

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Berbagai permasalahan yang dihadapi oleh guru matematika, salah satunya adalah kesulitan siswa dalam belajar matematika. Kesulitan-kesulitan tersebut antara lain kesulitan dalam pemahaman konsep, pemecahan masalah (*mathematical problem solving*), penalaran matematika (*mathematical reasoning*), koneksi matematika (*mathematical connection*), penerjemahan soal cerita, komunikasi matematika (*mathematical communication*), dan lain-lain. Oleh karena itu upaya untuk meningkatkan mutu pendidikan matematika di Indonesia telah banyak dilakukan oleh berbagai pihak yang peduli kepada pembelajaran matematika.

Salah satu upaya untuk meningkatkan mutu pendidikan di sekolah adalah dengan cara pembaharuan metode atau peningkatan relevansi metode mengajar. Berbagai konsep dan wawasan baru tentang pembelajaran di sekolah telah muncul dan berkembang seiring pesatnya ilmu pengetahuan dan teknologi. Guru sebagai pendidik yang menduduki posisi strategis dalam rangka pengembangan sumber daya manusia, dituntut untuk terus mengikuti berkembangnya konsep-konsep baru dalam pembelajaran tersebut (Suryosubrata, 1997).

Menurut Uno (2007) metode pembelajaran diartikan sebagai cara-cara yang digunakan pengajar atau instruktur untuk menyajikan informasi atau pengalaman baru, menggali pengalaman peserta belajar, menampilkan untuk kerja peserta

belajar, dan lain-lain. Metode pembelajaran dalam menjalankan fungsinya merupakan alat untuk mencapai tujuan pembelajaran. Metode pembelajaran lebih bersifat prosedural yaitu berisi tahapan tertentu.

Didalam kegiatan belajar mengajar, komunikasi antar pribadi merupakan peristiwa yang seharusnya muncul setiap saat antara guru dengan siswa maupun antara siswa dengan siswa. Menurut Riyanto (2002: 33) komunikasi adalah proses dua arah yang menghasilkan perolehan informasi dan pengertian. Proses dua arah ini merupakan dasar hakiki dari suatu informasi.

Kemampuan penalaran matematik juga sangat diperlukan untuk membangun kemampuan matematik pada diri seorang siswa. Melihat pada kenyataan yang ada ternyata tidak sedikit siswa di SMA Negeri 1 Mojolaban khususnya kelas XI IPA 1 yang merasa kesulitan dalam menyelesaikan soal matematika. Hal itu dipengaruhi oleh banyak faktor, yaitu kemampuan siswa untuk menalar permasalahan secara logik masih rendah, belum ada kesiapan untuk mengerjakan soal yang berbeda dengan contoh soal yang dibuat guru, dan bisa juga dipengaruhi oleh faktor yang lain. Oleh karena itu siswa perlu pengalaman untuk membuat soal dan menyelesaikannya.

Kemampuan penalaran siswa tersebut dalam menyelesaikan soal matematika perlu ditingkatkan yaitu dengan menggunakan sebuah strategi pembelajaran yang dapat mendukung peningkatan kemampuan penalaran matematik. Strategi pembelajaran yang diterapkan adalah strategi pembelajaran *problem posing*, dimana strategi pembelajaran ini digunakan sebagai perantara untuk dapat memunculkan kemampuan penalaran matematik siswa.

Anjuran penggunaan *problem posing* dalam kurikulum matematika juga telah disampaikan oleh beberapa ahli. Schoenfeld (1992) dan NCTM (2000), mengatakan bahwa *problem posing* meliputi aktivitas yang dirancang sendiri oleh siswa dan dengan demikian merangsang seluruh kemampuan siswa sehingga diperoleh pemahaman yang lebih baik. Hal ini sejalan dengan pendapat English (1998) dan Brown & Walter (2005) yang menjelaskan bahwa *problem posing* adalah penting dalam kurikulum matematika karena di dalamnya terdapat inti dari aktivitas matematika, termasuk aktivitas dimana siswa membangun masalah sendiri. Beberapa aktivitas *problem posing* mempunyai tambahan manfaat pada perkembangan pengetahuan dan pemahaman anak terhadap konsep penting matematika.

Dengan strategi *problem posing* ini, siswa dalam kelompok diberikan kesempatan secara terbuka untuk mengembangkan kreativitas dan kemandiriannya. Pemilihan dan penerapan model pembelajaran *problem posing* ini akan mempengaruhi cara belajar siswa yang semula cenderung untuk pasif kearah yang lebih aktif.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, penulis mengadakan penelitian untuk meningkatkan kemampuan penalaran siswa kelas XI IPA 1 semester genap di SMA Negeri 1 Mojolaban pada materi fungsi komposisi dan fungsi invers.

## **B. Rumusan Masalah**

Apakah tindakan guru dalam proses belajar mengajar matematika melalui strategi pembelajaran *problem posing* dapat meningkatkan kemampuan penalaran siswa?

## **C. Tujuan Penelitian**

### 1. Tujuan umum

Untuk meningkatkan kemampuan penalaran siswa dalam pembelajaran matematika.

### 2. Tujuan khusus

Untuk meningkatkan kemampuan penalaran siswa dalam pembelajaran matematika melalui strategi pembelajaran *problem posing*.

## **D. Manfaat Penelitian**

### 1. Manfaat teoritis

a. Sebagai salah satu alternatif untuk meningkatkan kemampuan penalaran matematika siswa melalui strategi pembelajaran *problem posing*.

b. Sebagai pijakan untuk mengembangkan penelitian – penelitian yang sejenis.

### 2. Manfaat praktis

a. Bagi penulis, dapat memperoleh pengalaman langsung dalam menerapkan pembelajaran matematika melalui strategi pembelajaran *problem posing*.

- b. Bagi guru, dapat digunakan sebagai bahan masukan khususnya bagi guru kelas XI tentang suatu alternatif pembelajaran matematika dalam rangka *student centered* melalui strategi pembelajaran *problem posing*.
- c. Bagi siswa terutama sebagai subjek penelitian, diharapkan dapat memperoleh pengalaman langsung mengenai adanya kebebasan dalam belajar matematika secara aktif dan menyenangkan sesuai perkembangan berpikirnya.

#### **E. Definisi Istilah**

Untuk menghindari adanya penafsiran atau pemahaman yang berbeda tentang judul skripsi yang penulis ajukan, maka perlu ditegaskan istilah-istilah berikut :

##### **1. Kemampuan penalaran**

Kemampuan penalaran adalah sebagai proses pencapaian kesimpulan logis berdasarkan fakta dan sumber yang relevan. Meningkatkan kemampuan penalaran siswa dalam pembelajaran matematika merupakan salah satu kompetensi yang dituntut dalam pembelajaran Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan ( KTSP ). Menurut Depdiknas (2004), indikator dari kemampuan penalaran sebagai hasil belajar matematika adalah sebagai berikut:

- a. Menyajikan pernyataan matematika secara lisan, tertulis, gambar, diagram.
- b. Mengajukan dugaan.
- c. Melakukan manipulasi matematika, menarik kesimpulan, menyusun bukti.
- d. Memberikan alasan atau bukti terhadap kebenaran solusi.

- e. Menarik kesimpulan dari pernyataan.
- f. Menarik kesahihan suatu argumen, menemukan pola atau sifat dari gejala matematika untuk membuat generalisasi.

## 2. *Problem posing*

*Problem posing* dalam pembelajaran matematika merupakan suatu bentuk pendekatan yang menekankan pada perumusan soal dan menyelesaikannya, yang dapat mengembangkan kemampuan berpikir matematis atau menggunakan pola pikir matematis.