

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Madrasah Ibtidaiyah (MI) merupakan lembaga formal yang berlangsung dalam proses pendidikan dan pembelajaran bagi peserta didik yang berbasis agama Islam pada tingkat dasar. Tujuan pendidikan dasar tertuang dalam Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 pasal 3 ayat 1 dapat dijabarkan sebagai berikut (1) beriman dan bertqwa terhadap Tuhan yang Maha Esa, (2) membimbing serta mengarahkan siswa ke arah yang positif, (3) bangga dan memiliki rasa cinta terhadap tanah air, Bangsa dan Negara, (4) membawa siswa sekolah dasar mampu berprestasi dan melanjutkan ke jenjang berikutnya.

Salah satu mata pelajaran yang dapat mewujudkan tujuan diatas adalah mata pelajaran matematika. Pembelajaran matematika adalah suatu proses pemberian pengalaman belajar siswa melalui berbagai kegiatan-kegiatan yang direncanakan agar peserta didik dapat memperoleh pengetahuan mengenai matematika, sehingga diharapkan dapat memiliki kemampuan berpikir kritis, cerdas, terampil dan mampu memahami bahan yang diajarkan (Amir, 2014).

Cornelius (1998) menyebutkan beberapa alasan mengapa harus mempelajari matematika. Alasan tersebut karena pembelajaran matematika merupakan sarana untuk berpikir jelas dan logis, sebagai sarana dalam memecahkan suatu permasalahan di kehidupan sehari-hari, sebagai sarana untuk mengenal pola-pola dan generalisasi pengalaman, sebagai sarana meningkatkan dan menumbuhkan kreativitas pada peserta didik dan sebagai sarana untuk menyadarkan masyarakat mengenai perkembangan zaman dan teknologi yang semakin pesat (Farnika, 2015).

Berdasarkan alasan di atas Cornelius (1998) menyimpulkan bahwa pembelajaran matematika sangat penting untuk dipelajari. Hal itu karena pembelajaran matematika sendiri mampu untuk membekali peserta didik dalam kompetensi-kompetensi seperti berpikir kritis, logis, analis, sistematis, kereatif serta bekerjasama. Kompetensi tersebut sangat diperlukan supaya peserta didik

memiliki kemampuan mengelola, memperoleh, serta dapat memanfaatkan suatu informasi dalam kehidupannya. (Farnika, 2015)

Menurut *National Council Of Teachers Of Mathematics* (2014) salah satu kemampuan dalam mata pelajaran matematika yang harus dimiliki oleh peserta didik adalah kemampuan komunikasi matematis. Kemampuan komunikasi matematis adalah kemampuan siswa diharapkan dapat memahami suatu permasalahan, dapat menggunakan strategi yang benar dalam menyelesaikan permasalahan, mengetahui simbol-simbol dalam matematika, dapat mengevaluasi konsep-konsep yang digunakan, dapat melakukan perhitungan dan penyelesaian dengan baik dan benar, serta dapat menyampaikan dan mengomunikasikan ide-ide matematika yang dimiliki peserta didik untuk dapat dipahami oleh yang lainnya (Anintya, 2016).

Tompson's (1992) mengemukakan dua alasan mengenai pentingnya kemampuan komunikasi matematis dan sangat perlu untuk ditingkatkan dalam suatu pembelajaran matematika. *Mathematics as language*, yaitu matematika tidak hanya sebagai alat dalam menyelesaikan masalah, menemukan pola serta mengambil kesimpulan saja, akan tetapi sebagai alat untuk mengomunikasikan berbagai ide-ide secara jelas dan tepat. *Mathematics learning as social activity* yaitu matematika bukan hanya menyampaikan dan menerima materi saja namun juga merupakan aktivitas dalam proses pembelajaran dimana terdapat interaksi antara guru dan siswa. (Jonathan & Jeffrey, 2000)

Berdasarkan studi pendahuluan berupa observasi mengenai proses pembelajaran dan tes komunikasi matematis dalam mata pelajaran matematika yang diberikan kepada siswa kelas V di MI PUI Sangiang, diperoleh bahwasannya kemampuan komunikasi matematis siswa sangat rendah. Hal ini dibuktikan dari perolehan nilai siswa yang hanya mencapai rata-rata 42 sedangkan nilai KKM matematika adalah 75. Apabila di lihat dari hasil ketuntasan, yakni hanya 7 siswa yang telah tuntas sedangkan 20 siswa lainnya dinyatakan belum tuntas. Hal tersebut dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti sarana dan prasarana pembelajaran di sekolah kurang memadai sehingga guru tidak dapat mengembangkan keterampilan mengajarnya dengan baik. Dilihat dari proses

pembelajaran guru sudah menggunakan berbagai metode dan model pembelajaran yang beragam, namun metode ceramah masih mendominasi sehingga kurang adanya interaksi antara guru dan siswa. Selain itu rasa ingin tahu yang dimiliki peserta didik sangat kurang, terlihat dari banyaknya siswa yang hanya terdiam, duduk, dan mencatat sehingga hanya sedikit siswa yang aktif dalam proses pembelajaran.

Dari keadaan yang ditemukan di lapangan, maka perlu adanya perubahan model dalam proses pembelajaran yang diharapkan membuat peserta didik mampu menguasai kemampuan komunikasi matematis pada mata pelajaran matematika agar tujuan pembelajaran matematika dapat tercapai. Model pembelajaran adalah salah satu cara yang digunakan oleh pendidik atau guru ketika menyampaikan materi pembelajaran kepada peserta didik, sehingga diharapkan tujuan belajar yang telah disepakati dapat tercapai dan berjalan dengan baik (Dian, 2012).

Salah satu model pembelajaran yang dapat dijadikan solusi dari permasalahan di atas ialah menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Assisted Individualization*, model tersebut merupakan model pembelajaran yang menggunakan sistem kelompok yang heterogen dan dipadukan dengan sistem belajar individu (Spencer & Barbara, 1988). Kesulitan dalam belajar matematika yang dialami para siswa yaitu ketika menemui soal berbentuk cerita yaitu kesulitan untuk mempresentasikan masalah ke bentuk matematika dan gambar, kesulitan memahami konsep yang berhubungan dengan permasalahan, kesulitan dalam memahami masalah (Ariawan & Pratiwi, 2017). Sehingga dengan Model Kooperatif Tipe *Team Assisted Individualization* siswa saling bekerja kelompok dan bertukar informasi, serta membantu satu sama lain dalam memahami dan menyelesaikan masalah atau soal-soal yang dianggap sulit.

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan tersebut, maka penulis bermaksud melakukan suatu penelitian yang diharapkan dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa. Penelitian tersebut berjudul “Penerapan Model Kooperatif Tipe *Team Assiste Individualization* untuk

Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan , rumusan masalah dalam penelitian ini dijabarkan sebagai berikut.

1. Bagaimana penerapan metode kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* pada mata pelajaran matematika kelas V MI PUI Sangiang?
2. Bagaimana kemampuan komunikasi matematis siswa di kelas V MI PUI Sangiang pada pembelajaran matematika dengan menggunakan model kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* pada setiap siklus?
3. Bagaimana peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa di kelas V MI PUI Sangiang antar siklus dengan menggunakan model kooperatif Tipe *Team Assisted Individualization*?

C. Tujuan dan Manfaat Penelitian

Tujuan penelitian yang akan dicapai dari penelitian ini dijabarkan sebagai berikut.

1. Untuk mengetahui penerapan model kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* pada mata pelajaran matematika kelas V MI PUI Sangiang.
2. Untuk mengetahui komunikasi siswa pada pembelajaran Matematika di kelas V MI PUI Sangiang dengan menggunakan model kooperatif tipe *Team Assisted Individualization*.
3. Untuk mengetahui peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa di kelas V MI PUI Sangiang antar siklus dengan menggunakan model kooperatif tipe *Team Assisted Individualization*.

Manfaat penelitian yang dapat diperoleh dari penelitian ini diantaranya sebagai berikut.

1. Secara teoritis

Secara teoritis, hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan, gambaran dan informasi bagi guru atau orang lain yang berkaitan dengan penelitian ini, serta memperjelas hasil penelitian terdahulu mengenai

keberhasilan penerapan model pembelajaran khususnya penerapan model pembelajaran *Team Assisted Individualization*.

2. Manfaat praktis

Hasil yang diperoleh dari penelitian ini diharapkan memiliki manfaat praktis sebagai berikut.

- a. Bagi siswa, peserta didik dapat ikut berperan aktif dalam pembelajaran dan meningkatkan komunikasi matematis siswa.
- b. Bagi guru, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan pengetahuan dan pengalaman mengenai variasi metode, teknik dan model pembelajaran.
- c. Bagi penulis, yaitu dengan pelaksanaan penelitian tindakan kelas ini penulis dapat memiliki pengetahuan, keterampilan, dan pengalaman mengenai PTK dan dapat menambah bahan pembelajaran khususnya Model Kooperatif Tipe *Team Assisted Individualization*.

D. Kerangka berpikir

Model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang melukiskan prosedur yang sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar dan berfungsi sebagai pedoman bagi para perancang pembelajaran serta pengajar dalam merencanakan dan melaksanakan aktivitas pembelajaran. Model pembelajaran merupakan prosedur yang dijadikan sebagai pola yang digunakan untuk membentuk rencana pembelajaran. Model pembelajaran dapat menunjang dan mendorong guru di dalam melakukan pembelajaran di kelas supaya lebih baik lagi. Rancangan yang dibuat diharapkan dapat tercapai dengan menggunakan model pembelajaran yang tepat. Meskipun dijadikan pola pilihan dalam belajar, juga harus disesuaikan dengan kapasitas guru didalam menerapkan atau mengimplementasikan model pembelajaran tersebut di kelas supaya tujuan pembelajaran tercapai.

Menurut Slavin (1984) model kooperatif merupakan model yang sangat efektif dalam pembelajaran, karena menggunakan kelompok-kelompok kecil yang bersifat heterogen untuk bekerja sama dalam menyelesaikan masalah, saling menghubungkan konsep-konsep baru, dan merubah persoalan yang kompleks

menjadi mudah. Model pembelajaran kooperatif adalah suatu kegiatan pembelajaran yang menggunakan sistem kelompok atau saling bekerja sama membantu dalam menghubungkan konsep, menyelesaikan suatu soal-soal, atau menemukan sesuatu yang baru, kelompok tersebut bersifat heterogen (kemampuan, gender, karakter) dengan anggotanya terdiri dari 4-5 orang (Erman, 2008).

Model kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* adalah suatu model yang mengintegrasikan belajar secara individu dengan belajar secara berkelompok yang terdiri dari 4-5 orang dan bersifat heterogen. Model kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* dikembangkan oleh Slavin. Model ini mengkolaborasikan beberapa kelebihan dari pembelajaran kelompok dan pembelajaran individual. Model pembelajaran ini didesain untuk memecahkan masalah atau mengatasi kesulitan belajar, oleh sebab itu dilakukan dengan berkelompok secara heterogen. (Farnika, 2015)

Langkah-langkah model Kooperatif Tipe *Team Assisted Individualization* (Soimin, 2014) dijabarkan sebagai berikut.

1. Tes Penempatan

Tes penempatan merupakan tes awal dalam pembelajaran model *Team Assisted Individualization*, yakni siswa diberikan tes awal untuk mengukur kemampuannya. Peserta didik yang mendapatkan nilai tinggi akan dikelompokkan dengan anak yang mendapatkan nilai yang sedang dan rendah, sehingga kelompok yang akan terbentuk bersifat heterogen.

2. Pembentukan Kelompok

Kelompok yang dibentuk sesuai dengan tes penempatan yang bersifat heterogen tingkat kemampuannya dengan anggota terdiri dari 4-5 orang.

3. Belajar Secara Individu

Guru menyampaikan materi pembelajaran kemudian memberikan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) kepada siswa. Setiap siswa bertanggung jawab untuk menyelesaikan tugasnya masing-masing.

4. Belajar Kelompok

Setelah belajar individu dan mengerjakan LKPD guru membimbing peserta didik duduk dan berdiskusi bersama kelompoknya. Setiap kelompok saling mengoreksi hasil jawaban teman satu kelompoknya dan apabila ada yang keliru bisa saling mencari penyelesaian yang benar.

5. Perhitungan nilai kelompok

Setelah berdiskusi peserta didik dipersilahkan untuk duduk ketempat masing-masing dan diberikan tes kelompok namun dikerjakan secara individu. Nilai tersebut akan dirata-ratakan dengan kelompoknya dan hasilnya menjadi nilai kelompok.

6. Pemberian Penghargaan Kelompok

Kelompok dengan nilai tertinggi akan mendapatkan penghargaan dari guru. penghargaan tersebut bias berupa pemberian hadiah dan pujian.

Salah satu pembahasan mengenai pembelajaran matematika saat ini adalah peranan pengembangan kemampuan komunikasi matematis siswa. Karena kemampuan komunikasi matematis merupakan salah satu tujuan dalam pembelajaran matematika, yakni mengomunikasikan suatu gagasan ke dalam simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau permasalahan. Berbagai artikel-artikel banyak membahas mengenai pengembangan komunikasi matematis siswa sebagai upaya untuk mengembangkan pembelajaran matematika. Organisasi-organisasi seperti *National Council of Teachers of Mathematics (NCTM)* telah menghasilkan tiga standar profesional dalam pembelajaran matematika, yaitu memuat prinsip dan standar. Hal tersebut dikembangkan untuk mendorong dan mendukung pendidik untuk mencapai pemahaman dan kecakapan melalui pembelajaran matematika.

Komunikasi matematis merupakan kemampuan siswa yang diharapkan mampu menjelaskan, menyatakan, dan mendengar sehingga siswa dapat memahami matematika dengan mendalam (Rahmawati, 2013). Komunikasi matematis bukan hanya secara lisan saja namun dapat juga dilakukan menggunakan tulisan. Dalam komunikasi matematis secara lisan terdiri atas membaca, mendengarkan, berdiskusi, dan juga menjelaskan. Sedangkan

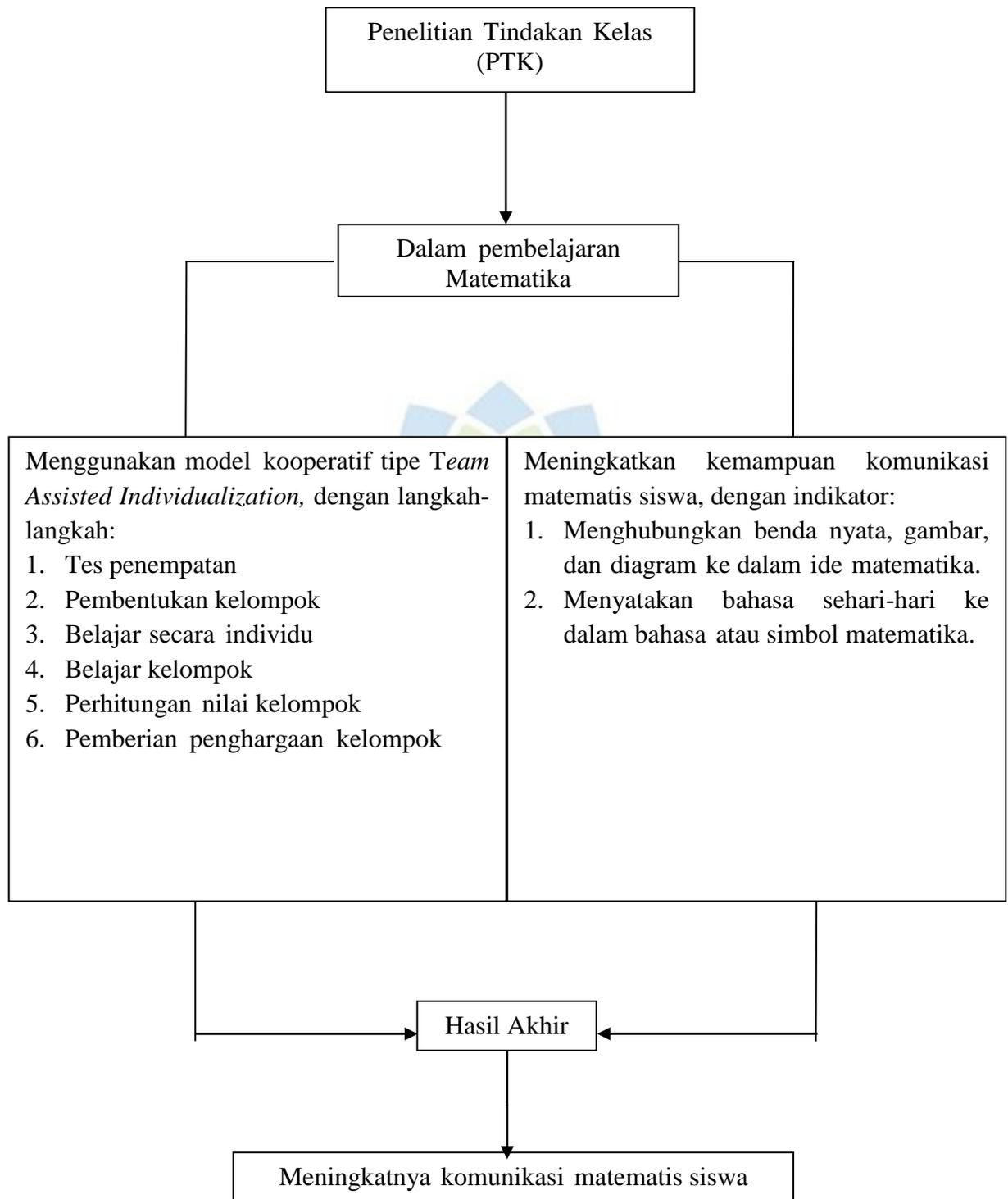
komunikasi matematis secara tulisan diantaranya mengaitkan simbol dan gambar ke dalam dunia nyata, mengungkapkan ide-ide yang ada pada matematika dengan bahasa sendiri kedalam sebuah tulisan (Julia., 2017).

Dalam pembelajaran matematika diharapkan dapat menjadikan fokus perhatian untuk mengembangkan komunikasi matematis. Karena dengan komunikasi matematis siswa dapat mengorganisasi dan mengkonsolidasi pemikiran matematisnya serta siswa dapat mengeksplere ide-ide matematika. Kesadaran tentang pentingnya mengembangkan siswa dalam berkomunikasi dengan menggunakan matematika di sekolah perlu ditumbuhkan, karena salah satu fungsi pembelajaran matematika adalah mengomunikasikan gagasan secara praktis, efisien dan sistematis. Peranan guru dalam mencapai indikator komunikasi matematis di kelas sangat diandalkan, karena peran guru sebagai pengajar harus proposional yang menjadi fasilitator bagi siswa di sekolah ataupun di kelas. Dalam sebuah prinsip dan standar matematika di sekolah di tekankan bahwa untuk membangun pembelajaran agar efektif adalah guru harus membangun komunikasi dengan siswa di kelas sehingga para siswa tersebut akan mengekspresikan pemikirannya dengan bebas (NCTM, 2014)

Berdasarkan indikator dari Sumarmo (2012) peneliti mengambil dua indikator sebagai berikut.

1. Menghubungkan benda nyata, gambar, dan diagram ke dalam ide-ide matematika.
2. Menyatakan bahasa sehari-hari ke dalam bahasa atau simbol matematika.

Kerangka berpikir tertuang dalam bagan sebagai berikut.



Gambar 1.1 Kerangka Berpikir

E. Hipotesis

Dalam penelitian ini peneliti mengambil hipotesis tindakan bahwa dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* di duga dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa pada mata pelajaran matematika.

F. Penelitian Terdahulu

Pada penelitian yang dilakukan oleh Cahyaningsih (2018) yang berjudul “Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Team Assisted Individualization* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika” berdasarkan hasil penelitian diperoleh bahwa dengan menggunakan model tersebut dalam pembelajaran matematika hasil belajar siswa dapat meningkat sesuai dengan nilai KKM yang terdapat di kelas V SDN Sukaraja kulon I. Hal tersebut dipengaruhi oleh model kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* salah satunya dari gaya belajar individu dihubungkan dengan belajar kelompok sehingga siswa yang memiliki tingkat kemampuan rendah akan terbantu dengan temannya yang memiliki tingkat kemampuan tinggi, karena pada model tersebut kelompok yang terbentuk bersifat heterogen. Persamaan dengan penelitian yang dilakukan adalah model pembelajarannya yang menggunakan model kooperatif tipe *Team Assisted Individualization*. Sedangkan perbedaannya terdapat pada kemampuan yang dikembangkan adalah hasil belajar siswa.

Kemudian pada penelitian yang sama oleh Achdiyat (2016) yang berjudul “Hasil Belajar Matematika Ditinjau dari Model Pembelajaran *Team Assisted Individualization*”. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh bahwa rata-rata hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika meningkat dengan model ini, salah satu faktornya karena pada model tersebut terdapat *reward* diakhir pembelajaran yang membuat siswa semangat dalam belajarnya. Penelitian tersebut memiliki persamaan dengan penelitian yang akan dilakukan yakni penggunaan model pembelajaran *Team Assisted Individualization*, namun perbedaannya dari kemampuan yang dikembangkan adalah hasil belajar.

Penelitian yang dilakukan oleh Rahmawati (2017) yang berjudul “Pengaruh Pendekatan Pendidikan Realistik Matematika dalam Meningkatkan Kemampuan

Komunikasi Matematis Siswa Sekolah Dasar”. Diperoleh bahwa kemampuan komunikasi matematis siswa dengan menggunakan pendekatan pendidikan realistik lebih baik dari pada menggunakan pembelajaran konvensional. Karena pendekatan tersebut memungkinkan siswa menemukan kembali ide-ide serta konsep dalam matematika melalui eksplorasi masalah-masalah nyata yang dialami dalam kehidupan sehari-hari. Hal tersebut mampu memudahkan siswa mengaitkan ide dan simbol matematika ke dalam kehidupan sehari-hari. Persamaan dengan penelitian ini yakni untuk meningkatkan komunikasi matematis namun model atau pendekatan yang digunakan adalah pendekatan pendidikan realistik matematika.

Penelitian Astuti (2012) yang berjudul “Peran Kemampuan Komunikasi Matematis terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa” menunjukkan bahwa salah satu faktor penunjang dalam prestasi belajar siswa adalah komunikasi matematis. Hal ini karena kemampuan komunikasi matematis membuat siswa mampu memecahkan masalah matematika yang berkaitan dengan bahasa sehari-hari ke dalam ide matematika. Terlebih lagi ketika menggunakan simbol dan kosakata matematika dengan benar dan lancar merupakan bagian penting dalam pelajaran matematika. Persamaan dengan penelitian yang dilakukan adalah kemampuan komunikasi matematis, namun perbedaannya penelitian yang dilakukan Astuti (2012) mengenai prestasi belajar siswa.

Penelitian yang dilakukan oleh Tammi (2010) yang berjudul “Pengaruh Kemampuan Komunikasi Matematis Terhadap Hasil Belajar Matematika” menunjukkan bahwa pada kelompok siswa yang memiliki kemampuan komunikasi matematis tinggi akan memberikan hasil belajar yang tinggi pula. Sebaliknya pada kelompok siswa yang kemampuannya rendah memberikan hasil belajar yang rendah juga. Persamaan dengan penelitian yang dilakukan yakni kemampuan komunikasi matematis, namun terhadap hasil belajar. Atas dasar penelitian yang telah dipaparkan diduga kuat bahwa pembelajaran menggunakan model kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa.