

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan suatu usaha manusia untuk menuju kearah hidup yang lebih baik. Hal ini sesuai dengan Undang - Undang Sistem Pendidikan Nasional No. 20 tahun 2003 yang menyatakan bahwa:

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Dengan pendidikan akan merubah cara berfikir lebih aktif dan praktis karena akan mengubah orang yang tidak tahu menjadi tahu dan yang telah tahu menjadi paham.

Oleh karena itu, pendidikan mempunyai peranan yang sangat besar dalam menentukan perkembangan dan perwujudan diri individu terutama bagi pembangunan bangsa dan negara.

Namun pendidikan di Indonesia masih tergolong rendah, Dirgantoro (2018: 157) mengatakan bahwa rendahnya kualitas pendidikan di Indonesia terlihat dari rendahnya peringkat Indonesia di kancah internasional. Hal ini didukung oleh survei yang telah dilakukan PISA dan TIMSS terhadap Pendidikan. Hasil studi PISA (*Program for Internasional Student Assesment*) tahun 2015 menunjukkan Indonesia menduduki peringkat 69 dari 76 negara. Sedangkan dari hasil studi *Trends in International Mathematics and Science Study* (TIMSS) menempatkan Indonesia di urutan ke 36 dari 49 negara. Berdasarkan survei tersebut, terlihat bahwa prestasi peserta didik Indonesia masih berada di bawah standar Internasional, khususnya dalam bidang pelajaran matematika.

Matematika merupakan pelajaran yang memerlukan pemusatan pemikiran untuk mengingat dan mengenal kembali materi yang dipelajari sehingga siswa harus mampu menguasai konsep materi tersebut. Keberhasilan penguasaan konsep awal matematika pada siswa menjadi pembuka jalan dalam penyampaian konsep-konsep matematika pada materi selanjutnya. Dalam Permendiknas RI No 22 Tahun 2006, salah satu tujuan pembelajaran matematika pada pendidikan

menengah adalah agar siswa memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah (Hadi, Kasum 2015). Cornelius (dalam Abdurrahman, 2009:253) mengemukakan “Lima alasan perlunya belajar matematika karena matematika merupakan (1) sarana berpikir yang jelas dan logis, (2) sarana untuk memecahkan masalah kehidupan sehari-hari, (3) sarana mengenal pola-pola hubungan dan generalisasi pengalaman, (4) sarana untuk mengembangkan kreativitas, dan (5) sarana untuk meningkatkan kesadaran terhadap perkembangan budaya”. Hasil belajar siswa di Indonesia pada bidang studi matematika masih rendah. Salah satu faktor penyebab rendahnya prestasi siswa pada matematika yakni siswa merasa kesulitan dalam mempelajari matematika dikarenakan banyak siswa yang memandang matematika sebagai bidang studi yang paling sulit. Pandangan ini disebabkan sebagian besar siswa tidak memahami konsep pembelajaran yang sedang dipelajari. Meskipun demikian, matematika harus tetap dipelajari karena merupakan sarana yang dapat membantu memecahkan masalah khususnya dalam kehidupan sehari-hari.

Pada kenyataannya, kemampuan pemecahan masalah siswa masih rendah yang dibuktikan oleh hasil survei yang dilakukan oleh *Programme for International Student Assesment* (PISA). PISA adalah salah satu survei skala internasional yang juga mengukur kemampuan pemecahan masalah. Hal ini sejalan dengan Bidasari (2017:65), ia mengemukakan bahwa soal-soal PISA sangat menuntut kemampuan penalaran dan pemecahan masalah.

Hasil survei PISA tahun 2018 (Khurniawan dan Gustriza,2019:8) menunjukkan kemampuan pemecahan masalah siswa Indonesia dalam bidang matematika berada pada peringkat ke 73 dari 79 negara, dimana salah satu faktor penyebab terjadinya hal tersebut yakni masih rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Dalam kemampuan matematika, sebanyak 71% siswa belum memenuhi kompetensi minimal artinya hanya 29% siswa yang setidaknya mampu memahami permasalahan, mengkonsep, dan menerapkan Langkah-langkah pemecahan masalah dalam menyelesaikan masalah yang diberikan secara matematis.

Pembelajaran matematika yang masih rendah disebabkan karena berbagai permasalahan. Salah satu permasalahan dalam pembelajaran matematika yaitu anggapan dari sebagian besar siswa bahwa matematika adalah pelajaran yang sulit dan membosankan, sehingga banyak siswa yang kurang menyukai pelajaran matematika bahkan menjadikan matematika sebagai salah satu pelajaran yang harus dihindari. Hal ini dikarenakan siswa kurang memahami konsep materi yang sedang dipelajari hingga suasana belajar di kelas yang kurang menarik. Kurangnya ketertarikan siswa dalam belajar matematika dapat berdampak pada rendahnya hasil belajar matematika.

Menurut (Utari dkk, 2019) Kesulitan belajar matematika dipengaruhi oleh dua faktor yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal ini berasal dari diri siswa seperti IQ siswa, sikap siswa dalam belajar, motivasi belajar, kesehatan tubuh, dan kemampuan penginderaan. Faktor eksternal ini disebabkan oleh faktor dari luar diri siswa, meliputi variasi guru dalam mengajar, penggunaan media pembelajaran, sarana prasarana sekolah, dan lingkungan keluarga.

Pemecahan masalah (*problem solving*) merupakan suatu hal yang tidak terpisahkan dalam konteks matematika. Dalam pemecahan masalah matematika menuntut siswa untuk mampu berpikir secara kritis dan kreatif dalam memecahkan masalah matematika. Suatu permasalahan memuat situasi yang mendorong siswa untuk mampu menyelesaikan sesuai dengan pengetahuan yang dimiliki. Pemecahan masalah tergolong sebagai masalah matematik apabila didalam penyelesaiannya dibutuhkan beberapa tahapan yang relevan. Pemecahan masalah merupakan salah satu kemampuan yang harus dimiliki oleh siswa. Haleva (2021) menyatakan bahwa memahami perilaku siswa saat menyelesaikan tugas sehingga sangat penting bagi guru dalam mendukung kinerja siswa, sehingga mengeksplorasi perbedaan perilaku siswa saat menyelesaikan tugas penting untuk dilakukan.

Banyak siswa menyatakan semangat untuk memecahkan masalah karena kebebasan dan sifatnya yang tidak kaku, yang merupakan sesuatu yang harus dipelihara oleh guru. Pemecahan masalah merupakan suatu usaha secara sistematis, logis dan teliti untuk menyelesaikan suatu permasalahan yang dihadapi

yang dalam penyelesaiannya membutuhkan pengetahuan lain untuk saling melengkapi.

Kemampuan pemecahan masalah berarti kecakapan menerapkan pengetahuan yang diperoleh sebelumnya kedalam situasi yang belum dikenal. Kemampuan memecahkan masalah sangat dibutuhkan oleh siswa, karena pada dasarnya siswa dituntut untuk berusaha sendiri mencari pemecahan masalah serta pengetahuan yang menyertainya, menghasilkan pengetahuan yang benar-benar bermakna, sehingga akan mampu menyelesaikan masalah-masalah serupa ataupun berbeda dengan baik, karena siswa mendapat pengalaman konkret dari masalah yang terdahulu (Trianto, 2007).

Menurut Woolfolk (Uno, 2017) mengungkapkan bahwa kemampuan pemecahan masalah, sebagai berikut:

Kemampuan pemecahan masalah merupakan keterampilan siswa dalam menggunakan proses berpikirnya untuk memecahkan masalah melalui pengumpulan fakta, analisis informasi, menyusun berbagai alternatif, dan memilih pemecahan yang paling efektif.

Berdasarkan wawancara yang peneliti lakukan pada tanggal 9 Februari 2022 di SMP Swasta Gajah Mada Medan dimana salah satu guru matematika di sekolah, yaitu Ibu Milda Gea, S.Pd. menyatakan bahwa matematika merupakan mata pelajaran yang kurang diminati oleh siswa dan dikategorikan sebagai mata pelajaran yang sulit. Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa menjadi salah satu permasalahan yang dihadapi pendidik dalam proses pembelajaran matematika. Siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep masalah dalam soal terutama dalam menyelesaikan soal cerita.

Berdasarkan hasil observasi yang telah peneliti lakukan menggunakan tes diagnostik diperoleh tingkat kemampuan pemecahan masalah siswa masih rendah dimana lebih dari 50% siswa tidak mampu menyelesaikan permasalahan dalam soal yang diberikan. Siswa memahami materi yang diberikan peneliti tentang pertanyaan dasar mengenai konsep untung dan rugi, namun masih saja terdapat kesalahan memahami makna soal dalam menafsirkan masalah yang terdapat pada soal. Kemampuan pemecahan masalah yang masih rendah ini terlihat dari hasil tes

diagnostik yang dilakukan peneliti terhadap siswa kelas VII SMP Swasta Gajah Mada Medan T.A 2021/2022.

Berikut soal yang diberikan:

1. Kathy membeli sekarung beras untuk dijual kembali, dimana sekarung beras berisi 10kg. Pada saat perjalanan, ternyata karung beras Kathy bocor dan 2 kg beras jatuh dijalan. Jika Kathy membeli beras tersebut dengan harga Rp 10.000/kg, berapakah harga jual minimal agar Kathy tidak mengalami kerugian?
2. Pak Asrin memiliki 50 ekor ayam di peternakan yang dibeli dengan harga Rp30.000/ekor. Suatu hari terjadi flu burung di daerah tempat tinggal Pak Asrin yang mengakibatkan setengah ayamnya mati. Untuk menghindari kerugian yang lebih besar, Pak Asrin menjual seluruh ayamnya yang tersisa dengan harga Rp50.000/ekor. Hitunglah berapa persentase kerugian yang dialami Pak Asrin.

Penyelesaian:

1. Dik : Kathy beli beras 1 karung = 10 kg
 beras jatuh = 2 kg
 Harga beras yang dibeli = Rp 10.000 / kg .

Dit : Berapa harga jual minimal agar Kathy tidak mengalami kerugian ?

Penyelesaian

harga beli beras = $10 \text{ kg} \times 10000$
 $= \text{Rp } 100000$

sisa beras = $10 - 2 = 8 \text{ kg}$

harga jual = $8 \text{ kg} \times \text{Rp } 10000$
 $= 80.000$.

Gambar 1. 1Salah Satu Jawaban Siswa Pada Tes Diagnostik

Pada soal no. 1 terdapat 20 siswa dari 28 siswa mengalami kesulitan dalam indikator kedua kemampuan pemecahan masalah yaitu merencanakan penyelesaian yang ditunjukkan pada rumus yang dipakai siswa, dimana siswa tidak mampu menafsirkan minimal harga jual supaya tidak mengalami kerugian, beberapa siswa juga tidak melakukan indikator empat kemampuan pemecahan masalah yaitu memeriksa kembali jawaban sehingga siswa tidak dapat

menyelesaikan masalah yang terdapat dalam indikator kedua kemampuan pemecahan masalah.

1. Dik : ayam yang dimiliki Pak Asrin = 50 ekor ayam
 harga ayam = 30.000 /ekor
 ayam dijual harga = 50.000 /ekor

Dit : berapa persentase rugi pak Asrin.

Penglesaian

siswa ayam pak asrin = $\frac{1}{2} \times 50 = 25$ ayam
 harga jual = 25×50.000
 $= 1.250.000$
 harga beli semua ayam = 50×30.000
 $= 1.500.000$

Persentase rugi pak asrin = $\frac{\text{harga beli} - \text{harga jual}}{\text{harga beli}} \times 100\%$
 $= \frac{1.500.000 - 1.250.000}{1.500.000} \times 100\%$
 $= \frac{250.000}{1.500.000} \times 100\%$
 $= \frac{25}{150} \times 100\%$
 $= \frac{1}{6} \times 100\%$
 $= 16,67\%$

Gambar 1. 2 Salah Satu Jawaban Siswa Pada Tes Diagnostik

Pada soal no. 2 terdapat 18 siswa dari 28 siswa tidak dapat memahami masalah yang ditunjukkan pada keterangan diketahui, dimana tidak terdapat keterangan ayam pak Asrin mati setengah sehingga siswa mengalami kesulitan pada indikator pertama yaitu memahami masalah. Namun dalam indikator kedua sampai ketiga kemampuan pemecahan masalah siswa mampu melakukannya. Namun siswa juga belum mampu melakukan pengecekan kembali terhadap semua langkah yang telah dilakukan.

Berdasarkan hasil jawaban siswa masih terdapat beberapa kesalahan dalam menyelesaikan masalah yang diberikan oleh peneliti, sehingga dapat disimpulkan bahwa pemahaman konsep matematika siswa masih rendah terutama dalam memecahkan suatu masalah yang diberikan kepada siswa.

Berdasarkan hasil observasi pada kelas VII SMP Swasta Gajah Mada Medan ditemukan juga bahwa penguasaan materi masih tergolong rendah dalam kemampuan pemecahan masalah. Hal ini terlihat dari cara belajar matematika siswa, dimana siswa masih bingung maksud dari soal, sulit membedakan informasi yang diketahui dan ditanyakan pada soal, tidak menggunakan pengetahuan ataupun ide-ide yang diketahui, sulit mengubah kalimat cerita menjadi kalimat matematika, menggunakan cara penyelesaian yang tidak sesuai dalam menyelesaikan suatu masalah.

Rendahnya pemecahan matematika siswa ini dipengaruhi oleh beberapa hal, salah satunya adalah model pembelajaran yang digunakan guru. Kurang tepatnya pemilihan model pembelajaran oleh guru akan mempengaruhi proses dan hasil belajar siswa. Oleh karena itu, perlu pembelajaran yang dapat mempermudah siswa dalam memahami konsep matematika, serta melibatkan semua siswa agar menjadi lebih aktif dan lebih berkonsentrasi dalam proses pembelajaran.

Salah satu model pembelajaran yang mampu meningkatkan keaktifan siswa, serta kemampuan pemecahan masalah siswa adalah *Reciprocal Teaching*. Berdasarkan hasil wawancara peneliti dengan guru saat observasi diketahui bahwa guru belum pernah menggunakan model pembelajaran ini. *Reciprocal Teaching* merupakan model pembelajaran menggunakan paham konstruktivisme. Prinsip konstruktivisme adalah suatu prinsip dalam pengajaran yang mengharuskan siswa belajar dengan cara membangun pengetahuannya (Aprita, 2009:4).

Pembelajaran terbalik (*Reciprocal Teaching*) bertujuan memahami bagaimana siswa berpikir, berkomunikasi, berdiskusi dan belajar mandiri. Selain itu, menurut Nur dan Wikandari (dalam Trianto 2010:173), *Reciprocal Teaching* merupakan pendekatan konstruktivis yang berdasar pada prinsip-prinsip pembuatan atau pengajuan pertanyaan yang mana keterampilan metakognitif diajarkan melalui pengajaran langsung dengan pemodelan oleh guru untuk memperbaiki pemahaman siswa yang masih rendah. *Reciprocal Teaching* atau pengajaran terbalik ini juga dirancang menjadi aktivitas pengajaran kelompok-kelompok kecil yang didalamnya siswa-siswa bekerja sama untuk saling membantu juga mendukung usaha satu sama lain. Model pembelajaran ini sangat membantu dalam proses kegiatan belajar mengajar untuk memberikan kesempatan

dan kebebasan kepada siswa dalam menggunakan kemampuan pemecahan masalahnya secara mandiri, juga bersama-sama, sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa, serta model pembelajaran ini mengutamakan partisipasi dan keaktifan siswa dimana siswa dituntut untuk mampu menjelaskan kembali hasil wacana yang telah dibaca kepada teman-temannya, baik dalam bentuk pertanyaan ataupun rangkuman inti dari wacana yang telah dibaca.

Melalui penerapan model *Reciprocal Teaching*, guru mengajarkan keterampilan kognitif pada siswa dalam menciptakan pengalaman belajar, dan diharapkan siswa dapat mengembangkan keterampilan tersebut atas usaha mereka sendiri, diharapkan siswa dapat belajar efektif dan bermakna dalam menkonstruksi pemahaman konsep sehingga hasil belajarnya meningkat.

Menurut Palinscar dan Brawn (dalam Slavin, 1995) mengemukakan bahwa: "Setidaknya terdapat 4 strategi dasar yang terlibat dalam proses pembelajaran *Reciprocal Teaching* ini, yaitu dengan membuat pertanyaan, melakukan klarifikasi, membuat prediksi, dan membuat kesimpulan. Penggunaan pendekatan ini dipilih oleh peneliti karena beberapa faktor, di antara lain;

1. Merupakan kegiatan secara rutin dilakukan siswa
2. Meningkatkan pemahaman maupun memberi siswa peluang dalam memantau pemahaman sendiri
3. Meningkatkan kerjasama kelompok dalam berdiskusi.

Berdasarkan uraian permasalahan-permasalahan tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian lebih lanjut dengan judul: **Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Reciprocal Teaching* untuk Meningkatkan Kemampuan pemecahan masalah Matematis Siswa Kelas VII SMP Swasta Gajah Mada.**

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang masalah yang telah dikemukakan di atas, terdapat beberapa masalah yang diidentifikasi, yaitu:

1. Pendidikan di Indonesia masih tergolong rendah.
2. Matematika merupakan pelajaran yang dianggap sulit oleh siswa.

3. Kemampuan pemecahan masalah peserta didik Indonesia masih di bawah standar Internasional.
4. Kemampuan pemecahan masalah matematika siswa VII SMP Swasta Gajah Mada tergolong rendah.
5. Siswa masih melakukan kesalahan dalam mengerjakan soal kemampuan pemecahan masalah matematis.
6. Guru menggunakan model pembelajaran yang kurang inovatif untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa.
7. Pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Reciprocal Teaching* belum pernah diterapkan oleh guru SMP Swasta Gajah Mada.

1.3. Batasan Masalah

Dengan adanya beberapa masalah yang teridentifikasi, maka perlu dilakukan pembatasan masalah agar pengkajian penelitian ini lebih terarah. Adapun batasan masalah dalam penelitian ini, sebagai berikut:

1. Rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematika siswa VII SMP Swasta Gajah Mada.
2. Kesalahan siswa dalam mengerjakan soal kemampuan pemecahan masalah matematis.
3. Pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Reciprocal Teaching* belum pernah diterapkan oleh guru SMP Swasta Gajah Mada.

1.4. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang di atas, yang menjadi masalah dalam penelitian ini yaitu perbedaan peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis melalui model pembelajaran kooperatif dengan tipe *Reciprocal Teaching*. Maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana upaya yang dilakukan melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Reciprocal Teaching* untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis pada siswa kelas VII SMP Swasta Gajah Mada?

2. Bagaimana peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VII SMP Swasta Gajah Mada Medan setelah dilakukan pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Reciprocal Teaching*?

1.5. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah disebutkan, adapun tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui upaya yang dilakukan melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Reciprocal Teaching* untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis pada siswa kelas VII SMP Swasta Gajah Mada.
2. Untuk mengetahui apakah ada peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dengan menerapkan pendekatan *Reciprocal Teaching* pada pokok bahasan Aritmatika Sosial dikelas VII SMP Swasta Gajah Mada.

1.6. Manfaat Penelitian

Dengan diadakannya penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat sebagai berikut:

1. Bagi penulis
Kiranya bermanfaat untuk menambah pengetahuan mengenai penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Reciprocal Teaching* untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa.
2. Bagi pembaca
Kiranya dapat membantu para pembaca untuk menambah wawasan pengetahuan dan dapat membantu dalam menerapkan model pembelajaran Kooperatif tipe *Reciprocal Teaching* ini dalam kehidupan sehari-hari.
3. Bagi Siswa
Terutama sebagai subjek penelitian, diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa dalam memecahkan masalah matematis, serta dapat memperoleh pengalaman langsung melalui pendekatan *Reciprocal Teaching*.

4. Bagi Guru

Melalui model pembelajaran Kooperatif tipe *Reciprocal Teaching* ini, kiranya dapat menjadi bahan alternatif kreatif pada proses kegiatan belajar mengajar, serta dapat memahami mengenai pendekatan pengajaran dalam membantu siswa meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis.

5. Bagi Sekolah

Kiranya dapat memberikan pemahaman, pengetahuan, serta wawasan bagi sekolah, sehingga sekolah dapat memberikan dukungan penuh dalam kegiatan belajar mengajar disekolah.

1.7. Definisi Operasional

Definisi operasional ini diberikan untuk menyesuaikan permasalahan dengan pemecahan masalah yang diajukan serta menjelaskan judul penelitian. Adapun penjelasan dalam penelitian ini, diantaranya sebagai berikut:

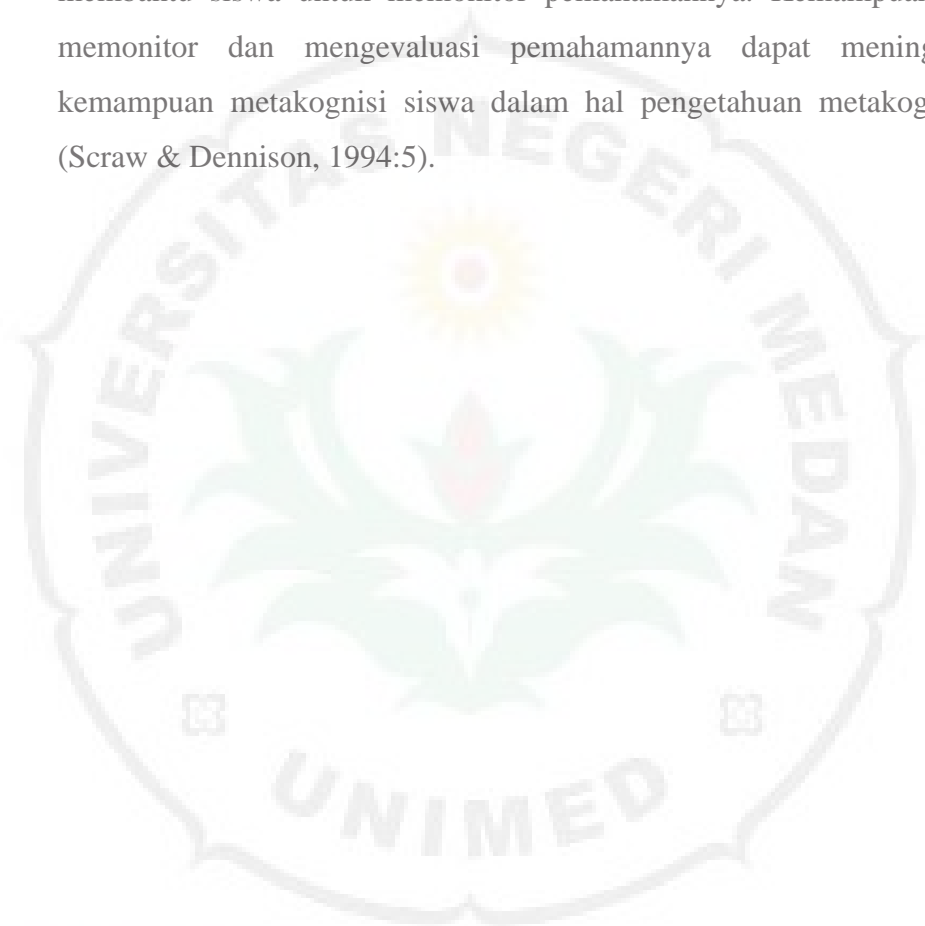
1. Kemampuan Pemecahan Masalah

Kemampuan Pemecahan Masalah matematis siswa adalah kemampuan untuk mengatasi dan menyelesaikan suatu masalah matematika dengan menggabungkan konsep dan aturan matematika yang telah diperoleh sebelumnya. Adapun langkah-langkah yang perlu diperhatikan, sebagai berikut: (1) memahami masalah, (2) membuat rencana penyelesaian masalah, (3) melaksanakan rencana penyelesaian dan, (4) menafsirkan hasil yang diperoleh.

2. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Reciprocal Teaching*

Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Reciprocal Teaching* yang digunakan merupakan model pembelajaran dimana pelaksanaannya terdapat empat tahap, diantaranya membuat pertanyaan, melakukan klarifikasi, membuat prediksi, dan membuat kesimpulan. Pada tahap proses meringkas, siswa akan berupaya untuk membuat suatu rencana dengan cara mengumpulkan berbagai informasi penting berkaitan dengan konsep yang akan dipelajari untuk dijadikan rangkuman, dan akan disampaikan kepada temannya. Pada tahap meringkas juga siswa akan mampu memantau dan mengevaluasi sejauh mana kemampuannya dalam

memahami konsep melalui ringkasan yang telah dibuatnya. Hal ini sejalan dengan pendapat Pierce (2004:4) yang menyebutkan bahwa menulis ringkasan bukan hanya meningkatkan pemahaman siswa, tetapi juga membantu siswa untuk memonitor pemahamannya. Kemampuan siswa memonitor dan mengevaluasi pemahamannya dapat meningkatkan kemampuan metakognisi siswa dalam hal pengetahuan metakognisinya (Scraw & Dennison, 1994:5).



THE
Character Building
UNIVERSITY