

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Di era globalisasi saat ini, pendidikan memiliki peranan yang sangat penting. Kualitas sumber daya manusia merupakan prasyarat mutlak untuk mencapai tujuan pembangunan. Sumber daya manusia yang berkualitas dapat diperoleh melalui pendidikan yang berkualitas. Pendidikan berperan dalam menciptakan insan yang cerdas, kreatif, terampil, bertanggung jawab, produktif, dan berakhlak. Oleh karena itu, pendidikan membutuhkan inovasi sesuai kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi saat ini tanpa mengabaikan nilai kemanusiaan agar mencetak sumber daya manusia yang berkualitas.

Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional Nomor 20 Tahun 2003 menyatakan bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suatu proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif dapat mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara. Menurut John Dewey dalam Sagala (2008: 3) pendidikan merupakan proses pembentukan kemampuan dasar yang fundamental, baik menyangkut daya pikir atau daya intelektual, maupun daya emosional atau perasaan yang diarahkan kepada tabiat manusia kepada sesamanya.

Berdasarkan pandangan tersebut, pendidikan adalah segala aktivitas yang mempengaruhi pertumbuhan individu sebagai pengalaman belajar yang berlangsung seumur hidup dalam segala lingkungan, sebab pendidikan merupakan penghubung antara individu yang sedang tumbuh dan nilai sosial, intelektual, serta moral yang menjadi tanggung jawab pendidik dan individu itu sendiri.

Mengingat pentingnya peranan pendidikan maka perlu adanya upaya dari pemerintah, lembaga, dan masyarakat yang peduli untuk meningkatkan kualitas pendidikan. Kualitas pendidikan berkaitan erat dengan kualitas Sumber Daya Manusia (SDM). Oleh karena itu, untuk dapat mewujudkan pendidikan yang bermutu tinggi tentunya diperlukan adanya SDM yang kreatif, sebagaimana dalam Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional tahun 2003 dinyatakan:

Pendidikan Nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya 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.

Dalam Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No. 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi Satuan Pendidikan Pasal 1 Ayat 1 disebutkan bahwa salah satu di antara mata pelajaran pokok yang diajarkan kepada siswa adalah mata pelajaran matematika. Matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik dimulai dari Sekolah Dasar atau Madrasah Ibtidaiyah (SD/MI) untuk membekali peserta didik dengan berfikir logis, analisis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta mampu bekerja sama. Kemampuan tersebut diperlukan agar peserta didik dapat memiliki kemampuan memperoleh, mengelola, dan memanfaatkan informasi untuk bertahan hidup pada keadaan yang selalu berubah, tidak pasti, dan kompetitif.

Survey yang dilakukan oleh TIMSS (*Trends in International Mathematics and Science Study*) pada tahun 2011 menunjukkan bahwa Indonesia berada pada peringkat 38 dari 42 negara dengan skor rata-rata 386. Nilai tersebut mengalami penurunan dibandingkan tahun 2007, yaitu peringkat 36 dari 49 negara dengan skor rata-rata 397. Hasil survey tersebut menunjukkan bahwa kemampuan matematika siswa Indonesia masih tergolong rendah. Salah satu penyebab rendahnya kemampuan tersebut adalah siswa Indonesia pada umumnya kurang terlatih dalam menyelesaikan soal-soal dengan karakteristik seperti soal-soal pada TIMSS, yang substansinya kontekstual, menuntut penalaran, argumentasi, dan kreativitas dalam penyelesaiannya (Wardhani & Rumiati, 2011: 2). Hal tersebut karena dalam proses pembelajaran siswa tidak dapat menemukan konsep secara mandiri, juga tidak terlatih untuk berdiskusi dan mengemukakan pendapatnya, sehingga dalam menyelesaikan suatu soal mereka cenderung mengikuti cara yang biasa digunakan oleh gurunya. Oleh karena itu, siswa tidak dapat mengembangkan ide dan konsep yang mereka miliki dalam berbagai bentuk representasi. Akibatnya, kemampuan pemahaman konsep matematis siswa tidak berkembang secara optimal.

PISA (*Programme for International Student Assessment*) tahun 2012, Indonesia hanya menduduki rangking 63 dari 64 negara peserta pada rata-rata skor 375, padahal rata-rata skor internasional adalah 494. Rata-rata skor 375 menunjukkan bahwa kemampuan matematis siswa Indonesia terletak pada level terbawah.

Faktor yang memengaruhi pemahaman konsep matematis siswa adalah proses pembelajaran yang dialami siswa itu sendiri. Berkenaan dengan ini Markaban

(2006: 3) menyatakan bahwa tingkat pemahaman konsep matematis seorang siswa lebih dipengaruhi oleh pengalaman siswa itu sendiri. Dengan demikian, pembelajaran akan baik jika siswa diberikan kesempatan untuk memperoleh pengalaman belajar sendiri.

Berdasarkan pemikiran tersebut, beberapa ahli telah menciptakan dan memperkenalkan berbagai macam model pembelajaran yang dapat membantu siswa memahami konsep dengan baik. Model pembelajaran ini memberikan kesempatan kepada siswa untuk berinteraksi satu sama lain. Lie (2007: 7) mengatakan bahwa dalam interaksi ini, siswa akan membentuk komunitas belajar untuk dapat saling bekerja sama antar siswa dengan baik. Oleh karena itu, guru perlu menciptakan suasana belajar yang dapat membuat siswa bekerja sama dengan baik secara bergotong royong antarsiswa atau yang lebih dikenal dengan pembelajaran kooperatif.

Pembelajaran kooperatif mencakup suatu kelompok kecil siswa yang bekerja sama dalam suatu tim untuk menyelesaikan sebuah masalah, menyelesaikan suatu tugas, atau untuk mengerjakan sesuatu untuk mencapai tujuan bersama. Hal ini sesuai dengan teori Damon dalam Slavin (2005: 36) yang menyatakan bahwa “interaksi di antara berkaitan dengan tugas-tugas untuk meningkatkan penguasaan konsep mereka”. Menurut Slavin terdapat dukungan besar terhadap gagasan bahwa interaksi di antara teman sebaya dapat membantu siswa memahami konsep dengan baik. Oleh sebab itu siswa akan saling belajar satu sama lain karena dalam diskusi mengenai materi, konflik kognitif akan muncul, alasan yang kurang pas akan dikeluarkan, dan pemahaman konsep dengan kualitas

tinggi akan muncul. Berdasarkan pengalaman serta interaksinya dengan lingkungan di dalam kelompok belajar, sehingga terjadi saling memperkaya di antara anggota kelompok. Ini berarti, siswa didorong untuk membangun makna dari pengalamannya, sehingga pemahaman terhadap materi akan mudah dicapai. Siswa didorong untuk memunculkan berbagai sudut pandang terhadap materi atau masalah yang sama, untuk kemudian membangun sudut pandang atau mengkonstruksi pengetahuannya secara bersama pula.

Terdapat beberapa macam model pembelajaran kooperatif antara lain adalah model pembelajaran *Two Stay Two Stray* (TSTS) dan *Think Pair Share* (TPS). Model pembelajaran TSTS tidak hanya membantu siswa untuk memahami konsep-konsep, tetapi juga membantu siswa menumbuhkan kemampuan kerjasama, berfikir kritis, dan mengembangkan sikap sosial siswa. Pembelajaran kooperatif tipe TSTS merupakan model pembelajaran yang sistem belajarnya yaitu memberi kesempatan kepada kelompok untuk membagi hasil dan informasi dengan kelompok lain, dimana dalam satu kelompok terdiri dari empat siswa yang nantinya dua siswa bertugas sebagai pemberi informasi dari tamunya, dan dua siswa lagi bertamu ke kelompok yang lain secara terpisah.

Menurut Lie (2007: 59) model ini memberikan kesempatan kepada siswa untuk saling membagikan ide-ide dan mempertimbangkan jawaban yang tepat. Selain itu, model ini juga mendorong siswa untuk lebih siap saat diskusi kelompok, meningkatkan semangat kerja sama antar siswa, meningkatkan komunikasi antar siswa, dan bertanggung jawab atas jawaban yang telah disimpulkan dalam kelompok belajarnya.

Solusi lain yang dapat digunakan untuk membuat kemampuan pemahaman konsep matematis siswa meningkat adalah model pembelajaran kooperatif tipe TPS. Dalam model pembelajaran kooperatif tipe TPS ini siswa akan melaksanakan tiga tahapan. Pada tahapan yang pertama yaitu tahap *Think* (berfikir). Pada tahapan ini siswa terlebih dahulu berfikir secara individu terhadap masalah yang disajikan oleh guru, sehingga siswa diberikan kesempatan untuk mengungkapkan ide dan gagasannya. Selanjutnya, tahap *Pair* (berpasangan), yaitu siswa diminta untuk mendiskusikan dengan pasangannya tentang apa yang telah dipikirkannya secara individu. Tahapan terakhir yaitu tahap *share* (berbagi). Setelah tercapai kesepakatan, maka salah satu pasangan membagikan kepada seluruh temannya di kelas apa yang menjadi kesepakatan dalam diskusi. Dengan diterapkannya model pembelajaran kooperatif tipe TPS, maka siswa dapat merepresentasikan ide-ide matematis yang mereka temukan secara mandiri lalu mendiskusikan kembali bersama pasangannya.

Model pembelajaran kooperatif tipe TSTS dan tipe TPS menekankan pada pengembangan kemampuan siswa untuk mengonstruksi pemahaman mereka sendiri. Perbedaan kedua model pembelajaran kooperatif ini terletak pada tahap awal pembelajaran. Pada model pembelajaran kooperatif tipe TSTS siswa diminta untuk berdiskusi secara kelompok. Sementara itu, Pada model pembelajaran kooperatif tipe TPS siswa terlebih dahulu berfikir secara individu terhadap masalah yang disajikan. Model pembelajaran kooperatif tipe TSTS dan tipe TPS dapat mendorong siswa untuk mengomunikasikan ide-ide yang mereka temukan secara mandiri. Siswa dibiasakan untuk menyelesaikan permasalahan secara mandiri dan mengungkapkannya kepada kelompok. Pembelajaran tersebut

diharapkan dapat membantu siswa dalam meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa.

SMK Negeri 2 Bandar Lampung adalah salah satu sekolah yang memiliki karakteristik seperti Sekolah Menengah Kejuruan pada umumnya di Bandar Lampung. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru matematika SMK Negeri 2 Bandar Lampung diperoleh informasi bahwa tingkat pemahaman konsep mata pelajaran matematika siswa masih rendah, terutama pada siswa kelas X. Ini diketahui dari rata-rata nilai ujian mid semester tahun pelajaran 2014/2015 kelas X hanya 54,95 dan hanya 55% siswa yang tuntas belajar dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan sekolah tersebut untuk mata pelajaran matematika adalah 65.

Setelah melakukan observasi di kelas X diketahui bahwa proses pembelajaran matematika dimulai dari guru menjelaskan materi pelajaran di depan kelas, kemudian memberikan contoh soal, tanya jawab, latihan soal, dan pemberian tugas. Terlihat sebagian besar siswa kurang memperhatikan dan tidak aktif saat proses pembelajaran berlangsung. Hanya beberapa siswa yang aktif dan memperhatikan saat pembelajaran. Sedangkan dalam menyelesaikan soal, beberapa siswa hanya mengikuti langkah-langkah penyelesaian soal yang di contohkan oleh guru. Hal ini memungkinkan siswa dalam memahami konsep matematis menjadi kurang optimal karena siswa tidak dituntut untuk menemukan konsep matematika sendiri.

Untuk menyelesaikan masalah di atas, penggunaan model pembelajaran kooperatif diharapkan merupakan salah satu alternatif untuk meningkatkan

kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Dengan model pembelajaran kooperatif maka siswa diharapkan dapat aktif berpikir dan bekerja secara kelompok dan saling mendukung agar setiap anggota kelompok dapat menyelesaikan masalahnya. Model pembelajaran tersebut antara lain model pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray* (TSTS) dan model pembelajaran kooperatif tipe *think pair share* (TPS)

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan sebelumnya, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Apakah ada perbedaaan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa antara pembelajaran kooperatif tipe TSTS dan pembelajaran kooperatif tipe TPS ?
2. Manakah kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang lebih tinggi antara pembelajaran kooperatif tipe TSTS dan pembelajaran kooperatif tipe TPS ?
3. Apakah ada perbedaan ketuntasan belajar antara pembelajaran kooperatif tipe TSTS dan model pembelajaran kooperatif tipe TPS?
4. Manakah ketuntasan belajar siswa yang lebih tinggi antara pembelajaran kooperatif tipe TSTS dan model pembelajaran kooperatif tipe TPS?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dalam penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa antara model pembelajaran kooperatif tipe TSTS dan model pembelajaran kooperatif tipe TPS.
2. Untuk mengetahui perbedaan ketuntasan belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TSTS dan tipe TPS.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini, antara lain:

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan informasi dalam pendidikan matematika berkaitan dengan model pembelajaran kooperatif tipe TSTS dengan model pembelajaran kooperatif tipe TPS serta hubungannya dengan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi sekolah, memberikan sumbangan pemikiran dalam upaya mengadakan perbaikan mutu pembelajaran matematika.
- b. Bagi guru dan calon guru, sebagai bahan masukan mengenai pembelajaran matematika yang melibatkan diskusi kelompok dan memberikan suasana baru dalam pembelajaran yang mendorong peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.

- c. Bagi peneliti lain, dapat menjadi sarana bagi pengembangan diri, menambah pengalaman, wawasan baru dan pengetahuan peneliti terkait dengan penelitian menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TSTS dan model pembelajaran kooperatif tipe TPS serta sebagai referensi untuk penelitian lain yang sejenis.

E. Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS), yaitu suatu model pembelajaran kooperatif yang memberi kesempatan kepada kelompok untuk membagi hasil dan informasi dengan kelompok lain, dimana dalam satu kelompok terdiri dari empat siswa yang nantinya dua siswa bertugas sebagai pemberi informasi dari tamunya, dan dua siswa lagi bertamu ke kelompok yang lain secara terpisah.
2. Model pembelajaran kooperatif tipe TPS adalah model pembelajaran yang mengembangkan cara berpikir dan komunikasi siswa. Langkah-langkah pembelajarannya terdiri atas tiga tahapan, yaitu:
 - a. *Think*: siswa secara individu membaca LKPD dan mencoba memikirkan langkah penyelesaian permasalahan yang diberikan.
 - b. *Pair*: siswa berdiskusi secara berpasangan untuk membahas hasil gagasan yang diperolehnya dalam tahap sebelumnya.
 - c. *Share*: siswa diminta untuk mempresentasikan hasil dari diskusinya di depan kelas dan siswa lain menanggapi.

- 3 Pemahaman konsep siswa merupakan kemampuan siswa dalam memahami konsep pelajaran matematika yang dapat dilihat dari nilai hasil tes pemahaman konsep. Indikator pemahaman konsep berdasarkan Peraturan Dirjen Dikdasmen Nomor 506/C/Kep/PP/2004 adalah:
- a. Menyatakan ulang suatu konsep.
 - b. Mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu.
 - c. Memberi contoh dan non-contoh dari konsep.
 - d. Mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep.
 - e. Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu.
 - f. Mengaplikasikan konsep.