

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

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

Pendidikan merupakan suatu proses pembelajaran, pengetahuan, ataupun keterampilan terhadap suatu hal yang dilakukan sekelompok orang secara terus menerus dan merupakan suatu modal yang harus dimiliki oleh suatu bangsa, sebab dengan pendidikan dapat menjadi tolak ukur apakah suatu bangsa itu maju atau mundur. Pendidikan bagi setiap individu sangatlah penting karena dengan pendidikan seseorang dapat berkembang mental maupun akal pikirannya dengan baik. Proses mengembangkan kemampuan diri sendiri, mental, serta kedewasaan akal pikiran adalah bentuk dari sebuah pendidikan. Sulaiman mengungkapkan dasar yang secara langsung mengatur tentang pelaksanaan pendidikan adalah Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional (Sisdiknas) No. 20 tahun 2003 pada Bab II pasal 3 dinyatakan bahwa: “Pendidikan nasional bertujuan untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab”.

Pendidikan merupakan sebuah proses pembelajaran bagi setiap individu untuk memperoleh pengetahuan dan pemahaman tentang sesuatu yang bersifat positif. Dalam Islam telah dianjurkan bahkan diwajibkan bagi umat Islam untuk belajar dan menuntut ilmu. Akhlakul karimah diperoleh dari pendidikan, pengetahuan diperoleh dari pendidikan bahkan Allah SWT akan

mengangkatkan derajat orang-orang yang beriman dan berilmu pengetahuan. Sebagaimana firmanNya dalam Al-Qur'an surat Al-mujadalah ayat 11 yaitu:

يٰۤاَيُّهَا الَّذِيْنَ ءَامَنُوْا اِذَا قِيْلَ لَكُمْ تَفَسَّحُوْا فِى الْمَجْلِسِ فَاَفْسَحُوْا يَفْسَحِ اللّٰهُ لَكُمْ <sup>ط</sup>  
وَإِذَا قِيْلَ اَنْشُرُوْا فَاَنْشُرُوْا يَرْفَعِ اللّٰهُ الَّذِيْنَ ءَامَنُوْا مِنْكُمْ وَالَّذِيْنَ اُوْتُوْا الْعِلْمَ دَرَجٰتٍ <sup>ج</sup>  
وَاللّٰهُ بِمَا تَعْمَلُوْنَ خَبِيْرٌ ﴿۱۱﴾

*Hai orang-orang beriman apabila kamu dikatakan kepadamu: "Berlapang-lapanglah dalam majlis", Maka lapangkanlah niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu. dan apabila dikatakan: "Berdirilah kamu", Maka berdirilah, niscaya Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat. dan Allah Maha mengetahui apa yang kamu kerjakan (Q.S. Al-Mujadalah:11).*

Secara teori ilmu pengetahuan yang dimiliki manusia tidak mungkin dimiliki tanpa melalui proses pendidikan baik ilmu di bidang keagamaan maupun di bidang umum. Ada berbagai ilmu yang dapat dipelajari oleh setiap individu terutama di bidang umum. Dewasa ini, ilmu umum yang sering digunakan dalam kehidupan sehari-hari salah satunya adalah matematika. Matematika sering digunakan sebagai alat untuk mencari solusi dari berbagai permasalahan.

Menurut Johnson dan Myklebust dalam (Amilda, 2012: 99) matematika adalah bahasa simbolis yang fungsi praktisnya untuk mengekspresikan hubungan-hubungan kuantitatif dan keruangan, sedangkan fungsi teoritisnya adalah untuk memudahkan berpikir. Menurut Amilda (2012: 100) bahwa matematika adalah suatu cara untuk menemukan jawaban terhadap masalah-masalah yang dihadapi manusia, cara menggunakan informasi, menggunakan pengetahuan tentang bentuk dan ukuran, menggunakan pengetahuan tentang perhitungan, dan yang paling penting adalah memikir dan melihat dalam diri

manusia sendiri serta menggunakan hubungan-hubungan. Dalam pembelajaran matematika, jika peserta didik mengalami kesulitan belajar dianggap hal yang biasa dan sudah realita umumnya seperti itu. Kemudian yang terjadi sekarang ini matematika menjadi salah satu mata pelajaran yang sulit bagi para peserta didik. Mereka beranggapan bahwa matematika merupakan pelajaran yang sulit dan susah untuk dipahami tidak hanya pada tingkat sekolah dasar bahkan sampai perguruan tinggi.

Meskipun demikian matematika yang dianggap mata pelajaran yang sulit namun matematika salah satu mata pelajaran yang selalu diajarkan disetiap jenjang pendidikan dan termasuk dalam ujian nasional dari tingkat SD, SMP/MTS, sampai SMA/SMK menunjukkan matematika merupakan mata pelajaran yang sangat menentukan kelulusan pada jenjang sekolah. Menurut Cornelius dalam (Amilda, 2012: 100) mengatakan lima alasan pentingnya peserta didik belajar matematika, karena matematika merupakan sarana berpikir jelas dan logis, sarana untuk memecahkan masalah kehidupan sehari-hari, sarana mengenal pola-pola hubungan dan generalisasi pengalaman, sarana untuk mengembangkan kreativitas, sarana untuk meningkatkan kesadaran terhadap perkembangan budaya. Oleh karena itu berdasarkan penjelasan bidang studi matematika harus mencakup tiga elemen penting yaitu konsep, keterampilan, dan pemecahan masalah.

Berbagai macam karakteristik soal matematika, ada yang berbentuk soal cerita, ada yang berbentuk simbol-simbol dan lain sebagainya. Oleh karena itu, dengan bermacam karakteristik soal inilah akan menyebabkan peserta didik mengalami kesalahan dalam menyelesaikan soal. Sebagaimana yang diungkap

oleh Sumalwan (2014: 193) bahwa, kesalahan dalam menyelesaikan soal matematika dapat dimanfaatkan untuk mendeteksi kelemahan belajar matematika siswa. Kesalahan merupakan suatu yang dianggap menyimpang dari keadaan yang semestinya. Sebagaimana kesalahan menurut Wijaya dan Masriyah (2013: 3) adalah bentuk penyimpangan pada suatu hal yang dianggap benar atau yang telah disepakati. Pentingnya mengetahui kesalahan siswa karena sebuah kesalahan yang tidak terselesaikan akan berakar di pikiran siswa. Oleh sebab itu nantinya akan menjadi permasalahan pada saat pembelajaran pada materi selanjutnya. Selanjutnya dengan mengetahui kesalahan-kesalahan yang dilakukan siswa maka diharapkan nantinya dalam pembelajaran dapat meminimalisir kesalahan-kesalahan yang dilakukan siswa.

Salah satunya materi pelajaran matematika yang masih menjadi kesulitan bagi siswa dan akhirnya menyebabkan kesalahan dalam menyelesaikan soal adalah operasi pecahan. Sebagaimana yang kita ketahui bahwa, operasi pecahan ini merupakan salah satu materi yang dipelajari di kelas VII SMP/MTS berdasarkan kurikulum pendidikan tahun 2013 yang digunakan di Indonesia. Pecahan merupakan bilangan yang terdiri dari dua bagian angka yaitu angka sebagai pembilang dan angka sebagai penyebut.

Kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal operasi pecahan dibuktikan dengan hasil pengamatan yang telah dilakukan oleh peneliti pada saat kegiatan praktek pengalaman lapangan (PPL), pada saat itu peneliti mengajar di kelas VII SMP NU Palembang. Berdasarkan pengamatan yang dilakukan peneliti menyimpulkan bahwa masih banyak siswa yang melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal matematika materi operasi hitung pecahan. Diantaranya

kesalahan yang dilakukan siswa yaitu salah dalam menggunakan konsep, kesalahan karena tidak menyamakan penyebut, kesalahan karena ceroboh, dan ada juga kesalahan dalam menghitung hasil akhirnya. Berdasarkan pada hasil wawancara dengan salah satu guru yang matematika yang mengajar di kelas VII SMP NU Palembang masih adanya kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal operasi hitung pecahan. Kesalahan yang dilakukan adalah kesalahan karena siswa ceroboh, tidak paham konsep, kesalahan pada hitungan hasil akhirnya. Hal ini semestinya harus segera diselesaikan agar tidak terus menerus berlanjut hingga nantinya tidak berakibat pada pembelajaran selanjutnya seperti pada materi Aritmatika sosial tentang persentase untung dan rugi, diskon.

Newman dalam (Oktaviana, 2017:23) mengklasifikasikan bahwa, kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal matematika yaitu *reading* (membaca), *comprehension* (memahami), *transformation* (transformasi), *process skill* (keterampilan proses), *encoding* (pengkodean). Sedangkan Manibuy mengungkapkan jenis kesalahan yang dilakukan peserta didik adalah kesalahan konsep, prinsip dan operasi. Sedangkan menurut Badarudin (2016:55) jenis kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal operasi hitung pecahan adalah kesalahan konsep, kesalahan prinsip, kesalahan prosedural. Deskripsi dari kesalahan masing-masing peserta didik tersebut perlu diketahui agar selanjutnya dapat diketahui kecenderungan kesalahan yang dilakukan peserta didik agar nantinya menjadi bahan pertimbangan guru bagaimana dalam mengatasi dan meminimalisir kesalahan yang dilakukan siswa. Tentunya ada banyak faktor yang melatarbelakangi peserta didik

mengalami kesalahan dalam menyelesaikan soal matematika, oleh karena itu dari kesalahan yang ditemukan selanjutnya dapat ditelusuri faktor-faktor penyebabnya.

Ada beberapa penelitian terdahulu yang relevan dengan penelitian ini yaitu penelitian yang dilakukan oleh Amir (2015) yang berjudul Analisis Kesalahan Mahasiswa PGSD Universitas Muhammadiyah Sidoarjo dalam Menyelesaikan Soal Pertidaksamaan Linier. Sebagaimana hasil dari penelitiannya yaitu kesalahan yang dilakukan mahasiswa PGSD Universitas Muhammadiyah Sidoarjo adalah kesalahan konsep, kesalahan prinsip, kesalahan operasi. Kesalahan konsep meliputi salah dalam menerapkan sifat multiplikatif pertidaksamaan, salah mengalikan silang tanpa memperhatikan domain, salah menerapkan sifat aditif pertidaksamaan. Kesalahan prinsip meliputi salah menjumlahkan dan mengurangkan pecahan, salah menyebut himpunan penyelesaian, dan salah menentukan variabel. Kesalahan operasi meliputi salah perhitungan dalam operasi penjumlahan dan pengurangan, salah mendahulukan operasi penjumlahan dan pengurangan daripada operasi perkalian.

Kemudian penelitian yang dilakukan oleh Badarudin dkk. (2016) yang berjudul Analisis Kesalahan Dalam Menyelesaikan Soal-Soal Operasi Hitung Pecahan Pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 10 Kendari. Hasil dari penelitian tersebut bahwa kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal operasi hitung pecahan adalah kesalahan konsep meliputi siswa tidak memahami konsep penjumlahan dan pengurangan pecahan dengan menjumlahkan atau mengurangkan kedua pecahan tanpa menyamakan

penyebut terlebih dahulu, salah dalam mengubah pecahan campuran menjadi pecahan biasa, salah dalam konsep perkalian pecahan, salah konsep pembagian pecahan. Kesalahan prinsip meliputi siswa tidak memahami prinsip menyamakan penyebut dalam operasi pecahan. Kesalahan prosedural meliputi siswa tidak dapat menentukan langkah dalam menyelesaikan soal, siswa melewati beberapa langkah dalam menyelesaikan soal.

Berdasarkan uraian di atas maka peneliti akan melakukan penelitian dengan judul Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Matematika Materi Operasi Hitung Pecahan di kelas VII SMP NU Palembang. Pada penelitian ini peneliti menggunakan indikator jenis kesalahan yang dikemukakan oleh Manibuy yang terdiri dari kesalahan konsep, kesalahan prinsip, dan kesalahan operasi tetapi indikator masing-masing kesalahan disesuaikan dengan konteks penelitian.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu:

- a. Bagaimanakah bentuk kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal operasi hitung pecahan?
- b. Apakah penyebab dari kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal operasi hitung pecahan ?

### **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan latar belakang di atas, tujuan penelitian ini adalah:

- a. Mendeskripsikan bentuk-bentuk kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal operasi hitung pecahan
- b. Mengidentifikasi penyebab siswa melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal operasi hitung pecahan

### **D. Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi guru, pembaca, dan peneliti lain.

1. Bagi guru, hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan mengenai faktor yang menyebabkan kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal operasi hitung pecahan agar setelah mengetahuinya guru dapat berusaha untuk meminimalisir kesalahan yang dilakukan siswa.
2. Bagi pembaca, hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi tambahan pengetahuan dan informasi mengenai kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal operasi hitung pecahan.
3. Bagi peneliti lain, hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan sumbangan penelitian sekaligus acuan dalam mengadakan penelitian lebih lanjut.