

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan sangat penting dalam kehidupan masyarakat, agar tercipta suasana masyarakat yang cerdas sehingga dapat mengikuti tantangan kemajuan zaman dan mampu bersaing dalam lingkup Nasional maupun Internasional. Pandangan konstruktivisme sebagai filosofi Pendidikan mutakhir menganggap bahwa semua peserta didik mulai dari kecil hingga dewasa memiliki pengetahuan/gagasan tentang lingkungan dan peristiwa yang terjadi (Budimansyah, 2002: 4).

Hasil *Third International Mathematics and Science Study* (TIMSS) pada tahun (2015), menunjukkan bahwa Indonesia dalam mata pelajaran matematika menduduki peringkat 34 dari 38 negara, sedangkan hasil studi *Programme for International Student Assessment* (PISA) tahun (2015) menunjukkan bahwa Indonesia dalam mata pelajaran matematika menduduki peringkat 69 dari 76 negara. Hal ini dapat disimpulkan bahwa mutu pendidikan di Indonesia rendah terutama mata pelajaran matematika, sehingga ini merupakan tantangan bagi pendidik untuk mengubah pandangan atau paradigma matematika kepada siswa.

Di dalam Pendidikan, manusia akan mengalami proses pembelajaran. Dalam proses pembelajaran, guru meningkatkan kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotorik siswa (Dimiyati & Mudjiono, 2006: 20). Selain itu, terjadi proses komunikasi yang dilakukan oleh pendidik kepada peserta didik yang bertujuan untuk menyampaikan pesan/materi yang dapat diterima dengan baik dan berpengaruh pada pemahaman serta perubahan tingkah laku. Komunikasi merupakan bagian terpenting karena pada Kurikulum 2004 maupun Kurikulum 2006 terdapat lima kemampuan matematik yang harus dikuasai siswa, diantaranya yaitu pemahaman konsep, penalaran, komunikasi, pemecahan masalah matematik dan sikap menghargai matematika dalam kehidupan sehari-hari (Majid, 2013: 284).

Komunikasi juga diperlukan pada semua mata pelajaran, khususnya adalah matematika. Komunikasi matematika (NCTM, 2000: 62) adalah kemampuan di mana siswa dapat menjelaskan suatu algoritma untuk memecahkan suatu masalah, siswa dapat mengkonstruksikan fenomena secara grafis, tabel maupun diagram, dan siswa mampu memberikan dugaan-dugaan yang berkaitan dengan geometri. Dalam pendidikan formal, siswa selalu dituntut untuk menguasai mata pelajaran yang dipelajari di sekolah, salah satunya adalah matematika. Di dalam matematika, siswa tidak hanya dituntut untuk pandai dalam berhitung tetapi juga memiliki kemampuan untuk memecahkan suatu masalah, berfikir kritis, mengkomunikasikan dan menerapkan kedalam kehidupan sehari-hari. Dengan demikian, matematika juga membutuhkan komunikasi yang lebih dan model pembelajaran yang efektif sehingga proses pembelajaran dapat berjalan dengan baik.

Komunikasi juga dipengaruhi oleh model pembelajaran, karena jika model pembelajaran yang digunakan oleh guru/pendidik kurang melibatkan siswa, maka proses komunikasi siswa juga akan berpengaruh kepada hasil belajar. Proses pembelajaran akan berjalan dengan baik apabila guru menggunakan metode yang menyenangkan sehingga dapat membuat siswa tertarik dan minat dalam pembelajaran tersebut. Namun faktanya, dalam kegiatan pembelajaran matematika masih menggunakan metode konvensional, di mana guru menjadi pusat kegiatan pembelajaran. Itulah sebabnya di dalam proses pembelajaran siswa kurang kondusif, cepat bosan, tidak mempunyai kesempatan untuk berkreasi dan tidak aktif dalam berkomunikasi.

Di sisi lain, siswa juga beranggapan bahwa matematika merupakan pelajaran yang sangat sulit dan rumit, sehingga terkadang siswa merasa malas dan bosan untuk mempelajarinya. Oleh karena itu, guru perlu memahami dan mengembangkan metode pembelajaran matematika yang membuat siswa tertarik akan pelajaran tersebut. Alternatif metode yang digunakan untuk menarik minat siswa terhadap matematika adalah metode *Teams Assisted Individualization* (TAI) dan *Time Token*.

Metode pembelajaran TAI merupakan metode pembelajaran kooperatif, di mana keseluruhan kegiatan pembelajaran melibatkan siswa. Metode ini, siswa ditempatkan dalam kelompok-kelompok kecil yang heterogen, sehingga siswa diajarkan bagaimana bekerja sama dalam suatu kelompok. Dengan demikian, siswa dapat mengembangkan keterampilan dan pengetahuannya kepada anggota kelompok, berdiskusi, menyampaikan pendapat dan menghargai pendapat temannya. Seperti penelitian yang dilakukan Rokhmah (2012) di MAN Mojokerto, dapat disimpulkan bahwa dengan menggunakan metode TAI dapat meningkatkan keaktifan belajar siswa.

Metode pembelajaran *Time Token* merupakan metode yang demokratis di mana melibatkan siswa untuk mengkomunikasikan pendapat/gagasan/ide secara individual. Metode ini berguna untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa sehingga di dalam pembelajaran siswa dapat aktif dan kreatif. Selain itu juga dapat meningkatkan hasil belajar siswa seperti penelitian yang dilakukan oleh Fanani dan Pramukantoro (2012) di SMK N 1 Sidoarjo di mana dengan menggunakan metode *Time Token* dapat meningkatkan hasil belajar siswa daripada menggunakan metode konvensional.

Metode yang digunakan itu sangat mempengaruhi hasil belajar siswa, sehingga penulis tertarik untuk mengadakan penelitian guna mengetahui pengaruh metode pembelajaran dan pengaruh kemampuan komunikasi terhadap hasil belajar matematis siswa. Oleh karena itu, penulis mengadakan penelitian dengan judul “Eksperimentasi Pembelajaran Matematika dengan Metode TAI dan *Time Token* ditinjau dari Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, maka permasalahan dalam penelitian ini dapat diidentifikasi sebagai berikut:

- a. Mutu pendidikan di Indonesia rendah terutama pada mata pelajaran matematika,
- b. Siswa menganggap matematika itu sebagai “momok” atau pelajaran yang paling susah dan rumit,
- c. Metode pembelajaran kurang menyenangkan sehingga siswa tidak tertarik dan bosan.
- d. Kemampuan komunikasi matematis siswa rendah karena metode pembelajaran kurang efisien.

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, agar penulis lebih terarah maka penelitian akan dibatasi pada masalah sebagai berikut:

- a. Metode pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *Teams Assisted Individualization* (TAI) untuk kelas eksperimen dan metode *Time Token* untuk kelas kontrol,
- b. Kemampuan komunikasi dalam penelitian ini difokuskan pada kemampuan mengekspresikan ide-ide matematika secara tertulis ke dalam gambar/grafik, menyatakan peristiwa sehari-hari ke dalam bahasa matematika, menyusun pendapat mengenai masalah matematika yang diberikan, menyusun pertanyaan matematika yang relevan,
- c. Hasil belajar matematika dalam penelitian ini dibatasi pada hasil tes yang diukur dalam aspek kognitif yang meliputi pemahaman dan aplikasi.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan pembatasan masalah di atas, dapat dirumuskan permasalahan penelitian sebagai berikut:

- a. Apakah terdapat pengaruh penggunaan metode *Teams Assisted Individualization* (TAI) dengan metode *Time Token* terhadap hasil belajar matematika siswa?

- b. Apakah terdapat pengaruh kemampuan komunikasi matematis terhadap hasil belajar matematika siswa?
- c. Apakah terdapat pengaruh interaksi antara metode pembelajaran dengan kemampuan komunikasi matematis terhadap hasil belajar matematika siswa?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan di atas, maka tujuan penelitian sebagai berikut:

- a. Untuk menguji dan menganalisis pengaruh penggunaan metode *Teams Assisted Individualization* (TAI) dengan metode *Time Token* terhadap hasil belajar matematika siswa.
- b. Untuk menguji dan menganalisis pengaruh kemampuan komunikasi matematis terhadap hasil belajar matematika siswa.
- c. Untuk menguji dan menganalisis pengaruh interaksi antara metode pembelajaran dengan kemampuan komunikasi matematis terhadap hasil belajar matematika siswa

F. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan bermanfaat bagi Pendidikan. Manfaat penelitian ini antara lain sebagai berikut:

- a. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan dan pengetahuan mengenai metode pembelajaran *Teams Assisted Individualization* (TAI) dan *Time Token* ditinjau dari Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa terhadap Hasil Belajar Siswa.

- b. Manfaat Praktis

- 1) Bagi Sekolah

Hasil penelitian ini sebagai sumber informasi tentang pentingnya metode pembelajaran *Teams Assisted Individualization* (TAI) dan *Time Token* ditinjau dari Kemampuan Komunikasi Matematis

2) Bagi Guru

Hasil penelitian ini diharapkan dapat mengembangkan inovasi pembelajaran menggunakan metode pembelajaran dan mengembangkan kemampuan komunikasi matematis dalam proses pembelajaran.

3) Bagi Siswa

Penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan dan pengetahuan siswa mengenai cara belajar matematika yang menyenangkan dan mudah dipahami sehingga tidak menimbulkan kesulitan dan rasa bosan.

4) Bagi Pembaca

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan acuan untuk melakukan penelitian berikutnya dengan fokus penelitian yang berbeda, dan menambah wawasan atau pengetahuan mengenai metode pembelajaran *Teams Assisted Individualization* (TAI) dan *Time Token* ditinjau dari Kemampuan Komunikasi Matematis terhadap Hasil Belajar Siswa.