsep lainnya yang diturunkan dari konsep yang belum dikuasai sebelumnya, dan akhirnya, siswa memberi pengertian sendiri dari konsep itu. Ini lah yang disebut miskonsepsi; 2) siswa tidak menangkap makna simbol, Siswa hanya dapat menuliskan dan mengucapkan lambang-lambang atau simbol-simbol tetapi tidak menggunakannya dan akhirnya siswa melakukan manipulasi sekehendaknya; 3) siswa tidak memahami asal usul suatu prinsip, Siswa tahu rumusnya, tetapi ia tidak tahu dimana atau dalam konteks apa prinsip itu digunakan; 4) siswa tidak lancar menggunakan operasi dan prosedur, Ketidak lancarn menggunakan operasi dan prosedur terdahulu akan berpengaruh pada pemahaman prosedur berikutnya; 5) tidak komprehensif, tidak komprehensif juga akan menghambat kemampuan siswa untuk memecahkan masalah matematika. Sementara itu, pelajaran terus berlanjut secara berjenjang sehingga matematika menjadi misteri yang tersimpan.

Ada bermacam-macam jenis kesalahan yang sering dilakukan oleh siswa dalam menyelesaikan soal-soal matematika. Menurut Sukirman (2012), kesalahan siswa dalam mengerjakan soal-soal matematika terdiri dari lima kategori kesalahan, yaitu kesalahan interpretasi bahasa, kesalahan konsep, kesalahan prosedur, kesalahan teknis dan menarik kesimpulan. Adapun jenis-jenis kesalahan lain yang dilakukan oleh siswa `dalam menyelesaikan soal-soal

matematika, menurut Subanji dan Mulyono (2007), antara lain: 1) kesalahan interpretasi bahasa, siswa seringkali melakukan kesalahan dalam menyatakan bahasa sehari-hari dalam bahasa matematika. Hal tersebut dikarenakan banyaknya simbol-simbol, grafik dan tabel sehingga membuat siswa melakukan kesalahan dalam menginterpretasikan simbol-simbol, grafik dan tabel kedalam bahasa matematika; 2) kesalahan teknis, dalam aspek ini siswa sering melakukan kesalahan-kesalahan perhitungan atau komputasi dalam mengerjakan soal-soal; 3) kesalahan konsep, seringkali siswa melakukan kesalahan dalam menentukan atau menerapkan rumus untuk menjawab suatu masalah. Siswa melakukan kesalahan didalam penggunaan teorema atau rumus yang tidak sesuai dengan kondisi prasyarat berlakunya rumus tersebut atau tidak menuliskan teorema.

Dalam pembelajaran matematika yang dilakukan di sekolah-sekolah salah satu pelajaran yang dipelajari ialah bilangan pecahan. Bilangan pecahan itu sendiri sudah diajarkan sejak sekolah dasar (SD). Sehingga secara tidak langsung diketahui bahwa salah satu materi matematika yang banyak diajarkan di sekolah-sekolah yaitu pecahan. Pecahan merupakan materi dasar yang harus dikuasai dan dipahami oleh peserta didik, agar dapat menuntun kearah pengetahuan selanjutnya, Sehingga diperlukan adanya pemahaman dasar yang kuat untuk bekal tersendiri dalam mempelajari matematika. Selain itu, pembelajaran yang dilakukan lebih berorientasi pada latihan soal karena mampu meningkatkan kemampuan dan pemahaman dalam mempelajari matematika khususnya pecahan

Namun tak dapat dipungkiri bahwa, dikalangan peserta didik dalam melaksanakan pembelajaran saat ini, kesalahan-kesalahan masih kerap terjadi karena peserta didik tidak menguasai materi sepenuhnya, sehingga berakibat pada ketidak-mampuan mereka dalam memahami suatu materi, misalnya penguasaan akan konsep, kecerobohan dalam menghitung penjumlahan dan pengurangan dan kurangnya ketelitian dalam menyelesaikan soal yang yang

diberikan. Hal ini akan mengakibatkan peserta didik melakukan kesalahan dalam menyelesaikan suatu masalah.

Dari hasil penelitian Juarvi (2016), yang meneliti mengenai kesalahan siswa dalam menyelesaikan operasi hitung aljabar bentuk pecahan pada siswa SMP, ditemukan kesalahan terbanyak yang dilakukan siswa adalah kesalahan pada prinsip (43,7%) , dimana siswa tidak memahami sifat distributif perkalian dua aljabar dengan dua suku. Kesalahan kedua yang banyak dilakukan siswa adalah kesalahan pada operasi (31,11%), dimana siswa tidak menyelesaikan jawaban atau dengan kata lain siswa tidak mampu melanjutkan perhitungan. Di urutan terakhir yaitu kesalahan ketiga yang banyak dilakukan siswa adalah kesalahan pada konsep dimana siswa tidak mampu menyamakan penyebut pecahan dengan mencari KPK dari kedua penyebutnya (25,19%).

Dari hasil uraian diatas, Kesalahan-kesalahan yang dialami peserta didik dalam menyelesaikan soal matematika dapat menjadi petunjuk bahwa, sejauh mana siswa memahami materi yang diberikan oleh guru, karena semakin banyak kesalahan-kesalahan yang dilakukan siswa maka semakin rendah hasil pengetahuan mereka terhadap materi tersebut. Untuk itu guru yang sebagai fasilitator dapat memilih atau menggunakan strategi dan metode yang sesuai untuk diterapkan di dalam kelas agar dapat mengatasi kesalahan-kesalahan yang dilakukan peserta didik.

Oleh sebab itu, perlu adanya analisis terhadap jenis kesalahan-kesalahan yang dilakukan peserta didik dalam menyelesaikan masalah bilangan pecahan, agar dapat mengetahui letak jenis kesalahan yang biasa dilakukan peserta didik dalam menyelesaikan soal matematika khususnya pecahan. Selain itu, dengan adanya analisis kesalahan ini menjadi masukan bagi pendidik untuk lebih fokus lagi dalam meminimalisir kesalahan-kesalahan yang dialami peserta didik sehingga kesalahan yang sama tidak terjadi lagi dalam pembelajaran matematika.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka peneliti ingin membuat satu penelitian dengan judul: *“Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Bilangan Pecahan”*

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut diatas, maka rumusan dalam penelitian ini adalah apa jenis-jenis kesalahan dan penyebab kesalahan yang dilakukan oleh siswa dalam menyelesaikan soal pecahan

C. Tujuan Penelitian

Berpedoman dengan rumusan masalah, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui jenis-jenis kesalahan dan penyebab kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal pecahan

D. Batasan Istilah

Adapun batasan-batasan istilah dalam penelitian ini adalah:

1. Kesalahan

Dalam penelitian ini yang dimaksud dengan kesalahan adalah jenis kesalahan dalam menyelesaikan masalah bilangan pecahan

2. Bilangan Pecahan

Bilangan pecahan adalah salah satu materi matematika yang diajarkan di SMP

3. Kesalahan siswa dalam menyelesaikan bilangan pecahan

Secara garis besar, kesalahan yang sering muncul diakibatkan karena kurang memahami dan menguasai materi yang diberikan, selain itu mereka juga kurang berlatih, sehingga secara tidak langsung peserta didik mengalami kesalahan dalam menyelesaikan soal yang diberikan,

Fokus dalam penelitian ini, peneliti meneliti kesalahan siswa dalam menyelesaikan masalah bilangan pecahan, jenis kesalahan yang diteliti adalah kesalahan menggunakan konsep, prosedural, dan komputasi matematika

E. Manfaat Penelitian

Dalam penelitian ini hasilnya dapat bermanfaat untuk berbagai pihak, adalah sebagai berikut:

1. Guru

Dengan adanya penelitian ini, guru dapat mengetahui kesalahan-kesalahan peserta didik dalam menyelesaikan masalah bilangan pecahan

2. Siswa

Dari penelitian ini, siswa lebih giat lagi dalam meningkatkan minat belajarnya terutama dalam pecahan

3. Peneliti

Sebagai referensi bagi pihak peneliti lain yang melakukan penelitian tentang analisis kesalahan siswa dalam menyelesaikan masalah bilangan pecahan