

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Proses belajar mengajar dikelas dapat berhasil bergantung pada cara bagaimana guru menyampaikan suatu pembelajaran, metode pembelajaran yang digunakan guru, aspek kemampuan yang lebih ditekankan guru. Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan peneliti di SMA Swasta Raksana Medan tanggal 28 Januari 2016 terdapat berbagai masalah mengenai keberhasilan kegiatan proses belajar mengajar di kelas. Masalah pertama yaitu guru menyampaikan suatu pembelajaran dengan paradigma *transfer of knowledge* yang menjadikan siswa menjadi pasif. Hasil pengamatan ditemukan bahwa guru masih menggunakan model pembelajaran konvensional dimana pembelajaran lebih berpusat pada guru, peserta didik lebih banyak mendengarkan penjelasan dari guru. Kondisi ini mengakibatkan siswa menjadi kurang aktif dan kurang tertarik dalam mengungkapkan ide atau memberi penjelasan dari permasalahan yang diberikan dalam mengikuti pelajaran matematika. Akan berdampak juga dengan kemampuan komunikasi matematik siswa yang menjadi kurang berkembang. Dari permasalahan yang diungkapkan diatas dibutuhkan model pembelajaran yang mampu menjadikan siswa lebih aktif dan mampu meningkatkan kemampuan komunikasi matematik siswa. Model pembelajaran yang mendukung untuk hal tersebut adalah model pembelajaran *Think-Talk-Write* dan *Talking Stick* yang menekankan pada komunikasi matematik siswa.

Masalah pertama yang diidentifikasi oleh peneliti di SMA Swasta Raksana Medan adalah guru masih menganut paradigma *transfer of knowledge* dalam kegiatan pembelajaran matematika. Paradigma ini beranggapan bahwa siswa merupakan objek atau sasaran belajar dimana berbagai usaha proses pembelajaran lebih banyak dilakukan oleh guru. Kegiatan seperti mencari, mengumpulkan, memecahkan dan menyampaikan informasi dan permasalahan matematika dilakukan oleh guru. Hal tersebut ditujukan hanya agar peserta didik memperoleh pengetahuan. Didukung dengan hasil pengamatan yang dilakukan peneliti di kelas

X SMA Swasta Raksana peran guru masih lebih banyak dalam kegiatan pembelajaran dibandingkan siswa. Sehingga mengakibatkan siswa menjadi pasif, dan tidak ada umpan balik dari siswa ke guru dalam kegiatan pembelajaran.

Kurang aktifnya siswa dalam kegiatan pembelajaran dikelas juga menjadi salah satu masalah dalam proses belajar mengajar yang ditemukan di siswa kelas X SMA Swasta Raksana Medan. Siswa hanya mendengarkan penjelasan materi dan mengerjakan soal yang diberikan guru tanpa ada respon, kritik, atau pertanyaan kepada guru. Berdasarkan hasil observasi juga terdapat siswa yang tidak memperhatikan guru menjelaskan materi di depan kelas. Akibatnya siswa akan kurang maksimal menerima dan memahami materi pelajaran tersebut.

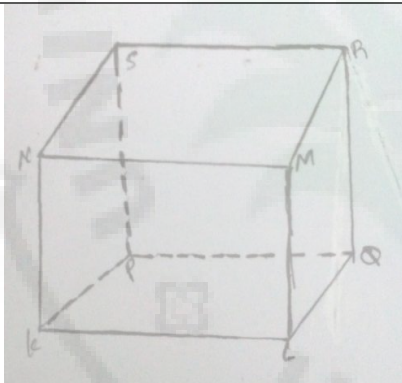
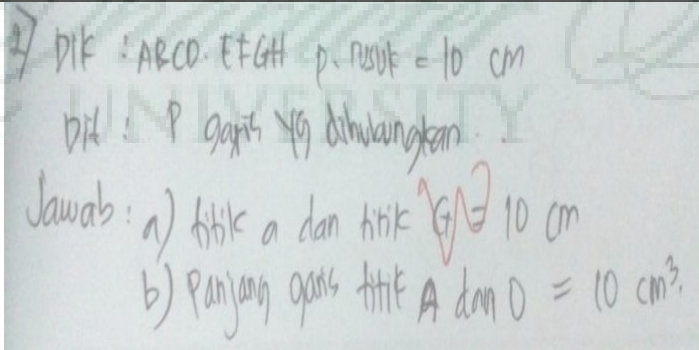
Ketika proses belajar mengajar berlangsung terdapat siswa kurang tertarik untuk belajar matematika. Aktifitas siswa hanya mengulang prosedur atau menghafal logaritma tanpa diberi peluang lebih banyak berinteraksi dengan sesama akan menjadikan siswa menjadi bosan. Begitu juga dengan materi yang sulit dipadu dengan pembelajaran yang tidak menarik atau tidak bervariasi juga menjadi penyebabnya. Kondisi seperti ini didukung dengan hasil observasi siswa dikelas X SMA Swasta Raksana Medan pada saat proses pembelajaran yang dilakukan guru dimana siswa hanya duduk diam mendengarkan guru menjelaskan materi bahkan kurang tertarik untuk memberi penjelasan atau ide dari masalah (soal) yang diberikan. Pembelajaran matematika seperti diatas, mengakibatkan motivasi siswa dalam belajar matematika akan menjadi rendah dan proses pembelajaran menjadi kurang efektif.

Masalah berikutnya yang juga terjadi dalam kegiatan pembelajaran matematika adalah siswa kelas X SMA Swasta Raksana masih sulit mengungkapkan ide dan penjelasan dari permasalahan matematika yang diberikan. Hal ini disebabkan karena siswa belum terbiasa bahkan tidak memiliki keberanian untuk menjelaskan suatu ide dari permasalahan matematika yang diberikan guru. Akibatnya ketika dihadapkan pada permasalahan matematika siswa menjadi pasif dan proses pembelajaran akan menjadi kurang efektif.

Kemampuan komunikasi matematik siswa adalah kemampuan dan keterampilan siswa dalam berkomunikasi baik secara lisan maupun tulisan.

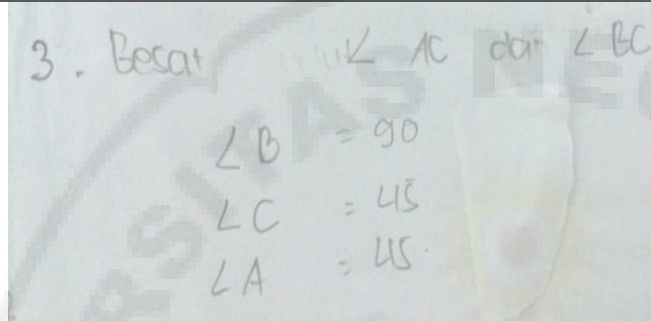
Berdasarkan pemberian tes diagnostik kepada siswa kelas X SMA Swasta Raksana Medan menyatakan bahwa kemampuan komunikasi matematika siswa masih rendah. Siswa masih sulit mengembangkan kemampuan menggunakan bahasa matematika dalam mengkomunikasikan ide atau gagasan matematika serta memajukan tingkat kemampuan komunikasi matematik siswa. Berikut adalah hasil dari jawaban siswa berdasarkan soal yang diberikan.

Tabel 1.1
Pola Jawaban Siswa

<p>Soal no 1</p> <p>Gambarlah sebuah kubus KLMN.PQRS, dan tentukan letak :</p> <p>a. Titik sudut c. Rusuk</p> <p>b. Diagonal sisi d. Diagonal ruang</p>	
	<p>Siswa kurang mampu menyatakan ide matematika melalui ucapan, tulisan, demonstrasi dan melukis secara visual masih kurang. Tampak dalam menggambar sketsa kubus yang masih salah, dan penggunaan simbol yang salah pada penulisan titik sudut</p>
<p>a. titik sudut $\angle K, \angle L, \angle M, \angle N, \angle P, \angle Q, \angle R, \angle S$</p>	
<p>Soal No 2</p> <p>1. Diketahui sebuah kubus ABCD.EFGH dimana panjang rusuknya adalah 10 cm. Hitunglah panjang garis yang menghubungkan:</p> <p>a. titik A dan titik G</p> <p>b. Tiitik A dan titik O, dengan O adalah titik yang berada di tengah CG</p>	
	<p>Siswa kurang memahami, menafsirkan ide (masalah) yang disajikan dalam tulisan, lisan atau dalam bentuk visual. Jawaban siswa ini menunjukkan siswa kurang tertarik memberi penjelasan dari permasalahan yang diberikan</p>

Soal No 3

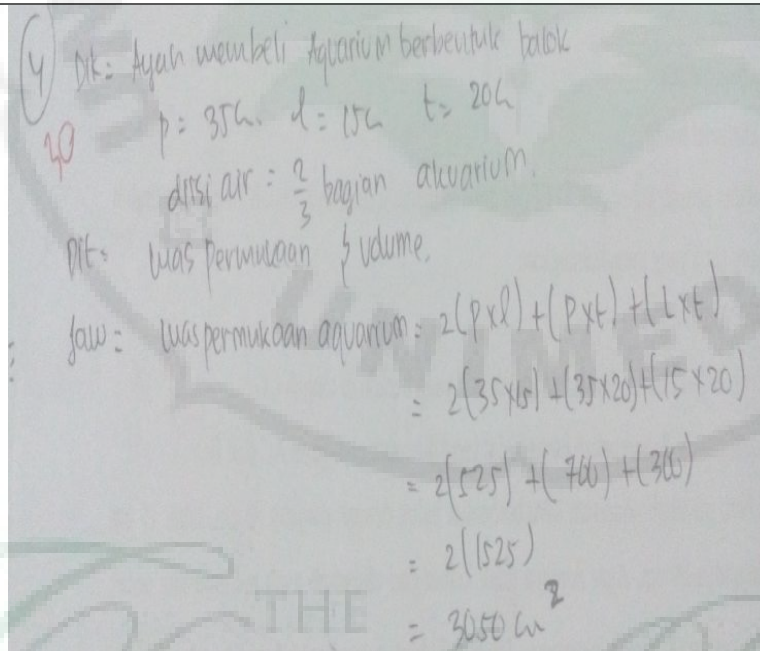
Dari soal nomor 2, berapakah besar sudut yang dibentuk oleh garis AC dan BC



Siswa tidak mampu mengkonstruksi, menafsirkan dan menghubungkan bermacam-macam representasi dari masalah yang diberikan. Dari jawaban siswa tersebut tampak siswa tidak mampu mengkomunikasikan maksud dari soal yang diberikan.

Soal No 4

Ayah membeli aquarium tanpa tutup berbentuk balok dengan panjang 35 cm, lebar 15 cm dan tingginya 20 cm. Agar ikannya tidak keluar dari aquarium ayah memutuskan untuk mengisi airnya $\frac{2}{3}$ bagian aquarium. Hitunglah luas permukaan aquarium tersebut dan berapa volume air yang dibutuhkan ayah untuk mengisi aquarium?



Siswa tidak mampu memahami dan menginterpretasikan ide matematik dalam bentuk tulisan. Pada soal diketahui bahwa aquarium tanpa tutup, namun jawaban yang dibuat adalah aquarium dengan tutup.

Hasil tes diagnostik menyatakan bahwa kemampuan komunikasi matematik siswa pada materi ruang dimensi tiga masih rendah. Tes diagnostik yang diberikan berupa materi prasyarat ruang dimensi tiga yaitu mengenai unsur-unsur bangun ruang, panjang garis, dan volum serta luas permukaan bangun ruang. Siswa sulit untuk mengungkapkan ide atau memberi penjelasan dari permasalahan yang diberikan. Contohnya ketika siswa diminta untuk

mengemukakan alur berpikir mereka dalam mengerjakan suatu soal dimensi tiga, mereka mengalami kesulitan dan terkesan tidak tertarik untuk mencoba menjawab pertanyaan yang diajukan.

Kemampuan komunikasi antara guru dan siswa maupun siswa dengan siswa sangat penting dalam proses belajar mengajar untuk tercapainya tujuan pembelajaran. Terdapat dua alasan yang dikemukakan Baroody (dalam Ansari, 2009 : 4) mengapa kemampuan komunikasi matematik siswa sangat dibutuhkan selama proses belajar mengajar, yakni :

“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 (*an invaluable tool for communicating a variety of ideas clearly, precisely, and succinctly*). Kedua, *mathematics learning as social activity*, artinya sebagai aktivitas sosial dalam pembelajaran matematika juga sebagai wahana interaksi antar siswa, dan juga komunikasi antara guru dan siswa”.

Berbeda dari kenyataan, bahwa kemampuan komunikasi adalah kemampuan yang sangat penting dalam proses belajar mengajar matematika. Untuk itu, dari masalah yang diungkapkan diatas maka diperlukan model pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematika. Antara lain model pembelajaran kooperatif tipe *Think-Talk_Write* (TTW) dan *Talking Stick*. Model pembelajaran *Think-Talk_Write* (TTW) dan *Talking Stick* merupakan tipe pembelajaran yang mengedepankan perlunya siswa mengkomunikasikan atau menjelaskan hasil pemikiran matematikanya.

Ansari (2009:69) mengatakan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *Think-Talk-Write* merupakan model pembelajaran yang dapat menumbuhkembangkan kemampuan pemahaman dan komunikasi matematika siswa. Pembelajaran ini pada dasarnya dibangun melalui berpikir, berbicara, dan menulis. Di mulai dari keterlibatan siswa dalam berpikir atau berdialog dengan dirinya sendiri setelah proses membaca, selanjutnya berbicara dan membagi ide dengan temannya sebelum menulis.

Dengan begitu siswa dapat melatih berbicara untuk mengungkapkan suatu ide dari permasalahan yang diberikan oleh guru dan menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan dan tidak membosankan. Suasana seperti ini lebih efektif jika dilakukan dalam kelompok. Dalam kelompok ini siswa diminta membaca, membuat catatan kecil, menjelaskan, mendengar dan membagi ide bersama teman dan kemudian mengungkapkannya melalui tulisan.

Selain itu Suprijono (2009:109) juga mengungkapkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *Talking Stick* mendorong siswa untuk berani mengemukakan pendapat. Model pembelajaran kooperatif tipe *Talking Stick* merupakan sebuah model pembelajaran yang berorientasi pada interaksi atau komunikasi antar siswa dalam suasana belajar yang menjadikan lebih aktif dan menarik. Model pembelajaran ini dilakukan dengan bantuan tongkat, siapa yang memegang tongkat wajib mendapat pertanyaan dari guru setelah siswa mempelajari materi pokoknya.

Dari kedua model pembelajaran tersebut peneliti bermaksud mengadakan penelitian untuk melihat perbandingan model pembelajaran kooperatif tipe *Think-Talk-Write* dan *Talking Stick* terhadap kemampuan komunikasi matematik siswa. Untuk pemilihan materi, penulis memilih materi Ruang Dimensi Tiga dimana masih kurangnya pemahaman siswa terhadap materi Ruang Dimensi Tiga yaitu jarak pada bangun ruang.

Berdasarkan latar belakang yang diuraikan di atas, peneliti bermaksud mengadakan penelitian berjudul, **“Perbandingan Kemampuan Komunikasi Matematik Antara Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think-Talk-Write* (TTW) dan *Talking- Stick* Pada Materi Ruang Dimensi Tiga Di Kelas X SMA Swasta Raksana Medan T.A 2015/2016 “**

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas terdapat beberapa masalah yang diidentifikasi, yaitu :

1. Cara guru di SMA Swasta Raksana menyampaikan pembelajaran dengan menganut paradigma *transfer of knowllege* membuat siswa pasif dalam belajar
2. Keaktifan siswa di kelas X SMA Raksana Medan dalam mengikuti kegiatan belajar mengajar matematika masih rendah
3. Siswa kelas X SMA Raksana Medan kurang tertarik untuk mengungkapkan ide atau memberi penjelasan dari permasalahan yang ada dalam mengikuti pelajaran matematika.
4. Peserta didik kelas X di SMA Swasta Raksana Medan sulit untuk mengungkapkan ide atau memberi penjelasan dari permasalahan yang diberikan
5. Kemampuan komunikasi matematika siswa di kelas X SMA Raksana Medan masih rendah

1.3 Batasan Masalah

Supaya penelitian lebih terarah maka masalah yang akan diteliti terbatas pada : kemampuan komunikasi matematika siswa yang diajar dengan menggunakan model kooperatif tipe *Think-Talk-Write* dan *Talking Stick* di kelas X SMA Swasta Raksana Medan T.A 2015/2016

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah yang telah diuraikan diatas maka, rumusan masalah penelitian ini adalah :

1. Bagaimana perbedaan kemampuan komunikasi matematik siswa yang mengikuti pembelajaran menggunakan model kooperatif tipe *Think-Talk-Write* dengan model kooperatif tipe *Talking Stick* di kelas X SMA Swasta Raksana Medan T.A 2015/2016?
2. Bagaimana perbandingan kemampuan komunikasi matematika siswa yang diajar dengan menggunakan model kooperatif tipe *Think-Talk-Write* dan kemampuan komunikasi matematika siswa yang diajar dengan menggunakan model kooperatif *Talking Stick* di kelas X SMA Swasta Raksana Medan T.A 2015/2016?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui adanya perbedaan kemampuan komunikasi matematik siswa yang mengikuti pembelajaran menggunakan model kooperatif tipe *Think-Talk-Write* dengan model kooperatif tipe *Talking Stick* di kelas X SMA Swasta Raksana Medan T.A 2015/2016
2. Untuk mengetahui perbandingan kemampuan komunikasi matematika siswa yang diajar dengan menggunakan model kooperatif tipe *Think-Talk-Write* dan kemampuan komunikasi matematika siswa yang diajar dengan menggunakan model kooperatif *Talking Stick* di kelas X SMA Swasta Raksana Medan T.A 2015/2016.

1.6 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat dan memberikan sumbangan pemikiran atau masukan yang berarti terhadap peningkatan kualitas pendidikan terutama :

1. Bagi siswa, sebagai alat bantu siswa dalam memahami pelajaran matematika dan untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematika siswa.
2. Bagi guru, sebagai pengetahuan untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematika siswa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think-Talk-Write* dan *Talking Stick*
3. Bagi sekolah, sebagai bahan pertimbangan dalam mengambil kebijaksanaan dalam pembelajaran matematika.
4. Bagi peneliti, sebagai bahan masukan untuk dapat menerapkan model pembelajaran yang tepat dalam kegiatan belajar mengajar di sekolah dimasa yang akan datang.

1.7 Definisi Operasional

Untuk mnghindari terjadinya perbedaan penafsiran terhadap istilah-istilah yang terdapat pada rumusan masalah dalam penelitian ini, perlu dikemukakan definisi operasional sebagai berikut.

1. Kemampuan komunikasi matematik adalah kemampuan dalam mengekspresikan matematika, dimana siswa dapat menyatakan ide-ide matematika menggunakan simbol atau bahasa matematika secara tertulis, dapat melukiskan atau menggambarkan dan membaca gambar, diagram atau grafik serta pemahaman matematika dimana siswa dapat menjelaskan secara langsung masalah dengan memberikan argumen terhadap permasalahan matematika yang diberikan
2. Pembelajaran Kooperatif adalah rangkaian kegiatan belajar siswa menekankan dan mendorong kerja sama antar siswa dalam suatu kelompok tertentu
3. Model pembelajarn kooperatif tipe *think-talk-write* (TTW) merupakan rangkaian pembelajaran yang terdiri dari tiga tahap yaitu :
 - a. *THINK* : siswa secara individual membaca, berpikir dan menuliskan hal-hal penting dari bahan pembelajaran yang disajikan dalam LAS
 - b. *TALK*: siswa mengkomunikasikan hasil kegiatan membacanya pada tahap think melalui diskusi dalam kelompoknya yang terdiri dari 4-5 orang siswa
 - c. *WRITE* : siswa secara individual menulis hasil diskusi berdasarkan pemikiran dan bahasa masing-masing
3. Model Pembelajaran Kooperatif tipe *talking stick* adalah model pembelajaran yang dilakukan dengan bantuan tongkat, siapa yang memegang tongkat wajib menjawab pertanyaan dari guru setelah siswa mempelajari materi pokoknya.