

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Matematika merupakan satu dari beberapa mata pelajaran yang dipelajari siswa pada setiap jenjang sekolah. Adapun tujuan dari mata pelajaran matematika menurut Peraturan Menteri Pendidikan Nasional (Permendiknas) Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2006 adalah agar siswa memiliki kemampuan sebagai berikut:

1. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antarkonsep 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. Mengomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, 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.

Akan tetapi dengan pemberian mata pelajaran matematika sejak sekolah dasar tidak lantas membuat kemampuan matematis siswa menjadi tinggi. Hal tersebut dapat dilihat dari hasil tes yang telah dilakukan PISA. Berdasarkan hasil tes yang diperoleh, Indonesia pernah meraih peringkat tertinggi pada urutan ke-62. Sedangkan pada tahun 2012 Indonesia menduduki peringkat kedua terbawah dari 65 negara yang ikut berpartisipasi dengan perolehan skor 375 (dalam OECD, 2014). Padahal rata-rata skor PISA adalah 494. Besarnya perbedaan skor Indonesia dengan skor rata-rata PISA memperlihatkan bahwa kemampuan matematika siswa masih tergolong rendah. Salah satu kemampuan yang masih

kurang dikuasai siswa adalah kemampuan komunikasi matematis. Seperti hasil lebih lanjut yang diungkapkan oleh PISA (dalam OECD, 2014), bahwa sebanyak 75,7% siswa Indonesia belum dapat menyelesaikan masalah kemampuan komunikasi.

Padahal kemampuan komunikasi matematis sangat penting untuk dikembangkan. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Baroody (dalam Sabirin, 2011, hlm. 15) yang menyatakan bahwa komunikasi perlu ditumbuhkembangkan dalam pembelajaran matematika, tidak hanya sebagai alat bantu berpikir, alat bantu menemukan pola, tetapi komunikasi juga berperan dalam aktivitas sosial, sebagai wahana interaksi antarsiswa, dan interaksi antarguru dan siswa. Pendapat lain akan pentingnya kemampuan komunikasi matematis juga diungkapkan oleh Turmudi. Menurut Turmudi (2009) aspek komunikasi merupakan aspek yang penting dalam pembelajaran matematika karena aspek komunikasi melatih siswa untuk dapat mengomunikasikan gagasannya, baik komunikasi secara lisan maupun tulisan.

Untuk mengembangkan kemampuan komunikasi matematis siswa diperlukan suatu upaya untuk mencapainya. Menurut Isjoni (2010, hlm. 61) dengan menciptakan lingkungan yang optimal baik secara fisik maupun mental, dengan cara menciptakan suasana kelas yang nyaman, suasana hati yang gembira tanpa tekanan, maka dapat memudahkan siswa dalam memahami materi pelajaran. Hal serupa juga diungkapkan oleh Aunurrahman (2009, hlm. 140) yang berpendapat bahwa pengembangan model pembelajaran yang tepat pada dasarnya bertujuan untuk menciptakan kondisi pembelajaran yang memungkinkan siswa dapat belajar secara aktif dan menyenangkan sehingga siswa dapat meraih hasil belajar dan prestasi yang optimal. Sehingga salah satu cara untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa adalah dengan pemilihan model pembelajaran yang sesuai.

Model pembelajaran yang dapat digunakan adalah model pembelajaran kooperatif. Hal tersebut didasari oleh pendapat Magnesen (dalam DePorter dkk., 2000) yang menyatakan bahwa seseorang dapat belajar sebanyak 10% dari apa yang dibaca, 20% dari apa yang didengar, 30% dari apa yang dilihat, 50% dari apa yang didengar dan dilihat, 70% dari apa yang dikatakan, dan 90% dari apa yang

dilakukan dan dikatakan. Karena model pembelajaran kooperatif memberikan kesempatan siswa untuk banyak berinteraksi dengan temannya, mengerjakan tugas kelompok, dan menyampaikan ide-ide pikirannya maka diharapkan model pembelajaran kooperatif dapat menunjang pencapaian belajar siswa sebanyak 90%.

Selain itu model pembelajaran kooperatif juga memiliki beberapa keunggulan. Seperti yang diungkapkan oleh Isjoni (2010), dalam *cooperative learning* (pembelajaran kooperatif) siswa terlibat aktif pada proses pembelajaran sehingga memberikan dampak positif terhadap kualitas interaksi dan komunikasi, selain itu juga dapat memotivasi siswa untuk meningkatkan prestasi belajarnya. Hal serupa juga diungkapkan oleh Slavin. Slavin (2009) mengemukakan beberapa alasan dilakukannya pembelajaran kooperatif di dalam kelas. Pertama, penggunaan pembelajaran kooperatif dapat meningkatkan prestasi belajar siswa, mengembangkan hubungan kelompok, penerimaan terhadap teman sekelas yang lemah dalam bidang akademik, dan meningkatkan harga diri. Pembelajaran kooperatif juga menumbuhkan kesadaran belajar siswa untuk berpikir, menyelesaikan masalah, dan mengintegrasikan pengetahuan dengan keterampilan. Selain itu interaksi yang lebih sering terjadi antar siswa dapat memudahkan siswa untuk memahami pelajaran, karena menurut Slavin (2009, hlm. 5) siswa dalam suatu kelompok mampu menjelaskan gagasan yang sulit kepada temannya dengan menerjemahkan bahasa yang digunakan guru ke dalam bahasa anak-anak.

Terdapat beberapa macam tipe dari model pembelajaran kooperatif, salah satunya adalah tipe *Student Team Achievement Divisions* (STAD). Menurut Slavin (2009, hlm. 143) tipe *Student Team Achievement Divisions* (STAD) merupakan salah satu metode pembelajaran kooperatif yang paling sederhana. Karena tahapan pada saat diskusi kelompok tidak serumit diskusi pada tipe lainnya. Selain itu pengerjaan tugas juga bersamaan dengan diskusi kelompok. Sehingga menurut Slavin (2009) tipe ini merupakan tipe yang paling baik bagi para guru pemula yang baru menggunakan pembelajaran model kooperatif.

Selain penggunaan model pembelajaran yang tepat, faktor lain yang dapat mendukung peningkatan belajar adalah sikap. Osborne, Simon, dan Collins (dalam Hasanah, 2011, hlm. 39) mengatakan dalam poses belajar seseorang selalu

saling berhubungan antara sikap dengan proses pembelajaran. Sehingga jika siswa memiliki sikap positif terhadap matematika maka akan berpengaruh positif terhadap proses belajar. Dan dengan proses belajar yang baik dapat pula memberi efek positif pada hasil belajarnya. Akan tetapi menurut Turmudi (2009) tidak banyak siswa yang menyukai matematika. Sehingga diharapkan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Team Achievement Divisions* (STAD) sikap siswa terhadap pelajaran matematika dapat menjadi positif.

Dari pemaparan di atas terdapat hubungan antara model kooperatif tipe *Student Team Achievement Divisions* (STAD) dengan kemampuan komunikasi matematis. Pembelajaran dengan model kooperatif tipe *Student Team Achievement Divisions* (STAD) memberi peluang yang besar kepada siswa untuk saling bahu membahu dalam menguasai materi pelajaran dan pengerjaan tugas kelompok. Pada tahapan inilah siswa dituntut untuk mengembangkan kemampuan komunikasi matematis yang dimilikinya. Oleh karena itu penulis tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul “Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Student Team Achievement Divisions* (STAD) untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa”.

B. Rumusan Masalah

1. Bagaimana kualitas peningkatan kemampuan komunikasi matematis antara siswa yang mendapatkan pembelajaran model kooperatif tipe *Student Team Achievement Divisions* (STAD) dan siswa yang mendapatkan pembelajaran model konvensional?
2. Apakah peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa yang mendapatkan pembelajaran matematika dengan model kooperatif tipe *Student Team Achievement Divisions* (STAD) lebih baik daripada siswa yang mendapatkan pembelajaran matematika dengan model konvensional?
3. Bagaimana respon siswa terhadap model pembelajaran kooperatif tipe *Student Team Achievement Divisions* (STAD)?

C. Batasan Masalah

Pengkajian komunikasi matematis yang dimaksud adalah komunikasi yang dilakukan secara tertulis. Hal tersebut dilakukan oleh karena banyaknya siswa yang perlu diperhatikan, sehingga tidak dimungkinkannya pengkajian komunikasi secara lisan.

D. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui kualitas peningkatan kemampuan komunikasi matematis antara siswa yang mendapatkan pembelajaran model kooperatif tipe *Student Team Achievement Divisions* (STAD) dan siswa yang mendapatkan pembelajaran model konvensional.
2. Mengetahui peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa yang mendapatkan pembelajaran matematika dengan model kooperatif tipe *Student Team Achievement Divisions* (STAD) lebih baik daripada siswa yang mendapatkan pembelajaran matematika dengan model konvensional.
3. Mengetahui respon siswa terhadap model pembelajaran kooperatif tipe *Student Team Achievement Divisions* (STAD).

E. Manfaat Penelitian

1. Bagi Penulis

Sebagai wahana implementasi teori yang telah didapat saat berada di bangku kuliah. Selain itu manfaat lain yang bisa didapat oleh penulis adalah mampu memahami dengan baik model pembelajaran kooperatif tipe *Student Team Achievement Divisions* (STAD) sehingga dapat dijadikan sebagai alternatif bentuk pembelajaran saat menjadi guru kelak.

2. Bagi Guru

Menjadikan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Team Achievement Divisions* (STAD) sebagai model pembelajaran yang lebih menyenangkan sehingga dapat menarik minat belajar siswa dan juga dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa.

F. Struktur Organisasi

Pada bagian ini berisi garis besar mengenai penelitian yang tersaji pada bab I hingga bab V. Bab I berisi latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan, dan struktur organisasi. Dilanjutkan dengan bab II yang menyajikan landasan teori yang berkaitan dengan rumusan masalah, yaitu kemampuan komunikasi matematis, model kooperatif tipe *Student Team Achievement Divisions* (STAD), model pembelajaran konvensional, hubungan antara tipe model kooperatif tipe *Student Team Achievement Divisions* (STAD) dengan kemampuan komunikasi matematis, serta hipotesis berdasarkan kajian pustaka.

Kemudian terdapat bab III yang menjelaskan mengenai metode dan desain penelitian, variabel penelitian, populasi dan sampel, definisi operasional, instrume yang digunakan, prosedur penelitian, dan prosedur pengolahan data. Lalu didapatkan hasil penelitian dan juga pembahasan pada bab IV. Dan diakhiri dengan bab V yang berisi kesimpulan yang merupakan jawaban atas rumusan masalah dan saran dari penelitian yang telah dilakukan.