

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan mempunyai peranan yang sangat penting dalam kehidupan. Hal ini berarti bahwa setiap manusia berhak mendapatkan pendidikan. Undang-undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 ditegaskan bahwa tujuan Pendidikan Nasional yaitu 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 yang mampu mendukung pembangunan di masa depan adalah pendidikan yang mampu mengembangkan potensi peserta didik, sehingga yang bersangkutan harus mampu menerapkan apa yang dipelajari di sekolah untuk menghadapi masalah yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari saat ini maupun yang akan datang. Salah satu bidang studi yang mempunyai peranan penting dalam dunia pendidikan dan dalam menghadapi masalah kehidupan sehari-hari adalah matematika.

Matematika adalah salah satu mata pelajaran yang sudah tidak asing lagi dalam dunia pendidikan, karena matematika juga memiliki peranan yang sangat penting dalam pengembangan kemampuan berpikir. Matematika sudah diajarkan dalam jenjang pendidikan mulai dari tingkat pendidikan dasar hingga perguruan tinggi. Salah satu tujuan pembelajaran matematika adalah dapat mengkomunikasikan gagasan dalam belajar matematika, hal ini sesuai dengan tujuan dari pembelajaran matematika dalam Depdiknas (2006), yaitu :

1. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah.

2. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika.

3. Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh.

4. Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah.

5. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Fakta menunjukkan berdasarkan hasil studi PISA menempatkan kemampuan matematis siswa-siswa di Indonesia pada peringkat ke-64 dari 65 negara yang tercatat dalam PISA 2012 *Result: What Students Know And Can Do, Student Performance In Mathematics, Reading And Science (Volume I)*. Sejalan dengan pendapat Utami (2015) menyatakan bahwa kemampuan komunikasi matematis siswa belum optimal. Selain itu, Husna (2013) mengatakan bahwa kemampuan tingkat tinggi dalam matematika seperti pemecahan masalah dan komunikasi matematis masih jauh dari yang diharapkan dalam kurikulum 2006. Dengan demikian, kemampuan komunikasi matematis yang dimiliki siswa-siswi di Indonesia masih tergolong rendah (Hartini dkk, 2016).

Masalah selanjutnya, banyak siswa cenderung pasif dalam kegiatan pembelajaran. Ketika pembelajaran berlangsung, siswa hanya diam mendengarkan. Ketika guru matematika memberikan soal kepada siswa secara lisan, kebanyakan siswa hanya diam dan kurang berani dalam menyampaikan pendapatnya. Akibat dari kurangnya kegiatan siswa didalam pembelajaran, siswa tidak dapat dengan mudah memahami dan menguasai materi.

Brooks & Brooks menamakan pembelajaran seperti pola diatas sebagai konvensional, karena suasana kelas masih didominasi guru dan titik berat pembelajaran ada pada keterampilan tingkat rendah. Pembelajaran konvensional atau mekanistik ini menekankan pada latihan mengerjakan soal atau *drill* dengan mengulang prosedur serta lebih banyak menggunakan rumus atau algoritma tertentu (Ansari, 2018:3).

Ruseffendi (dalam Setiyowati, 2018) memperjelas bahwa pembelajaran konvensional merupakan pembelajaran yang pada umumnya guru lakukan sehari-

hari dalam proses pembelajaran. Guru mentransfer ilmu pengetahuan kepada siswa sedangkan siswa lebih banyak sebagai penerima ilmu pengetahuan. Proses pembelajaran dalam pembelajaran konvensional memiliki ciri-ciri pembelajaran berpusat kepada guru, terjadi pembelajaran yang pasif dimana guru berbicara dan siswa mendengarkan, interaksi antara siswa kurang, tidak ada kelompok belajar, penilaian bersifat sporadis, guru yang menentukan topik pembelajaran, dan suasana kelas lebih tenang.

Akibat pola pembelajaran konvensional tersebut, Pertama, siswa kurang aktif dan pola pembelajaran ini kurang menanamkan konsep sehingga kurang mengundang sikap kritis. Kedua, jika siswa diberi soal yang beda dengan soal latihan, mereka kebingungan karena tidak tahu harus mulai dari mana mereka bekerja (Ansari, 2018:3).

Sullivan mengatakan bahwa peran dan tugas guru sekarang adalah memberi kesempatan belajar maksimal pada siswa dengan jalan (1) melibatkannya secara aktif dalam eksplorasi matematika, (2) mengkonstruksi pengetahuan berdasarkan pengalaman yang telah ada pada mereka, (3) mendorong agar mampu mengembangkan dan menggunakan berbagai strategi, (4) mendorong agar berani mengambil resiko dalam menyelesaikan soal, (5) memberi kebebasan berkomunikasi untuk menjelaskan idenya dan mendengarkan ide temannya (Ansari, 2018:4).

Masih berkaitan dengan peran dan tugas guru, Silver dan Smith mengutarakan pula bahwa tugas guru adalah (1) melibatkan siswa dalam setiap tugas matematika, (2) mengatur aktivitas intelektual siswa dalam kelas seperti diskusi dan komunikasi, (3) membantu siswa memahami ide matematika dan memonitor pemahaman mereka (Ansari, 2018:5).

Sejumlah pakar telah mendefinisikan pengertian, prinsip, dan standar komunikasi matematik. NCTM (2000) mengemukakan bahwa matematika sebagai alat komunikasi (*mathematic as communication*) merupakan pengembangan bahasa dan simbol untuk mengkomunikasikan ide matematik, sehingga siswa dapat (1) mengungkapkan dan menjelaskan pemikiran mereka tentang ide matematik dan hubungannya, (2) merumuskan definisi matematik dan membuat generalisasi yang diperoleh melalui investigasi (pertemuan), (3) mengungkapkan ide matematik

secara lisan dan tulisan, (4) membaca wacana matematika dengan pemahaman, (5) menjelaskan dan mengajukan serta memperluas pertanyaan terhadap matematika yang telah dipelajarinya, dan (6) menghargai keindahan dan kekuatan notasi matematik, serta peranannya dalam mengembangkan ide/gagasan matematik.

Greenes dan Schulman (dalam Ansari, 2018:15) mengatakan bahwa kemampuan komunikasi matematik dapat terjadi ketika siswa (1) menyatakan ide matematika melalui ucapan, tulisan, demonstrasi, dan melukiskannya secara visual dalam tipe yang berbeda, (2) memahami, menafsirkan, dan menilai ide yang disajikan dalam tulisan, lisan, atau dalam bentuk visual, (3) mengkonstruksi, menafsirkan dan menghubungkan bermacam-macam representasi ide dan hubungannya.

Menurut Baroody (Ansari, 2018:5) ada dua alasan penting mengapa komunikasi dalam matematika perlu ditumbuhkembangkan dikalangan siswa. Pertama, *mathematic as language*, artinya matematika tidak hanya sekedar alat bantu berfikir (*a tool aid thinking*), alat untuk 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.

Agar terciptanya situasi pembelajaran yang lebih memberikan suasana yang komunikatif dan aktif, maka peneliti menggiring siswa kedalam kelompok-kelompok kecil. Salah satu strategi belajar yang mampu meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa adalah pembelajaran kooperatif tipe *think Pair Share* atau “saling bertukar pikiran secara berpasangan”, merupakan struktur pembelajaran kooperatif yang dapat meningkatkan partisipasi siswa dan relatif mudah diterapkan di kelas. Selain itu, strategi ini juga merupakan cara yang efektif untuk meningkatkan daya pikir siswa. Hal ini memungkinkan dapat terjadi karena prosedurnya telah disusun sedemikian hingga dapat memberikan waktu yang lebih banyak kepada siswa untuk berpikir, serta merespon sebagai salah satu cara yang dapat membangkitkan bentuk partisipasi siswa (Arend dalam Ansari, 2018:92).

Hal ini juga dapat dilihat dari langkah-langkah model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* yaitu berpikir, berpasangan, dan berbagi. Pada tahap berpasangan dan berbagi kemampuan berkomunikasi sangat diperlukan untuk menyampaikan ide-ide kepada orang lain agar dapat dipahami. Sehingga, model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* dapat membantu dalam meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa.

Beberapa penelitian relevan mengenai penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa. Dalam penelitian (Hartini, 2016) dikatakan bahwa peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa yang memperoleh pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* lebih baik dibandingkan dengan siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional dengan menggunakan metode kuantitatif dengan desain kuasi eksperimen berbentuk *Nonequivalent Control Group Design*. Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh (Firdaus, 2021) dikatakan bahwa dengan menggunakan penelitian tindakan kelas dan subjek sebanyak 33 orang siswa MTsN 1 Cimahi kelas IX-D disimpulkan bahwasanya penelitian yang telah dilakukan sudah tuntas karena sudah mencapai target yang diinginkan kelas yang telah menerapkan pembelajaran model kooperatif TPS dapat menciptakan suasana kelas yang lebih hidup karena menuntut siswa untuk aktif dan kreatif selama proses pembelajaran. Maka, hal tersebut membuktikan model kooperatif tipe TPS bisa ditingkatkan keahlian komunikasi siswa dan ketuntasan belajar siswa.

Penelitian yang membahas mengenai penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TPS telah banyak digunakan oleh peneliti sebelumnya. Hasil penelitian yang ada dapat dijadikan sebagai bahan tujuan untuk melakukan penelitian selanjutnya. Sedangkan bagi kalangan akademis, hasil penelitian dapat digunakan sebagai bahan dalam memperbaiki proses pembelajaran. Tetapi tidak semua hasil penelitian telah diketahui oleh peneliti maupun kalangan akademis. Oleh sebab itu, diperlukan suatu bentuk rangkuman dari hasil-hasil penelitian guna untuk mempermudah peneliti dan kalangan akademis untuk mengetahui hasil penelitian yang telah dilakukan.

Systematic review adalah suatu metode penelitian untuk melakukan identifikasi, evaluasi dan interpretasi terhadap semua hasil penelitian yang relevan terkait pertanyaan penelitian tertentu, topik tertentu, atau fenomena yang menjadi perhatian (Kitchenham, 2004). Analog dengan metode penelitian secara umum, terdapat metode kuantitatif dan kualitatif, maka dalam *systematic review* juga terdapat metode kuantitatif dan kualitatif. Metode kuantitatif *systematic review* adalah digunakan untuk mensintesis hasil-hasil penelitian dengan pendekatan kuantitatif. Pendekatan statistik dalam melakukan sintesis hasil penelitian kuantitatif ini disebut dengan meta-analisis. Dalam hal ini peneliti menggunakan metode metaanalisis. Sementara itu, pendekatan kualitatif dalam *systematic review* digunakan untuk mensintesis (merangkum) hasil-hasil penelitian yang bersifat deskriptif kualitatif. Metode mensintesis (merangkum) hasil-hasil penelitian kualitatif ini disebut dengan meta-sintesis. Secara definisi, metasintesis adalah teknik melakukan integrasi data untuk mendapatkan teori maupun konsep baru atau tingkatan pemahaman yang lebih mendalam dan menyeluruh (Perry & Hammond, 2002). Karena keterbatasan peneliti dalam pemahaman teori dan waktu dalam penelitian ini, peneliti tertarik mencoba melakukan metode metaanalisis terhadap beberapa penelitian terdahulu guna untuk menggabungkan dua atau lebih penelitian sejenis sehingga diperoleh paduan data secara kuantitatif.

Menurut Retnawati (2018) metaanalisis adalah penelitian menggunakan studi-studi yang telah ada dan telah digunakan oleh peneliti lain yang dilakukan secara sistematis dan kuantitatif untuk memperoleh kesimpulan yang akurat. Pada penelitian ini, peneliti menggunakan sampel sebanyak 5 jurnal penelitian terdahulu. Topik yang digunakan yaitu topik sejenis mengenai model pembelajaran kooperatif tipe TPS terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa untuk memperoleh informasi dan mengetahui besar pengaruh (*effect size*) pada studi terdahulu.

Berdasarkan uraian tersebut, maka peneliti tertarik untuk mengadakan penelitian dengan judul : “Metaanalisis Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pair Share* Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP”.

1.2 Identifikasi Masalah

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

1. Kemampuan komunikasi matematis siswa masih rendah
2. Penggunaan model pembelajaran yang diterapkan oleh guru masih bersifat *teacher center*, sehingga siswa kurang aktif dalam proses pembelajaran.
3. Keberagaman hasil penelitian yang membahas suatu topik tertentu dan memberikan kesimpulan yang berbeda-beda, sehingga menimbulkan banyak pertanyaan terhadap hasil-hasil penelitian tersebut.

1.3 Batasan Masalah

Sesuai dengan latar belakang dan identifikasi masalah di atas, maka peneliti membatasi masalah penelitian yang akan dikaji agar penelitian ini dapat lebih terarah dan jelas. Jurnal ataupun kajian pustaka yang diteliti dibatasi tahun 2006 s/d 2010 (5 tahun terakhir) dengan jenjang pendidikan pada artikel merupakan jenjang Sekolah Menengah Pertama dan hanya pada jenis penelitian eksperimen. Masalah yang akan dikaji dalam penelitian ini dibatasi pada besar pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe TPS terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa SMP.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah yang dikemukakan diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana besar pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa SMP.

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah dalam penelitian ini, tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui besar pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa SMP.

1.6 Manfaat Penelitian

Dari penelitian ini, peneliti berharap hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat yang baik bagi pembelajaran matematika. Peneliti juga berharap dapat memberikan manfaat kepada :

1. Bagi guru : penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TPS diharapkan dapat menjadi alternatif strategi pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa dalam proses pembelajaran sehingga mutu pendidikan meningkat.
2. Bagi siswa : meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa dalam belajar matematika yang akan membawa pengaruh positif dengan meningkatnya hasil belajar siswa.
3. Bagi sekolah : sebagai bahan masukan kesekolah dalam rangka memperbaiki pembelajaran di kelas sehingga kualitas pendidikan semakin meningkat.
4. Bagi peneliti selanjutnya: penelitian ini dapat menjadi referensi atau rujukan dalam melakukan penelitian lanjutan.

1.7 Definisi Operasional

Untuk menghindari suatu kesalahpahaman, peneliti memberi batasan definisi operasional sebagai berikut:

1. Metanalisis merupakan analisis kuantitatif yang digunakan untuk menyusun dan mengekstrak data sebanyak mungkin sehingga menghasilkan informasi yang lebih akurat dan meyakinkan.
2. Model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* merupakan proses pembelajaran bersama dalam kelompok untuk menyelesaikan tugas-tugas tertentu dengan adanya bimbingan guru dan interaksi yang terbuka antar sesama siswa. Struktur ini menghendaki siswa belajar saling membantu dalam kelompok kecil yang heterogen baik secara akademik maupun jenis kelamin. Dengan kelompok kecil ini diharapkan siswa bekerja untuk menyelesaikan tugas-tugas akademik dan semua anggota kelompok akan merasa terlibat didalamnya dan akan meningkatkan hasil belajar siswa.

3. Kemampuan komunikasi matematis merupakan suatu kemampuan yang diperlukan dalam matematika untuk mempelajari konsep, menyampaikan atau mengungkapkan suatu ide-ide matematis baik secara lisan maupun tertulis dalam bentuk gambar, diagram, simbol, dan penggunaan objek. Kemampuan ini sangat penting karena siswa dapat memiliki kemampuan untuk berbahasa dalam pelajaran matematika, bisa menyampaikan ide-ide dan bisa menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari.
4. *Effect Size* adalah indeks kuantitatif yang digunakan untuk merangkum hasil studi dalam metaanalisis. *Effect Size* mencerminkan besarnya hubungan antar dua variabel.

