

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Komunikasi merupakan interaksi yang terjadi antara komunikan dan komunikator. Komunikasi meliputi penyampaian informasi atau pesan yang disampaikan komunikator kepada komunikan. Interaksi yang terjadi antara komunikan dan komunikator disebut proses komunikasi. Proses komunikasi berguna untuk menciptakan dan membangun hubungan antara komunikator dan komunikan. Selain itu, komunikasi juga dapat berfungsi untuk menyampaikan informasi, mengajar, menghibur, mendorong dan mengubah sikap. Proses komunikasi dapat dilakukan dengan menggunakan alat atau sarana elektronik seperti surat kabar, majalah, radio, telepon, fax, *e-mail*, juga dapat dilakukan dengan bahasa atau isyarat seperti gambar, warna, dan sebagainya. Proses komunikasi biasanya dilakukan antar individu, antar kelompok atau antara individu dengan kelompok.

Komunikasi antar individu biasanya berupa percakapan, sedangkan komunikasi dalam suatu organisasi atau kelompok masyarakat berupa pidato, seminar, kuliah umum, ataupun sekolah. Komunikasi yang terjadi di sekolah antara lain komunikasi antara guru dengan guru, guru dengan siswa, dan siswa dengan siswa. Komunikasi yang terjadi antara guru dengan siswa sering terjadi dalam proses pembelajaran. Komunikasi yang terjadi dalam pembelajaran diantaranya interaksi

tanya jawab yang dilakukan guru kepada siswa atau sebaliknya. Dalam pembelajaran, kemampuan komunikasi yang dimiliki seorang guru hendaklah meliputi kecakapan seorang guru dalam menyampaikan materi serta mendorong agar setiap siswa dapat berpartisipasi dan berikhteraksi sepenuhnya dalam aktivitas belajar seperti yang diungkapkan oleh Fachrurrazi (2011: 86).

Pelajaran matematika sangatlah penting dalam kehidupan sehari-hari, karena dapat membantu ketajaman siswa dalam berpikir secara logis (masuk akal) serta membantu memperjelas dalam menyelesaikan permasalahan (Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 22 Tahun 2006). Matematika melatih cara berpikir dalam menyelesaikan masalah sampai menarik kesimpulan, misalnya melalui kegiatan penyelidikan dan eksperimen. Pembelajaran matematika menuntun siswa untuk mengembangkan kemampuan memecahkan masalah, kemampuan menyampaikan informasi atau mengomunikasikan berbagai gagasan yang dapat dijelaskan melalui pembicaraan lisan, tulisan, grafik, peta, ataupun diagram.

Dalam pembelajaran matematika, siswa dituntut untuk dapat berpikir kemudian mengomunikasikan kepada siswa lain sehingga mereka saling memahami satu sama lain. Selama komunikasi terjadi siswa dituntut untuk dapat menginterpretasikan bahasa matematika kedalam bahasa sehari-hari yang mudah dimengerti sehingga tujuan pembelajaran matematika tercapai. Selain itu, pembelajaran saat ini berpusat pada siswa (*Student Centered Learning*). Dalam pembelajaran yang berpusat pada siswa ini siswa dituntut untuk aktif dalam kegiatan pembelajaran dan mengomunikasikan informasi-informasi yang siswa peroleh kepada guru

ataupun siswa lainnya. Dengan demikian, kemampuan komunikasi yang dimiliki siswa menjadi lebih baik dan proses pembelajaran berjalan dengan baik.

Kenyataannya kemampuan matematis siswa di negara kita selama ini belum memuaskan. Hal ini berdasarkan hasil survei internasional terhadap kemampuan memecahkan masalah, bernalar dan berkomunikasi yang dilakukan oleh *OECD* tahun 2012, Indonesia berada pada peringkat 64 dari 65 negara peserta dengan rata-rata skor 375 (*OECD*, 2012).

Rendahnya kemampuan komunikasi matematis siswa juga terjadi di SMP Negeri 21 Bandarlampung sebagai subjek penelitian. Hal ini ditunjukkan oleh hasil *pretest* kemampuan komunikasi dalam konsep persamaan kuadrat di kelas VIII SMP Negeri 21 Bandarlampung dengan contoh soal sebagai berikut:

“Sebuah taman berbentuk persegi panjang dengan ukuran panjangnya $(x + 2)$ m. lebar taman tersebut 7 m lebih pendek dari panjangnya. Jika luas taman itu 60 m^2 , hitunglah kelilingnya”

Jawaban dari beberapa siswa sebagai berikut :

Siswa 1:

$$7x(x+2) = 60 \text{ m}^2$$

$$(x-5)(x+2) = 60.$$

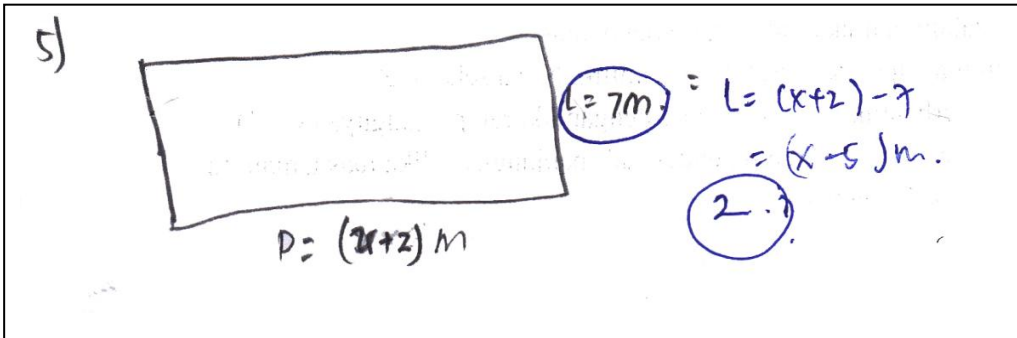
$$x = 7x(2 + x) = 60 \text{ m}^2$$
~~$$x = 14 x x = 60 \text{ m}^2$$~~

$$x = 7x(2 + \frac{1}{2}) = 60 \text{ m}^2$$

keliling adalah = $2 \times (60 \text{ m}^2 \times 60 \text{ m}^2) = 3600$
 $k=2p+2$

Siswa 2:

5)



$L = 7 \text{ m}$

$L = (x+2) - 7$

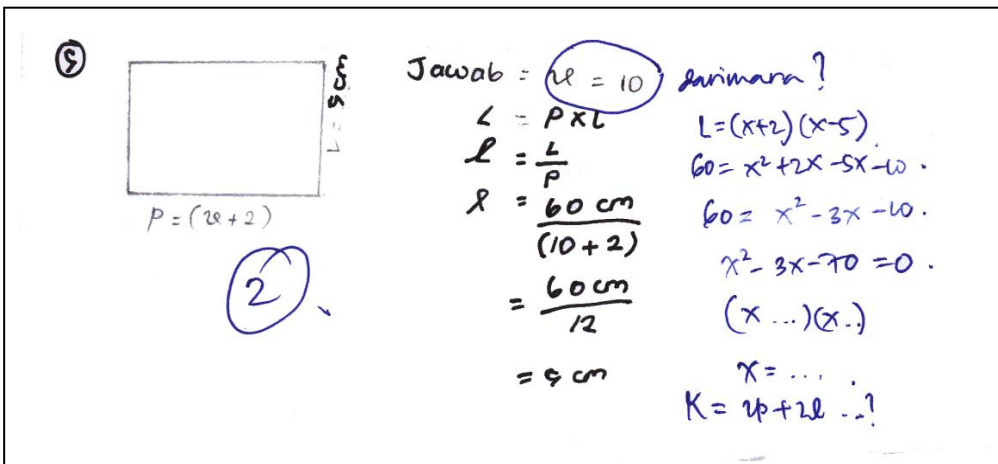
$= (x-5) \text{ m}$

$P = (x+2) \text{ m}$

2

Siswa 3:

5)



$P = (x+2)$

2

Jawab = $x = 10$ darimana?

$L = P \times L$

$L = \frac{L}{P}$

$x = \frac{60 \text{ cm}}{(10+2)}$

$= \frac{60 \text{ cm}}{12}$

$= 5 \text{ cm}$

$L = (x+2)(x-5)$

$60 = x^2 + 2x - 5x - 10$

$60 = x^2 - 3x - 10$

$x^2 - 3x - 70 = 0$

$(x \dots)(x \dots)$

$x = \dots$

$K = 10 + 2 \dots ?$

Berdasarkan hasil jawaban siswa di atas, kita dapat melihat bahwa tidak semua pertanyaan kemampuan komunikasi matematis siswa salah satunya mengubah soal ke dalam model matematika dapat dijawab secara baik oleh siswa. Dari hasil penelitian pendahuluan, hanya sekitar 10% siswa yang mampu menjawab soal tersebut dengan benar. Selain itu, pada saat peneliti melakukan pengamatan di kelas, menunjukkan bahwa siswa belum berani mengungkapkan jawaban dari pertanyaan yang diberikan guru, siswa hanya berani menyampaikan jawabannya kepada teman sebelahnya. Kemudian guru di kelas sudah menerapkan pembelajaran berkelompok sehingga siswa terbiasa berdiskusi mengerjakan LKS.

Sejalan dengan hal tersebut, berdasarkan hasil wawancara dengan guru matematika di SMP Negeri 21 Bandarlampung, siswa lebih senang untuk bertanya atau berkunjung ke kelompok lain jika ada yang kurang dimengerti daripada bertanya dengan guru dan LKS yang diberikan hanya berupa soal-soal rutin sehingga sebagian besar kemampuan komunikasi matematis siswa masih rendah atau belum berkembang secara baik.

Dengan rendahnya kemampuan komunikasi yang terjadi maka perlu dilakukan cara untuk meningkatkannya. Upaya meningkatkan kemampuan komunikasi matematis yang diharapkan, siswa perlu diberikan soal-soal rutin dalam bentuk masalah yang menuntun siswa mengubah soal tersebut kedalam ide-ide dan bahasa matematika dan diberikan kesempatan aktif dalam pembelajaran serta mengomunikasikan ide-ide mereka kepada guru dan siswa lain. Selain itu,. guru perlu memfasilitasi siswa dalam berkomunikasi dengan siswa lainnya, siswa berinteraksi dengan guru, dan siswa berinteraksi dengan bahan ajar.

Selain cara diatas, upaya meningkatkan kemampuan komunikasi matematis seperti yang diharapkan yaitu guru perlu mempersiapkan suatu model pembelajaran yang tepat, baik untuk materi ataupun situasi dan kondisi pembelajaran saat itu ataupun pada kondisi yang lain. Model pembelajaran yang digunakan yaitu suatu model pembelajaran yang mengutamakan keaktifan pada siswa sehingga kemampuan berpikir siswa dapat berkembang. Selain itu, diperlukan suatu model pembelajaran yang menyajikan tugas-tugas dalam bentuk masalah karena dengan adanya masalah maka siswa akan berusaha untuk mencari solusinya dengan mengubah masalah tersebut ke dalam ide-ide dan bahasa

matematika dan sehingga kemampuan berpikirnya berkembang secara optimal melalui proses pemecahan masalah tersebut. Berdasarkan hal tersebut, perlu diterapkannya suatu model pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam memahami masalah dan dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa.

Model pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray (TSTS)* merupakan suatu model pembelajaran yang menuntun siswa untuk aktif dalam pembelajaran dan terampil dalam memecahkan masalah bersama kelompoknya serta memberi kesempatan kepada kelompok untuk membagi hasil diskusi dan informasi dengan kelompok lain sesuai dengan konsep pembelajarannya yaitu dua tinggal dan dua berkunjung dalam (Lie, 2008 : 61). Model pembelajaran ini diawali dengan memberikan kesempatan kepada siswa untuk memecahkan masalah bersama dengan teman sekelompoknya, pada langkah ini siswa didorong untuk memecahkan masalah tersebut dan mengubah masalah tersebut ke dalam ide-ide dan bahasa matematika. Dengan diterapkannya model pembelajaran TSTS, siswa dituntun untuk terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran. Selain itu, dengan aktivitas berkunjung dan tinggal menuntun siswa bertanggung jawab saat melakukan kunjungan ke kelompok lain serta kreatif dalam menyampaikan hasil kerja kelompoknya kepada tamu yang datang. Jadi, secara tidak langsung siswa telah menggunakan kemampuan komunikasi matematisnya melalui ide-ide dan bahasa matematika. Oleh karenanya, penulis melakukan penelitian dengan judul “Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Melalui Pembelajaran Kooperatif Tipe TSTS”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah, “apakah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TSTS dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematis pada siswa SMP Negeri 21 Bandarlampung?”.

C. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TSTS.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Secara teoritis, hasil penelitian ini dapat digunakan untuk mengembangkan ilmu yang berguna dalam menjelaskan, memprediksi, dan mengendalikan suatu gejala selama proses penelitian terjadi.
2. Secara praktis, hasil penelitian untuk membantu memecahkan masalah tentang penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TSTS dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematis serta dapat mengantisipasi masalah yang terjadi pada objek yang diteliti.

E. Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup dalam penelitian ini adalah :

1. Peningkatan dalam hal ini merupakan perubahan yang ditimbulkan dari penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TSTS terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa dilihat dari *gain* nilainya.
2. Kemampuan komunikasi matematis merupakan kemampuan siswa mengubah masalah ke dalam model matematika, mengomunikasikan ide-ide matematika ke dalam bentuk grafik, tabel ataupun diagram serta mengomunikasikannya kepada guru atau siswa lain.
3. Model pembelajaran kooperatif tipe TSTS merupakan model pembelajaran yang memberi kesempatan kepada kelompok untuk berdiskusi mencari solusi suatu masalah, membandingkan hasil diskusi dengan kelompok lain, tanya jawab dengan kelompok lain, serta menyimak penjelasan dari kelompok lain. Dua dari kelompoknya akan berkunjung ke kelompok lain untuk mendapatkan informasi, sedangkan dua anggota kelompok yang tinggal membagikan informasi kepada yang berkunjung.