

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

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

Matematika sebagai ilmu dasar yang memiliki peran penting dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Melalui pendidikan diharapkan bisa menghasilkan Sumber Daya Manusia (SDM) yang berkualitas terutama dalam Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK). Seiring dengan perkembangan zaman, IPTEK turut berkembang, dan perkembangan IPTEK ditopang oleh ilmu-ilmu yang lain. Salah satu ilmu yang berperan penting adalah matematika karena menurut Suherman, dkk (2003, h. 25) “matematika adalah sumber ilmu yang lain”.

Matematika adalah salah satu ilmu yang mempunyai peranan penting dalam dunia pendidikan. Dalam kehidupan sehari-hari kita tidak dapat terlepas dari yang namanya matematika baik dalam mengukur jarak dan waktu, jual beli barang, penukaran uang dan lain-lain. Paling tidak dalam kehidupan sehari-hari operasi hitungan dasar seperti penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian selalu kita gunakan, sehingga kita diharapkan dapat menguasai setidaknya hitungan dasar dalam kehidupan sehari-hari. Matematika juga dapat dikatakan ratunya ilmu sebab matematika sebagai sumber pelayanan bagi ilmu lain seperti dalam bidang ekonomi, kedokteran/kesehatan, teknologi, ilmu pengetahuan dan lain-lain.

Mengingat pentingnya matematika dalam kehidupan sehari-hari dan bidang ilmu lain maka matematika perlu dipahami oleh seluruh lapisan masyarakat. Oleh karena itu, matematika dijadikan pelajaran yang wajib untuk dipelajari oleh seluruh siswa di semua jenjang pendidikan. Kita juga harus meningkatkan mutu pembelajaran sehingga tujuan pembelajarannya dapat tercapai secara optimal.

Dalam pendidikan formal di Indonesia menggunakan kurikulum KTSP (Kurikulum Satuan Tingkat Pendidikan). Adapun tujuan pembelajaran matematika yang tercantum dalam kurikulum satuan tingkat pendidikan (KTSP; BNSP 2006) antara lain agar siswa memiliki kemampuan :

1. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antara konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien dan tepat dalam pemecahan masalah.
2. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematis.
3. Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematis, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh.
4. Mengomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah.
5. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Berdasarkan tujuan pembelajaran matematik yang menjadi fokus adalah pemahaman konsep matematik. Keberhasilan proses belajar mengajar pada pembelajaran matematika dapat diukur dari keberhasilan siswa yang mengikuti kegiatan tersebut. Keberhasilan itu dapat dilihat dari tingkat pemahaman, penguasaan materi serta prestasi belajar siswa. ‘Semakin tinggi pemahaman dan penguasaan materi serta prestasi belajar maka semakin tinggi pula tingkat

keberhasilan pembelajaran. Namun dalam kenyataannya dapat dilihat bahwa prestasi belajar matematika yang dicapai siswa masih rendah' Kusnandar (Pratiwi, 2013, h. 2). Menurut Kurniati (Pratiwi, 2013, h. 2) 'tinggi rendahnya prestasi belajar siswa antara lain tergantung pada seberapa jauh ia mampu menemukan dan menyelesaikan secara baik tugas-tugas yang diberikan setelah mengalami proses pembelajaran'. Berdasarkan pendapat di atas maka tingginya prestasi seseorang berdasarkan tingkat pemahaman dan penguasaan materi selama proses pembelajaran.

Wahyudin (Purwasih, 2014, h. 248) mengemukakan bahwa 'salah satu penyebab siswa lemah dalam matematika adalah kurangnya siswa tersebut memiliki kemampuan pemahaman untuk mengenali konsep-konsep dasar matematika yang berkaitan dengan pokok bahasan yang sedang dibahas'. Kemampuan pemahaman matematis mampu membantu siswa senantiasa berpikir secara sistematis, mampu menyelesaikan masalah matematika dalam kehidupan sehari-hari dan mampu menerapkan matematika dalam berbagai bidang ilmu pengetahuan lain.

Berdasarkan uraian di atas untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematik siswa maka diperlukan suatu pendektakan dalam pembelajaran. Salah satunya yaitu dengan menggunakan pendekatan *Problem Posing*, 'Pendekatan *Problem Posing* menekankan pada siswa untuk membentuk atau mengajukan soal berdasarkan informasi atau situasi yang diberikan sehingga siswa dapat menemukan dan membangun pengetahuan mereka sendiri'. Silver (Sari, 2014, h. 179)

Dalam Pustaka Pendidikan Matematika Bahrata (Fani, 2012, h. 4) tiga arti

*Problem Posing* :

1. Perumusan pertanyaan sederhana atau perumusan ulang pertanyaan yang ada dengan beberapa perubahan agar lebih sederhana dan dapat dipahami dalam memecahkan soal yang sulit.
2. Membuat pertanyaan yang berkaitan dengan syarat-syarat pertanyaan yang telah dipecah untuk mencari alternatif pemecahan lain.
3. Merumuskan dan membuat pertanyaan dari situasi yang diberikan.

Pendekatan ini merupakan pendekatan yang memaksimalkan pemahaman siswa dan kekreatifan siswa dalam memunculkan ide-ide untuk menyusun soal dari situasi yang ada. Melalui pendekatan ini, siswa dapat mengembangkan pengetahuannya dari yang sederhana hingga pada pengetahuan yang kompleks, sesuai dengan tingkat berfikir mereka masing-masing.

Pembelajaran *Problem Posing* memiliki keunggulan jika dibandingkan dengan pembelajaran biasa, hal ini disampaikan oleh Hashimoto (Haji, 2011, h. 56) menyebutkan bahwa ‘pembelajaran dengan *Problem Posing* menimbulkan dampak positif terhadap kemampuan siswa dalam *Problem Solving*’. Hal ini dikarenakan dalam pembelajaran *Problem Posing* siswa di tuntun untuk dapat membuat soal dari masalah yang ada sehingga siswa dapat lebih memahami soal dan lebih memudahkan siswa dalam pemecahan masalah.

Berdasarkan uraian diatas, muncul pertanyaan apakah mungkin pembelajaran dengan menggunakan Pendekatan *Problem Posing* dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematik siswa SMA? Dengan demikian, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Penerapan

Pendekatan *Problem Posing* terhadap Peningkatan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematik Siswa SMA”.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang terjadinya masalah yang telah dipaparkan, penulis mengidentifikasi masalah sebagai berikut :

1. Siswa masih menganggap matematika sebagai mata pelajaran yang sulit.
2. Kurangnya kemampuan pemahaman konsep matematik siswa berdampak pada hasil belajar siswa yang diperoleh kurang baik.
3. Adanya penelitian yang menunjukkan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematik siswa masih tergolong rendah.

## **C. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan, maka rumusan masalah penelitian ini adalah

- a. Apakah peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematik siswa SMA yang mendapatkan pembelajaran dengan pendekatan *Problem Posing* lebih baik dari pada siswa SMA yang mendapatkan pembelajaran biasa?
- b. Bagaimana sikap siswa SMA terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan *Problem Posing*?

#### **D. Batasan Masalah**

Untuk menghindari meluasnya permasalahan yang akan dikaji dalam penelitian ini, maka masalah dalam penelitian ini dibatasi sebagai berikut:

1. Pokok bahasan yang dipilih dalam penelitian ini adalah Dimensi Tiga dengan sub pokok bahasan pada semester 2 kelas X.
2. Subyek penelitian ini adalah siswa SMA Pasundan 7 Bandung, kelas X semester 2, tahun ajaran 2015/2016.

#### **E. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan diatas maka tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematik siswa SMA yang mendapatkan pembelajaran dengan pendekatan *Problem Posing* lebih baik dari pembelajaran biasa.
2. Untuk mengetahui sikap siswa SMA terhadap pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *Problem Posing*.

#### **F. Manfaat Penelitian**

Manfaat hasil penelitian ini diharapkan dapat memberi masukan yang bermanfaat antara lain:

1. Bagi penulis

Memberikan pengalaman sekaligus mengembangkan pengetahuan bagi penulis.

2. Bagi siswa

Diharapkan dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematik siswa terhadap bidang studi matematika sehingga hasil belajar siswa dapat meningkat.

3. Bagi guru

Memberikan masukan dalam pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran baru untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematik siswa.

4. Bagi sekolah

Dengan menerapkan pembelajaran dengan pendekatan *Problem Posing* dapat menjadi referensi tambahan bagi pihak sekolah ununtuk meningkatkan kualitas pembelajaran matematika itu sendiri.

### **G. Definisi Operasional**

Beberapa istilah perlu didefinisikan secara operasional agar tidak terjadi pemahaman yang berbeda tentang istilah yang digunakan dalam penelitian. Selain itu untuk memudahkan peneliti dalam menuangkan gagasan-gagasannya dan dapat bekerja lebih terarah.

1. *Problem Posing* (pengajuan masalah) adalah suatu pendekatan dalam pembelajaran yang menekankan pada kegiatan mengajukan masalah dan menjawab permasalahan yang dilakukan oleh siswa sendiri. Guru berperan sebagai fasilitator, motivator, dan moderator.

2. Pemahaman konsep Matematik yang dimaksud dalam penelitian ini adalah kemampuan siswa berupa penguasaan sejumlah materi pelajaran matematika, dimana siswa tidak sekedar mengetahui atau mengingat sejumlah konsep matematik yang dipelajari, tetapi mampu mengungkapkan kembali dalam bentuk lain yang mudah dimengerti.
3. Pembelajaran biasa adalah pembelajaran yang biasa dilakukan disekolah tempat penelitian, yaitu pembelajaran ekspositori karena tempat penelitian masih menggunakan KTSP (Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan).

#### **H. Struktur Organisasi Skripsi**

Organisasi skripsi ini adalah sebagai berikut:

##### **1. Bab I Pendahuluan**

- a. Latar Belakang Masalah
- b. Identifikasi Masalah
- c. Rumusan Masalah
- d. Batasan Masalah
- e. Tujuan Penelitian
- f. Manfaat Penelitian
- g. Definisi Operasional
- h. Struktur Organisasi Skripsi

##### **2. Bab II Kajian Teoretis**

- a. Kajian Teori
- b. Analisis dan Pengembangan Materi Pembelajaran

- c. Kerangka Pemikiran, Asumsi dan Hipotesis

### **3. Bab III Metode Penelitian**

- a. Metode Penelitian
- b. Desain Penelitian
- c. Populasi dan Sampel
- d. Instrumen Penelitian
- e. Prosedur Penelitian
- f. Rancangan Analisis Data

### **4. Bab IV Hasil Penelitian dan Pembahasan**

- a. Deskripsi Hasil dan Temuan Penelitian
- b. Pembahasan Penelitian

### **5. Bab V Simpulan dan Saran**

- a. Simpulan
- b. Saran