

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Salah satu tujuan Negara Kesatuan Republik Indonesia (NKRI) sebagaimana tertuang dalam Pembukaan Undang-Undang Dasar 1945 adalah mencerdaskan kehidupan bangsa. Salah satu cara untuk mewujudkan tujuan negara tersebut adalah melalui pendidikan. Berdasarkan penjelasan atas Undang-Undang nomor 20 Tahun 2003 Bab I Pasal 1 bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya guna memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara. Berdasarkan penjelasan tersebut dapat diketahui bahwa pendidikan pada dasarnya merupakan suatu upaya untuk memberikan pengetahuan, wawasan, keterampilan, dan keahlian tertentu kepada individu guna mengembangkan potensi serta kepribadian mereka.

Undang-Undang nomor 20 Tahun 2003 Bab II Pasal 3 menjelaskan bahwa pendidikan bertujuan agar manusia dapat mengembangkan potensi dirinya guna menjadi manusia yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif. Melalui pendidikan, manusia

dapat mengembangkan dirinya sehingga mampu menghadapi setiap perubahan yang terjadi akibat adanya kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Terdapat beberapa mata pelajaran yang perlu disampaikan kepada peserta didik agar setiap peserta didik mampu menghadapi setiap perubahan. Salah satu mata pelajaran yang perlu disampaikan adalah mata pelajaran matematika. Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP) menjelaskan bahwa matematika merupakan ilmu universal dan perlu diberikan kepada semua peserta didik mulai dari sekolah dasar agar peserta didik memiliki kemampuan memperoleh, mengelola, dan memanfaatkan informasi untuk bertahan hidup pada keadaan yang selalu berubah, tidak pasti, dan kompetitif. Matematika juga merupakan ilmu yang mendasari perkembangan teknologi modern. Untuk menguasai dan menciptakan suatu teknologi di masa depan, maka diperlukan penguasaan matematika sejak dini. Dengan demikian, matematika mempunyai peranan penting dalam berbagai disiplin dan memajukan daya pikir manusia guna menghadapi perkembangan zaman.

Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 22 Tahun 2006 menyatakan salah satu tujuan pembelajaran matematika di sekolah adalah agar peserta didik dapat mengomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah. Dengan demikian peserta didik akan lebih mudah dalam menyelesaikan masalah-masalah matematis yang diberikan guru. Akan tetapi pada kenyataannya sebagian besar peserta didik menganggap bahwa matematika merupakan suatu mata pelajaran yang sulit dan membosankan, dan hanya sedikit sekali peserta didik yang menyukai mata pelajaran matematika. Hal

ini terjadi karena dalam proses pembelajaran matematika guru menggunakan metode belajar yang cenderung monoton dan tidak bervariasi. Sebagai contoh, metode yang digunakan adalah metode diskusi.

Pembelajaran dengan metode diskusi yang selalu diulang-ulang dan tidak variatif membuat peserta didik bosan dalam kegiatan belajar. Hal ini terjadi karena peserta didik selalu melakukan aktivitas yang sama yakni berdiskusi dalam kelompoknya dan membahas apa yang didiskusikan bersama dengan guru. Seharusnya guru dapat menggunakan metode atau model pembelajaran yang lebih variatif agar tercipta suasana belajar yang menyenangkan sehingga peserta didik akan selalu aktif dan terus memunculkan ide kreatifnya dalam menyelesaikan masalah matematis yang diberikan dengan merepresentasikan masalah tersebut kedalam bentuk lain seperti ekspresi matematis, kata-kata, ataupun teks tertulis.

Representasi merupakan ungkapan dari suatu ide matematika yang ditampilkan peserta didik sebagai bentuk yang mewakili situasi masalah guna menemukan solusi dari masalah tersebut. Representasi memiliki peranan penting dalam pembelajaran matematika, karena dengan representasi peserta didik akan lebih mudah dalam mengomunikasikan ide-ide matematis sehingga masalah-masalah matematis yang diberikan dapat diselesaikan dengan baik oleh peserta didik. Dengan demikian, peserta didik secara tidak langsung harus merepresentasikan masalah-masalah matematis ke dalam bentuk lain agar masalah tersebut dapat dipahami dan dapat ditemukan solusi untuk menyelesaikan masalah tersebut. Namun pada kenyataannya kemampuan peserta didik dalam merepresentasikan masalah matematis masih tergolong rendah.

Hasil survey *TIMSS* 2011 menunjukkan bahwa kemampuan matematis di Indonesia berdaya saing rendah dengan negara-negara lain. Indonesia berada di urutan ke 38 dari 42 negara yang disurvei dengan rata-rata skor di Indonesia untuk kelas VIII adalah 386. Skor ini mengalami penurunan dibandingkan dengan tahun 2007, dimana saat itu Indonesia menempati peringkat 33 dari 49 negara dengan skor 397. Sedangkan dalam studi ini skor rata-rata internasional yang harus dicapai adalah 500. Wardhani (2011: 1) menyatakan hasil survey kemampuan matematika yang masih rendah tersebut disebabkan oleh banyak faktor, salah satu penyebabnya antara lain siswa Indonesia pada umumnya kurang terlatih dalam menyelesaikan soal-soal dengan karakteristik soal-soal pada *TIMSS* yang substansinya menuntut penalaran, argumentasi, dan kreatifitas dalam menyelesaikannya. Wardhani (2011: 22) juga menyatakan soal-soal *TIMSS* secara lebih spesifiknya mengukur kemampuan siswa dalam memilih, merepresentasikan, memodelkan, menerapkan, maupun memecahkan masalah. Sesuai dengan karakteristik soal-soal *TIMSS*, dapat dilihat bahwa kemampuan representasi matematis siswa di Indonesia masih rendah.

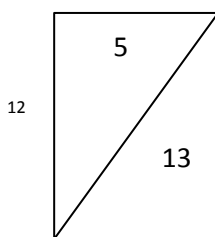
Rendahnya kemampuan representasi matematis siswa juga terjadi di SMP Al-Kautsar Bandar Lampung. Hal ini didapat berdasarkan hasil observasi kelas dan wawancara dengan guru bidang studi matematika kelas VIII di SMP Al-Kautsar Bandar Lampung. Hasil wawancara tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran yang diterapkan di SMP Al-Kautsar Bandar Lampung belum variatif, masih berupa pembelajaran dengan metode ceramah, diskusi, dan tanya jawab. Siswa di SMP Al-Kautsar sudah terbiasa berdiskusi dalam kelompok-kelompok kecil, akan tetapi diskusi yang digunakan adalah diskusi biasa yakni siswa berdiskusi

dan membahas apa yang didiskusikan bersama guru. Sedangkan berdasarkan observasi kelas diketahui bahwa dalam proses pembelajaran siswa cenderung tidak dapat diam ditempat duduknya dan lebih senang untuk berpindah-pindah tempat untuk sekedar bertanya tentang pelajaran ataupun mengganggu temannya yang serius belajar. Selain itu, rendahnya kemampuan representasi matematis siswa ini dapat dilihat dari tes awal kemampuan representasi matematis siswa di SMP Al-Kautsar Bandar Lampung. Hal ini ditunjukkan melalui jawaban beberapa siswa dalam menyelesaikan soal kemampuan representasi yang diberikan dengan contoh soal sebagai berikut:

“Rayhan sedang bermain-main di atas tanah basah. Ia membuat jejak kaki pada tanah basah tersebut. Rayhan menapakkan kakinya ke arah Selatan sebanyak 5 kali, kemudian dilanjutkan ke arah Timur sebanyak 12 kali. Dalam menapakkan kakinya, Rayhan menempelkan tumit kaki kirinya pada ujung kaki kanannya, kemudian tumit kaki kanannya ditempelkan pada ujung kaki kirinya, dan seterusnya. Berapa kali Rayhan harus menapakkan kakinya jika ia mulai berjalan langsung tanpa berbelok dari tempat semula ke tempat terakhir?”

Contoh jawaban-jawaban dari siswa adalah sebagai berikut:

Siswa 1:



$$5^2 + 12^2 = 25 + 144 = 169 = \sqrt{169} = 13$$

Siswa 2:

$$\text{Ke arah selatan: } 5 \text{ kali} = 5^2 = 25$$

$$\text{Ke arah timur : } 12 \text{ kali} = + 12^2 = 144$$

$$5^2 + 12^2 = 25 + 144 = 169 = \sqrt{169} = 13$$

Siswa 3:

$$12^2 + 5^2 = 144 + 25 = \sqrt{169} = 13$$

Melihat pentingnya representasi matematis bagi siswa dan masih rendahnya kemampuan representasi matematis siswa di SMP Al-Kautsar Bandar Lampung, maka untuk meningkatkan kemampuan representasi matematis siswa diperlukan suatu model pembelajaran yang sesuai. Banyak ahli berpendapat bahwa model pembelajaran kooperatif unggul dalam membantu siswa untuk memecahkan masalah-masalah yang diberikan melalui suatu representasi. Pembelajaran kooperatif juga memberikan efek terhadap sikap penerimaan atas perbedaan antar-individu, baik ras, keragaman budaya, jenis kelamin, sosial-ekonomi, dan lain sebagainya. Selain itu yang terpenting, pembelajaran kooperatif mengajarkan keterampilan bekerja sama dalam kelompok atau *teamwork*. Keterampilan ini sangat dibutuhkan siswa saat nanti terjun ke dalam masyarakat. Melihat karakteristik siswa SMP Al-Kautsar Bandar Lampung, salah satu tipe dari model pembelajaran kooperatif yang dapat digunakan dalam pembelajaran adalah tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS).

Model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) adalah model pembelajaran yang membagi siswa ke dalam kelompok-kelompok kecil beranggotakan empat orang yang terdiri dari latar belakang yang berbeda, baik

jenis kelamin, agama, suku, dan kemampuan akademik untuk bekerja sama, saling membantu, dan pelaksanaannya dilakukan dengan langkah-langkah: kelompok, tinggal dan bertamu, berbagi, dan kelompok. Dengan aktivitas tersebut siswa dapat aktif dalam kegiatan pembelajaran.

Berdasarkan latar belakang di atas, perlu dilakukan penelitian mengenai penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay two Stray* (TSTS) untuk meningkatkan kemampuan representasi matematis siswa kelas VIII SMP Al-Kautsar Bandar Lampung Tahun Pelajaran 2013/2014 yang kondisi siswanya kurang dapat merepresentasikan ide matematisnya dengan baik.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian dari latar belakang di atas, maka dapat dirumuskan permasalahan dalam penelitian ini adalah “Apakah model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) dapat meningkatkan kemampuan representasi matematis siswa?”

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, diajukan pertanyaan penelitian “apakah kemampuan representasi matematis siswa dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) lebih tinggi daripada kemampuan representasi matematis siswa dengan metode diskusi?”.

C. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) dapat meningkatkan kemampuan representasi matematis siswa.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Manfaat Teoritis

Dengan dilaksanakannya penelitian ini, diharapkan dapat memberikan sumbangan kajian teoritis pembelajaran matematika khususnya terkait model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) dilihat dari kemampuan representasi matematis siswa.

2. Manfaat Praktis

Secara praktis, penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan bagi siswa, guru matematika, dan peneliti lain.

1. Bagi siswa diharapkan dengan meningkatkan kemampuan representasi matematis siswa maka siswa dapat menggunakan penalarannya dalam menyelesaikan permasalahan-permasalahan dalam matematika.
2. Bagi guru diharapkan penelitian ini berguna sebagai bahan sumbangan pemikiran tentang model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) dan hubungannya dengan representasi matematis siswa.
3. Bagi peneliti lain diharapkan penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan acuan atau referensi pada penelitian yang sejenis.

E. Ruang lingkup penelitian

1. Peningkatan dalam hal ini merupakan daya yang ditimbulkan dari penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) terhadap kemampuan representasi matematis siswa. Pembelajaran TSTS dikatakan dapat meningkatkan kemampuan representasi matematis siswa apabila

peningkatan kemampuan representasi matematis siswa dengan model pembelajaran TSTS lebih tinggi daripada peningkatan kemampuan representasi matematis siswa dengan metode diskusi.

2. Kemampuan representasi matematis merupakan kemampuan untuk mengungkapkan suatu ide matematika yang ditampilkan sebagai bentuk yang mewakili situasi masalah guna menemukan solusi dari masalah tersebut dan dapat diukur melalui indikator kemampuan representasi matematis yakni 1) Siswa dapat membuat gambar pola-pola geometri untuk memperjelas masalah; 2) Siswa dapat membuat model matematika; dan 3) Siswa dapat menuliskan langkah-langkah penyelesaian masalah matematika dengan kata-kata.
3. Pembelajaran dengan metode diskusi adalah suatu cara penyajian materi pelajaran dimana guru memberi kesempatan kepada siswa dalam kelompok-kelompoknya untuk berdiskusi mengumpulkan maupun bertukar pendapat, membuat kesimpulan, dan menyelesaikan masalah-masalah matematis yang diberikan guru secara bersama-sama.
4. Model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) adalah model pembelajaran yang membagi siswa ke dalam kelompok-kelompok kecil beranggotakan empat orang yang terdiri kemampuan akademik yang berbeda untuk bekerja sama, saling membantu, dan pelaksanaannya dilakukan dengan langkah-langkah: kelompok, tinggal dan bertamu, berbagi, dan kelompok.