

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan adalah hal yang penting bagi kehidupan manusia. Segala aspek dalam bidang pendidikan harus secara terus menerus dikembangkan dan disempurnakan dengan tujuan menjadikan pendidikan yang berkualitas. Oleh karena itu, dalam rangka melaksanakan pendidikan tersebut bangsa Indonesia melakukan usaha untuk mencapai tujuan yang dicapai dengan mencerdaskan kehidupan bangsa sesuai dengan pembukaan Undang-Undang Dasar 1945 pada alinea ke-4. Selain itu, menurut Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional (UU Sisdiknas) Nomor 20 Tahun 2003 BAB II pasal 3 tentang dasar, fungsi dan tujuan Pendidikan Nasional yang berisi:

Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.

Pendidikan memiliki etika dalam berbicara atau menyampaikan segala hal apapun untuk disampaikan dengan tepat seperti pepatah *Sunda* yang menyatakan “*Nyaur Kudu Diukur Nyabda Kudu Diunggang*” yang memiliki arti berbicara harus tepat, bermakna dan tidak asal bunyi. Ketika berbicara harus memiliki pemikiran tepat dalam menyampaikan apa yang akan disampaikan, memiliki makna di dalamnya dan tidak hanya asal bunyi saja. Hal ini disebut dengan beretorika. Sesuai dengan yang dikatakan oleh Hendrikus (1991, hlm. 14) bahwa kesenian berbicara tersebut bukan berarti berbicara lancar tanpa adanya jalan pikiran yang jelas dan tanpa isi dari berbicara itu sendiri, melainkan suatu kemampuan untuk berbicara atau berpidato dengan singkat, jelas, padat, dan mengesankan. Selain itu, Donald C. Bryant mengatakan bahwa pemanfaatan retorika secara terarah tampak lebih bermanfaat dalam proses pembelajaran di dalam kelas. Dengan demikian dapat

diartikan bahwa pendidikan memiliki peranan penting yang harus dimiliki seseorang terutama dalam mencerdaskan kehidupan bangsa Indonesia.

Salah satu bagian dari Pendidikan Nasional yang memiliki peranan penting di dalam kehidupan sehari-hari manusia yaitu Matematika. Matematika pada hakikatnya adalah segala aktivitas manusia di dalam kehidupan sehari-hari (Agusdianita & Asmahasanah, 2020). Menurut Cornelius (dalam Abdurrahman, 2003, hlm. 253) mengemukakan lima alasan perlunya belajar matematika karena matematika merupakan (1) sarana berpikir yang jelas dan logis, (2) sarana untuk memecahkan masalah kehidupan sehari-hari, (3) sarana mengenal pola-pola hubungan dan generalisasi pengalaman, (4) sarana untuk mengembangkan kreativitas, dan (5) sarana untuk meningkatkan kesadaran terhadap perkembangan budaya. Hal ini menjadikan matematika sebagai hal penting untuk dipelajari, karena dengan mempelajari matematika manusia dapat menjadi pribadi yang berguna bagi pembangunan dan kemajuan bangsa Indonesia.

Disadari oleh semua manusia bahwa dalam kehidupan sehari-hari hampir tidak ada bidang yang tidak menggunakan matematika. Bahkan dalam praktik keagamaan, umat Islam atau muslim sudah dikenalkan dan dituntut untuk memahami matematika. Umat Islam sudah dikenalkan dengan konsep bilangan misalnya; 5 waktu shalat wajib, 17 rakaat dalam sehari, dan puasa selama 30 hari. Itu semua memiliki arti bahwa sangatlah penting untuk memiliki Pendidikan Matematika dalam kehidupan sehari-hari manusia. Sebagaimana Allah telah berfirman dalam QS. Al-Qamar ayat 49 yang berbunyi:

إِنَّا كُلَّ شَيْءٍ خَلَقْنَاهُ بِقَدَرٍ (٤٩)

Innaa kulli syain kholaqnaahu biqodarin (49)

Artinya: *Sesungguhnya Kami menciptakan segala sesuatu menurut ukuran.*

Tafsir as-Sa'di/Syaikh Abdurrahman bin Nashir as-Sa'di pada ayat ini yaitu ini mencakup seluruh makhluk dan seluruh alam, baik alam atas maupun alam bawah, hanya Allah yang menciptakannya. Tidak ada pencipta selain Allah, tidak ada sekutu bagi-Nya dalam menciptakan semuanya. Allah menciptakan berdasarkan ketentuan yang telah terdahulu berdasarkan ilmu-Nya dan sesuai catatan pena-Nya berdasar waktu dan ukuran yang ditetapkan dan seluruh sifat yang tercakup dalam segala hal. Dengan begitu matematika menjadi salah satu

pendidikan yang memiliki keterkaitan dengan kehidupan sehari-hari baik masa kini maupun masa yang akan datang.

Salah satu tujuan pembelajaran matematika dalam Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan (Permendikbud), No. 58 Tahun 2014 tentang Standar Isi Kurikulum 2013 yaitu dapat mengkomunikasikan gagasan, penalaran serta mampu menyusun bukti matematika dengan menggunakan kalimat lengkap, simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah. Sejalan dengan tujuan pembelajaran matematika yang dirumuskan dalam *National Council of Teachers of Mathematics* (NCTM, 2000, hlm. 214) Komunikasi matematis adalah kemampuan peserta didik dalam menjelaskan suatu algoritma dengan cara unik untuk memecahkan suatu masalah, kemampuan peserta didik mengkonstruksikan dan menjelaskan sajian fenomena dunia nyata secara grafis, kata-kata atau kalimat, persamaan, tabel, dan sajian secara fisik atau kemampuan peserta didik memberikan dugaan tentang gambar-gambar. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan komunikasi matematis merupakan salah satu kemampuan yang penting untuk dimiliki oleh peserta didik.

Peranan matematika dalam pembentukan keterampilan komunikasi sangatlah penting, karena matematika sangat diperlukan untuk dikomunikasikan baik secara lisan maupun tulisan. Semua ini bertujuan agar informasi yang disampaikan dapat diketahui dan dipahami dengan jelas oleh orang lain. Menurut Choridah (2013, hlm. 197) yang menyatakan bahwa matematika juga merupakan suatu bahasa yang tentunya sangat diperlukan untuk dikomunikasikan baik secara lisan maupun tulisan sehingga informasi yang disampaikan dapat diketahui dan dipahami oleh orang lain. Hal ini juga dikemukakan oleh Cockroft (1986, hlm. 1) *we believe that all these perceptions of the usefulness of mathematics arise from the fact that mathematics provides a means of communication which is powerful, concise, and unambiguous.* Artinya kami percaya bahwa semua persepsi tentang kegunaan matematika muncul dari fakta bahwa matematika menyediakan sarana komunikasi yang kuat, ringkas, dan tidak ambigu.

Pernyataan yang dikemukakan oleh Cockroft itu menunjukkan tentang pentingnya seorang peserta didik mempelajari matematika dengan alasan matematika merupakan alat komunikasi yang sangat kuat, teliti dan tidak

membingungkan. Aktivitas berkomunikasi dalam matematika terbagi menjadi dua, yaitu komunikasi secara lisan dan komunikasi secara tulisan. Menurut Susanto (2015, hlm. 169-170) memberikan pendapat bahwa:

Komunikasi matematika secara lisan berupa: 1) aktivitas siswa untuk mengajukan pertanyaan, 2) aktivitas siswa untuk menjawab pertanyaan, 3) aktivitas siswa untuk mengekspresikan ide, 4) aktivitas siswa untuk menyajikan jawaban. Sementara komunikasi matematika secara tulisan berupa: 1) mencerminkan benda nyata, gambar, atau ide-ide matematika, 2) membuat model situasi atau masalah dengan menggunakan tertulis metode, beton, grafik, dan aljabar, 3) menggunakan keterampilan membaca, menulis, dan menganalisis menafsirkan dan mengevaluasi ide-ide, simbol, istilah, dan informasi matematika, 4) merespon pernyataan atau pernyataan kepada argumen yang meyakinkan.

Walaupun kemampuan komunikasi matematis merupakan hal yang penting dan harus dikembangkan oleh peserta didik, akan tetapi pada kenyataannya kemampuan komunikasi matematis di Indonesia masih tergolong rendah. Hal ini dapat dibuktikan dari hasil survei *Programme for International Student Assessment* (PISA) pada tahun 2018, bahwa skor rata-rata untuk nilai matematika adalah 379 dari skor rata-rata di dunia yang ditetapkan oleh *Organisation for Economic Cooperation and Development* (OECD) yaitu 489. Survei PISA ini dirancang untuk mengevaluasi hasil pendidikan yaitu kemampuan peserta didik yang berumur 15 tahun atau dijenjang SMP/MTs dalam bidang literasi membaca, literasi sains dan literasi matematis. Dalam PISA seseorang dianggap memiliki tingkat literasi matematika apabila ia mampu menganalisis, memberi alasan, dan mengkomunikasikan pengetahuan dan keterampilan matematikanya secara efektif (Hartati & Sholihin, 2015). Kemampuan pada literasi PISA tersebut erat kaitannya dengan indikator kemampuan komunikasi matematis, sehingga dapat disimpulkan berdasarkan PISA, kemampuan komunikasi matematis peserta didik di Indonesia masih tergolong rendah.

Selain itu pada penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Ningrum (2015) mengatakan:

Kemampuan komunikasi matematis siswa yang dilakukan peneliti di salah satu SMP di Kota Bandung, menunjukkan bahwa terdapat 24 dari 38 siswa yang mendapat nilai di bawah rata-rata dari skor maksimal 100. Hal tersebut menunjukkan bahwa masih ada siswa di Kota Bandung yang memiliki kemampuan komunikasi yang kurang.

Penjelasan tersebut disimpulkan oleh Rahman dan Fauzia (2020, hlm. 150) bahwa kemampuan komunikasi matematis merupakan kemampuan yang penting dalam pembelajaran matematika, dimana siswa berinteraksi langsung dan berdiskusi matematika melalui kemampuan komunikasi matematis.

Kerangka penilaian literasi matematis menurut PISA (OECD, 2019) menyatakan bahwa kemampuan proses melibatkan tujuh hal penting sebagai berikut: 1) *Communicating*; (2) *Mathematising*; (3) *Representation*; (4) *Reasoning*; (5) *Devising Strategies for Solving Problems*; (6) *Using Symbolic, Formal and Technical Language and Operation*; (7) *Using Mathematics Tools*. Hal pertama yang perlu diperhatikan yaitu *Communicating* (komunikasi) dapat dijelaskan bahwa literasi matematika melibatkan kemampuan dalam mengomunikasikan masalah (Afriyanti, 2018, hlm 611). Itu artinya kemampuan literasi matematis pada PISA erat kaitannya dengan indikator kemampuan komunikasi matematis.

Sejalan dengan hasil dari observasi berupa pengamatan dan wawancara dengan guru mata pelajaran matematika yang dilakukan oleh peneliti pada sekolah MTs Ar-Rohmah Bandung, bahwa nilai matematika di kelas VIII masih di bawah rata-rata KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) yang telah ditetapkan oleh sekolah dan guru. Hal ini dapat dilihat dari rata-rata hasil nilai PAS (Penilaian Akhir Semester) untuk kelas VIII sebagai berikut:

Tabel 1.1
Rata-Rata Nilai Penilaian Akhir Semester (PAS)
Mata Pelajaran Matematika di MTs Ar-Rohmah
Tahun Ajaran 2021/2022

Kelas	Jumlah Peserta Didik	Nilai Rata-Rata PAS	Nilai KKM Matematika	Jumlah Peserta Didik Lulus KKM	Jumlah Peserta Didik Tidak Lulus KKM
VIII-A	30	65,8	70	9	21
VIII-B	30	65,0	70	7	23
Rata-Rata Nilai PAS		65,4			

Pada Tabel 1.1 dapat diketahui bahwa pencapaian nilai rata-rata PAS pada mata pelajaran matematika pada kelas VIII adalah 65,4. Pencapaian nilai rata-rata

PAS mata pelajaran matematika pada setiap kelas berbeda, kelas VIII-A memiliki rata-rata yang cukup rendah yaitu dengan nilai 65,8. Begitupun dengan kelas VII-B memiliki rata-rata yang sama cukup rendahnya seperti kelas VIII-A yaitu 65,0. Hasil rata-rata dari setiap kelas menunjukkan bahwa nilai yang diperoleh dari setiap peserta didik masih banyak yang di bawah dari nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Tercatat dari Tabel 1.1 untuk kelas VIII-A yang tidak lulus KKM sebanyak 21 peserta didik dan untuk kelas VIII-B yang tidak lulus KKM sebanyak 23 peserta didik. Hal ini terjadi dikarenakan peserta didik tidak dapat mengomunikasikan ide atau gagasan untuk memperjelas suatu keadaan atau masalah matematis secara lisan maupun tulisan.

Sejalan dengan hasil wawancara yang dilakukan peneliti kepada seorang guru matematika kelas VIII yaitu Ibu Sarifah Sari Maryanti, M.Pd. menyatakan bahwa:

Kebanyakan dari peserta didik kelas VIII masih menganggap mata pelajaran matematika sebagai pelajaran yang sulit. Selain itu, kemampuan dalam menjelaskan ide dan definisi matematis secara lisan dan tulisan selama pembelajaran matematika berlangsung pada peserta didik di kelas VIII masih belum bisa dikatakan cukup atau belum bisa terlaksana dengan baik. Hingga mengakibatkan hasil belajar dan nilai pada mata pelajaran matematika menjadi rendah.

Hasil observasi dan wawancara yang telah dilakukan oleh peneliti berkesimpulan, bahwa akibat dari rendahnya nilai mata pelajaran matematika itu dikarenakan kurangnya kemampuan komunikasi matematis pada peserta didik.

Hal ini perlu diperhatikan oleh seorang pendidik selama pembelajaran matematika berlangsung, karena kemampuan komunikasi matematis menjadikan peserta didik dapat menjelaskan ide dan gagasan secara lisan dan tulisan. Hal ini juga didukung oleh Baroody (dalam Nurjaman, 2015, hlm. 2) mengemukakan bahwa:

Sedikitnya ada dua alasan yang menjadikan komunikasi dalam pembelajaran matematika perlu menjadi perhatian yaitu 1) matematika sebagai bahasa, bukan hanya sekedar alat bantu berpikir, alat untuk menemukan pola atau menyelesaikan masalah tetapi matematika juga sebagai *an invaluable tool for communicating a variety of ideas clearly, precisely, an succianty* artinya matematika itu sebagai alat yang tak ternilai untuk mengkomunikasikan berbagai ide dengan jelas, tepat, dan sukses dan 2) sebagai aktifitas sosial dalam pembelajaran matematika, interaksi antar siswa, antara siswa dan guru.

Salah satu penyebab dari rendahnya kemampuan komunikasi matematis siswa adalah dikarenakan siswa kurang mampu mengomunikasikan ide-ide matematis dalam pembelajaran matematika (Ariawan & Nufus, 2017, hlm. 82-91). Siswa kurang mampu mengkomunikasikan ide matematis dikarenakan tidak ada keyakinan pada diri siswa terkait kemampuan yang mereka miliki, kemampuan ini termasuk dalam ranah afektif yaitu *self-efficacy* (Sariningasih & Purwasih, 2017, hlm. 163-177). Keyakinan akan kemampuannya merupakan sikap positif yang dapat memicu pencapaian hasil belajar yang optimal, dengan sikap optimis siswa akan sukses dalam belajarnya (Hidayat & Sariningasih, 2018, hlm. 109-118). Hal ini menjadikan *self-efficacy* (keyakinan diri) menjadi salah satu ranah afektif yang mempengaruhi kemampuan komunikasi matematis pada peserta didik.

Menurut Bandura (Irfan dan Suprapti, 2014, hlm. 172-178), *self-efficacy* adalah keyakinan seorang individu terhadap kemampuan diri dalam mengatur dan melaksanakan rangkaian tugas untuk mendapatkan hasil yang diinginkan. Sedangkan menurut Subaidi (2016, hlm. 64-68), *self-efficacy* adalah keyakinan seseorang terhadap keterampilan dan kemampuan dirinya dalam mengorganisasi dan menyelesaikan permasalahan untuk hasil yang terbaik dalam suatu tugas tertentu. Maka dapat disimpulkan bahwa *self-efficacy* adalah pandangan seseorang terhadap kemampuan dirinya dalam mengatur dan menentukan suatu pekerjaan. *Self-efficacy* pada peserta didik merupakan hal yang sangatlah penting dan patut untuk diperhatikan. Hal tersebut tercantum di dalam Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 54 Tahun 2013 terkait Standar Kompetensi Lulusan untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah, yang menuntut *self-efficacy* dalam pembelajaran matematika haruslah ditingkatkan serta dikembangkan.

Self-efficacy adalah hal yang harus dimiliki siswa agar berhasil ketika proses pembelajaran berlangsung, karena *self-efficacy* berkaitan dengan keyakinan yang dimilikinya (Arifin, N., 2020, hlm. 168-183). Hal ini juga berlaku pada saat pembelajaran matematika berlangsung dengan adanya *self-efficacy* yang kuat akan memberikan dorongan besar bagi peserta didik untuk berusaha menyelesaikan masalah matematika. Jika tingkat *self-efficacy* siswa semakin meningkat maka siswa juga akan memperoleh motivasi, keberanian, dan ketekunan yang lebih untuk dapat menyelesaikan tugas yang diberikan (Alifia & Rakhmawati, 2018, hlm. 44-

54). Secara tidak langsung *self-efficacy* ini memberikan stimulus kepada otak, ketika berpikir untuk pengambilan keputusan maupun tindakan sehingga peserta didik bisa mengantur dirinya sendiri dalam proses untuk mencapai tujuannya.

Akan tetapi, pada kenyataannya *self-efficacy* pada peserta didik masih tergolong rendah. Bahkan menurut Bandura (dalam Subaidi, 2016, hlm. 64) siswa yang memiliki *self-efficacy* rendah akan mengalami kesulitan dalam memecahkan tugas dan menganggap tugas tersebut sebagai ancaman terhadap dirinya. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Hardianto, G. (2014, hlm. 22-27) menyatakan bahwa:

self-efficacy (keyakinan diri) pada siswa, khususnya pada dimensi *level* (tingkat kesulitan tugas) masih rendah yaitu 36,6%, pada dimensi *generality* (penguasaan terhadap materi) keyakinan siswa sudah tinggi yaitu 37,2% dan pada dimensi *strength* (kekuatan untuk menyelesaikan tugas) keyakinan siswa rendah yaitu 36%.

Sejalan dengan hasil wawancara yang dilakukan peneliti kepada seorang guru matematika kelas VIII yaitu Ibu Sarifah Sari Maryanti, M.Pd. memberikan tanggapan bahwa aspek afektif yang dimiliki peserta didik masih terbilang rendah, khususnya pada *self-efficacy* (keyakinan diri). Mayoritas dari peserta didik di kelas VIII hanya memiliki kurang lebihnya 35% dalam meyakinkan dirinya untuk mengerjakan soal matematika yang telah diberikan oleh pendidik.

Peserta didik yang memiliki *self-efficacy* (keyakinan diri) akan kemampuan dirinya diharapkan kemampuan berkomunikasinya pun akan baik, begitupun sebaliknya. Oleh karena itu, diperlukan upaya untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis dan *self-efficacy*. Melihat pentingnya kemampuan komunikasi matematis dan *self-efficacy* bagi peserta didik, peneliti merasa perlu untuk melakukan penelitian pengujian tentang penerapan model pembelajaran yang dapat meningkatkan keduanya. Model pembelajaran yang memungkinkan terjadinya peningkatan komunikasi dan *self-efficacy* antara lain dengan menerapkan salah satu tipe model pembelajaran kooperatif, yaitu *two stay two stray* (TSTS) atau dua tinggal dua tamu.

Model pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray* ini dikembangkan oleh Spencer Kagan pada tahun 1992. Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TSTS ini akan mengatur peserta didik untuk aktif dalam berdiskusi, bertanya dan

mejawab, presentasi dan juga menyimak penjelasan dari teman. Model pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray* ini memiliki arti dua tinggal dua tamu menjadikan dua peserta didik yang tinggal dan dua lainnya berkeliling ke setiap kelompok. Seide dengan hal ini dijelaskan oleh Budiyanto (2016) bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray* (TSTS) merupakan suatu model pembelajaran dimana siswa disetting dalam kelompok belajar untuk belajar bersama, kemudian dua siswa dari kelompok itu akan bertukar informasi dengan dua anggota kelompok lain yang tinggal di kelompok. Model pembelajaran *two stay two stray* ini memberi kesempatan kepada kelompok untuk mengembangkan hasil informasi dengan kelompok lainnya (Hanafiah & Suhana, 2010). Pada tahap *two stay* (dua tinggal) dan *two stray* (dua bertamu) setiap anggota kelompok terlibat langsung, baik yang bertugas sebagai tamu untuk membandingkan jawaban dan berdiskusi dengan kelompok lain maupun yang bertugas sebagai penerima tamu untuk membagikan informasi kepada kelompok yang bertamu (Lie, 2010).

Setiap model pembelajaran memiliki tahapan atau sintaknya masing-masing. Sintaks pada model pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray* di fase keenam yaitu fase (*two stray*) dua bertamu ke kelompok lain yang memberikan kesempatan kepada setiap peserta didik untuk berkomunikasi dalam mengungkapkan ide atau gagasan matematis dengan cara membagikan hasil informasi yang disertai argumentasi. Sehingga peserta didik mampu menyatakan konsep dan mengekspresikan solusi matematis baik secara lisan maupun tulisan. Hal ini sesuai dengan salah satu indikator dalam kemampuan komunikasi matematis menurut Sumarno (Sufi, 2016) yaitu menjelaskan ide, situasi dan relasi matematis secara lisan dan tulisan dengan benda nyata, gambar, grafik dan aljabar.

Selain itu, model pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray* memiliki keterkaitan dengan *self-efficacy* karena memberikan pengaruh yang baik pada hasil belajar peserta didik. Sintaks pada model pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray* di fase ketujuh yaitu fase (*report team*) membahas hasil kerja kelompok yang memberikan kesempatan kepada setiap peserta didik untuk mengambil keputusan maupun tindakan sehingga peserta didik bisa mengantur dirinya sendiri selama proses pembelajaran berlangsung. Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray* membawa pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar siswa

yang memiliki *self-efficacy* mulai dari yang rendah, sedang, hingga *self-efficacy* siswa tinggi (Handayani, Gigih. C. P & Novita, Dian. 2017, hlm. 30-34). Hal ini akan menjadi peningkatan pada setiap indikator *self-efficacy* yang akan dilakukan oleh peneliti.

Akan tetapi, pembelajaran di dalam kelas masih harus lebih efektif dan efisien. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemendikbud) merekomendasikan dalam meningkatkan keefektifan dalam proses pembelajaran disarankan untuk memaksimalkan penggunaan media pembelajaran yang dapat digunakan. Salah satu media pembelajaran yang dapat digunakan yaitu dengan menggunakan aplikasi *powtoon*. *Powtoon* merupakan salah satu media pembelajaran yang memiliki banyak fitur animasi yang menarik. Menurut Shannon Mershand (2014), "*Powtoon is web-based animation software that allows you to quickly and easily create animated presentations with your students by manipulating pre-created objects, imported images, provided music and user created voice-overs*". Dari pengertian tersebut dapat diartikan bahwa *powtoon* merupakan animasi perangkat lunak berbasis layanan online yang memungkinkan pengguna dengan cepat dan mudah membuat presentasi animasi dengan memanipulasi objek, memasukan gambar, memasukan musik dan memasukan audio suara penggunanya.

Media pembelajaran sangat menentukan keberhasilan dan ketercapaian tujuan dalam pembelajaran yang diinginkan. Pemilihan media yang tepat akan mempermudah pencapaian dan keterpahaman pada peserta didik. Hal ini juga didukung oleh Sholihah & Handayani (2020, hlm. 56) menyatakan bahwa kelebihan dari penggunaan dari aplikasi *powtoon* adalah media ini bersifat interaktif, menarik secara visual maupun audio/mencakup segala aspek indera, penggunaannya praktis, variatif, memungkinkan terjadinya *feedback* dari peserta didik dan mampu memberikan motivasi kepada penonton. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran *powtoon* dapat menjadikan pembelajaran lebih efektif dan efisien.

Berdasarkan uraian dari latar belakang yang telah dipaparkan, maka judul yang dipilih dalam penelitian ini yaitu "Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif

Tipe *Two Stay Two Stray* Berbantuan *Powtoon* untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis dan *Self-Efficacy* Peserta Didik”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas maka dapat diidentifikasi permasalahan sebagai berikut :

1. Hasil survei *Programme for International Student Assessment* (PISA) tahun 2018, skor rata-rata untuk nilai matematika adalah 379 dari skor rata-rata di dunia yang ditetapkan oleh *Organisation for Economic Cooperation and Development* (OECD) yaitu 489. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan komunikasi matematis di Indonesia tergolong rendah.
2. Hasil dari observasi berupa pengamatan dan wawancara dengan seorang guru mata pelajaran matematika yang dilakukan oleh peneliti pada sekolah MTs Ar-Rohmah Bandung, bahwa nilai matematika di kelas VIII masih di bawah rata-rata KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) yang telah ditetapkan oleh sekolah dan guru. Hal ini dilihat dari rata-rata hasil nilai PAS (Penilaian Akhir Semester) untuk kelas VIII yang menunjukkan rendahnya nilai matematika.
3. Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Ningrum (2015) mengatakan:
Kemampuan komunikasi matematis siswa yang dilakukan peneliti di salah satu SMP di Kota Bandung, menunjukkan bahwa terdapat 24 dari 38 siswa yang mendapat nilai di bawah rata-rata dari skor maksimal 100. Hal tersebut menunjukkan bahwa masih ada siswa di Kota Bandung yang memiliki kemampuan komunikasi yang kurang.
4. Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No. 54 Tahun 2013 terkait Standar Kompetensi Lulusan untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah, yang menuntut *self-efficacy* dalam pembelajaran matematika haruslah ditingkatkan serta dikembangkan.
5. Hasil wawancara yang dilakukan peneliti kepada seorang guru matematika kelas VIII yaitu Ibu Sarifah Sari Maryanti, M.Pd. memberikan tanggapan bahwa aspek afektif yang dimiliki peserta didik masih terbilang rendah, khususnya pada *self-efficacy* (keyakinan diri).

Mayoritas dari peserta didik di kelas VIII hanya memiliki kurang lebihnya 35% dalam meyakinkan dirinya untuk mengerjakan soal matematika yang telah diberikan oleh pendidik.

6. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Hardianto (2014) menyatakan bahwa:

Self-efficacy (keyakinan diri) pada siswa, khususnya pada dimensi *level* (tingkat kesulitan tugas) masih rendah yaitu 36,6%, pada dimensi *generality* (penguasaan terhadap materi) keyakinan siswa sudah tinggi yaitu 37,2% dan pada dimensi *strength* (kekuatan untuk menyelesaikan tugas) keyakinan siswa rendah yaitu 36%.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Apakah terdapat peningkatan pada kemampuan komunikasi matematis peserta didik yang memperoleh model pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray* berbantuan *powtoon* lebih tinggi daripada peserta didik yang memperoleh model pembelajaran konvensional?
2. Apakah *self-efficacy* peserta didik yang memperoleh model pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray* berbantuan *powtoon* lebih baik daripada peserta didik yang memperoleh pembelajaran dengan model pembelajaran konvensional?
3. Apakah terdapat korelasi antara kemampuan komunikasi matematis dan *self-efficacy* pada peserta didik yang memperoleh model pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray* berbantuan *powtoon*?

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, tujuan penelitian ini sebagai berikut:

1. Mengetahui peningkatan pada kemampuan komunikasi matematis peserta didik yang memperoleh model pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray* berbantuan *powtoon* lebih tinggi daripada peserta didik yang memperoleh model pembelajaran konvensional.
2. Mengetahui *self-efficacy* peserta didik yang memperoleh model pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray* berbantuan *powtoon*

lebih baik daripada peserta didik yang memperoleh pembelajaran dengan model pembelajaran konvensional.

3. Mengetahui korelasi antara kemampuan komunikasi matematis dan *self-efficacy* pada peserta didik yang memperoleh model pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray* berbantuan *powtoon*.

E. Manfaat Penelitian

Berdasarkan penelitian yang dilakukan diharapkan manfaat yang dapat diberikan adalah sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray* diharapkan dapat memberikan ide atau gagasan dalam pembelajaran mata pelajaran matematika, terutama pada kemampuan komunikasi matematis dan *self-efficacy*.

2. Manfaat Praktis

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi beberapa pihak diantaranya:

- a. Bagi Peserta Didik

Melalui model pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray* diharapkan peserta didik dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematis yang lebih baik dan mendapatkan *self-efficacy* yang lebih baik dalam pembelajaran yang berguna di kehidupan sehari-hari.

- b. Bagi Pendidik

Membantu seorang pendidik dalam mencapai tujuan pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray* dalam meningkatkan kemampuan komunikasi matematis dan *self-efficacy* peserta didik.

- c. Bagi Sekolah

Memberi referensi dalam mengembangkan model pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray* sehingga pembelajaran di sekolah akan lebih efektif.

- d. Bagi Peneliti

Menjadi pemebelajaran dalam proses belajar berlangsung dan salah satu bentuk implementasi dari ilmu pengetahuan yang diperoleh selama perkuliahan maupun di luar perkuliahan.

e. Bagi Peneliti Lain

Menjadi bahan referensi untuk penelitian selanjutnya.

F. Definisi Operasional

Untuk menghindari adanya kesalah pahaman terkait istilah-istilah yang digunakan dalam penelitian ini, maka dikemukakan definisi variabel sebagai berikut:

1. Kemampuan Komunikasi Matematis

Kemampuan komunikasi matematis adalah kemampuan dalam menjelaskan algoritma dan menyelesaikan pemecahan masalah, menjelaskan dan memberikan dugaan matematis, mengontruksi dan menjelaskan fenomena di dunia nyata dalam kalimat, grafik, persamaan, tabel, gambar, dan sajian secara fisik. Ada lima aspek dalam kemampuan komunikasi matematis, yaitu mempresentasi (*representating*), mendengar (*listening*), membaca (*reading*), diskusi (*discussing*), dan menulis (*writing*).

2. *Self-efficacy*

Self-efficacy merupakan keyakinan diri seseorang terhadap kemampuannya dalam mengatur dan mempertimbangkan sesuatu itu baik atau buruk, tepat atau salah, mampu atau tidak mampu untuk melaksanakan serangkaian tindakan demi mencapai tujuan yang diinginkan. Siswa dengan adanya *self-efficacy* dapat mengatasi kesulitan belajarnya, tinggi keyakinan dalam mengatasi kesulitan belajarnya, dan keyakinan kemampuan diri akan berlaku dalam berbagai macam aktifitas di kehidupan sehari hari.

3. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Two Stay Two Stray*

Model pembelajaran kooperatif yang memberikan kesempatan kepada setiap kelompok untuk membagikan dan mengkomunikasikan hasil kerja mereka dengan kelompok lain, sehingga penyebaran informasi mengenai pelajaran lebih meluas dalam kelas. Tipe pembelajaran kooperatif ini di bentuk dengan kelompok-kelompok heterogen yang beranggotakan empat

orang atau sering di sebut *two stay* (dua tinggal) dan *two stray* (dua bertamu).

4. *Powtoon*

Powtoon adalah platform komunikasi visual yang memberi kebebasan untuk membuat video profesional dan dapat disesuaikan sepenuhnya oleh pembuatnya. *Powtoon* memiliki beragam pola untuk membuat video, mulai dari video marketing, penjelasan, infografik, presentasi dan iklan. Selain animasi, *powtoon* juga menghadirkan fitur untuk menambahkan gambar, musik hingga *voice-over*.

G. Sistematika Skripsi

Skripsi terbagi menjadi beberapa bagian sesuai dengan ketentuan yang terdapat pada buku penulisan karya tulis ilmiah FKIP UNPAS pada penelitian kuantitatif, sehingga terdapat sistematika skripsi yang berisikan susunan penulisan skripsi dimulai dari BAB I sampai dengan BAB V. Adapun urutann penulisannya sebagai berikut:

BAB I Pendahuluan, berisikan latar belakang masalah, identifikasi masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, definisi operasional dan sistematika skripsi. Pada Bab I ini dapat mengantarkan pembaca ke dalam pembahasan suatu permasalahan yang dituju dengan tujuan untuk mendapatkan gambaran dari arah permasalahan dan pembahasan yang akan diperoleh dalam penelitian.

BAB II Kajian Teori, berisikan kajian-kajian teori pada setiap variabel, hasil penelitian terdahulu yang mendukung penelitian pada setiap varibel, kerangka pemikiran yang di dalamnya terdapat keterkaitan antara variable dengan variable lainnya, asumsi peneliti dan hipotesisnya.

BAB III Metode Penelitian, berisikan metode penelitian yang akan dipakai dalam penelitian, desain penelitian, subjek dan objek penelitian, teknik pengumpulan data dan instrumen penelitian yang digunakan, teknik analisis data, prosedur penelitian dan jadwal penelitian.

BAB IV Hasil Penelitian, berisikan hasil pengolahan data, analisis data dan pembahasan. Bagian hasil penelitian terdapat jawaban dari hipotesis penelitian, sedangkan pada pembahasan terdapat kegiatan hasil penelitian dengan mengaitkan

hasil temuan kajian teori dan mengevaluasi kelemahan dalam penelitian, sehingga dapat diperhatikan untuk penelitian selanjutnya.

BAB V Kesimpulan dan Saran, berisikan kesimpulan penelitian dan saran penelitian. Kesimpulan penelitian ini merupakan jawaban dari rumusan masalah dan saran yang ditulis ditunjukkan kepada penelitian selanjutnya untuk tindak lanjut atau masukan hasil penelitian.