

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan pada hakikatnya merupakan usaha untuk mencerdaskan kehidupan manusia atau proses memanusiakan manusia yang diselenggarakan melalui proses pendidikan yang berusaha menggali dan mengembangkan potensi dirinya lewat metode pengajaran atau dengan cara lain yang telah diakui oleh masyarakat. Pendidikan merupakan suatu hal yang sangat signifikan dalam suatu kehidupan berbangsa dan menjadi media strategis dalam memacu peningkatan kualitas sumber daya manusia melalui jalur pendidikan baik formal maupun non formal..

Tujuan pendidikan nasional yang berdasarkan Pancasila yang tercantum dalam Undang-Undang Republik Indonesia No. 20 tahun 2003 tentang sistem Pendidikan Nasional : Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermanfaat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, kreatif, mandiri dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab

Matematika adalah salah satu mata pelajaran yang berperan penting dalam dunia pendidikan. Kenyataan ini dapat dilihat dari mata pelajaran matematika yang selalu dihadirkan dari tingkat pendidikan dasar hingga tingkat pendidikan tinggi. Matematika merupakan salah satu ilmu pengetahuan yang sangat bermanfaat dalam kehidupan. Hampir setiap bagian dari aktivitas hidup kita mengandung matematika. Misalnya, ketika kita hendak membangun suatu rumah tentu akan membutuhkan perhitungan dan juga perkiraan.

Mulai dari pondasi hingga membuat atap memerlukan hitungan matematika agar bangunan tersebut bisa kokoh. Namun demikian, anak-anak membutuhkan pengalaman yang tepat untuk bisa menghargai kenyataan bahwa matematika adalah aktivitas manusia sehari-hari yang penting untuk kehidupan saat ini dan masa depan. (Fitrianingsih 2019)

Salah satu kemampuan yang harus dikuasai oleh siswa dalam Matematika adalah kemampuan komunikasi Matematika. Hal tersebut dapat dilihat dari NCTM (*National Council Of Teacher Mathematics*) merekomendasikan lima kompetensi dasar yang utama yaitu kemampuan pemecahan masalah (*Problem Solving*), kemampuan komunikasi (*Communication*), kemampuan koneksi (*Connection*), kemampuan penalaran (*Reasoning*), representasi (*Representation*). Dalam pembelajaran matematika, siswa harus dapat menerapkan komunikasi matematik melalui mengungkapkan gagasan atau ide-ide matematika. Gagasan tersebut dapat disajikan baik dalam lisan maupun tulisan. Bentuk secara lisan dapat digambarkan dengan kemampuan siswa berkomunikasi dan memaparkan pengetahuan yang dimiliki di depan siswa lainnya. Sedangkan untuk bentuk tulisan dapat berupa menuliskan simbol-simbol dalam model matematika, gambar-gambar dan objek lainnya.

Komunikasi matematika adalah aspek yang sangat penting dalam pembelajaran matematika. Matematika selama ini merupakan ilmu yang memiliki cara pengajaran khusus terhadap keabstrakan matematika itu sendiri. Pembelajaran matematika yang komunikatif diharapkan mampu membawa siswa pada pola berpikir yang cerdas. Komunikasi matematis ini sangat diperlukan dalam pembelajaran matematika, sebab praktik-praktik matematika di kehidupan sehari-hari yang berpengaruh penting terhadap pengajarannya mencakup *reasoning abstractly and quantitatively; constructing, justifying,*

and communicating mathematical arguments; and modeling problems mathematically

Artinya pengajarannya mencakup penalaran secara abstrak dan kuantitatif, membangun kebenaran, mengkomunikasikan argument matematis dan masalah pemodelan secara matematis (Surjono 2018) . Siswa mampu menginterpretasikan konsep-konsep matematis itu kemudian menelaah secara mendalam, serta mampu mengemukakan argumennya dalam sebuah pembelajaran matematika berdasarkan analisis yang ia lakukan

Kemampuan komunikasi matematis adalah kemampuan dalam membaca, menafsirkan, menginterpretasikan grafik, dan menggunakan konsep matematika yang benar dalam menyampaikan argumen secara lisan maupun tulisan (Finamore 2021). Kemampuan komunikasi matematis menjadi penting ketika diskusi antara siswa dilakukan, dimana siswa diharapkan mampu menyatakan, menjelaskan, menggambarkan, mendengar, menanyakan, dan bekerja sama sehingga dapat membawa siswa pada pemahaman yang mendalam tentang matematika.

(Lanani 2013) menyatakan kemampuan komunikasi menjadi penting ketika diskusi antar siswa dilakukan, dimana siswa diharapkan mampu menyatakan, menjelaskan, menggambarkan, mendengar, menanyakan dan bekerjasama sehingga dapat membawa siswa pada pemahaman yang mendalam tentang matematika. Anak-anak yang diberikan kesempatan untuk bekerja dalam kelompok dalam mengumpulkan dan menyajikan data, mereka menunjukkan kemajuan baik di saat mereka saling mendengarkan ide yang satu dan yang lain, mendiskusikannya bersama kemudian menyusun kesimpulan yang menjadi pendapat kelompoknya

Untuk meningkatkan daya kemampuan komunikasi matematis siswa diperlukan pembelajaran yang efektif, pembelajaran yang pemahamannya tentang apa yang telah

diketahui oleh siswa serta apa yang diperlukan untuk dipelajari oleh siswa, kemudian memberikan tantangan dan dukungan kepada mereka agar siswa dapat belajar dengan baik

Sejalan dengan ini pada saat peneliti mengikuti praktik pengalaman lapangan (PPL), yang dilaksanakan di SMPK St. Theresia “Disamakan” Kupang, setelah 3 bulan melaksanakan PPL, peneliti melihat banyak masalah yang terjadi salah satunya adalah siswa sulit mengkomunikasikan matematika baik secara lisan maupun tertulis. Berdasarkan pengamatan peneliti proses pembelajaran di kelas masih monoton dan berpusat pada guru dengan menggunakan metode konvensional. Sedangkan sudah mulai diterapkannya proses pembelajaran menggunakan Kurikulum 13 tetapi belum terlaksana dengan baik, inilah yang menyebabkan rendahnya kemampuan komunikasi matematis siswa dalam memahami persoalan matematika baik itu dalam mengerjakan soal maupun memahami simbol-simbol bahasa matematika, terutama untuk materi sistem persamaan linear dua variabel dan berbentuk soal cerita yang membutuhkan nalar yang tinggi untuk memahami maksud dari soal tersebut.

Sistem Persamaan Linier Dua variabel (SPLDV) adalah salah satu materi siswa dalam pembelajaran matematika di SMP. Sistem Persamaan Linier Dua Variabel adalah sebuah sistem atau kesatuan dari beberapa persamaan linier dua variabel yang sejenis. SPLDV adalah sebuah bentuk relasi sama dengan pada bentuk aljabar yang memiliki dua variabel dan keduanya berpangkat satu. Dari uraian latar belakang masalah diatas, maka peneliti tertarik untuk menganalisis lebih lanjut terkait kemampuan penalaran matematis siswa dengan judul “Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Dalam Pemecahan Masalah Pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel”

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan diatas, maka yang menjadi masalah dalam penelitian ini yaitu bagaimana kemampuan komunikasi matematis siswa dalam pemecahan masalah matematika pada materi sistem persamaan linear dua variabel.

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka yang menjadi tujuan dalam penelitian ini adalah mendeskripsikan kemampuan komunikasi matematis siswa dalam pemecahan masalah matematika pada materi sistem persamaan linear dua variabel

D. Batasan Istilah

Untuk menghindari penafsiran yang berbeda terhadap istilah yang digunakan dalam karya tulis ini perlu diketahui istilah-istilah dalam judul karya tulis ini, yaitu

1. Komunikasi

Komunikasi merupakan keterampilan yang sangat penting dalam kehidupan manusia yang terjadi pada setiap gerak langkah manusia. Menurut D. Edward (2020) mendefinisikan komunikasi adalah "proses penyampaian ide - ide, harapan, dan pesan yang disampaikan melalui lambang tertentu yang mengandung makna. Satu-satunya alat untuk dapat berhubungan dengan orang lain dilingkungannya adalah komunikasi, baik seara lisan maupun tulisan.

2. Kemampuan Komunikasi Matematis

Kemampuan komunikasi matematis adalah kemampuan siswa dalam menyatakan ide-ide matematika dalam bentuk simbol dan mengkomunikasikannya dalam bentuk

gagasan-gagasan matematika dengan menggunakan bahasa baik secara lisan maupun tulisan.

3. Pemecahan Masalah

Pemecahan masalah adalah suatu pemikiran yang terarah secara langsung untuk menentukan solusi atau jalan keluar untuk suatu masalah yang spesifik.

E. Manfaat Penelitian

Sesuai dengan tujuan penelitian di atas, maka penelitian ini diharapkan memberi manfaat sebagai berikut:

1. Bagi guru

Guru dapat mengetahui kemampuan komunikasi matematis yang dimiliki para siswa sehingga dengan begitu guru bisa mendesain pembelajaran yang mampu memperbaiki dan meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswanya

2. Bagi siswa

Siswa dapat mengetahui tinggi rendahnya kemampuan komunikasi matematis yang dimilikinya

3. Bagi sekolah

Diharapkan hasil penelitian ini sebagai bahan masukan dalam upaya peningkatan dan pengembangan pembelajaran Matematika yang lebih baik

4. Bagi peneliti

Hasil penelitian ini bisa sebagai bahan referensi untuk penelitian lanjutan.