**BAB I**

**PENDAHULUAN**

**A. Latar Belakang**

Ilmu pengetahuan dan teknologi sangat berperan dalam upaya meningkatkan kualitas sumber daya manusia suatu bangsa. Dengan adanya peningkatan sumber daya manusia, diharapkan bangsa kita mampu bersaing dengan bangsa-bangsa lain di dunia.

Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan sumber daya manusia adalah peningkatan mutu pendidikan, baik prestasi belajar siswa maupun kemampuan guru dalam melaksanakan proses belajar-mengajar. Peningkatan mutu pendidikan diarahkan untuk meningkatkan kualitas manusia seutuhnya agar memiliki daya saing dalam menghadapi tantangan global.

Matematika sebagai ilmu dasar memegang peranan penting dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Hal ini sudah diyakini oleh berbagai pihak bahwa matematika mempunyai kontribusi yang cukup besar terhadap perkembangan dan kemajuan suatu bangsa. Matematika merupakan salah satu disiplin ilmu yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir dan berargumentasi, memberikan kontribusi dalam penyelesaian masalah sehari-hari dan dunia kerja, serta memberikan dukungan dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Kebutuhan akan aplikasi matematika saat ini dan masa depan tidak hanya untuk keperluan sehari-hari, tetapi terutama dalam dunia kerja, dan untuk mendukung perkembangan ilmu pengetahuan (Hudoyo : 1998).

Menyadari pentingnya peranan matematika dalam berbagai aspek kehidupan, maka hasil pendidikan matematika harus dapat membekali anak didik dengan keterampilan dan kemampuan untuk menjawab permasalahan, baik sekarang maupun yang akan datang. Dalam setiap proses pembelajaran, selalu akan ada tiga komponen penting yang saling terkait satu sama lain. Tiga komponen penting itu adalah: kurikulum yang merupakan seperangkat rencana dan pengaturan mengenai tujuan, isi, bahan dan metode pembelajaran, proses pembelajaran dan hasil dari kurikulum tersebut. Ketiga aspek ini sama pentingnya karena merupakan satu kesatuan yang membentuk lingkungan pembelajaran. Satu kesenjangan yang selama ini kita rasakan dan alami adalah kurangnya pendekatan yang benar dan efektif dalam menjalankan proses pembelajaran. Selama ini guru hanya terpaku pada materi dan hasil pembelajaran . Guru terlalu sibuk dalam menetapkan tujuan yang ingin dicapai, lalu menyusun materi apa saja yang dirasa perlu diajarkan. Namun sering kali guru lupa bahwa dibutuhkan satu proses tersendiri untuk bisa menjembatani antara kurikulum dan hasil pembelajaran.

Hasil belajar matematika yang baik merupakan salah satu tujuan yang ingin dicapai dalam kegiatan pembelajaran. Untuk mengoptimalkan hasil belajar matematika siswa dari kegiatan pembelajaran selalu diperlukan bentuk rancangan pembelajaran yang sesuai. Untuk itu, guru sebagai salah satu faktor yang cukup menentukan keberhasilan siswa harus dapat mengubah lingkungan belajar, prestasi dan rancangan pembelajaran. Selanjutnya Joyce dalam Maizon (2012) mengatakan, pengajaran menjadi efektif tidak hanya diukur dari seberapa besar kita mampu mencapai mata pelajaram tertentu yang kita tuju, tetapi juga seberapa besar kita meningkatkan kemampuan siswa dalam belajar, yang memang merupakan tujuan dasar mereka bersekolah.

Banyak kalangan pelajar menganggap belajar adalah aktivitas yang tidak menyenangkan. Duduk berjam-jam dengan mencurahkan perhatian dan pikiran pada satu pokok bahasan, baik yang sedang diceramahkan guru atau yang sedang dihadapinya di meja belajar, hampir selalu dirasakan sebagai beban daripada upaya aktif untuk memperoleh ilmu.

Untuk mencapai tujuan pendidikan nasional, kompetensi yang harus dikuasai oleh peserta didik setelah melaksanakan kegiatan pembelajaran ditetapkan dalam standar isi dan standar kompetensi kelulusan. Standar isi terdiri dari standar kompetensi dan kompetensi dasar yang harus dikuasai oleh peserta didik dalam mempelajari suatu mata pelajaran. Standar kompetensi kelulusan berisikan kompetensi yang harus dikuasai peserta didik pada setiap satuan pendidikan.

Dalam rangka membantu peserta didik mencapai standar isi dan standar kompetensi kelulusan, pelaksanaan atau proses pembelajaran perlu diusahakan agar interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan kesempatan yang cukup bagi prakasa, kreativitas, dan kemandirian sesuai bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik.

Pendidik matematika dituntut agar mampu mengubah paradigma masyarakat mengenai bidang studi matematika yang susah dan menakutkan menjadi sesuatu yang mudah dipahami, menyenangkan, dan mampu memberikan kontribusi yang nyata di dalam kehidupan sehari-hari. Tidak mudah untuk mengatasi permasalahan yang sudah menjalar di dalam paradigma masyarakat tersebut, akan tetapi bukanlah hal yang mustahil apabila permasalahan tersebut dapat teratasi sehingga mampu mengubah persepsi masyarakat mengenai matematika secara perlahan-lahan.

Berbagai konsep dan metode pembelajaran yang efisien, efektif, dan tepat guna telah diterapkan kepada para peserta didik agar mampu dengan mudah memahami dan menguasai ilmu matematika yang merupakan dasar-dasar dari ilmu-ilmu yang lain. Para pendidik dan ahli matematika saling menawarkan konsep dan metode pembelajaran yang memudahkan peserta didik dalam menelaah dan menerjemahkan matematika di dalam kehidupannya sehingga mampu menguasai ilmu matematika tanpa kesulitan. Menilik dari berbagai kasus mengenai kesulitan-kesulitan peserta didik dalam pembelajaran matematika, sudah sewajarnya jika matematikawan memberikan gagasan dan inovasinya dalam menciptakan paradigma atau persepsi baru mengenai matematika yang mudah, menarik, dan menyenangkan.

Menurut Turney dalam Mulyasa (2007) untuk menciptakan pembelajaran yang kreatif, dan menyenangkan, diperlukan berbagai keterampilan diantaranya adalah keterampilan membelajarkan atau keterampilan mengajar. Keterampilan mengajar merupakan kompetensi profesional yang cukup kompleks, sebagai integrasi dari berbagai kompetensi guru secara utuh dan menyeluruh. Ada delapan keterampilan mengajar yang sangat berperan dan menentukan kualitas pembelajaran, yaitu keterampilan bertanya, memberi penguatan, mengadakan variasi, menjelaskan, membuka dan menutup pelajaran, membimbing diskusi kelompok kecil, mengelola kelas, serta mengajar kelompok kecil atau perorangan.

Penguasaan terhadap keterampilan mengajar tersebut harus untuh dan terintegrasi.

Pada bagian lain seorang guru harus mempunyai pendekatan dan metode pembelajaran yang akan dilaksanakan dan memilih metode-metode pembelajaran yang efektif serta berusaha memberikan variasi dalam metode pembelajaran agar tidak menyebabkan siswa atau peserta didik jenuh. Jika hal ini diterapkan, maka dituntut inisiatif untuk melakukan variasi dan kreativitas guru.

Guru merupakan seorang figur yang menjadi tauladan dan pedoman bagi siswa dalam bidang pendidikan dan pengajaran. Guru merupakan nara sumber yang akan memberikan dan menciptakan pembelajaran yang kreatif dan menyenangkan bagi siswa, terutama sekali dalam penyelesaian soal-soal pada mata pelajaran matematika. Tetapi hal tersebut kemungkinan besar tidak sampai pada tahap yang diharapkan. Tidak hanya konsep dan metode pembelajaran saja yang penting dalam memudahkan belajar matematika. Baik atau tidaknya penguasaan materi seorang siswa sangat bergantung juga dari profil, karakter, kepribadian, dan cara menyampaikan materi oleh guru matematika.

Menurut Aljupri (2007), beberapa karakter yang harus dimiliki guru matematika adalah: 1) Bijaksana yang berarti mampu mengambil tindakan yang tegas dalam mengambil suatu keputusan yang tidak memberatkan namun juga tidak memanjakan siswa sehingga siswa merasa nyaman dan terayomi dalam belajar.; 2) Berwibawa yang memiliki ketegasan dan karakter yang kuat dalam menguasai situasi pembelajaran baik di dalam ataupun di luar kelas dalam konteks pembelajaran matematika sehingga siswa menghormati guru dan tidak menyepelekan guru dan 3) *Komunikatf* yang berarti mampu berinteraksi dengan siswa melalui bahasa yang saling komunikatif tapi tetap menaruh rasa hormat kepada guru, namun sebagai guru juga jangan terlalu terpaku kaku dalam berinteraksi dengan siswa, sehingga kita sebagai guru dengan para siswa merasa nyaman dalam berbicara dan saling bertukar pikiran. 4) Humoris mempunyai makna hampir sama dengan komunikatif, namun dalam pembawaan dan penyampaian materi menyajikan humor-humor yang segar namun berbobot ilmiah sehingga apa yang disampaikan lewat humor tadi mengandung ilmu yang tidak sia-sia dan siswa pun dapat menyerap materi melalui humor-humor itu serta *kreatif* dan *inovatif*. Dalam setiap pertemuan atau pembelajaran matematika, diusahakan selalu memberikan atau menyampaikan materi dengan sajian yang berbeda-beda, sehingga siswa tidak bosan dengan konsep pembelajaran yang itu itu saja. Selain itu, guru juga mengajak siswa untuk menciptakan penemuan penemuan yang baru di bidang ilmu matematika, sehingga ilmu matematika akan terasa manfaatnya.

Menurut J. Piaget (dalam Slameto, 2003) anak pada usia lebih dari 11 tahun berada pada tahap operasi formal. Kecakapan anak pada tahap ini tidak lagi terbatas pada objek-objek yang konkret serta dapat berpikir yang logis, mengerti hubungan sebab akibat, memecahkan masalah/berpikir secara alamiah. Anak pada tahap ini juga dapat mengorganisasikan situasi/masalah, ia dapat memandang kemungkinan-kemungkinan yang ada melalui pemikirannya.

Berdasarkan hal tersebut, penulis memilih kelas VII SMP sebagai objek penelitian, sebab kelas ini merupakan tingkat awal di SMP, sehingga sangat tepat jika dimulai pada tingkat awal ini agar siswa dibiasakan dengan pembelajaran matematika yang menyenangkan dan siswa tidak takut serta tidak kaku dalam mengikuti pelajaran matematika ke tingkat selanjutnya. Pemilihan materi segiempat didasari survei pendahuluan, melalui pembicaraan dengan 5 orang guru matematika di MTsN 1 Kota Bandung bahwa siswa masih mengalami kesulitan dan mengeluh dalam mengkomunikasikan dan menyelesaikan soal-soal matematika termasuk juga soal-soal tentang segiempat.

Untuk itu perlu dilakukan upaya yang dapat mendorong siswa untuk menyukai matematika. Siswa perlu diberikan rangsangan agar tumbuh motivasi pada dirinya untuk mempelajari matematika karena hasil belajar akan optimal jika ada motivasi yang tepat. Persoalan motivasi ini dapat juga dikaitkan dengan persoalan minat. Menurut Sardiman (2011 : 76) minat timbul tidak secara tiba-tiba atau spontan, melainkan timbul akibat dari partisipasi, pengalaman, kebiasaan pada waktu belajar atau bekerja. Jadi jelas bahwa soal minat akan selalu berkaitan dengan soal kebutuhan atau keinginan. Oleh karena itu sangatlah penting bagaimana menciptakan kondisi tertentu agar siswa selalu butuh dan ingin terus belajar.

Kegiatan belajar juga harus memikirkan bagaimana menciptakan kondisi atau proses yang mengarahkan siswa untuk melakukan aktivitas belajar. Dalam hal ini sudah barang tentu peran guru sangat penting dalam melakukan usaha-usaha untuk dapat menumbuhkan dan memberikan motivasi agar anak didiknya melakukan aktivitas belajar dengan baik. Untuk dapat belajar dengan baik diperlukan proses dan motivasi yang baik pula (Sardiman, 2011 : 77).

Salah satu model pembelajaran yang sesui untuk meningkatkan motivasi belajar dan kemampuan komunikasi matematis siswa adalah pembelajaran kooperatif. Dalam pembelajaran kooperatif, siswa akan lebih aktif karena terjadi proses diskusi atau interaksi di antara teman dalam kelompoknya. Melalui kegiatan diskusi, percakapan dalam mengungkapkan ide-ide matematika dapat membantu siswa mengembangkan pikirannya, sehingga siswa yang terlibat dalam perbedaan pendapat atau mencari solusi dari suatu permasalahan akan memahami konsep matematika dengan lebih baik dan dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematisnya.

Selain dapat meningkatkan motivasi belajar dan kemampuan komunikasi matematis siswa, pembelajaran kooperatif juga memiliki kelebihan yang sangat bermanfaat bagi siswa. Kelebihan tersebut diantaranya siswa dapat belajar memanfaatkan kelebihan dirinya dan mengisi kekurangan siswa lain, belajar menghargai pendapat yang berbeda, dan mengembangkan keterampilan untuk bekerja sama dan kolaborasi dalam suatu kelompok. Salah satu teknik dalam pembelajaran kooperatif adalah tipe *Two Stay Two Stray*.

 Berdasarkan uraian di atas, model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay – Two Stray* sesuai untuk meningkatkan motivasi belajar dan kemampuan komunikasi matematis siswa sehingga penulis akan melakukan penelitian yang berjudul “ Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Two Stay – Two Stray* Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar dan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Madrasah Tsanawiyah Negeri 1Kota Bandung”

**B. Rumusan Masalah**

1. Apakah terdapat peningkatan motivasi belajar siswa setelah mengikuti pembelajaran dengan model kooperatif tipe *Two Stay – Two Stray* ?.
2. Apakah terdapat peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model kooperatif tipe *Two Stay – Two Stray* dengan kemampuan komunikasi matematis siswa yang mengikuti pembelajaran secara konvensional?.
3. Bagaimana aktivitas siswa selama mengikuti pembelajaran matematika dengan menggunakan model kooperatif tipe *Two Stay – Two Stray* ?.

**C. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan :

1. Untuk mengetahui apakah terdapat peningkatan motivasi belajar siswa setelah mengikuti pembelajaran dengan model kooperatif tipe *Two Stay – Two Stray.*
2. Untuk mengetahui apakah terdapat peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model kooperatif tipe *Two Stay – Two Stray* dengan kemampuan komunikasi matematis siswa yang mengikuti pembelajaran secara konvensional.
3. Untuk mengetahui bagaimana aktivitas siswa selama mengikuti pembelajaran dengan model kooperatif tipe *Two Stray – Two Stray*.

**D. Manfaat Penelitian**

1. Bagi Peneliti

Memberikan gambaran dan informasi tentang peningkatan motivasi belajar dan kemampuan komunikasi matematis siswa yang mendapat pembelajaran dengan model kooperatif tipe *Two Stay – Two Stray*.

1. Bagi guru

Memberi alternatif model pembelajaran matematika untuk dapat dikembangkan menjadi lebih baik sehingga dapat dijadikan salah satu upaya untuk meningkatkan motivasi belajar dan kemampuan komunikasi matematis siswa.

 3. Untuk siswa

 Memberi pengalaman baru bagi siswa dan mendorong siswa untuk terlibat aktif dalam pembelajaran matematika di kelas, sehingga selain dapat meningkatkan motivasi belajar dan kemampuan komunikasi matematis, juga membuat pembelajaran matematika menjadi lebih bermakna dan bermanfaat.

**E. Kerangka Teoritis**

 Pengajaran matematika diberikan di tingkat SMP/MTs bertujuan untuk memberikan layanan kepada siswa untuk mengembangkan potensi yang menyangkut aspek kognitif, afektif maupun psikomotor. Sejalan dengan fungsi dan perlunya pembelajaran matematika, para ahli di bidang pendidikan matematika merumuskan lima kemampuan matematis yang harus dikuasai oleh siswa yaitu kemampuan pemahaman, penalaran, komunikasi, pemecahan masalah dan memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan (Departemen Pendidikan Nasional, 2006 : 346).

Kemampuan komunikasi matematis merupakan salah satu kemampuan yang harus dikuasai oleh siswa dalam proses pembelajaran. Kemampuan komunikasi juga penting karena matematika pada dasarnya adalah bahasa yang sarat dengan notasi dan istilah sehingga konsep yang terbentuk dapat dipahami oleh siswa.

Berdasarkan pendapat yang telah dikemukakan, komunikasi matematis merupakan kemampuan yang harus dimiliki siswa. Namun, fakta di lapangan menunjukkan bahwa kemampuan komunikasi matematika siswa masih rendah. Hal ini didasarkan pada hasil penelitian Ita Nurjanah yang mengadakan penelitian di SMPN 6 Kota Bandung pada materi segitiga di kelas 7 pada tahun 2012 yang menyatakan “ kemampuan komunikasi matematis siswa masih rendah yaitu hanya 39 %”. Padahal komunikasi matematis merupakan kemampuan yang perlu dalam matematika sehingga perlu dikembangkan. Hal ini karena komunikasi matematis itu sangat dibutuhkan untuk memperjelas keadaan atau masalah, memprediksi kejadian dari suatu masalah berdasarkan karakteristik masalah yang lalu dan untuk memperoleh informasi dan kesimpulan yang cepat dari suatu masalah. Adapun salah satu penyebab rendahnya kemampuan tersebut adalah karena kemampuan tersebut tidak dikembangkan dari sejak dini terutama usia SMP, sehingga kesalahan-kesalahan pada ketidakmampuan komunikasi matematis siswa terbawa hingga ke jenjang berikutnya (Jarminta : 2009).

Temuan ini serupa dengan temuan pada penelitian terdahulu yang telah dilakukan Ansari yang mengadakan penelitian pada tahun 2005 yang menyatakan kurangnya kemampuan komunikasi matematis memperlihatkan bahwa proses pembelajaran yang dilaksanakan saat ini belum menunjukkan hasil yang memuaskan semua pihak. Agar kemampuan komunikasi matematis siswa dapat berkembang, maka motivasi belajar matematika siswa juga perlu ditingkatkan. Karenanya, guru dalam memilih model pembelajaran perlu mempertimbangkan tugas matematika dan suasana belajar yang dapat memotivasi dan mendorong siswa untuk mencapai kemampuan tersebut.

 Model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay – Two Stray* adalah pembelajaran kooperatif yang memberi kesempatan kepada kelompok untuk membagikan hasil dan informasi dengan kelompok lain. Ciri khas dari model pembelajaran ini adalah adanya pembagian tugas dalam kelompok, dua orang siswa yaitu siswa yang berkemampuan sedang bertugas sebagai tamu untuk mencari informasi dari kelompok lain dan dua orang siswa lainnya yaitu siswa yang berkemampuan tinggi dan rendah tetap berada dalam kelompoknya untuk memberikan informasi kepada tamunya dari kelompok lain. Jika mereka telah selesai melaksanakan tugasnya, mereka kembali ke kelompoknya masing-masing. Setelah itu siswa yang bertugas menjadi tamu atau yang menerima tamu mendiskusikan dan membahas hasil kerja mereka (Suprijono, 2011 : 93).

**F. Hipotesis Penelitian**

1. Terdapat peningkatan motivasi belajar siswa setelah mengikuti pembelajaran dengan model kooperatif tipe *Two Stay – Two Stray*
2. Terdapat peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model kooperatif tipe *Two Stay – Two Stray* dengan kemampuan komunikasi matematis siswa yang mengikuti pembelajaran secara konvensional

c. Aktivitas siswa selama mengikuti pembelajaran matematika dengan menggunakan model kooperatif tipe *Two Stay – Two Stray* sangat baik.

**G. Definisi Operasional**

1. Model pembelajaran *Two Stay – Two Stray* adalah pembelajaran kooperatif yang memberi kesempatan kepada kelompok untuk membagikan hasil dan informasi dengan kelompok lain. Ciri khas dari model pembelajaran ini adalah adanya pembagian tugas dalam kelompok, yaitu dua orang siswa yang berkemampuan sedang bertugas sebagai tamu untuk mencari informasi dari kelompok lain dan dua siswa lainnya yaitu siswa yang berkemampuan tinggi dan rendah tetap berada dalam kelompoknya untuk memberikan informasi kepada tamunya dari kelompok lain. Jika mereka telah selesai melaksanakan tugasnya, mereka kembali ke kelompoknya masing-masing. Setelah itu siswa yang bertugas menjadi tamu atau yang menerima tamu mendiskusikan dan membahas hasil kerja mereka.

2. Motivasi belajar adalah suatu kekuatan (*power)* atau tenaga (*forces*) atau daya (*energy*) atau suatu keadaan yang kompleks (*a complex state*) dan kesiapsediaan (*preparatory set*) dalam diri individu (*organisme*) untuk bergerak (*to move, motion, motive*) ke arah tujuan tertentu, baik disadari maupun tidak disadari.

 3. Kemampuan komunikasi matematis adalah kemampuan siswa dalam menyatakan suatu situasi dengan gambar, tabel atau grafik, kemampuan siswa dalam menjelaskan ide atau situasi dengan kata-katanya sendiri, dan kemampuan siswa dalam menyatakan suatu situasi ke dalam bentuk model matematika.

 4. Pembelajaran konvensional adalah pembelajaran yang biasa dilakukan guru sehari-hari, yaitu pembelajaran secara tradisional atau klasikal. Proses pembelajaran diawali dengan guru menjelaskan materi pelajaran, memberikan contoh soal dan cara menyelesaikannya, memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya, kemudian guru memberi soal untuk dikerjakan oleh siswa sebagai latihan (*drill*).

5. Peningkatan kemampuan komunikasi dalam penelitian ini adalah peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa, yang ditinjau berdasarkan gain ternormalkan dari perolehan skor pretes dan postes siswa. Rumus gain ternormalisasi yang digunakan adalah :

Gain ternormalisasi (g) = $\frac{skor postes-skor pretes}{skor ideal-skor pretes}$