

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Depdiknas (2008) menyatakan tujuan pembelajaran matematika di sekolah adalah agar siswa mampu: a) memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep; b) menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika; c) memecahkan masalah matematis; d) mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah; e) memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan. Untuk mencapai tujuan matematika dalam hal memecahkan masalah matematis, mengkomunikasikan gagasan atau ide-ide matematis, siswa perlu mempresentasikannya.

Kemampuan representasi matematis adalah suatu cara yang dimiliki seseorang untuk mengungkapkan hasil pemikiran atau ide-ide matematis yang disajikan dalam berbagai bentuk. Siswa dapat mempresentasikan hasil pemikirannya dalam bentuk gambar, diagram, grafik, simbol, teks tertulis, kata-kata, dan lain sebagainya. Kemampuan representasi yang tinggi akan menghasilkan representasi yang baik dan benar sesuai dengan permasalahan. Dengan memanfaatkan kemampuan representasi siswa, masalah yang awalnya terlihat sulit akan terlihat mudah dan sederhana, sehingga masalah yang disajikan lebih mudah untuk dipecahkan. Oleh karena itu, kemampuan representasi matematis perlu dimiliki oleh siswa untuk menyelesaikan permasalahan yang terdapat dalam soal matematika.

Kemampuan representasi mempunyai peranan penting dalam mengembangkan kemampuan matematis siswa. Konstruksi matematika yang tepat akan memudahkan siswa dalam melakukan pemecahan masalah. Suatu masalah yang rumit akan menjadi mudah jika dipresentasikan dengan baik. Pentingnya peranan kemampuan representasi matematis yang dimiliki siswa juga diungkapkan dalam *National Council of Teachers of Mathematics* (NCTM) tahun 2000. Dalam buku yang berjudul '*Principles and Standard for School Mathematics*' NCTM mengungkapkan bahwa terdapat lima standar proses terkait dengan pemahaman matematis dan kompetensi matematis yang harus dimiliki siswa yaitu *problem solving, reasoning and proof, communication, connections, and representation*.

Sebagai salah satu standar proses dalam meningkatkan kemampuan matematis, pada kenyataannya kemampuan representasi matematis siswa masih kurang berkembang dan perlu untuk ditingkatkan. Hal ini dikarenakan dalam penyampaian materi pembelajaran matematika yaitu cara guru mengajar kurang mendukung berkembangnya daya representasi. Siswa tidak memiliki kesempatan untuk mengungkapkan representasinya sendiri sehingga daya representasi siswa terhambat, sebaliknya jika guru memberi kebebasan penuh kepada siswa untuk merepresentasikan hasil pemikirannya maka pembelajaran juga tidak akan jalan sepenuhnya, ini dikarenakan siswa masih belum memahami soal dan konsep dengan baik. Terlihat pada saat mengerjakan soal matematika, banyak siswa masih belum mengerti bagaimana cara memecahkan dan

mengatasi persoalan yang diberikan. Siswa masih belum bisa menginterpretasikan soal kedalam bentuk gambar, kata-kata, membuat model matematika dan siswa sulit menuliskan interpretasi dari suatu representasi lain. Untuk mengatasi masalah tersebut diperlukan usaha guru dalam menciptakan pembelajaran yang mampu meningkatkan kemampuan representasi matematis siswa.

Proses pembelajaran yang tepat untuk meningkatkan kemampuan representasi matematis siswa adalah dengan memberikan kesempatan kepada siswa untuk berperan aktif dalam pembelajaran, sehingga siswa memiliki kesempatan untuk mengembangkan kemampuan matematisnya, mengungkapkan pemikiran dan ide-ide matematis melalui kemampuan representasinya. Akan tetapi hal ini dilakukan dengan tidak lepas dari pengawasan dan bimbingan dari guru, guru seperlunya membantu siswa yang mengalami kesulitan. Salah satu bantuan yang bisa diberikan yaitu dengan *scaffolding*.

Scaffolding adalah memberikan bantuan secukupnya kepada siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami konsep dan dalam memecahkan masalah matematis. Pemberian bantuan yang diberikan pendidik kepada peserta didik hanya disaat peserta didik benar-benar mengalami kesulitan dan menghentikan bantuan tersebut dengan memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengambil alih tanggung jawab dalam menyelesaikan permasalahannya. Dengan pendekatan dan pemberian bantuan yang tepat diharapkan mampu mendorong siswa percaya diri dengan kemampuannya dan berpartisipasi aktif dalam pembelajaran sehingga siswa tidak merasa terabaikan.

Dari uraian permasalahan diatas, peneliti ingin mengetahui seberapa besar pengaruh pembelajaran matematika menggunakan *scaffolding* terhadap kemampuan representasi matematis siswa.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, maka dapat diidentifikasi beberapa permasalahan sebagai berikut:

1. Guru dalam menjelaskan materi masih memberikan prosedur atau langkah-langkah yang harus dihafal oleh siswa.
2. Pemberian kebebasan siswa dalam memecahkan masalah, sedangkan siswa masih sulit mengerti dan belum memahami konsep.
3. Siswa tidak mampu memahami soal dan konsep dengan baik.
4. Siswa sulit mengekspresikan representasi matematisnya karena terbiasa mendengarkan penjelasan dari guru.

1.3 Batasan Masalah

Agar masalah yang dikemukakan tidak terlalu luas, maka permasalahan dalam penelitian dibatasi sebagai berikut ini:

1. Penggunaan model pembelajaran di sini dibatasi pada penggunaan pembelajaran dengan *scaffolding*.
2. Hasil belajar yang dimaksud dalam penelitian ini adalah kemampuan representatif matematis.

3. Pengaruh penggunaan pembelajaran dengan *scaffolding* terhadap kemampuan representasi matematis siswa kelas VIII MTs N Sampung tahun ajaran 2017/2018

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi dan batasan masalah yang telah diuraikan diatas maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Bagaimana pengaruh pembelajaran matematika menggunakan *scaffolding* terhadap kemampuan representasi matematis siswa”.

1.5 Tujuan Penelitian

Dengan mengacu pada rumusan masalah di atas maka tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah mengetahui pengaruh pembelajaran matematika menggunakan *scaffolding* terhadap kemampuan representasi matematis siswa.

1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Untuk bahan pertimbangan bagi guru bahwa pembelajaran dengan menggunakan *scaffolding* dapat dijadikan sebagai salah satu cara untuk meningkatkan kemampuan representasi matematis siswa.
2. Menjadi pertimbangan bagi guru untuk selalu aktif, kreatif, inovatif, efektif dan menyenangkan dalam mengemas pembelajaran matematika agar kemampuan matematis siswa dapat berkembang.
3. Sebagai sumber data bagi guru untuk menentukan teknik pembelajaran yang baik dalam meningkatkan kemampuan representasi matematis siswa.

