

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang Masalah

Dalam pertumbuhan dan perkembangannya manusia selalu mengadakan berbagai usaha atau upaya untuk mengembangkan kehidupannya. Manusia harus mampu menghadapi perubahan dan permasalahan yang timbul dalam kehidupan di tengah-tengah masyarakat, manusia juga harus menemukan jati dirinya, dan manusia tidak pernah berhenti belajar agar dapat menyesuaikan diri dengan perkembangan dan perubahan yang terjadi. Sehubungan dengan upaya-upaya tersebut maka pendidikan akan memegang peranan penting.

Hal ini sesuai dengan Undang-Undang No.20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional yang menyatakan bahwa:

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.

Di dalam dunia pendidikan matematika memegang peranan yang cukup penting. Matematika tidak dapat dipisahkan dari ilmu pengetahuan dan teknologi, karena matematika dapat melatih seseorang berfikir secara logis, sistematis, kreatif, kritis dan tertampil serta kemampuan bekerja sama.

Tujuan pembelajaran matematika yang dirumuskan oleh *National Council of Teacher of Mathematics* (2000) yaitu: (1) belajar untuk berkomunikasi (mathematical communication), (2) belajar untuk bernalar ( mathematical reasoning ), (3) belajar untuk memecahkan masalah (mathematical problem solving), (4) belajar untuk mengaitkan ide (mathematical connections), (5) pembentukan sikap positif terhadap matematika ( positive attitudes toward mathematics ).

Meskipun matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang sangat penting dalam dunia pendidikan, matematika tetap saja menjadi mata pelajaran yang sulit dan tidak disenangi oleh siswa. Hal itu terungkap dalam data UNESCO (dalam Huzzah, 2008) bahwa :

Mutu pendidikan Indonesia, terutama dalam mata pelajaran matematika masih rendah. Hal ini ditunjukkan dari peringkat matematika Indonesia yang berada di deretan 34 dari 38 negara. Sejauh ini Indonesia belum mampu lepas dari deretan penghuni papan bawah. Dalam penelitian yang dilakukan oleh Frederick salah satu hal yang menyebabkan rendahnya kemampuan matematika siswa yaitu pemberian soal yang terlalu kaku, dimana soal tersebut lebih banyak diekspresikan dalam bahasa dan simbol matematika dan diset dalam konteks yang jauh dari realitas kehidupan sehari-hari. Akibat dari itu Firman selaku ketua Asosiasi Guru Matematika Indonesia (AGMI) berpendapat bahwa banyak siswa yang merasa kesulitan dan menganggap matematika sebagai pelajaran yang tidak menyenangkan.

Salah satu faktor yang menyebabkan hasil belajar matematika siswa menjadi kurang adalah rendahnya kemampuan komunikasi matematika siswa yang dapat menghambat pemahaman dan penguasaan konsep materi dalam pembelajaran matematika. Hal ini sesuai dengan pendapat Ansari yang menyatakan bahwa : “ Semakin tinggi kemampuan komunikasi matematik siswa, semakin tinggi pula pemahaman yang di tuntutan pada siswa”.(Ansari, 2009:19)

Untuk itu kemampuan komunikasi matematika perlu ditumbuhkembangkan di kalangan siswa. Hal ini sesuai dengan pendapat Broody (dalam Ansari, 2009:4) yang menyebutkan :

Setidaknya ada dua alasan penting, mengapa komunikasi dalam matematika perlu ditumbuhkembangkan di kalangan siswa. Pertama, *mathematics as language*, artinya matematika tidak hanya sekedar alat bantu berpikir ( *a tool to aid thinking*), alat untuk menemukan pola, menyelesaikan masalah atau mengambil kesimpulan, tetapi matematika juga sebagai suatu alat yang berharga untuk mengkomunikasikan berbagai ide secara jelas, tepat dan cermat. Kedua, *mathematics learning as social activity*, artinya sebagai aktivitas social dalam pembelajaran matematika, matematika juga sebagai wahana interaksi antarsiswa, dan juga komunikasi antara guru dan siswa.

Kemampuan komunikasi matematika merupakan salah satu kemampuan dasar yang sangat penting untuk dimiliki siswa dan guru dalam kegiatan belajar mengajar, khususnya dalam matematika. Menurut Ramdani (2012) komunikasi matematika ialah kemampuan untuk berkomunikasi yang meliputi kegiatan penggunaan keahlian menulis, menyimak, menelaah, menginterpretasikan, dan mengevaluasi (ide, simbol, istilah, serta informasi matematika) yang diamati melalui proses mendengar, mempresentasi, dan diskusi).

Meskipun kemampuan komunikasi matematika perlu ditumbuhkembangkan di kalangan siswa tetapi kemampuan komunikasi matematika tersebut masih belum dapat diupayakan peningkatannya dalam proses pembelajaran. Hal ini sesuai dengan pendapat Ansari (2009:5) yang menyatakan bahwa:

Dalam proses pembelajaran kemampuan komunikasi matematika belum sepenuhnya dikembangkan secara tegas, padahal sebagaimana diungkapkan oleh para matematikawan bahwa komunikasi matematika merupakan salah satu kompetensi yang perlu diupayakan peningkatannya sebagaimana kompetensi lainnya, seperti bernalar dan pemecahan masalah. Suatu cara untuk mengungkapkan kemampuan komunikasi matematika di kalangan siswa pada semua tingkat sekolah adalah dengan representasi yang relevan. Representasi adalah bentuk baru sebagai hasil translasi dari suatu masalah atau idea atau translasi suatu diagram atau model fisik ke dalam symbol atau kata-kata.

Cal, Lane & Jakabcsin juga memberikan beberapa contoh representasi matematika dan pengembangan kemampuan representasi dalam mengungkapkan kemampuan komunikasi matematika ( dalam Ansari, 2009: 5) yaitu :

Representasi matematika dapat berupa sajian visual seperti gambar (*drawing*), grafik (*chart*), dan table (*table*), serta persamaan aljabar (*mathematical expression*) dan menulis dengan bahasa sendiri baik formal maupun informal (*written texts*). Untuk mengembangkan kemampuan representasi diperlukan pemahaman matematika (*mathematical knowledge*), yaitu pemahaman terhadap konsep, prinsip, dan strategi penyelesaian.

Namun pada kenyataannya kemampuan komunikasi matematika siswa tidak seperti yang diharapkan. Hal ini ditunjukkan oleh hasil tes kemampuan awal

yang dilakukan peneliti di SMP AKP Galang pada kelas VII-1 T.A 2015/2016. Dari hasil tes kemampuan awal yang dilakukan peneliti terhadap materi bangun datar segi empat dari 30 siswa yang diberi tes terdapat 60% siswa tidak dapat melukiskan gambar dan membaca gambar dengan benar, 73,33% siswa tidak dapat memberikan argumentasi terhadap permasalahan matematika, dan 80% siswa belum bisa melakukan representasi yaitu menterjemakan suatu masalah atau ide ke dalam simbol atau bahasa matematika dengan benar. Berdasarkan tes tersebut dapat disimpulkan bahwa kemampuan tertulis komunikasi matematika siswa kelas VII-1 di SMP AKP Galang masih rendah.

Sejalan dengan itu, berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilakukan oleh Qohar (2010:5) menyatakan bahwa :

Kemampuan siswa dalam berkomunikasi baik lisan maupun tulisan masih tergolong rendah. Siswa kesulitan untuk mengungkapkan pendapatnya, walaupun sebenarnya ide dan gagasan sudah ada di pikiran mereka. Hal ini diduga bahwa siswa takut salah dalam mengungkapkan gagasan-gagasannya, di samping itu siswa juga kurang terbiasa dengan mengkomunikasikan gagasannya secara lisan.

Selain berdasarkan hasil tes kemampuan awal, kemampuan komunikasi matematika siswa yang masih rendah juga didukung oleh data dari Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS) yang menunjukkan bahwa penekanan pembelajaran matematika di Indonesia lebih banyak pada penguasaan keterampilan dasar, hanya sedikit sekali penekanan penerapan matematika dalam konteks kehidupan sehari-hari, berkomunikasi secara matematika dan bernalar secara matematika

Selain rendahnya kemampuan komunikasi matematika siswa, dari hasil tes awal juga ditemukan bahwa siswa kurang memahami konsep bangun datar segi empat. Hal ini dilihat dari kurang mampunya siswa dalam memberikan gambaran penyelesaian terhadap permasalahan matematika dimana siswa kurang mampu menghubungkan antara apa yang diketahui dalam soal dan apa yang ditanyakan serta kurang mampu dalam menganalisis keterkaitan antara keduanya sehingga siswa tidak dapat menyelesaikan masalah dalam matematika.

Karena rendahnya kemampuan komunikasi matematika siswa tersebut dapat berpengaruh terhadap hasil belajar siswa seperti yang dikatakan oleh Gagne

Hasil belajar berupa Informasi verbal yaitu kapabilitas mengungkapkan pengetahuan dalam bentuk bahasa, baik lisan maupun tertulis. Kemampuan merespons secara spesifik terhadap rangsangan spesifik. Kemampuan tersebut tidak memerlukan manipulasi simbol, pemecahan masalah maupun penerapan aturan.

<http://aniendriani.blogspot.co.id/2011/03/pengertian-hasil-belajar.html>

Sehingga diperlukan suatu upaya untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematika siswa.

Upaya yang dilakukan untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematika siswa yaitu dengan melakukan perbaikan proses pembelajaran sehingga siswa dapat belajar secara efektif. Hal ini dilakukan karena berdasarkan pengamatan yang peneliti lakukan di kelas VII-3 AKP Galang proses pembelajaran matematika masih berpusat kepada guru dimana pembelajaran masih dominan dengan metode ceramah dan siswa lebih banyak pasif sebagai pendengar. Selain itu sampai saat ini proses pembelajaran masih didominasi oleh guru.

Hal ini sesuai dengan pendapat Shoimin (2014:17) yang menyatakan bahwa:

Sebagian besar guru mengajar menggunakan metodologi mengajar tradisional. Cara mengajar tersebut bersifat otoriter dan berpusat pada guru (*teacher centered*). Kegiatan pembelajaran berpusat pada guru, sedangkan siswa hanya dijadikan sebagai objek bukan sebagai subjek. Guru memberikan ceramah kepada siswa-siswanya sementara siswa hanya mendengarkan. Hal tersebut menyebabkan siswa menjadi jenuh sehingga sulit menerima materi-materi yang di berikan oleh guru. Selain itu, komunikasi yang terjadi hanya sebatas satu arah, yaitu guru ke siswa.

Pembelajaran paling efektif yang diupayakan dapat mengatasi permasalahan rendahnya kemampuan komunikasi matematika siswa yaitu pembelajaran dengan menggunakan model kooperatif.

Model pembelajaran kooperatif dipandang sebagai proses pembelajaran yang aktif, sebab peserta didik akan lebih banyak belajar melalui proses pembentukan (*constructing*) dan penciptaan, kerja dalam kelompok dan berbagi pengetahuan serta tanggung jawab individu tetap merupakan kunci keberhasilan pembelajaran.

Hal ini sesuai dengan pendapat Daryanto (2012:228) yang mengatakan bahwa:

Model pembelajaran kooperatif diyakini dapat memberi peluang peserta didik untuk terlibat dalam diskusi, berpikir kritis, berani dan mau mengambil tanggung jawab untuk pembelajaran mereka sendiri. Meskipun model pembelajaran kooperatif mengutamakan peran aktif peserta didik bukan berarti pengajar tidak berpartisipasi, sebab dalam proses pembelajaran pengajar berperan sebagai perancang, fasilitator dan pembimbing proses pembelajaran.

Selanjutnya Ansari (2009:9) juga mengemukakan bahwa:

Manfaat pembelajaran kooperatif yaitu terjadinya *sharing process* antar peserta belajar, sehingga diharapkan dapat mewujudkan pemahaman bersama diantara mereka. Bentuk *sharing* ini dapat berupa curah pendapat, saran kelompok dan *feedback* dari guru sehingga dapat meningkatkan kemampuan mereka dalam mengkomunikasikan pikirannya, sehingga terjadi komunikasi yang dapat meningkatkan hasil belajar.

Dari kedua pendapat ahli tersebut dapat disimpulkan bahwa pembelajaran kooperatif dapat menumbuhkan kemampuan komunikasi siswa sehingga pemahaman siswa terhadap materi pelajaran dapat meningkat dan hal tersebut akan berbanding lurus dengan hasil belajarnya. Selain itu pembelajaran kooperatif dapat menimbulkan pembelajaran efektif.

Ada beberapa metode-metode pembelajaran kooperatif yang diupayakan dapat melatih kemampuan komunikasi matematika dalam pembelajaran matematika, salah satunya adalah tipe *talking stick*. Hal ini sesuai dengan pendapat Shoimin (2014:198) mengungkapkan bahwa:

Pembelajaran dengan metode *talking stick* mendorong peserta didik untuk berani mengemukakan pendapat. Strategi ini diawali dengan penjelasan guru mengenai materi pokok yang akan di pelajari. Kemudian dengan

bantuan *stick* ( tongkat ) yang bergulir peserta didik dituntun untuk merefleksikan atau mengulang kembali materi yang sudah dipelajari dengan cara menjawab pertanyaan dari guru. Siapa yang memegang tongkat, dialah yang wajib menjawab pertanyaan ( *talking* ).

Bangun datar segi empat sangat cocok diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *talking stick*. Hal ini dikarenakan banyak permasalahan di kehidupan sehari-hari yang dapat dikaitkan dengan materi bangun datar segi empat sehingga siswa lebih mudah dalam memahami dan mengungkapkan argumennya dalam memecahkan permasalahan tersebut.

Berdasarkan uraian di atas maka peneliti termotivasi untuk melakukan penelitian dengan judul **“Upaya Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematika Siswa Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Talking Stick Pada Materi Bangun Datar Segi Empat Di Kelas VII SMP AKP Galang T.A 2015/2016”**.

## 1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang, maka dapat diidentifikasi masalah yang timbul sebagai berikut :

1. Siswa masih menganggap matematika sebagai pelajaran yang tidak menyenangkan.
2. Hasil belajar matematika siswa rendah.
3. Kemampuan komunikasi matematika siswa kelas VII-1 SMP AKP Galang masih rendah.
4. Proses pembelajaran yang terjadi di kelas VII-1 SMP AKP Galang masih berpusat pada guru.
5. Siswa kelas VII-1 SMP AKP Galang masih kurang memahami konsep bangun datar.
6. Guru belum pernah menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *talking stick* di kelas VII-1 SMP AKP Galang sebagai upaya untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematika dalam pembelajaran matematika.

### **1.3 Batasan Masalah**

Permasalahan dalam penelitian ini dibatasi pada penerapan model pembelajaran kooperatif tipe talking stick sebagai upaya meningkatkan kemampuan komunikasi matematika siswa pada materi bangun datar segi empat di kelas VII-1 SMP AKP Galang.

### **1.4 Rumusan Masalah**

Adapun yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana strategi penerapan model pembelajaran kooperatif tipe talking stick dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematika siswa pada materi bangun datar segi empat di kelas VII-1 SMP AKP Galang?
2. Bagaimana peningkatan kemampuan komunikasi matematika siswa setelah diterapkannya model pembelajaran kooperatif tipe talking stick pada materi bangun datar segi empat di kelas VII-1 SMP AKP Galang?

### **1.5 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan yang diperoleh dari penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui strategi penerapan model pembelajaran kooperatif tipe talking stick yang digunakan dalam meningkatkan kemampuan komunikasi matematika siswa pada materi bangun datar segi empat di kelas VII-1 SMP AKP Galang.
2. Untuk mengetahui peningkatan kemampuan komunikasi matematika siswa kelas VII-1 SMP AKP Galang setelah diterapkannya model pembelajaran talking stick pada materi bangun datar segi empat.

## 1.6 Manfaat Penelitian

Dengan dilakukannya penelitian ini diharapkan akan dapat memberikan manfaat sebagai berikut :

1. Bagi siswa
  - a. Meningkatkan keaktifan siswa dalam pembelajaran di kelas, baik dalam hal bekerjasama, berkomunikasi, dan berfikir kritis.
  - b. Meningkatkan kemampuan komunikasi matematika siswa dalam belajar matematika yang berdampak positif terhadap pembelajaran dan hasil belajar matematika siswa.
2. Bagi guru
  - a. Memperoleh pengetahuan untuk meningkatkan kemampuan komunikasi siswa dengan menggunakan model pembelajaran tipe talking stick.
  - b. Sebagai referensi bagi guru untuk dapat menggunakan model pembelajaran yang bervariasi sesuai dengan materi yang diajarkan.
3. Bagi peneliti
  - a. Akan diperoleh pemecahan masalah dalam penelitian apakah model pembelajaran kooperatif tipe talking stick dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematika siswa.
  - b. Sebagai bahan informasi sekaligus sebagai bahan pegangan bagi peneliti dalam menjalankan tugas pengajaran sebagai calon guru dimasa yang akan datang.
  - c. Sebagai bahan acuan untuk penelitian selanjutnya.