

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan usaha sadar agar manusia dapat mengembangkan potensi dirinya melalui proses pembelajaran dan cara lain yang dikenal dan diakui oleh masyarakat. Matematika merupakan mata pelajaran wajib yang harus diberikan kepada siswa mulai dari pendidikan dasar hingga menengah. Berdasarkan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia No.22 tahun 2006 dalam buku Standar Isi Untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah (BSNP,2006:110) disebutkan bahwa tujuan mata pelajaran matematika adalah agar siswa memiliki kemampuan sebagai berikut.

(1) Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antarkonsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat, dalam pemecahan masalah. (2) Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika. (3) Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh. (4) Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah. (5) Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Berdasarkan kutipan diatas maka, tujuan pembelajaran matematika di sekolah yaitu agar siswa memiliki kemampuan memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh. Tujuan tersebut mengindikasikan bahwa siswa diharuskan memiliki kemampuan pemecahan masalah. Pemecahan masalah bukan hanya sekedar

kemampuan untuk diajarkan dan digunakan dalam matematika tetapi juga kemampuan yang dapat digunakan ketika siswa tersebut menghadapi permasalahan dalam kehidupan sehari-hari.

Ditengah pentingnya kemampuan pemecahan masalah, ditemukan fakta bahwa kemampuan pemecahan masalah yang dimiliki oleh siswa Indonesia tergolong masih rendah. Hal ini berdasarkan hasil tes *Programme for International Student Assessment (PISA)* yang dilaksanakan pada tahun 2012 menyatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa Indonesia menduduki peringkat ke 64 dari 65 negara dengan nilai rata-rata 375. Rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematik siswa menurut PISA selaras dengan rendahnya prestasi siswa di sekolah.

Kemampuan pemecahan masalah akan diperoleh bila dalam proses pembelajaran terjadi komunikasi antara guru dengan siswa dan antara siswa dengan siswa lainnya sehingga dapat merangsang terciptanya partisipasi siswa. (Ratnaningsih, 2008:3). Artinya salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah yaitu memilih model pembelajaran yang lebih menekankan keaktifan pada diri siswa. Mengingat pentingnya mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa, maka diperlukan model pembelajaran yang mendukung. Salah satu model pembelajaran yang dapat membantu siswa untuk mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematis adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray (TSTS)*. Model pembelajaran TSTS dapat memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematis dengan tahapan-tahapan yang ada dalam model pembelajaran *Two Stay Two Stray*.

Menurut Huda (2013) pembelajaran TSTS memungkinkan setiap kelompok untuk saling berbagi informasi dengan kelompok-kelompok lain. Setiap siswa bebas untuk mengemukakan pendapat, ide, gagasan atau kritik, sehingga suatu konsep yang dibentuk lebih bermakna. Pada saat berdiskusi siswa dituntut untuk benar-benar bekerjasama dalam hal saling bertukar pendapat terhadap hasil diskusi kelompok. Proses pembelajaran ini mendorong siswa untuk ikut serta dalam menentukan tujuan pembelajaran, cara belajar dan mengevaluasi hasil belajarnya sendiri. Maka dengan pembelajaran TSTS, siswa tidak selalu harus bergantung kepada guru dalam belajarnya. Menurut Saraswati (dalam suraji, 2017:71) salah satu model yang bisa diterapkan untuk meningkatkan pemecahan masalah matematis siswa adalah model pembelajaran tipe TSTS. Dengan adanya interaksi positif antar kelompok, maka akan melatih kemampuan siswa dalam pemecahan masalah, dan memacu terbentuknya ide baru serta memperkaya perkembangan intelektual siswa. Sejalan dengan Jarolimek & Parker (dalam Lyana, 2013: 9) yang mengatakan bahwa:

“Pembagian kelompok dalam pembelajaran cooperative tipe Two Stay Two Stray memperhatikan kemampuan akademis Peserta Didik. guru membuat kelompok yang heterogen dengan alasan memberi kesempatan Peserta Didik untuk saling mengajar (peer tutoring) dan saling mendukung, meningkatkan relasi dan interaksi antar ras, etnik dan gender serta memudahkan pengelolaan kelas karena masing- masing kelompok memiliki Peserta Didik yang berkemampuan tinggi, yang dapat membantu teman lainnya dalam memecahkan permasalahan dalam kelompok”.

Menurut Lie (dalam Jupri 2010:14) Model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) dikembangkan oleh Spencer Kagan. Metode ini bisa digunakan dalam semua mata pelajaran dan untuk semua tingkatan usia Menurut Agus Supriyono (2010:93) Model pembelajaran kooperatif tipe

two stay two stray adalah dua tinggal dua tamu. Pembelajaran ini diawali dengan pembagian kelompok. Setelah kelompok terbentuk guru membagi tugas berupa permasalahan-permasalahan yang harus mereka diskusikan jawabannya. Setelah diskusi antar kelompok usai, dua orang dari masing-masing kelompok meninggalkan kelompoknya untuk bertamu pada kelompok yang lain. Anggota kelompok yang tidak mendapatkan tugas sebagai tamu mempunyai kewajiban menerima tamu dari kelompok lain.

. Model ini dapat menciptakan suatu situasi dimana setiap anggota kelompok dimungkinkan meraih tujuan belajar, baik secara individu maupun secara berkelompok. Model ini memungkinkan siswa terlibat aktif ketika proses pembelajaran dan dapat memberikan dampak yang positif terhadap kualitas interaksi diantara siswa. Siswa memiliki rasa percaya diri yang tinggi untuk mengemukakan pendapatnya, baik itu dalam bertanya, menjawab pertanyaan ataupun mengomentari pendapat temannya yang lain selama proses pembelajaran berlangsung. Berdasarkan salah satu tujuan mata pelajaran matematika yang terdapat dalam BNSP (2006.: 110) bahwa siswa harus mampu memecahkan masalah. Namun kenyataan yang terjadi di lapangan menunjukkan bahwa siswa sulit menghadapi soal pemecahan masalah. Hal ini terjadi dikarenakan kurangnya inovasi pembelajaran dan penggunaan metode konvensional yang menyebabkan siswa tidak dapat berfikir kreatif dan mandiri, sehingga menghambat perkembangan terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika.

Dalam pemecahan masalah siswa harus menggunakan pengetahuan dan keterampilan yang sudah dimilikinya terlebih dahulu untuk diterapkan pada soal pemecahan masalah yang bersifat tidak rutin. Menurut Polya

(Ratnaningsih, 2008 : 4) solusi pemecahan masalah memuat empat langkah penyelesaian, yaitu : (1) Memahami masalah (2) Merencanakan penyelesaian (3) Menyelesaikan masalah sesuai rencana (4) Melakukan pengecekan kembali terhadap semua langkah yang diberikan.

Berdasarkan hasil wawancara awal penulis pada tanggal 11 Februari 2019 dengan guru matematika di SMK Muhammadiyah 2 Kutorejo tempat penulis akan melakukan penelitian menunjukkan bahwa pelajaran matematika dalam hal kemampuan siswa dalam memecahkan masalah masih rendah khususnya pada materi Trigonometri merupakan pelajaran yang dianggap sulit dan membosankan oleh siswa karena banyak rumus cosinus yang harus dipahami. Hal ini terlihat dari hasil ulangan harian siswa yang rata – rata masih dibawah KKM. Pada materi ini siswa sering mengalami kesulitan dalam menentukan sudut yang akan ditentukan.

Dari hasil penelitian yang dilakukan oleh Merdiana (2011:47) terlihat bahwa kemampuan pemahaman matematik siswa pada materi pecahan berbeda berpenyebut dengan menggunakan pembelajaran kooperatif *Two Stay Two Stray* lebih baik daripada dengan menggunakan pembelajaran langsung. Berdasarkan latar belakang tersebut, diperoleh pemahaman betapa pentingnya penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* untuk meningkatkan kemampuan memecahkan masalah matematika

Berdasarkan uraian di atas, maka penulis tertarik untuk mengadakan penelitian dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Two Stay Two Stray* terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Pada Materi Trigonometri Siswa kelas X SMK Muhammadiyah 2 Kutorejo “

## B. Pertanyaan Penelitian

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan diatas ,makapermasalahan yang akan dikaji dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

“ Apakah ada Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Two Stay Two Stray* terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Pada Materi Trigonometri Siswa kelas X SMK Muhammadiyah 2 Kutorejo ?

## C. Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Two Stay Two Stray* terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Pada Materi Trigonometri Siswa kelas X SMK Muhammadiyah 2 Kutorejo..

## D. Manfaat Penelitian

### Bagi Guru

1. Dapat mengetahui Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Two Stay Two Stray* terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa
2. Dapat dijadikan rekomendasi bagi guru saat menerapkan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Two Stay Two Stray* terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa.

### **Bagi Peneliti**

1. Dapat mengetahui Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Two Stay Two Stray* terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa
2. Sebagai sarana bagi peneliti untuk mengembangkan ilmu yang didapat untuk kemampuan di bidang pendidikan

### **E. Definisi Operasional**

Untuk menghindari kemungkinan terjadinya salah pengertian dan penafsiran, maka penulis perlu memberi batasan pengertian terhadap beberapa istilah-istilah yang ada dalam skripsi penelitian ini. Adapun istilah-istilah yang akan penulis jelaskan adalah:

#### **1. Model Pembelajaran**

Model pembelajaran adalah suatu perencanaan atau suatu pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas untuk mencapai tujuan pembelajaran

#### **2. Model Pembelajaran Kooperatif**

Pembelajaran kooperatif merupakan sebuah model pembelajaran yang menekankan aspek kerjasama dari sebuah kelompok kecil untuk mencapai sebuah tujuan.

#### **3. Model Pembelajaran kooperatif tipe Two Stay Two Stray**

Model pembelajaran kooperatif tipe two stay two stray merupakan salah satu model pembelajaran kooperatif dimana siswa dikelompokkan ke dalam beberapa kelompok yang terdiri dari 4 orang siswa. Dua orang

bertugas sebagai tamu ke kelompok lain dan dua orang lagi bertugas sebagai tuan rumah atau penerima tamu dari suatu kelompok.

#### **4. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika**

Kemampuan pemecahan masalah matematika merupakan suatu kecakapan menggunakan metode - metode ilmiah atau berpikir secara sistematis, logis, teratur dan teliti yang harus dimiliki peserta didik dalam mempelajari matematika dimana peserta didik belajar berbagai cara untuk menyelesaikan persoalan matematika.

#### **5. Trigonometri**

Menurut Corral (2009: 1) trigonometri merupakan ilmu yang mempelajari hubungan antara sisi dan sudut pada segitiga. Kata trigonometri berasal dari kata trigono yang berarti triangle atau segitiga dan metro yang berarti measure atau pengukuran. Pada penelitian ini materi yang akan diterapkan adalah Perbandingan Trigonometri.

### **F. Asumsi dan Keterbatasan**

#### **1. Asumsi**

Dikarenakan peneliti tidak dapat mengontrol semua keadaan dalam pelaksanaan, maka peneliti beranggapan bahwa :

- a. Dalam mengerjakan soal semua siswa mengerjakan sesuai dengan kemampuannya sendiri dan tidak menyontek.
- b. Jawaban pada lembar tes akhir siswa menunjukkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

## 2. Keterbatasan

Dalam penelitian ini dibatasi masalah yang diteliti yaitu :

- a. Pembelajaran yang digunakan dalam penelitian menggunakan dua kelas. Satu kelas yang diberikan perlakuan dengan menerapkan model pembelajaran *Two Stay Two Stray* sebagai kelas eksperimen dan satu kelas yang menggunakan model pembelajaran langsung sebagai kelas kontrol.
- b. Pada pelaksanaannya pembelajaran yang dilakukan hanya untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.