

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan aspek yang sangat penting, karena dengan pendidikan manusia dapat mengembangkan potensi yang dimilikinya dalam upaya mencapai kesejahteraan hidup. Pendidikan adalah usaha secara sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara (Pasal 1 UU No. 20 tahun 2003). UU Sistem Pendidikan Nasional No. 20 tahun 2003 juga menyatakan bahwa tujuan pendidikan adalah untuk mencerdaskan kehidupan bangsa dan mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang bertakwa terhadap Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, berilmu, kreatif, sehat jasmani dan rohani, berkepribadian yang mantap dan mandiri, serta bertanggung jawab.

Untuk mencapai tujuan pendidikan tentunya siswa harus diajarkan berbagai macam mata pelajaran yang telah ditetapkan. Salah satu di antara mata pelajaran pokok yang harus diajarkan kepada siswa adalah mata pelajaran matematika, hal ini tercantum dalam Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No. 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi Satuan Pendidikan Pasal 1 Ayat 1. Matematika merupakan ilmu universal, ilmu yang menjadi dasar perkembangan teknologi dan berperan penting dalam memajukan pola pikir manusia. Perkembangan pesat di bidang

teknologi, informasi, dan komunikasi selama ini tidak lepas dari peranan matematika. Oleh karena itu pendidikan dan pengajaran matematika perlu mendapatkan perhatian lebih. Namun dalam kenyataannya, siswa disetiap tingkat pendidikan masih menganggap bahwa matematika merupakan mata pelajaran yang sulit. Hal ini dapat dilihat dari hasil belajar siswa yang kurang optimal bahkan cenderung kurang memuaskan. Selain itu tidak dapat dipungkiri bahwa rata-rata nilai matematika pada umumnya berada dibawah nilai mata pelajaran lain. Hasil belajar yang kurang memuaskan dan nilai yang berada dibawah mata pelajaran lain inilah yang menunjukkan bahwa siswa masih sulit untuk menyelesaikan masalah matematis yang dihadapinya.

Kemampuan dalam menyelesaikan masalah matematika sangat berhubungan dengan kemampuan representasi matematis siswa. Dengan membuat representasi matematis yang tepat akan memudahkan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika tersebut. Suatu masalah yang rumit akan menjadi lebih sederhana jika menggunakan representasi yang sesuai dengan permasalahan yang disajikan, sebaliknya bila siswa membuat representasi yang keliru maka masalah akan menjadi sukar untuk dipecahkan.

McCoy, Baker, dan Little dalam Jaenudin (2008) mengemukakan bahwa salah satu cara terbaik membantu siswa memahami matematika adalah dengan melalui representasi matematis, yaitu dengan cara mendorong mereka untuk menemukan atau membuat representasi sebagai alat berfikir dalam mengkomunikasikan gagasan matematika.

Untuk dapat merepresentasikan masalah dengan baik maka siswa harus memiliki kemampuan awal yang menjadi pendukung kemampuan representasi tersebut. Kemampuan awal siswa merupakan kemampuan yang telah melekat pada diri seseorang yang terkait dengan hal baru yang akan dipelajari. Kemampuan awal ini menggambarkan kesiapan siswa dalam menerima pelajaran yang akan dipelajari selanjutnya. Kemampuan awal sangat penting pada pembelajaran matematika karena pembelajaran matematika merupakan pembelajaran yang struktural dan berjenjang sehingga setiap materi yang akan dipelajari selalu berkaitan dengan materi yang sebelumnya.

Siswa yang memiliki kemampuan awal tinggi pada umumnya mempunyai kemampuan yang tinggi pula dalam merepresentasikan soal dan masalah. Namun, setelah melakukan wawancara dengan guru matematika di SMPN 29 Bandarlampung, ternyata tidak semua siswa berkemampuan awal tinggi memiliki kemampuan representasi yang tinggi pula. Oleh karena itu, kelas yang diambil dalam penelitian ini adalah kelas yang mempunyai kemampuan awal tinggi. Pada penelitian ini, kemampuan awal siswa diambil dari nilai ujian nasional sekolah dasar dan nilai tes formatif materi sebelumnya.

Masalah yang masih timbul sampai saat ini adalah masih banyaknya guru yang mengajar dengan menggunakan model pembelajaran konvensional dimana guru hanya menjelaskan materi, kemudian siswa diberikan latihan soal dan diakhir pembelajaran guru memberikan pekerjaan rumah. Dalam pembelajaran konvensional yang seperti itu umumnya baik siswa berkemampuan awal tinggi maupun berkemampuan awal rendah hanya memperhatikan penjelasan guru. Mereka cenderung kurang aktif dan hanya menerima apa yang telah diberikan

oleh guru tanpa ada timbal balik antara guru dengan siswa. Akibat kurang baik yang sering terjadi akibat pembelajaran yang seperti ini adalah, jika siswa diberikan contoh masalah matematis yang berbeda dari contoh soal yang pernah diberikan, mereka akan kembali menemui kesulitan untuk merepresentasikan masalah matematis tersebut. Faktor penyebabnya tidak lain karena siswa tidak mencoba membuat representasi matematis secara mandiri, mereka terbiasa dituntun oleh guru dalam membuat suatu representasi matematis. Hal ini sejalan dengan pendapat pendapat Hudiono dalam Al Hadad (2010), yaitu keterbatasan pengetahuan guru dan kebiasaan siswa belajar di kelas dengan cara konvensional belum memungkinkan untuk mengembangkan daya representasi siswa secara optimal.

Penggunaan model pembelajaran kooperatif merupakan salah satu alternatif untuk meningkatkan kemampuan representasi matematis siswa. Salah satu model pembelajaran kooperatif yang dapat digunakan adalah pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw*. Namun, dalam pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* terdapat kelemahan, yaitu materi yang diajarkan harus Independen atau saling lepas, sedangkan hampir semua materi dalam matematika saling terkait satu sama lain. Agar pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* tetap dapat digunakan, maka pembelajaran kooperatif tipe ini perlu dimodifikasi. Selanjutnya modifikasi ini disebut dengan *Modified Jigsaw*.

Dalam penyelesaian soal dan masalah pada pembelajaran kooperatif tipe *Modified Jigsaw*, siswa tidak hanya mempelajari materi yang diberikan, tetapi mereka juga harus siap memberikan dan mengajarkan materi tersebut pada anggota kelompoknya yang lain. Dalam upaya memberikan penjelasan kepada anggota

kelompoknya yang lain, maka secara tidak langsung siswa akan terdorong untuk menggunakan kemampuan representasinya sebagai dasar dalam berkomunikasi. Mereka akan membuat representasi sebagai alat berfikir dan sarana dalam mengkomunikasikan gagasan matematika yang telah mereka pelajari. Dengan demikian di akhir pelajaran diharapkan dengan menggunakan penerapan pembelajaran kooperatif tipe *Modified Jigsaw* kemampuan representasi siswa dapat meningkat. Oleh karena itu, penelitian menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Modified Jigsaw* akan dilakukan pada siswa SMPN 29 Bandarlampung yang mayoritas gurunya masih menggunakan pembelajaran konvensional dan kemampuan representasi matematis siswa masih rendah.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: "Apakah penerapan pembelajaran kooperatif tipe *Modified Jigsaw* lebih efektif bila dibandingkan dengan pembelajaran konvensional pada pembelajaran matematika siswa berkemampuan awal tinggi ditinjau dari kemampuan representasi matematis siswa kelas VII semester genap SMP Negeri 29 Bandar Lampung Tahun Pelajaran 2011/2012?"

C. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas penerapan pembelajaran kooperatif tipe *Modified Jigsaw* bila dibandingkan dengan pembelajaran konvensional pada siswa berkemampuan awal tinggi dalam pembelajaran matematika untuk meningkatkan kemampuan representasi matematis siswa kelas VII semester genap SMP Negeri 29 Bandar Lampung Tahun Pelajaran 2011/2012.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan suatu sumbangan informasi dalam dunia pendidikan berkaitan dengan penerapan pembelajaran kooperatif tipe *Modified Jigsaw*.

2. Manfaat Praktis

Bagi guru dan calon guru, penelitian ini diharapkan bermanfaat sebagai sumbangan pemikiran khususnya bagi guru kelas VII SMPN 29 Bandar Lampung mengenai suatu alternatif pembelajaran yang dapat digunakan untuk meningkatkan pemahaman siswa melalui kerja kelompok.

Bagi kepala sekolah, dengan penelitian ini diharapkan kepala sekolah memperoleh informasi sebagai masukan dalam upaya pembinaan guru-guru di SMPN 29 untuk meningkatkan kualitas pembelajaran matematika.

E. Ruang Lingkup

Agar tidak terjadi kesalahpahaman di dalam pelaksanaan penelitian, maka disusun suatu pembatasan didalam ruang lingkup, yaitu:

1. Efektivitas pembelajaran matematika adalah ukuran keberhasilan dari suatu proses pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran. Salah satu tujuan pembelajaran adalah meningkatkan kemampuan representasi matematis yang dimiliki siswa. Pada penelitian ini, pembelajaran dikatakan efektif jika kemampuan representasi matematis siswa yang mengikuti pembelajaran

kooperatif tipe *Modified Jigsaw* lebih tinggi daripada kemampuan representasi siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional.

2. Pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* merupakan pembelajaran yang menekankan siswa untuk mampu bekerjasama dalam kelompok asal maupun kelompok ahli, serta mampu membuat representasi sebagai alat berfikir dalam mengkomunikasikan gagasan matematika yang telah didapatnya. Kelompok asal merupakan gabungan dari beberapa ahli. Kelompok ahli yaitu kelompok siswa yang terdiri dari anggota kelompok asal yang berbeda yang ditugaskan untuk mempelajari dan mendalami topik tertentu dan menyelesaikan tugas-tugas yang berhubungan dengan topiknya untuk kemudian dijelaskan kepada anggota kelompok asal.
3. Pembelajaran kooperatif tipe *Modified Jigsaw* merupakan modifikasi dari model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* dimana materi yang diajarkan tidak harus independen. Hal inilah yang membedakan dengan *Jigsaw* sebelum dimodifikasi. Selain itu, perbedaan lainnya terletak pada langkah pada setiap pertemuan dan kelompok yang melakukan presentasi. Pembelajaran kooperatif tipe *Modified Jigsaw* memberikan kesempatan kepada siswa untuk melatih kemampuan representasinya melalui diskusi kelompok ahli dan kelompok asal serta presentasi kelompok ahli.
4. Pembelajaran konvensional adalah model pembelajaran yang biasa digunakan oleh guru dalam pembelajaran di kelas, yaitu pembelajaran yang berpusat kepada guru untuk menjelaskan materi, pemberian latihan, dan pemberian tugas.

5. Kemampuan awal matematika siswa adalah pengetahuan awal yang dimiliki siswa sebelum mempelajari suatu materi pelajaran. Kemampuan awal matematika siswa diperoleh dari nilai rata-rata ujian nasional jenjang SD dan tes formatif materi sebelumnya. Pada penelitian ini peneliti melakukan penelitian pada kelas yang memiliki kemampuan awal tinggi.
6. Kemampuan representasi matematis siswa merupakan penggambaran, penerjemahan, pengungkapan, penunjukan kembali, pelambangan, atau bahkan pemodelan ide, gagasan, konsep matematik, dan hubungan diantaranya yang termuat dalam suatu konfigurasi, konstruksi, atau situasi tertentu yang ditampilkan siswa sebagai upaya memperoleh kejelasan makna, menunjukkan pemahamannya, atau mencari solusi yang dari masalah yang dihadapinya. Kemampuan representasi matematis siswa dalam penelitian ini dapat diketahui dari tes kemampuan representasi matematis yang kemudian di analisis bagaimana siswa a) membuat gambar bangun geometri untuk memperjelas masalah dan memfasilitasi penyelesaiannya; b) menyelesaikan masalah dari suatu ekspresi matematis; dan c) Menuliskan langkah-langkah penyelesaian masalah dengan kata-kata atau teks tertulis serta membuat dan menjawab pertanyaan dengan menggunakan kata-kata atau teks tertulis.