

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan salah satu kebutuhan yang harus dipenuhi untuk menghadapi era globalisasi atau kemajuan teknologi sekarang ini. Karena dengan pendidikan peserta didik disiapkan untuk menghadapi persaingan yang semakin ketat. Salah satu pendidikan yang penting yaitu pendidikan bidang matematika, karena pendidikan matematika mempunyai potensi yang sangat besar untuk memainkan peran strategis dalam menyiapkan sumber daya manusia yang potensial. Melalui pendidikan matematika peserta didik disiapkan untuk cakap dalam matematika dan memiliki kemampuan berpikir logis, kritis, kreatif, inisiatif dan adaptif terhadap perubahan dan perkembangan. Seperti yang dikatakan oleh Mulyana (Heryanto, 2008: 24), bahwa melalui belajar matematika, kemampuan berpikir kritis, logis, sistematis dan kreatif dapat dikembangkan.

Matematika merupakan salah satu ilmu pengetahuan yang diajarkan oleh lembaga pendidikan formal (sekolah) yang berfungsi sebagai sarana pembentukan pola pikir siswa dapat diukur dari kemampuan atau kecakapan matematika (*Mathematical Proficiency*). Sesuai dengan fungsinya matematika mempelajari tentang pola keteraturan dan struktur yang terorganisasikan. Konsep-konsep matematika tersusun secara hierarkis, terstruktur, logis, dan sistematis, mulai dari konsep-konsep yang sederhana sampai pada konsep-konsep yang sangat kompleks.

Tujuan dari pembelajaran matematika menurut Effendi (2007:1) disusun berdasarkan fungsi pelajaran matematika di sekolah, yaitu sebagai alat, pola pikir, dan ilmu pengetahuan. Oleh karena itu, agar proses pembelajaran matematika di sekolah berfungsi sebagaimana mestinya, maka haruslah dipahami aspek-aspek dari fungsi mata pelajaran matematika yang nantinya akan menjadi acuan dalam proses pembelajaran matematika..

Adapun tujuan dari pembelajaran matematika dalam draft KTSP (BSNP, 2006) adalah agar peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut: 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.

Sejalan dengan hal diatas gagasan mengenai kecakapan matematika diperkenalkan oleh *Mathematics Learning Studies, National Research Council* (NRC), Amerika Serikat dalam buku *Adding It Up: Helping Children Learn*

Mathematics (Kilpatrick et al. 2001:5) adalah sebagai berikut: 1) *Conceptual understanding*, yaitu pemahaman konsep, operasi, dan relasi dalam matematika yang dimiliki siswa; 2) *Procedural fluency*, yaitu kemahiran siswa dalam menggunakan prosedur secara fleksibel, akurat, efisien, dan tepat; 3) *Strategic competence*, yaitu kemahiran atau kemampuan siswa untuk merumuskan, menyajikan, serta memecahkan masalah-masalah matematika; 4) *Adaptive reasoning*, yaitu kapasitas untuk memperkirakan, merefleksikan, menjelaskan, dan menilai matematika; 5) *Productive disposition*, yaitu kebiasaan siswa yang cenderung melihat matematika sebagai suatu yang masuk akal, berguna, dan berharga bersamaan dengan kepercayaan mereka terhadap ketekunan dan keberhasilan dirinya sendiri dalam matematika. Kelima kemampuan dan kecakapan matematika tersebut mutlak dimiliki oleh siswa. Agar tujuan pembelajaran di sekolah sebagaimana dirumuskan oleh NRC dan yang tertuang dalam draft panduan KTSP dapat tercapai, maka perlu dilakukan inovasi dalam pembelajaran, yaitu dengan menggunakan model, pendekatan serta metode pembelajaran yang sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai. Dalam pelaksanaan pembelajaran matematika di sekolah, guru harus lebih kreatif dalam menerapkan model, pendekatan atau metode pembelajaran yang sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai dan kondisi siswa di kelas. Sebagaimana pendapat Djauhari (Depdiknas, 2005) bahwa kunci keberhasilan pembelajaran matematika di sekolah adalah kreativitas dan inovasi guru dalam mengajar.

Sesuai dengan tujuan utama pembelajaran matematika di sekolah yang salah satunya ialah mengembangkan kemampuan pemecahan masalah, maka perlu

diterapkan suatu strategi pembelajaran yang dapat menumbuhkan motivasi, kreativitas dan kemampuan pemahaman siswa dalam memecahkan masalah. Untuk menumbuhkan motivasi, kreativitas dan kemampuan pemahaman siswa pada kegiatan belajar-mengajar khususnya dalam melakukan kegiatan matematika, maka harus dikembangkan strategi pembelajaran matematika yang tidak hanya mentransfer pengetahuan kepada siswa untuk mencerna dan membentuk pengetahuan tetapi juga membantu siswa agar mampu memecahkan masalah-masalah yang dihadapinya. Selain itu, dalam menghadapi suatu permasalahan matematika, seorang siswa perlu memiliki kemampuan dalam memformulasikan permasalahan tersebut, menyajikannya, serta menyelesaikannya. Kemampuan semacam ini dinamakan sebagai kompetensi strategis (Kilpatrick et al. 2001:124). Untuk mencapai kemampuan tersebut perlu digunakan berbagai pendekatan atau metode yang menekankan pada proses berpikir siswa.

Berdasarkan hasil penelitian Mc. Leish (Rooijackers, 1991:4) informasi yang diperoleh dari hasil mendengar dan mencatat hanya 40% saja dalam ingatan siswa. Padahal, seluruh materi pelajaran yang telah diperoleh siswa menjadi prasyarat materi sebelumnya, siswa akan kesulitan mempelajari materi yang selanjutnya. Untuk tingkat SMP, Effendi (2007:6) dalam penelitiannya berkesimpulan bahwa siswa tidak dapat memahami masalah yang diberikan, siswa tidak dapat menemukan kata kunci dari permasalahan, siswa tidak dapat menemukan hubungan matematik yang ada dalam permasalahan tersebut dan siswa tidak dapat menentukan strategi yang paling tepat untuk menyelesaikan

masalah tersebut. Kenyataan tersebut mengindikasikan bahwa masih rendahnya kompetensi strategis matematis siswa SMP.

Salah satu model pembelajaran matematika yang sesuai dengan latar belakang masalah di atas adalah model pembelajaran *Creative Problem Solving*. Menurut Karen (Heryanto, 2008:5), model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) adalah suatu model pembelajaran yang berpusat pada keterampilan pemecahan masalah, yang diikuti dengan penguatan kreativitas. Ketika dihadapkan dengan situasi masalah, siswa dapat melakukan keterampilan memecahkan masalah untuk memilih dan mengembangkan tanggapannya. Tidak hanya dengan cara menghafal tanpa dipikir, keterampilan memecahkan masalah memperluas proses berpikir.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti ingin mencoba melihat sejauh mana peningkatan kompetensi strategis siswa dalam belajar matematika dengan menggunakan model pembelajaran *CPS* yang dituangkan dalam judul “Upaya Meningkatkan Kompetensi Strategis Matematis Siswa SMP melalui Pembelajaran Matematika Model *Creative Problem Solving* (CPS)”.

1.2 Rumusan dan Batasan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1) Apakah peningkatan kompetensi strategis matematis siswa SMP yang mengikuti pembelajaran matematika dengan model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) lebih baik dibandingkan dengan siswa yang mengikuti pembelajaran secara konvensional?
- 2) Bagaimana kualitas peningkatan kompetensi strategis siswa SMP berdasarkan tingkat kemampuan siswa yang diberikan model pembelajaran *Creative Problem Solving*?
- 3) Bagaimana respon siswa SMP terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran *Creative Problem Solving*?

Penelitian ini dibatasi pada:

Bahan kajian yang akan diteliti dibatasi pada pokok bahasan Bangun Ruang Sisi Lengkung.

1.3 Definisi Operasional

1.3.1 Model Pembelajaran *Creative Problem Solving*

Model *Creative problem Solving* (CPS) adalah suatu model pembelajaran yang berpusat pada keterampilan pemecahan masalah, yang diikuti dengan penguatan kreativitas.

Adapun proses dari model pembelajaran CPS (Pepkin, 2004:2), terdiri dari langkah-langkah sebagai berikut:

1) Klarifikasi Masalah

Klarifikasi masalah meliputi pemberian penjelasan kepada siswa tentang masalah yang diajukan, agar siswa dapat memahami tentang penyelesaian seperti apa yang diharapkan.

2) Pengungkapan Pendapat

Pada tahap ini siswa dibebaskan untuk mengungkapkan pendapat tentang berbagai strategi pemecahan masalah.

3) Evaluasi dan Pemilihan

Pada tahap evaluasi dan pemilihan ini, setiap kelompok mendiskusikan pendapat-pendapat atau strategi-strategi mana yang cocok untuk menyelesaikan masalah.

4) Implementasi

Pada tahap ini siswa menentukan strategi mana yang dapat diambil untuk menyelesaikan masalah, kemudian menerapkannya sampai menemukan penyelesaian dari masalah tersebut.

1.3.2 Kompetensi Strategis

Kompetensi strategis adalah kemampuan siswa dalam memahami situasi dan kondisi permasalahan, menemukan kata-kata kunci dan mengabaikan hal-hal yang tidak relevan, menyajikan masalah secara matematik, memilih penyajian yang tepat, menemukan hubungan matematik, memilih dan mengembangkan metode penyelesaian yang efektif dan menemukan solusi dari permasalahan.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1) Mengetahui peningkatan kompetensi strategis antara siswa yang mengikuti pembelajaran matematika dengan model pembelajaran *Creative Problem Solving* dengan siswa yang mengikuti pembelajaran secara konvensional.
- 2) Mengetahui kualitas peningkatan kompetensi strategis siswa berdasarkan tingkat kemampuan siswa yang diberikan model pembelajaran *Creative Problem Solving*.
- 3) Memperoleh data tentang respon siswa terhadap pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran *Creative Problem Solving*.

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat antara lain:

- 1) Bagi siswa, melalui pembelajaran matematika menggunakan model *Creative Problem Solving* kemampuan kompetensi strategis matematis siswa meningkat, sehingga tidak ada lagi kesan bahwa matematika itu sulit.
- 2) Bagi guru, model pembelajaran *Creative Problem Solving* dapat digunakan sebagai salah satu alternatif strategi pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan kompetensi strategis matematis siswa.
- 3) Bagi sekolah, jika hasil penelitian ini menunjukkan bahwa model pembelajaran *Creative Problem Solving* dapat meningkatkan kemampuan kompetensi strategis matematis siswa, maka sekolah dapat

merekomendasikan penggunaan model pembelajaran ini pada materi yang lain atau bahkan pada mata pelajaran yang lain.

1.6 Hipotesis Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka hipotesis penelitian ini adalah: Peningkatan kompetensi strategis matematis siswa SMP yang mengikuti pembelajaran matematika dengan model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) lebih baik dibandingkan dengan siswa yang mengikuti pembelajaran secara konvensional.

