

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Pembelajaran matematika dalam ruang lingkup pendidikan tidak hanya ditujukan pada peningkatan kemampuan siswa dalam berhitung atau menerapkan rumus/prosedur dalam menyelesaikan soal-soal rutin saja. Akan tetapi pembelajaran matematika juga ditujukan pada peningkatan kemampuan siswa dalam pemecahan masalah, baik masalah matematika maupun masalah lain yang menggunakan matematika untuk memecahkannya.

Bell (Sahrudin, 2016) mengemukakan bahwa suatu situasi dikatakan masalah bagi seseorang jika ia menyadari keberadaan situasi tersebut, mengakui bahwa situasi tersebut memerlukan tindakan dan tidak dengan segera dapat menemukan pemecahannya. Hayes (Sahrudin, 2016) mendukung pendapat tersebut dengan mengatakan bahwa, suatu masalah merupakan kesenjangan antara keadaan sekarang dengan tujuan yang ingin dicapai, sementara kita tidak mengetahui apa yang harus dikerjakan untuk mencapai tujuan tersebut. Di sinilah tugas seorang pendidik, yang bukan hanya sekadar mengajar (*teaching*) tetapi lebih ditekankan pada membelajarkan (*learning*) dan mendidik siswa agar siswa lebih mengerti dengan apapun masalah yang akan dihadapi dan bagaimana memecahkan masalah tersebut.

Suatu masalah merupakan kesenjangan antara keadaan sekarang dengan tujuan yang ingin dicapai, sementara kita tidak mengetahui apa yang harus dikerjakan untuk mencapai tujuan tersebut (Sahrudin, 2016). Maka dapat disimpulkan bahwa masalah adalah situasi kesenjangan antara keadaan sekarang

yang ingin di selesaikan dengan segera, sedangkan kita tidak mempunyai rencana solusi untuk memecahkan tujuan yang akan dicapai.

Berdasarkan masalah yang ditemukan pada saat peneliti melakukan praktek pengalaman lapangan (PPL) di SMP Katolik Santo Yoseph Naikoten Kupang, terdapat banyak siswa yang sulit dalam memecahkan masalah matematika. Ini dikarenakan mereka sulit memahami atau mengingat konsep yang akan digunakan dalam memecahkan masalah, namun soal atau masalah yang diberikan tidak keluar dari konsep yang diajarkan hanya merupakan pengembangan dari konsep yang ada atau bentuk soal lainnya. Dengan demikian maka peneliti ingin mengetahui lebih lanjut tentang masalah tersebut agar bisa merencanakan proses penyelesaian yang tepat.

Keterampilan memecahkan dan menyelesaikan masalah merupakan tujuan pendidikan penting yang harus selalu ditanamkan kepada siswa dalam setiap pembelajaran (Hakim, 2015). Kemampuan Pemecahan Masalah merupakan salah satu keterampilan proses yang perlu dimiliki siswa melalui proses pembelajaran matematika. Untuk memiliki kemampuan tersebut maka siswa harus memahami atau menguasai materi-materi yang ada dalam pelajaran matematika (Irawan et al., 2016).

Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin dan memajukan daya pikir manusia. Dasar hukum lampiran Permendiknas RI nomor 22 Tahun 2006, menyebutkan bahwa, dalam setiap kesempatan pembelajaran matematika hendaknya dimulai dengan penggunaan masalah yang sesuai dengan situasi. Lebih lanjut dikemukakan salah satu tujuan mata pelajaran matematika adalah memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh. Untuk itu dalam pembelajaran matematika hendaknya dibiasakan

dengan mengajukan masalah nyata, yaitu pembelajaran yang mengaitkan masalah dengan kehidupan sehari-hari (Perdana & Budiarto, 2014).

Pada saat pemecahan masalah matematika, setiap siswa memiliki kemampuan yang berbeda. Perbedaan tersebut yang mempengaruhi kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah dengan tingkat kecerdasan logika yang dimiliki. Hal ini sesuai dengan yang diungkapkan Chatib (Perdana & Budiarto, 2014) menyatakan bahwa “setiap insan di dunia memiliki karakter dasar yaitu potensi, minat, dan bakat yang berbeda-beda”. Perbedaan ini yang mempengaruhi perbedaan seseorang dalam menyelesaikan masalah. Dengan kata lain, kemampuan memecahkan masalah tergantung dari kemampuan individu yang berhubungan dengan kecerdasan yang dimiliki seseorang.

Gardner dalam bukunya *the frames of minds* edisi pertama tahun 1983 mendefinisikan kecerdasan sebagai kemampuan untuk memecahkan suatu masalah dan menciptakan suatu produk yang bernilai dalam sebuah budaya. Pada awalnya Gardner menyatakan ada tujuh jenis kecerdasan, yakni; kecerdasan bahasa/linguistik; kecerdasan logika matematika; kecerdasan intrapersonal; kecerdasan interpersonal; kecerdasan musik atau musikal; kecerdasan visual dan spasial; kecerdasan kinestetik. Kemudian dalam penelitian lanjutan yang dilakukan pada tahun 1990, Gardner memasukkan kecerdasan kedelapan yakni kecerdasan ilmiah /naturalis (Fadhli, 2016).

Untuk memecahkan suatu masalah matematika juga dibutuhkan pemikiran logis. Hal ini berhubungan dengan kecerdasan logika matematika yang dimiliki seseorang (Perdana & Budiarto, 2014). Kecerdasan matematis-logis merupakan gabungan dari kemampuan berhitung dan kemampuan logika sehingga siswa dapat menyelesaikan suatu masalah secara logis. Kecerdasan matematis-logis sesuai dengan pembelajaran matematika yang mengutamakan kemampuan berhitung dan logika. Menurut Saifullah bahwa “kecerdasan matematis-logis

adalah kemampuan menggunakan angka dengan baik dan melakukan penalaran yang benar.” Selain itu, menurut Campbell, “kecerdasan matematis-logis melibatkan banyak komponen: perhitungan secara matematis, berpikir logis, pemecahan masalah, pertimbangan deduktif dan induktif, dan ketajaman pola-pola dan hubungan-hubungan.” Lwin berpendapat bahwa “kecerdasan matematis-logis adalah kemampuan untuk menangani bilangan dan perhitungan, pola dan pemikiran logis dan ilmiah.” Serta menurut Budiningsih bahwa “kecerdasan logika/ matematik sering disebut berpikir ilmiah, termasuk berpikir deduktif dan induktif.” Sehingga kecerdasan matematis-logis berkaitan dengan kemampuan siswa dalam operasi hitung bilangan atau angka dan kemampuan berpikir secara logika (Roikha, 2017).

Gardner mengungkapkan bahwa siswa dengan kecerdasan logis-matematis tinggi cenderung menyenangi kegiatan menganalisis dan mempelajari sebab akibat terjadinya sesuatu. Siswa semacam ini cenderung menyukai aktivitas berhitung dan memiliki kecepatan tinggi dalam menyelesaikan masalah matematika. Ketika mereka kurang memahami masalah yang dihadapi, mereka akan cenderung bertanya dan mencari jawaban dari hal yang kurang dipahami itu. Dengan demikian seseorang yang memiliki kecerdasan logis-matematis yang tinggi akan lebih mudah memecahkan masalah matematika yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari (Perdana & Budiarto, 2014). Maka disimpulkan bahwa, kecerdasan matematis-logis adalah kemampuan seseorang menggunakan angka dan bilangan dengan baik dalam menyelesaikan suatu masalah matematika dengan pola dan pemikiran logis. Kecerdasan matematis-logis dalam pembelajaran matematika ini mengedepankan kemampuan berhitung dan logika.

Fokus penelitian ingin menelaah bagaimana kemampuan siswa dalam pemecahan masalah matematika berdasarkan kecerdasan yang dimiliki siswa, dalam hal ini kecerdasan logika dalam menyelesaikan masalah SPLDV tanpa mengesampingkan kecerdasan lainnya. Pengungkapan kemampuan berlogika

tersebut menggunakan langkah-langkah pemecahan masalah Polya yakni konsentrasi peneliti bahwa pengungkapan logika dimulai ketika siswa melakukan pemecahan masalah yaitu pada saat memahami masalah, membuat perencanaan, melaksanakan perencanaan sampai pada saat memeriksa kembali hasil yang telah dilakukan.

Berdasarkan uraian diatas, maka penulis berkeinginan untuk melakukan penelitian dengan judul **“Kemampuan Pemecahkan Masalah Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Siswa SMP Ditinjau Dari Kecerdasan Logika Matematika”**.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah yang diambil dalam penelitian ini yaitu: Bagaimana Kemampuan Pemecahkan Masalah Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Siswa SMP Ditinjau Dari Kecerdasan Logika Matematika?

## **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan dari penelitian ini yaitu: untuk mendeskripsikan Kemampuan Pemecahkan Masalah Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Siswa SMP Ditinjau Dari Kecerdasan Logika Matematika

## **D. Batasan Istilah**

Untuk menghindari perbedaan penafsiran yang berkaitan dengan istilah dalam penelitian, maka peneliti memberikan batasan istilah sebagai berikut:

### 1. Masalah Matematika

Masalah matematika adalah suatu pertanyaan atau soal pelajaran matematika yang menuntut adanya jawaban siswa dan siswa belum mengetahui prosedur atau cara untuk menyelesaikannya dengan segera.

### 2. Pemecahan masalah

Pemecahan masalah merupakan suatu upaya yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan sebuah masalah matematika dalam hal ini pada materi SPLDV dengan menggunakan langkah atau metode penyelesaian tertentu. Metode yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah pemecahan masalah menurut Polya.

### 3. Kecerdasan logika matematika

Kecerdasan logika matematika adalah kemampuan siswa dalam menyelesaikan suatu persoalan matematika dengan berpikir secara sistematis dan logis berdasarkan keefektifan dan asalan yang baik. Adapun kemampuan logika matematika juga menentukan hasil belajar siswa di mana peserta didik yang berkemampuan logika matematika tinggi memperoleh hasil belajar yang lebih tinggi dari siswa yang berkemampuan matematika rendah.

Kecerdasan logika matematika berbanding lurus dengan kemampuan pemecahan masalah matematika. Artinya semakin tinggi kecerdasan logika matematika siswa maka semakin tinggi pula kemampuan pemecahan masalahnya. Di mana prosedur langkah-langkah, strategi atau cara yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan masalah semakin baik.

## **E. Manfaat Penelitian**

Manfaat yang diharapkan dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagi Guru.

Memberikan informasi dalam mengambil langkah-langkah tertentu untuk memperhatikan kemampuan pemecahan masalah matematik siswa dengan kecerdasan logika.

2. Bagi Siswa

Mengevaluasi dan melatih kemampuan siswa dalam pemecahan masalah dan kecerdasan logika dalam proses pembelajaran matematika.

3. Bagi Peneliti Lain

Untuk menambah refrensi dalam melakukan penelitian tentang kemampuan pemecahan masalah matematika dengan kecerdasan logika pada pokok bahasan yang lainnya.