

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Komunikasi matematis merupakan bagian dari ilmu pengetahuan dan teknologi berkembang secara untuk menyampaikan ide-ide pemecahan masalah, strategi maupun solusi matematika baik secara tertulis maupun lisan. Sedangkan, kemampuan komunikasi matematis dalam pemecahan masalah menurut NCTM (2000) dapat dilihat ketika siswa menganalisis dan menilai pemikiran dan strategi matematis orang lain dan menggunakan bahasa matematika untuk menyatakan ide matematika dengan tepat. Selain itu, menurut riset Schoen, Bean, dan Zieberth dalam Bistari (2010:19) kemampuan memberikan dugaan tentang gambar-gambar geometri juga termasuk kemampuan komunikasi matematis.

Melalui komunikasi, siswa dapat mengeksplorasi dan mengonsolidasikan pemikiran matematisnya, pengetahuan dan pengembangan dalam memecahkan masalah dengan penggunaan bahasa matematis dapat dikembangkan, sehingga komunikasi matematis dapat dibentuk. Menurut Hirschfeld (2008:4) komunikasi adalah bagian penting dari matematika dan pendidikan matematika. Pentingnya komunikasi tersebut membuat beberapa ahli melakukan riset tentang komunikasi matematis. Beberapa hasil temuan penelitian (Fuentes, 1998; Wahyudin, 1999; Osterholm, 2006; Ahmad, Siti & Roziati, 2008) .

Neneng Maryani (2011:23) menunjukkan bahwa kemampuan komunikasi matematis siswa dinilai masih rendah terutama keterampilan dan ketelitian dalam mencermati atau mengenali sebuah persoalan matematika. Menurut Riset Bergeson

dalam penelitian Satriawati Gusni (2006:24) mengemukakan bahwa siswa sulit mengomunikasikan informasi visual terutama dalam mengomunikasikan sebuah lingkungan tiga dimensi (misalnya, sebuah bangunan terbuat dari balok kecil) melalui alat dua dimensi (misalnya, kertas dan pensil) atau sebaliknya.

Dari kedua pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa matematika memiliki peranan strategis untuk meningkatkan kualitas dan memiliki kehidupan yang layak suatu masyarakat, maka setiap warga negara wajib menguasai matematika. Matematika juga memiliki peranan penting dalam pemenuhan kebutuhan praktis dan memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari, misalnya mengumpulkan, mengolah, menyajikan dan menafsirkan data menghitung isi dan berat (Erman, 2003:60). Suherman, juga menyatakan bahwa khususnya bagi siswa, matematika diperlukan untuk memahami bidang ilmu lain seperti fisika, kimia, arsitektur, farmasi, geografi, ekonomi.

Kemampuan komunikasi matematis dalam pemecahan masalah (NCTM, 2000) merupakan salah satu komponen dari tiga kemampuan yang seharusnya dimiliki siswa. Kemampuan dalam matematika yang berkenaan dengan ide-ide, konsep-konsep, dan simbol-simbol yang abstrak serta tersusun secara sistematis. Itulah sebabnya sajian matematika yang diberikan kepada siswa berbeda-beda sesuai dengan jenjang pendidikannya. Siswa pada pendidikan tingkat dasar, sajian matematikanya bersifat konkrit, semakin tinggi jenjang pendidikannya, maka sajian matematikanya semakin abstrak.

Berkaitan dengan itu, apabila kemampuan komunikasi matematis tidak dikembangkan pada siswa maka matematika bagi siswa hanya akan menjadi materi yang mengikuti serangkaian prosedur dan meniruh contoh-contoh tanpa mengetahui maknanya. Dengan belajar matematika, kemampuan komunikasi matematis siswa akan meningkat karena pola pikir yang dikembangkan dalam pembelajaran matematika

membutuhkan dan melibatkan pemikiran kritis, sistematis, logis, dan kreatif, sehingga siswa dapat menarik kesimpulan dari berbagai fakta atau data yang mereka dapatkan atau ketahui.

Masalah-masalah yang berhubungan dengan matematika sering dijumpai pada situasi sehari-hari. Permasalahan yang berkaitan dengan kehidupan nyata biasanya dituangkan melalui soal-soal yang berbentuk masalah. Penyajian matematika dalam bentuk masalah merupakan salah satu fungsi matematika sebagai aktivitas manusia, karena dalam pemecahan masalah terdapat pengalaman-pengalaman siswa yang berkaitan dengan konsep matematika.

Begitu pentingnya pemecahan masalah dapat dilihat dari kurikulum pendidikan dasar dan menengah yang hampir setiap materi ajar memuat pemecahan masalah, khususnya pada matematika. Selain dilihat dari aspek kemampuan komunikasi matematis dalam pemecahan masalah. Dalam menyelesaikan pemecahan masalah, siswa tidak hanya membutuhkan pemahaman akan tetapi membutuhkan kemampuan yang cukup tinggi untuk menyelesaikan pemecahan masalah matematika dan peranan dalam kemampuan dasar matematika.

Berdasarkan pengamatan peneliti saat menjalani praktik pengalaman lapangan di SMP Negeri 20 Kupang, tidak terlepas dari masalah yang dihadapi siswa. Salah satu masalah yang sering dirasakan sulit oleh sebagian siswa dalam pembelajaran matematika adalah menyelesaikan pemecahan masalah. Hal ini disebabkan kemampuan komunikasi tidak dikembangkan pada siswa, sehingga bagi mereka matematika hanya akan menjadi materi yang mengikuti serangkaian prosedur dan meniru contoh-contoh tanpa mengetahui maknanya.

Dengan adanya permasalahan tersebut di atas, maka penulis memfokuskan penelitian tentang: **KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS DALAM PEMECAHAN MASALAH PADA SISWA SMP**

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang maka yang menjadi permasalahan dalam penelitian ini dinyatakan dalam pertanyaan sebagai berikut:

Bagaimana kemampuan komunikasi matematis siswa dalam pemecahan masalah pada materi pokok sistem persamaan linear dua variabel pada siswa kelas VIII SMP Negeri 20 Kota Kupang Tahun Ajaran 2017/2018?

C. Tujuan Penelitian

Dalam melakukan penelitian perlu adanya tujuan agar penelitian tersebut lebih terarah. Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah :

Untuk mendeskripsikan kemampuan komunikasi matematis siswa dalam pemecahan pada materi pokok sistem persamaan linear dua variabel pada siswa kelas VIII SMP Negeri 20 Kota Kupang Tahun Ajaran 2017/2018

D. Batasan Istilah

Untuk menghindari penafsiran yang salah mengenai judul penelitian ini, maka penulis perlu memberikan penjelasan tentang istilah-istilah yang digunakan sebagai berikut:

1. Kemampuan adalah perubahan energi dalam diri seorang yang di tandai dengan munculnya pikiran dan di dahului dengan tanggapan terhadap adanya tujuan.
2. Komunikasi matematis adalah cara untuk menyampaikan ide-ide pemecahan masalah, strategi maupun solusi matematika baik secara tertulis maupun lisan.

3. Pemecahan masalah adalah kemampuan dasar yang harus dikuasai oleh siswa dalam pemecahan masalah sebagai usaha mencari jalan keluar dari suatu tujuan dapat tercapai.

C. Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian, maka dengan penelitian ini diharapkan mempunyai manfaat atau kegunaan dalam pendidikan baik secara langsung maupun tidak langsung. Adapun manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi siswa, agar dapat memperoleh informasi mengenai kemampuan komunikasi matematika dalam menyelesaikan pemecahan masalah.
2. Bagi guru, membantu memberikan dorongan serta arahan kepada siswa sehingga siswa dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematis dalam pemecahan masalah matematika di sekolah
3. Peneliti memperoleh pengalaman yang menjadikan peneliti lebih siap untuk menjadi guru matematika yang professional

