

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional Nomor 20 tahun 2003 pasal 1 dan 3, menyebutkan “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 di perlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara” (Kurniadin, dan Machali, 2014: 115).

Pendidikan matematika sendiri memiliki peran yang penting, karena matematika merupakan ilmu dasar yang digunakan secara luas dalam berbagai bidang kehidupan. Depdiknas yang dikutip (Hamzah dan Muhlisrarini, 2014: 48) matematika berasal dari kata *mathema* artinya pengetahuan, *mathanein* artinya berfikir atau belajar. Hubungan antara bilangan dan prosedur operasional yang digunakan dalam penyelesaian masalah mengenai bilangan. (Hamzah. dan Muhlisrarini, 2014: 48).

Matematika sebagai salah satu mata pelajaran yang diajarkan di sekolah, memiliki peran yang sangat penting karena matematika berpengaruh bagi semua bidang pengetahuan diantaranya bidang ekonomi, teknologi, dan sosial budaya. *Trends International Mathematics and Science Study* (Nadia dan Isnarto, 2017: 243) menerangkan, siswa Indonesia lemah di semua aspek

konten matematika (merepresentasikan ide atau konsep matematik pada materi bilangan, geometri, penyajian data, pengetahuan, penerapan, dan pemikiran). Oleh karenanya, siswa indonesia perlu penguatan dalam hal pengintegrasian informasi, menarik kesimpulan, serta menggeneralisasikan pengetahuan mereka.

Sejalan dengan pendapat Sumarni (Hidayat dan Nurrohmah, 2016: 13) bahwa pembelajaran matematika perlu diarahkan dalam pemahaman konsep dan prinsip matematika karena akan diperlukan dalam menyelesaikan masalah matematika, masalah dalam disiplin ilmu lain, dan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Namun terkadang, kita membuat kesalahan baik disengaja maupun tidak disengaja sehingga akan berdampak pada hasil masalah matematika yang kita kerjakan. Sehingga itu, menurut Lusiana (2017: 25) bahwa dengan adanya kesalahan-kesalahan yang dilakukan peserta didik dapat mengakibatkan menurunnya nilai siswa dalam mata pelajaran matematika.

Analisis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal sangat penting dilakukan dalam proses pembelajaran. Hal ini dikarenakan dengan mengetahui kesalahan dan faktor penyebabnya dapat ditentukan alternatif tindakan untuk perbaikan. Menurut Susanto (2016) dalam melakukan perbaikan hasil pembelajaran matematika hendaknya mengetahui komponen apa saja yang harus diperbaiki. Upaya tersebut dapat dilakukan menganalisis kesalahan-kesalahan dalam pembelajaran matematika.

Analisis kesalahan adalah penyelidikan terhadap suatu peristiwa untuk diketahui keadaan yang sebenarnya (Gesti 2015: 11). Analisis kesalahan secara mendetail dibutuhkan agar kesalahan-kesalahan siswa dan faktor-faktor penyebabnya dapat diketahui lebih jauh untuk mengatasi permasalahan tersebut, kesalahan merupakan suatu bentuk penyimpangan terhadap hal yang benar, prosedur yang ditetapkan sebelumnya, atau penyimpangan dari suatu yang diharapkan Kurnisari (dalam Ulifa, 2014: 124).

Adapun kesalahan-kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal matematika yaitu kesalahan konsep adalah ketidakmampuan siswa dalam menentukan teorema atau rumus yang digunakan untuk menyelesaikan suatu masalah. Kesalahan algoritma/prosedur adalah ketidakhirarkian langkah, ketidakmampuan memanipulasi langkah-langkah untuk menyelesaikan soal. Kesalahan teknis adalah kesalahan perhitungan yang tidak tepat dan kesalahan memanipulasi aljabar (Nurul, 2013: 1). Di mana hal ini, guru sebagai salah satu pelaku pendidikan yang bersentuhan langsung dengan siswa hendaknya melakukan usaha yang optimal agar bisa meningkatkan kualitas pengajaran, baik dari segi proses maupun hasil belajar yang dicapai

Matematika sebagai salah satu mata pelajaran di SMP mempunyai berbagai topik yang dipelajari. Salah satu topik yang dipelajari dalam matematika SMP adalah pecahan. Pecahan merupakan topik yang ada dalam proses pembelajarannya masih banyak ditemukan kesalahan. Hal ini terjadi di MTs Pasir Putih Obi Utara dalam menyelesaikan soal bentuk operasi hitung pecahan. Hal ini diungkapkan oleh beberapa siswa saat peneliti melakukan

observasi, juga didukung oleh pernyataan guru matematika bahwa siswa masih sering melakukan kesalahan dalam menyelesaikan operasi pecahan.

Berikut adalah salah satu contoh kesalahan siswa MTs Pasir Putih Obi Utara dalam menyelesaikan soal pecahan

➤ Operasi penjumlahan pecahan $\frac{2}{3} + \frac{1}{6}$

$$\frac{2}{3} + \frac{1}{6} = \frac{3}{9}$$



yang seharusnya

$$\frac{2}{3} + \frac{1}{6} = \frac{4}{6} + \frac{1}{6} = \frac{5}{6}$$

Pada langkah I, siswa langsung menjumlahkan nilai pembilang dan juga nilai penyebut. Seharusnya siswa mencari KPK dari kedua bilangan penyebut tersebut, Termasuk kategori kesalahan konsep.

Berdasarkan contoh soal di atas siswa mengalami kesalahan dalam menyelesaikan operasi pecahan pada penjumlahan dan perkalian. Akibatnya siswa melakukan kesalahan konsep yaitu siswa salah dalam menyamakan penyebut pecahan dari $\frac{2}{3}$ dan $\frac{1}{6}$ siswa langsung menjumlahkan nilai pembilang dan juga nilai penyebut tanpa mencari KPK dari kedua bilangan penyebut pecahan terlebih dahulu sehingga $2+1 = 3$ dan menjumlahkan penyebut $3+6 = 9$ diperoleh hasil $\frac{2}{3} + \frac{1}{6} = \frac{3}{9}$. Siswa tidak mengubah pecahan tersebut menjadi pecahan senilai $\frac{2}{3}$ menjadi pecahan $\frac{4}{6}$, dan $\frac{1}{6}$ menjadi pecahan $\frac{2}{12}$ sehingga hasil yang diperoleh salah. Selanjutnya siswa melakukan kesalahan kerja sembarang karena prosedur pengerjaan soal tidak tepat yaitu $\frac{2}{3} + \frac{1}{6} = \frac{3}{9}$

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti merasa tertarik untuk mengambil penelitian dengan judul “**Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Pada Pokok Bahasan Pecahan SMP Kelas VII**”

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, masalah yang dirumuskan adalah bagaimana kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal pada pokok bahasan pecahan?.

C. Tujuan Penelitian

Sejalan dengan rumusan masalah, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal pada pokok bahasan pecahan.

D. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan :

1. Sebagai bahan masukan kepada guru mata pelajaran khususnya yang mengajarkan matematika sehingga bisa mengatasi kesalahan yang sering dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal, minimal mengurangi kesalahan yang dilakukan siswa ataupun mengevaluasi juga cara pembelajaran yang akan meningkatkan pemahaman siswa.
2. Sebagai bahan masukan kepada siswa MTs Obi Pasir Putih agar lebih teliti dalam menyelesaikan soal pecahan
3. Sebagai bahan masukan yang berguna untuk peneliti, memberikan gambaran dan pengetahuan tentang jenis kesalahan-kesalahan dalam mengerjakan soal matematika yang dialami siswa, sehingga dapat menjadi bekal untuk mengantisipasi hal tersebut dalam mengajar siswa kelak.