

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan sesuatu yang sangat penting, karena pendidikan menjadi cermin bagi sebuah bangsa. Bangsa yang maju tentunya memiliki kualitas pendidikan yang baik. Karena dengan pendidikan yang baik dan berkualitas bangsa tersebut akan menghasilkan sumber daya manusia yang baik dan berkualitas pula dalam menjamin keberlangsungan pembangunan suatu bangsa. Untuk menghasilkan sumber daya manusia yang berkualitas diperlukan pembenahan sumber daya manusia. Pembenahan sumber daya manusia dapat dilakukan melalui proses pembelajaran yang salah satunya adalah pembelajaran matematika.

Didalam pembelajaran matematika proses yang terjadi ketika belajar adalah perpindahan atau pertukaran informasi antara siswa dan guru. Proses pembelajaran merupakan gaya penyampaian terhadap kebutuhan siswa di kelas atau di manapun pembelajaran itu terjadi. Pembelajaran dapat dipahami dengan berbagai cara. Salah satu cara agar pembelajaran mudah dipahami adalah dengan mengembangkan model pembelajaran yang tepat.

Menurut Tampubolon, Wahyuni dan Syahputra (2017) menyatakan bahwa model pembelajaran adalah rangkaian dari pendekatan, strategi, metode, teknik, dan taktik pembelajaran. Model pembelajaran pada dasarnya merupakan bentuk pembelajaran yang tergambar dari awal sampai akhir yang disajikan secara khas oleh guru. Dengan kata lain, model pembelajaran merupakan bungkus atau bingkai dari penerapan suatu pendekatan, strategi, metode dan teknik pembelajaran. Keberhasilan siswa tidak terlepas dari implementasi model pembelajaran dalam

proses belajar mengajar matematika. Karena itu pemilihan metode, strategi dan pendekatan dalam mendesain model pembelajaran guna tercapainya pembelajaran aktif dan bermakna adalah tututan yang mesti dipenuhi oleh para guru. Widayati (2012) menyatakan bahwa kualitas dan keberhasilan pembelajaran sangat dipengaruhi oleh kemampuan dan ketepatan guru dalam memilih dan menggunakan model pembelajaran.

Model pembelajaran tersebut dipandang penting karena pemanfaatan sistem sosial masyarakat dalam pembelajaran matematika dapat menstimulus fungsi mental yang lebih tinggi bagi peserta didik (Mulbar, 2013). Pengembangan model pembelajaran dianggap penting karena dapat menimbulkan motivasi siswa terhadap matematika, penyampaian materi matematika dapat menyenangkan, mudah dipahami, tidak menakutkan, dan ditunjukkan bahwa matematika banyak kegunaannya. Materi pelajaran dipilih dan disesuaikan dengan lingkungan yang berkaitan dengan kehidupan nyata, dimulai dengan cara-cara informal melalui pemodelan sebelum dengan cara formal (Nani, Hamid dan Bahara, 2018). Pengembangan model pembelajaran sangat dibutuhkan karena akan berdampak positif terhadap kemampuan dan keaktifan siswa dalam belajar (Ainin, Mulyono dan Syahputra, 2020). Hal ini disebabkan karena model pembelajaran merupakan salah satu komponen yang dapat mempengaruhi pencapaian tujuan pembelajaran (Rahmawati dan Suryanto, 2014).

Tidak jauh berbeda Abidin, Mohamed, dan Ghani (2016) menjelaskan bahwa pengembangan model pembelajaran dapat mendorong siswa dalam pemerolehan dan pemahaman materi pelajaran. Kemudian Wibowo, Budiyo dan

Subanti (2014) menjelaskan bahwa pengembangan model pembelajaran diperlukan untuk membuat siswa berperan lebih aktif dalam pembelajaran.

Namun kenyataan berbanding terbalik dengan teori yang ada. Seperti yang dijelaskan oleh Abidin, Mohamed, dan Ghani (2016) bahwa sewaktu melaksanakan aktivitas pembelajaran guru menggunakan model pembelajaran yang tidak sesuai dengan materi yang diajarkan. Mayoritas guru menggunakan model konvensional dalam melaksanakan aktivitas pembelajaran, model pembelajaran yang mengedepankan guru sebagai sumber utama informasi. Model pembelajaran yang dijalankan guru dalam proses pembelajaran sekarang ini kurang memperhatikan keterlibatan siswa secara aktif. Wibowo, Budiyo dan Subanti (2014) menjelaskan bahwa model pembelajaran yang diterapkan oleh guru disekolah masih kurang mendorong siswa untuk mengembangkan kemampuan berpikir. Ainin, Mulyono dan Syahputra (2020) menambahkan bahwa penggunaan model pembelajaran inovatif masih belum efektif terlaksana dalam proses pembelajaran matematika.

Model pembelajaran matematika saat ini belum mengacu pada teori pembelajaran yang spesifik. Pada proses pembelajaran di dalam kelas, siswa diberikan permasalahan rutin yang dapat diselesaikan dengan analisis sederhana dan penyelesaian yang mekanistik. Hampir semua proses pembelajaran matematika diawali dengan pemberian pengertian, rumus, contoh, dan diakhiri dengan latihan-latihan. Sesekali ditemukan pembuktian masalah-masalah matematika yang diselesaikan dengan menggunakan gambar atau sketsa sederhana (Syahputra dan Surya, 2015).

Tidak jauh berbeda menurut Sutarno dan Mukhidin (2013) guru dalam proses pembelajaran cenderung hanya menjelaskan atau memberitahukan segala

sesuatu kepada siswa dan guru kurang memberi kesempatan pada siswa untuk melatih siswa dalam belajar untuk belajar menemukan jawabannya sendiri. Dengan model pembelajaran seperti itu banyak diantara siswa yang semakin pasif dan cenderung merasa bosan.

Hal tersebutlah yang juga terjadi di MTS Amin Darussalam Bandar Setia, dalam proses pembelajaran matematika guru belum pernah mengembangkan model pembelajaran, guru biasanya hanya menggunakan model pembelajaran konvensional atau selama proses pembelajaran guru hanya membentuk siswa dalam beberapa kelompok kecil, kemudian menjelaskan permasalahan, memberikan contoh soal, kemudian diakhiri dengan pemberian latihan-latihan. Tentu saja model pembelajaran yang seperti itu tidak menuntut siswa menjadi aktif dalam proses pembelajarannya, siswa hanya duduk dan mendengarkan penjelasan dari guru. Tentu saja hal ini akan berdampak negatif terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa.

Salah satu model pembelajaran yang dapat dikembangkan adalah model pembelajaran *Think Pair Share*. Pembelajaran *Think Pair Share* merupakan model pembelajaran yang memberikan lebih banyak kesempatan kepada siswa untuk belajar secara mandiri dan berpasangan dalam merespon pembelajaran, sehingga siswa dapat terlibat aktif dalam pembelajaran di kelas. Adanya tahapan dalam pembelajaran *Think Pair Share* seperti *Think* (berpikir), *Pairing* (berpasangan) dan *Sharing* (berbagi) (Perwitosari, Asnawati dan Bharata, 2018). Model ini dianggap mampu untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis dan *Self-Efficacy* siswa.

Model pembelajaran *Think Pair Share* memberikan kesempatan pada siswa untuk lebih leluasa dalam berpikir dan merespon pengetahuan maupun soal yang diberikan. Siswa diberi kesempatan untuk berdiskusi dan mengembangkan pengetahuan bersama dengan pasangannya sehingga siswa mampu meningkatkan kemampuannya (Aminudin, 2017). Adanya tahapan *Pair* dan *Share* sejalan dengan kemampuan komunikasi matematis yaitu mengorganisasikan ide serta mempertahankannya. Model pembelajaran *Think Pair Share* juga mengajak siswa untuk bernalar, berpikir dengan leluasa, mencari jawaban dengan bebas, sehingga memungkinkan siswa untuk mengembangkan kemampuan komunikasi matematis (Wicaksono, Laila, & Wisnu, 2017). Selain itu model pembelajaran *Think Pair Share*, memberikan kesempatan kepada siswa untuk bekerja sendiri serta bekerja sama dengan orang lain baik itu teman sebangkunya, maupun teman sekelasnya. Model ini lebih mengutamakan aktifitas siswa dalam proses pembelajaran dan memberi siswa lebih banyak waktu untuk berfikir, merespon dan saling membantu, tidak membutuhkan waktu yang lama untuk membentuk kelompok, dan guru dapat dengan mudah memantau aktifitas siswanya (Rahayu dan Wirevenska, 2019).

Gitawati, Retnaningrum dan Irmawan (2019) menambahkan bahwa model pembelajaran *Think Pair Share* merupakan jenis pembelajaran kooperatif yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi siswa serta memberikan kesempatan kepada setiap siswa untuk menunjukkan partisipasinya kepada orang lain. *Think Pair Share* juga merupakan salah satu metode pembelajaran dengan kelompok kecil. Jumlah anggota kelompok yang hanya terdiri dari 2-4 orang (berpasangan) dapat mengoptimalkan peran aktif setiap siswa dalam kelompoknya serta memudahkan

siswa untuk saling bekerja sama dalam menuangkan dan mendiskusikan gagasan-gagasan matematika yang dimilikinya.

Hal tersebut didukung oleh beberapa hasil penelitian, Amazane dan Irwan (2019) menyatakan bahwa kemampuan komunikasi matematis peserta didik yang belajar menggunakan model pembelajaran *Think Pair Share* lebih baik daripada model pembelajaran konvensional. Selanjutnya hasil penelitian Rahayu, Huda dan Shodikin (2017) menyatakan bahwa model pembelajaran *Think Pair Share* berpengaruh terhadap *Self-Efficacy* siswa. Terakhir penelitian yang dilakukan oleh Septiyani, Jumroh & Mulbasari (2018) yang menyatakan bahwa model pembelajaran kooperatif *Think Pair Share* berpengaruh terhadap kemampuan komunikasi matematis dan *Self-Efficacy* siswa. Adapun dalam penelitian Salam (2017) menunjukkan bahwa kemampuan komunikasi matematis siswa yang diajarkan dengan model kooperatif tipe *Think Pair Share* secara signifikan lebih tinggi daripada peningkatan kemampuan komunikasi matematika siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran konvensional.

Namun kenyataan berbanding terbalik dengan teori yang ada, Perwitosari, Asnawati dan Bharata, (2018) menjelaskan bahwa dalam proses pembelajaran matematika, guru masih menggunakan model pembelajaran konvensional sehingga siswa kurang terlibat aktif dalam pembelajaran. Selain pembelajaran yang kurang efektif, mereka hanya mencatat jawaban soal yang telah dibahas tanpa mengetahui maknanya. Proses pembelajaran yang dilakukan guru adalah siswa kurang berpartisipasi dalam mencari informasi yang luas tentang topik pembelajaran yang sedang dipelajari, sehingga pada saat pembelajaran berlangsung siswa hanya diam karena mereka merasa takut untuk memberikan jawaban mereka (Yuli dan Eliza,

2019). Sari (2008) menambahkan bahwa model ceramah yang biasa digunakan guru dalam mengajar merupakan pembelajaran satu arah, sehingga cenderung membuat peserta didik menjadi pasif dalam belajar.

Selanjutnya Hartuti (2015) menambahkan dalam pembelajaran kelompok yang diterapkan oleh guru selama ini siswa lebih banyak main-main dengan teman kelompoknya dan pada siswa diberi permasalahan oleh guru untuk diselesaikan, masih ada beberapa siswa dalam kelompok yang hanya bergantung pada teman kelompoknya. Guru mengalami kesulitan dalam mengontrol siswa khususnya saat terjadi kegaduhan. Alasan tersebut menjadikan guru lebih memilih untuk menyampaikan materi pelajaran dengan metode ceramah dalam proses pembelajaran. Prendiani dan Sariyasa (2019) menjelaskan bahwa beberapa permasalahan yang diperkirakan merupakan faktor kurang maksimalnya prestasi belajar siswa khususnya dalam mata pelajaran matematika yang diduga bahwa motivasi belajar yang dimiliki siswa masih lemah. Hal ini dilihat dari sikap-sikap yang ditunjukkan oleh siswa pada saat kegiatan pembelajaran berlangsung, dimana masih banyak siswa yang belum aktif dalam mengikuti pembelajaran yang dilaksanakan oleh guru, dalam mengerjakan soal yang diberikan oleh guru masih banyak siswa yang tidak langsung mengerjakan soal tersebut secara mandiri melainkan menunggu jawaban dari temannya dan/atau menunggu jawaban yang diberikan oleh guru. Dari kurangnya motivasi yang dimiliki oleh siswa sehingga berdampak pada kurangnya kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal yang diberikan yang menyebabkan banyaknya siswa yang belum dapat mencapai KKM. Lebih lanjut Purosad, Darmawan dan Ratnasafitri (2020) menambahkan bahwa dalam proses pembelajaran guru menggunakan metode ceramah dalam

pembelajaran dan menggunakan model pembelajaran konvensional. Akibat dari proses pembelajaran tersebut siswa kurang memahami materi pembelajaran, dan ada sebagian siswa yang belum tuntas sesuai dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu 70. Dari jumlah keseluruhan 37 siswa yang tuntas 4 siswa (11%) sedangkan yang tidak tuntas 33 siswa (89%) dengan nilai rata-rata kelas 53,78.

Tarigan dan Sinaga (2015) menambahkan bahwa di dalam pembelajaran di kelas partisipasi siswa yang bersifat kontributif dan inisiatif dalam pembelajaran masih sangat kurang. Siswa kurang dilibatkan dalam pembelajaran. Pada saat pembelajaran berlangsung siswa sering tidak memperhatikan guru mengajar dan siswa sering tidak menyelesaikan tugastugas dalam kelas. Dalam mengerjakan tugas di rumah banyak siswa yang tidak mengerjakannya. Guru dalam menyampaikan pembelajaran matematika selalu menggunakan ceramah dan penugasan. Pemberian latihan atau tugas kepada siswa dapat mengasah kemampuannya. Tetapi, jika hanya ceramah dan pemberian tugas maka siswa akan bosan dan dia tidak suka dengan pelajaran matematika karena pembelajarannya yang itu-itu saja.

Hal tersebut juga yang terjadi di MTS Amin Darussalam, berdasarkan hasil observasi diperoleh informasi bahwa model pembelajaran yang digunakan belum mengacu pada pembelajaran yang efektif. Kebanyakan pada saat berlangsungnya proses pembelajaran di dalam kelas, siswa hanya diberikan permasalahan-permasalahan yang dapat diselesaikan dengan penyelesaian yang sangat sederhana. Rata-rata semua proses pembelajaran matematika hanya diberikan penjelasan tentang pengertian, rumus, contoh, dan soal-soal yang terdapat pada buku paket siswa. Kemudian siswa hanya diberikan tugas untuk dikerjakan di rumah. Belajar

mengajar yang dilakukan juga cenderung berpusat pada guru, guru lebih aktif bertindak sebagai pemberi informasi dan siswa hanya aktif menerima informasi dengan cara mendengarkan, mencatat atau menyalin, dan menghafal, sehingga membuat pengetahuan yang diperoleh cepat dilupakan dan tidak bermakna. Proses pembelajaran seperti ini menjadikan siswa sulit untuk mencapai hasil belajar yang optimal. Upaya yang dapat dilakukan guru untuk mencapai pembelajaran yang optimal, yaitu dengan menerapkan model pembelajaran yang tepat.

Proses pembelajaran belum sepenuhnya membelajarkan siswa secara optimal dan cenderung hanya menyajikan pembelajaran yang bersifat pembelajaran langsung yang monoton kepada siswa. Hal tersebut mengakibatkan siswa menjadi mudah bosan dalam melakukan proses pembelajaran karena pembelajaran yang dilakukan cenderung konvensional.

Salah satu kemampuan matematis yang menjadi tujuan pembelajaran matematika adalah kemampuan komunikasi matematis. Menurut Mahmuzah, Ikhsan dan Yusrizal (2016) kemampuan komunikasi matematis adalah kemampuan komunikasi dalam pembelajaran yang sangat penting untuk dikuasai siswa, karena untuk menyelesaikan siswa memerlukan komunikasi, baik itu berupa komunikasi dalam bentuk lisan atau pun tulisan. Khususnya dalam pembelajaran matematika kemampuan komunikasi matematis tidak hanya untuk menyelesaikan masalah dan menarik kesimpulan tetapi juga sebagai alat untuk menyampaikan pikiran, ide, gagasan matematika ke bentuk simbol-simbol matematika.

Indikator yang menunjukkan kemampuan komunikasi matematis siswa dapat dikelompokkan menjadi tiga bagian, yaitu menggambar dengan merefleksikan benda-benda nyata, gambar dan diagram ke dalam ide-ide

matematika. Atau sebaliknya, dari ide-ide matematika ke dalam bentuk gambar atau diagram; ekspresi matematika dengan menyatakan peristiwa sehari-hari dalam Bahasa atau simbol matematika, dan menulis, yaitu memberikan jawaban dengan menggunakan bahasa sendiri, membuat model situasi atau persoalan menggunakan Bahasa lisan, tulisan, grafik, ekspresi aljabar, menjelaskan, membuat pertanyaan tentang matematika yang telah dipelajari, mendengarkan, mendiskusikan, membuat konjektur, menyusun argumen dan generalisasi (Harianja, 2019).

Kemampuan Komunikasi matematis sangat penting di dalam pembelajaran matematika karena melalui komunikasi peserta didik dapat mengorganisasikan dan mengkonsolidasi berpikir matematisnya, serta peserta didik dapat mengeksplor ide-ide matematika. Kesadaran tentang pentingnya memperhatikan kemampuan peserta didik dalam berkomunikasi dengan menggunakan matematika yang dipelajari di sekolah perlu ditumbuhkan, karena salah satu fungsi pelajaran matematika adalah sebagai cara mengkomunikasikan gagasan secara praktis, sistematis, dan efisien (Jurotun, 2015).

Kemampuan komunikasi matematis akan membuat seseorang bisa memanfaatkan matematika untuk kepentingan diri sendiri maupun orang lain, sehingga akan meningkatkan sikap positif terhadap matematika baik dari dalam diri sendiri maupun orang lain. Kemampuan komunikasi matematis menunjang kemampuan-kemampuan matematis yang lain, misalnya kemampuan pemecahan masalah. Dengan kemampuan komunikasi yang baik maka suatu masalah akan lebih cepat bisa direpresentasikan dengan benar dan hal ini akan mendukung untuk penyelesaian masalah (Istikomah, 2014). Selain itu Komunikasi dapat mendukung siswa dalam mempelajari konsep matematika yang baru, yang terlihat dalam situasi

nyata, gambar, penggunaan objek, penjelasan, penggunaan diagram, menulis, dan penggunaan simbol matematika. Kesalahan pemahaman dapat ditemukan dan diselesaikan. Keuntungan lain adalah bahwa itu mengingatkan siswa bahwa mereka berbagai tanggung jawab dengan guru dalam pembelajaran (Suparsih, 2018). Lebih lanjut Harianja (2019) menjelaskan bahwa Komunikasi matematika merupakan alat bantu dalam transmisi pengetahuan matematika atau sebagai pondasi dalam membangun pengetahuan matematika.

Oktaviani dan Mukhni (2019) menjelaskan bahwa pentingnya komunikasi bagi siswa adalah untuk menyatakan ide melalui percakapan, tulisan, demonstrasi dan melukis secara visual dalam tipe yang berbeda, memahami, menginterpretasikan dan mengevaluasi ide yang disajikan dalam bentuk tulisan atau dalam bentuk visual, mengkonstruksi, menginterpretasikan dan mengkaitkan berbagai bentuk representasi ide dan hubungannya, membuat pengamatan dan konjektur, merumuskan pertanyaan, membawa dan mengevaluasi informasi, menghasilkan dan menyatakan argument secara persuasif.

Namun kenyataan dilapangan menunjukkan bahwa mayoritas peserta didik belum menguasai kemampuan komunikasi matematika, baik kemampuan matematika lisan maupun kemampuan matematika secara tertulis. Peserta didik sulit membedakan penggunaan simbol dan lambang matematika, mengubah masalah nyata kedalam Bahasa matematika, serta mentransfer bentuk matematika kedalam masalah nyata, peserta didik jarang mengajukan pertanyaan ataupun memberikan pendapatnya dalam proses pembelajaran matematika (Jurotun, 2015). Selain itu Nurhasanah, Waluya, dan Kharisudin (2019) menjelaskan bahwa kemampuan komunikasi siswa dalam menginterpretasikan soal cerita ke dalam simbol

matematika masih rendah dan masih banyak siswa yang kebingungan dalam menafsirkan soal.

Hal-hal yang mengindikasikan masih kurang baiknya kemampuan komunikasi matematis siswa di kelas, yaitu: (1) dalam menyelesaikan soal cerita, anak cenderung belum mengetahui apa yang diketahui dan ditanya dalam soal cerita tersebut sehingga siswa masih bingung bagaimana menyelesaikannya; (2) siswa masih perlu banyak mendapat bimbingan dari guru dalam mendeskripsikan ide matematika dalam bentuk gambar dan ketika menghubungkan bahasa sehari-hari dengan bahasa matematika yang menggunakan simbol-simbol; (3) siswa cenderung kurang percaya diri dalam mengkomunikasikan pemikiran mereka untuk membuat dugaan (*conjecture*) baik secara lisan maupun tertulis dan siswa masih sering menunggu jawaban dari guru dalam menyelesaikan permasalahan matematika (Veva, Usodo, dan Pramesti, 2018). Rendahnya kemampuan komunikasi matematis siswa juga didukung dengan hasil survey internasional *The Trend International Mathematics and Science Study* (TIMSS). Dari hasil survei internasional TIMSS pada tahun 2011, Indonesia berada di peringkat ke 38 dari 63 dalam pembelajaran matematika. Aspek yang dinilai dalam matematika adalah pengetahuan tentang fakta, prosedur, konsep, penerapan pengetahuan dan pemahaman konsep. Menurut laporan hasil studi internasional 47%. Jika dibandingkan dengan negara lain kemampuan Indonesia dalam menerjemahkan soal kedalam bahasa ide matematika diagram atau grafik ini masih berada dibawah rata-rata (TIMSS, 2011).

Hal tersebut sejalan dengan hasil observasi awal yang penulis temukan di MTS Amin Darussalam, bahwa kemampuan komunikasi matematis siswa masih dikategorikan rendah. Hal ini terlihat dari jawaban siswa tentang suatu soal yang

mengukur kemampuan komunikasi matematis, dengan karakteristik soal yaitu meminta siswa untuk menjelaskan prosedur penyelesaian terhadap soal cerita yang diberikan. Adapun soal yang diberikan sebagai berikut:

Bu Anna memiliki kebun mawar berbentuk persegi panjang. Jika panjang kebun tersebut dua kali lebarnya serta diketahui keliling kebun Bu Anna 54 cm^2 . Berdasarkan permasalahan di atas maka tentukanlah :

- Informasi apa yang terdapat pada soal di atas?
- Sketsalah bentuk kebun mawar Bu Anna lalu berilah nama bangun yang terbentuk?
- Berapakah luas kebun mawar Bu Anna ?
- Kesimpulan apa yang dapat kamu ambil?

Dari pertanyaan di atas, salah satu jawaban siswa sebagai berikut:

Penyelesaian :

Siswa belum dapat menunjukkan indikator yang menyatakan pernyataan

Siswa belum dapat menunjukkan indikator yang menyatakan gambar kedalam simbol

Gambar 1.1 Jawaban Siswa pada Tes Komunikasi Matematis

Dari hasil jawaban 30 siswa berkaitan dengan soal kemampuan komunikasi matematis di atas siswa yang memahami permasalahan kehidupan sehari-hari kedalam model bahasa matematika sebanyak 10 orang atau 33,33%, sedangkan yang tidak bisa memahami sebanyak 20 orang atau 66,67%. Jumlah siswa yang memahami gambar kedalam simbol atau bahasa matematika sebanyak 16 orang atau 53,33%, sedangkan yang tidak memahami sebanyak 14 orang atau 46,67%. Selanjutnya jumlah siswa yang mampu menuliskan informasi dari pernyataan

kedalam model atau bahasa matematika sebanyak 12 orang atau 40% dan yang tidak menuliskan sebanyak 18 orang atau 60%. Siswa tidak dapat memberikan penjelasan mengenai kesimpulan yang diperolehnya dalam bentuk tulisan. Jadi, dapat disimpulkan bahwa siswa kesulitan dalam menyelesaikan masalah yang berhubungan dengan kemampuan komunikasi matematis. Hal ini merupakan suatu fakta yang membuktikan bahwa kemampuan komunikasi matematis siswa di MTS Amin Darussalam masih tergolong rendah.

Hal yang sama juga diperoleh dalam penelitian lainnya mengenai rendahnya kemampuan komunikasi matematis siswa, seperti hasil penelitian awal yang diperoleh Yusra dan Saragih (2016) yang menyatakan bahwa *“From the students answers, it can be seen that students just answer the question directly, unfocused and difficult to understand. When asked to explain the student cannot express how to get the answers, students only see the existing numbers and directly add up. From the students' answers can be concluded that young people have less mathematical communication skills in communicating the answer”*. Hasil penelitian tersebut mengandung makna bahwa dari jawaban siswa dapat dilihat siswa hanya menjawab pertanyaan secara langsung, tidak fokus dan sulit untuk memahami. Saat siswa diminta untuk menjelaskan, siswa tidak dapat menjelaskan bagaimana mendapatkan jawaban tersebut, siswa hanya melihat angka-angka yang ada kemudian langsung menjumlahkannya. Dari jawaban siswa tersebut dapat disimpulkan bahwa siswa kurang memiliki kemampuan komunikasi matematis.

Menurut Ansari (2012) menyebutkan sedikitnya ada dua alasan penting mengapa komunikasi dalam matematika perlu ditumbuhkembangkan. Pertama, *mathematics as language*, artinya matematika tidak hanya sekedar alat bantu

berfikir (*a tool to aid thinking*), menemukan pola, menyelesaikan masalah atau mengambil kesimpulan, tetapi matematika juga sebagai suatu alat yang berharga untuk mengkomunikasikan berbagai ide secara jelas, tepat dan cermat. Kedua, *mathematics learning as social activity*, artinya sebagai aktivitas sosial dalam pembelajaran matematika, matematika juga sebagai wahana interaksi antar siswa dan juga komunikasi antar guru dan siswa.

Hal tersebut juga ditegaskan oleh *National Council of Teachers of Mathematics* (Ansari, 2012) yang mengemukakan bahwa matematika sebagai alat komunikasi (*mathematics as communication*) merupakan pengembangan bahasa dan simbol untuk mengkomunikasikan ide matematika, sehingga siswa dapat memiliki kemampuan berikut: (1) mengungkapkan dan menjelaskan pemikiran mereka tentang ide matematika dan hubungannya, (2) merumuskan definisi matematika dan membuat generalisasi yang diperoleh melalui investigasi, (3) mengungkapkan ide matematika secara lisan dan tulisan, (4) membaca wacana matematika dengan pemahaman, (5) menjelaskan dan mengajukan serta memperluas pertanyaan terhadap matematika yang telah dipelajari, dan (6) menghargai keindahan dan kekuatan notasi matematika, serta perannya dalam mengembangkan ide/gagasan matematika.

Berdasarkan penjelasan di atas tampak bahwa matematika merupakan bagian dari bahasa yang digunakan dalam kehidupan. Banyak persoalan ataupun informasi dapat disampaikan dengan bahasa matematika dan diselesaikan dengan cara mengkomunikasikan ide atau gagasan melalui model matematika. Sebagaimana halnya kemampuan komunikasi matematis, kemampuan pada aspek lain yang bersifat afektif dan tidak kalah pentingnya adalah *self-efficacy*

(kepercayaan diri siswa dalam menyelesaikan masalah). *Self-efficacy* merupakan aspek psikologis yang turut memberikan kontribusi terhadap keberhasilan seorang siswa dalam menyelesaikan tugas dengan baik. Mempunyai percaya diri yang kuat akan membuat seseorang mempunyai motivasi, keberanian, ketekunan dalam melaksanakan tugas yang diberikan, begitu juga sebaliknya. Mempunyai percaya diri yang rendah akan menjauhkan diri dari tugas-tugas yang sulit dan mudah menyerah saat menghadapi masalah atau tantangan matematika.

Berkaitan dengan *self-efficacy*, Menurut Ormrod (2008) “*self-efficacy* adalah penilaian seseorang tentang kemampuan dirinya untuk menjalankan perilaku tertentu atau mencapai tujuan tertentu”. Sejalan dengan itu, Feist & Feist (Jatisunda, 2017: 28) mengatakan bahwa “*Self-efficacy* adalah keyakinan individu bahwa mereka memiliki kemampuan dalam mengadakan kontrol terhadap pekerjaan mereka terhadap lingkungan mereka”.

Menurut Simanungkalit (2016): *self-efficacy* adalah aspek psikologis yang memberi pengaruh signifikan terhadap keberhasilan siswa dalam menyelesaikan tugas dan memecahkan masalah dengan baik. Kemampuan untuk menilai dirinya secara akurat sangat penting dalam melakukan tugas dan pertanyaan yang diajukan oleh guru, dengan *self-efficacy* dapat memudahkan siswa dalam mengerjakan tugas dan meningkatkan kinerjanya.

Risnanosanti (2010) menjelaskan bahwa *self-efficacy* seseorang akan mempengaruhi tindakan, upaya, ketekunan, fleksibilitas dalam perbedaan dan realisasi dari tujuan, dari individu ini sehingga *self-efficacy* yang terkait dengan kemampuan seseorang seringkali menentukan *outcome* sebelum tindakan terjadi. Menurut Bandura, *self-efficacy* yang merupakan konstruksi sentral dalam teori

kognitif sosial yang dimiliki seseorang, akan: (1) mempengaruhi pengambilan keputusannya dan mempengaruhi tindakan yang akan dilakukannya. Seseorang cenderung akan menjalankan sesuatu apabila ia merasa kompeten dan percaya diri dan akan menghindarinya apabila tidak, (2) membantu seberapa jauh upaya tindakan ia bertindak dalam suatu aktivitas, berapa lama ia bertahan apabila mendapat masalah dan seberapa fleksibel dalam suatu situasi yang kurang menguntungkan baginya. Makin besar *self-efficacy* seseorang, makin besar upaya, ketekunan, dan fleksibilitasnya, (3) mempengaruhi pola pikir dan reaksi emosionalnya.

Dari pengamatan peneliti, siswa di MTS Amin Darusaalam memiliki *self-efficacy* siswa yang tergolong rendah. Dari hasil observasi dan interview dapat terlihat dari: (1) siswa yang pada umumnya pasif yakni menunggu jawaban dari temannya atau dari guru, (2) siswa tidak percaya diri untuk mengemukakan pendapatnya dan pada umumnya hanya akan menjawab soal ketika ditunjuk guru. Ketika peneliti menanyakan langsung kepada beberapa siswa, mereka mengaku takut salah dan sebagian lagi mengatakan bahwa mereka tidak menyukai matematika.

Seseorang dengan *self-efficacy* yang rendah mudah menyerah dalam menghadapi masalah, cenderung menjadi stress, depresi, dan mempunyai suatu visi yang sempit tentang apa yang terbaik untuk menyelesaikan masalah itu. Sedangkan *self-efficacy* yang tinggi akan membantu seseorang dalam menciptakan suatu perasaan tenang dalam menghadapi masalah atau aktivitas yang sukar. *Self-efficacy* membantu seseorang dalam menentukan pilihan, usaha mereka untuk maju, kegigihan dan ketekunan yang mereka tunjukkan dalam menghadapi kesulitan, dan

derajat kecemasan atau ketenangan yang mereka alami saat mereka mempertahankan tugas-tugas yang mencakup kehidupan mereka. Menurut Sunaryo (2017) *self-efficacy* matematika memiliki kontribusi positif serta peranan yang sangat penting terhadap prestasi belajar matematika yang dapat dicapai oleh siswa.

Goulao (2014)“*There are several studies that show a correlation between the level of self-efficacy and academic results*”. Hasil penelitiannya juga menyebutkan bahwa “*The analysis of the data indicated that students’ level of self-efficacy is high and a significant relationship exists between self-efficacy and academic achievement*”. Hal ini mengandung makna bahwa ada hubungan yang signifikan antara self efficacy dengan pencapaian akademik. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa self-efficacy yang dimiliki seorang siswa mampu mendukung kemampuan belajarnya.

Penelitian yang dilakukan Marpaung (2015) pada siswa kelas X SMA Negeri 1 Lawe Alas menyatakan bahwa apabila ditinjau dari upaya siswa dalam menyelesaikan soal tampak bahwa selain kemampuan pemecahan masalah yang rendah, tingkat *self-efficacy* juga masih rendah. Aspek ini bisa kita lihat ketika siswa mendapatkan hambatan dalam memahami soal, maka siswa tersebut tidak akan melakukan apapun untuk menyelesaikannya. Siswa dengan *self-efficacy* yang rendah cenderung menghindari tugas-tugas yang sulit dan menantang, sehingga hal tersebut berlanjut pada perilaku melihat pekerjaan temannya daripada siswa menyelesaikan dengan kemampuan sendiri.

Dari beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa *self-efficacy* sangatlah penting untuk setiap individu. Hal ini dikarenakan keyakinan atau kepercayaan yang dimiliki oleh setiap individu dalam melaksanakan dan

menyelesaikan tugas-tugas yang dihadapi dalam situasi tertentu sehingga mampu mengatasi rintangan dan mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa *self-efficacy* adalah keyakinan diri siswa terhadap kemampuannya dalam mengatur dan melaksanakan tindakan yang dipilih untuk mencapai keberhasilan dalam kegiatan pembelajaran.

Faktor penyebab rendahnya komunikasi matematis dan *self-efficacy* siswa dalam pelajaran matematika pada umumnya dilatar belakangi oleh cara berpikir siswa yang sulit menerima pelajaran yang disebabkan oleh rasa takut siswa untuk bertanya tentang materi yang tidak dipahami, sehingga guru bidang studi matematika harus lebih sering mengulangi materi pelajaran yang sama. Dimana komunikasi siswa tidak hanya digunakan di sekolah tetapi juga di masyarakat.

Proses pembelajaran lebih berpusat pada guru. Guru mendominasi proses belajar dan kurang memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya dan mengungkapkan pendapatnya perihal materi yang diajarkan tersebut. 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 matematis siswa yang kurang berkembang.

Berdasarkan pengamatan peneliti, rendahnya kemampuan komunikasi matematis dan *self-efficacy* siswa berhubungan dengan pembelajaran matematika yang dirancang oleh guru. Untuk menyikapi permasalahan di atas, guru dituntut mampu mencari dan menemukan suatu cara yang mampu mengoptimalkan kemampuan komunikasi matematis dan *self-efficacy* siswa. Komunikasi matematika berperan untuk memahami ide-ide matematika secara benar. Siswa

yang memiliki kemampuan komunikasi matematika yang lebih memudahkan dalam mendapatkan alternatif-alternatif penyelesaian berbagai permasalahan matematika. Diharapkan melalui penelitian pengembangan perangkat pembelajaran digital ini dapat menjadi alternatif untuk mewujudkan proses pembelajaran yang berkualitas dan juga diharapkan dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematis dan *self-efficacy* siswa.

Berdasarkan latar belakang yang diuraikan diatas, peneliti bermaksud mengadakan penelitian berjudul : **“Pengembangan Model Pembelajaran Interaktif Berbasis *Think Pair Share* untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis dan *Self-Efficacy* Siswa”**.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, dapat diidentifikasi beberapa permasalahan sebagai berikut:

1. Belum diterapkan model *Think Pair Share*.
2. Belum adanya pengembangan model pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematis dan *self-efficacy* siswa MTS Amin Darussalam.
3. Pembelajaran yang dilaksanakan adalah masih berpusat kepada guru.
4. Kemampuan komunikasi matematis siswa masih rendah.
5. Jawaban tes komunikasi matematis siswa masih kurang lengkap.
6. *Self-efficacy* siswa masih rendah.

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan dengan latar belakang masalah dan identifikasi masalah di atas, maka penelitian ini perlu dibatasi, sehingga lebih terfokus pada permasalahan yang mendasar dan memberikan dampak yang luas terhadap permasalahan yang dihadapi, maka penulis membatasi masalah pada:

1. Belum adanya pemanfaatan model pembelajaran interaktif yang dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematis dan *self-efficacy* siswa MTS Amin Darussalam.
2. Kemampuan komunikasi matematis siswa masih rendah.
3. *Self-efficacy* siswa masih rendah.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang masalah, identifikasi masalah, dan batasan masalah, maka rumusan masalah yang akan dikemukakan pada penelitian ini adalah:

1. Apakah model pembelajaran interaktif yang dikembangkan untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis dan *self-efficacy* siswa valid ?
2. Apakah model pembelajaran interaktif yang dikembangkan untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis dan *self-efficacy* siswa praktis ?
3. Apakah model pembelajaran interaktif yang dikembangkan untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis dan *self-efficacy* siswa efektif ?

4. Apakah ada peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa dengan menggunakan buku pembelajaran interaktif yang dikembangkan ?
5. Apakah ada peningkatan *self-efficacy* siswa dengan menggunakan buku pembelajaran interaktif yang dikembangkan ?

1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui kevalidan model pembelajaran interaktif yang dikembangkan untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis dan *self-efficacy* siswa.
2. Untuk mengetahui kepraktisan model pembelajaran interaktif yang dikembangkan untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis dan *self-efficacy* siswa.
3. Untuk mengetahui keefektifan model pembelajaran interaktif yang dikembangkan untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis dan *self-efficacy* siswa.
4. Untuk mendeskripsikan peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa dengan menggunakan buku pembelajaran interaktif yang dikembangkan.
5. Untuk mendeskripsikan peningkatan *self-efficacy* siswa dengan menggunakan buku pembelajaran interaktif yang dikembangkan.

1.6 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan menghasilkan temuan-temuan yang merupakan masukan berarti bagi pembaharuan kegiatan pembelajaran, khususnya untuk mengetahui kemampuan komunikasi matematis dan *self-efficacy* siswa. Manfaat yang mungkin diperoleh antara lain:

1. Bagi siswa sebagai usaha untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis dan *self-efficacy* siswa dalam belajar matematika melalui pengembangan model pembelajaran interaktif.
2. Bagi guru sebagai acuan guru-guru matematika yang ingin mengembangkan model pembelajaran interaktif untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis dan *self-efficacy* siswa.
3. Bagi peneliti sebagai bahan informasi sekaligus bahan pegangan bagi peneliti dalam menjalankan tugas pengajaran sebagai calon pengajar di masa yang akan datang.
4. Hasil penelitian ini dapat dijadikan referensi bagi penelitian selanjutnya khususnya dibidang pendidikan matematika dan dapat menjadi pedoman bagi penelitian selanjutnya.

1.7 Definisi Operasional

Untuk menghindari adanya perbedaan penafsiran, perlu adanya penjelasan dari beberapa istilah yang digunakan dalam penelitian ini. Beberapa konsep dan istilah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Pengembangan model pembelajaran adalah suatu proses yang dilakukan untuk menghasilkan serangkaian instrumen pembelajaran yang digunakan

oleh guru dan siswa dalam proses pembelajaran di kelas sesuai dengan model yang dikembangkan.

2. Instrumen pembelajaran yang didukung meliputi : Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), Buku yang digunakan Siswa pada Materi Segiempat dan Instrumen Evaluasi atau Tes Hasil Belajar (THB).
3. Kemampuan komunikasi matematis adalah kemampuan komunikasi dalam pembelajaran yang sangat penting untuk dikuasai siswa, karena untuk menyelesaikan siswa memerlukan komunikasi, baik itu berupa komunikasi dalam bentuk lisan atau pun tulisan.
4. *Self-efficacy* adalah keyakinan atau kepercayaan yang dimiliki oleh setiap individu dalam melaksanakan dan menyelesaikan tugas-tugas yang dihadapi dalam situasi tertentu sehingga mampu mengatasi rintangan dan mencapai tujuan yang telah ditetapkan.
5. Kevalidan apabila suatu perangkat pembelajaran mampu mengukur dan mengevaluasi setelah melalui tahap validasi ahli sehingga hasilnya dapat digunakan.
6. Kepraktisan apabila pernyataan dari para ahli/validator bahwa perangkat pembelajaran valid artinya dapat diterapkan, hasil wawancara kepada siswa mengenai perangkat yang dikembangkan, dan aktivitas guru dalam mengelola pembelajaran, dikategorikan aktif apabila telah mencapai kategori “baik”.
7. Keefektifan apabila keberhasilan perangkat pembelajaran dalam mencapai tujuan yang diharapkan.