

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dunia pendidikan adalah dunia yang amat kompleks, menantang dan mulia. Kompleks, karena spektrumnya sangat luas. Menantang, karena menentukan masa depan bangsa. Dan mulia, karena memanusiaikan manusia.

Proses pendidikan pada dasarnya menyiapkan peserta didik agar mampu membangun kehidupan dan mampu menyelesaikan persoalan-persoalan yang akan dihadapi masa datang. Pendidikan merupakan ikhtiar untuk mengeksplorasikan talenta atau bakat dan potensi yang dimiliki peserta didik, sekaligus dapat diibaratkan bahwa pendidikan itu sebagai alat reproduksi sosial.

Matematika adalah salah satu ilmu yang mempunyai peranan penting dalam dunia pendidikan. Dalam kehidupan sehari-hari, setiap orang pasti selalu bersentuhan dengan matematika, misalnya mengukur jarak dan waktu, jual beli barang, menukar uang dan lain-lain. Paling tidak, hitungan dasar yang melibatkan penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian harus dikuasai dengan sempurna oleh setiap orang. Matematika juga memberikan sumbangan langsung dan mendasar terhadap bidang ilmu lain seperti, ekonomi, kedokteran/kesehatan, teknologi, dan lain-lain. Dengan kata lain, sering disebutkan bahwa matematika adalah ratunya ilmu, maksudnya adalah matematika sebagai sumber dan pelayan bagi ilmu lain.

Mengingat pentingnya matematika dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, maka matematika perlu dipahami oleh semua lapisan masyarakat. Oleh karena itu, matematika dijadikan salah satu mata pelajaran yang wajib dipelajari, terutama siswa pada seluruh jenjang pendidikan formal. Pernyataan ini dilandaskan dari asumsi bahwa penguasaan matematika akan menjadi salah satu sarana untuk mempelajari bidang studi lainnya, baik itu pada jenjang pendidikan yang sama maupun jenjang pendidikan yang lebih tinggi. Dengan demikian, mutu pembelajaran matematika pada semua jenjang pendidikan perlu untuk ditingkatkan agar tujuan dari pembelajarannya dapat tercapai secara optimal. Selain itu, hal yang terpenting yang harus dilakukan adalah membuat siswa menyadari akan pentingnya peranan dan fungsi matematika sehingga mereka menjadi lebih tertarik untuk mempelajari matematika.

Tujuan pembelajaran matematika di sekolah dalam Kurikulum Berbasis Kompetensi dan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan antara lain:

1. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antarkonsep 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 matematika,
3. Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh,
4. Mengkomunikasikan 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 Kurikulum Berbasis Kompetensi dan Krikulum Tingkat Satuan Pendidikan tampak jelas bahwa salah satu tujuan dari pembelajaran matematika di sekolah yaitu mengkomunikasikan gagasan. Peressini dan Bassett (dalam NCTM, 1996) berpendapat bahwa tanpa komunikasi dalam matematika kita akan memiliki sedikit keterangan, data dan fakta tentang pemahaman siswa dalam melakukan proses dan aplikasi matematika.

Komunikasi dalam matematika juga menolong guru memahami kemampuan siswa dalam menginterpretasi dan mengekspresikan pemahamannya tentang konsep dan proses matematika yang mereka pelajari, Lindquist dalam NCTM, Arians (2007) berpendapat bahwa komunikasi dalam matematika merupakan kemampuan mendasar yang harus dimiliki pelaku dan pengguna matematika selama belajar, mengajar, dan meng-*assess* matematika.

Adapun Sumarmo (Herdian, 2010) berpendapat bahwa kemampuan komunikasi matematis siswa dapat dilihat dari kemampuan berikut:

1. menghubungkan benda nyata, gambar, dan diagram ke dalam idea matematika;
2. menjelaskan idea, situasi, dan relasi matematik, secara lisan dan tulisan dengan benda nyata, gambar, grafik, dan aljabar;
3. menyatakan peristiwa sehari-hari dalam bahasa atau symbol matematika;

4. mendengarkan, berdiskusi, dan menulis tentang matematika;
5. membaca dengan pemahaman suatu presentasi matematika tertulis;
6. membuat konjektur, menyusun argument, merumuskan definisi dan generalisasi;
7. menjelaskan dan membuat pertanyaan matematika yang telah dipelajari.

Menyadari akan pentingnya kemampuan komunikasi, dirasakan perlu mengupayakan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan yang dapat memberi kesempatan atau peluang kepada siswa untuk melatih kemampuan dalam mengkomunikasikan gagasannya. Pendekatan yang diharapkan dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematis adalah pendekatan *problem posing*.

Problem posing merupakan istilah dalam bahasa Inggris, yang mempunyai beberapa padanan dalam bahasa Indonesia. Pembentukan soal sebagai arti dari kata *problem posing* (Hajar, 2010). Sedangkan Sutiarso (Abdussakir, 2009) menggunakan istilah membuat soal.

Dalam Pustaka Pendidikan Matematika (Bharata, 2002: 13) 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 alternative pemecahan lain;
3. merumuskan atau 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. Dalam pelaksanaannya, siswa diberikan situasi tertentu sebagai stimulus untuk merumuskan soal atau masalah matematika. Walter dan Brown (Abdussakir, 2009) menyatakan bahwa soal dapat dibangun melalui beberapa bentuk, antara lain gambar, benda manipulatif, permainan, teorema atau konsep, alat peraga, soal, dan solusi dari soal.

Melalui pendekatan ini, siswa dapat mengembangkan pengetahuannya dari yang sederhana hingga pada pengetahuan yang kompleks, sesuai dengan tingkat berfikir mereka masing-masing. Selain itu, secara tidak langsung siswa dapat mengkomunikasikan ide pikiran mereka melalui pertanyaan-pertanyaan yang mereka susun.

Berdasarkan uraian di atas tentang pentingnya kemampuan komunikasi matematis dan hubungannya dengan pembelajaran matematika melalui pendekatan *problem posing*, judul yang diajukan pada penelitian ini adalah: “Pengaruh Pembelajaran dengan Pendekatan *Problem Posing* terhadap Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP”.

1.2 Rumusan Masalah

Dari uraian latar belakang masalah di atas, masalah dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut:

“Bagaimana pengaruh pembelajaran dengan pendekatan *problem posing* terhadap peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa SMP?”

Selanjutnya, rumusan masalah tersebut dijabarkan dalam bentuk pertanyaan-pertanyaan penelitian sebagai berikut:

1. Apakah peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa yang mendapatkan pembelajaran dengan pendekatan *problem posing* lebih baik dari pada siswa yang mendapatkan pembelajaran dengan pendekatan ekspositori?
2. Bagaimana sikap siswa terhadap pembelajaran matematika yang dikembangkan dengan menggunakan pendekatan *problem posing*?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui apakah peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa yang mendapatkan pembelajaran matematika dengan pendekatan *problem posing* lebih baik dari pada siswa yang mendapatkan pembelajaran matematika dengan pendekatan ekspositori.
2. Untuk mengetahui sikap siswa terhadap pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *problem posing*.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini penting untuk dilakukan karena dapat:

1. memberikan pengalaman sekaligus mengembangkan pengetahuan bagi penulis;

Yora Mirtha Fani, 2012

Pengaruh Pembelajaran Dengan Pendekatan Problem Posing Terhadap Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

2. meningkatkan pemahaman matematis pada diri siswa sehingga meningkatkan prestasi belajar matematika siswa;
3. menjadi masukan bagi guru untuk menuju ke arah perbaikan kualitas pembelajaran matematika di sekolah;
4. memberikan pengalaman baru bagi siswa dalam belajar matematika karena dengan pendekatan pembelajaran ini siswa belajar sesuai dengan gaya belajarnya;
5. menjadi masukan bagi sekolah untuk menentukan kebijakan, khususnya bagi pengembang kurikulum dalam rangka meningkatkan kualitas pendidikan matematika.

1.5 Definisi Operasional

1. Kemampuan komunikasi matematis adalah kemampuan siswa untuk mengkomunikasikan ide matematis kepada orang lain dalam bentuk tulisan, yang digolongkan ke dalam tiga kategori yaitu: (1) *Written text*, yaitu memberikan jawaban dengan menggunakan bahasa sendiri, dan menyusun suatu argumen. (2) *Drawing*, yaitu merefleksikan gambar kedalam ide-ide matematik, atau dari ide-ide matematika ke dalam gambar dan diagram. (3) *Mathematical expression*, yaitu mengekspresikan konsep matematika dalam bahasa atau simbol matematis.
2. Pendekatan *problem posing* adalah pendekatan di mana siswa diminta untuk merumuskan, membentuk dan mengajukan pertanyaan atau soal dari

situasi yang diberikan. Situasi dapat berupa gambar, cerita, informasi lain yang berkaitan dengan materi pelajaran.

3. Pendekatan ekspositori adalah pendekatan pembelajaran yang berorientasi pada guru (*teacher centered approach*). Materi disampaikan langsung oleh guru, siswa tidak dituntut untuk menemukan materi.

1.6 Hipotesis Penelitian

Berdasarkan uraian di atas, hipotesis dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut: “Peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa yang mendapatkan pembelajaran dengan pendekatan *problem posing* lebih baik daripada siswa yang mendapatkan pembelajaran dengan pendekatan ekspositori.”