

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan upaya penting untuk mencerdaskan Sumber Daya Manusia (SDM). Salah satu upaya itu adalah dengan adanya pendidikan formal maupun informal yang di dalamnya terdapat kurikulum yang merupakan tujuan dari pendidikan. Siswa diharapkan dapat menguasai mata pelajaran yang terdapat di dalam kurikulum tersebut, khususnya pelajaran matematika

Matematika adalah mata pelajaran yang diajarkan pada setiap jenjang pendidikan di Indonesia mulai dari Sekolah Dasar (SD) sampai dengan Sekolah Menengah Atas (SMA). “Matematika merupakan suatu ilmu yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peran yang penting dalam berbagai disiplin ilmu dan memajukan daya pikir manusia” Depdiknas (2006, hlm. 390). Matematika perlu diberikan kepada semua siswa mulai dari Sekolah Dasar untuk membekali siswa agar memiliki kemampuan berfikir logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif serta kemampuan bekerjasama.

Pembelajaran matematika berorientasi pada tercapainya tujuan pembelajaran matematika yang telah ditetapkan dalam kurikulum 2013. Tujuan yang dimaksud bukan penguasaan materi saja, tetapi proses untuk mengubah tingkah laku siswa sesuai dengan tujuan pembelajaran matematika yang akan dicapai. Adapun tujuan pembelajaran matematika berdasarkan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (BNSP, 2010, hlm. 388), yaitu agar siswa atau peserta didik memiliki kemampuan berikut:

1. Memahami konsep matematis, menjelaskan keterkaitan antara konsep dan mengaplikasikan konsep atau logaritma secara luwes, akurat, efisien dan tepat dalam pemecahan masalah.
2. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti dan menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika.
3. Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematis, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh.
4. Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain ntuk mempelajari keadaan atau masalah.

5. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yang memiliki rasa ingin tahu, perhatian dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Selain itu Ruseffendi (2006, hlm. 208) mengemukakan kegunaan sederhana yang praktis dari pengajaran matematika:

1. Dengan belajar matematika kita mampu berhitung dan mampu melakukan perhitungan-perhitungan lainnya.
2. Dengan belajar matematika kita memiliki prasyarat untuk belajar bidang studi lain.
3. Dengan belajar matematika perhitungan menjadi lebih sederhana dan praktis.
4. Dengan belajar matematika diharapkan kita menjadi manusia yang tekun, kritis, logis, bertanggung jawab, mampu menyelesaikan permasalahan.

Mengingat peran matematika yang sangat penting dalam proses peningkatan kualitas sumber daya manusia Indonesia, maka upaya untuk meningkatkan kualitas pembelajaran matematika memerlukan perhatian yang serius. Berbagai macam upaya telah dikemukakan untuk memperbaiki pembelajaran matematika. Upaya-upaya tersebut antara lain pembelajaran dengan cara siswa aktif, pembelajaran dengan kooperatif, pembelajaran melalui belajar dengan penemuan, pembelajaran dengan penilaian berdasarkan portofolio, *Contextual Teaching and Learning (CTL)*, dan pembelajaran dengan berbasis masalah menurut Suryanto dan Sugiman (dalam Nomansyah, 2015, hlm. 2).

Dalam upaya meningkatkan mutu pendidikan dan mencapai sumber daya manusia yang berkualitas sesuai dengan standar kompetensi yang ditetapkan secara nasional, perlu dilaksanakan sistem penilaian hasil belajar yang baik dan terencana. Sistem penilaian tersebut tidak saja dilaksanakan di tingkat nasional, provinsi maupun kabupaten, namun juga di tingkat sekolah perlu diperhatikan dan dilaksanakan dengan baik. Menurut Depdiknas (2006) dalam mata pelajaran matematika penilaian diarahkan untuk mengukur beberapa kemampuan, di antaranya: (1) Siswa mampu mendefinisikan konsep, mengidentifikasi dan memberi contoh atau bukan contoh dari konsep; (2) Siswa mampu mengenali prosedur atau proses menghitung yang benar dan tidak benar; (3) Siswa mampu menyatakan dan menafsirkan gagasan matematika secara lisan, tertulis atau

mendemonstrasikan; (4) Siswa mampu memberikan alasan induktif dan deduktif sederhana; (5) Siswa mampu memahami masalah, memilih model penyelesaian dan menyelesaikan masalah. Hal tersebut menunjukkan bahwa kemampuan dalam memecahkan masalah perlu dikembangkan dalam pembelajaran matematika di sekolah.

Kemampuan pemecahan masalah matematis merupakan salah satu kemampuan yang penting dan harus dimiliki oleh peserta didik. Oleh karena itu, kemampuan tersebut perlu dikembangkan dalam diri peserta didik. Hal ini sesuai dengan pendapat yang dikemukakan oleh Suherman (2003, hlm. 89) yaitu bahwa “pemecahan masalah merupakan bagian dari kurikulum matematika yang sangat penting, karena dalam proses pembelajaran maupun penyelesaian, siswa dimungkinkan memperoleh pengalaman menggunakan pengetahuan serta keterampilan yang sudah dimiliki untuk diterapkan pada pemecahan masalah yang tidak rutin”.

Berdasarkan penjelasan di atas, kemampuan berpikir untuk pemecahan masalah matematis adalah bagian yang sangat dasar dan sangat penting. Namun, kenyataannya di lapangan kemampuan pemecahan masalah matematik siswa di Indonesia masih sangat rendah hal ini dapat dilihat dari hasil survei empat tahunan TIMSS yang dikoordinasikan oleh IEA (*The International Association for the Evaluation of Educational Achievement*) (dalam Sari, 2016, hlm. 2), salah satu indikator kognitif yang dinilai adalah kemampuan siswa untuk memecahkan masalah non rutin. Pada keikutsertaan pertama kali tahun 1999 Indonesia memperoleh nilai rata-rata 403 dan berada pada peringkat ke 34 dari 38 negara, tahun 2003 memperoleh nilai rata-rata 411 dan berada di peringkat ke 35 dari 46 negara, tahun 2007 memperoleh nilai rata-rata 397 dan berada di peringkat ke 36 dari 49 negara, dan tahun 2011 memperoleh nilai rata-rata 386 dan berada pada peringkat 38 dari 42 negara. Nilai standar rata-rata yang ditetapkan oleh TIMSS adalah 500 hal ini artinya posisi Indonesia dalam setiap keikutsertaannya selalu memperoleh nilai di bawah rata-rata yang telah ditetapkan. Berdasarkan hasil survey TIMSS yang telah dikemukakan, terlihat bahwa masih banyak siswa yang mengalami kesulitan bila menghadapi soal-soal matematika non rutin yang berkaitan dengan kemampuan pemecahan masalah matematik.

Dari hasil wawancara dengan guru matematika di MTs. Plus Darul Hufadz Jatinangor Kabupaten Sumedang juga diperoleh keterangan bahwa pada dasarnya siswa menganggap matematika itu sulit dipelajari, dan kemampuan pemecahan masalahnya masih tergolong rendah. Hal ini dapat dilihat ketika siswa kesulitan dalam menyelesaikan soal cerita. Selain itu informasi yang di dapat dari pihak sekolah tersebut bahwa rata-rata nilai UN Tahun Pelajaran 2015/2016 adalah 58,38 dengan katagori C.

Banyak siswa yang mendapat kesulitan menghadapi pemecahan masalah, meskipun telah banyak mendapat bantuan guru. Padahal pemecahan masalah ini akan sangat menentukan juga terhadap keberhasilan pendidikan matematika. Hal itu berdasarkan fakta yang berasal dari temuan hasil survei yang telah dilakukan oleh suriyadi (Simanungkalit, 2016, hlm. 40) dalam surveinya tentang *current situation on matematics and science education in bandung* yang disponsori oleh JICA, antara lain menemukan bahwa :

Pemecahan masalah matematika merupakan salah satu kegiatan matematika yang dianggap penting baik oleh para guru maupun siswa disemua tingkatan mulai dari Sekolah Dasar (SD) sampai Sekolah Menengah Umum (SMU) akan tetapi, hal tersebut masih dianggap sebagai bagian yang paling sulit dalam matematika baik bagi siswa dalam mempelajarinya maupun bagi guru dalam mempelajarinya.

Untuk mempelajari dan memahami matematika bukan hal yang mudah. Oleh karena itu, dibutuhkan upaya siswa untuk mempelajari dan memahami pelajaran matematika secara intensif sehingga pencapaian prestasi matematika siswa bisa optimal. Upaya belajar yang dibutuhkan oleh siswa dalam mempelajari dan memahami matematika adalah dengan belajar berdasarkan *Self Regulated Learning*.

Self regulated learning dikenal juga sebagai *Self regulation*. *Self regulation* merupakan sikap siswa dalam mengatur diri dalam lingkungan belajar. Hal ini sejalan dengan Schraw, Crippen, dan Hartley (2006, hlm. 121) yang menyatakan bahwa *self regulation* menunjuk pada pengontrolan lingkungan belajar sehingga siswa harus menyusun tujuan belajar, memilih strategi belajar yang dapat membantu mereka untuk mencapai tujuan tersebut. Dengan *self regulation*, siswa dapat diamati sejauhmana partisipasi aktif mereka dalam mengarahkan proses-proses

metakognitif, motivasi dan perilakunya di saat mereka belajar. Proses metakognitif adalah proses di mana siswa mampu mengarahkan dirinya saat belajar, mampu merencanakan, mengorganisasikan, mengarahkan diri sendiri, melakukan evaluasi diri pada berbagai tingkatan selama proses perolehan informasi.

Menurut Zimmerman dan Schunk (1989, hlm. 3) siswa yang memiliki *self regulated learning* akan secara aktif dalam melakukan aktivitas belajarnya. Jadi jika dirasakan siswa bahwa suatu pembelajaran atau pembahasan pembelajaran tidak dimengerti oleh siswa, maka siswa akan lebih aktif untuk dapat mempelajarinya. Seperti membuat perencanaan apa yang akan dipelajari lagi, melakukan pemantauan terhadap hasil belajarnya, mengevaluasi hasil belajar yang diperoleh, mengulang, mengorganisasi belajarnya, berusaha untuk mencapai prestasi yang optimal, dan termasuk mencari bantuan kepada teman, guru, atau orang yang dianggap lebih mengerti.

Menurut Santrock (Savira, F & Suharsono, Y, 2013, hlm. 68) siswa yang memiliki *Self-Regulated Learning* menunjukkan karakteristik mengatur tujuan belajar untuk mengembangkan ilmu dan meningkatkan motivasi, dapat mengendalikan emosi sehingga tidak mengganggu kegiatan pembelajaran, memantau secara periodik kemajuan target belajar, mengevaluasinya dan membuat adaptasi yang diperlukan sehingga menunjang dalam prestasi.

Berdasarkan uraian sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa untuk mengetahui kemampuan siswa dalam memecahkan masalah dalam pembelajaran matematika berkaitan dengan cara belajar siswa dan juga kemandirian yang dimiliki dalam diri siswa (*self regulated learning*) dapat dilakukan dengan pemilihan metode pembelajaran yang sesuai dan tepat sehingga siswa dapat lebih meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematisnya.

Berdasarkan pendapat diatas, untuk mencapai tujuan pembelajaran yang tepat diperlukan suatu model pembelajaran matematika yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk belajar mandiri, lebih aktif dan kreatif yaitu dengan model pembelajaran *Reciprocal Teaching*.

Reciprocal Teaching merupakan model pembelajaran yang menekankan siswa untuk membaca, menggali dan mengkonstruksi pembelajaran matematika sehingga tidak menerima dari guru saja, melainkan harus mencari sendiri pengetahuan yang diinginkan. Dalam menerapkannya *Reciprocal Teaching* memiliki empat strategi, yaitu: menyimpulkan bahan ajar, menyusun pertanyaan, dan menyelesaikan, menjelaskan kembali pengetahuan yang diperoleh, kemudian memprediksi pertanyaan apa selanjutnya dari persoalan yang disodorkan kepada siswa.

Pembelajaran melalui *Reciprocal Teaching* dapat memberikan kesempatan pada siswa untuk mengembangkan kemampuan pemecahan masalah, karena siswa dibiasakan membuat kesimpulan setelah mencangkupkan unsur analisis suatu materi, menyusun pertanyaan dari materi tersebut dan menyelesaikannya. Hal itu sejalan dengan indikator dari pemecahan masalah, yaitu mengidentifikasi unsur yang diketahui, yang ditanyakan, dan kecukupan unsur yang diperlukan; merumuskan masalah matematis atau menyusun model matematis; menerapkan strategi untuk menyelesaikan berbagai masalah (sejenis dan masalah baru) di dalam atau di luar matematika; menjelaskan atau menginterpretasikan hasil sesuai permasalahan awal; menggunakan matematika secara bermakna.

Selanjutnya strategi *Reciprocal Teaching* yang dapat mengembangkan kemampuan pemecahan masalah siswa yaitu memprediksi pertanyaan selanjutnya dari persoalan yang diberikan dan menjelaskan pengetahuan yang diperolehnya, strategi tersebut dapat membantu siswa untuk menjelaskan atau menginterpretasi hasil sesuai dengan permasalahan asal dan menggunakan matematika secara bermakna.

Berdasarkan pada uraian di atas, maka peneliti akan melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran *Reciprocal Teaching* terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan *Self Regulated Learning* dalam Pembelajaran Matematika Siswa MTs”.

B. Identifikasi Masalah

1. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru matematika di MTs. Plus Darul Hufadz Jatinangor Kab. Sumedang, siswa menganggap bahwa matematika merupakan mata pelajaran yang sulit untuk dipelajari dibandingkan dengan mata pelajaran lain.
2. Kemampuan pemecahan masalah biasanya terdapat pada soal cerita. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru matematika di sekolah tersebut, kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita masih rendah.
3. Nilai UN pada mata pelajaran matematika masih rendah. Berdasarkan informasi yang di dapat dari pihak MTs Plus Darul Hufadz Jatinangor Kab. Sumedang diperoleh rata-rata nilai UN sebesar 58.38 (lihat pada tabel 3.1 hal 28)

C. Rumusan Masalah

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

- a. Apakah kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang menggunakan model pembelajaran *Reciprocal Teaching* lebih baik daripada menggunakan model pembelajaran konvensional ?
- b. Apakah *Self Regulated Learning* siswa yang menggunakan model pembelajaran *Reciprocal Teaching* lebih baik daripada menggunakan model pembelajaran konvensional ?

D. Tujuan Penelitian

Berpedoman pada rumusan masalah, maka penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mengetahui apakah kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang menggunakan model pembelajaran *Reciprocal Teaching* lebih baik daripada menggunakan model pembelajaran konvensional.
2. Mengetahui apakah *Self Regulated Learning* siswa yang menggunakan model pembelajaran *Reciprocal Teaching* lebih baik daripada menggunakan model pembelajaran konvensional.

E. Manfaat Penelitian

Apabila berdasarkan penelitian yang dilakukan ini ternyata dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis dan *Self Regulated Learning*, maka penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut :

1. Bagi Siswa

Melalui model pembelajaran *Reciprocal Teaching* siswa dapat lebih mudah dalam menyelesaikan pemecahan masalah matematis dan siswa lebih aktif mengembangkan pengetahuannya melalui *Self Regulated Learning*.

2. Bagi Guru

Dengan menggunakan model pembelajaran *Reciprocal Teaching* dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif dalam menyampaikan materi kepada siswa khususnya jika berhubungan dengan kemampuan pemecahan masalah matematis dan kemampuan *Self Regulated Learning* siswa dapat terlatih dengan baik.

3. Bagi Penulis

Dapat menambah pengetahuan dan pengalaman dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran *Reciprocal Teaching*.

F. Definisi Operasional

Agar tidak terjadi kesalahan dalam mengartikan istilah yang digunakan dalam penelitian ini, perlu dijelaskan beberapa istilah atau definisi operasional yaitu:

1. *Reciprocal Teaching* adalah suatu model pembelajaran yang menekankan siswa untuk membaca, menggali dan mengkontruksi pembelajaran. Langkah-langkah model pembelajaran *Reciprocal Teaching* yaitu:
 - a. Membuat pertanyaan (*Question Generating*)
 - b. Menyajikan hasil kerja kelompok
 - c. Mengklarifikasi pertanyaan (*Clarifying*)
 - d. Memberikan soal latihan yang memuat soal pengembangan (*Predicting*)
 - e. Menyimpulkan materi yang dipelajari (*Summarizing*)
2. Kemampuan pemecahan masalah matematis adalah suatu kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah matematis yang bersifat tidak rutin.

Indikator yang dipergunakan menurut Sumarno (dalam Iqbal, 2010, hlm. 13) yaitu :

1. Mengidentifikasi unsur yang diketahui, yang ditanyakan, dan kecukupan unsur yang diperlukan
 2. Merumuskan masalah matematis atau menyusun model matematis
 3. Menerapkan strategi untuk menyelesaikan berbagai masalah (sejenis dan masalah baru) di dalam atau di luar matematika
 4. Menjelaskan atau menginterpretasikan hasil sesuai permasalahan awal
 5. Menggunakan matematika secara bermakna.
3. *Self Regulated Learning* (Sukmawati, 2015, hlm. 11) adalah usaha aktif dan mandiri siswa dengan memantau, mengatur dan mengatur kognisi, motivasi, dan perilaku yang diorientasikan atau diarahkan pada tujuan belajar. Adapun indikator yang diukur pada skala sikap SRL sebagai berikut :
1. Menunjukkan sikap positif dalam mempersiapkan pelajaran
 2. Mendiagnosis kebutuhan dalam belajar
 3. Menunjukkan inisiatif dalam mempersiapkan dan mencari berbagai informasi dalam belajar matematika
 4. Memandang kesulitan sebagai tantangan belajar
 5. Selalu melakukan evaluasi terhadap proses dan hasil belajar
 6. Memilih dan memutuskan akan suatu pilihan
 7. Selalu melakukan evaluasi terhadap proses dan hasil belajar
 8. Melakukan tugas dengan baik dan berusaha melakukan yang lebih baik
4. Pembelajaran konvensional merupakan salah satu model pembelajaran biasa yang dilakukan dengan menggunakan pendekatan seperti pendekatan penjelasan langsung, pemberian contoh, ekspositori, tanya jawab serta ceramah. Pembelajaran matematika secara konvensional adalah suatu kegiatan belajar mengajar matematika yang didalamnya aktivitas guru mendominasi kelas dengan metode ekspositori atau ceramah.

G. Sistematika Skripsi

Sistematika penulisan skripsi ini adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN yang berisi :

- A. Latar Belakang
- B. Identifikasi Masalah
- C. Rumusan Masalah
- D. Tujuan Penelitian
- E. Manfaat penelitian
- F. Definisi Operasional
- G. Sistematika Skripsi

BAB II KAJIAN TEORETIS yang berisi:

- A. Kajian Teori
- B. Hasil Penelitian Terdahulu
- C. Kerangka Pemikiran
- D. Asumsi dan Hipotesis

BAB III METODE PENELITIAN yang berisi :

- A. Metode Penelitian
- B. Desain Penelitian
- C. Populasi dan Sampel
- D. Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian
- E. Rancangan Analisis Data

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN yang berisi :

- A. Deskripsi Hasil dan Temuan Penelitian
- B. Pembahasan Penelitian

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

- A. Simpulan
- B. Saran