

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Komunikasi adalah suatu proses dimana seseorang atau beberapa orang, kelompok, organisasi dan masyarakat, menciptakan dan menggunakan informasi agar terhubung dengan lingkungan dan orang lain. Pada umumnya, komunikasi dilakukan secara lisan atau verbal yang dapat dimengerti oleh kedua belah pihak. Apabila tidak ada bahasa verbal yang dapat dimengerti oleh keduanya, komunikasi masih dapat dilakukan dengan menggunakan gerak-gerik badan, menunjukkan sikap tertentu, misalnya tersenyum, menggelengkan kepala, mengangkat bahu. Cara seperti ini disebut komunikasi dengan bahasa nonverbal. Seperti yang dikemukakan oleh Herdian (2010:73) mengatakan bahwa, komunikasi secara umum dapat diartikan sebagai suatu cara untuk menyampaikan suatu pesan dari pembawa pesan untuk memberitahu, pendapat, atau perilaku baik secara langsung secara lisan, maupun tak langsung melalui media. Di dalam berkomunikasi tersebut harus dipikirkan bagaimana caranya agar pesan yang disampaikan seseorang itu dapat dipahami oleh orang lain. Untuk mengembangkan kemampuan berkomunikasi, orang dapat menyampaikan dengan berbagai bahasa termasuk bahasa matematis.

Jika siswa dapat mengkomunikasikan ide, gagasan, dan pemikiran mereka dalam proses pembelajaran di kelas maka guru akan lebih mudah memahami sejauh mana siswanya paham tentang apa yang dimengerti dan apa yang tidak dimengerti oleh siswanya. Guru akan lebih mudah mengenali kemampuan siswa, menjelaskan pemahaman yang benar serta proses pembelajaran pun akan lebih bermakna.

Salah satu kemampuan dasar yang diharapkan dapat digali dan ditingkatkan melalui kegiatan belajar matematika adalah kemampuan komunikasi matematis. Menurut Baroody (Alhaq, 2014:2):

Sedikitnya ada dua alasan penting mengapa komunikasi matematis perlu ditumbuhkembangkan di kalangan siswa. Pertama, matematika tidak hanya sekedar alat bantu berpikir, yaitu alat untuk menemukan pola, menyelesaikan masalah atau mengambil kesimpulan, tetapi matematika juga sebagai suatu alat yang berharga untuk mengkomunikasikan ide

secara jelas, tepat, dan cermat. Kedua, matematika sebagai wahana interaksi antarsiswa dan juga komunikasi antara guru dan siswa.

Dalam tujuan kurikulum pembelajaran matematika, aktivitas mengajar menyangkut peranan guru dalam konteks mengupayakan terciptanya jalinan komunikasi harmonis antara belajar dan mengajar. Jalinan komunikasi ini menjadi indikator suatu aktivitas atau proses pengajaran yang berlangsung dengan baik. Jadi dapat disimpulkan bahwa dalam pembelajaran matematika kemampuan komunikasi sangatlah penting, hal ini dikarenakan kemampuan komunikasi matematis merupakan salah satu kompetensi yang harus dimiliki oleh siswa dan merupakan salah satu tujuan pembelajaran yang harus dicapai dalam pembelajaran matematika. Sebagai mana yang telah dikemukakan oleh Turmudi (2008 : 55), bahwa komunikasi adalah bagian yang esensial dari matematika dan pendidikan matematika. Hal ini merupakan cara untuk *sharing* gagasan dan mengklasifikasi komunikasi.

Kemampuan komunikasi matematis (*mathematical communication*) dalam pembelajaran matematika sangat perlu untuk dikembangkan. Hal ini karena melalui komunikasi matematis siswa dapat mengorganisasikan berpikir matematisnya baik secara lisan maupun tulisan. Di samping itu, siswa juga dapat memberikan respon yang tepat antarsiswa dan media dalam proses pembelajaran. Pressin dan Bassett (Rofi'ah, 2014:5) berpendapat bahwa “Tanpa adanya komunikasi dalam matematika kita akan memilih sedikit keterangan, data dan fakta tentang komunikasi siswa dalam melakukan proses dan aplikasi matematika”.

Baroody (Faisal, 2014:2) menyebutkan sedikitnya ada dua alasan penting, mengapa komunikasi dalam pembelajaran matematika perlu ditumbuh kembangkan dikalangan siswa, yaitu:

1. *Mathematics as language*, artinya matematika tidak hanya sekedar alat bantu berpikir, alat menemukan pola, menyelesaikan masalah atau mengambil kesimpulan tetapi matematika juga merupakan alat yang tak terhingga nilainya untuk berbagi ide dengan jelas, tepat dan cermat.
2. *Mathematics learning as social activity*, aktivitas sosial dalam pembelajaran matematika, juga sebagai wahana interaksi antara guru dan siswa.

Pernyataan di atas diperkuat oleh Baroody (Umar, 2012:2) bahwa “Pembelajaran harus dapat membantu siswa mengkomunikasikan ide matematika melalui lima aspek komunikasi yaitu *representing, listening, reading, discussing* dan *writing*”.

Berdasarkan pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa komunikasi dalam matematika merupakan kemampuan mendasar yang harus dimiliki siswa dalam pengguna matematika selama belajar, mengajar, dan mengakses matematika. Dengan demikian komunikasi siswa mampu untuk menginterpretasi dan mengekspresikan pemahamannya tentang konsep dan proses matematika yang mereka pelajari dan pahami.

Dalam upaya mengantisipasi perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang semakin maju, pembelajaran matematika di kelas perlu direformasi. Menurut Tandaliling (2011:32) Tugas dan peran guru di kelas bukan lagi sebagai pemberi informasi (*transfer of knowledge*), tetapi sebagai pendorong siswa belajar (*stimulation of learning*) agar dapat mengkonstruksi sendiri pengetahuan melalui berbagai aktivitas termasuk aspek berkomunikasi.

Permasalahan komunikasi matematis adalah permasalahan serius yang harus segera ditangani. Kenyataan di lapangan bahwa komunikasi matematis siswa masih tergolong rendah, oleh karena itu betapa dikatakan bahwa betapa pentingnya suatu pemberian model pembelajaran yang mampu memberikan rangsangan kepada siswa agar siswa menjadi aktif. Siswa aktif di sini diartikan siswa mampu dan berani mengemukakan ide, menjelaskan masalah, bertukar pikiran dengan teman dan mencari alternatif penyelesaian masalah yang sedang dihadapi. Untuk itu, diperlukan suatu pendekatan pembelajaran yang berfungsi sebagai jembatan atau media transformasi pelajaran terhadap tujuan yang ingin dicapai.

Sampai saat ini beberapa langkah telah dilakukan dalam rangka membangun kemampuan komunikasi matematis siswa diantaranya melalui berbagai jenis model pembelajaran. Hasil penelitian Ulumiah (2017), Sartikah (2017), Asharimudin (2016), Kamal (2016), Sopari (2015), Nugraha (2015), Rachmayani (2014), Saputra (2013) menunjukkan bahwa kemampuan komunikasi sudah lebih baik dan terlihat ada perubahan setelah pemberian model

pembelajaran, tetapi dari semua hasil penelitian di atas masih terdapat kekurangan dan belum mencapai hasil optimal sesuai dengan yang diharapkan, untuk itu diperlukan model pembelajaran yang dapat lebih meningkatkan kemampuan komunikasi. Sampai saat ini beberapa langkah telah dilakukan, tetapi seperti semua hasil penelitian di atas masih terdapat kekurangan sehingga diperlukan pendekatan lain yang diduga mampu untuk bisa lebih meningkatkan dan menutupi kekurangan penelitian ini.

Model pembelajaran yang diduga dapat mengoptimalkan kemampuan komunikasi matematis siswa adalah model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Talk Write (TTM)* dengan model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Time Token*. Karena model pembelajaran *Think Talk Write* dan *Time Token* adalah model pembelajaran yang dalam salah satu unturnya menekankan kemampuan komunikasi pada siswa, yaitu dalam kegiatan berbicara. Pada saat siswa berdiskusi, menyampaikan ide-ide, merumuskan jawaban dan menjelaskan materi terhadap kelompoknya, dengan kegiatan komunikasi ini akan mendorong siswa untuk lebih mengerti dan memahami suatu konsep matematika dari materi yang diajarkan dalam pembelajaran.

*Think Talk Write (TTW)* adalah model pembelajaran yang dimulai dari aktivitas berpikir (*Think*) melalui bahan bacaan, setelah tahap *Think* dilanjutkan dengan tahap *Talk* yaitu dengan diskusi (*sharing*), siswa melakukan komunikasi satu sama lain. Pada tahap ini diharapkan siswa mampu berinteraksi dengan teman-temannya. Tahap terakhir adalah *Write* yaitu menulis hasil diskusi pada lembar kerja yang telah disediakan. Menurut Lestari dan Yudhanegara (2015:55) “*Think Talk Write* adalah salah satu tipe pembelajaran kooperatif yang menekankan pada kegiatan berpikir, menyusun, menguji, merefleksikan dan menuliskan ide-ide”. Melalui model ini siswa dikelompokkan secara heterogen (kemampuan), kemudian siswa diberikan suatu permasalahan matematika untuk dipikirkan dan diselesaikan secara bersama-sama dengan cara diskusi. Setelah menemukan penyelesaiannya, siswa menuliskannya dengan kata-kata atau bahasanya sendiri, model pembelajaran ini menuntut siswa agar lebih aktif dalam belajar matematika.

Model pembelajaran kooperatif tipe *Time Token* merupakan salah satu pembelajaran kooperatif yang menarik dan dapat menjadikan seluruh siswa menjadi aktif dan ikut berkontribusi langsung dalam pembelajaran. Menurut Arends (Huda, 2013: 239) merupakan model pembelajaran yang bertujuan agar masing-masing anggota kelompok diskusi mendapatkan kesempatan untuk memberikan kontribusi dalam menyampaikan pendapat mereka dan mendengarkan pandangan serta pemikiran anggota lain.

Berdasarkan pemaparan di atas, penulis berasumsi bahwa kemampuan komunikasi matematis dapat memberi hasil yang optimal melalui ke dua model pembelajaran tersebut dan melihat perbedaan yang muncul akibat dari pemberian ke dua model pembelajaran tersebut. Oleh sebab itu peneliti dalam penelitian ini mengambil judul: **Perbedaan Kemampuan Komunikasi Matematis antara Siswa yang Mendapatkan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Talk Write (TTW)* dengan *Time Token*.**

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan sebelumnya, penulis merumuskan masalah sebagai berikut:

1. Apakah terdapat perbedaan kemampuan komunikasi matematis antara siswa yang mendapatkan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* dengan tipe *Time Token*?
2. Bagaimana kualitas peningkatan kemampuan komunikasi matematis setelah siswa mendapatkan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write*?
3. Bagaimana kualitas peningkatan kemampuan komunikasi matematis setelah siswa mendapatkan model pembelajaran kooperatif tipe *Time Token*?
4. Bagaimana sikap siswa terhadap model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write*?
5. Bagaimana sikap siswa terhadap model pembelajaran kooperatif tipe *Time Token*?

### C. Batasan Masalah

Untuk membatasi penelitian agar tidak berkembang pada hal-hal di luar masalah yang diteliti, maka penulis membatasi penelitian ini sebagai berikut:

1. Penelitian ini menggunakan metode penelitian kuasi eksperimen.
2. Penelitian dilaksanakan di SMA Negeri 15 Garut dengan sampel penelitian terdiri dari dua kelas yaitu kelas X IPA 1 yang mendapat model pembelajaran *Think Talk Write* sebagai kelas eksperimen I dan kelas X IPA 2 yang mendapat model pembelajaran *Time Token* sebagai kelas eksperimen II.
3. Dengan menitikberatkan permasalahan untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa, dalam penelitian ini akan dilihat dari hasil pembelajaran yang digunakan yaitu pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran *Think Talk Write* dan model pembelajaran *Time Token*.
4. Pokok bahasan matematika yang digunakan sebagai bahan penelitian mengenai materi Trigonometri (aturan sinus dan kosinus).

### D. Tujuan Penelitian

Sesuai rumusan masalah dan batasan masalah yang telah dikemukakan di atas, tujuan dari penelitian adalah untuk:

1. Menelaah perbedaan kemampuan komunikasi matematis antara siswa yang mendapatkan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* dengan *Time Token*.
2. Menelaah kualitas peningkatan komunikasi matematis siswa yang mendapatkan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write*.
3. Menelaah kualitas peningkatan komunikasi matematis siswa yang mendapatkan model pembelajaran kooperatif tipe *Time Token*.
4. Menelaah sikap siswa terhadap model pembelajaran *Think Talk Write*.
5. Menelaah sikap siswa terhadap model pembelajaran *Time Token*.

### E. Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan bermanfaat bagi:

1. Peneliti
  - a. Sebagai pertimbangan dalam menentukan model pembelajaran ketika terjun ke sekolah sebagai pengajar.

- b. Menambah wawasan yang interaktif dan inovatif dalam mencapai tujuan pembelajaran.
  - c. Memberikan solusi terhadap perkembangan pembelajaran matematika yang berbasis keterampilan komunikasi.
  - d. Memberikan solusi terhadap kendala pelaksanaan pembelajaran matematika khususnya terkait dengan keterampilan komunikasi.
  - e. Sebagai bahan pertimbangan dalam menentukan model pembelajaran yang tepat agar pembelajaran yang dilakukan efektif serta dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa.
2. Siswa
- a. Dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematis melalui model pembelajaran *Think Talk Write* dan *Time Token*.
  - b. Dapat lebih memahami mata pelajaran matematika yang selama ini dianggap sulit.
  - c. Dapat menumbuhkan minat dan motivasi dalam mempelajari matematika.
  - d. Dapat meningkatkan prestasi belajar siswa dalam pelajaran matematika.