

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Ilmu pengetahuan yang berkembang begitu pesat dewasa ini, menuntut kualitas sumber daya manusia yang mumpuni dalam menghadapi dan menyelesaikan setiap permasalahan, baik permasalahan yang berdampak positif, maupun yang berdampak negatif. Dalam hal ini, manusia dituntut bersikap kritis, kreatif, dan inovatif dalam menghadapi permasalahan-permasalahan itu.

Matematika adalah ilmu yang terstruktur, sistematis, mengembangkan sikap kreatif dan dinamis memegang peranan penting untuk mempersiapkan individu dalam menghadapi berbagai permasalahan yang ada. Oleh karena itu, dalam kaitannya dengan dunia pendidikan, matematika menjadi salah satu pelajaran penting untuk diberikan kepada peserta didik.

Pembelajaran matematika harus dapat melatih peserta didik dalam mengembangkan sikap kritis, kreatif, dan inovatif. Implikasinya, siswa diharapkan dapat menggunakan hal-hal tersebut dalam menyelesaikan berbagai permasalahan, baik permasalahan di dalam kelas maupun permasalahan dalam konteks kehidupan nyata. Pembelajaran matematika yang hanya sekedar mentransfer pengetahuan guru kepada siswa merupakan tindakan 'kurang bijak'. Hal ini dikarenakan kemampuan-kemampuan matematika yang disyaratkan oleh kurikulum 2004, seperti kemampuan penalaran, berpikir kritis dan kreatif, serta pemecahan masalah, tidak akan pernah tergal. Padahal tujuan pembelajaran matematika menurut Siskandar (Sapaat, 2005:2) adalah:

1. Melatih cara berfikir dan bernalar dalam menarik kesimpulan. Misalnya melalui kegiatan penyelidikan, eksplorasi, eksperimen, menunjukkan kesamaan, perbedaan, konsisten, dan inkonsisten.
2. Mengembangkan aktivitas kreatif yang melibatkan imajinasi, intuisi, dan penemuan dengan mengembangkan pemikiran divergen, orisinal, rasa ingin tahu, membuat prediksi dan dugaan, serta mencoba-coba.
3. Mengembangkan kemampuan pemecahan masalah
4. Mengembangkan kemampuan menyampaikan informasi atau mengomunikasikan gagasan, antara lain melalui pembicaraan lisan, grafik, peta, diagram dalam menjelaskan gagasan.

Dari tujuan pembelajaran matematika di atas, kemampuan siswa dalam pemecahan masalah matematika menjadi hal yang penting untuk dikembangkan dalam pembelajaran matematika. Hal ini ditegaskan oleh Suherman, dkk., (2001:83) bahwa pemecahan masalah merupakan bagian dari kurikulum yang sangat penting, karena dalam proses pembelajaran maupun penyelesaiannya siswa dimungkinkan memperoleh pengalaman menggunakan pengetahuan serta keterampilan yang sudah dimiliki untuk diterapkan pada pemecahan masalah yang bersifat tidak rutin. Senada dengan pernyataan ini, Muin (2005:1) menyatakan bahwa pemecahan masalah merupakan bagian penting dari perilaku intelektual individu. Sebagai contoh, pengambilan keputusan yang tepat dalam masalah yang cukup kritis merupakan suatu perilaku intelektual. Proses pengambilan keputusan ini tidaklah mudah, memerlukan strategi yang cocok. Menentukan strategi yang cocok inilah merupakan langkah pemecahan masalah.

Kenyataan di sekolah menunjukkan pemecahan masalah dalam pembelajaran matematika belum dijadikan sebagai kegiatan yang utama. Guru hanya sekadar memberikan latihan-latihan yang bersifat rutin, sehingga kemampuan pemecahan masalah matematika siswa belum seutuhnya tergali secara optimal.

Di sisi lain, sebagaimana tercantum dalam kurikulum matematika sekolah, tujuan diberikannya matematika antara lain agar siswa mampu menghadapi perubahan keadaan di dunia yang selalu berkembang, melalui latihan bertindak atas dasar pemikiran secara logis, rasional, kritis, cermat, jujur, dan efektif. Hal ini jelas merupakan tuntutan yang sangat tinggi yang tidak mungkin dicapai hanya melalui hapalan, latihan pengerjaan soal yang bersifat rutin, serta proses pembelajaran biasa (Suherman, dkk., 2001:83). Untuk dapat menjawab tuntutan tersebut, tentunya diperlukan keterampilan intelektual tingkat tinggi yang dapat dikembangkan melalui suatu pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Dengan kata lain, dibutuhkan suatu pendekatan pembelajaran matematika yang dapat membantu siswa dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah.

Kemampuan siswa dalam menyelesaikan pemecahan masalah sangat tergantung pada kesadarannya tentang apa yang diketahuinya dan bagaimana melakukannya. Hal ini berkaitan dengan kesadaran metakognisinya. Metakognisi merupakan kesadaran berpikir kita sehingga kita dapat melakukan tugas-tugas khusus, dan kemudian menggunakan kesadaran ini untuk mengontrol apa yang kita kerjakan (Jacob, 2000:2). Dengan kemampuan ini seseorang dimungkinkan memiliki kemampuan tinggi dalam pemecahan masalah, karena dalam setiap

langkah yang dia kerjakan senantiasa muncul pertanyaan: “Apa yang saya kerjakan?”, “Mengapa saya mengerjakan ini?”, “Hal apa saja yang bisa membantu saya dalam menyelesaikan masalah ini?” (Suherman, dkk., 2001:96).

Metakognisi menyadarkan siswa dalam belajar agar proses pembelajarannya berlangsung optimal. Selain itu, dengan kesadaran metakognisi siswa akan mengetahui langkah-langkah apa yang harus diambil jika mereka gagal dalam memahami materi pelajaran.

Pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan metakognitif mutlak diperlukan untuk menyadarkan siswa dalam menyelesaikan permasalahan matematika. Jacob (2000:2) menjelaskan bahwa pendekatan ini menyoroti belajar tentang pentingnya pengawasan, monitoring, dan perencanaan strategi belajar saat kita belajar. Istilah “metakognisi” menggambarkan tinjauan seorang siswa efektif dapat memiliki suatu jangkauan strategi berbeda; dan kemampuan memonitor prestasi belajar, membuat perubahan dimana perlu.

Penerapan pendekatan metakognitif dalam pembelajaran matematika merupakan salah satu upaya konkrit dalam meningkatkan kualitas pembelajaran matematika di sekolah. Dengan kualitas pembelajaran yang meningkat, kompetensi matematika yang disyaratkan oleh Kurikulum 2004 diharapkan dapat selalu ditingkatkan, salah satunya adalah kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

Dari uraian latar belakang di atas, peneliti tertarik untuk meneliti pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan metakognitif sebagai alternatif pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diungkapkan di atas, rumusan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Apakah pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan metakognitif dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa?
2. Bagaimana respon siswa terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan metakognitif?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dilakukan penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui apakah pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan metakognitif dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.
2. Untuk mengetahui respon siswa terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan metakognitif.

D. Pentingnya Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi atau manfaat terhadap dunia pendidikan, khususnya dalam pembelajaran matematika di SMP. manfaat yang diharapkan diperoleh dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi peneliti

Untuk mengetahui kontribusi penerapan pendekatan metakognitif pada pembelajaran matematika terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

2. Bagi siswa

Melalui pendekatan metakognitif siswa dapat lebih menyadari apa yang sedang dipelajarinya, sehingga pembelajaran yang dilakukan optimal dan pengetahuan yang diperolehnya dapat membantu dalam memecahkan permasalahan yang dihadapinya, baik yang berkaitan dengan pembelajaran di kelas maupun terhadap permasalahan dalam kehidupan sehari-hari.

3. Bagi guru

Jika penelitian ini berhasil, maka pendekatan metakognitif ini dapat menjadi salah satu alternatif pembelajaran di kelas, khususnya apabila yang ingin dicapai adalah peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

E. Hipotesis

Dari rumusan masalah di atas, hipotesis dalam penelitian ini adalah:

Kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang pembelajarannya dengan menggunakan pendekatan metakognitif lebih baik daripada siswa yang pembelajarannya dengan pembelajaran non metakognitif.

F. Definisi Operasional

Beberapa hal yang harus dijelaskan dalam penelitian ini adalah:

1. Metakognisi adalah kesadaran berpikir kita sehingga kita dapat melakukan tugas-tugas khusus, dan kemudian menggunakan kesadaran ini untuk mengontrol apa yang kita kerjakan (Jacob, 2000:2).
2. Pembelajaran dengan pendekatan metakognitif adalah pembelajaran yang menekankan pada kesadaran siswa terhadap apa yang dipelajarinya. Kegiatan pembelajaran dengan pendekatan metakognitif ini diupayakan melalui tahapan (1) diskusi awal, (2) kemandirian, dan (3) penyimpulan.
3. Masalah dalam matematika adalah sesuatu persoalan yang ia (siswa) sendiri mampu menyelesaikannya tanpa menggunakan cara atau algoritma yang rutin (Ruseffendi, 1991:337).
4. Kemampuan adalah potensi seseorang untuk dapat melakukan suatu pekerjaan atau pemikiran.
5. Pemecahan masalah menurut Polya (Firdaus, 2004:23) adalah suatu usaha mencari jalan keluar dari kesulitan guna mencapai suatu tujuan yang tidak begitu segera dicapai.
6. Kemampuan pemecahan masalah merupakan kemampuan seseorang menggunakan pengetahuan dan informasinya dalam upaya mencari jalan keluar dari suatu permasalahan yang dilakukan untuk mencapai tujuan tertentu. Kemampuan dalam menyelesaikan suatu masalah ditinjau dari aspek (1) memahami masalah; (2) membuat rencana penyelesaian; (3) menyelesaikan soal; (3) serta memeriksa kembali hasil yang diperoleh.

7. Pembelajaran non metakognitif dalam penelitian ini adalah pembelajaran matematika dengan metode ekspositori. Metode ini memiliki karakteristik guru menerangkan suatu konsep, mendemonstrasikan keterampilannya mengenai pola, aturan, atau dalil tentang konsep itu, siswa bertanya, guru mengecek pemahaman siswa, guru memberikan contoh, dan selanjutnya guru memberikan latihan soal.

