

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Salah satu tujuan mata pelajaran matematika yang dimuat dalam standar isi mata pelajaran matematika SMP pada permendiknas nomor 22 tahun 2006 adalah agar siswa mampu memecahkan masalah matematika yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh. Adapun tujuan mata pelajaran matematika untuk semua jenjang Pendidikan dasar dan menengah adalah agar siswa mampu: 1) memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau 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) pemecahan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh, 4) mengkomunikasikan gagasan dan 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 (González dkk., 2006).

Pemecahan masalah adalah suatu proses atau upaya individu untuk merespons atau mengatasi halangan atau kendala ketika suatu jawaban atau metode jawaban belum tampak jelas. Pemecahan masalah diartikan sebagai suatu usaha mencari jalan keluar dari suatu kesulitan. Pada saat seseorang memecahkan masalah, ia tidak sekedar belajar menerapkan berbagai pengetahuan dan kaidah yang telah dimilikinya, tetapi juga menemukan kombinasi berbagai konsep dan kaidah yang tepat serta mengontrol proses berpikirnya (Anwar & Amin, 2013).

Salah satu bagian dari kemampuan matematika adalah memecahkan masalah matematika. Hal ini dikarenakan dalam pembelajaran dan penyelesaian soal siswa akan mendapatkan pengalaman menggunakan pengetahuan dan ketrampilan yang sudah

dimiliki untuk diterapkan dalam pemecahan masalah sehingga siswa akan lebih analisis dalam pengambilan keputusan.

Berdasarkan kajian *Programme for International Student Assessment (PISA) 2003*, yang dikutip oleh Sutarto Hadi dalam majalah PMRI (2007:3) mengemukakan sebanyak 50,5% siswa Indonesia memiliki kemampuan keberaksaraan matematika di bawah level 1, yaitu hanya mampu menyelesaikan satu langkah soal matematika (pada situasi ini siswa bahkan tidak dapat menggunakan prosedur, rumus, dan algoritma sederhana untuk menyelesaikan soal matematika). Sebanyak 27,6% berada pada level 1, yaitu dapat menggunakan prosedur, rumus, dan algoritma dasar, serta mampu melakukan penafsiran yang bersifat aksara dan penalaran yang bersifat langsung. Sebanyak 14,8% berada pada level 2, yaitu mampu menerapkan pemecahan masalah sederhana, menafsirkan dan menyampaikannya. Sebanyak 5,5% berada pada level 3, yaitu siswa dapat menyelesaikan persoalan secara efektif untuk situasi konkret dan dapat menyampaikan penjelasan dan argumentasi dengan baik. Hanya 1,4% berada pada level selanjutnya.

Salah satu penyebab rendahnya kemampuan matematika siswa karena pembelajaran matematika yang sering dilakukan guru adalah model klasikal dengan metode ekspositori dan pendekatan mekanistik, yaitu algoritma aritmatika dan rumus matematika diinformasikan dan dilatihkan melalui tugas kepada siswa, dan diakhiri dengan melatihkan aplikasinya. Secara garis besar, situasi pembelajaran menggambarkan suatu kegiatan guru aktif memberikan informasi, sedangkan kegiatan siswa menyimak, mencatat, dan mengerjakan tugas masalah sehari-hari dapat diubah menjadi model matematika. Saat menulis model matematika, kita sering menggunakan bentuk aljabar dan perlu melakukan operasi bentuk aljabar untuk menyelesaikannya. Bentuk aljabar adalah bentuk penulisan yang merupakan kombinasi antara koefisien dan variable, seluruh sapi dan kambing tersebut dijual kepada seorang pedagang ternak. Harga satu ekor sapi adalah x rupiah dan harga seekor kambing adalah y rupiah. Berapakah uang yang diperoleh Pak Gunawan? Uang yang diperoleh Pak Gunawan adalah $6x + 10y$ rupiah.

Siswa memiliki cara yang berbeda dalam menyelesaikan masalah matematika karena mereka memiliki kemampuan masalah yang mate-

matika yang berbeda. Mengingat situasi di daerah ini, masalah sering dirasa sulit oleh siswa untuk belajar matematika adalah memecahkan masalah naratif. Masalah matematika adalah masalah matematika yang menggunakan bahasa lisan dan umumnya dikaitkan dengan kegiatan sehari-hari. Nyatanya, menyelesaikan soal matematika tidak semudah menyelesaikan soal matematika yang sudah berbentuk bilangan matematika.

Saat siswa menyelesaikan pertanyaan cerita, perhatian tidak hanya diberikan pada jawaban akhir untuk perhitungan, tetapi juga pada proses penyelesaiannya. Siswa diharapkan dapat menyelesaikan masalah cerita secara bertahap sehingga alur pemikiran menjadi jelas. Salah satu upaya untuk melatih kemampuan siswa dalam pemecahan masalah matematis adalah dengan pemecahan masalah menurut teori polya (Ninik, Hobri, & Suharto, 2014). Tahapan pemecahan menurut teori polya yaitu memahami masalah/ membaca masalah (*understand the problem/ read the problem*), menyusun rencana/memilih strategi (*devise a plan/select a strategy*), melaksanakan rencana/memecahkan masalah (*carry out a plan/ solve the problem*) dan memeriksa kembali (*look back*)(Baiduri, 2015).

SMPN 48 Surabaya yang terletak di Kecamatan Wonokromo. Sama halnya dengan SMP Pada umumnya, materi operasi bentuk aljabar juga diajarkan di sekolah tersebut. Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2006 menyebutkan bahwa aljabar merupakan salah satu mata pelajaran matematika tingkat SMP atau MT. Aljabar adalah bidang matematika yang berurusan dengan variabel dan persamaan linier dan non-linier seperti persamaan kuadrat dan kubik (Amin, 2016). Berdasarkan hasil wawancara dengan salah seorang guru matematika disekolah tersebut, materi operasi bentuk aljabar termasuk materi yang dianggap sulit bagi siswanya.

Kesulitannya ini terutama Ketika mencari model matematika dan perhitungan dalam bentuk aljabar. Hal ini dapat berpengaruh terhadap prestasi belajar siswa terutama dalam pemecahan masalah matematika siswa.

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, sehingga peneliti tertarik untuk menganalisis kemampuan siswa dalam memecahkan masalah pada materi aljabar. Untuk itu peneliti mengajukan judul: **“Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa**

Kelas VII Di SMPN 48 Surabaya”.

B. Batasan Masalah

Berdasarkan uraian diatas fokus penelitian ini yaitu menganalisis kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dan penelitian ini akan dilakukan saat pembelajaran daring pada siswa kelas VII di SMPN 48 Surabaya.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, identifikasi serta pembatasan masalah maka dalam penelitian ini dirumuskan masalah “Bagaimanakah kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VII di SMPN 48 Surabaya pada materi Aljabar?”

D. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VII di SMPN 48 Surabaya pada materi Aljabar.

E. Manfaat Penelitian

Dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat diambil manfaatnya, antara lain.

- a. Bagi siswa, Untuk lebih meningkatkan minat belajarnya terutama dalam pembelajaran matematika dan siswa lebih termotifasi lagi untuk belajar
- b. Bagi guru, Hasil penelitian ini dapat digunakan untuk mengetahui minat dan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa, sehingga guru diharapkan untuk memahami dan mengarahkan siswanya dalam belajar matematika seperti menganalisis soal, memonitor proses penyelesaian, dan mengevaluasi hasil.
- c. Bagi Sekolah, Sebagai masukan dalam pembaharuan proses pembelajaran untuk meningkatkan prestasi belajar dan sekolah agar memperhatikan fasilitas pendidikan yang mendukung kegiatan belajar mengajar peserta didik terutama dalam pembelajaran matematika.
- d. Bagi Peneliti Dengan penelitian ini, peneliti dapat menambah wawasan dan pengetahuan mengenai kemampuan pemecahan

masalah siswa sehingga mampu memberikan pembelajaran yang efektif dan berkualitas.

F. Definisi Istilah

Agar tidak salah persepsi terhadap judul penelitian, maka peneliti mendefinisikan hal-hal sebagai berikut :

1. Analisis adalah bidang matematika, logika, dan analisis, proses pemecahan masalah yang kompleks menjadi bagian-bagian yang lebih kecil agar lebih mudah dipahami. Analisis yang terkait dengan penelitian ini adalah proses atau kegiatan mengolah, menjelaskan, mengamati, dan mengklasifikasikan data respon siswa kelas VII SMPN 48 Surabaya terhadap materi aljabar. Pengertian Konsep.
2. Kemampuan pemecahan masalah matematika penting dalam matematika itu sendiri dan dalam pembelajaran. Pada saat proses pembelajaran dan penyelesaiannya, siswa akan dapat mengalami
3. Materi Aljabar adalah bentuk matematika yang mencakup huruf yang mewakili angka yang tidak diketahui dalam representasi mereka. Istilah-istilah yang berhubungan dengan Suku-suku Aljabar. Selain istilah, variabel, koefisien dan konstanta. Dalam materi aljabar ada lagi istilah lainnya yaitu suku-suku Aljabar.