

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Pendidikan memiliki tugas penting yang konklusif bagi pergantian peristiwa dan pengakuan diri individu, khususnya untuk kemajuan bangsa dan negara. Dengan demikian, pendidikan merupakan jenis enkapsulasi budaya manusia yang dinamis dan kebutuhan kemajuan. Sebagaimana diungkapkan oleh Trianto (2009:1) bahwa “Pendidikan berarti membina kemampuan siswa agar menjadi pribadi yang beriman dan takut akan Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, percaya diri, cakap, imajinatif, bebas, dan menjadi penduduk berbasis suara juga bertanggung jawab.”

Seperti yang juga diungkapkan oleh Buchori (dalam Trianto, 2009: 5) bahwa “Pendidikan yang menyeluruh adalah pendidikan yang tidak hanya mempersiapkan siswa untuk suatu panggilan atau jabatan, tetapi untuk mengatasi masalah yang mereka hadapi dalam kehidupan sehari-hari.”

Matematika dalam ranah pengajaran telah menjadi perhatian yang signifikan dari berbagai kalangan. Matematika merupakan ilmu pengetahuan yang mendasari semua ilmu pengetahuan dan memiliki peran penting untuk ilmu lainnya. Sering kali siswa menganggap bahwa matematika adalah sebuah momok yang membebankan pikiran mereka sehingga siswa bersikap acuh tak acuh dalam menyelesaikan masalah matematika. Beban yang siswa rasakan di dalam pikiran mereka menghambat daya kreativitas mereka dalam menyelesaikan persoalan matematika. Ada banyak alasan yang membuat mata pelajaran matematika perlu dikonsentrasikan oleh siswa. Sebagaimana ditunjukkan oleh Cornelius (dalam Abdurrahman, 2018:204) mengungkapkan:

Lima tujuan di balik kebutuhan untuk mempelajari matematika adalah (1) metode untuk penalaran yang jelas dan masuk akal, (2) cara untuk mengatasi masalah kehidupan sehari-hari yang teratur, (3) cara untuk memahami contoh koneksi dan meringkas pertemuan, (4) cara untuk menumbuhkan daya cipta, dan (5) cara untuk membawa isu-isu menjadi terang dari pergantian peristiwa sosial.

Sesuai dengan penilaian tersebut, sebagaimana dikemukakan oleh Cockroft (dalam Abdurrahman, 2018:204) menyatakan bahwa:

Matematika harus diajarkan kepada siswa karena (1) terus digunakan di semua bagian kehidupan; (2) semua bidang studi membutuhkan kemampuan matematika yang pas; (3) merupakan cara berkomunikasi yang kuat, padat, dan jelas; (4) dapat digunakan untuk memperkenalkan data dalam berbagai cara; (5) meningkatkan kemampuan penalaran yang masuk akal, ketepatan dan perhatian spesial; dan (6) menawarkan pemenuhan pekerjaan untuk mengatasi masalah pengujian.

Hasratuddin (2018: 47) matematika dapat dimanfaatkan untuk membina pikiran secara jelas, intensif, tepat dan dapat diandalkan secara menyeluruh mempertimbangkan kegiatan untuk mengurus masalah bersifat pedagogik. Dengan mempelajari matematika dapat melatih pola pikir dan intelektual untuk dapat lebih kritis dalam menggapai ataupun menyelesaikan masalah.

Penilaian para ahli di atas menunjukkan betapa pentingnya matematika. Namun, sebenarnya matematika dipandang sebagai mata pelajaran yang menyusahkan. Seperti yang diungkapkan oleh Abdurrahman (2018:202): "Dari berbagai bidang studi yang dididik di sekolah, matematika dianggap paling menyusahkan oleh siswa, baik yang tidak memiliki kesulitan belajar dan kemudian ada pula yang demikian bagi siswa yang mengalami kesulitan belajar."

Dalam pembelajaran matematika, diperlukan pilihan untuk membaca dengan teliti ide-ide matematika yang sarat dengan gambar, kemudian memahami implikasi yang bergantung pada gambar-gambar itu menjadi satu kesatuan ide, dan menyusun ide-ide tersebut ke dalam bahasa mereka sendiri seperti yang ditunjukkan oleh tingkat pergantian peristiwa ilmiah mereka. Silver dan Smith (dalam Ansari, 2016:5) mengungkapkan bahwa "Tugas dan kewajiban pendidik adalah: (1) mengikutsertakan siswa dalam setiap tugas matematika; (2) mengontrol latihan ilmiah siswa di kelas seperti percakapan dan komunikasi; (3) membantu siswa dengan memahami pemikiran matematika dan menyaring pengetahuannya".

Kegiatan komunikasi dalam matematika adalah aktivitas yang menggabungkan penyampaian secara lisan dan tulisan. Komunikasi matematika lisan sebagai: (1) latihan siswa untuk mengajukan pertanyaan; (2) latihan pengganti untuk menjawab pertanyaan; (3) latihan pengganti untuk

mengkomunikasikan pikiran; (4) latihan pengganti untuk memperkenalkan jawaban. Sedangkan komunikasi tertulis adalah sebagai: (1) mencerminkan barang asli, gambar, atau pikiran matematika; (2) membuat model suatu keadaan atau masalah dengan menggunakan strategi tersusun, grafik, dan matematika polinomial; (3) menggunakan kemampuan membaca, mengarang, dan memeriksa untuk menguraikan dan menilai pemikiran matematika, gambar, istilah, dan data; (4) bereaksi terhadap argumen yang meyakinkan. (Susanto, 2015:169-170)

Kemampuan komunikasi siswa dalam belajar matematika harus menjadi titik fokus yang perlu pertimbangan. Ini karena melalui komunikasi matematika, siswa dapat menyelidiki pemikiran matematika mereka. Oleh karena itu, siswa harus terbiasa bereaksi terhadap jawaban yang diberikan oleh orang lain, sehingga hal tersebut dianggap penting bagi mereka. Pentingnya menciptakan kemampuan komunikasi matematika dikemukakan oleh Baroody (dalam Ansari, 2006:5-6) yang menyatakan:

Ada dua alasan penting mengapa komunikasi matematika harus dibuat di antara siswa. Untuk yang pertama, matematika sebagai bahasa, menyiratkan bahwa matematika adalah wahana untuk menyampaikan pemikiran yang berbeda dengan jelas, benar dan hati-hati. Kedua, aksi sosial pembelajaran matematika, yang berarti sebagai gerakan sosial dalam pembelajaran matematika, matematika juga merupakan wahana penghubung antar siswa, serta komunikasi antara pendidik dan siswa. Ini adalah bagian utama untuk mempercepat pemahaman siswa tentang matematika.

Hal ini benar-benar menunjukkan bahwa kemampuan komunikasi matematis juga dapat menjadi metode untuk bertukar pendapat dan menjelaskan ide-ide yang dipahami siswa. Ketika suatu ide data matematika diberikan oleh seorang pendidik kepada siswa atau siswa mendapatkannya sendiri melalui membaca, maka pada saat itulah terjadi perubahan data matematika dari komunikator menjadi komunikan. Reaksi yang diberikan oleh komunikan adalah pemahaman komunikan terhadap data. Dalam matematika, sifat pemahaman dan reaksi secara teratur merupakan masalah yang tidak biasa. Hal ini karena atribut ilmu itu sendiri yang sarat dengan istilah dan gambaran. Akibatnya, kapasitas untuk menanamkan komunikasi dalam matematika adalah minat yang unik.

Sumarmo (dalam Surya, 2013:25) mengemukakan bahwa kemampuan yang diingat untuk berkomunikasi matematis meliputi (1) kemampuan untuk mengkomunikasikan suatu keadaan, gambar, diagram, atau artikel asli ke dalam bahasa, gambar, pikiran, atau model matematika; (2) memperjelas pemikiran matematika, keadaan, dan hubungan secara lisan atau tulisan; (3) mendengarkan, memeriksa, dan menguraikan matematika; (4) membaca dengan pemahaman tentang penggambaran matematika yang tersusun; (5) membuat tebakan, definisi tokoh, dan spekulasi, serta mengungkapkan kembali suatu penggambaran atau penggalan ilmu pengetahuan dalam bahasanya sendiri. Dalam matematika, komunikasi mengambil bagian yang sangat penting.

Pembelajaran matematika biasa saat ini merupakan pembelajaran yang diatur siswa, siswa dapat secara efektif dikaitkan dengan pembelajaran dan pengajar hanya sebagai fasilitator dan inspirasi. Teknik pembelajaran yang digunakan oleh pendidik masih bersifat berbicara. Hal ini diperkuat dengan hasil pengujian oleh Aradipa dan Pardomuan (2018) dengan judul "*Upaya Meningkatkan Kemampuan Matematika Siswa Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think-Pair-Share Pada Siswa Kelas XI SMA Negeri 3 Binjai TA 2017/2018*" yang mengatakan bahwa siswa benar-benar mengambil bagian yang terpisah selama siklus pembelajaran dan siswa tidak tertarik untuk mengambil bagian dalam interaksi pembelajaran. Sehingga interaksi pembelajaran yang diterapkan tidak membangun kemampuan komunikasi matematika siswa. Dengan demikian, kemampuan komunikasi matematika di sekolah rendah. Mengingat konsekuensi dari persepsi yang dibuat oleh analis, siswa pada umumnya akan diam selama siklus belajar. Pada saat pendidik selesai menjelaskan materi, hampir tidak ada siswa yang mendapat menanyakan tentang materi tersebut. Banyak siswa yang diam seolah-olah mereka telah mengerti tentang materi tersebut. Setiap kali pendidik mengajukan pertanyaan beberapa siswa memainkan peran yang berfungsi dalam menanggapi pertanyaan pendidik.

Banyaknya komponen yang menyebabkan rendahnya kemampuan komunikasi matematis siswa terlihat dari hasil wawancara dengan pendidik dari penelitian yang dilakukan oleh Lestari, dkk (2019:126) dengan judul penelitian "*Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share*

(TPS) terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas VII SMP " yang mengatakan bahwa siswa terikat untuk mematuhi pedoman instruktur tanpa adanya kritik, membutuhkan kepercayaan dalam menyatakan jawaban atau pendapat mereka karena takut salah, jarang siswa mau maju untuk menanggapi pertanyaan di depan kelas.

Faktor lain yang menyebabkan rendahnya kemampuan komunikasi matematis siswa terlihat dari penelitian yang dilakukan oleh Dharma, dkk (2019:240) dengan judul penelitian "*Penerapan Model Pembelajaran TPS (Think Pair Share) untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis dan Percaya Diri Peserta Didik Kelas X MIPA 1 SMA Negeri 6 Semarang pada Materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel Tahun Pelajaran 2018/2019*", yang menyatakan bahwa siswa kekurangan kesempatan untuk mengkomunikasikan pikiran dan melatih kemampuan komunikasi matematis dengan alasan bahwa pendidik terlalu mendominasi kegiatan pembelajaran secara berlebihan.

Adapun perbedaan faktor lain penyebab rendahnya kemampuan komunikasi matematis siswa terlihat dari hasil wawancara dengan pengajar dari penelitian yang dilakukan oleh Marantika, Ika, Nurhanurawati dan M. Coesamin (2020:14) dengan judul eksplorasi "*Pengaruh Model Pembelajaran Think Pair Share Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa*", yang menunjukkan bahwa hasil dari pekerjaan siswa dalam menyelesaikan pertanyaan ulangan harian yang mengukur indikator kemampuan komunikasi matematis yang dapat dilihat dari respons yang tepat dari sebagian besar siswa belum memiliki pilihan untuk menyatakan dan menangani masalah yang terkandung dalam pertanyaan ke dalam bahasa dan model matematika secara efektif. Selain itu, berdasarkan hasil observasi disadari bahwa ketika pembelajaran terjadi, siswa tidak terlibat, tidak tertarik, dan ragu-ragu untuk memperhatikan penjelasan materi, sebagian besar siswa hanya diam dan enggan mendengarkan penjelasan materi, banyak siswa yang hanya diam dan ragu-ragu tentang sesuatu yang belum dipahami dan enggan untuk mengkomunikasikan pemikiran/pemikiran yang diidentikkan terkait dengan soal yang diperkenalkan oleh pendidik.

Selain itu, faktor lain yang menyebabkan rendahnya kemampuan komunikasi matematis siswa dilihat dari hasil pengamatan dan wawancara dengan pendidik dari penelitian yang dilakukan oleh Utami, Dermawati Setya, Haninda Bharata, dan M. Coesamin (2020:36) dengan judul penelitian "*Pengaruh Model Cooperative Learning Tipe Think Pair Share Terhadap Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa*", yang menunjukkan bahwa sekolah telah melaksanakan program pendidikan 2013 dimana siswa seharusnya menjadi titik fokus pembelajaran, namun justru yang terjadi di kelas, pengajar masih dominan dalam pelaksanaan pembelajaran yang menyebabkan siswa menjadi kurang aktif dalam pembelajaran, sehingga dapat menghambat peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa karena tidak adanya kesempatan siswa untuk berargumentasi tentang matematika.

Untuk mengantisipasi hal tersebut, seorang pengajar membutuhkan kemajuan baru dalam meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa, khususnya dengan menggunakan model pembelajaran yang belum pernah digunakan, dimana dalam model baru ini materi harus dikemas dengan baik dan lebih memikat sehingga siswa dapat belajar secara keseluruhan, lebih efektif memahami latihan yang disampaikan oleh pendidik dan membuat suasana belajar menjadi menyenangkan sekaligus mempersiapkan kemampuan siswa untuk menyampaikan dan mengemukakan pendapatnya. Pendidik harus mengatur sistem pembelajaran dalam kelompok, sehingga siswa dapat berbicara dengan temannya untuk mengumpulkan informasi dari latihan pembelajaran kelompok. Seorang pendidik harus mencoba pembelajaran dengan memanfaatkan metodologi, teknik atau model pembelajaran. Strategi atau model pembelajaran diperlukan untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam berkomunikasi.

Berdasarkan uraian di atas, salah satu cara yang dapat digunakan untuk mempersiapkan dan membiasakan siswa melakukan komunikasi matematis adalah dengan menerapkan model pembelajaran *Think Pair Share* (TPS). Pembelajaran yang dibuat atau dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi masing-masing siswa merupakan pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS). Model pembelajaran kooperatif adalah salah satu model pembelajaran yang mengharapkan siswa untuk belajar bersama-sama untuk berbagi pemikiran,

mengaitkan ide dan bertanggung jawab untuk mencapai hasil belajar dari teman satu kelompok untuk menangani masalah, menyelesaikan tugas atau menyelesaikan tujuan bersama. Dengan demikian, model pembelajaran *Think Pair Share* dianggap mampu meningkatkan partisipasi siswa dan keaktifan siswa dalam bekerja sama atau bekerja secara pribadi, yang kesemuanya membutuhkan kemampuan komunikasi matematis. Siswa akan benar-benar ingin terhubung dan dapat mengambil bagian dalam pembelajaran jika mereka memiliki kemampuan komunikasi matematis yang baik.

Model pembelajaran kooperatif tipe TPS juga merupakan salah satu model pembelajaran yang memberikan kebebasan kepada setiap siswa untuk menunjukkan partisipasi kepada orang lain. Dengan teknik klasuk yang memungkinkan hanya satu siswa untuk maju dan berbagi hasil untuk seluruh kelas, Lie (2004:57) mengemukakan, "*Think-Pair-Share* (TPS) semacam ini memberikan setidaknya delapan kali lipat jumlah kesempatan bagi siswa untuk dipersepsikan dan menunjukkan kerjasamanya kepada orang lain".

Ibrahim (2000:26-27) mengemukakan, "Ada beberapa fase dalam pembelajaran *Think-Pair-Share* (TPS) yaitu, Tahap 1: *Thinking* (berpikir) Pendidik mengajukan pertanyaan atau masalah yang berkaitan dengan materi pelajaran. Kemudian siswa diminta untuk berpikir tentang pertanyaan atau masalah secara mandiri selama beberapa saat. Tahap 2: *Pairing* Pendidik meminta siswa berpasangan dengan siswa yang berbeda untuk membicarakan pendapat mereka di tahap pertama. Pada tahap ini, setiap anggota dari kelompok membandingkan tentang jawaban mereka atau hasil pemikiran mereka dengan mendefinisikan respons yang sesuai yang dianggap paling benar, paling meyakinkan, atau paling menarik. Umumnya pendidik memberikan waktu 4-5 menit untuk mencocokkan jawaban mereka. Tahap 3: *Sharing* (berbagi) Dalam tahap terakhir, pendidik meminta kepada kelompok agar mereka membagikan kepada seluruh kelas apa yang telah mereka diskusikan.

Dari beberapa uraian jurnal di atas, diketahui bahwa komunikasi matematis yang rendah disebabkan oleh tidak adanya kepercayaan diri siswa dalam interaksi pembelajaran, pembelajaran yang masih fokus pada pendidik, selain itu siswa juga belum siap untuk menyampaikan argumennya dengan tepat.

Dengan demikian, pembelajaran dilakukan dengan menggunakan model pembelajaran *Think Pair Share*, sehingga hasil yang diperoleh adalah peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa. Dalam penelitian ini, para peneliti menggunakan beberapa jurnal dan skripsi yang berkaitan.

Berdasarkan permasalahan di atas, maka penulis ingin menganalisis bagaimana peningkatan kemampuan model Pembelajaran *Think Pair Share (TPS)* berdasarkan beberapa literatur. Alasan pemilihan studi literatur sebagai metode yang dipakai dalam penelitian ini dikarenakan peneliti tidak dapat melaksanakan riset lapangan akibat adanya pandemi COVID-19 yang melanda negara Indonesia khususnya tempat peneliti berdomisili. Siswa-siswi yang seharusnya menjadi subjek penelitian tidak dapat melaksanakan pembelajaran secara tatap muka (tetapi dilaksanakan secara daring). Khatibah (2011) mengatakan bahwa, studi literatur atau studi pustaka menempati posisi yang sangat penting dalam penelitian. Uraian-uraian tersebut menjadi suatu alasan peneliti dalam memilih studi literatur sehingga penelitian ini dilaksanakan dengan metode studi literatur dengan judul "**Analisis Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pair Share (TPS)***"

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan diatas, maka beberapa masalah yang dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1. Siswa belum memiliki kepercayaan terhadap diri sendiri dalam mengemukakan jawabannya atau pendapat karena takut salah.
2. Peserta didik kurang memiliki kesempatan untuk menuangkan idenya dan melatih kemampuan komunikasi matematis karena guru terlalu mendominasi pada kegiatan pembelajaran.
3. Proses pembelajaran siswa masih dalam kategori pasif dalam mengolah informasi yang dimilikinya.
4. Siswa belum dapat menyatakan dan menyelesaikan masalah yang terdapat dalam soal latihan ke dalam bahasa dan model matematika dengan tepat.

1.3. Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini yakni: “Bagaimana Analisis Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa yang diajarkan menggunakan Model Pembelajaran *Think Pair Share*?”.

1.4. Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah analisis dalam meningkatkan kemampuan komunikasi matematis dengan menggunakan model Pembelajaran *Think Pair Share* (TPS).

1.5. Tujuan Penelitian

Tujuan pada penelitian yaitu: untuk menganalisis peningkatan kemampuan Komunikasi Matematis Siswa yang diajar menggunakan Model Pembelajaran *Think Pair Share* dalam pembelajaran Matematika.

1.6. Manfaat Penelitian

Manfaat dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi Guru

Sebagai bahan pemikiran bagi para pendidik matematika dalam memilih sistem pembelajaran yang dapat meningkatkan kegiatan pembelajaran di sekolah.

2. Bagi Peneliti

Dapat menambah informasi dan pengalaman, karena sesuai dengan profesi yang akan ditekuni sebagai pengajar dengan tujuan nantinya cenderung diterapkan dalam pembelajaran di sekolah.

3. Bagi Peneliti Lain

Penelitian ini dapat digunakan sebagai semacam perspektif untuk eksplorasi tambahan tentang model pembelajaran *Think Pair Share* (TPS) yang digunakan untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa.

1.7. Definisi Operasional

Penelitian ini berjudul analisis peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa dengan menggunakan model Pembelajaran *Think Pair Share* (TPS). Istilah-istilah yang perlu diperjelas adalah sebagai berikut:

1. Model pembelajaran adalah keseluruhan susunan penyajian materi ajar yang mencakup semua aspek sebelum, sedang dan sesudah pembelajaran dilakukan oleh pengajar dan semua fasilitas terkait yang dimanfaatkan secara langsung ataupun tidak langsung dalam pendidikan dan pembelajaran.
2. Kemampuan komunikasi matematis adalah (1) kemampuan untuk mengomunikasikan pemikiran matematika secara lisan, tulisan, dan menunjukkan serta menggambarannya secara visual; (2) kemampuan untuk menguraikan, mengerti, dan mengkaji ulang pemikiran matematika dalam bentuk lisan, tulisan, atau visual; (3) kemampuan menggunakan bahasa, notasi dan struktur matematika untuk mengkomunikasikan pikiran, menggambar hubungan, dan membuat model.
3. Pembelajaran kooperatif tipe TPS adalah suatu pembelajaran yang menempatkan siswa secara berkelompok untuk melakukan pekerjaan akademik melalui tiga tahap, yaitu *Think* yang berarti berpikir, *Pair* yang berarti berpasangan, *Share* yang berarti berbagi. Dalam penelitian ini model pembelajaran kooperatif tipe TPS dilakukan dengan cara *think* (berfikir) pendidik memberi latihan dan meminta siswa menjawabnya sendiri. *Share* (berbagi) setelah interaksi selesai, setiap kelompok menyajikan hasil dari pekerjaan mereka.