BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Matematika merupakan ilmu yang mendasari perkembangan pendidikan matematika yang menekankan pentingnya peningkatan kemampuan siswa dalam pembelajaran matematika. Matematika mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin ilmu dan memajukan daya fikir manusia. Perkembangan ilmu pengetahuan yang pesat mendorong manusia untuk semakin dinamis dalam mempelajari ilmu pengetahuan. Salah satu fungsi dari ilmu pengetahuan matematika sendiri adalah untuk menguasai dan menciptakan teknologi di masa depan diperlukan penguasaan matematika sejak dini. (Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No.22 2006 : 3)

Dalam pembelajaran matematika, setiap siswa memiliki tingkat kemampuan pemecahan masalah yang berbeda. Cara penyampaian guru dalam suatu pembelajaran matematika, jika belum tepat dapat juga mengakibatkan berkurangnya kemampuan pemecahan masalah yang dimiliki oleh siswa. Guru diharapkan dapat mengoptimalkan siswa menguasai konsep dan memecahkan masalah dengan kebiasaan berpikir kritis, logis, sistematis dan terstruktur. Hal ini tertuang pada kurikulum 2004 (Depdiknas, 2003) dengan salah satu tujuannya adalah mengembangkan aktivitas kreatif yang melibatkan imajinasi, intuisi, dan penemuan serta dapat mengembangkan kemampuan pemecahan masalah. Dengan mengembangkan pemikiran

divergen, orisinil, rasa ingin tahu, membuat prediksi dan dugaan, serta mencoba-coba.

Menurut Ibrahim (Trianto 2007: 67) pengajaran berdasarkan masalah dikembangkan untuk membantu siswa mengembangkan kemampuan berpikir, pemecahan masalah, dan ketrampilan intelektual. Belajar berbagai peran orang dewasa melalui pelibatan mereka dalam pengalaman nyata atau simulasi, dan menjadi pembelajaran yang otonom dan mandiri. Kemampuan pemecahan masalah menghasilkan pengetahuan yang nyata dan logis, karena dengan berusaha untuk mencari pemecahan masalah secara mandiri akan memberikan suatu pengalaman konkrit dan pengalaman itu memberikan makna tersendiri bagi siswa.

Penyebab tingkat menurunnya pemecahan masalah siswa dalam pembelajaran yaitu peran guru yang belum maksimal dalam menyampaikan materi dan penguasaan kelas untuk pembelajaran tersebut. Sebelum pembelajaran berlangsung, ketika guru bisa menyampaikan materi dengan strategi yang tepat dan ada alat yang menunjang pembelajaran, kemampuan pemecahan masalah setiap siswa akan meningkat.

Berdasarkan hasil observasi di SMP N 1 Cepogo pada tanggal 20 Februari 2013 di kelas VIII A yang berjumlah 34 siswa, pemecahan masalah dalam pembelajaran matematika SMP N 1 Cepogo sangat bervarriasi, dan siswa yang memiliki kemampuan pemecahan masalahcukup bervariasi, hal ini dapat diamati dari indikator: 1) kemampuan pemahaman masalah sebanyak 15 siswa (44,11%), 2) kemampuan pemecahan dalam perencanaan

menyelesaikan masalah sebanyak 14 siswa (41,17%), 3) kemampuan pemecahan dalam pelaksanaan perencanaansebanyak 12 siswa (35,29%), dan4) kemampuan siswa dalam penafsiran hasil sebanyak 10 siswa (29,41%).Rendahnya kemampuan pemecahan masalah belajar matematika yaitu hanya terdapat 10 siswa (29,41%) yang mencapai ketuntasan (≥80).

Akar penyebab rendahnya kemampuan pemecahan masalah tersebut bervariasi, dalam pembelajaran dikelas guru memakai metode konvensional dalam kegiatan pembelajaran. Guru lebih aktif menguasai siswa, sebagian siswa yang dapat mengikuti dengan baik dan beberapa siswa yang tidak berani bertanya atau menyatakan pendapat hanya aktif mencatat apa yang ditulis guru di papan tulis tanpa harus memahami. Pada saat guru memberikan tugas, siswa yang pasif hanya menunggu jawaban dari siswa lain. Siswa pasif tersebut semakin merasa bingung dan kesulitan dalam memecahkan masalah pada saat guru memberi soal yang sedikit lebih sulit dari sebelumnya.

Alternatif yang dapat ditawarkan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut yaitu dengan menggunakan strategi *Problem Based Intruction* (PBI). Strategi *Problem Based Intruction* (PBI) adalah pendekatan pembelajaran yang menggunakan permasalahan autentik, untuk menyusun pengetahuan siswa dalam pemecahan masalah. Guru berkewajiban mengajak siswa untuk melakukan kegiatan.

Bila dikaitkan dalam pembelajaran matematika strategi *Problem Based Intruction* (PBI) dimana siswa melakukan kegiatan yang mengarah

pemecahan permasalahan yang autentik, dengan penggunaan alat peraga matematika dapat menunjang kegiatan tersebut. Alat Peraga berfungsi untuk menyampaikan pesan pembelajaran. Anak belajar melalui hal konkrit dan autentik agar siswa semakin menguasai konsep pemecahan masalah. Penggunaan alat peraga akan lebih menarik perhatian siswa, dan dapat mengembangkan bakat dan minat siswa, dengan suasana kelas yang semakin menyenangkan.

Berdasarkan uraian diatas peneliti tertarik untuk mengadakan penelitian yang bertujuan meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VIII A SMP N 1 Cepogo pada materi Bangun Ruang Kubus dengan menggunakan strategi *Problem Based Intruction* (PBI) melalui penggunaan alat peraga *Electric Cube*.

B. Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang masalah di atas, dapat dirumuskan masalah yaitu, “Adakah peningkatan kemampuan pemecahan masalah setelah diterapkan strategi *Problem Based Intruction* (PBI) melalui penggunaan alat peraga *Electric Cube* pada materi Bangun Ruang Kubus kelas VIII A SMP N 1 Cepogo?”

C. Tujuan Penelitian

Setiap penelitian memiliki tujuan yang digunakan untuk mengetahui sasaran akan dicapai. Secara umum penelitian ini ditujukan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

Secara khusus penelitian ini ditujukan untuk mendiskripsikan peningkatan kemampuan pemecahan masalah melalui strategi *Problem Based Intruction* (PBI) dengan penggunaan alat peraga *Electric Cube* di SMP Negeri 1 Cepogo kelas VIII A semester 2 tahun ajaran 2012/2013. Kemampuan pemecahan masalah dalam belajar matematika diamati dari indikator 1) pemahaman masalah 2) perencanaan cara menyelesaikan 3) pelaksanaan rencana dan 4) penafsiran hasil.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Secara umum, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan pengetahuan baru kepada pembelajaran matematika utamanya pada peningkatan kemampuan pemecahan masalah dengan strategi pembelajaran *Problem Based Intruction* (PBI) melalui penggunaan alat peraga *Electric Cube*.

Secara khusus, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi kepada strategi pembelajaran di sekolah serta mampu

mengoptimalkan kemampuan memecahkan masalah siswa dalam belajar matematika.

2. Manfaat Praktis

Secara praktis, penelitian ini dapat dimanfaatkan oleh guru matematika dan siswa. Bagi guru, dapat memanfaatkan strategi pembelajaran *Problem Based Intruction* (PBI) dengan memanfaatkan alat peraga sehingga kemampuan memecahkan masalah siswa dalam belajar matematika dapat meningkat. Bagi siswa, dapat meningkatkan kemampuan memecahkan masalah matematika melalui penggunaan alat peraga dan mengembangkan daya pikir yang dimiliki dalam diri masing-masing siswa.