

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Matematika merupakan salah satu pengetahuan manusia yang paling bermanfaat dalam kehidupan. Hampir setiap bagian dari hidup kita mengandung matematika sehingga anak-anak membutuhkan pengalaman yang tepat untuk bisa menghargai kenyataan bahwa matematika adalah penting untuk masa depan mereka. Disamping itu juga, matematika merupakan ilmu dasar yang dapat digunakan sebagai alat bantu memecahkan masalah dalam berbagai bidang ilmu. Oleh karena itu, pembelajaran matematika yang baik haruslah bisa membentuk logika berfikir bukan sekedar pandai berhitung. Matematika sendiri pada dasarnya mengajarkan logika berfikir berdasarkan akal dan nalar. Dalam pembelajaran matematika, siswa tidak hanya diajarkan untuk sekedar menghafal rumus-rumus matematika saja akan tetapi siswa juga harus dapat menggunakan ilmu matematika untuk memecahkan permasalahan yang ada disekitar kehidupan nyata mereka. Salah satu contoh kecil dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan, yakni pada materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV).

NCTM (*National Council of Teachers Mathematics*) menempatkan pemecahan masalah matematika sebagai urutan pertama dalam pembelajaran matematika. Namun kenyataannya kemampuan pemecahan masalah matematika di Indonesia masih tergolong rendah (Mahanani, 2016: 6). Hal ini dibuktikan dengan survey yang dilakukan oleh TIMSS (*Trends in International Mathematics and Science Study*) adalah studi internasional yang mengukur kemampuan siswa

dibidang matematika dan sains (Puspendik: 4). Pada tahun 2011 sesuai subyek penelitian adalah siswa SMP kelas VIII (*8th Grade*) dari 42 negara yang berpartisipasi mengikuti kompetensi, Indonesia menempati rangking ke 38 untuk bidang matematika. Hal ini mengalami penurunan jika dibandingkan dengan hasil survey yang sama pada tahun 2007, peserta siswa SMP Indonesia menduduki peringkat ke 36 dari 48 negara peserta. TIMSS diselenggarakan setiap 4 tahun sekali. Namun baru tahun 2015 Indonesia target populasinya hanya kelas IV SD/MI (Seminar hasil TIMSS 2015: 2). Khusus untuk matematika, siswa peserta TIMSS dari Indonesia relatif mengalami penurunan capaian prestasi, baik ditinjau dari materi matematika keseluruhan, ditinjau dari domain konten matematika yakni domain bilangan, aljabar, geometri, data dan peluang, maupun ditinjau dari domain kognitif, yakni domain pengetahuan, aplikasi dan penalaran. Survey TIMSS 2011 pada domain aljabar, difokuskan untuk mengukur pemahaman siswa terhadap konsep linearitas, penggunaan simbol aljabar, konsep variabel, menyelesaikan persamaan dan pertidaksamaan linear, SPLDV, fungsi, kemampuan menyelesaikan soal cerita melalui permodelan dengan konsep aljabar. Untuk butir soal, jumlah siswa peserta TIMSS dari Indonesia yang menjawab benar hanya 8% saja dibandingkan dengan rata-rata secara internasional yakni 18%. (Machmud, 2013: 6).

Selain itu, dalam rangka mengendalikan mutu hasil pendidikan sesuai dengan standar nasional pendidikan, pemerintah perlu menetapkan standar penilaian. Standar ini mengatur tentang penilaian hasil belajar oleh guru, oleh satuan pendidikan dan oleh pemerintah, serta tentang kelulusan siswa. Penilaian

hasil belajar oleh pemerintah tersebut dilakukan dalam bentuk Ujian Nasional (UN) untuk mata pelajaran tertentu. Sesuai laporan hasil Ujian Nasional tahun 2014 oleh Pusat Penilaian Pendidikan Balitbang Kemdikbud (2014: 2-3) bahwa pada tahun ajaran 2013/2014, tingkat kelulusan peserta hasil Ujian Nasional (SMP/MTs) mencapai 99,94% dengan jumlah peserta tidak lulus 0,06% (2.335 siswa) sedangkan pada tahun 2012/2013 tingkat kelulusan peserta sebesar 95,56% hal ini berarti tingkat kelulusan siswa SMP/MTs tahun 2014 mengalami kenaikan sebesar 0,38%. Berdasarkan uraian diatas, pada tahun 2012/2013 rata-rata nilai UN adalah sebesar 6,10, sedangkan pada tahun 2013/2014 sebesar 6,52%. (Kemdikbud, 2014: 13).

Informasi tentang hasil belajar siswa yang ditunjukkan oleh hasil UN tidak cukup untuk memberikan gambaran tentang seberapa baik sistem pendidikan di Indonesia agar dapat meningkatkan kualitas pembelajaran terutama pelajaran matematika khususnya kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Upaya-upaya tersebut nampaknya belum membuahkan hasil yang optimal khususnya pada tingkat Sekolah Menengah Pertama (SMP) pada pelajaran matematika.

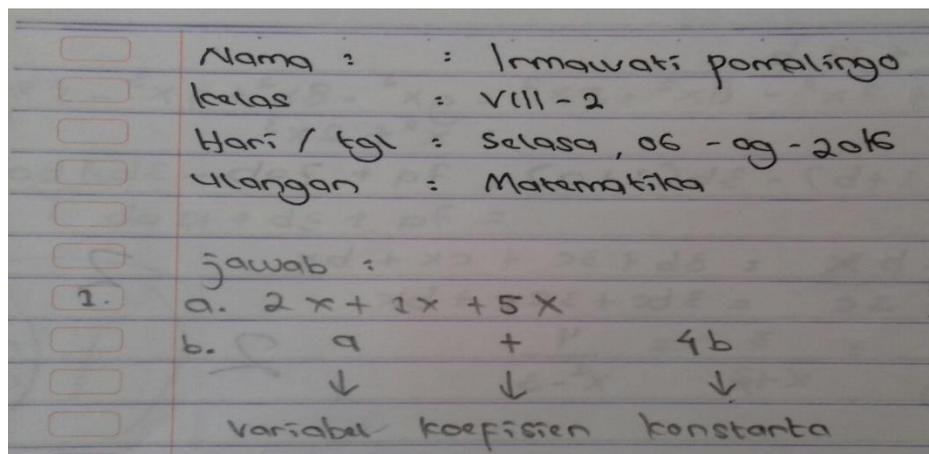
Keterampilan memecahkan masalah harus dimiliki siswa. Keterampilan tersebut akan dimiliki para siswa bila guru mengajarkan bagaimana memecahkan masalah yang efektif bagi siswa. Pembelajaran matematika yang umumnya guru terlalu berkonsentrasi pada latihan menyelesaikan soal yang lebih bersifat prosedural. Dalam kegiatan pembelajaran guru biasanya menjelaskan konsep secara informatif, memberikan contoh soal, dan memberikan soal-soal latihan. Dalam proses pembelajaran matematika, diantaranya proses belajar matematika masih

monoton, minat belajar yang rendah, dan kebiasaan siswa belajar kurang. Diduga pembelajaran yang dilakukan di kelas kurang bermakna. Hal ini menyebabkan siswa kurang terlatih untuk mengembangkan daya berfikir dalam memecahkan permasalahan dan mengaplikasikan konsep-konsep yang telah dipelajari dalam kehidupan nyata. Guru dalam kegiatan penyelesaian model matematika, khususnya materi sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV). Pelaksanaan kegiatan pembelajaran dalam kelas bagi guru adalah peran yang sangat penting untuk memberikan dorongan ataupun motivasi kepada siswa dalam belajar.

Hasil wawancara dengan guru matematika dan hasil pengamatan peneliti di lapangan selama PPL-2 di SMP N 3 Limboto bahwa adanya masalah yang dihadapi siswa, yaitu kesulitan dalam memecahkan soal yang disajikan dalam bentuk soal cerita khususnya soal-soal kontekstual ataupun soal bervariasi antara lain bersumber dari aspek bahasa, sebab siswa harus menerjemahkan masalah/ soal menjadi bentuk/ model matematika untuk diselesaikan. Kesulitan siswa diawali dari penguasaan materi prasyarat yang telah dipelajari sebelumnya sebagai kemampuan awal dalam menyelesaikan soal, yaitu operasi aljabar. Sedangkan hal ini merupakan dasar bagi para siswa untuk mengerjakan soal-soal matematika khususnya pada materi SPLDV. Hal ini juga dapat dilihat dari hasil analisis ulangan harian materi operasi aljabar semester ganjil saat peneliti melaksanakan PPL-2 dikelas VIII, seperti berikut ini soal ulangan harian materi operasi aljabar yang berhubungan langsung dengan kehidupan sehari-hari :

1. Bu Niluh seorang pengusaha kue. Suatu ketika Bu Niluh mendapat pesanan untuk membuat berbagai macam kue dalam jumlah yang banyak. Bahan yang harus dibeli Bu Niluh adalah dua karung tepung, sekarung kelapa, dan lima krat telur. Nyatakan bentuk aljabar harga semua bahan yang dibeli oleh Bu Niluh.
2. Tentukan koefisien, variabel, dan konstanta dari bentuk aljabar $a + 4b$

Dari soal seperti ini, menunjukkan bahwa hampir seluruh siswa mendapat nilai matematika dibawah KKM yaitu 75. Seperti yang terlihat pada gambar 1.1 hasil penyelesaian salah satu siswa, sebagai berikut :



Gambar ini menunjukkan adanya kesalahan dalam merumuskan masalah atau menyusun model matematika.

Berdasarkan penjelasan diatas, pembelajaran matematika bagi siswa masih sulit untuk memahami dan mengerjakan soal, terutama soal yang berbentuk soal-soal cerita berwujud kontekstual kehidupan nyata kedalam model matematika khususnya materi sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV). Oleh karena itu, peneliti bermaksud untuk melakukan suatu penelitian yang berjudul "*Deskripsi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa pada Soal-soal*

Kontekstual materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) dikelas VIII SMP N 3 Limboto”.

1.2 Identifikasi Masalah

Dari latar belakang masalah diatas dapat didefinisikan masalah-masalah yang timbul yaitu sebagai berikut :

1. Rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dalam menyelesaikan soal kontekstual yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV).
2. Kemampuan siswa dalam memahami dan mengerjakan soal bervariasi dengan wujud kontekstual kehidupan nyata masih rendah terutama pada materi sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV).

1.3 Batasan Masalah

Agar penelitian lebih terarah dan mencapai sasaran maka ruang lingkup dalam penelitian ini dibatasi pada kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada soal-soal kontekstual materi sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV) di kelas VIII SMP N 3 Limboto.

1.4 Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang akan dibahas pada penelitian ini adalah “bagaimana kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada soal-soal kontekstual materi sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV)?”

1.5 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematika yang dialami siswa pada soal-soal kontekstual materi sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV).

1.6 Manfaat Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan harapan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

a. Bagi Siswa

Diharapkan dapat memberikan motivasi kepada siswa untuk dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada soal-soal kontekstual yang akan berguna dalam pembelajaran dan kehidupan sehari-hari.

b. Bagi Guru

Sebagai masukan bagi para guru untuk bisa meminimalisir siswa yang kurang mampu dalam menyelesaikan soal kontekstual khususnya materi sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV).

c. Bagi Sekolah

Sebagai bahan masukan untuk meningkatkan kualitas pendidikan dalam proses pembelajaran dikelas.

d. Bagi Peneliti

Dapat dijadikan sebagai bahan kajian guna menambah wawasan dan pengetahuan tentang kemampuan siswa dalam pemecahan masalah matematika.