

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Berdasarkan Kurikulum 2013, tujuan pembelajaran matematika, yaitu: 1) memiliki kemampuan berpikir kritis, logis, analitik, dan kreatif, kemampuan pemecahan masalah, dan kemampuan mengkomunikasikan gagasan serta budaya bermatematika, 2) memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antarkonsep dan mengaplikasikan konsep atau logaritma secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah, 3) menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika, 4) mengembangkan 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 di kehidupan sehari-hari, 5) mengembangkan sikap dan perilaku yang sesuai dengan nilai-nilai dalam matematika dan pembelajarannya (Kemendikbud, 2013). Sedangkan menurut *Principles & Standards for School Mathematics* NCTM (2000, hlm. 29), standar dalam proses pembelajaran matematika meliputi: 1) kemampuan pemecahan masalah (*problem solving*), 2) kemampuan penalaran dan pembuktian (*reasoning and proof*), 3) kemampuan komunikasi (*communication*), 4) kemampuan membuat koneksi (*connection*), 5) kemampuan representasi (*representation*).

Dari uraian di atas, salah satu tujuan pembelajaran matematika adalah kemampuan mengkomunikasikan gagasan serta budaya bermatematika. Selain menjadi tujuan pembelajaran dalam Kurikulum 2013, kemampuan komunikasi matematis dapat membantu siswa menyampaikan ide atau gagasan baik secara lisan maupun tulisan, sehingga siswa terbiasa belajar dengan diskusi. Hal ini juga membuat siswa lebih mudah dalam menyelesaikan permasalahan matematika.

Berdasarkan hasil penelitian dari Tim Pusat Pengembangan Penataran Guru Matematika dalam laporan yang ditulis oleh Shadiq (2007, hlm. 02) mengungkapkan poin-poin penting tentang pembelajaran matematika siswa disetiap tingkatan pendidikan seperti: (1) Metode pembelajaran yang paling banyak diterapkan oleh guru adalah metode ceramah; (2) Pada beberapa wilayah Indonesia, sebagian besar siswa kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal pemecahan masalah dan menerjemahkan soal kehidupan sehari-hari ke dalam model matematika. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan komunikasi dan pemecahan masalah matematis siswa Indonesia masih rendah. Sejalan dengan hasil penelitian dari Tim Pusat Pengembangan Penataran Guru Matematika, *Programme for International Student Assessment (PISA)* pada tahun 2015 yang diselenggarakan oleh *Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD)* menyimpulkan bahwa Indonesia yang diwakili oleh peserta berusia pada rentang 16 – 19 tahun memiliki skor rata-rata 386, dapat dikategorikan sebagai negara yang memiliki level I dalam mata pelajaran matematika. Level I yang dimaksud adalah siswa tidak mampu untuk menjelaskan kembali jawaban mereka dan cenderung hanya mampu menjawab soal yang memiliki kesamaan konteks dengan contoh yang telah diberikan. Beberapa penelitian lain juga menemukan permasalahan dalam komunikasi matematis, seperti yang telah dilakukan oleh Alfionita (2014) menunjukkan hasil *pretest* kemampuan komunikasi di kelas VIII di salah satu Sekolah Menengah Pertama yang ada di Bandar Lampung, hanya 10 siswa yang dapat menjawab soal dengan benar. Begitu pula dengan hasil wawancara guru matematika kelas X di salah satu Sekolah Menengah Atas yang ada di Bandung yang dilakukan oleh Kamilah (2017) menyimpulkan bahwa kemampuan komunikasi matematis siswa masih tergolong rendah.

Berdasarkan fakta-fakta di atas, kemampuan komunikasi matematis siswa di Indonesia masih rendah. Rendahnya kemampuan komunikasi matematis siswa tidak terlepas dari faktor guru dalam melaksanakan proses pembelajaran (Purnama dan Afriansyah, 2016). Menurut Lusiana

(2012), proses pembelajaran matematika masih berpusat pada guru sehingga siswa beranggapan bahwa belajar matematika merupakan rutinitas yang kurang menyenangkan. Proses pembelajaran yang masih berpusat pada guru menjadikan siswa cenderung bersikap pasif dan lebih banyak mendengarkan guru. Hal ini menjadikan suasana belajar yang terbentuk di kelas menjadi membosankan. Berdasarkan Susanti, E (2008) belajar merupakan hasil sentral dalam mempelajari tingkah laku yang dikontrol oleh stimulasi dan respons yang diberikan siswa. Adapun pengertian respons adalah suatu sikap yang menunjukkan adanya partisipasi aktif untuk melibatkan diri dalam suatu kegiatan (Lestari dan Yudhanegara, 2015). Sebab itu, perlu adanya perubahan dalam proses pembelajaran matematika yang berpusat pada guru menjadi proses pembelajaran yang berpusat pada siswa. Menurut Varatta (2017), orientasi pembelajaran yang berpusat pada siswa akan menciptakan suasana pembelajaran menjadi aktif, karena siswa akan mengerti alasan dan cara mereka mempelajari suatu materi.

Upaya yang dapat dilakukan agar proses pembelajaran berpusat pada siswa adalah perubahan proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran yang dapat mendukung siswa untuk mengutarakan pernyataan atau pertanyaan sehingga suasana kelas menjadi diskusi yang aktif. Suprijono (2011, hlm. 46) mengemukakan bahwa model pembelajaran merupakan pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas. Model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang melukiskan prosedur yang sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan pembelajaran tertentu, dan berfungsi sebagai pedoman bagi perancang pembelajaran dan para pengajar dalam merencanakan aktivitas belajar mengajar (Soekamto dalam Trianto, 2007, hlm. 22).

Salah satu model pembelajaran yang sesuai adalah model pembelajaran kooperatif *two stay two stray*. *Two stay two stray* merupakan model pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada kelompok

untuk membagikan hasil dan informasi dengan kelompok lain (Isjoni, 2010). Artinya pembelajaran *two stay two stray* ini memberikan ruang yang lebih luas kepada siswa untuk berpendapat baik dalam menyampaikan ide atau gagasan maupun menyanggah dan mempertahankan pendapat sendiri. Hal ini dimaksudkan agar siswa terbiasa menyampaikan ide atau gagasan yang telah dimiliki, sehingga kegiatan pembelajaran di kelas juga menjadi tidak membosankan bagi siswa. Sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Natal Lena (2011), hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif *two stay two stray* dapat meningkatkan kemampuan penalaran dan komunikasi matematis siswa. Penelitian lain yang dilakukan oleh Ulfah (2010) menyatakan bahwa kemampuan komunikasi matematik siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran kooperatif *two stay two stray* lebih baik daripada siswa yang diajarkan dengan menggunakan pembelajaran konvensional, dan rata-rata kemampuan komunikasi matematik siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran kooperatif *two stay two stray* lebih tinggi daripada siswa yang diajarkan dengan menggunakan pembelajaran konvensional.

Selain menggunakan model pembelajaran *two stay two stray*, menambahkan strategi *time token* juga diharapkan dapat memaksimalkan siswa dalam meningkatkan kemampuan komunikasi matematis. *Time token* merupakan strategi yang bertujuan agar masing-masing anggota kelompok diskusi mendapatkan kesempatan untuk memberikan kontribusi dalam menyampaikan pendapat mereka dan mendengarkan pandangan serta pemikiran anggota lain (Arends, 1998). Tahapan pada *time token* menurut Suprijono (2013, hlm. 133), yaitu: 1) guru menjelaskan tujuan pembelajaran, 2) guru mengkondisikan kelas untuk melaksanakan diskusi, 3) guru memberi tugas pada siswa, 4) guru memberi sejumlah kupon bicara dengan waktu tertentu pada setiap siswa, 5) guru meminta siswa menyerahkan kupon terlebih dahulu sebelum berpendapat, 6) guru memberikan nilai sesuai dengan waktu yang telah digunakan setiap siswa.

Time token sangat tepat untuk pembelajaran yang membutuhkan keterampilan dalam berkomunikasi, karena dengan *time token* dapat menghindari kesenjangan antara siswa yang terlalu aktif dengan siswa yang terlalu pasif sehingga kegiatan pembelajaran di kelas menjadi aktif dan tidak membosankan. Hal ini sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Muhammad Fahrudin Yuono Saputro (2014), hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan strategi *time token* dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa.

Berdasarkan pemaparan di atas, peneliti akan melakukan suatu penelitian penerapan model pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa SMA. Maka judul dari penelitian ini adalah **“Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Two Stay Two Stray* dengan *Time Token* Untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa”**.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan, masalah yang teridentifikasi adalah sebagai berikut:

1. Apakah peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa yang memperoleh pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray* dengan *time token* lebih baik daripada siswa yang memperoleh pembelajaran menggunakan model pembelajaran dengan pendekatan saintifik?
2. Bagaimana respon siswa yang memperoleh pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray* dengan *time token*?

C. Pembatasan Masalah

Batasan masalah yang menjadi fokus dalam penyusunan makalah ini adalah sebagai berikut:

1. Peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa SMA kelas XI dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray* dengan *time token*.
2. Materi bahan ajar yang akan diterapkan adalah program linear sesuai dengan buku siswa kurikulum 2013 revisi 2017.

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah tersebut, maka tujuan pembuatan dan penyusunan makalah ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa yang memperoleh pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray* dengan *time token* lebih baik atau tidak dibandingkan dengan siswa yang memperoleh pembelajaran menggunakan model pembelajaran dengan pendekatan saintifik.
2. Mengetahui respon siswa terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray* dengan *time token*.

E. Manfaat Penelitian

Manfaat dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Manfaat teoritis
Memberikan informasi mengenai penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray* dengan *time token* memberikan pengaruh pada kemampuan komunikasi matematis siswa.
2. Manfaat praktis
Bagi peneliti selanjutnya, hasil dari penelitian ini dapat menjadi rujukan untuk dikembangkan lagi.

F. Definisi Operasional

1. Model pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray* merupakan model pembelajaran yang dapat membantu siswa untuk terbiasa berpendapat, karena setelah diskusi kelompok, dua siswa akan diminta

membagikan informasi atau gagasan yang telah didiskusikan bersama kelompoknya kepada kelompok lain.

2. Strategi *time token* merupakan strategi yang digunakan untuk mengurangi kesenjangan siswa dalam berpendapat. *Time token* memberikan siswa peluang yang sama untuk dapat mengutarakan pernyataan, pertanyaan, mempertahankan pendapat, dan menyanggah.
3. Kemampuan komunikasi matematis adalah kemampuan siswa dalam menerjemahkan gambar, grafik, dan soal cerita ke dalam bentuk matematika. Selain itu, siswa harus mampu menyampaikan ide atau gagasan kepada guru atau teman baik secara lisan maupun tulisan