I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Menurut UU No. 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses 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. Pendidikan juga mempunyai arti yang penting dalam kehidupan. Negara dikatakan telah maju dalam bidang teknologi atau pun bidang yang lainnya tidak terlepas dari bidang pendidikan. Hal ini dikarenakan orang yang cerdas atau yang berpendidikan akan dapat memberikan kontribusi yang positif kepada negaranya.

Pendidikan merupakan proses interaksi antar individu maupun individu dengan lingkungan sehingga terjadi perubahan tingkah laku pada individu yang bersangkutan sesuai dengan tujuan yang diharapkan. Proses interaksi tersebut dapat terjadi di dalam maupun di luar sekolah. Kegiatan pokok dalam keseluruhan proses pendidikan di sekolah adalah kegiatan pembelajaran.

Pembelajaran matematika adalah proses interaksi dan komunikasi baik antara guru dengan siswa maupun siswa dengan siswa dalam mempelajari mata pelajaran

matematika yang meliputi kegiatan penelusuran pola dan hubungan serta pemecahan masalah, kegiatan menumbuhkan kreativitas, imajinasi dan penemuan serta kegiatan mengkomunikasikan informasi atau gagasan. Tujuan pembelajaran matematika berdasarkan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional nomor 23 Tahun 2006 sebagaimana yang tercantum dalam Kajian Kebijakan Kurikulum Mata Pelajaran Matematika (Depdiknas, 2007: 4) adalah sebagai berikut.

- a. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antarkonsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat, dalam pemecahan masalah.
- b. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika.
- d. Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh.
- d. Mengomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah.
- e. 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.

Pelaksanaan pembelajaran matematika tidak hanya sekedar menyampaikan materi yang berupa angka dan rumus saja. Pembelajaran matematika tidak hanya sekedar menghafal rumus untuk menyelesaikan soal. Akan tetapi, pembelajaran matematika dilaksanakan untuk melatih siswa bersikap kritis, kreatif dan mandiri

melalui kegiatan penemuan dalam usaha untuk meningkatkan kemampuan memecahkan masalah. Pembelajaran matematika juga dilaksanakan untuk melatih siswa agar mampu mengkomunikasikan gagasan, ide dan informasi dengan benar dan tepat. Sejalan dengan pernyataan di atas, menurut *National Council of Teacher Mathematics* (NCTM) (2000: 7), tujuan pembelajaran matematika diantaranya adalah untuk mengembangkan kemampuan komunikasi matematis, penalaran matematis, pemecahan masalah matematis, koneksi matematis, dan re-presentasi matematis siswa.

Dalam dunia pendidikan, matematika merupakan ilmu universal. Ilmu yang mendasari perkembangan teknologi modern yang berperan penting dalam berbagai disiplin dan memajukan daya pikir manusia. Perkembangan pesat di bidang teknologi, informasi, dan komunikasi dewasa ini dilandasi oleh perkembangan matematika. Matematika merupakan ilmu yang bernilai guna, sebagaimana yang dinyatakan Wahyudin (2001: 6) bahwa kebergunaan matematika lahir dari kenyataan bahwa matematika menjelma menjadi alat komunikasi yang tangguh, singkat, padat, dan tidak memiliki makna ganda. Matematika sebagai alat bagi ilmu yang lain sudah cukup dikenal dan sudah tidak diragukan lagi. Matematika bukan hanya sekedar alat bagi ilmu, tetapi lebih dari itu matematika adalah bahasa. Sejalan dengan itu Suriasumantri (2007: 190) menyatakan, matematika merupakan bahasa yang melambungkan serangkai makna dari pernyataan yang ingin kita sampaikan. Lambang-lambang matematika bersifat artifisial yang baru mempunyai arti setelah sebuah makna diberikan padanya, tanpa itu matematika hanya merupakan kumpulan rumus-rumus yang mati.

Komunikasi matematis merupakan salah satu kompetensi penting yang harus di kembangkan pada setiap topik matematika. Kemampuan komunikasi matematis siswa menjadi kemampuan yang harus dikembangkan oleh guru agar siswa memiliki kemampuan memberikan informasi yang padat dan akurat melalui nilai-nilai yang dibahasakan. Dengan demikian kemampuan komunikasi matematis juga merupakan suatu cara untuk bertukar ide-ide dan mengklarifikasi pemahaman siswa terhadap suatu konsep. Komunikasi matematis memegang peranan penting baik sebagai representasi pemahaman siswa terhadap konsep matematika sendiri maupun bagi dunia keilmuan yang lain, oleh karena itu matematika harus ditanamkan sejak dini. Kemampuan komunikasi matematik dapat dimaknai sebagai suatu peristiwa menyampaikan pesan yang berlangsung dalam pembelajaran matematika di kelas baik secara tertulis maupun lisan sebagai wahana interaksi antara guru dan siswa.

Pada kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa kemampuan komunikasi matematis siswa masih kurang baik. Berdasarkan wawancara terhadap beberapa guru SMK di Provinsi Lampung, dapat terlihat beberapa permasalahan dalam pembelajaran matematika pada siswa SMK di Provinsi Lampung yang masih mendapat pembelajaran konvensional, antara lain masih kurangnya kemampuan menyatakan solusi dalam bentuk aljabar secara tertulis dan kurangnya kemampuan siswa dalam menyatakan dan menggunakan bahasa dan simbol matematika.

Rendahnya kemampuan komunikasi matematis siswa ada kemungkinan disebabkan karena pembelajaran konvensional cenderung belajar sendiri. Model pembelajaran konvensional yang pada umumnya diterapkan dalam pembelajaran matematika menyebabkan hanya terjadi komunikasi satu arah dan mengabaikan sifat sosial

dari belajar matematika itu sendiri, sehingga siswa cenderung bekerja secara mandiri dalam mengerjakan soal-soal yang diberikan oleh guru. Karena pada pembelajaran konvensional yang menjadi pusat pembelajaran bukanlah siswa melainkan guru sebagai pusat pembelajarannya. Hal ini yang menjadi tugas besar bagi seorang guru matematika untuk terus melakukan perbaikan agar terjadi peningkatan kemampuan komunikasi matematis pada siswa. Salah satu perbaikan yang harus dilakukan oleh guru adalah dalam pemilihan model pembelajaran. Guru sebaiknya merancang strategi pembelajaran secara berkelompok, sehingga siswa mampu berkomunikasi dengan sesama temannya untuk membangun pengetahuan dari aktivitas belajar kelompok.

Dalam proses pembelajaran matematika diperlukan suatu kondisi yang dapat memungkinkan siswa lebih aktif, lebih bebas mengemukakan pendapat, saling membantu dan berbagi pendapat dengan teman, serta bersama-sama menyelesaikan masalah untuk memperoleh pengetahuan baru. Kondisi yang memungkinkan munculnya hal-hal tersebut yaitu belajar dalam kelompok-kelompok kecil secara kolaboratif yang terdapat dalam pembelajaran kooperatif.

Johnson & Johnson dalam Lie (2004: 7), menyatakan bahwa suasana belajar *cooperative learning* (pembelajaran kooperatif) menghasilkan prestasi yang lebih tinggi, hubungan yang lebih *positif* dan penyesuaian psikologis yang lebih baik daripada suasana belajar yang penuh persaingan dan memisah-misahkan siswa. Pembelajaran kooperatif disusun sebagai sebuah usaha untuk meningkatkan partisipasi siswa, memfasilitasi siswa dengan pengalaman kepemimpinan dan membuat keputusan dalam kelompok, serta memberikan kesempatan kepada

siswa untuk berinteraksi dan belajar bersama-sama siswa yang berbeda latar belakangnya. Jadi dalam pembelajaran kooperatif siswa berperan ganda, yaitu sebagai siswa ataupun sebagai guru. Dengan bekerja secara kolaboratif untuk mencapai sebuah tujuan bersama, maka siswa akan mengembangkan keterampilan berkomunikasi.

Terdapat beberapa model pembelajaran kooperatif, salah satu model pembelajaran kooperatif yang memenuhi indikator komunikasi matematis siswa adalah model pembelajaran *Think Pair Share* (TPS) yang pertama kali dikembangkan oleh Frank Lyman dan koleganya di Universitas Maryland. Nurhadi (2004:23) menyatakan, TPS merupakan struktur pembelajaran yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi siswa, agar tercipta suatu pembelajaran kooperatif yang dapat meningkatkan penguasaan akademik dan keterampilan siswa. Selain itu, TPS juga merupakan salah satu model pembelajaran yang dikembangkan dari teori konstruktivisme yang merupakan perpaduan antara belajar secara mandiri dan belajar secara berkelompok. Pendekatan konstruktivisme merupakan proses pembelajaran yang menerangkan bagaimana pengetahuan disusun dalam pemikiran pelajar. Pengetahuan dikembangkan secara aktif oleh siswa itu sendiri dan tidak diterima secara pasif dari orang disekitarnya. Hal ini bermakna bahwa pembelajaran merupakan hasil dari usaha siswa itu sendiri dan bukan hanya ditransfer dari guru kepada siswa. Hal tersebut berarti siswa tidak lagi berpegang pada konsep pengajaran dan pembelajaran yang lama, dimana guru hanya menuangkan atau mentransfer ilmu kepada siswa tanpa adanya usaha terlebih dahulu dari siswa itu sendiri. Model pembelajaran kooperatif tipe TPS membantu siswa menginterpretasikan ide mereka bersama dan memperbaiki pemahaman

siswa terhadap suatu konsep. Dengan demikian, model pembelajaran TPS dapat membantu siswa dalam meningkatkan kemampuan komunikasi matematisnya. Komunikasi matematis sangat penting karena matematika tidak hanya menjadi alat berfikir yang membantu siswa untuk mengembangkan pola, menyelesaikan masalah dan menarik kesimpulan tetapi juga sebagai alat untuk mengkomunikasikan pikiran, ide dan gagasan secara jelas, tepat dan singkat.

Model pembelajaran kooperatif tipe TPS menuntut siswa untuk lebih kreatif dalam pembelajaran berlangsung secara kelompok, tidak seperti pembelajaran konvensional yang lebih menuntun siswanya untuk belajar sendiri tanpa kelompok. Oleh karena itu, penelitian dengan model pembelajaran kooperatif tipe TPS akan dilakukan pada siswa SMK Muhammadiyah 2 Bandar Lampung yang masih mendapat pembelajaran konvensional dan kondisi siswanya juga kurang dapat mengomunikasikan ide matematisnya dengan baik.

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

“Apakah terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TPS terhadap peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa?”

Dari rumusan masalah di atas akan dijawab melalui pertanyaan dibawah ini:

“Apakah peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TPS lebih tinggi daripada siswa yang mendapatkan pembelajaran konvensional?”

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang dikemukakan di atas, tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis pengaruh peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TPS dibandingkan dengan siswa yang mendapat pembelajaran konvensional.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan informasi dalam dunia pendidikan berkaitan dengan penerapan pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share*.

2. Manfaat Praktis

Bagi guru dan calon guru, penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat sebagai sumbangan pemikiran khususnya bagi guru kelas X SMK Muhammadiyah 2 Bandar Lampung 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 SMK Muhammadiyah 2 Bandar Lampung untuk meningkatkan kualitas pembelajaran matematika.

E. Ruang Lingkup Penelitian

Adapun ruang lingkup dalam penelitian ini adalah :

1. Model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) adalah salah satu tipe pembelajaran kooperatif dengan tiga tahapan, yaitu *thinking* (berpikir secara individual), *pairing* (berpasangan dengan teman), dan *sharing* (berbagi ide dengan siswa seluruh kelas).
2. Model pembelajaran konvensional adalah pembelajaran satu arah yang berpusat kepada guru dan siswa cenderung bekerja secara mandiri dalam menyelesaikan suatu masalah dalam sebuah pembelajaran.
3. Kemampuan komunikasi matematis siswa adalah kemampuan siswa dalam mengekspresikan gagasan-gagasan, ide-ide, dan pemahamannya tentang konsep dan proses matematika yang mereka pelajari.
4. Indikator untuk mengukur kemampuan komunikasi matematis yang digunakan dalam penelitian ini adalah: (1) *Mathematical Expression* yaitu Menyatakan solusi dalam bentuk aljabar secara tertulis, (2) *Written Texts* yaitu Menyatakan masalah matematika dan masalah dalam peristiwa sehari-hari dengan menggunakan bahasa dan simbol matematika dengan tepat.