

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Pada umumnya pendidikan merupakan suatu hal yang universal bagi kehidupan manusia. Oleh karena itu sudah menjadi hal yang penting bagi setiap orang untuk memperoleh pendidikan. Jika kita ingin membicarakan masalah pendidikan di Indonesia maka tidak akan ada habis-habisnya, karena masalah pendidikan memang cukup luas, sehingga perlu di batasi agar pembicaraan lebih terpusat. Oleh karena itu pembicaraan hanya di batasi pada salah satu unsur pendidikan yang paling menonjol yakni sekolah. Di sekolah anak mempelajari berbagai mata pelajaran sesuai dengan jenjang pendidikan. Salah satu mata pelajaran yang di ajarkan di sekolah, baik dari bangku taman kanak-kanak hingga perguruan tinggi adalah matematika. Seperti yang kita ketahui bersama bahwa matematika adalah salah satu mata pelajaran yang paling menakutkan bagi siswa karena mereka menganggap bahwa matematika adalah mata pelajaran yang susah atau sulit untuk di mengerti.

Suatu kenyataan yang sering kita temui dalam pengajaran matematika adalah rendahnya prestasi belajar siswa. Hal ini menunjukkan adanya kelemahan sekaligus kesulitan belajar siswa pada pelajaran matematika. Meskipun matematika dianggap materi yang sangat sulit namun semua orang terutama siswa harus mempelajari matematika. Cornelius (dalam Abdurrahman 2012: 204) mengemukakan lima alasan perlunya belajar matematika, karena matematika merupakan (1) sarana berfikir yang jelas dan logis, (2) sarana untuk memecahkan masalah kehidupan sehari-hari, (3) sarana mengenal pola-pola hubungan dan

generalisasi pengalaman, (4) sarana untuk mengembangkan kreativitas, dan (5) sarana untuk meningkatkan kesadaran terhadap perkembangan budaya. Cockroft sebagaimana di kutip Jailani (dalam Uno, 2007: 129) juga mengemukakan tentang mengapa matematika perlu di ajarkan. Hal ini di sebabkan karena matematika sangat di butuhkan dan berguna dalam kehidupan sehari-hari, bagi sains, perdagangan dan industry, dan karena matematika menyediakan suatu daya, alat komunikasi yang singkat dan tidak ambigius serta berfungsi sebagai alat untuk mendeskripsikan dan memprediksi.

Pada jenjang menengah, pelajaran matematika bertujuan mengenalkan dasar-dasar matematika sebagai ilmu pengetahuan. Sejalan dengan tahap perkembangan mereka, siswa diperkenalkan secara bertahap kepada matematika yang bersifat formal (Seto Satoto, 2013). Salah satu aspek atau ruang lingkup materi matematika pada satuan pendidikan SMA dan MA adalah Matriks. Berdasarkan pengamatan dan pengalaman guru matematika SMA Negeri 1 Sumalata, pada dasarnya siswa memiliki kemampuan dalam menyelesaikan soal-soal, namun sering mengalami kesalahan dalam menjawab soal-soal yang diberikan, khususnya pada materi matriks karena materi matriks ini merupakan salah satu materi yang banyak membuat siswa bingung sehingga banyak terjadi kesalahan dalam penyelesaian soal. Salah satu kesalahan yang sering di lakukan siswa adalah masih sulit memahami maksud dari perintah soal, siswa hanya terbiasa memahami soal-soal yang masih terbilang sederhana. Tapi ketika di berikan soal-soal yang sudah bervariasi, mereka mengalami kekeliruan dalam menyelesaikan soal tersebut. Selanjutnya, kebanyakan para siswa mengalami

kesalahan pada operasi perkalian antara dua matriks hal ini di karenakan siswa masih sulit untuk memahami konsep, selain itu juga siswa sering salah dalam melakukan perhitungan akibat dari kurang teliti. Kesalahan yang sama juga dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal invers, apalagi jika menentukan invers dari matriks  $3 \times 3$ . Akan tetapi pada penyelesaian soal determinan kebanyakan siswa dapat menjawab dengan benar meskipun ada beberapa orang siswa saja yang menjawab salah. Sehingga bisa di katakan bahwa kesalahan umum yang sering di lakukan siswa adalah kesalahan konsep dan proses perhitungan. Kesalahan ini juga di karenakan kesulitan siswa dalam menangkap atau memahami pelajaran yang di sampaikan oleh guru. Guru sebagai pengajar harus memiliki strategi dalam mengajar sehingga siswa mampu belajar tanpa mengalami kesulitan-kesulitan dalam belajar dan tidak akan mengalami kesalahan-kesalahan dalam menjawab soal.

Kesalahan yang dilakukan siswa saat mengerjakan soal matematika menyiratkan adanya kesulitan yang dialami siswa terutama jika kesalahan yang dilakukan cukup banyak. Untuk membantu mengatasi kesulitan itu diperlukan informasi mengenai kesulitan siswa yang sebenarnya, terutama kesulitan umum. Informasi utama yang perlu dicari yaitu mengidentifikasi kesulitan dengan cara melokalisasi letak/jenis kesulitan dan melokalisasi penyebab kesulitan (Sutati, 2005). Salah satu usaha yang ingin dilaksanakan dalam penelitian ini adalah menganalisis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal matriks. Karena berdasarkan uraian diatas masih ada kesalahan-kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal-soal matriks. Dari berbagai macam kesalahan yang di

lakukan dapat di teliti lebih lanjut mengenai penyebab kesalahan tersebut agar penyebab kesalahan tersebut dapat segera di atasi sehingga dapat di upayakan alternatif pemecahannya agar kesalahan yang sama tidak terulang lagi. Untuk itu pemecahan masalah ini di tempuh dengan menganalisis akar permasalahannya, sehingga penulis tertarik untuk mengambil judul *“Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal-Soal Matriks pada siswa kelas XII SMA” (Suatu Penelitian di SMA Negeri 1 Sumalata Kelas XII IPA)*

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Sesuai dengan uraian pada latar belakang, maka masalah dalam penelitian ini dapat diidentifikasi sebagai berikut:

- a. Rendahnya hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika
- b. Kesulitan belajar matematika
- c. Kesalahan siswa dalam mengerjakan soal matematika khususnya pada materi Matriks.

## **1.3 Batasan Masalah**

Dalam suatu penelitian perlu di batasi masalah yang akan diteliti. Hal ini bertujuan untuk lebih mengarahkan ke inti permasalahan dan menghindari kesalahan interpretasi. Maka pada penelitian ini batasan masalahnya adalah

- a. Factor-faktor penyebab dan jenis kesalahan siswa dalam mengerjakan soal matriks, serta solusi dalam mengatasi kesalahan tersebut
- b. Objek yang di teliti adalah siswa kelas XII IPA SMA Neg. 1 Sumalata.

## **1.4 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah, identifikasi masalah dan pembatasan masalah maka permasalahan yang akan diteliti dapat dirumuskan sebagai berikut :

- a. Apa saja jenis kesalahan siswa dalam mengerjakan soal matriks
- b. Apa saja penyebab kesalahan yang dialami siswa dalam menyelesaikan soal matriks.
- c. Apa saja solusi untuk mengatasi kesalahan siswa dalam mengerjakan soal matriks

### **1.5 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini :

- a. Untuk mengetahui apa saja jenis kesalahan siswa dalam mengerjakan soal matriks.
- b. Untuk menemukan penyebab kesalahan yang dialami siswa dalam menyelesaikan soal matriks.
- c. Untuk memberikan solusi dalam mengatasi kesalahan siswa mengerjakan soal matriks.

### **1.6 Manfaat Penelitian**

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat :

- a. Memberikan informasi kepada guru atau calon guru matematika, tentang jenis dan penyebab kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal-soal matriks, agar selanjutnya dapat meminimalkan kesulitan dan kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal pada materi tersebut.
- b. Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan referensi bagi penelitian yang sejenis.