

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Penelitian

Matematika merupakan salah satu ilmu dasar yang memiliki peran penting dalam pembelajaran maupun diberbagai bidang dalam proses kehidupan manusia. Matematika memiliki pengaruh besar dalam segala aspek kehidupan dan menjadi suatu keharusan memahami setiap konsep yang ada pada matematika untuk dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari sehingga pembelajaran menjadi bermakna serta mampu meninggalkan kesan pada kegiatan belajar siswa. Mata pelajaran matematika ialah bersifat *exact*, yang di dalamnya dikembangkan ilmu hitung, dari berbagai macam bidang yang ada dalam kehidupan, seperti menghitung angka, waktu, satuan panjang, volume dan sebagainya (Nasin, 2014, hlm. 56).

Proses pembelajaran yang dilakukan memiliki tujuan untuk meningkatkan kemampuan siswa. Salah satu mata pelajaran yang ada pada setiap proses pembelajaran khususnya di jenjang sekolah dasar adalah matematika. Pentingnya mata pelajaran ini sebagai ilmu pengetahuan memiliki tujuan yang jelas untuk meningkatkan keterampilan siswa dalam berpikir dan memecahkan masalah yang berkaitan dengan matematika, Heruman (2008) mengungkapkan bahwa “Tujuan pembelajaran matematika yaitu agar siswa terampil dalam menggunakan berbagai konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari.” Siswa yang terampil dalam menggunakan berbagai konsep matematika akan mampu menyelesaikan setiap permasalahan yang dihadapinya baik dalam proses pembelajaran maupun dalam kehidupan sehari-hari.

Menurut NTCM (dalam Nasin, 2002, hlm. 61) Mata pelajaran matematika bertujuan agar peserta didik mempunyai kemampuan sebagai berikut, yaitu:

- 1) Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep algoritma secara luwes, akurat,

efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah; 2) Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika; 3) Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh; 4) Mengomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah; 5) Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Tujuan pembelajaran matematika yang hendak dicapai adalah agar siswa mampu menyelesaikan permasalahan matematika baik dalam pembelajaran maupun kehidupan sehari-hari dengan mengarahkan siswa untuk memiliki kemampuan matematis yaitu mampu menyelesaikan masalah yang ditemukan. Rezeki (dalam Rostika dan Junita, 2017) menyatakan bahwa “kemampuan pemecahan masalah adalah komponen penting dalam pembelajaran matematika, dalam kemampuan tersebut siswa akan mempunyai kemampuan dasar yang bermakna lebih dari sekedar kemampuan berpikir.” Dengan demikian memiliki kemampuan pemecahan masalah sangat penting bagi siswa karena tidak hanya memudahkan dalam proses pembelajaran matematika di kelas tetapi membantu siswa dalam memecahkan masalah yang ada di kehidupan nyata serta secara tidak langsung, siswa akan terbiasa memecahkan permasalahannya dengan adanya kebermaknaan saat belajar.

Mata pelajaran matematika memiliki peranan penting dalam pembelajaran. Salah satu kemampuan yang harus dimiliki siswa yaitu kemampuan pemecahan masalah yang menjadikan guru maupun siswa memiliki anggapan bahwa pelajaran matematika lebih sulit dibandingkan dengan pelajaran lainnya. Peranan penting matematika dalam pendidikan maupun kehidupan sehari-hari mampu meningkatkan kemampuan berpikir siswa dalam memecahkan masalah, berpikir secara kritis, logis, analisis, dan sistematis serta mampu bekerja sama. Pembelajaran matematika di sekolah dasar menurut KTSP 2006 diharapkan dapat “Menumbuhkembangkan kemampuan bernalar, yaitu berpikir sistematis, logis, dan kritis dalam

mengomunikasikan gagasan atau dalam pemecahan masalah.” sedangkan menurut Kline (dalam Suwangsih, 2006, hlm. 4) berpendapat bahwa, ‘matematika itu bukan pengetahuan menyendiri yang dapat sempurna karena dirinya sendiri, tetapi adanya matematika itu terutama untuk membantu manusia dalam memahami dan menguasai permasalahan sosial, ekonomi, dan alam’. Dalam setiap kesempatan pembelajaran matematika hendaknya dimulai dengan pengenalan masalah, memberikan kesempatan kepada siswa untuk memahami masalah, merencanakan dan menyelesaikan masalah dengan pemikiran yang matang sehingga dapat membantu dalam kehidupan sehari-hari.

Ruang lingkup dalam pembelajaran matematika salah satunya adalah pembelajaran pecahan. Menurut Depdiknas (2011) bahwa pecahan dapat diartikan sebagai bagian dari suatu yang utuh. Dalam ilustrasi gambar, bagian yang dimaksud adalah bagian yang diperhatikan dalam pecahan yang biasanya ditandai dengan arsiran. Bagian inilah yang dimaksud pembilang. Adapun bagian yang utuh adalah bagian yang disajikan dalam dua bentuk konsep pecahan dan bentuk soal cerita (pemecahan masalah). Dengan demikian, menyelesaikan masalah dengan pecahan dianggap sulit bagi siswa dengan hanya memahami konsep serta disebabkan kurang bermaknanya pembelajaran yang dilakukan tanpa mengaitkan dengan kehidupan sehari-hari. Begitu pun dengan guru dalam menyampaikan materi karena pada pembelajaran ini siswa perlu berpikir kritis dan kreatif dalam pemecahan masalah yang ditemukan. Siswa harus mampu menerjemahkan masalah ke dalam bentuk matematis, merencanakan penyelesaian masalah, kemudian mengoperasikan operasi hitung pecahan dengan penyebut yang sama maupun berbeda.

Pentingnya kemampuan pemecahan masalah matematis ini adalah agar siswa mampu menyelesaikan setiap permasalahan yang dihadapi baik di dalam kelas maupun ketika siswa berada dalam kehidupan nyata guna melatih siswa untuk berpikir secara sistematis dan bertahap dalam mencari dan menemukan penyelesaian masalahnya. Kemampuan ini perlu dimiliki oleh siswa ditingkat sekolah dasar atau sekolah lanjutan tingkat atas karena

salah satu tujuan dari pembelajaran matematika adalah mampu menyelesaikan masalah. Pada kenyataannya, sangat sedikit siswa yang memiliki kemampuan pemecahan masalah yang cukup dalam pembelajaran di kelas maupun dalam penerapannya pada kehidupan sehari-hari. Sehingga tidak hanya memahami setiap materi yang disampaikan melainkan siswa akan mampu menyelesaikan permasalahan yang dihadapinya dengan tercapainya kebermaknaan dalam belajar. Sangat sedikit guru yang memahami bagaimana cara penyampaian materi matematika yang mudah dan menarik guna menghilangkan anggapan sulit yang telah tertanam pada pemikiran siswa. Saat ini, guru perlu memiliki cara berpikir kreatif dengan adanya teori-teori, pendekatan, atau model-model pembelajaran yang dapat diterapkan sesuai dengan materi yang akan disampaikan dan kondisi siswa dalam proses belajar mengajar. Materi yang sulit untuk dipahami siswa dapat dikemas dengan berbagai pilihan cara belajar dibantu dengan adanya faktor-faktor pendukung pembelajaran.

Proses pembelajaran yang membantu siswa untuk menemukan pengetahuan atau penemuan baru dari pengetahuan yang telah ada sebelumnya, menjadikan siswa aktif untuk mencari penyelesaian guna memperoleh hasil yang baik dan pembelajaran yang bermakna. Menurut Dahar (1989, hlm. 103) menyatakan bahwa belajar penemuan sesuai dengan pencarian pengetahuan manusia, dengan sendirinya memberikan hasil yang lebih baik, berusaha sendiri mencari pemecahan masalah serta didukung oleh pengetahuan yang benar-benar bermakna. Dengan demikian dalam proses pembelajaran tidak hanya terfokus kepada seberapa banyak materi yang disampaikan. Akan tetapi, seberapa besar peserta didik mampu memahami apa yang disampaikan serta mengaplikasikanya dalam kehidupan nyata sehingga pembelajaran yang dilaksanakan menjadi bermakna. Berdasarkan uraian di atas, kemampuan pemecahan masalah matematis mempunyai peran penting dalam pembelajaran matematika yang akan mempengaruhi hasil belajar siswa dan akan mempengaruhi tercapainya tujuan pembelajaran matematika itu sendiri. Namun kenyataan di lapangan, berdasarkan informasi yang didapat mengenai permasalahan

yang dihadapi pada pembelajaran matematika pada kelas IV di salah satu sekolah dasar di Kotabaru yang diamati peneliti pada saat pelaksanaan PLSP di akhir bulan Januari 2020 adalah rendahnya pemahaman siswa terhadap penerapan konsep matematika kepada soal cerita yang disajikan. Saat pembelajaran berlangsung, kesulitan yang dialami beberapa siswa di kelas IV dalam menyelesaikan soal cerita matematis adalah rendahnya kemampuan siswa untuk dapat memahami masalah yang disajikan dan mengubahnya ke dalam bentuk matematika sebelum kepada tahap pemecahan masalah. Ketika siswa dihadapkan dengan permasalahan kehidupan nyata melalui soal cerita hasil penerapan konsep matematika yang telah dipelajari, siswa terlihat bingung untuk memulai pemecahan masalah dan harus diberikan stimulus terlebih dahulu guna membuka arah berpikir siswa untuk sampai kepada tujuan. Informasi yang didapat dari guru kelas IV, tingkat kemampuan pemecahan masalah siswa beragam dan masih banyak siswa yang belum mampu memahami penerapan konsep dan penyelesaiannya dalam soal cerita pada saat pembelajaran matematika. Berdasarkan kondisi tersebut, maka guru harus melakukan suatu tindakan yang tepat untuk menunjang proses pembelajaran menjadi lebih baik dan efektif. Oleh karena itu, dibutuhkan model pembelajaran yang tepat untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa terhadap materi yang disampaikan.

Salah satu upaya untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa yaitu dengan menerapkan suatu model pembelajaran yang tepat disesuaikan dengan kondisi kelas dan guru berperan sebagai fasilitator. Salah satu model yang tepat diterapkan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa adalah menggunakan model *Problem Based Learning*. Model Pembelajaran *Problem Based Learning* merupakan salah satu model pembelajaran yang memberikan tantangan kepada siswa untuk menyelesaikan permasalahan yang ada di kehidupan nyata dengan berpikir secara kritis guna mendapatkan pengetahuan baru hasil pemikiran sendiri dan pembelajaran yang didapat akan lebih bermakna. Moffit (Depdiknas, 2003, hlm. 12) mengemukakan bahwa “Pembelajaran berbasis

masalah merupakan suatu pendekatan pembelajaran yang menggunakan masalah dunia nyata sebagai suatu konteks bagi siswa untuk belajar tentang berpikir kritis dan keterampilan pemecahan masalah serta untuk memperoleh pengetahuan dan konsep yang esensi dari materi pelajaran.” Dengan demikian, dalam memecahkan suatu masalah perlu melatih kemampuan berpikir kritis dalam memahami permasalahan yang disajikan baik dalam pembelajaran maupun dalam penerapannya di kehidupan nyata. Dengan begitu, proses pembelajaran akan terkemas dengan baik sesuai dengan tujuan yang hendak dicapai sehingga menunjukkan keberhasilan dalam pencapaian belajar.

Perencanaan penelitian sudah tersusun dengan baik. Peneliti telah menyusun jadwal dan satu persatu dilaksanakan sesuai dengan yang telah direncanakan. Namun sebelum pelaksanaan penelitian, kegiatan belajar mengajar di setiap sekolah ditiadakan sementara sampai batas waktu yang ditentukan oleh pemerintah dikarenakan adanya pandemi COVID-19 terhitung dari tanggal 16 Maret 2020 sampai sekarang. Dengan demikian, peneliti mengganti metode penelitian dari metode sebelumnya dengan menentukan tujuan yang berbeda yaitu untuk mengetahui tingkat kemampuan pemecahan masalah siswa kelas IV dengan menganalisis bagaimana cara berpikir siswa dalam menyelesaikan permasalahan yang dihadapi dalam kehidupan sehari-harinya melalui soal cerita matematika terkait materi pecahan dan melatih siswa untuk berpikir secara sistematis untuk mencapai penyelesaian masalah secara tuntas dengan memberikan lembar jawaban yang secara tidak langsung menuntut siswa agar menjawab setiap pertanyaan dengan bertahap disesuaikan dengan indikator dari kemampuan yang hendak diteliti.

Penelitian yang hendak dilakukan sebelumnya adalah penelitian tindakan kelas dengan judul “Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa di Sekolah Dasar” namun terdapat perubahan pada metode yang digunakan menjadi penelitian studi kasus dengan tetap menggunakan variabel terikat dari judul sebelumnya. Sehingga judul skripsi

ini mengalami perubahan menjadi “Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Sekolah Dasar Kelas IV di Kecamatan Plered Kabupaten Purwakarta.”

1.2. Rumusan Masalah Penelitian

Hasil akhir dari penelitian ini adalah mengetahui kemampuan pemecahan masalah siswa terhadap operasi hitung pecahan melalui analisis masalah. Berdasarkan uraian latar belakang masalah, maka secara umum rumusan masalah yang hendak diteliti adalah “Bagaimana kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas IV Sekolah Dasar di SDN Sempur kecamatan Plered kabupaten Purwakarta?

Adapun secara rinci sebagai berikut:

1. Bagaimana kemampuan pemecahan masalah siswa kelas IV di SDN Sempur?
2. Apa saja kesulitan pada setiap indikator kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas IV di SDN Sempur?

1.3. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam melakukan penelitian ini adalah untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas IV sekolah dasar di SDN Sempur dan kesulitan-kesulitan yang menghambatnya.

1.4. Manfaat Penelitian

1.4.1. Manfaat Teoritis

Manfaat teoritis adalah manfaat yang dapat membantu untuk lebih memahami kemampuan pemecahan masalah matematis yang dimiliki oleh siswa terhadap penerapan suatu konsep pembelajaran matematika berkaitan dengan materi penyelesaian masalah terhadap penjumlahan dan pengurangan pecahan dalam bentuk soal cerita serta mengetahui kesulitan-kesulitan yang menghambat kemampuan tersebut. Sehingga dapat ditemukan dan diketahui penyelesaian dari permasalahan yang diteliti.

1.4.2. Manfaat Praktis

Manfaat praktis ialah manfaat yang bersifat terapan dan dapat dimanfaatkan untuk keperluan praktis, misalnya dalam memecahkan suatu permasalahan matematis, siswa akan terbiasa untuk mampu menyelesaikan setiap masalah yang ada dalam kehidupan nyata dari penerapan materi yang telah dipelajari sesuai dengan kemampuan pemecahan masalah yang dimiliki oleh masing-masing siswa.

1.5. Struktur Organisasi Skripsi

Skripsi ini terdiri dari lima bab yang terdiri dari pendahuluan, kajian pustaka, metode penelitian, hasil dan pembahasan dan simpulan dan saran. Berikut rincian struktur organisasi skripsi ini:

Bab I merupakan pendahuluan yang di dalamnya menerangkan tentang latar belakang dan kerangka permasalahan yang hendak diteliti. Dari sini lah penulis dapat mengembangkan tulisan-tulisan di bab-bab berikutnya. Adapun pembahasan pada bab ini terdiri dari latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan struktur organisasi penelitian.

Bab II merupakan kajian pustaka yang berisi tentang teori-teori yang digunakan dalam penelitian. Teori-teori yang digunakan merupakan teori yang berhubungan dengan pembahasan pembelajaran matematika, kemampuan pemecahan masalah matematis siswa, indikator pemecahan masalah, dan penelitian yang relevan.

Bab III merupakan metode penelitian yang berisi tentang pendekatan dan metode penelitian, subjek dan lokasi penelitian, teknik pengumpulan data, instrumen penelitian, prosedur penelitian, teknik analisis data dan keabsahan data. Pada metode penelitian ini merupakan kegiatan yang akan dilakukan pada saat penelitian berlangsung hingga mendapatkan data dan hasil yang diharapkan.

Bab IV merupakan hasil dan pembahasan yang berisikan tentang hasil dan pembahasan terhadap temuan penelitian. Hasil di sini merupakan penjelasan terhadap data-data yang diperoleh dari hasil penelitian dan hasil

pengolahan. Data yang diperoleh disajikan dalam bentuk deskriptif dalam pembahasan.

Bab V merupakan simpulan dan saran yang berisi tentang penjelasan singkat mengenai penelitian yang didapat dan saran yang bermanfaat dari hasil penelitian.