

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Matematika merupakan salah satu ilmu pengetahuan, karena itu Matematika dijadikan banyak orang sebagai acuan kemampuan dalam berpikir. Namun, dalam hal ini setiap anak tidaklah sama dalam pola pikir dan pengembangannya. Pada usia produktif anak akan lebih mampu berkeaktivitas apalagi ditunjang sarana dan prasarana yang memadai baik berupa guru yang ahli dibidang matematika maupun penunjang lainnya seperti buku-buku, hal ini akan membantu anak dalam belajar yang efektif. Tidak hanya itu penguasaan materi oleh siswa juga tidak akan maksimal jika siswa hanya mendengarkan penjelasan guru pada kegiatan belajar mengajar. Oleh karena itu, siswa juga diminta aktif dalam penerapan.

Setiap guru, selalu menginginkan setiap siswanya memperoleh hasil belajar yang memuaskan dan memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang diterapkan. Namun penilaian tidak hanya mementingkan hasil tes belajar, tapi juga prosesnya dalam menyelesaikan soal. Pada dasarnya siswa perlu mengembangkan kemampuan matematis diantaranya kemampuan komunikasi.

Kemampuan komunikasi adalah salah satu kemampuan matematika yang berperan penting dalam keberhasilan siswa, karena dengan komunikasi siswa dapat menuangkan gagasan dan ide-ide matematikanya. Pada kemampuan komunikasi matematis ini, mempunyai tujuan pembelajaran yang

membiasakan siswa untuk mengkonstruksi sendiri pengetahuannya dan yang dapat mendukung serta mengarahkan siswa pada kemampuan untuk berkomunikasi matematika, sehingga siswa lebih memahami konsep yang diajarkan serta mampu mengkomunikasikan ide atau gagasan matematikanya Baroody (dalam Ahmad, 2012).

Namun pada kenyataannya kemampuan komunikasi matematis siswa masih rendah dan tidak semua siswa dapat menggunakan komunikasi dalam menuangkan ide-ide matematisnya. Hal ini sejalan dengan hasil pengamatan yang dilakukan peneliti pada saat PPL di SMA Negeri 1 Bunut Hulu pada tahun 2014 ditemukan bahwa siswa sangat sulit dalam mengkomunikasikan gagasannya dalam menyelesaikan soal yang diberikan guru ketika pembelajaran berlangsung. Dalam tanya jawab kepada bapak Juliyanto S.Pd guru matematika tersebut juga diperoleh informasi bahwa materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel merupakan salah satu materi yang dianggap sulit bagi siswa. Selain itu, siswa juga kesulitan dalam memecahkan masalah terutama pada soal dalam bentuk cerita karena kebingungan dalam membuat model matematikanya. Berdasarkan dengan rendahnya nilai rata-rata yang diperoleh siswa dalam menyelesaikan soal cerita pada pokok bahasan Sistem Linear Dua Variabel maka peneliti melakukan analisis untuk mengetahui kemampuan komunikasi matematis siswa.

Di dalam pembelajaran matematika, komunikasi perlu ditumbuh kembangkan dikalangan siswa. Sejalan dengan hal tersebut, Baroody (dalam Ahmad, 2012) menyatakan bahwa ada dua alasan penting mengapa

komunikasi diperlukan dalam pembelajaran matematika. Pertama, karena matematika bukan sekedar alat bantu berpikir, alat untuk menemukan pola, menyelesaikan masalah atau mengambil kesimpulan akan tetapi matematika juga merupakan alat berharga untuk mengkomunikasikan berbagai ide atau gagasan. Kedua, karena pembelajaran matematika merupakan aktivitas sosial, wahana interaksi antar siswa, dan sebagai alat komunikasi antara guru dengan siswa. Pada kemampuan komunikasi matematis ini, siswa dapat menjelaskan ide-ide dan situasi secara tulisan, menyatukan gambar atau diagram ke dalam ide-ide matematika, menyatakan situasi ke dalam model matematika/gambar. Dari uraian permasalahan di atas, maka peneliti akan melakukan penelitian yang berjudul Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Dalam Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel di Kelas X SMA Negeri 1 Bunut Hulu.

## **B. Rumusan Masalah**

Masalah umum dalam penelitian ini adalah “ Bagaimanakah analisis kemampuan komunikasi matematis siswa dalam materi sistem persamaan linear dua variabel di kelas X SMA Negeri 1 Bunut Hulu?”.

Adapun sub-sub rumusan masalah, yaitu:

1. Bagaimana kemampuan komunikasi matematis siswa kelompok tinggi dalam menyelesaikan soal sistem persamaan linear dua variabel kelas X SMA Negeri 1 Bunut Hulu?

2. Bagaimana kemampuan komunikasi matematis siswa kelompok sedang dalam menyelesaikan soal sistem persamaan linear dua variabel kelas X SMA Negeri 1 Bunut Hulu?
3. Bagaimana kemampuan komunikasi matematis siswa kelompok rendah dalam menyelesaikan soal sistem persamaan linear dua variabel kelas X SMA Negeri 1 Bunut Hulu?

### C. Tujuan Penelitian

Tujuan umum dari penelitian ini adalah untuk mengetahui “Kemampuan komunikasi matematis siswa dalam menyelesaikan soal dalam materi sistem persamaan linear dua variabel di kelas X SMA Negeri 1 Bunut Hulu”

Adapun tujuan penelitian ini secara khusus adalah untuk mengetahui:

1. kemampuan komunikasi matematis siswa kelompok tinggi dalam menyelesaikan soal sistem persamaan linear dua variabel kelas X SMA Negeri 1 Bunut Hulu.
2. kemampuan komunikasi matematis siswa kelompok sedang dalam menyelesaikan soal sistem persamaan linear dua variabel kelas X SMA Negeri 1 Bunut Hulu.
3. kemampuan komunikasi matematis siswa kelompok rendah dalam menyelesaikan soal sistem persamaan linear dua variabel kelas X SMA Negeri 1 Bunut Hulu.

## **D. Manfaat Penelitian**

Dalam penelitian ini diharapkan memberikan manfaat bagi para peneliti, guru serta sekolah. Manfaat yang diharapkan adalah:

### **1. Manfaat Teoritis**

Secara teoritis hasil penelitian ini dapat menjadi bacaan, informasi dan refensi bagi rekan mahasiswa program studi matematika untuk melakukan kegiatan penelitiannya.

### **2. Manfaat Praktis**

#### **a. Bagi Sekolah**

Dapat memberikan wawasan, pengetahuan, dan pemahaman bagi sekolah, menjadi acuan bagi sekolah agar mudah melaksanakan pembelajaran, dan menjadi sekolah tersebut dapat bersaing dengan sekolah lainnya karena memiliki siswa yang berprestasi, kreatif, analisis, kritis, solutif dan mandiri.

#### **b. Bagi Siswa**

Untuk siswa dapat menjadi refensi untuk mengembangkan kreatifitas dalam memecahkan masala, mendeskripsikan kemampuan komunikasi matematis siswa sehingga mendapatkan solusi dalam menyelesaikan soal tersebut serta siswa bisa berinteraksi dengan teman-teman sekelasnya.

#### **c. Bagi Lembaga**

dapat menjadi salah satu informasi yang berguna bagi lembaga sebagai bahan yang dapat dipelajari dan dikembangkan demi

kemajuan ilmu matematika. Selain itu, melalui hasil penelitian ini diharapkan pula menjadi salah satu referensi yang bermanfaat bagi rekan-rekan mahasiswa/i dalam pengembangan model pembelajaran.

## **E. Ruang Lingkup Penelitian**

### **1. Variabel Penelitian**

Dalam penelitian, variabel merupakan hal yang sangat penting dalam mendeteksi suatu masalah yang diungkapkan. Menurut Sugiyono (2013: 60), variabel penelitian pada dasarnya adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya.

Variabel penelitian yang dimaksud adalah kemampuan komunikasi matematis siswa dalam materi sistem persamaan linear dua variabel kelas X SMA Negeri 1 Bunut Hulu.

### **2. Definisi Operasional**

Untuk memperjelaskan ruang lingkup penelitian yang dibahas, perlu diberi penjelasan dalam menggunakan istilah-istilah yang terdapat dalam penelitian, yaitu sebagai berikut.

#### **a. Analisis**

Analisis adalah penyelidikan terhadap sesuatu peristiwa. Bisa juga merupakan penyelidikan suatu karangan atau terhadap perbuatan. Analisis bertujuan untuk mengetahui keadaan yang sebenarnya dari sebab yang ada.

Analisis kemampuan matematis dalam penelitian ini adalah penguraian tentang kemampuan komunikasi matematis siswa dalam menyelesaikan soal sistem persamaan linear dua variabel.

b. Kemampuan Komunikasi Matematis

Kemampuan komunikasi matematis yang penulis maksud adalah:

- 1) Suatu kemampuan siswa dalam menjelaskan ide matematika secara tertulis.
- 2) Suatu kemampuan siswa dalam menjelaskan ide matematika melalui grafis.
- 3) Menjelaskan ide situasi bentuk soal cerita kedalam model matematika pada materi sistem persamaan linear dua variabel.

c. Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel

Materi sistem persamaan linear dua variabel dalam penelitian ini adalah materi yang telah dipelajari siswa dikelas X semester ganjil sehingga peneliti hanya memberikan soal-soal agar mengingat siswa dengan tujuan mengetahui kemampuan yang dimiliki siswa. Adapun soal-soal yang diberikan pada materi sistem persamaan linear dua variabel pada penelitian ini adalah: metode grafik, substitusi, eliminasi, dan gabungan.