

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan suatu hal penting dalam kehidupan karena dapat menentukan maju mundurnya suatu bangsa. Ihsan (2011: 2) menyatakan bahwa pendidikan bagi kehidupan manusia merupakan kebutuhan mutlak yang harus dipenuhi sepanjang hayat. Tanpa adanya pendidikan suatu kelompok manusia tidak akan dapat berkembang sejalan dengan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi. Sehingga dalam kehidupan, manusia harus mengembangkan dirinya melalui pendidikan.

Salah satu unsur dalam pendidikan yang menjadi ujung tombak pengembangan potensi diri adalah kegiatan pembelajaran. Keberhasilan suatu pembelajaran bukan hanya diarahkan pada keberhasilan mencapai nilai yang memenuhi standar, tetapi juga diarahkan pada pencapaian kompetensi dalam rangka mengembangkan potensi siswa. Keberhasilan ini dapat diketahui dari keberhasilan siswa dalam mengikuti kegiatan pembelajaran.

Pada kegiatan pembelajaran, siswa sering dihadapkan dengan pembelajaran yang masih menggunakan paradigma pembelajaran lama. Pembelajaran ini cenderung berlangsung satu arah, umumnya dari guru ke siswa sehingga guru lebih mendominasi pembelajaran. Selain itu, pembelajaran ini kurang dapat

mengembangkan pola pikir siswa pada saat mengikuti kegiatan pembelajaran, salah satunya adalah pada pembelajaran matematika.

Pada pembelajaran matematika, salah satu tujuan yang ingin dicapai adalah agar siswa memiliki kemampuan memecahkan suatu masalah. Daryanto dan Rahardjo (2012: 240) menyatakan bahwa mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada siswa untuk membekali mereka dengan kemampuan berpikir logis, kreatif, sistematis, analitis, dan kritis serta kemampuan bekerja sama. Adapun Djamarah (2005: 46) mengungkapkan matematika diajarkan karena dapat mengembangkan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah yaitu dengan berpikir sistematis, logis, dan kritis serta memberikan gagasan atau ide dalam memecahkan suatu masalah. Kemampuan pemecahan masalah merupakan suatu yang penting dalam pembelajaran matematika karena dengan sendirinya siswa dapat memiliki kemampuan dasar yang kemudian siswa dapat mengembangkannya dengan membuat strategi dalam memecahkan masalah yang lebih efektif. Dalam memecahkan suatu masalah terdapat empat indikator penyelesaian yaitu memahami masalah, merencanakan penyelesaian, menyelesaikan masalah sesuai rencana, dan melakukan pengecekan kembali. Keempat indikator tersebut sangat penting dikembangkan karena dapat mengembangkan pola pikir siswa dalam menyelesaikan suatu permasalahan matematika.

Pada kenyataannya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa di Indonesia pada seluruh jenjang pendidikan masih rendah. Hal ini dapat dilihat dari hasil survei PISA (*Programme for International Student Assessment*) pada bidang matematika yang dipublikasikan oleh OECD (*Organization for Economic*

Cooperation and Development) pada tahun 2012. PISA 2012 yang bertema *School Systems to Improve Education* diikuti oleh 34 negara anggota OECD dan 31 negara mitra termasuk Indonesia, survei ini mengukur kecakapan anak dalam mengimplementasikan masalah-masalah di kehidupan nyata. Hasil survei PISA pada bidang matematika menunjukkan bahwa Indonesia menempati peringkat ke 64 dari 65 negara yang disurvei dengan nilai rata-rata kemampuan matematika yaitu 375 dari nilai standar rata-rata internasional adalah 494. Pada survei PISA tersebut, salah satu indikator kognitif yang dinilai adalah kemampuan pemecahan masalah matematis.

Pada studi TIMSS (*The Third International Mathematics and Science Study*) dilakukan pengukuran terhadap ranah kognitif siswa yang dibagi menjadi tiga domain, yaitu *knowing* (mengetahui), *aplying* (mengaplikasikan) dan *reasoning* (penalaran). Domain pertama, yaitu *knowing*, mencakup fakta, konsep, dan prosedur yang perlu diketahui oleh siswa untuk selanjutnya menuju ke domain kedua yaitu *aplying* yang berfokus pada kemampuan siswa untuk menerapkan pengetahuan untuk memecahkan masalah. Domain ketiga, yaitu *reasoning*, lebih dari sekedar menemukan solusi dari masalah rutin tetapi juga mencakup situasi asing, konteks yang kompleks, dan *multistep problems*. Rata-rata persentase jawaban benar siswa Indonesia pada survey TIMSS tahun 2011, yaitu: 31% untuk *knowing*, 23% untuk *aplying* dan 17% untuk *reasoning*. Rata-rata tersebut jauh dibawah rata-rata persentase jawaban benar international yaitu: 49% untuk *knowing*, 39% untuk *aplying*, dan 30% untuk *reasoning*. Rendahnya persentase pada ketiga domain terutama pada domain *aplying* dan *reasoning* menunjukkan rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa di Indonesia.

Rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis juga dialami siswa kelas X SMA Paramarta 1 Seputih Banyak. Hal ini didasarkan pada hasil wawancara dengan guru matematika SMA Paramarta 1 Seputih Banyak yang menyatakan bahwa sebagian besar siswa SMA Paramarta 1 Seputih Banyak hanya mampu mengerjakan soal rutin atau soal latihan yang biasa diberikan guru. Ketika siswa dihadapkan dengan soal yang menuntut kemampuan memecahkan suatu permasalahan matematika, mereka kesulitan untuk mengerjakannya. Ini menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMA Paramarta 1 Seputih Banyak masih rendah.

Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang rendah, salah satunya disebabkan oleh penggunaan model pembelajaran yang kurang tepat. Berdasarkan observasi yang dilakukan di SMA Paramarta 1 Seputih Banyak diperoleh informasi bahwa guru masih menggunakan pembelajaran konvensional. Pada pembelajaran ini terlihat bahwa guru yang lebih aktif untuk menyampaikan informasi dan mendemonstrasikan pemecahan masalah, sehingga pembelajaran bersifat monoton dan siswa cenderung pasif. Adapun rutinitas pembelajaran yang dilakukan adalah penjelasan dari guru, memberikan contoh terkait materi, dan mengerjakan latihan. Pembelajaran ini kurang mengembangkan kemampuan siswa dalam merencanakan dan melakukan pemecahan masalah yang berdampak pada rendahnya kemampuan siswa dalam menyelesaikan suatu masalah.

Untuk mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematis dapat dilakukan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif. Pembelajaran kooperatif adalah pembelajaran yang mengutamakan kerjasama dan menuntut

siswa agar lebih berperan aktif dalam menyelesaikan masalah di kelompoknya. Unsur-unsur yang harus diterapkan dalam pembelajaran kooperatif, yaitu: saling ketergantungan positif, tanggung jawab, tatap muka, komunikasi antar anggota, dan evaluasi proses kelompok, sangat berguna dalam memberikan kesempatan berkembangnya kemampuan berkomunikasi dan pemecahan masalah. Selain itu, melalui pembelajaran kooperatif setiap anggota dalam kelompok memiliki rasa tanggung jawab bersama untuk mencapai tujuan pembelajaran yang diinginkan.

Salah satu tipe pembelajaran kooperatif adalah *Group Investigation*. Model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* merupakan model pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk menentukan topik, mengidentifikasinya, merencanakan, dan menentukan cara untuk mempelajarinya melalui investigasi di dalam kelompok. Ibrahim, dkk (2000: 23) menyatakan bahwa dalam model *Group Investigation*, guru membagi kelas menjadi kelompok-kelompok dengan anggota 4 atau 5 siswa yang heterogen dengan memperhatikan minat yang sama dalam topik tertentu. Kegiatan investigasi dalam pembelajaran ini menuntut siswa untuk mendapatkan pengetahuan dan pengalaman yang baru melalui diskusi siswa dalam rangka memecahkan masalah matematika yang telah dirumuskan. Diskusi pada pembelajaran ini mengutamakan keterlibatan pertukaran pemikiran siswa sehingga diharapkan dapat mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Berdasarkan uraian di atas, model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* menuntut siswa untuk mendapatkan pengetahuan dan pengalaman baru melalui diskusi siswa untuk memecahkan suatu masalah. Oleh karena itu,

akan diteliti apakah model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut di atas, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut.

“Apakah model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa?”

Dari rumusan masalah tersebut, diajukan pertanyaan penelitian sebagai berikut.

“Apakah kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* lebih tinggi dari kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada pembelajaran konvensional?”

C. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini secara teoritis diharapkan mampu memberikan sumbangan terhadap perkembangan pembelajaran matematika, terutama terkait dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* dan pembelajaran

konvensional serta hubungannya dengan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi guru, diharapkan dapat dijadikan sebagai salah satu bahan pertimbangan dalam proses pembelajaran matematika.
- b. Bagi kepala sekolah, diharapkan dapat memperluas wawasan kepala sekolah untuk mempertimbangkan faktor pendukung dalam keberhasilan kegiatan pembelajaran matematika.
- c. Bagi peneliti lainnya, diharapkan dapat dijadikan referensi untuk penelitian lebih lanjut tentang penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* dan kemampuan pemecahan masalah matematis.

E. Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup penelitian ini antara lain:

1. Pengaruh merupakan daya yang ada atau timbul dari sesuatu (orang, benda) yang dapat membentuk atau merubah watak. Pada penelitian ini dilihat pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* dikatakan berpengaruh jika kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* lebih tinggi daripada kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada pembelajaran konvensional.
2. Model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* adalah model pembelajaran dalam kelompok kecil yang memberi kesempatan kepada siswa

secara kooperatif untuk mengidentifikasi topik dan merencanakan investigasi, melakukan investigasi, membuat laporan yang selanjutnya akan dipresentasikan oleh siswa dan bersama-sama dengan guru mengevaluasi proses pembelajaran yang telah berlangsung.

3. Pembelajaran konvensional merupakan pembelajaran yang biasa digunakan guru pada proses pembelajaran. Dalam pembelajaran ini hanya terjadi satu arah interaksi antara siswa dan guru. Guru bertindak sebagai fasilitator yang aktif menjelaskan materi kepada siswa, sedangkan siswa hanya mendengarkan penjelasan guru. Kemudian siswa diberi tugas yang dikerjakan secara individu atau kelompok yang nantinya dibahas oleh guru. Pada akhir pembelajaran guru melakukan refleksi dengan beberapa siswa diminta untuk menyimpulkan materi pembelajaran.
4. Kemampuan pemecahan masalah matematis merupakan kemampuan untuk menyelesaikan masalah matematika terkait dunia nyata yang bersifat non rutin melalui kegiatan memahami, menemukan strategi, menerapkan strategi, dan mengevaluasi kembali strategi yang ditemukan.