

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan hal penting bagi manusia dalam membina hidup yang baik dan sesuai dengan martabat manusia. Pendidikan akan mencetak sumber daya manusia yang berkualitas baik dari segi spritual, intelegensi dan *skill*. Hal senada juga disebutkan dalam lampiran Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 69 tahun 2013 tentang Kurikulum SMP-MTs yang menyatakan bahwa: Kurikulum 2013 bertujuan untuk mempersiapkan manusia Indonesia agar memiliki kemampuan hidup sebagai pribadi dan warga negara yang beriman, produktif, kreatif, inovatif, dan afektif serta mampu berkontribusi pada kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan peradaban dunia.

Dari pernyataan diatas dapat diasumsikan bahwa tujuan kurikulum untuk mempersiapkan dan meningkatkan kualitas sumber daya manusia serta menghasilkan manusia yang handal dan terampil baik dalam hal ilmu pengetahuan maupun sikap dan perilaku yang nantinya akan sangat membantu dalam mengembangkan kualitas kehidupannya.

Dalam upaya mempersiapkan sumber daya manusia, diperlukan peningkatan kualitas pendidikan, salah satunya dalam bidang matematika. Matematika sebagai salah satu mata pelajaran yang berperan penting dalam pengembangan nalar

peserta didik menjadi sebuah jembatan bagi peserta didik untuk mampu berfikir secara logis, kritis dan bertahap dalam menghadapi sebuah masalah.

Salah satu tujuan pembelajaran matematika adalah agar siswa memiliki kemampuan pemecahan masalah matematis. Hal tersebut termuat dalam tujuan pembelajaran mata pelajaran yang dirumuskan kurikulum satuan tingkat pendidikan (Depdiknas: 2006) menyatakan bahwa matematika bertujuan agar peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut:

1. Memahami konsep matematis, 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 metode matematika, menyelesaikan metode 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.

Berdasarkan uraian di atas, jelas bahwa salah satu kompetensi yang harus dipenuhi siswa dalam pembelajaran matematika adalah kemampuan pemecahan

masalah matematis yang sangat penting untuk dikembangkan dan berguna dalam mempelajari pengetahuan baik dalam penerapan matematika itu sendiri maupun dalam kehidupan sehari-hari. Namun kenyataan di Indonesia menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa masih rendah. Hal ini dapat dilihat dari hasil penelitian-penelitian yang dilakukan oleh:

1. TIMSS (*Trends in International Mathematics and Science Study*) pada tahun 2011 menunjukkan bahwa Indonesia berada pada peringkat 38 dari 42 negara dengan skor rata-rata 386. Nilai tersebut mengalami penurunan dibandingkan tahun 2007 yang pada saat itu Indonesia mendapatkan skor rata-rata 397. Hasil survei tersebut menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika siswa Indonesia masih tergolong rendah. Salah satu penyebab rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematika siswa adalah siswa Indonesia pada umumnya kurang terlatih dalam menyelesaikan soal-soal dengan karakteristik seperti soal-soal pada TIMSS, yang substansinya kontekstual, menuntut penalaran, argumentasi, dan kreativitas dalam penyelesaiannya.
2. PISA (*Programme for International Student Assessment*) tahun 2012, Indonesia hanya menduduki rangking 63 dari 64 negara peserta pada rata-rata skor 375, padahal rata-rata skor internasional adalah 494. Rata-rata skor 375 menunjukkan bahwa kemampuan matematis siswa Indonesia terletak pada level terbawah.

Sejalan dengan hasil-hasil penelitian di atas, berdasarkan hasil wawancara dengan guru matematika di sekolah, menunjukkan bahwa sebagian besar siswa SMP Negeri 2 Adiluwih mengalami kesulitan jika dihadapkan dengan soal yang

menuntut kemampuan pemecahan masalah matematis. Sebagai contoh terlihat dari jawaban siswa sebagai berikut:

Contoh soal yang diberikan : Ani, Budi dan Citra memiliki uang yang sama banyak. Tentukan banyaknya uang Ani yang harus diberikan kepada Citra dan Budi sehingga uang Budi menjadi Rp. 7000,00 lebih banyak dari uang Ani, sedangkan uang Citra menjadi Rp. 2000,00 kurangnya dari uang Budi.

Contoh jawaban soal siswa:

Uang Budi : uang Ani : uang Citra
 5.000 : 5.000 : 5.000

Uang Budi = Rp. 8.000 karena diberi Ani Rp 3.000 \rightarrow Rp. 8.000 – Rp. 5.000 = Rp. 3.000

Uang Citra = Rp. 6.000 karena diberi Ani Rp. 1.000

Perbandingan uang Budi, Ani dan Citra

Uang Budi : uang Ani : uang Citra
 8.000 : 1.000 : 6.000

Uang yang diberikan Ani ke Citra = Rp. 1000,00

Uang yang diberikan Ani ke Budi = Rp. 3000,00

Dari jawaban siswa terlihat bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa rendah. Siswa kurang memahami masalah, hal ini terlihat dari jawaban siswa yang langsung membuat pemisalan. Selain itu, perencanaan penyelesaian yang dila-

kukan siswa tidak terarah sehingga proses perhitungan belum memperlihatkan jawaban yang benar. Siswa juga tidak melakukan pemeriksaan atas jawaban akhir yang telah didapat, padahal jika hal ini dilakukan memungkinkan bagi siswa untuk meninjau kembali jawaban yang telah mereka buat.

Hal tersebut terjadi dikarenakan pada proses pembelajarannya, kegiatan pemecahan masalah masih belum menjadi kegiatan utama. Umumnya siswa tidak menemukan konsep sendiri, mereka tidak terlatih untuk berdiskusi, dan mengemukakan pendapatnya, sehingga dalam menyelesaikan suatu soal mereka cenderung mengikuti cara yang biasa digunakan oleh gurunya. Oleh karena itu, kemampuan pemecahan masalah matematis siswa tidak berkembang secara optimal.

Dalam upaya meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa, hendaknya guru berusaha melatih dan membiasakan siswa melakukan bentuk pemecahan masalah dalam kegiatan pembelajarannya, seperti memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengadakan diskusi yang ilmiah guna mengumpulkan pendapat, kesimpulan atau menyusun alternatif pemecahan atas suatu masalah. Salah satu cara untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dapat dilakukan dengan penerapan suatu model pembelajaran yang tepat. Model pembelajaran yang menempatkan siswa sebagai pusat belajar adalah model pembelajaran kooperatif. Pembelajaran kooperatif merupakan strategi pembelajaran yang menitikberatkan pada pengelompokan siswa dengan tingkat kemampuan akademik yang berbeda ke dalam kelompok-kelompok kecil (Saptono,2003: 32).

Zakaria, E. dan Zanaton I, (2007: 37) dalam penelitiannya yang berjudul *Promoting cooperative learning in science and mathematics Education* menyatakan bahwa penggunaan model pembelajaran *cooperative* pada matematika dan ilmu sains sangat efektif. Ada banyak tipe model yang termasuk dalam model pembelajaran kooperatif, yaitu: *Group investigation (GI)*, *Student Team Achievement Division (STAD)*, *Jigsaw*, *Think pair share*, *Talking Stick*, *Demonstarition*, *Make a match* dan lain-lain. Diantara sekian banyak model tersebut terdapat model pembelajaran koopertif tipe GI dan STAD. Kedua model pembelajaran tersebut adalah model pembelajaran kooperatif yang menitik-beratkan pada proses belajar dalam kelompok. Proses pembelajaran dalam kelompok membantu siswa membangun sendiri pemahaman mereka tentang materi pembelajaran.

Hasil penelitian yang telah dilakukan sebelumnya oleh beberapa peneliti menyatakan bahwa GI dan STAD merupakan tipe pembelajaran yang efektif diterapkan untuk mata pelajaran matematika. Penelitian yang dilakukan oleh Lamadju pada tahun 2007 menyatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang menggunakan pembelajaran kooperatif tipe GI lebih tinggi dibandingkan dengan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional. Dalam proses pembelajaran kooperatif tipe GI, siswa dituntut untuk lebih aktif dalam mengembangkan sikap dan pengetahuannya tentang matematika sesuai dengan kemampuan siswa tersebut.

Yakim pada tahun 2013 dalam penelitiannya menyatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang menggunakan pembelajaran kooperatif

tipe STAD lebih tinggi dibandingkan dengan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional. Dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif STAD, suasana belajar yang ditimbulkan terasa menyenangkan karena siswa belajar dan saling bertukar pikiran, siswa juga terlihat aktif melalui interaksi sehingga siswa dapat menyelesaikan masalah dengan sistematis.

Kedua model pembelajaran tersebut memiliki kelebihan masing-masing dalam pembelajaran. Namun dari kedua tipe pembelajaran tersebut belum diketahui model pembelajaran manakah yang lebih tinggi kemampuan pemecahan masalah matematis siswa khususnya jika diterapkan di SMP Negeri 2 Adiluwih. Untuk mengetahui hal tersebut, maka perlu diadakan penelitian dengan judul *“Perbandingan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa antara model pembelajaran kooperatif tipe GI dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD”*

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan sebelumnya, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

“Apakah ada perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa antara pembelajaran kooperatif tipe GI dan pembelajaran kooperatif tipe STAD ?”

C. Tujuan penelitian

Tujuan dalam penelitian ini adalah:

“ Untuk membandingkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa antara model pembelajaran kooperatif tipe GI dan model pembelajaran kooperatif tipe STAD.”

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan informasi dalam pendidikan matematika berkaitan dengan model pembelajaran kooperatif tipe GI dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD serta hubungannya dengan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi sekolah, memberikan sumbangan pemikiran dalam upaya mengadakan perbaikan mutu pembelajaran matematika.
- b. Bagi guru dan calon guru, sebagai bahan masukan mengenai pembelajaran matematika yang melibatkan diskusi kelompok dan memberikan suasana baru dalam pembelajaran yang mendorong peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.
- c. Bagi peneliti lainnya, dapat menambah wawasan dan pengetahuan peneliti terkait dengan pembelajaran kooperatif tipe GI dan tipe STAD, serta sebagai referensi untuk penelitian lain yang sejenis.

E. Ruang Lingkup

Ruang lingkup pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Perbandingan merupakan perbedaan atau kesamaan antara beberapa hal, dalam penelitian ini yang dibandingkan adalah dua kemampuan pemecahan masalah matematis. Perbandingan kemampuan pemecahan masalah dalam penelitian ini ditinjau dari beberapa aspek :
 - a. Skor kemampuan pemecahan masalah matematis
 - b. Proporsi siswa yang memiliki kemampuan pemecahan masalah matematis dengan baik
2. Model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* (GI) merupakan pembelajaran kooperatif yang di dalamnya terdiri dari 6 tahap. Tahapan pertama yaitu tahapan mengidentifikasi topik dan mengatur siswa kedalam kelompok. Tahapan kedua yaitu tahapan merencanakan tugas yang akan dipelajari. Tahapan ketiga yaitu tahapan melaksanakan investigasi. Tahapan keempat yaitu tahapan menyiapkan laporan. Tahapan kelima yaitu tahapan mempresentasikan laporan akhir. Tahapan keenam yaitu tahapan evaluasi.
3. Model pembelajaran kooperatif tipe (STAD) merupakan pembelajaran kooperatif yang di dalamnya terdiri lima langkah atau tahapan. Tahapan pertama yaitu tahapan penyajian kelas. Tahapan kedua yaitu tahapan kegiatan belajar kelompok. Tahapan ketiga yaitu tahapan menguji kinerja individu. Tahapan keempat yaitu tahapan skor peningkatan individual. Tahapan kelima yaitu tahapan mengukur kinerja kelompok.
4. Kemampuan pemecahan masalah matematis dalam penelitian ini adalah kemampuan yang dimiliki siswa untuk memecahkan soal-soal matematika.

Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa ini terdiri dari empat indikator, yaitu memahami masalah, merencanakan pemecahan masalah, menyelesaikan masalah sesuai dengan perencanaannya, dan memeriksa kembali hasil yang diperoleh. Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dalam penelitian ini diperoleh dari nilai tes akhir matematika siswa di kelas VIII SMP Negeri 2 Adiluwih yang dilakukan pada akhir pokok bahasan teorema Pythagoras.