

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Kemajuan atau kemunduran suatu negara tidak terlepas dari sejauh mana kualitas Sumber Daya Manusia (SDM) yang dimiliki baik fisik, mental, maupun spiritual. Untuk menciptakan SDM yang berkualitas, sektor pendidikan memegang peranan yang sangat penting. Sektor pendidikan dapat dijadikan sebagai wahana yang strategis dalam melakukan pembangunan bangsa yang lebih baik di masa depan.

Dalam rangka meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia, pemerintah mengeluarkan Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional. Dalam Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Bab II Pasal 3 dikemukakan,

Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab (Lembaran Negara RI No 78, 2003).

Sesuai dengan Undang-Undang tersebut pula, pengembangan kurikulum dilakukan dengan mengacu pada Standar Nasional Pendidikan. Selanjutnya, dalam Peraturan Pemerintah No 19 Tahun 2005 disebutkan bahwa standar yang terkait langsung dengan kurikulum adalah Standar Isi (SI) dan Standar Kompetensi Lulusan (SKL).

Standar Kompetensi Lulusan (SKL) dalam mata pelajaran matematika menurut Permen No 23 Tahun 2006 antara lain:

1. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar 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 pertanyaan matematika.
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.

SKL di atas menyatakan tujuan pembelajaran matematika menurut kurikulum yang berlaku di Indonesia pada saat ini, yaitu Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). Setiap siswa yang telah memperoleh pembelajaran matematika di sekolah diharapkan dapat memiliki kemampuan-kemampuan seperti yang tercantum dalam tujuan pembelajaran matematika tersebut.

Berdasarkan tujuan pembelajaran matematika tersebut, salah satu kemampuan yang penting dan harus dimiliki oleh siswa adalah kemampuan siswa

dalam pemecahan masalah matematis. Hal yang serupa mengenai pentingnya kemampuan siswa dalam pemecahan masalah dikemukakan pula oleh Branca (Syafei, 2004: 8–9) yang menyatakan bahwa:

1. Kemampuan pemecahan masalah merupakan tujuan umum pengajaran matematika, bahkan sebagai jantungnya matematika.
2. Pemecahan masalah meliputi metode, prosedur, dan strategi merupakan proses inti dan utama dalam kurikulum matematika.
3. Pemecahan masalah merupakan kemampuan dasar dalam pembelajaran matematika

Selain itu, kemampuan pemecahan masalah juga penting untuk dipelajari karena akan membantu setiap orang dalam kehidupan sehari-hari dalam menghadapi berbagai masalah yang harus dipecahkan. Hal ini sesuai dengan pendapat Wahyudin (Suhendri, 2006:3) bahwa pemecahan masalah bukan sekedar keterampilan untuk diajarkan dan digunakan dalam matematika, tetapi juga merupakan keterampilan yang akan dibawa pada masalah-masalah keseharian siswa untuk situasi-situasi pembuat keputusan sehingga dapat membantu seseorang secara baik dalam hidupnya.

Ketika siswa dihadapkan pada suatu permasalahan matematika, siswa perlu memiliki kemampuan-kemampuan awal untuk memecahkan masalah tersebut. Kemampuan-kemampuan yang dimaksud antara lain mencakup kemampuan untuk dapat merumuskan, merepresentasikan, dan memecahkan masalah matematis yang dihadapinya secara tepat, efektif, dan akurat.

Kemampuan ini lebih menekankan pada kemampuan berstrategi yang harus dilakukan oleh siswa untuk memecahkan suatu masalah matematis.

Sebagaimana yang telah dirumuskan oleh *Mathematics Learning Studies*, *National Research Council* (NRC), Amerika Serikat dan dipublikasikan oleh Kilpatrick dalam bukunya *Adding it Up: Helping Children Learn Mathematics* (2001), kemampuan siswa dalam merumuskan, merepresentasikan, dan memecahkan masalah matematis tersebut, kemudian dikenal dengan istilah *strategic competence* atau kompetensi strategik (Kilpatrick et al, 2001: 124). Kompetensi strategik sangat penting untuk dimiliki siswa dalam memecahkan suatu masalah. Siswa yang memiliki kompetensi strategik yang baik akan memiliki fleksibilitas yang baik pula dalam memilih metode yang tepat dalam memecahkan masalah. Akan tetapi, jika siswa tidak mampu merumuskan atau merepresentasikan permasalahan yang dihadapinya, maka siswa akan merasa kesulitan dalam mendapatkan pemecahan atau penyelesaian dari permasalahan tersebut. Oleh karena itu, kompetensi strategik ini perlu dikembangkan dan dipelajari oleh siswa untuk mendukung peningkatan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Suryadi, dkk (Suherman, 2003:89) tentang “*Current Situation on Mathematics and Science Education in Bandung*” yang disponsori oleh JICA, antara lain menemukan bahwa pemecahan masalah matematis merupakan salah satu kegiatan matematika yang dianggap penting baik oleh para guru maupun siswa di semua tingkatan mulai dari Sekolah Dasar sampai SMA. Akan tetapi, hal tersebut masih dianggap sebagai bagian yang paling sulit

dalam proses pembelajaran matematika, baik bagi siswa dalam mempelajarinya maupun bagi guru dalam mengajarkannya. Hal ini secara tersirat menunjukkan masih lemahnya kemampuan kompetensi strategik siswa dalam belajar matematika karena masih kurangnya kegiatan belajar-mengajar matematika yang menekankan pada aspek keterampilan siswa dalam penggunaan kompetensi strategik untuk memecahkan suatu masalah matematis.

Selain itu, hasil *Trends In International Mathematics and Science Study* (TIMSS) tahun 2007 juga menunjukkan bahwa prestasi siswa Indonesia dalam pelajaran matematika masih sangat rendah dan berada di peringkat ke-36 dari 48 negara dengan nilai rata-rata 397. Dibandingkan dengan Indonesia, dua negara ASEAN lainnya yaitu Malaysia dan Thailand memiliki peringkat yang lebih baik dengan menempati peringkat ke-21 dan peringkat ke-29 dengan nilai rata-rata 474 dan 441. Laporan TIMSS 2007 menyatakan bahwa penekanan tujuan pembelajaran matematika di Indonesia lebih banyak pada penguasaan keterampilan dasar (*basic skill*), namun sedikit atau sama sekali tidak ada penekanan untuk berkomunikasi secara matematis, bernalar secara matematis, ataupun penerapan matematika dalam konteks kehidupan sehari-hari. Laporan ini menunjukkan bahwa salah satu kemampuan siswa Indonesia yang masih berada di bawah nilai rata-rata adalah kemampuan siswa dalam menerapkan konsep matematis dalam konteks kehidupan sehari-hari.

Kemampuan setiap siswa dalam memahami dan menyerap suatu konsep matematis berbeda satu sama lain. Dari sekelompok siswa sembarang (yang tidak dipilih secara khusus) terdapat sejumlah siswa yang memiliki kemampuan tinggi,

sedang, dan rendah. Menurut Ruseffendi (2006), perbedaan tersebut bukan hanya ditentukan oleh tinggi atau rendahnya inteligensi seorang siswa, sebab inteligensi pun dapat ditingkatkan melalui pengalaman. Apabila pembelajaran yang digunakan menarik dan sesuai dengan tingkat kematangan siswa, ada kemungkinan siswa berkemampuan rendah dapat memahami materi dengan lebih cepat sehingga kompetensi-kompetensi yang diharapkan dapat tercapai. Sebaliknya, pengaruh suatu pembelajaran terhadap kemampuan siswa berkemampuan tinggi kemungkinan tidak terlalu besar. Hal ini bisa terjadi karena siswa berkemampuan tinggi dapat memahami suatu materi meskipun tanpa menggunakan berbagai alternatif pembelajaran yang ada saat ini. Bahkan siswa berkemampuan tinggi mungkin akan merasa bosan dan merasa kurang manfaatnya apabila belajar dengan model, metode, atau pendekatan pembelajaran yang cocok digunakan pada siswa berkemampuan rendah. Dengan demikian, penggunaan suatu model, metode atau pendekatan pembelajaran di kelas dapat memberikan pengaruh yang berbeda pada setiap kelompok siswa di kelas tersebut.

Upaya-upaya untuk memperbaiki dan meningkatkan hasil pembelajaran matematika yang belum optimal tersebut sangat perlu dilakukan dan harus terus digalakkan. Salah satunya dengan melakukan pengujian terhadap berbagai model, pendekatan, atau metode pembelajaran yang sudah ada dan bagaimana dampaknya terhadap pembelajaran, khususnya yang dapat melatih siswa untuk mengembangkan kompetensi strategiknya dalam belajar matematika dan yang cocok diterapkan dalam kelompok siswa berkemampuan tinggi, sedang, dan

rendah. Salah satu model pembelajaran yang direkomendasikan adalah model *Creative Problem Solving* berbasis kontekstual.

Di dalam model *Creative Problem Solving* berbasis kontekstual, guru tidak mentransfer ilmunya kepada siswa secara langsung, tetapi dalam mengonstruksi ilmunya siswa diajak untuk berpartisipasi aktif. Siswa dilatih untuk menemukan solusi dari masalah yang diberikan oleh guru secara aktif, logis, dan kreatif dengan mengikuti langkah-langkah yang telah ditentukan meliputi klarifikasi masalah, pengungkapan gagasan, evaluasi dan seleksi, serta implementasi. Melalui proses belajar yang dilakukan secara bertahap dengan melibatkan kemampuan berpikir siswa dalam merumuskan, merepresentasikan, dan menyelesaikan masalah diharapkan siswa memiliki kreativitas dan keterampilan dalam pemecahan masalah dan secara tidak langsung dapat menguasai konsep-konsep matematis yang dipelajari.

Matematika memiliki banyak konsep yang abstrak. Untuk membantu pengenalan konsep yang abstrak, permasalahan yang digunakan adalah permasalahan kontekstual, yakni permasalahan yang sudah dikenal dekat dengan kehidupan sehari-hari siswa. Dengan adanya permasalahan kontekstual, diharapkan siswa akan lebih tertarik dalam menyelesaikan masalah tersebut dan merasakan adanya kegunaan dari matematika dalam kehidupan siswa sehari-hari.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang pengaruh penerapan pembelajaran matematika dengan model *Creative Problem Solving* berbasis kontekstual terhadap kompetensi strategik siswa SMP.

B. Rumusan Masalah

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

1. Apakah pencapaian kompetensi strategik siswa yang memperoleh pembelajaran matematika melalui penerapan model *Creative Problem Solving* berbasis kontekstual lebih baik daripada siswa yang memperoleh pembelajaran matematika secara konvensional?
2. Bagaimanakah pencapaian kompetensi strategik siswa yang memperoleh pembelajaran matematika melalui penerapan model *Creative Problem Solving* berbasis kontekstual ditinjau dari siswa kelompok atas, tengah, dan bawah?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui pencapaian kompetensi strategik siswa yang memperoleh pembelajaran matematika melalui penerapan model *Creative Problem Solving* berbasis kontekstual lebih baik daripada siswa yang memperoleh pembelajaran matematika secara konvensional.
2. Untuk mengetahui pencapaian kompetensi strategik siswa yang memperoleh pembelajaran matematika melalui penerapan model *Creative Problem Solving* berbasis kontekstual ditinjau dari siswa kelompok atas, tengah, dan bawah.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat, di antaranya:

1. Memberikan alternatif pembelajaran dalam upaya meningkatkan kompetensi strategik siswa dalam belajar matematika.
2. Memperluas wawasan mengenai pembelajaran matematika.
3. Menjadi salah satu bahan rujukan untuk penelitian selanjutnya.

E. Definisi Operasional

Agar tidak terjadi keambiguan dalam memahami istilah-istilah yang digunakan dalam penelitian ini, berikut dijelaskan definisi operasional dari istilah-istilah tersebut.

1. Model *Creative Problem Solving* adalah model pembelajaran yang berpusat pada keterampilan dalam pemecahan masalah, yang diikuti dengan penguatan kreativitas.
2. Pendekatan kontekstual adalah pendekatan pembelajaran yang menekankan kepada proses keterlibatan siswa secara penuh untuk menghubungkan konsep yang dipahami melalui ilustrasi situasi kehidupan nyata.
3. Pembelajaran matematika secara konvensional adalah pembelajaran melalui penggunaan metode ekspositori dengan menekankan kepada proses penyampaian materi secara verbal. Guru terlebih dahulu menjelaskan materi yang akan dipelajari, dilanjutkan dengan memberikan contoh-contoh soal, kemudian siswa diberi latihan untuk diselesaikan.
4. Kompetensi strategik siswa adalah kemampuan siswa untuk memformulasikan, merepresentasikan, dan menyelesaikan suatu permasalahan matematis.

5. Indikator kompetensi strategik dalam penelitian ini meliputi: memahami situasi dan kondisi dari suatu permasalahan; menemukan kata-kata kunci serta memilih informasi yang relevan dari suatu permasalahan; menyajikan permasalahan secara matematis dalam berbagai bentuk antara lain grafik, simbol-simbol, persamaan dan lain sebagainya; memilih dan mengembangkan metode penyelesaian yang efektif dalam menyelesaikan suatu permasalahan; menemukan solusi dari permasalahan yang diberikan; menafsirkan jawaban.

F. Hipotesis

Hipotesis yang akan diuji dalam penelitian ini adalah:

1. Kompetensi strategik siswa yang memperoleh pembelajaran matematika melalui penerapan model *Creative Problem Solving* berbasis kontekstual lebih baik daripada siswa yang memperoleh pembelajaran matematika secara konvensional.
2. Kompetensi strategik siswa yang mendapatkan pembelajaran matematika dengan model *Creative Problem Solving* berbasis kontekstual ditinjau dari siswa kelompok atas, tengah dan bawah yang berbeda signifikan.