

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Perkembangan dan perubahan zaman sebagai akibat dari kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi yang sangat pesat, menuntut masyarakat Indonesia untuk mempersiapkan diri dalam menghadapi berbagai tantangan di masa yang akan datang. Seiring dengan perkembangan dan perubahan zaman, kualitas sumber daya manusia pun harus ditingkatkan agar mampu bersaing di era globalisasi. Salah satu upaya untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia adalah melalui pendidikan. Oleh karena itu, kebijakan dan reformasi dalam bidang pendidikan harus selalu dikembangkan agar sistem pendidikan nasional mampu menciptakan sumber daya manusia yang berkualitas dan berdaya saing.

Matematika merupakan salah satu ilmu yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peranan penting dalam berbagai disiplin ilmu dan memajukan daya pikir manusia (BSNP, 2006). Oleh karena itu, pembelajaran matematika perlu dikembangkan karena mempunyai peranan penting dalam upaya meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Hal ini sesuai dengan tujuan umum pembelajaran matematika pada jenjang pendidikan dasar dan menengah yang diungkapkan dalam Garis-garis Besar Program Pengajaran (GBPP) matematika (Suherman, dkk, 2001: 56), yaitu:

1. Mempersiapkan siswa agar sanggup menghadapi perubahan keadaan di dalam kehidupan dan di dunia yang selalu berkembang melalui latihan bertindak atas dasar pemikiran secara logis, rasional, kritis, cermat, jujur, efektif, dan efisien.
2. Mempersiapkan siswa agar dapat menggunakan matematika dan pola pikir matematika dalam kehidupan sehari-hari dan dalam mempelajari berbagai ilmu pengetahuan.

Pembelajaran matematika sebagai salah satu bagian dari proses belajar mengajar masih perlu dikembangkan. Dalam pelaksanaan pembelajaran matematika, masih banyak hambatan yang ditemui. Hambatan tersebut dapat muncul dari dalam diri siswa atau guru. Banyak siswa yang beranggapan bahwa matematika itu mata pelajaran yang sulit, membosankan, dan tidak menyenangkan. Hal ini sesuai dengan pendapat Ruseffendi (Iman, 2007: 2) yang menyatakan bahwa matematika (ilmu pasti) bagi anak-anak pada umumnya merupakan pelajaran yang tidak disenangi, kalau bukan pelajaran yang dibenci.

Kurang disukainya pelajaran matematika oleh siswa mungkin dipengaruhi oleh faktor materi atau proses pembelajarannya (Darhim, 2004: 4). Dilihat dari segi materi, matematika merupakan ilmu yang abstrak. Sifat matematika yang abstrak menjadi salah satu penyebab kesulitan guru dalam mengajarkan matematika di sekolah. Akibatnya, dalam pembelajaran matematika di sekolah, masih banyak guru yang menggunakan pembelajaran konvensional.

Pada pembelajaran konvensional, pembelajarannya masih terpusat pada guru dan hanya menuntut siswa untuk mendengar, mencatat, menghafal rumus, mengerjakan latihan soal, dan cenderung tidak memperhatikan aspek kemampuan siswa, termasuk dari segi keterampilan berpikirnya. Akibatnya, siswa cenderung pasif dan kurang diberikan kesempatan untuk berpikir. Hal ini dapat menyebabkan

pola pikir kreatif siswa terhambat, padahal kemampuan ini sangat diperlukan sebagai bekal ketika hidup di lingkungan masyarakat.

Berdasarkan hasil penelitian dalam pembelajaran matematika, Kilpatrick, Swafford, dan Findell (2001: 116) menyimpulkan bahwa terdapat lima jenis kompetensi matematik yang perlu dikembangkan dalam pembelajaran matematika, yaitu:

1. *Conceptual understanding*, yaitu kemampuan dalam memahami konsep, operasi, dan relasi dalam matematika.
2. *Procedural fluency*, yaitu kemampuan dalam menggunakan prosedur secara fleksibel, akurat, efisien, dan tepat.
3. *Strategic competence*, yaitu kemampuan untuk merumuskan, menyajikan, serta memecahkan masalah-masalah matematika.
4. *Adaptive reasoning*, yaitu kapasitas untuk memperkirakan, merefleksikan, menjelaskan, dan menilai matematika.
5. *Productive disposition*, yaitu tumbuhnya sikap positif serta kebiasaan untuk melihat matematika sebagai sesuatu yang masuk akal, berguna, dan berfaedah.

Selain itu, dalam draf panduan KTSP mata pelajaran matematika (BSNP, 2006) dituliskan bahwa mata pelajaran matematika bertujuan agar siswa 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.

Agar tujuan di atas dapat tercapai, maka perlu dilakukan inovasi dalam pembelajaran matematika di sekolah, yaitu dengan menggunakan model, pendekatan, atau metode yang sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai. Dalam pelaksanaan pembelajaran matematika di sekolah, guru harus kreatif dalam menerapkan model, pendekatan, atau metode pembelajaran yang sesuai dengan tujuan yang akan dicapai dan kondisi siswa. Djauhari (Depdiknas, 2005) berpendapat bahwa kunci keberhasilan pembelajaran matematika di sekolah adalah kreativitas dan inovasi guru dalam mengajar.

Berdasarkan tujuan matematika di atas, salah satu kemampuan yang perlu dimiliki siswa setelah pembelajaran matematika adalah kemampuan pemecahan masalah. Di dalam kehidupan, pada hakekatnya manusia selalu berhadapan dengan masalah. Keberhasilan seseorang dalam kehidupannya banyak ditentukan oleh kemampuannya dalam memecahkan masalah yang dihadapinya. Posamentier dan Stepelmen (Irvansah, 2005: 5) mengungkapkan bahwa kemampuan dan keterampilan dalam memecahkan masalah akan bermanfaat dalam menghadapi permasalahan keseharian serta situasi-situasi pengambilan keputusan yang akan selalu dialami di seluruh kehidupan individu. Oleh karena itu, kemampuan

pemecahan masalah merupakan salah satu kemampuan yang penting dimiliki oleh siswa.

Di dalam draf panduan KTSP diungkapkan bahwa pemecahan masalah merupakan fokus dari pembelajaran matematika. Untuk dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah, dalam pembelajaran matematika perlu dikembangkan keterampilan memahami masalah, membuat model matematika, menyelesaikan masalah, dan menafsirkan solusinya (BSNP, 2006).

Dalam menghadapi suatu permasalahan matematika, siswa perlu memiliki kemampuan merumuskan, menyajikan, dan memecahkan masalah matematika yang dihadapinya. Kemampuan merumuskan, menyajikan, dan memecahkan masalah matematika disebut kompetensi strategis (Kilpatrick *et al.*, 2001: 124). Untuk mencapai kemampuan tersebut, perlu digunakan berbagai model, pendekatan, atau metode pembelajaran yang menekankan pada proses berpikir siswa dan kegiatan pemecahan masalah.

Salah satu pendekatan yang dapat digunakan dalam pembelajaran matematika adalah pendekatan *Problem-Centered Learning* (PCL). PCL merupakan kegiatan pembelajaran yang berpusat pada masalah dan mengutamakan negosiasi antara siswa dengan siswa atau siswa dengan guru untuk memecahkan masalah. Aktivitas pembelajaran dalam PCL terdiri dari tiga bagian, yaitu kerja individu, diskusi kelompok, dan diskusi kelas (*sharing*).

Pembelajaran dengan pendekatan PCL merupakan pembelajaran yang berdasarkan pada teori konstruktivisme yang menyatakan bahwa belajar terjadi ketika siswa membangun pengetahuannya sendiri. PCL memberi kesempatan

kepada siswa untuk melakukan kegiatan belajar yang potensial sehingga siswa dapat berpartisipasi aktif dalam kegiatan pembelajaran. Melalui PCL, siswa dapat belajar secara aktif melalui proses berpikir, bertanya, dan berkomunikasi (negosiasi) dalam situasi matematik untuk memecahkan masalah. Dengan demikian, pembelajaran matematika dengan pendekatan PCL diharapkan dapat mendorong siswa untuk aktif dalam kegiatan pembelajaran dan membantu siswa dalam melakukan proses pemecahan masalah.

Berdasarkan uraian di atas, mengenai pentingnya kompetensi strategis dan hubungannya dengan pendekatan PCL, peneliti ingin mencoba meneliti pengaruh pendekatan PCL dalam pembelajaran matematika terhadap kompetensi strategis siswa.

B. Rumusan dan Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Apakah kompetensi strategis siswa yang mengikuti pembelajaran matematika dengan pendekatan *Problem-Centered Learning* lebih tinggi daripada siswa yang mengikuti pembelajaran matematika konvensional?
2. Apakah peningkatan kompetensi strategis siswa yang mengikuti pembelajaran matematika dengan pendekatan *Problem-Centered Learning* lebih tinggi daripada siswa yang mengikuti pembelajaran matematika konvensional?
3. Bagaimana respon siswa terhadap pembelajaran matematika dengan pendekatan *Problem-Centered Learning*?

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

1. Penelitian ini dilakukan pada pokok bahasan Segiempat dengan sub pokok bahasan Jajargenjang, Belah ketupat, dan Layang-layang.
2. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VII SMP Negeri 7 Bandung.

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui apakah kompetensi strategis siswa yang mengikuti pembelajaran matematika dengan pendekatan *Problem-Centered Learning* lebih tinggi daripada siswa yang mengikuti pembelajaran matematika konvensional.
2. Untuk mengetahui apakah peningkatan kompetensi strategis siswa yang mengikuti pembelajaran matematika dengan pendekatan *Problem-Centered Learning* lebih tinggi daripada siswa yang mengikuti pembelajaran matematika konvensional.
3. Untuk mengetahui respon siswa terhadap pembelajaran matematika dengan pendekatan *Problem-Centered Learning*.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat, diantaranya:

1. Manfaat bagi guru

Penelitian ini dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif pembelajaran matematika yang dapat digunakan di kelas.

2. Manfaat bagi siswa

Penelitian ini dapat membantu siswa dalam meningkatkan kompetensi strategisnya, mendorong siswa untuk aktif dalam kegiatan pembelajaran, dan menumbuhkan keberanian siswa dalam mengemukakan pendapatnya.

3. Manfaat bagi peneliti

Penelitian ini sebagai suatu pembelajaran karena peneliti dapat mengaplikasikan segala pengetahuan yang didapatkan selama perkuliahan.

E. Definisi Operasional

Definisi operasional yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Pendekatan *Problem-Centered Learning* adalah kegiatan pembelajaran yang berpusat pada masalah dan mengutamakan negosiasi antara siswa dengan siswa atau siswa dengan guru dalam aktivitas yang terdiri dari tiga bagian, yaitu kerja individu, diskusi kelompok, dan diskusi kelas (*sharing*) untuk memecahkan masalah.

2. Kompetensi strategis adalah kemampuan siswa dalam merumuskan, menyajikan, dan memecahkan masalah-masalah matematika (Kilpatrick, *et al.*, 2001: 124).
3. Pembelajaran konvensional adalah kegiatan pembelajaran yang berpusat pada guru dan materi pembelajarannya disampaikan dengan metode ekspositori.

