

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pembelajaran matematika di sekolah seyogianya tidak hanya bertujuan untuk membuat siswa memahami materi matematika yang disampaikan. Melainkan terdapat tujuan-tujuan lain seperti keterampilan-keterampilan matematis lainnya yang harus dicapai oleh siswa (Sabandar, 2009). Dalam mempelajari matematika siswa harus berpikir agar ia mampu memahami konsep-konsep matematika yang dipelajari. Setelah itu siswa tidak berhenti pada tahap pemahaman saja melainkan dilanjutkan pada penggunaan konsep yang telah dipahami tersebut dengan tepat untuk menyelesaikan masalah matematika. Dalam rangka menyelesaikan masalah, siswa harus berpikir supaya mereka dapat menerapkan konsep yang tepat untuk masalah yang dihadapinya. Sehubungan dengan ini guru harus mengutamakan proses kegiatan berpikir siswa dengan memberikan situasi yang disengaja agar siswa berpikir, misalnya dengan memberikan masalah-masalah pada siswa (Sabandar, 2009).

Kemampuan reflektif yang meliputi berpikir dan bersikap reflektif adalah kemampuan yang lebih tinggi dari sekedar pemahaman (Sabandar, 2009). Karena pada dasarnya manusia itu tidak terlepas dari kegiatan berpikir, sebagaimana Namvar *et al.* (2009) yang mengungkapkan bahwa sifat dasar manusia adalah kekuatan berpikirnya dan pendidikan adalah proses yang mengembangkan proses

berpikir dalam kehidupan. Berpikir itu sangat penting karena seseorang tidak dapat hidup sebagaimana manusia seharusnya tanpa berpikir.

Pendidikan nasional yang berdasarkan Pancasila dan Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia memiliki tujuan untuk mengembangkan 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 (Depdiknas, 2003). Terlihat bahwa salah satu tujuan pendidikan nasional Indonesia adalah membentuk warga negara yang demokratis. Dalam mewujudkan masyarakat yang demokratis, Dewey dalam Joyce *et al.* (2009) mengungkapkan bahwa hal tersebut dapat diwujudkan dengan dimilikinya kemampuan reflektif.

Ketertarikan dalam pengembangan kemampuan reflektif bukan merupakan fenomena baru dalam lingkungan pendidikan, melainkan ditelusuri kembali kepada *Plato's Academic* dan dapat dilihat pada percakapan Socrates dan para guru besar lainnya, seperti Aristoteles, Kant, Russell, Dewey yang juga mengacu pada pentingnya berpikir (Namvar *et al.*, 2009). Russell (Namvar *et al.*, 2009: 1) mengatakan, 'kita harus mengajar anak-anak bagaimana berpikir dan menganggap mereka sebagai subyek dari kita mengajar'.

Istilah "berpikir reflektif" dikemukakan untuk pertama kalinya oleh Dewey tentang pendidikan, ia percaya bahwa berpikir reflektif adalah proses pemecahan masalah yang diawali dengan keheranan melalui percobaan dalam proses pembelajaran (Namvar *et al.*, 2009). Dewey (Kurnia, 2006) menekankan pentingnya berpikir reflektif karena dengan berpikir reflektif memungkinkan

seseorang dapat langsung melakukan aktivitas dengan pemahaman dan perencanaan yang jelas dan terarah berdasarkan fakta yang telah teruji dan diyakininya. Dengan demikian berpikir reflektif berkaitan dengan sikap reflektif.

Kemampuan reflektif yang meliputi berpikir reflektif dan bersikap reflektif adalah kemampuan yang penting untuk dimiliki oleh seorang individu, sebagaimana diungkapkan Hulfish dan Smith (Joyce *et al.*, 2009) menekankan peran pendidikan sebagai wadah untuk mengembangkan kapasitas individu yang tercermin dalam cara-cara siswa mengolah informasi dan menggabungkannya dengan konsep, kepercayaan, dan nilai-nilai. Sebuah masyarakat yang suka berpikir reflektif akan mampu meningkatkan kapasitas dirinya sendiri dan mempertahankan ciri khas serta keunikan yang dimilikinya.

Sebagaimana diutarakan di atas bahwa kemampuan reflektif adalah kemampuan yang lebih tinggi dari sekedar pemahaman, maka untuk meningkatkannya pun memerlukan model yang pada hakikatnya bertujuan untuk melatih siswa berpikir tingkat tinggi. Sedangkan pada realitanya, guru di sekolah masih banyak menggunakan pembelajaran konvensional. Meskipun pembelajaran konvensional telah banyak menuai kritik, tetap saja di lapangan pembelajaran tersebut paling disukai. Hal ini didasarkan pada keterangan yang diungkapkan oleh *Institute of Computer Technology* bahwa “pengajaran tradisional yang berpusat pada guru adalah perilaku pengajaran yang paling umum yang diterapkan di sekolah-sekolah di seluruh dunia” (Sunartombs, 2009: 1). Padahal pembelajaran konvensional umumnya hanya menitikberatkan pada soal-soal yang

sifatnya rutin dan tidak banyak kontribusinya dalam meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi (Sabandar, 2009).

Hal di atas diperkuat oleh hasil tes yang dilakukan oleh PISA (*Programme for International Student Assessment*) pada tahun 2009 yang menunjukkan bahwa kemampuan matematika siswa Indonesia yang berusia 15 tahun memiliki rata-rata 391,51 dan berada di bawah rata-rata OECD (*Organization for Economic Cooperation and Development*) yaitu sebesar 501,80. Kemampuan matematika yang diamati oleh PISA adalah kemampuan untuk mengidentifikasi dan memahami bahwa matematika memainkan peranan di dunia nyata, untuk membuat penilaian, dan untuk menggunakan matematika dalam memenuhi kebutuhan hidup individu tersebut sebagai warga negara yang konstruktif, *concerned*, dan reflektif. Lebih luasnya, penggunaan fungsional matematika, keterlibatannya membutuhkan kemampuan untuk mengenali dan merumuskan matematika dalam berbagai situasi masalah (OECD, 2010).

Selain itu, berdasarkan hasil tes TIMSS (*Third International Mathematics and Science Study*) pada tahun 2007 menunjukkan bahwa kemampuan berpikir tingkat tinggi (*high order thinking*) siswa kelas delapan di Indonesia kurang dari satu persen di bawah rata-rata internasional yaitu sebesar dua persen. Sedangkan siswa di Korea Selatan, Taiwan, dan Singapura di atas 40 persen (Rizali, 2008).

Untuk menggantikan pembelajaran konvensional yang kurang memberikan kesempatan kepada siswa untuk berpikir, terdapat model-model pembelajaran inovatif yang mumpuni. Akan tetapi dalam penelitian ini dipilih model pembelajaran berbasis masalah dengan berbagai kelebihan yang dimilikinya yang

diduga mampu untuk memfasilitasi pencapaian tujuan yang akan diteliti, yakni kemampuan reflektif.

Model pembelajaran berbasis masalah merupakan salah satu model pembelajaran yang menonjolkan kemampuan siswa agar berpikir. Hal ini dikarenakan siswa mengkonstruksi konsep melalui pemecahan masalah. Sabandar (2009) mengungkapkan bahwa kemampuan reflektif akan berkesempatan dimunculkan dan dikembangkan ketika siswa sedang berada dalam proses yang intens tentang pemecahan masalah. Selain itu, model ini memiliki beberapa tahap yang dapat mengarahkan siswa untuk berpikir dan bersikap reflektif, yaitu pada tahap penyelesaian masalah, tahap penyajian hasil karya, serta tahap evaluasi pemecahan masalah. Selain itu, model pembelajaran berbasis masalah ini juga telah dianggap mumpuni oleh Dewey yang merupakan tokoh pencetus metode berpikir reflektif (Trianto, 2009).

Untuk meningkatkan kompetensi tersebut tidak cukup jika hanya menggunakan model pembelajaran konvensional. Maka dari itu penulis melakukan penelitian dengan judul “Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir dan Bersikap Reflektif Siswa”.

B. Rumusan Masalah

1. Bagaimanakah kualitas peningkatan kemampuan berpikir reflektif pada kelompok dengan model pembelajaran berbasis masalah?

2. Apakah kemampuan berpikir reflektif siswa yang belajar dengan model pembelajaran berbasis masalah lebih tinggi daripada siswa yang belajar dengan model konvensional?
3. Bagaimanakah perbandingan kualitas sikap reflektif siswa yang belajar dengan model pembelajaran berbasis masalah lebih baik daripada siswa yang belajar dengan model konvensional?

C. Pentingnya Masalah

Kemampuan reflektif sangat penting untuk dimiliki oleh siswa karena kemampuan ini diperlukan saat siswa menghadapi dunia nyata yang penuh dengan situasi yang dihadapkan pada pengambilan keputusan. Pengambilan keputusan yang harus dilakukan pada waktu mendesak, juga ketika keputusan yang diambil ternyata harus dirubah karena situasi telah berubah. Hal-hal seperti itu adalah salah satu contoh dimana kemampuan reflektif diperlukan dalam kehidupan sehari-hari. Mengingat pembelajaran dengan model konvensional tidak memberi kesempatan siswa untuk berpikir maka diperlukan model pembelajaran berbasis masalah yang memberikan kesempatan pada siswa untuk berpikir. Jika model konvensional tetap diterapkan maka produk dari proses pembelajarannya pun sangat sulit untuk memiliki kemampuan berpikir termasuk berpikir reflektif.

D. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Untuk mengetahui kualitas peningkatan kemampuan berpikir reflektif pada kelompok dengan pembelajaran berbasis masalah.
2. Untuk mengetahui perbandingan berpikir reflektif siswa yang belajar dengan model konvensional dan siswa yang belajar dengan model pembelajaran berbasis masalah.
3. Untuk mengetahui perbandingan kualitas sikap reflektif siswa yang belajar dengan model konvensional dan siswa yang belajar dengan model pembelajaran berbasis masalah.

E. Manfaat Penelitian

1. Bagi siswa, penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan kemampuan reflektif.
2. Bagi guru, diharapkan penelitian ini dapat:
 - a. Memberikan masukan mengenai model pembelajaran dalam upaya meningkatkan kemampuan reflektif siswa.
 - b. Memberikan informasi mengenai peningkatan kemampuan reflektif siswa melalui model pembelajaran berbasis masalah.
3. Bagi sekolah dan institusi pendidikan lainnya, diharapkan penelitian ini dapat dijadikan informasi dan kajian dalam pengembangan pembelajaran matematika dan sebagai bahan masukan bagi para peneliti lainnya.