

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan usaha sadar dalam rangka meningkatkan kemampuan dan pengetahuan serta intelektualitas siswa untuk menghadapi perkembangan zaman. Melalui pendidikan diharapkan siswa dapat menghadapi setiap perkembangan zaman. Salah satu upaya untuk meningkatkan kualitas pendidikan adalah dengan secara terus-menerus meneliti dan mengkaji berbagai cara meningkatkan kemampuan dan pengetahuan siswa.

Matematika merupakan salah satu bidang studi yang diajarkan di Sekolah, baik Sekolah Dasar, Sekolah Menengah Pertama dan Sekolah Menengah Atas. Di sini kita dapat melihat betapa pentingnya matematika dalam dunia pendidikan karena matematika merupakan suatu alat dalam mengembangkan cara berpikir siswa, hal ini juga sejalan dengan pernyataan Departemen pendidikan nasional (Depdiknas) dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (2006), yang menyatakan bahwa :

Matematika merupakan suatu alat dalam mengembangkan cara berpikir siswa. Khususnya melatih penggunaan pikiran secara logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif, serta memiliki kemampuan kerjasama dalam menghadapi berbagai masalah dan mampu memanfaatkan informasi yang diterimanya. Matematika juga dapat menjelaskan dan menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari secara cepat. Adapun tujuan mata pelajaran matematika untuk semua jenjang pendidikan dasar dan menengah adalah agar siswa mampu: (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; dan (5) Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Sejalan dengan hal di atas NCTM (2004) merumuskan kemampuan pembelajaran matematika yang disebut *mathematical power* (daya matematika) meliputi: (a) belajar untuk berkomunikasi (*mathematical communication*), (b) belajar untuk bernalar (*mathematical reasoning*), (c) belajar untuk memecahkan masalah (*mathematical problem solving*), (d) belajar untuk mengaitkan ide (*mathematical connection*), (e) belajar untuk merepresentatif. Pentingnya pemecahan masalah dikemukakan Ruseffendi (dalam Effendi, 2012, hlm. 3) bahwa kemampuan pemecahan masalah amat penting dalam matematika, bukan saja bagi mereka yang di kemudian hari akan mendalami atau mempelajari matematika, melainkan juga bagi mereka yang akan menerapkannya dalam bidang studi lain dan dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas, kemampuan pemecahan masalah di rasa sangat penting sehingga kemampuan ini harus dimiliki siswa untuk melatih agar terbiasa menghadapi berbagai permasalahan, baik masalah dalam matematika, masalah dalam bidang studi lain ataupun masalah dalam kehidupan sehari-hari yang semakin kompleks. Oleh sebab itu, kemampuan siswa untuk memecahkan masalah matematis perlu terus dilatih sehingga ia dapat memecahkan masalah yang ia hadapi. Selain kemampuan pemecahan masalah yang di rasa penting, kemampuan afektif pun cukup penting dalam pembelajaran matematika, salah satunya adalah *Self-Confidence*. Hal ini sejalan dengan Campbell and Hackett (dalam Waini, Hamzah, dkk, 2014, hlm. 11), yang menemukan bahwa siswa yang percaya pada kemampuan mereka dalam matematika merupakan faktor penting yang akan berkontribusi terhadap pencapaian mereka dalam matematika.

Hal ini juga dikuatkan dengan pendapat Afiatin dan Martaniah (dalam Nelly, 2012, hlm. 31) yang mengatakan bahwa *Self-Confidence* merupakan aspek penting untuk mengaktualisasikan potensi atau kemampuan yang dimilikinya.

Fakta di lapangan nilai UN SMA dalam mata pelajaran Matematika pada tahun 2014/2015 provinsi Jawa Barat memiliki nilai rata-rata 53,13, jauh dibawah nilai rata-rata UN DKI Jakarta yang memiliki nilai rata-rata 66,06 . Nilai rata-rata mata pelajaran Matematika di Kota Bandung sendiri yaitu 61,96 berada dibawah nilai rata-rata Kota Tasikmalaya yaitu 65,22. Sementara itu SMA Sumatra 40 memiliki nilai rata-rata UN mata pelajaran Matematika 56,07, berada di urutan ke 61 Kota Bandung.

Uraian nilai UN SMA mata pelajaran Matematika di atas menunjukkan bahwa pemecahan masalah matematis di SMA Sumatra 40 masih rendah. Hal ini juga didukung oleh hasil wawancara dengan guru mata pelajaran Matematika SMA Sumatra 40, bapak Supribadi, BA., yang mengatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa masih rendah. Hal ini dapat dilihat pula dari nilai UTS Matematika salah satu kelas X SMA Sumatra 40 yang memiliki nilai rata-rata kelas sebesar 39,44 jauh lebih rendah dari nilai KKM sekolah tersebut yaitu 75. Padahal kemampuan pemecahan masalah matematis merupakan kemampuan yang menjadi salah satu fokus utama dalam pembelajaran matematika di banyak negara, begitu pun di Indonesia. Namun, kemampuan pemecahan masalah matematis siswa saat ini belum sesuai dengan harapan kurikulum dimana pemecahan masalah merupakan fokus utama dalam pembelajaran matematika.

Berdasarkan penjelasan di atas maka dibutuhkan suatu model pembelajaran yang mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan *Self-Confidence*. Salah satu model yang dapat digunakan yaitu model pembelajaran *Problem Posing*. *Problem Posing* merupakan model pembelajaran yang mengharuskan siswa untuk mengajukan dan menyusun pertanyaannya sendiri atau memecahkan suatu masalah menjadi pertanyaan-pertanyaan yang lebih sederhana yang mengacu pada penyelesaian masalah tersebut. Berdasarkan definisi *Problem Posing* model ini mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan *Self-Confidence*, karena model ini mampu memfasilitasi suasana pembelajaran yang demokratis, hal ini sejalan dengan pendapat Walgito (dalam Nelly, 2012, hlm. 4) salah satu cara untuk menumbuhkan *Self-Confidence* adalah:

Salah satu cara untuk menumbuhkan *Self-Confidence* adalah dengan memberikan suasana atau kondisi yang demokratis, yaitu individu dilatih untuk dapat mengemukakan pendapat kepada pihak lain melalui interaksi sosial, dilatih berpikir mandiri dan diberi suasana yang aman sehingga individu tidak takut berbuat kesalahan.

Dari pernyataan tersebut maka guru sebaiknya dapat menyusun proses pembelajaran yang seperti diharapkan agar siswa dapat mencapai target atau kemampuan yang diinginkan. Proses yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis dan *Self-Confidence* siswa tentunya harus ada model pembelajaran yang sesuai. Salah satu model yang dapat digunakan yaitu model pembelajaran *Problem Posing*.

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan di atas, maka dilakukan penelitian yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Posing* terhadap Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan *Self-Confidence* Siswa SMA”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru mata pelajaran matematika SMA Sumatra 40 bapak Supribadi, BA. Dapat diidentifikasi permasalahan sebagai berikut:

1. Pemahaman siswa dalam memahami kondisi soal, yaitu menterjemahkan informasi yang diketahui dan ditanyakan mulai menurun, dikarenakan guru mulai jarang memberi contoh dalam mengerjakan soal secara sistematis.
2. Siswa masih bingung membuat suatu hubungan dari data yang diketahui dan ditanyakan
3. Hanya 25% dari siswa yang dapat melakukan perhitungan dengan konsep dan rumus yang sesuai.
4. Siswa masih belum mampu bekerja sendiri tanpa bantuan guru/teman.

Dari hasil wawancara dengan guru mata pelajaran matematika SMA Sumatra 40, dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis dan *Self-Confidence* siswa SMA Sumatra 40 masih rendah. Hal ini

didukung pula dengan hasil kajian studi pendahuluan angket *Self-Confidence* yang peneliti lakukan.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah maka rumusan masalah yang di ajukan dalam penelitian ini adalah:

1. Apakah peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang memperoleh pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Posing* lebih tinggi daripada siswa yang memperoleh model pembelajaran konvensional?
2. Apakah *Self-Confidence* siswa yang memperoleh pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Posing* lebih baik daripada siswa yang memperoleh model pembelajaran konvensional?
3. Apakah terdapat korelasi positif antara kemampuan pemecahan masalah matematis dan *Self-Confidence* siswa yang memperoleh model pembelajaran *Problem Posing* ?

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan permasalahan yang telah dirumuskan, maka penelitian ini bertujuan untuk :

1. Mengetahui peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang memperoleh pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Posing* lebih tinggi daripada siswa yang memperoleh model pembelajaran konvensional.
2. Mengetahui *Self-Confidence* siswa yang memperoleh pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Posing* lebih baik daripada siswa yang memperoleh model pembelajaran konvensional.
3. Mengetahui apakah terdapat korelasi positif antara kemampuan pemecahan masalah matematis dan *Self-Confidence* siswa yang memperoleh model pembelajaran *Problem Posing*.

E. Manfaat Penelitian

Melalui penelitian ini diharapkan dapat diperoleh manfaat sebagai berikut:

1. Bagi Guru

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi bagi guru dalam upaya menyusun pembelajaran untuk mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematika melalui pembelajaran *Problem Posing*. Hasil dari penelitian ini juga diharapkan dapat membantu guru dalam mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa, sehingga dapat dijadikan rambu-rambu untuk lebih meningkatkan dan mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dalam proses pembelajaran.

2. Bagi Siswa

Manfaat bagi siswa, model pembelajaran yang dikembangkan ini diharapkan akan dapat :

- a) Mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dalam pembelajaran matematika.
- b) Meningkatkan keaktifan siswa dalam pembelajaran.
- c) Meningkatkan *Self-Confidence* siswa dalam pembelajaran.
- d) Membawa siswa untuk belajar dalam suasana yang menyenangkan.

3. Bagi Sekolah

Dengan dilaksanakannya pembelajaran *Problem Posing* diharapkan dapat menjadi bahan masukan bagi sekolah untuk memperbaiki praktik-praktik pembelajaran guru agar dapat meningkatkan interaksi guru dengan siswa di kelas dalam pembelajaran matematika sehingga dapat tercipta suasana belajar yang kondusif saat proses belajar mengajar berlangsung, serta dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan dalam menerapkan model pembelajaran di sekolah untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis dan *Self-Confidence* siswa.

4. Bagi Pembaca

Hasil penelitian ini dapat memberi sumbangan yang sangat berharga pada perkembangan ilmu pendidikan, terutama pada penerapan model-model pembelajaran untuk meningkatkan hasil proses pembelajaran dan hasil belajar

di kelas. Selain itu penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan kajian teori yang dapat digunakan sebagai sumber referensi untuk mengembangkan pembelajaran matematika di tanah air.

F. Definisi Operasional

Sebagai pembatasan pembahasan dengan tujuan memfokuskan pembahasan yang terkait dengan judul penelitian berikut adalah yang akan dibahas dalam penelitian ini :

1. *Problem Posing* merupakan aktivitas yang meliputi merumuskan soal-soal dari hal-hal yang diketahui dan menciptakan soal-soal baru dengan cara memodifikasi kondisi-kondisi dari masalah-masalah yang diketahui tersebut serta menentukan penyelesaiannya.
2. Model pembelajaran konvensional adalah model pembelajaran yang biasa digunakan oleh guru dalam proses pembelajaran sehari-hari, biasanya model pembelajaran ini berpusat pada guru, dan pada umumnya memiliki kekhasan tertentu, misalnya lebih mengutamakan hafalan daripada pengertian, menekankan kepada keterampilan berhitung, dan mengutamakan hasil daripada proses.
3. Kemampuan pemecahan masalah matematis adalah suatu proses dimana seseorang dalam menyelesaikan masalahnya melalui proses berpikir, permasalahan tersebut bisa jadi pertama kali dialami, dan memerlukan waktu yang relatif lama dalam menyelesaikannya. Adapun indikator pemecahan masalah matematis yaitu :
 - a. Mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui, ditanyakan, dan kecukupan unsur yang diperlukan
 - b. Merumuskan masalah matematis atau menyusun model matematis
 - c. Menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah
 - d. Menjelaskan atau menginterpretasikan hasil penyelesaian masalah
4. *Self-Confidence* adalah suatu sikap yakin akan kemampuan diri sendiri dan memandang diri sendiri sebagai pribadi yang utuh dengan mengacu pada konsep diri. Dari definisi diatas dapat diambil kesimpulan bahwa *Self-Confidence* atau kepercayaan diri adalah sikap positif seorang individu

yang memampukan dirinya untuk mengembangkan penilaian positif terhadap diri sendiri dan terhadap lingkungan atau situasi yang dihadapinya. Kepercayaan diri adalah sebuah kondisi dimana individu merasa optimis dalam memandang dan menghadapi sesuatu dalam hidupnya. Adapun indikator *Self-Confidence* yaitu :

- a. Percaya pada kemampuan sendiri
- b. Bertindak mandiri dalam mengambil keputusan
- c. Memiliki konsep diri yang positif
- d. Berani mengemukakan pendapat

G. Sistematika Skripsi

Sistematika skripsi dibuat untuk menggambarkan kandungan setiap bab, urutan penulisan serta hubungan antara satu bab dengan bab lainnya. Masing-masing diuraikan sebagai berikut :

1. Bab I Pendahuluan

Pendahuluan bermaksud mengantarkan pembaca ke dalam pembahasan masalah. Bagian ini memaparkan latar belakang masalah penelitian yang akan dilakukan, mengidentifikasi masalah yang akan diteliti, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, definisi operasional dan sistematika skripsi.

2. Bab II Kajian Teori dan Kerangka Pemikiran

Berisi deskripsi teoritis yang memfokuskan kepada hasil kajian atas teori, konsep, kebijakan dan peraturan yang ditunjang oleh hasil penelitian terdahulu yang sesuai dengan masalah penelitian, juga berisi penjelasan keterkaitan dari variabel-variabel yang terlibat dalam penelitian.

3. Bab III Metode Penelitian

Menjelaskan secara sistematis dan terperinci langkah-langkah dan cara yang digunakan dalam menjawab permasalahan dan memperoleh simpulan. Bagian ini berisi metode penelitian, desain penelitian, subjek dan objek penelitian, pengumpulan data dan instrumen penelitian, teknik analisis data dan prosedur penelitian yang akan digunakan.

4. Bab IV Hasil Penelitian dan Pembahasan

Menyampaikan temuan penelitian berdasarkan hasil pengolahan dan analisis data, dan pembahasan temuan penelitian yang menjawab pertanyaan penelitian yang telah dirumuskan.

5. Bab V Simpulan dan Saran

Simpulan merupakan uraian yang menyajikan penafsiran dan pemaknaan peneliti terhadap analisis temuan hasil penelitian. Saran merupakan rekomendasi yang ditunjukkan kepada peneliti berikutnya.