

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Dalam kehidupan masyarakat yang selalu berubah, idealnya pendidikan tidak hanya berorientasi pada masa lalu dan masa kini, tetapi sudah seharusnya merupakan proses yang mengantisipasi dan membicarakan masa depan. 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. Sebagaimana dikemukakan Buchori (dalam Trianto, 2011:5) bahwa pendidikan yang baik adalah pendidikan yang tidak hanya mempersiapkan para siswanya untuk sesuatu profesi atau jabatan, tetapi untuk menyelesaikan masalah-masalah yang dihadapinya dalam kehidupan sehari-hari.

Dewasa ini, dunia pendidikan khususnya matematika telah menjadi perhatian utama dari berbagai kalangan. Matematika merupakan disiplin ilmu yang mempunyai peranan penting dalam menunjang kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi. Tujuannya tidak saja menambah ilmu pengetahuan guna mempersiapkan diri memasuki jenjang pendidikan yang lebih tinggi, tetapi juga berguna bagi kehidupan sehari-hari dan untuk ilmu pengetahuan lainnya. Cockroft (dalam Abdurrahman, 2009:253) mengemukakan :

“Matematika perlu diajarkan kepada siswa karena: (1) selalu digunakan dalam segala segi kehidupan; (2) semua bidang studi memerlukan keterampilan matematika yang sesuai; (3) merupakan sarana komunikasi yang kuat, singkat, dan jelas; (4) dapat digunakan untuk menyajikan informasi dalam berbagai cara; (5) meningkatkan kemampuan berpikir logis, ketelitian, dan kesadaran keruangan; dan (6) memberikan kepuasan terhadap usaha memecahkan masalah yang menantang”.

Namun saat ini mutu pendidikan matematika di negara kita masih sangat memprihatinkan. Berdasarkan data UNESCO (dalam ugm, 2012) mutu pendidikan matematika Indonesia berada pada peringkat 34 dari 38 negara yang diamati. Menteri Kebudayaan dan Pendidikan Nuh (dalam Kompas, 2012)

menyatakan bahwa siswa yang mengikuti ujian nasional 2012 khususnya tingkat SMP dan sederajat yang tidak lulus terbanyak dalam mata pelajaran Matematika, kemudian diikuti Bahasa Inggris, IPA, dan Bahasa Indonesia.

Berdasarkan kutipan di atas terlihat bahwa pembelajaran matematika di Indonesia belum memuaskan dan masih cukup rendah. Banyak faktor yang menyebabkan rendahnya hasil belajar matematika yaitu pembelajaran matematika bagi kebanyakan pelajar tidaklah mudah. Banyak kendala yang dihadapi seperti dalam hal ketelitian, visualisasi, kecepatan dan ketepatan dalam menghitung. Hambatan-hambatan ini menciptakan sugesti buruk terhadap matematika sebagai pelajaran yang sulit dan juga menimbulkan rasa malas untuk mempelajarinya. Reaksi berantai ini terus berlanjut dan semakin memperkuat anggapan bahwa 'Matematika adalah pelajaran yang sulit dan menakutkan'. Meskipun demikian, semua orang harus mempelajarinya karena merupakan sarana untuk memecahkan masalah kehidupan sehari – hari. Seperti halnya bahasa, membaca, dan menulis, kesulitan belajar matematika harus diatasi sedini mungkin. Kalau tidak, siswa akan menghadapi banyak masalah karena hampir semua bidang studi memerlukan matematika yang sesuai.

Selain itu faktor dari guru yaitu disebabkan oleh ketidaktepatan guru menciptakan situasi yang mampu membawa siswa tertarik terhadap matematika. Oleh karena itu guru harus mencari cara yang dapat membuat siswa tertarik dalam mempelajari matematika. Menurut Bambang (dalam Rbaryans, 2007) bahwa :

“Banyak faktor yang menyebabkan matematika dianggap pelajaran sulit, diantaranya adalah karakteristik matematika yang bersifat abstrak, logis, sistematis, dan penuh dengan lambang-lambang dan rumus yang membingungkan. Selain itu, beberapa pelajar tidak menyukai matematika karena matematika penuh dengan hitungan dan miskin komunikasi”.

Dalam pendidikan matematika ada beberapa kompetensi yang harus dikembangkan, yaitu kompetensi penalaran, pemahaman, pemecahan masalah dan komunikasi matematika. Komunikasi merupakan kemampuan penting dalam pendidikan matematika, komunikasi sebagai proses tidak hanya digunakan dalam sains tapi dalam keseluruhan kegiatan manusia.

Menurut Broody (dalam Ansari, 2009:4) menyatakan bahwa :

“Sedikitnya ada dua alasan penting, mengapa komunikasi matematika perlu ditumbuhkembangkan dikalangan siswa. Pertama, *mathematics as language*, artinya matematika sebagai wahana untuk mengkomunikasikan berbagai ide secara jelas, tepat dan cermat. Kedua, *mathematics learning as social activity* artinya sebagai wahana untuk interaksi antar siswa, dan juga antara guru dan siswa untuk mempercepat pemahaman matematika siswa”.

Bagi dunia keilmuan, matematika memiliki peran sebagai bahasa simbolik yang memungkinkan terwujudnya komunikasi secara cermat dan tepat. Menurut Bruner (dalam Lidya, 2011:3) bahwa: “Untuk memahami konsep-konsep yang ada diperlukan bahasa. Bahasa diperlukan untuk dapat mengkomunikasikan suatu konsep kepada orang lain”. Mata pelajaran matematika perlu diajarkan di setiap jenjang pendidikan untuk membekali siswa dengan mengembangkan kemampuan menggunakan bahasa matematika dalam mengkomunikasikan ide atau gagasan matematika untuk memperjelas suatu keadaan atau masalah.

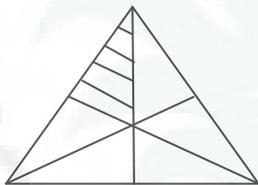
Akan tetapi kenyataannya berdasarkan hasil pengalaman PPL peneliti, siswa mengalami kesulitan untuk mengartikan simbol – simbol matematika, siswa tidak bisa menangkap konsep matematika dengan baik dan benar, khususnya dalam materi pecahan, siswa tidak mengerti arti lambang – lambang, siswa tidak dapat memahami asal – usul suatu prinsip, siswa tidak lancar menggunakan operasi dan prosedur, serta ketidaklengkapan pengetahuan. Kemudian Menurut informasi yang diperoleh peneliti dari guru matematika kelas VII SMP Negeri 3 Binjai (Ibu Yusriani G) diperoleh keterangan bahwa siswa mengalami kesulitan pada saat belajar matematika pada pokok bahasan Pecahan karena operasi bilangan pecahan memiliki ciri yang berbeda dan lebih rumit dari pada bilangan bulat. Hal ini menjadikan peserta didik tidak mampu mengungkapkan gagasannya dan mengidentifikasi dari permasalahan sehari – hari dalam bahasa matematika ataupun sebaliknya. Akibatnya hasil belajar siswa rendah pada pokok bahasan pecahan. Beliau juga mengatakan bahwa kemampuan komunikasi matematika dinilai masih rendah, banyak siswa yang tidak mengerti tapi enggan untuk bertanya, terkadang ada siswa yang sudah paham tetapi disuruh

mengerjakan ke papan tulis tidak mau, jadi selama proses pembelajaran berlangsung siswa hanya pasif.

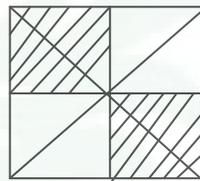
Dari hasil observasi yang peneliti lakukan, permasalahan yang dihadapi dalam proses belajar mengajar adalah 1) kurangnya keberanian siswa dalam menyampaikan pertanyaan, 2) kurangnya keberanian siswa untuk menyampaikan pendapat dan 3) kurangnya keberanian siswa untuk mempresentasikan hasil jawaban. Selain itu, peneliti juga melakukan observasi kepada siswa untuk mengukur kemampuan komunikasi matematika siswa di kelas VII-7 SMP Negeri 3 Binjai dengan memberikan dua soal sebagai berikut :

1. Tentukan nilai pecahan dari gambar yang diarsir

a.



b.



2. Hafiz diberi tugas oleh Pak Budi untuk membajak sawahnya. Hari pertama Hafiz telah membajak sawah seluas $\frac{4}{5}$ ha. Dihari kedua $\frac{1}{2}$ ha sawah yang telah dibajak Hafiz. Berapa luas sawah yang dibajak Hafiz?

Berikut ini adalah hasil pengerjaan beberapa siswa yang mempunyai kesalahan yang sama dengan banyak siswa lainnya.

HASIL	ANALISIS KESALAHAN
	<p>Siswa hanya mampu membuat bilangan pecahan namun siswa tidak mampu menentukan nilai pecahan dari suatu gambar.</p>

<p>2. Hafid di beri sayur oleh ibu Buai untuk membuat selendang. Hari pertama Hafid telah membagikan selendangnya sebesar $\frac{4}{5}$ hari kedua $\frac{1}{5}$ ke sawah yang telah di bagikan Hafid berapakah luas yang di bagikan Hafid?</p> <p>$\frac{4}{5} \times \frac{1}{5} = \frac{4}{10} = \frac{2}{5}$ atau $\frac{4}{5} - \frac{1}{5} = \frac{4}{5} \times \frac{2}{1}$</p> <p>$\frac{2}{5}$</p>	<p>Siswa tidak mampu menyatakan ekspresi matematika berupa membuat model matematika dari permasalahan dengan benar, kemudian tidak mampu melakukan perhitungan pada pecahan dengan benar.</p>
--	---

Tabel 1.1 Analisis Jawaban Siswa

Dari 40 siswa yang diberi tes terdapat 62,5% siswa tidak mampu mempresentasikan suatu gambar kedalam simbol matematika, dan 75% siswa belum bisa menyelesaikan operasi hitung dalam pecahan secara benar. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan komunikasi matematika siswa masih rendah dan perlu ditingkatkan.

Menyikapi permasalahan yang timbul diatas, dalam proses pembelajaran matematika di sekolah, terutama yang berkaitan dengan pentingnya kemampuan komunikasi matematika. Dengan pentingnya kemampuan komunikasi maka guru hendaknya dapat menggunakan metode yang tepat untuk digunakan dalam kegiatan pembelajaran, apabila menggunakan metode yang biasa (ceramah) maka kemampuan komunikasi tidak akan tercapai, karena semua aktivitas ada pada guru saja. Untuk itu penggunaan metode pembelajaran yang inovatif diperlukan guna mencapai adanya kemampuan komunikasi pada siswa dalam pembelajaran. Silver dan Smith (dalam Ansari, 2009:4) mengutarakan pula bahwa :

“Tugas guru adalah : (1) melibatkan siswa dalam setiap tugas matematika; (2) mengatur aktivitas intelektual siswa dalam kelas seperti diskusi dan komunikasi; (3) membantu siswa memahami ide matematika dan memonitor pemahaman mereka.”

Proses pengajaran yang baik adalah yang dapat menciptakan proses belajar mengajar yang efektif dengan adanya komunikasi dua arah antara guru dengan peserta didik yang tidak hanya menekan pada apa yang dipelajari tetapi menekan bagaimana ia harus belajar. Salah satu alternatif untuk pengajaran

tersebut adalah menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS). Penerapan model pembelajaran yang bervariasi akan mengatasi kejenuhan siswa sehingga dapat dikatakan bahwa model pembelajaran sangat berpengaruh terhadap tingkat pemahaman siswa. Kegiatan belajar dipandang sebagai kegiatan komunikasi antara siswa dan guru. Kegiatan komunikasi ini tidak akan tercapai apabila siswa tidak dapat aktif dalam kegiatan belajar mengajar. Dengan adanya keaktifan siswa dalam proses belajar mengajar kemungkinan besar prestasi belajar yang dicapai akan memuaskan.

Pemilihan model pembelajaran kooperatif dengan tipe *Two Stay-Two Stray* dalam pembelajaran matematika diharapkan dapat mengaktifkan siswa serta menyadarkan siswa bahwa matematika tidak selalu membosankan. Guru hanya sebagai fasilitator untuk membentuk dan mengembangkan pengetahuan itu sendiri, bukan untuk memindahkan pengetahuan. Pembelajaran kooperatif dengan tipe belajar mengajar Dua Tinggal-Dua Tamu (*Two Stay-Two Stray*) dikembangkan oleh Spencer Kagan (dalam Lie,2004:61):

“ TS-TS (*Two Stay-Two Stray*) bisa digunakan dalam semua mata pelajaran dan untuk semua tingkatan usia anak didik. Struktur Dua Tinggal-Dua Tamu memberi kesempatan kepada kelompok untuk membagikan hasil dan informasi dengan kelompok lain. Banyaknya kegiatan belajar mengajar yang diwarnai dengan kegiatan-kegiatan individu. Siswa bekerja sendiri dan tidak diperbolehkan melihat pekerjaan siswa yang lain. Padahal dalam kenyataan hidup diluar sekolah, kegiatan dan kerja manusia saling bergantung satu dengan lainnya”.

TS-TS (*Two Stay-Two Stray*) memiliki banyak persamaan dengan tipe belajar mengajar yang lain, namun TSTS memberi penekanan pada penggunaan struktur tertentu yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi siswa. Teknik ini menghendaki siswa saling membantu dalam kelompok kecil dan lebih dirincikan oleh penghargaan kooperatif dari pada penghargaan individu. Teknik ini dikembangkan untuk meningkatkan perolehan akademik dan ada yang dirancang untuk mengajarkan keterampilan sosial atau keterampilan kelompok. Dengan menggunakan Model pembelajaran kooperatif tipe Two Stay – Two Stray yang berpusat pada siswa karena siswa sebagai moderator dalam pembelajaran diharapkan dapat meningkatkan kemampuan komunikasi pada siswa, karena

siswa dituntut dapat saling berinteraksi dengan siswa lain dalam kelompok, menyampaikan ide atau gagasan dan mempresentasikan hasil jawaban pada kelompok lain.

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, penulis tertarik melakukan penelitian yang berjudul : “ **Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TS – TS (*Two Stay – Two Stray*) Untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematika Siswa Kelas VII SMP Negeri 3 Binjai Tahun ajaran 2013/2014.**”

1.2. Identifikasi Masalah

Dari uraian latar belakang masalah diatas, maka timbul beberapa masalah dalam penelitian ini yaitu :

1. Pelajaran matematika masih dianggap sulit oleh siswa
2. Rendahnya kemampuan komunikasi matematika siswa
3. Guru masih sering menjadi sentral utama dalam proses pembelajaran
4. Siswa sulit memahami konsep matematika terutama konsep pecahan.
5. Model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay – Two Stray* dalam pembelajaran matematika belum pernah diterapkan di SMP Negeri 3 Binjai.

1.3. Batasan Masalah

Agar penelitian ini terarah dan dapat dilaksanakan dengan baik maka peneliti membatasi masalah sebagai berikut :

1. Model pembelajaran yang digunakan adalah model pembelajaran kooperatif tipe TS-TS (*Two Stay – Two Stray*) untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematika siswa.
2. Materi pelajaran yang diajarkan yaitu Pecahan.
3. Subjek penelitian adalah Siswa Kelas VII-7 SMP Negeri 3 Binjai Tahun Ajaran 2013/2014.

1.4. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas yang menjadi rumusan masalah adalah : Apakah dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe TS-TS (*Two Stay-Two Stray*) dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematika siswa kelas VII SMP Negeri 3 Binjai tahun ajaran 2013/2014?

1.5. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan yang hendak dicapai dalam penelitian ini adalah : Untuk mengetahui apakah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TS-TS (*Two Stay – Two Stray*) dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematika siswa kelas VII SMP Negeri 3 Binjai tahun ajaran 2013/2014?

1.6. Manfaat Penelitian

Setelah melakukan penelitian ini maka diharapkan hasil penelitian ini bermanfaat untuk :

1. Bagi siswa

- a) Menumbuhkembangkan kemampuan kerja sama, komunikasi dan keterampilan berpikir siswa.
- b) Meningkatkan kemampuan komunikasi matematika siswa dalam belajar matematika yang membawa dampak positif terhadap pembelajaran matematika siswa.

2. Bagi guru

Sebagai acuan untuk dapat menerapkan model pembelajaran yang paling sesuai dalam kegiatan belajar mengajar di sekolah

3. Bagi sekolah

Sebagai salah satu alternatif pengajaran dalam peningkatan mutu proses pembelajaran matematika.

4. Pihak peneliti

Dapat menjadi masukan sebagai calon guru untuk menerapkan model pembelajaran yang tepat dalam pembelajaran matematika dan sebagai bahan acuan untuk penelitian selanjutnya.

1.7. Defenisi Operasional

Penelitian ini berjudul “Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Teknik TS-TS (*Two Stay – Two Stray*) untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematika Siswa Kelas VII SMP Negeri 3 Binjai Tahun Ajaran 2013/2014”.

Istilah-istilah yang memerlukan penjelasan adalah sebagai berikut :

1. Model pembelajaran kooperatif dengan tipe TS-TS (*Two Stay – Two Stray*) adalah jenis pembelajaran kooperatif yang dirancang untuk memberikan kesempatan kepada siswa agar dapat memberikan informasi kepada kelompok lain. Siswa berperan aktif saling bertukar ide, produktif mendengar, belajar mengemukakan pendapat, mencari informasi dari kelompok lain, dan membuat keputusan bersama untuk menyelesaikan masalah dan tugas yang diberikan.
2. Kemampuan Komunikasi Matematika Tulisan adalah kemampuan menyatakan dan menafsirkan gagasan matematika secara tertulis, tabel atau grafik bahkan membahasakan kedalam bahasa sehari-hari yang memuat 3 indikator antara lain (1) mampu dalam menjelaskan masalah matematika, (2) mampu dalam menggunakan notasi matematika, dan (3) mampu melukiskan dan membaca gambar, grafik, dan diagram.