

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang**

Kegiatan pembelajaran merupakan proses komunikasi untuk menyampaikan pesan dari pendidik kepada peserta didik, bertujuan agar pesan yang disampaikan oleh peserta didik dapat diterima baik dan berpengaruh terhadap pemahaman serta terbentuknya perubahan tingkah laku (Lanani, 2013). Pada proses komunikasi, terdapat beberapa komponen yang merupakan syarat terjadinya komunikasi, komponen-komponen tersebut adalah komunikator, pesan, dan komunikan (Effendy, 2004). Pada kegiatan pembelajaran, pendidik bertugas sebagai komunikator, peserta didik bertugas sebagai komunikan, dan pesan yang disampaikan oleh pendidik adalah materi yang sedang diajarkan.

Ketika berkomunikasi dikelas peserta didik harus mampu mengkomunikasikan atau mengekspresikan ide-ide yang mereka peroleh dalam mata pelajaran tersebut. Hal ini menjadi dilema tersendiri ketika pembelajaran matematika yang dilakukan di kelas hanya memberikan peserta didik kesempatan untuk mengerjakan soal yang diberikan oleh pendidik. Proses aktivitas ini mengakibatkan terjadinya penghafalan prosedur atau konsep, apabila dihadapkan terhadap permasalahan yang tidak rutin atau kompleks maka peserta didik cenderung tidak dapat

menyelesaikan masalah. Masalah kompleks yang sering dihadapi peserta didik adalah ketika mereka mengerjakan soal cerita. Peserta didik merasa kesulitan ketika mengerjakan soal matematika yang diberikan oleh pendidik terutama soal cerita.

Salah satu alasan mengapa peserta didik merasa kesulitan dalam menyelesaikan soal matematika adalah peserta didik masih menganggap matematika itu sulit. Sehingga peserta didik selalu merasa takut ketika akan memulai pembelajaran matematika. Padahal pelajaran matematika sangat penting dalam kehidupan. Misalnya saat peserta didik mendapatkan materi aritmetika sosial. Peserta didik diajarkan untuk menghitung besar laba, rugi, harga jual, dan harga beli yang akan membantu peserta didik jika nantinya akan melakukan kegiatan jual beli. Sehingga dengan adanya pelajaran matematika, peserta didik tidak merasa kebingungan jika menjumpai penerapan konsep matematika dalam kehidupan. Pada penerapan konsep matematika yang dipelajari, didukung oleh kemampuan penalaran dan komunikasi yang relevan.

Matematika memiliki peran sebagai bahasa simbolik yang memungkinkan terwujudnya komunikasi yang cermat dan tepat (Ag & Fathani, 2008). Peserta didik yang mempunyai kemampuan komunikasi matematis dapat dilihat dari cara mereka menyampaikan ide, gagasan, atau mengekspresikan bahasa matematika. Bahasa matematika yang dimaksud berupa simbol, gambar, grafik maupun bentuk aljabar sesuai dengan apa

yang pendidik perintahkan. Pada pembelajaran matematika diperlukan komunikasi yang baik secara langsung ataupun tidak langsung yang dilakukan oleh pendidik dan peserta didik, sehingga proses pembelajaran berjalan dengan lancar.

Alasan mengapa kemampuan komunikasi matematis di Indonesia masih rendah karena di beberapa wilayah Indonesia yang berbeda, sebagian besar peserta didik kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal pemecahan masalah dan menerjemahkan soal kehidupan sehari-hari ke dalam model matematika (Agustyaningrum, 2011). Rendahnya kemampuan komunikasi matematis disebabkan oleh proses pembelajaran di dalam kelas. Pendidik masih menggunakan metode ceramah untuk menyampaikan materi sehingga peserta didik menjadi pasif karena pembelajaran berpusat pada pendidik. Akibatnya saat pendidik memberikan soal cerita, peserta didik mengalami kesulitan mengerjakannya. Karena peserta didik hanya mendengarkan setiap materi yang disampaikan oleh pendidik. Selain itu, peserta didik tidak mempunyai keberanian untuk bertanya kepada pendidik. Sehingga saat peserta didik sudah menemukan jawabannya, peserta didik masih merasa kebingungan dengan jawaban mereka dan merasa ragu-ragu untuk menjawab soal selanjutnya.

Fakta lain yang peneliti temukan dilokasi penelitian yaitu kesulitan peserta didik dalam mengerjakan soal cerita yaitu kesulitan dalam membentuk model matematika dari masalah yang diberikan.

Model matematika adalah suatu cara sederhana untuk menerjemahkan suatu masalah ke dalam bahasa matematika dengan menggunakan persamaan, pertidaksamaan, atau fungsi (ES, 2008). Pemodelan matematika dapat disebut sebagai hasil dari penyelesaian masalah dalam kehidupan sehari-hari yang diselesaikan dengan cara matematika. Masalah dalam kehidupan sehari-hari dapat kita jumpai pada penerapan konsep matematika, misalnya penerapan sistem persamaan linear dua variabel. Soal dalam SPLDV cenderung berbentuk soal cerita dalam kehidupan sehari-hari. Kalimat dalam soal cerita diterjemahkan ke dalam model matematika sehingga peserta didik dapat dengan mudah menyelesaikan permasalahan tersebut. Tetapi, fakta yang sebenarnya menunjukkan bahwa peserta didik merasa kesulitan dalam mengerjakan soal cerita. Hal ini didukung oleh hasil pengamatan di SMP Negeri 5 Kota Kupang diketahui bahwa peserta didik di SMP Negeri 5 Kota Kupang mengalami kesulitan dalam mengubah soal cerita menjadi model matematika karena kurangnya kemampuan komunikasi matematis. Masalah kompleks yang sering dihadapi peserta didik adalah ketika mereka mengerjakan soal cerita. Peserta didik merasa kesulitan ketika mengerjakan soal matematika yang diberikan oleh pendidik terutama soal cerita.

Berdasarkan permasalahan tersebut, peneliti tertarik untuk mengkaji tentang Kemampuan Komunikasi Matematis dalam Mengubah Soal Cerita menjadi Model Matematika.

## **B. Identifikasi masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas dapat didefenisikan masalah sebagai berikut:

1. Kemampuan komunikasi matematika siswa rendah
2. peserta didik cenderung kesulitan dalam mengkomunikasikan soal yang berbentuk cerita

## **C. Rumusan masalah**

Berdasarkan masalah yang ada pada latar belakang maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “ Bagaimana kemampuan komunikasi matematis siswa dalam mengubah soal cerita menjadi model matematika?”

## **D. Tujuan penelitian**

Tujuan dalam penelitian adalah

Mendeskripsikan kemampuan komunikasi matematis dalam mengubah soal cerita menjadi model matematika

## **E. Batasan Istilah**

Agar tidak terjadi kesalahan tafsiran, maka perlu adanya penegasan istilah yaitu:

1. Kemampuan adalah kesanggupan atau kecakapan yang dimiliki seseorang dalam menyelesaikan suatu soal yang bisa dilihat dari pikiran, sikap dan perilakunya.
2. Komunikasi adalah proses penyampaian suatu pernyataan oleh seseorang kepada orang lain yang melibatkan sejumlah orang, di mana seseorang

menyatakan sesuatu kepada orang lain. Komunikasi sangat penting bagi kehidupan manusia karena dengan adanya komunikasi dapat memperlancar interaksi yang dilakukan oleh manusia sebagai makhluk sosial.

3. Kemampuan komunikasi matematis adalah kemampuan untuk menyampaikan atau mengungkapkan ide, gagasan, alasan matematis kepada orang lain menggunakan bahasa matematika secara lisan maupun tertulis yang berupa simbol, gambar, grafik maupun bentuk aljabar. Bahasa matematika merupakan bahasa simbol dimana setiap orang yang belajar matematika dituntut untuk mempunyai kemampuan untuk berkomunikasi dengan menggunakan bahasa simbol tersebut.
4. Pemecahan masalah adalah upaya mencari jalan keluar yang dilakukan dalam mencapai tujuan. Juga memerlukan kesiapan, kreativitas, pengetahuan dan kemampuan serta aplikasinya dalam kehidupan sehari-hari.
5. Soal cerita yang dimaksud dalam penelitian ini adalah soal cerita matematika. Soal cerita matematika adalah soal mengenai penerapan dari konsep matematika dengan masalah sehari-hari.
6. Model matematika adalah suatu cara sederhana untuk menerjemahkan suatu masalah ke dalam bahasa matematika dengan menggunakan persamaan, pertidaksamaan, atau fungsi.

## **F. Manfaat penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi siswa, guru, dan sekolah dan diharapkan penelitian ini dapat meningkatkan proses dan hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika.

### 1. Bagi peserta didik

Memotifasi siswa sehingga mereka memiliki semangat belajar untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematika siswa.

### 2. Bagi guru

Untuk memperbaiki pelaksanaan pembelajaran bahasa matematika di dalam kelas

### 3. Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai referensi untuk dapat meningkatkan mutu sekolah.