

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan adalah usaha sadar yang sengaja dirancang untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Pendidikan bertujuan untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Menurut Undang-undang Republik Indonesia nomor 2 tahun 2003, tentang sistem pendidikan Nasional Indonesia dikemukakan bahwa pendidikan adalah usaha sadar untuk menyiapkan peserta didik melalui kegiatan bimbingan, pengajaran dan atau latihan bagi peranannya di masa yang akan datang.

Matematika adalah ilmu pengetahuan yang memegang peranan penting dan mendasar bagi ilmu pengetahuan lainnya. Matematika juga dijadikan sebagai salah satu disiplin ilmu yang wajib dipelajari, terutama oleh siswa pada semua jenjang pendidikan formal. Oleh karena itu kiranya perlu untuk mengembangkan mutu pembelajaran matematika agar tujuan dari pembelajarannya bisa tercapai secara optimal.

NCTM (Cita, 2010) mengatakan bahwa program pengajaran matematika, mulai dari *playgroup* sampai tingkat/kelas 12 hendaknya memampukan siswa untuk:

1. Mengorganisasikan dan mengkonsolidasikan pemikiran matematika mereka melalui komunikasi.
2. Mengomunikasikan pemikiran matematika mereka secara koheren dan

jelas kepada teman sebaya, guru, ataupun yang lainnya.

**Ita Nurjanah, 2012**

Penerapan Model Pembelajaran...

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

3. Menganalisis dan mengevaluasi pemikiran dan strategi matematika yang diutarakan oleh orang lain.
4. Menggunakan bahasa matematika untuk mengungkapkan ide-ide matematika secara tepat.

Menurut NCTM (Sunata, 2009: 18) kemampuan komunikasi matematik perlu dibangun dalam diri siswa dengan tujuan agar dapat:

1. Memodelkan situasi dengan lisan, tertulis, gambar, grafik, dan secara aljabar,
2. Merefleksikan dan mengklasifikasi dalam berpikir mengenai gagasan matematis dalam berbagai situasi,
3. Mengembangkan pemahaman terhadap gagasan-gagasan matematis termasuk peranan definisi-definisi dalam matematika,
4. Menggunakan keterampilan membaca, mendengar, dan menulis untuk menginterpretasikan dan mengevaluasi gagasan matematis,
5. Mengkaji gagasan matematis melalui konjektur dan alasan yang meyakinkan, dan
6. Memahami nilai dari notasi dan peran matematika dalam pengembangan gagasan matematis.

Ada alasan penting mengapa komunikasi diperlukan dalam pembelajaran matematika, yaitu karena matematika bukan sekedar alat bantu untuk menemukan pola, menyelesaikan masalah atau mengambil kesimpulan, tetapi matematika juga merupakan alat untuk mengkomunikasikan berbagai ide/gagasan. Selain itu pembelajaran matematika juga merupakan aktivitas

sosial, wahana interaksi antar siswa, dan sebagai alat komunikasi antara guru dengan siswa.

Fakta di lapangan menunjukkan bahwa kemampuan komunikasi matematik khususnya siswa SMP di Indonesia masih tergolong rendah. Dilihat dari hasil penelitian yang dilakukan oleh Yulianti (2008:60) bahwa “kemampuan komunikasi matematik siswa hanya 37,5%” dan Fitria (2011:49) yang menunjukkan bahwa kemampuan komunikasi matematik siswa dengan nilai rata-rata 17,4790 dan skor tertinggi yaitu 29,41 dari skor maksimal 100.

Kemampuan komunikasi matematik siswa yang perlu ditingkatkan adalah pada materi segitiga. Berdasarkan hasil observasi peneliti di lapangan menunjukkan bahwa masih banyak siswa SMP yang belum memahami konsep-konsep pada materi segitiga sesuai penelitian Budhiawan dan Rudhito (2011) ‘Secara umum siswa banyak melakukan kesalahan dalam mengklasifikasikan jenis-jenis segitiga berdasarkan panjang sisi dan besar sudutnya, menentukan hubungan sudut dalam dan sudut luar pada segitiga, dan melukis segitiga’. Oleh karena itu, diperlukan upaya untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematik pada siswa SMP pada materi segitiga.

Salah satu upaya untuk membangun kemampuan komunikasi matematik siswa adalah melalui penerapan model pembelajaran yang tepat. Salah satu model pembelajaran yang memungkinkan siswa untuk berinteraksi satu sama lain dan lebih aktif adalah model pembelajaran kooperatif. Dalam model pembelajaran kooperatif ini siswa dituntut untuk aktif mengomunikasikan gagasan matematis kepada teman sekelompok maupun

kepada guru. Model pembelajaran kooperatif memiliki beberapa tipe. Salah satu tipe model pembelajaran kooperatif yang dapat digunakan dalam pembelajaran adalah tipe *Two Stay – Two Stray*.

Model pembelajaran *Two Stay – Two Stray* adalah salah satu tipe pembelajaran kooperatif yang memberikan kesempatan kepada kelompok untuk membagikan hasil dan informasi kepada kelompok lain. Ciri khas dari model pembelajaran ini adalah adanya pembagian tugas dalam kelompok yaitu dua siswa bertugas sebagai tamu untuk mencari informasi dari kelompok lain dan dua siswa lainnya tetap berada dalam kelompok untuk memberikan informasi kepada kelompok lain. Jika mereka telah selesai melaksanakan tugasnya, mereka kembali ke kelompoknya masing-masing. Setelah kembali ke kelompok asal, baik siswa yang bertugas bertamu maupun mereka yang bertugas menerima tamu mendiskusikan dan membahas kembali hasil kerja mereka.

Berdasarkan uraian di atas, penulis ingin melihat mengkaji peningkatan kemampuan komunikasi matematik siswa dengan menggunakan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay – Two Stray*.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dijelaskan maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah

1. Apakah peningkatan kemampuan komunikasi matematik siswa yang mendapat pembelajaran dengan model kooperatif tipe *Two Stay – Two*

*Stray* lebih baik daripada kemampuan komunikasi matematik siswa yang mendapat pembelajaran secara konvensional?

2. Bagaimana respon siswa terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay – Two Stray*?

### C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan di atas, tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui apakah peningkatan kemampuan komunikasi matematik siswa yang mendapat pembelajaran dengan model kooperatif tipe *Two Stay – Two Stray* lebih baik daripada kemampuan komunikasi matematik siswa yang mendapat pembelajaran matematika secara konvensional.
2. Untuk mengetahui respons siswa terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay – Two Stray*.

### D. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan dalam penelitian ini adalah:

1. Bagi siswa

Pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay – Two Stray* diharapkan dapat memberikan

pengaruh yang lebih baik terhadap peningkatan kemampuan komunikasi matematik siswa.

2. Bagi guru

Pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay – Two Stray* dapat dijadikan sebagai alternatif dalam pembelajaran untuk memperbaiki kemampuan komunikasi matematik siswa.

3. Bagi peneliti dan pembaca

Dapat memberikan pengetahuan dan gambaran yang lebih jelas tentang model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay – Two Stray* dalam pembelajaran matematika agar dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematik siswa.

### **E. Definisi Operasional**

Istilah-istilah yang perlu didefinisikan agar tidak menimbulkan perbedaan persepsi dalam pemahaman variabel-variabel dalam penelitian ini adalah:

1. Model pembelajaran *Two Stay Two Stray* adalah pembelajaran kooperatif yang memberi kesempatan kepada kelompok untuk membagikan hasil dan informasi dengan kelompok lainnya. Caranya dengan bekerjasama dalam kelompok yang berjumlah empat siswa dimana dua siswa bertugas sebagai tamu untuk mencari informasi dari kelompok lain dan dua siswa lainnya tetap berada dalam kelompok untuk memberikan informasi kepada kelompok lain.

2. Kemampuan komunikasi matematik siswa adalah kemampuan siswa dalam mengkomunikasikan suatu masalah, gagasan, atau ide-ide matematika ke dalam bentuk tertulis, gambar, grafik, tabel, dan aljabar. Kemampuan komunikasi dalam matematika juga dapat diartikan sebagai suatu kemampuan siswa berkomunikasi dalam matematika yang meliputi penggunaan simbol, istilah serta informasi matematika.
3. Pembelajaran secara konvensional yang dimaksud dalam penelitian ini yaitu guru sebagai pusat informasi dengan menyampaikan materi sampai tuntas, kemudian siswa diberi latihan soal oleh guru, siswa dan guru bersama-sama membahas latihan soal tersebut, dan diakhiri dengan refleksi.