

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Matematika merupakan salah satu bidang studi yang diajarkan di sekolah. Matematika merupakan ilmu yang mendasari perkembangan teknologi yang berperan penting dalam berbagai disiplin dan memajukan daya pikir manusia. Matematika juga mempunyai peranan penting dalam pendidikan. Hal ini terbukti bahwa pelajaran matematika ada di setiap jenjang pendidikan dari sekolah dasar sampai perguruan tinggi. Ada banyak alasan tentang perlunya belajar matematika. Seperti yang dikemukakan oleh Cockroft (1982: 1-5):

Alasan perlunya matematika diajarkan kepada siswa kepada karena: (1) selalu digunakan dalam segala segi kehidupan, (2) semua bidang studi memerlukan keterampilan matematika yang sesuai, (3) merupakan sarana komunikasi yang kuat, singkat dan jelas, (4) dapat digunakan untuk menyajikan informasi dalam berbagai cara, (5) meningkatkan kemampuan berpikir logis, ketelitian, dan kesadaran keruangan, dan (6) memberikan kepuasan terhadap usaha memecahkan masalah menantang.

Oleh karena peranan matematika yang sangat besar, seharusnya menjadikan matematika sebagai mata pelajaran yang menyenangkan dan menarik, sehingga dapat meningkatkan keinginan dan semangat siswa dalam mempelajarinya. Namun pada kenyataannya, hasil rata-rata Ujian Nasional pada mata pelajaran matematika yang beralih dari UN Berbasis Kertas Pensil (UNKP) ke UN Berbasis Komputer (UNBK) mengalami penurunan yaitu, tahun 2016 dengan UNKP 50.12 dan UNBK 53.39, sedangkan tahun 2017 dengan UNKP 51.53 dan UNBK 47.75. Namun secara umum hasil UN SMP/MTS 2017 mengalami penurunan terutama di sekolah yang beralih dari UNKP ke UNBK. Hal tersebut menunjukkan kemampuan siswa dalam bidang matematika tergolong rendah. Rendahnya mutu pendidikan karena pengajaran yang disajikan dalam bentuk yang kurang menarik, sehingga terkesan sulit, dan menakutkan. Hal ini menyebabkan siswa sering tidak menguasai konsep dasar yang terkandung dalam

materi pelajaran matematika. Sebagaimana diungkapkan oleh Abdurrahman (2012: 202) bahwa:

Dari berbagai bidang studi yang diajarkan disekolah, matematika merupakan bidang studi yang dianggap paling sulit oleh para siswa, baik yang tidak berkesulitan belajar dan lebih-lebih siswa yang berkesulitan belajar.

Kenyataan tersebut menunjukkan bahwa berbagai pendekatan, gagasan atau inovasi secara luas ternyata belum bisa memberikan perubahan positif yang berarti, baik dalam proses pembelajaran matematika disekolah maupun dalam meningkatkan mutu pendidikan matematika pada umumnya. Dilain pihak, tidak sedikit pula para guru yang masih menganut paradigma *transfer of knowledge* dalam pembelajaran matematika masa kini. Paradigma ini beranggapan bahwa siswa merupakan objek atau sasaran belajar, sehingga dalam proses pembelajaran berbagai usaha lebih banyak dilakukan oleh guru, mulai dari mencari, mengumpulkan, memecahkan dan menyampaikan informasi ditujukan agar peserta didik memperoleh pengetahuan.

Keberhasilan pencapaian tujuan pembelajaran sangat bergantung pada proses dimana guru dan siswa berinteraksi secara langsung. Interaksi antara guru dan siswa dapat terjadi melalui komunikasi. Komunikasi adalah hal yang penting karena melalui komunikasi pengetahuan dari seseorang dapat dipindahkan kepada orang lain. Dalam matematika, seorang siswa yang sudah mempunyai kemampuan pemahaman matematis dituntut juga untuk bisa mengkomunikasikannya, agar pemahamannya tersebut bisa dimengerti oleh orang lain. Seperti yang di kemukakan Hasratuddin (2015: 113) :

Dengan mengkomunikasikan ide-ide matematisnya kepada orang lain, seseorang bisa meningkatkan pemahaman matematisnya.

Sementara itu NCTM (2000: 60-63) dinyatakan bahwa:

Standar komunikasi matematis adalah penekanan pengajaran matematika pada kemampuan siswa dalam hal :

(1) mengorganisaikan dan mengkonsolidasikan berfikir matematis (*mathematical thinking*) mereka melalui komunikasi, (2) mengkomunikasikan *mathematical thinking* mereka secara koheren (tersusun secara logis) dan jelas kepada teman-temannya, guru dan orang lain, (3) menganalisis dan mengevaluasi berfikir matematis

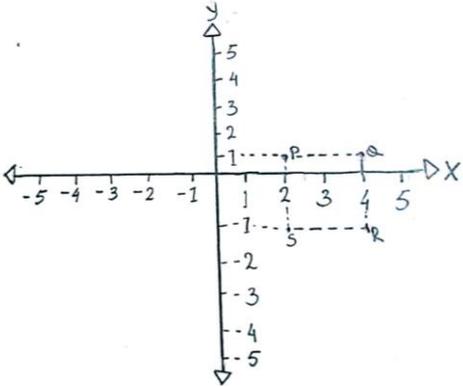
(*mathematical thinking*) dan strategi yang dipakai orang lain, (4) menggunakan bahasa matematika untuk mengekspresikan ide-ide matematika secara benar.

Oleh karena itu, Berdasarkan hasil observasi pada hari Senin, 28 Agustus 2018 di MTs Al- Jam'iyatul Washliyah Tembung, peneliti mendapat bahwa dalam pembelajaran masih berpusat pada guru. Peneliti juga melakukan wawancara terhadap guru. Guru mengatakan masih ada yang tidak berani bertanya kepada guru dan minat belajar matematika masih rendah. Dari hasil wawancara tersebut dapat kita ketahui bahwa masih rendah minat belajar siswa dan masih belum terbiasa menungkapkan hasil dari pikirannya. Hal ini sangat disayangkan, karena minat belajar kemampuan berkomunikasi dalam matematika sangat penting. Jika siswa tidak minat dalam belajar dan terlatih dalam berkomunikasi, maka akan berpengaruh pada hasil belajar siswa.

Selain itu peneliti juga memberikan tes awal kepada siswa kelas VIII-5 untuk mengetahui kemampuan matematika tertulis siswa. Soal yang diberikan sebanyak dua buah. Dari tes tersebut didapatkan hasil bahwa persentase ketuntasan klasikal kelas hanya 35,29 % dari 34 orang siswa yang mengikuti tes awal matematika tertulis, hanya 12 orang yang memiliki kemampuan komunikasi kategori sedang, 13 orang berada pada kategori rendah dan 9 orang sangat rendah, karena mereka tidak hanya mampu menjelaskan, menggambarkan serta merepresentasikan soal yang diberikan, padahal seorang siswa dikatakan tuntas apabila telah mencapai skor ≥ 70 dengan ketuntasan klasikal 85%. Tes yang diberikan berupa tes tentang materi koordinat kartesius yaitu:

1. Jelaskan cara menentukan suatu titik berada pada kuadran koordinat Kartesius?
2. Gambarlah titik-titik $P(2, 1)$, $Q(4, 1)$, $R(4, -1)$ dan $S(2, -1)$ pada bidang koordinat. Bangun apakah yang terbentuk apabila titik tersebut dihubungkan?

Tabel 1.1 Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal

No	Sampel Jawaban Siswa	Kesalahan Yang Ditemukan
1.		<p>Siswa tidak menjelaskan titik jika berada pada Koordinat x dan koordinat y positif dan negatif dan tidak menjelaskan kuadran-kuadran</p>
2.		<p>Siswa tidak menggambarkan sumbu x dan y yang menunjukkan sumbu positif dan negatif serta tidak menyebutkan bentuk gambar yang terbentuk dari titik-titik yang dihubungkan</p>

Untuk mengatasi permasalahan yang terjadi diatas maka guru memerlukan inovasi baru dalam memperbaiki kemampuan komunikasi matematika siswa yaitu dengan menggunakan model pembelajaran yang belum pernah digunakan di sekolah MTs Al- Jam'iyatul Washliyah Tembung dimana pada model yang baru ini materi perlu dikemas dengan baik dan lebih menarik sehingga siswa lebih mudah mengerti pelajaran yang disampaikan oleh guru. Model pembelajaran tersebut diharapkan dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam berkomunikasi.

Pemaparan di atas sesuai dengan penelitian Nida Ul Husna dan Edy Surya dengan judul penelitian *The Effectiveness of Think Talk Write Learning Model in Improving Students' Mathematical Communication Skills at MTs Al-Jam'iyatul Washliyah Tembung* bahwa:

Faktor penyebab hasil belajar siswa yang rendah adalah kemampuan komunikasi matematika yang rendah dan siswa cenderung pasif.

Oleh karena itu diperlukan usaha lebih dari guru untuk mampu menciptakan pembelajaran yang menarik agar siswa lebih aktif dalam belajar dan dalam berkomunikasi, yaitu dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif.

Menurut Ansari (2016: 14) salah satu manfaat pembelajaran kooperatif ini adalah terjadinya *sharing process* antar peserta belajar, sehingga diharapkan dapat mewujudkan pemahaman bersama di antara mereka. Bentuk *sharing* ini dapat berupa curah pendapat, saran kelompok, kerja sama dalam kelompok, presentasi kelompok dan *feedback* dari guru sehingga dapat meningkatkan kemampuan mereka mengkomunikasikan pikirannya baik lisan maupun tulisan.

Berdasarkan hasil penelitian Abdul Hadi di SMP Negeri 2 Makassar dengan judul *Comparison of The Effectiveness off Cooperative Learning Model of TPS Type and NHT Type Based on Independent Learning Students at Makassar* adalah analisis yang dinilai kemandirian belajar dan motivasi belajar tipe TPS lebih efektif dari pada tipe NHT. Istarani (2011: 68) menyatakan bahwa:

Model pembelajaran *Think-Pair-Share* baik digunakan dalam rangka melatih berpikir siswa secara baik. Untuk itu model pembelajaran ini menekankan pada daya nalar siswa, daya kritis siswa, daya imajinasi siswa dan daya analisis terhadap suatu permasalahan.

Sehingga dapat dikatakan bahwa *Think-Pair-Share* adalah pola diskusi kelas yang menuntut siswa untuk lebih aktif dalam berpikir dan merespon serta saling membantu. Sedangkan menurut Trianto (2009: 81):

Model pembelajaran diskusi kelas dengan strategi *Think-Pair-Share* atau berpikir berpasangan berbagi adalah jenis pembelajaran kooperatif yang dirancang untuk memengaruhi pola interaksi siswa.

Hasil penelitian Yusrina Santri Nasution dan Edy Surya dengan judul *Application of TPS Type Cooperative Learning in Improving Student's Mathematics Learning Outcomes*, yaitu:

Penerapan pembelajaran kooperatif menggunakan model TPS sangat efektif digunakan untuk meningkatkan hasil belajar matematika dengan ketuntasan klasikal 87,5%.

Dari uraian diatas terlihat bahwa model pembelajaran *Think-Pair-Share* dianggap mampu mengoptimalkan partisipasi siswa dan juga keaktifan siswa dalam bekerja sama atau pun bekerja secara individu yang semuanya membutuhkan kemampuan komunikasi matematis. Siswa akan mampu berinteraksi dan mampu berpartisipasi dalam pembelajaran apabila memiliki kemampuan komunikasi matematika yang baik.

Berdasarkan latar belakang tersebut maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul: **“Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think-Pair-Share* untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa pada Materi Koordinat Kartesius Di Kelas VIII MTs Al- Jam’iyatul Washliyah Tembung T.A. 2018/2019”**.

1.2. Identifikasi Masalah

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

1. Hasil belajar matematika siswa masih rendah
2. Matematika merupakan bidang studi yang dianggap sulit oleh siswa
3. Kemampuan komunikasi matematis siswa masih rendah
4. Siswa belum terbiasa untuk mengungkapkan hasil dari pikirannya
5. Belum adanya penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *Think-Pair-Share* (TPS) untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa.
6. Pembelajaran yang terjadi masih berpusat pada guru.

1.3. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah, maka peneliti membatasi masalah dalam penelitian ini pada meningkatkan kemampuan komunikasi matematis yang diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Think-Pair-Share* (TPS) pada materi Koordinat Kartesius di kelas VIII MTs Al- Jam'iyatul Washliyah Tembung T.A. 2018/2019.

1.4. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi dan batasan masalah, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Apakah penerapan model pembelajaran kooperatif *Think-Pair-Share* (TPS) dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa kelas VIII MTs Al- Jam'iyatul Washliyah Tembung pada materi Koordinat Kartesius?
2. Bagaimana peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa kelas VIII MTs Al- Jam'iyatul Washliyah Tembung setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif *Think-Pair-Share* (TPS) pada materi Koordinat Kartesius?

1.5. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa kelas VIII melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Think-Pair-Share* (TPS) pada materi Koordinat Kartesius di kelas VIII MTs Al- Jam'iyatul Washliyah Tembung T.A. 2018/2019.
2. Untuk mengetahui bagaimana peningkatan kemampuan komunikasi matematis dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Think-Pair-Share* (TPS) pada materi Koordinat Kartesius di kelas VIII MTs Al- Jam'iyatul Washliyah Tembung T.A. 2018/2019.

1.6. Manfaat Penelitian

Setelah melakukan penelitian ini diharapkan hasil penelitian dapat memberi manfaat yang berarti yaitu:

1. Bagi siswa, melalui model pembelajaran kooperatif ini dapat membantu siswa meningkatkan kemampuan komunikasi matematis.
2. Bagi guru, sebagai bahan pertimbangan bagi guru matematika dalam memilih strategi pembelajaran yang dapat mengoptimalkan kegiatan belajar mengajar di sekolah.
3. Bagi pihak sekolah, sebagai bahan masukan kepada pengelola sekolah dalam rangka perbaikan model pembelajaran dan peningkatan mutu pendidikan.
4. Bagi peneliti, dapat menambah pengetahuan dan pengalaman, karena sesuai dengan profesi yang akan ditekuni sebagai pendidik sehingga nantinya dapat diterapkan dalam pembelajaran di sekolah.
5. Sebagai bahan informasi bagi pembaca atau peneliti lain yang ingin melakukan penelitian sejenis.