

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern dan penting dalam berbagai disiplin ilmu serta mampu mengembangkan daya pikir manusia. Bagi dunia keilmuan, matematika memiliki peran sebagai bahasa simbolik yang memungkinkan terwujudnya komunikasi secara cermat dan tepat. Dapat dikatakan bahwa perkembangan pesat di bidang teknologi dan komunikasi dewasa ini dilandasi oleh perkembangan matematika. Penguasaan matematika yang kuat sejak dini diperlukan siswa untuk menguasai dan menciptakan teknologi masa depan. Oleh karena itu, 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.

Salah satu isu penting dalam pembelajaran matematika saat ini adalah pentingnya pengembangan kemampuan komunikasi matematis siswa. Pengembangan komunikasi juga menjadi salah satu tujuan pembelajaran matematika dan menjadi salah satu standar kompetensi lulusan dalam bidang matematika. Melalui pembelajaran matematika, siswa diharapkan dapat mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah sesuai dengan Permendiknas Nomor 20 tahun 2006 tentang Standar Isi (Wijaya, 2012:16).

Pentingnya kemampuan komunikasi dan pemahaman matematika perlu dilatihkan kepada siswa, didukung oleh visi pendidikan matematika yang mempunyai dua arah perkembangan yaitu memenuhi kebutuhan masa kini dan masa yang akan datang (Sumarmo, dalam Tandiling, 2012) yang mengatakan bahwa:

“Visi pertama untuk kebutuhan masa kini, pembelajaran matematika mengarah pada pemahaman konsep-konsep yang diperlukan untuk menyelesaikan masalah matematik dan ilmu pengetahuan lainnya. Visi

kedua untuk kebutuhan masa yang akan datang atau mengarah ke masa depan, mempunyai arti lebih luas yaitu pembelajaran matematika memberikan kemampuan nalar yang logis, sistematis, kritis, dan cermat serta berpikir objektif dan terbuka yang sangat diperlukan dalam kehidupan sehari-hari serta untuk menghadapi masa depan yang selalu berubah.”

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 antar siswa dan media dalam proses pembelajaran. Bahkan dalam pergaulan masyarakat, seseorang yang mempunyai kemampuan komunikasi yang baik akan cenderung lebih mudah beradaptasi dengan siapa pun dimana dia berada dalam suatu komunitas, yang pada gilirannya akan menjadi seseorang yang berhasil dalam hidupnya (Umar, 2012). Hal senada juga diungkapkan oleh Lindquist (2010):

“Jika kita sepakat bahwa matematika itu merupakan suatu bahasa dan bahasa tersebut sebagai bahasa terbaik dalam komunitasnya, maka mudah dipahami bahwa komunikasi merupakan esensi dari mengajar, belajar, dan mengakses matematika. Komunikasi merupakan cara berbagi ide dan memperjelas pemahaman. Melalui komunikasi ide dapat dicerminkan, diperbaiki, didiskusikan, dan dikembangkan. Proses komunikasi juga membantu membangun makna dan mempermanenkan ide.”

Rendahnya kemampuan siswa dalam matematika juga tidak terlepas dari kemampuan guru dalam mengajar siswanya. Sebagian guru kurang tepat memilih metode yang digunakan untuk menyampaikan pokok bahasan pelajaran. Umumnya guru masih menggunakan cara konvensional dalam pembelajaran dimana guru lebih berperan aktif sebagai pemberi pengetahuan dan siswa hanya mendengarkan penjelasan yang disampaikan oleh guru sehingga siswa jarang berkomunikasi dalam pembelajaran. Kebanyakan guru matematika hanya menekankan pada penguasaan pokok bahasan semata dan lebih banyak menjalin komunikasi satu arah dengan siswanya (*teacher center*). Sunyoto dan Fitriatien (2011) mengatakan bahwa:

“Pelaksanaan pembelajaran pada umumnya guru masih menerapkan pembelajaran yang bersifat konvensional yang pada tahap pelaksanaan pembelajarannya dimulai dari menjelaskan pokok bahasan, memberikan contoh dan dilanjutkan dengan latihan soal, sehingga pembelajaran cenderung berpusat pada guru. Keadaan demikian mengakibatkan siswa menjadi pasif karena siswa kurang diberi kebebasan untuk mengungkapkan ide-ide dan pendapat yang dimilikinya. Jarang sekali guru mengelompokkan siswa dalam kelompok belajar, sehingga kurang terjadi interaksi antara siswa dengan siswa ataupun siswa dengan guru.”

Dari hasil observasi dan wawancara terhadap salah satu guru matematika di SMP Al-Hidayah Medan, para siswa masih mengalami kesulitan dalam pembelajaran matematika sehingga jawaban ketika menyelesaikan persoalan tidak bervariasi, hasil belajar matematika yang diperoleh masih belum memuaskan dan pada saat ujian dilakukan masih ada hasil ujian siswa yang tidak tuntas bahkan jauh dari pembelajaran.

Fakta diatas menunjukkan bahwa proses pembelajaran yang diterapkan saat ini belum menunjukkan hasil yang memuaskan. Sebagian besar guru cenderung menggunakan model pembelajaran biasa atau konvensional, yaitu model pembelajaran yang lebih terfokus pada guru sedangkan siswanya cenderung pasif. Pembelajaran seperti ini membuat respon siswa menjadi kurang baik terhadap pembelajaran matematika. Siswa lebih banyak menerima apa saja yang disampaikan oleh guru. Pembelajaran seperti ini membuat siswa menjadi kurang aktif. Hal lain yang berkontribusi menyebabkan rendahnya hasil belajar matematika adalah masih banyak siswa beranggapan bahwa matematika merupakan sulit dan membosankan.

Oleh karena itu diperlukan usaha yang lebih keras dari guru mata pelajaran, yang mampu menciptakan suasana yang menarik dan membuat siswa lebih aktif dalam belajar dan dalam berkomunikasi yaitu dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif. Sehingga suatu proses pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam berkomunikasi, seperti yang telah mereka sebutkan bahwa terkadang belajar matematika itu pada saat sendiri akan menyebabkan kebosanan, oleh karena itu diperlukan teman berbagi ilmu dan pengetahuan yang mereka miliki. Proses komunikasi yang kurang akan

menyebabkan siswa tidak mampu berkomunikasi secara matematika, sehingga siswa tidak mampu mengungkapkan ide-ide yang ada pada mereka. menurut Arenawa (2011):

Dominasi guru menyebabkan siswa menjadi pasif karena siswa kurang dapat mengemukakan pendapat yang dimilikinya bahkan dalam menyelesaikan soal atau masalah Matematika, siswa jarang diminta untuk mengungkapkan alasannya dan menjelaskan secara lisan dan tertulis, mengapa mereka memperoleh jawaban tersebut sehingga kurang terbiasa menyimpulkan pokok bahasan yang telah dipelajari secara sistematis.

Pembelajaran matematika yang kurang melibatkan siswa secara aktif akan menyebabkan siswa tidak dapat menggunakan komunikasi matematikanya. Salah satu pembelajaran yang dapat meningkatkan kualitas intelektual serta kehidupan yang lebih baik adalah dengan pembelajaran matematika yang bermakna, siswa tidak hanya belajar untuk mengetahui sesuatu tetapi juga belajar memahami permasalahan yang ada. Tugas dan peran guru bukan lagi sebagai pemberi informasi (*transfer knowledge*), tetapi sebagai pendorong siswa belajar (*stimulation learning*) agar dapat mengkonstruksi sendiri pengetahuan melalui berbagai aktivitas seperti pemecahan masalah, penalaran dan komunikasi.

Salah satu model pembelajaran yang dinilai mampu mendukung kemampuan komunikasi matematika siswa adalah model pembelajaran kooperatif, karena salah satu manfaat pembelajaran kooperatif adalah terjadinya *sharing process* antara peserta belajar. Bentuk *sharing* ini dapat meningkatkan kemampuan mereka dalam mengkomunikasikan pikirannya baik lisan maupun tulisan. Selain itu, penting bagi guru untuk menetapkan suatu pendekatan pembelajaran yang dipandang tepat untuk memudahkan siswa memahami pelajarannya dan mampu memelihara suasana pembelajaran yang menyenangkan. Untuk itu peneliti tertarik untuk menerapkan model pembelajaran kooperatif yaitu tipe *Think-Pair-Share* dan *Student-Teams-Achievement* yang berdasarkan dari pengamatan peneliti pada saat observasi belum pernah dilaksanakan di SMP Al-Hidayah Medan.

Dalam proses pembelajaran matematika terdapat beberapa model pembelajaran kooperatif yang dapat digunakan, yaitu adalah model pembelajaran

Think-Pair-Share dan *Students-Teams-Achievement-Divisions*. Lyman, F (dalam Trianto, 2011: 81) menyatakan bahwa:

Think Pair Share merupakan suatu cara yang efektif untuk membuat variasi suasana pola diskusi kelas. Dengan asumsi bahwa semua diskusi membutuhkan pengaturan untuk mengendalikan kelas secara keseluruhan, dan prosedur yang digunakan dalam *Think Pair Share* dapat memberi siswa lebih banyak waktu berpikir, untuk merespon dan saling membantu.

Sehingga dapat dirumuskan bahwa *Think Pair Share* adalah pola diskusi kelas yang menuntut siswa untuk lebih aktif dalam berpikir dan merespon serta saling membantu. Sedangkan menurut Arends (dalam Ansari, 2009:62):

Strategi pembelajaran *Think Pair Share* (saling bertukar pikiran secara berpasangan) merupakan struktur pembelajaran kooperatif yang efektif untuk meningkatkan daya pikir siswa. Hal ini memungkinkan dapat terjadi karena prosedurnya telah disusun sedemikian sehingga dapat memberikan waktu yang lebih banyak kepada siswa untuk berpikir, serta merespon sebagai salah satu cara yang dapat membangkitkan bentuk partisipasi siswa.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Think Pair Share* adalah model pembelajaran yang mampu membantu siswa dalam menemukan dan lebih mudah untuk memahami pokok bahasan-pokok bahasan pembelajaran matematika dikarenakan oleh kemampuan komunikasi matematika mereka akan lebih terpacu dalam model pembelajaran ini dan juga karena dengan penggunaan model pembelajaran ini para siswa akan lebih terbuka untuk berkomunikasi dengan teman sebayanya. Model *Think Pair Share* dapat mengembangkan pemikiran siswa dan menyatukan aspek-aspek kognitif dan aspek-aspek sosial dalam pembelajaran serta dapat memberikan kesempatan terbuka kepada siswa untuk berbicara dan mengutarakan gagasannya sendiri dan memotivasi siswa untuk terlibat percakapan dalam kelas.

Penelitian dengan menggunakan model pembelajaran *Think-Pair-Share* pernah dilakukan oleh:

1. Imelda (2011), memperoleh persentase peningkatan kemampuan komunikasi matematika siswa sebesar 15%
2. Tini, Afsah (2012) memperoleh persentase peningkatan kemampuan komunikasi matematika siswa sebesar 21,64 %

3. Pakpahan, Meilina (2013) memperoleh persentase peningkatan kemampuan komunikasi matematika siswa sebesar 51,5 %

Model pembelajaran kooperatif tipe STAD (*Student-Team-Achivement-Divisions*) adalah model pembelajaran kooperatif yang sederhana dan tepat digunakan dalam pembelajaran matematika, menurut Rusman (2011:214) bahwa:

“Model STAD (*Student-Team-Achievement-Divisions*) adalah model yang paling tepat untuk mengerjakan pokok bahasan-pokok bahasan pelajaran ilmu pasti, seperti perhitungan dan penerapan matematika, penggunaan bahasa dan mekanika, geografi dan keterampilan perpetaan dan konsep-konsep sains lainnya.”

Pembelajaran kooperatif tipe STAD dikembangkan oleh Robert E. Slavin, di mana pembelajaran tersebut mengacu pada belajar kelompok peserta didik. Dalam satu kelas peserta didik dibagi ke dalam beberapa kelompok dengan anggota 4-5 orang, setiap kelompok haruslah heterogen. Sehingga dalam proses pembelajaran ditunjukkan adanya kolaborasi antara beberapa pemikiran sehingga diperoleh pemahaman siswa yang lebih baik.

Penelitian dengan menggunakan model pembelajaran *Student-Team-Achievement-Divisions* pernah dilakukan oleh:

1. Yamin, Muhammad (2011), memperoleh persentase peningkatan kemampuan komunikasi matematika siswa sebesar 33,34 %
2. Rahayu, Riska (2014), memperoleh persentase peningkatan kemampuan komunikasi matematika sebesar 27,77 %
3. Simbolon, Seprina (2013), memperoleh persentase peningkatan kemampuan komunikasi matematika siswa sebesar 48,28 %

Bertitik tolak dengan hal di atas penulis melakukan penelitian mengenai Perbedaan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa yang Diajar dengan Model Pembelajaran *Think-Pair-Share* dan *Student-Teams-Achievement-Divisions*.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, maka identifikasi masalah penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Rendahnya kemampuan komunikasi matematis tertulis siswa
2. Kegiatan pembelajaran matematika yang umum digunakan guru di kelas adalah dengan menerapkan metode ekspositori yaitu guru menyampaikan pokok bahasan pelajaran dengan berceramah.
3. Penerapan model pembelajaran kooperatif masih jarang diterapkan dalam kegiatan pembelajaran termasuk pembelajaran kooperatif *Think-Pair-Share* dan *Student-Team-Achievement-Divisions*

1.3 Batasan Masalah

Mengingat terbatasnya kemampuan peneliti, dana, waktu, serta luasnya cakupan identifikasi masalah, maka agar pokok permasalahan tidak mengambang maka masalah dibatasi pada kemampuan komunikasi matematis tertulis yang rendah, penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Think-Pair-Share* dan *Student-Team-Achievement-Divisions*.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah di atas, maka yang menjadi fokus permasalahan dalam penelitian ini adalah: Apakah terdapat perbedaan kemampuan komunikasi matematis siswa yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Think-Pair-Share* dan *Student-Teams-Achievement-Divisions* pada pokok bahasan pertidaksamaan linier satu variabel di kelas VII SMP Al-Hidayah Medan T.A. 2014/2015?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang ada, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui adanya perbedaan kemampuan komunikasi matematis siswa yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Think-Pair-Share*

dan *Student-Teams-Achievement-Divisions* pada pokok bahasan pertidaksamaan linier satu variabel kelas VII SMP Al-Hidayah Medan T.A 2014/2015.

1.6 Manfaat Penelitian

Setelah dilakukan penelitian ini diharapkan hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat yang berarti yaitu :

1. Bagi siswa : siswa diharapkan mampu melaksanakan serta menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *think-pair-share* ini guna lebih meningkatkan kemampuan komunikasi matematis sehingga siswa dapat secara aktif mengungkapkan ide-ide mereka dalam bahasa matematika.
2. Bagi Guru / calon guru : menambah wawasan terhadap model pembelajaran kooperatif tipe *Think-Pair-Share* dan *Student-Teams-Achievement-Divisions* dan dapat menerapkannya di kelas dalam pembelajaran matematika.
3. Bagi Sekolah : meningkatkan mutu pendidikan sekolah terutama di bidang matematika serta dapat dijadikan salah satu upaya untuk meningkatkan kualitas guru dan siswa yang lebih aktif, terampil dan kreatif dalam pembelajaran matematika.
4. Bagi Peneliti : menambah ilmu dan pengalaman tentang pembelajaran matematika melalui model pembelajaran kooperatif tipe *Think-Pair-Share* dan *Student-Teams-Achievement-Divisions* dan mengimplementasikannya dikelas-kelas.