

## **I. PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Pendidikan merupakan salah satu faktor penting yang memengaruhi kualitas sumber daya manusia. Upaya yang dilakukan untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia diwujudkan melalui penyelenggaraan pendidikan yang bermutu. Pelaksanaan pendidikan yang bermutu bertujuan untuk mengembangkan potensi setiap individu sebagai bekal dalam kehidupan bermasyarakat. Dijelaskan dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Bab 2 Pasal 3 bahwa pendidikan nasional bertujuan untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berahlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab. Upaya mengembangkan potensi peserta didik ini dilakukan dalam proses belajar.

Belajar yang dimaksud untuk meningkatkan mutu pendidikan adalah belajar dalam pendidikan formal di sekolah. Belajar diartikan sebagai proses membangun pemahaman terhadap suatu informasi sehingga terjadi pengembangan pengetahuan, sikap, dan keterampilan dalam diri siswa. Dijelaskan lebih lanjut oleh Fontana

(Suherman, dkk, 2003:7) bahwa belajar adalah proses perubahan tingkah laku individu yang relatif tetap sebagai hasil pengalaman.

Kegiatan pembelajaran dilakukan guna menunjang proses belajar. Hal ini tercantum dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Bab 1 Pasal 1 bahwa pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Dalam lingkungan belajar formal seperti di sekolah ada banyak pelajaran yang dilaksanakan dalam pembelajaran seperti pelajaran bahasa, sains, sosial, dan matematika. Pelajaran matematika merupakan induk dari pelajaran yang ada di sekolah.

Pembelajaran matematika mampu mengembangkan pola pikir siswa sehingga dalam pelaksanaannya siswa tidak hanya dituntut untuk mengerjakan soal tetapi juga dituntut untuk berpikir logis, kritis, dan sistematis. Pembelajaran matematika juga melatih kemampuan penalaran dan pemecahan masalah siswa yang dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-sehari. Supaya siswa dapat menguasai matematika dengan baik, siswa harus memiliki pemahaman yang baik pula terhadap konsep-konsep dalam matematika.

Konsep-konsep matematika tersusun secara hierarkis, terstruktur, logis, dan sistematis mulai dari konsep yang paling sederhana sampai pada konsep yang paling kompleks sehingga dalam matematika ada konsep prasyarat sebagai dasar untuk memahami konsep selanjutnya (Suherman, dkk, 2003:22). Lebih lanjut, dalam Peraturan Dirjen Dikdasmen Depdiknas Nomor 506/C/Kep/PP/2004 (Wardhani, 2008) dinyatakan bahwa tujuan pertama pembelajaran matematika di

sekolah adalah agar siswa mampu memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah. Kemampuan ini merupakan kemampuan awal yang harus dikuasai siswa agar dapat melanjutkan tujuan pembelajaran matematika lainnya seperti penalaran, memecahkan masalah, dan komunikasi matematis

Kenyataannya dalam pembelajaran matematika, kemampuan siswa dalam memahami konsep-konsep matematika masih rendah. Hal ini didasarkan pada studi *The Third International Mathematics and Sciences Study* (TIMSS) tahun 2011 yang mengukur prestasi siswa di bidang kognitif dari tiga aspek yaitu pengetahuan, penerapan, dan penalaran. Hasil Studi TIMSS dalam Martin (2012:40) menunjukkan skor rata-rata prestasi siswa Indonesia di bidang matematika yaitu 406, sedangkan standar rata-rata internasional adalah 500. Salah satu faktor yang menyebabkan rendahnya prestasi siswa di Indonesia karena pembelajaran matematika yang dilakukan di sekolah masih bersifat prosedural dan siswa belum terbiasa mengerjakan soal-soal matematika non rutin. Sedangkan, soal-soal yang digunakan dalam survey TIMSS adalah soal-soal yang mengukur kemampuan siswa dalam menguasai konsep-konsep matematika. Hal tersebut menandakan rendahnya kemampuan siswa dalam memahami suatu konsep dalam matematika, sehingga dapat mengakibatkan penguasaan yang tidak utuh terhadap matematika.

Rendahnya kemampuan pemahaman konsep matematis siswa juga terjadi di SMP Negeri 25 Bandar Lampung khususnya kelas VIII. Berdasarkan hasil wawancara

dengan beberapa guru bidang studi matematika kelas VIII diketahui bahwa soal-soal ulangan harian dan uji blok yang diberikan guru merupakan soal-soal rutin yang sudah dikerjakan pada latihan kemudian guru hanya mengganti angka. Hasil ulangan siswa dengan tipe soal seperti ini cukup tinggi, namun hasil ujian sekolah semester ganjil dengan tipe soal yang mencakup indikator pemahaman konsep rata-rata nilai kelas VIII yaitu 4,32. Dari 40 soal ujian sekolah semester ganjil, 26 soal mengukur kemampuan siswa untuk menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur tertentu (soal terlampir), 6 soal mengukur kemampuan siswa untuk mengembangkan syarat perlu atau cukup dari suatu konsep, 5 soal mengukur kemampuan siswa untuk mengaplikasikan konsep atau algoritma ke pemecahan masalah tercakup pada 5 soal, sedangkan kemampuan siswa untuk menyatakan ulang sebuah konsep, mengklasifikasi objek menurut sifat tertentu sesuai dengan konsepnya, dan menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis hanya tercakup pada satu soal. Hal ini berarti soal yang digunakan dalam ujian sekolah belum sepenuhnya mengembangkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa, karena penyebaran soal untuk mengembangkan kemampuan pemahaman konsep belum merata dan kemampuan siswa memberi contoh dan non contoh belum tercakup pada soal. Dengan demikian, pemahaman konsep matematis siswa perlu mendapatkan perhatian.

Salah satu faktor yang memengaruhi rendahnya pemahaman konsep matematis siswa adalah penggunaan model pembelajaran yang belum tepat. Hasil observasi menunjukkan bahwa pembelajaran yang sering diterapkan guru yaitu diskusi, ceramah, dan tanya jawab. Hal ini mengakibatkan siswa tidak terpacu untuk memperoleh sumber informasi selain dari guru serta siswa tidak terbiasa

menemukan konsep-konsep matematika. Kondisi seperti ini tidak sesuai dengan karakteristik siswa yang aktif dalam proses pembelajaran di kelas, selain itu juga siswa memiliki perbedaan satu sama lain. Siswa berbeda dalam minat, bakat, kesenangan, pengalaman, dan cara belajar. Dengan keberagaman karakteristik siswa, guru sebagai salah satu komponen pembelajaran diharapkan mampu menciptakan pembelajaran yang aktif dan menyenangkan.

Pembelajaran kooperatif dapat menjadi solusi untuk mengajak siswa aktif dalam memahami konsep matematika dengan cara menemukan konsep-konsep matematika. Dijelaskan oleh Suherman, dkk (2003:259) bahwa pembelajaran kooperatif dapat membantu para siswa meningkatkan sikap positif siswa dalam matematika dan siswa termotivasi belajar secara baik, siap dengan pembelajaran, serta menjadi penuh perhatian selama jam pelajaran. Hal ini berdampak positif pada kemampuan siswa untuk memahami konsep-konsep dalam pembelajaran matematika.

Ada banyak tipe model pembelajaran kooperatif, salah satunya adalah pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) yang dikembangkan oleh Spencer Kagan pada tahun 1990. Pembelajaran kooperatif tipe TSTS menekankan partisipasi dan aktivitas siswa untuk mencari informasi pelajaran secara berpasangan dengan berkunjung ke kelompok lain. Struktur TSTS memberi kesempatan kepada kelompok untuk membagi hasil dan informasi dengan kelompok lain, ketika anggota kelompok bertamu ke kelompok lain maka akan terjadi proses pertukaran informasi yang saling melengkapi. Dengan pembelajaran kooperatif tipe TSTS ini siswa tidak hanya menerima, tetapi siswa

aktif di kelas dengan belajar menemukan konsep-konsep matematika, sehingga siswa mampu memahami setiap konsep-konsep matematika yang ada. Selain itu, pada pembelajaran TSTS juga setiap kelompok mendiskusikan materi yang sama sehingga siswa dapat memahami konsep-konsep secara terstruktur. Berbeda dengan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw yang membagi siswa dalam beberapa kelompok dan setiap kelompok mendiskusikan materi yang berbeda. Pembagian materi yang berbeda pada setiap kelompok tidak sesuai dengan karakteristik matematika yang terstruktur, karena dalam matematika ada konsep prasyarat sebagai dasar untuk memahami konsep selanjutnya. Hasil penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa model pembelajaran TSTS efektif diterapkan untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Berdasarkan hasil penelitian Mahardika (2013) di SMP Negeri 26 Bandar Lampung diperoleh hasil rata-rata nilai kognitif pemahaman konseptual matematika siswa kelas VII di kelas dengan tipe pembelajaran kooperatif TSTS lebih tinggi daripada kelas dengan pembelajaran konvensional. Lebih lanjut, berdasarkan hasil penelitian Ambika (2013) di SMK Negeri 1 Bandar Lampung siswa kelas X bahwa model pembelajaran TSTS efektif diterapkan dalam meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah apakah model pembelajaran kooperatif tipe TSTS berpengaruh terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa

kelas VIII semester genap SMP Negeri 25 Bandar Lampung tahun pelajaran 2013/2014?”

### **C. Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe TSTS terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas VIII semester genap SMP Negeri 25 Bandar Lampung tahun pelajaran 2013/2014.

### **D. Kegunaan Penelitian**

Kegunaan penelitian ini antara lain.

1. Bagi guru, memberikan sumbangan pemikiran dalam menentukan model pembelajaran yang tepat dalam pembelajaran matematika.
2. Bagi sekolah, memberikan sumbangan pemikiran dalam upaya mengadakan perbaikan mutu pembelajaran matematika.
3. Bagi peneliti lain, memberikan referensi tentang model pembelajaran TSTS dan pemahaman konsep matematis.

### **E. Ruang Lingkup Penelitian**

Ruang lingkup penelitian ini sebagai berikut.

1. Pengaruh merupakan suatu tindakan yang dapat membentuk atau merubah sesuatu yang lain. Pada penelitian ini, model pembelajaran TSTS dikatakan berpengaruh jika kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang mengikuti pembelajaran kooperatif tipe TSTS lebih tinggi dari kemampuan

pemahaman konsep matematis siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional.

2. Pembelajaran kooperatif tipe TSTS merupakan tipe pembelajaran yang menekankan partisipasi dan aktivitas siswa untuk berdiskusi, membagikan, menerima, dan menyajikan informasi pokok bahasan yang dipelajari secara berpasangan dengan berkunjung ke kelompok lain dan setiap anggota kelompok ada yang bertugas sebagai tamu serta menerima tamu.
3. Pemahaman konsep matematis merupakan kemampuan siswa untuk memahami suatu materi yang diperoleh dalam pembelajaran matematika yang sesuai dengan ide-ide matematika yang dapat ditunjukkan dengan kemampuan siswa sebagai berikut.
  - a. Menyatakan ulang sebuah konsep.
  - b. Mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya).
  - c. Memberi contoh dan non contoh dari konsep.
  - d. Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis.
  - e. Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep.
  - f. Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur tertentu.
  - g. Mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah.