

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Matematika adalah salah satu mata pelajaran yang diajarkan di setiap jenjang pendidikan, memiliki peranan yang sangat penting ditinjau dari sudut perkembangan pengetahuan. Matematika merupakan pondasi yang melandasi ilmu pengetahuan, baik itu ilmu eksak maupun ilmu non-eksak, mulai dari tingkat sekolah dasar sampai ke perguruan tinggi. Matematika sebagai salah satu ilmu dasar, dewasa ini telah mengalami perkembangan yang sangat pesat baik dari segi materi maupun kegunaannya. Banyak konsep-konsep matematika yang membantu dan dibutuhkan oleh disiplin ilmu-ilmu lainnya, tidak sedikit memberikan kontribusinya terhadap perkembangan teknologi dan sains.

Mata pelajaran matematika berfungsi melambangkan kemampuan komunikasi dengan menggambarkan bilangan-bilangan dan simbol-simbol serta ketajaman penalaran yang dapat memberi kejelasan dan menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari. Adapun tujuan dari pembelajaran matematika berdasarkan Permendiknas nomor 22 tahun 2006 (dalam Andani, 2006, hlm. 2) adalah:

1. Siswa dapat memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep/algorithm, 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.

Matematika adalah bahasa simbol di mana setiap orang yang belajar matematika dituntut untuk mempunyai kemampuan untuk berkomunikasi dengan menggunakan bahasa simbol tersebut.

Kemampuan komunikasi matematis menunjang kemampuan-kemampuan matematis yang lain, misalnya kemampuan pemecahan masalah. Dengan kemampuan komunikasi yang baik maka suatu masalah akan lebih cepat bisa direpresentasikan dengan benar dan hal ini akan mendukung untuk penyelesaian masalah. Menurut hasil wawancara dengan guru mata pelajaran matematika di MTsN 5 Karawang menunjukkan bahwa kemampuan komunikasi matematis siswa masih sangat rendah yaitu sekitar 50% dan model pembelajaran di sekolahnya masih jarang menggunakan model pembelajaran selain konvensional.

Faktor lain yang menentukan keberhasilan pembelajaran matematika adalah disposisi matematis siswa. Banyak siswa yang beranggapan bahwa matematika merupakan mata pelajaran yang sulit dan kurang diminati. Anggapan tersebut muncul karena siswa tidak mampu mengerjakan soal matematika, kurang gigih mengerjakan soal matematika, dan kurangnya keingintahuan serta rasa percaya diri siswa dalam belajar matematika. Kondisi siswa tersebut jika tidak segera diatasi akan mengakibatkan rendahnya disposisi matematis siswa. Sikap-sikap siswa yang dapat menumbuhkan disposisi matematis adalah senang belajar matematika, gigih mengerjakan tugas matematika, percaya diri, dan rasa ingin tahu.

Oleh sebab itu, guru sebagai pengajar mempunyai peran kunci tercapainya tujuan pengajaran di setiap sekolah-sekolah sebagai institusi (lembaga) pendidikan. Posisi semacam ini memberikan suatu tanggung jawab untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas proses belajar mengajar sehingga tercapai suatu hasil yang optimal. Guru harus menyesuaikan metode yang akan diterapkan sesuai dengan materi dalam pengajarannya, bahan-bahan yang akan disampaikan dalam pengajaran harus dapat diterima oleh siswa, sehingga siswa akan selalu menguasai dasar untuk proses belajar selanjutnya. Selain itu, pemilihan model

pembelajaran harus ditempuh agar terjalinnya interaksi yang menguntungkan, sehingga siswa terlibat langsung pada proses pembelajaran.

Menurut Dalyono (2010, hlm. 55) mengatakan “ ada beberapa faktor yang mempengaruhi belajar, salah satunya cara belajar. Belajar tanpa memperhatikan teknik dan model pembelajaran akan memperoleh hasil yang kurang memuaskan”. Oleh karena itu model dalam pembelajaran sangatlah penting, salah satunya dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif.

Salah satu model pembelajaran yang mampu meningkatkan motivasi dan menekankan pada keaktifan siswa dalam pembelajaran sehingga terjadi interaksi multi arah adalah model pembelajaran kooperatif (*cooperative learning*). Hosnan (2014, hlm. 201) mengatakan, “Pembelajaran kooperatif merupakan metode belajar kelompok yang dirancang oleh guru untuk memecahkan suatu masalah/kasus atau mengerjakan suatu tugas. Kelompok ini terdiri atas beberapa orang siswa yang memiliki kemampuan akademik yang beragam” Pembelajaran kooperatif mempunyai berbagai tipe-tipe pembelajaran. Salah satu tipe dari model pembelajaran kooperatif adalah tipe *Jigsaw*.

Proses pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* menurut Tim MKPBM (Suherman, 2001, hlm. 219) mengemukakan bahwa dalam *Jigsaw* setiap anggota kelompok diberi tugas mempelajari topik tertentu yang berbeda, para siswa bertemu dengan anggota-anggota dari kelompok lain yang mempelajari topik yang sama untuk saling bertukar pendapat dan informasi. Setelah itu mereka kembali ke kelompoknya semula untuk menyampaikan apa yang didupatkannya kepada teman-teman di kelompoknya, para siswa kemudian diberi kuis/tes secara individual oleh guru, skor hasil kuis atau tes tersebut disamping untuk menentukan skor individu juga digunakan untuk menentukan skor kelompoknya.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik untuk melaksanakan penelitian dengan judul, “Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Jigsaw* terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis dan Disposisi Matematis Siswa MTs”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan hasil wawancara, permasalahan yang dapat diidentifikasi yaitu:

1. Kemampuan komunikasi matematis siswa yang masih rendah yaitu sekitar 50%;
2. Model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* masih jarang digunakan di sekolah.

C. Rumusan Masalah dan Batasan Masalah

1. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang diuraikan diatas, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Apakah kemampuan komunikasi matematis siswa yang mendapatkan pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* lebih baik daripada Siswa yang mendapatkan pembelajaran konvensional?
2. Apakah disposisi matematis siswa yang mendapatkan pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* lebih baik daripada siswa yang mendapatkan pembelajaran konvensional?
3. Apakah terdapat korelasi antara disposisi matematis dengan kemampuan komunikasi matematis siswa yang mendapatkan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw*?
4. Apakah terdapat korelasi antara disposisi matematis dengan kemampuan komunikasi matematis siswa yang mendapatkan model pembelajaran konvensional?

2. Batasan Masalah

Karena keterbatasan penulis terhadap waktu, biaya, tenaga dan kemampuan maka penulis membatasi permasalahan di atas sebagai berikut:

1. Penelitian ini dilakukan di MTsN 5 Karawang
2. Pokok bahasan yang diambil dalam penelitian ini adalah Segiempat
3. Pengukuran Komunikasi Matematis siswa menggunakan indikator Komunikasi
4. Pengukuran Disposisi Matematis siswa melalui angket menggunakan indikator Disposisi Matematis

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan, tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui apakah kemampuan komunikasi matematis siswa yang mendapatkan model pembelajaran *Jigsaw* lebih baik daripada siswa yang mendapatkan pembelajaran konvensional.
2. Untuk mengetahui apakah disposisi matematis siswa yang mendapatkan model pembelajaran *Jigsaw* lebih baik daripada siswa yang mendapatkan pembelajaran konvensional.
3. Untuk mengetahui apakah terdapat korelasi antara disposisi matematis dengan kemampuan komunikasi matematis siswa yang mendapatkan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw*
4. Untuk mengetahui apakah terdapat korelasi antara disposisi matematis dengan kemampuan komunikasi matematis siswa yang mendapatkan model pembelajaran konvensional

E. Manfaat Penelitian

Apabila berdasarkan penelitian yang dilakukan ini ternyata dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematis dan disposisi matematis siswa, maka hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

a. Bagi Siswa

- 1) Dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa dalam belajar matematika.
- 2) Dapat meningkatkan aktivitas siswa dalam pembelajaran.

b. Bagi Guru

- 1) Memberikan informasi kepada guru atau calon guru matematika tentang penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* dalam meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa.
- 2) Mencari alternatif untuk meningkatkan komunikasi matematis siswa.

- 3) Dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan khusus dalam memilih suatu model pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa.

c. Bagi Penulis

Dapat meningkatkan pemahaman, pengetahuan tentang model pembelajaran *Jigsaw* dan memberikan pengalaman untuk mengetahui model pembelajaran *Jigsaw*.

F. Definisi Operasional

1. Kemampuan komunikasi matematis siswa pada pembelajaran matematika dapat dilihat dari : (1) Kemampuan mengekspresikan ide-ide matematika melalui tertulis, dan menggambarannya secara visual; (2) Kemampuan menginterpretasikan, dan mengevaluasi ide-ide matematika dalam bentuk visual lainnya; (3) Kemampuan dalam menggunakan istilah-istilah, notasi-notasi matematika dan struktur-strukturnya untuk menyajikan ide, menggambarkan hubungan-hubungan dan model-model situasi.
2. Disposisi matematis mencakup beberapa komponen sebagai berikut:
 - (1) Percaya diri dalam menggunakan matematika untuk menyelesaikan masalah, mengomunikasikan ide-ide matematis, dan memberikan argumentasi.
 - (2) Berpikir fleksibel dalam mengeksplorasi ide-ide matematis dan mencoba metode alternatif dalam menyelesaikan masalah.
 - (3) Gigih dalam mengerjakan tugas matematika.
 - (4) Berminat, memiliki keingintahuan (*curiosity*), dan memiliki daya cipta (*inventiveness*) dalam aktivitas bermatematika.
 - (5) Memonitor dan merefleksi pemikiran dan kinerja.
 - (6) Menghargai aplikasi matematika pada disiplin ilmu lain atau dalam kehidupan sehari-hari.
 - (7) Mengapresiasi peran matematika sebagai alat dan sebagai bahasa.

3. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw adalah model pembelajaran kooperatif dimana setiap anggota kelompok diberi tugas mempelajari topik tertentu yang berbeda.
4. Pembelajaran konvensional adalah pembelajaran yang biasa digunakan oleh guru di kelas yang mengacu pada kurikulum 2006 (KTSP). Metode pembelajaran biasa atau disebut juga dengan metode ceramah, karena sejak dulu metode ini telah digunakan sebagai alat komunikasi lisan antara guru dengan siswa dalam proses belajar dan pembelajaran.

G. Sistematika Skripsi

Secara garis besar penulisan skripsi ini terdiri dari tiga bagian, yaitu bagian pembuka, bagian inti, dan bagian akhir, yang masing-masing diuraikan sebagai berikut:

1. Bagian Pembuka Skripsi Bagian ini terdiri:

- a. Halaman sampul
- b. Halaman pengesahan
- c. Halaman motto dan persembahan
- d. Halaman pernyataan keaslian skripsi
- e. Kata pengantar
- f. Ucapan terimakasih
- g. Abstrak
- h. Daftar isi
- i. Daftar tabel
- j. Daftar gambar
- k. Daftar lampiran

2. Bagian Inti Skripsi Bagian inti merupakan bagian pokok skripsi yang terdiri dari 5 bab yaitu :

BAB I PENDAHULUAN

- a. Latar belakang masalah
- b. Identifikasi masalah
- c. Rumusan masalah dan Batasan masalah
- d. Tujuan penelitian

- e. Manfaat penelitian
- f. Definisi operasional
- g. Sistematika skripsi

BAB II KAJIAN TEORITIS

- a. Kajian teori
- b. Penelitian yang terdahulu
- c. Kerangka pemikiran
- d. Asumsi dan hipotesis

BAB III METODE PENELITIAN

- a. Metode penelitian
- b. Desain penelitian
- c. Populasi dan sampel
- d. Pengumpulan data dan Instrumen penelitian
- e. Teknik analisis data
- f. Prosedur penelitian

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

- a. Hasil dan temuan penelitian
- b. Analisis data hasil penelitian
- c. Pembahasan penelitian

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

- a. Simpulan
- b. Saran

3. Bagian Akhir Skripsi

- a. Daftar pustaka
- b. Lampiran
- c. Daftar riwayat hidup