

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah.

Pendidikan merupakan usaha sadar dan penuh tanggung jawab dari orang dewasa dalam membimbing, memimpin dan mengarahkan peserta didik dengan berbagai problema atau persoalan dan pertanyaan yang mungkin timbul dalam pelaksanaannya. Pendidikan juga dapat diartikan sebagai hasil, dimana pendidikan itu merupakan wahana untuk membawa peserta didik mencapai tingkat perkembangan optimal sesuai dengan potensi pribadinya sehingga manusia menjadi sadar dan bertanggung jawab akan tugas-tugas hidupnya sebagai manusia, sesuai dengan hakikat dan ciri-ciri kemanusiannya.

Pendidikan merupakan salah satu aspek yang sangat penting dalam kemajuan peradaban suatu bangsa, karena pendidikan merupakan suatu upaya yang tepat untuk menyiapkan sumber daya manusia (SDM) yang berkualitas dan satu-satunya wadah yang dapat dipandang dan seyogianya berfungsi sebagai alat untuk membangun SDM yang bermutu tinggi (Trianto, 2010 : 4).

Pentingnya pendidikan tertuang dalam fungsi dan tujuan pendidikan nasional yang tercantum dalam UU RI tentang sistem pendidikan nasional pasal 3 No.20 tahun 2003.

Pendidikan Nasional bertujuan untuk mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa yang bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga Negara yang demokratis serta bertanggung jawab.

Bagian dari pendidikan yang mempunyai peran penting salah satu adalah matematika. Karena matematika merupakan ilmu yang mendasari perkembangan *sains* dan teknologi, mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin ilmu dan dalam memajukan daya pikir manusia. Oleh karena itu matematika diajarkan pada

tiap-tiap jenjang pendidikan, mulai dari pendidikan dasar hingga pendidikan tinggi. Pembelajaran matematika di sekolah pada dasarnya bukanlah sekedar mengajarkan kepada siswa tentang bagaimana belajar menghitung sesuai dengan algoritma yang sangat prosedural, lebih dari itu matematika mempunyai tujuan yaitu mengajarkan bagaimana siswa dapat berpikir logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif.

Seperti yang dikemukakan Abdurrahman (2010:253) bahwa :

Matematika merupakan sarana berfikir yang jelas dan logis, sarana untuk memecahkan masalah sehari – hari, sarana mengenal pola hubungan dan generalisasi pengalaman, sarana untuk mengembangkan kreativitas, serta sarana untuk menghasilkan kesadaran terhadap perkembangan budaya.

Ada banyak alasan tentang perlunya siswa belajar matematika. Diantaranya yaitu matematika selalu digunakan dalam segi kehidupan, untuk meningkatkan kemampuan berpikir logis, ketelitian dan kesadaran keruangan, dan memberikan kepuasan terhadap usaha memecahkan masalah yang menantang.

Seperti yang dikemukakan oleh Cockroft (dalam Abdurrahman, 2010:253) mengemukakan bahwa:

Matematika perlu diajarkan kepada siswa karena (1) selalu digunakan dalam segala segi kehidupan; (2) semua bidang studi memerlukan keterampilan matematika yang sesuai; (3) merupakan sarana komunikasi yang kuat, singkat dan jelas; (4) dapat digunakan untuk menyajikan informasi dalam berbagai cara; (5) meningkatkan kemampuan berpikir logis, ketelitian dan kesadaran keruangan; dan (6) memberikan kepuasan terhadap usaha memecahkan masalah yang menantang.

Berbagai alasan perlunya sekolah mengajarkan matematika kepada siswa pada hakikatnya dapat disimpulkan karena masalah kehidupan sehari-hari. Menurut Liebeck dalam Abdurrahman (2010:253) “ada dua macam hasil belajar matematika yang harus dikuasai oleh siswa, perhitungan matematis (*mathematics calculation*) dan penalaran matematis (*mathematics reasoning*)”. Berdasarkan hasil belajar matematika semacam itu maka Lerner dalam Abdurrahman (2010:253) mengemukakan bahwa kurikulum bidang studi matematika hendaknya

mencakup tiga elemen “(1) konsep, (2) keterampilan, dan (3) pemecahan masalah”.

Dari pernyataan di atas, salah satu aspek yang ditekankan dalam kurikulum adalah meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa. *National Council of Teachers of Mathematics* (NCTM) pada tahun 2005, memaparkan standar matematika sekolah meliputi standar isi atau materi (*mathematical content*) dan standar proses (*mathematical processes*). Standar proses meliputi pemecahan masalah (*problem solving*), penalaran dan pembuktian (*reasoning and proof*), koneksi (*connection*), komunikasi (*communication*), dan representasi (*representation*). Menurut NCTM bahwa baik standar materi maupun standar proses secara bersama-sama merupakan keterampilan dan pemahaman dasar yang sangat dibutuhkan para siswa pada abad ke-21 ini. NCTM juga menegaskan bahwa pemecahan masalah merupakan integrasi dalam pembelajaran matematika, sehingga hal tersebut tidak boleh lepas dari pembelajaran matematika.

Pemecahan masalah merupakan bagian dari kurikulum matematika yang sangat penting karena dalam proses pembelajaran maupun penyelesaiannya, siswa dimungkinkan memperoleh pengalaman menggunakan pengetahuan serta keterampilan yang sudah dimiliki untuk diterapkan pada pemecahan masalah. Karena dengan pengetahuan yang dimiliki siswa dalam menyelesaikan masalah matematika maka akan memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengaplikasikan pengetahuan yang mereka miliki untuk memahami masalah dalam kehidupan nyata. Pemecahan masalah matematika merupakan salah satu kegiatan matematika yang dianggap penting baik oleh para guru di semua tingkatan mulai dari SD sampai SMU. Namun hal tersebut dianggap bagian yang paling sulit dalam mempelajarinya maupun bagi guru dalam mengajarkannya.

Pentingnya kemampuan pemecahan masalah ini juga dikemukakan oleh Hudojo (2005:133) yang menyatakan bahwa:

Pemecahan masalah merupakan suatu hal yang esensial dalam pembelajaran matematika di sekolah, disebabkan antara lain: (1) Siswa menjadi trampil menyeleksi informasi yang relevan, kemudian menganalisisnya dan kemudian meneliti hasilnya; (2) Kepuasan intelektual akan timbul dari dalam, yang merupakan masalah instrinsik; (3) Potensi

intelektual siswa meningkat; (4) Siswa belajar bagaimana melakukan penemuan dengan melalui proses melakukan penemuan.

Oleh karena itu, pemecahan masalah ini sudah seharusnya mendapat perhatian khusus, mengingat peranannya dalam mengembangkan dimensi kognitif siswa. Seorang siswa dikatakan memiliki kemampuan pemecahan masalah dalam pembelajaran matematika ketika siswa mencapai kriteria-kriteria tertentu atau sering disebut dengan indikator. Ada empat indikator pemecahan masalah matematika menurut Polya (1973:5) yaitu: 1) *Understanding the problem* (memahami masalah), yaitu mampu membuat apa (data) yang diketahui, apa yang tidak diketahui (ditanyakan), apakah informasi cukup, kondisi (syarat) apa yang harus dipenuhi, menyatakan kembali masalah asli dalam bentuk yang lebih operasional (dapat dipecahkan), 2) *Devising a plan* (merencanakan penyelesaian), yaitu dengan mencoba mencari atau mengingat masalah yang pernah diselesaikan yang memiliki kemiripan dengan masalah yang akan dipecahkan, mencari pola atau aturan, menyusun prosedur penyelesaian (membuat konjektur), 3) *Carrying out the plan* (melaksanakan rencana), yaitu menjalankan prosedur yang telah dibuat untuk mendapatkan penyelesaian, dan 4) *Looking back* (memeriksa hasil yang diperoleh), yaitu memeriksa bagaimana hasil itu diperoleh, mencari hasil itu dengan cara yang lain, dan memeriksa apakah hasil atau cara itu dapat digunakan untuk soal-soal lainnya.

Kemampuan pemecahan masalah siswa dinilai masih sangat rendah. Salah satu penyebab rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematika tersebut adalah sebagian siswa masih menganggap bahwa matematika itu sulit dan tidak menyenangkan sehingga siswa cenderung tidak ingin mencoba untuk memecahkan masalah atau menyelesaikan soal. Bahkan ada siswa beranggapan bahwa matematika adalah mata pelajaran yang paling menakutkan dibandingkan dengan mata pelajaran lain. Abdurrahman (2010:252) menjelaskan: “ Dari berbagai bidang studi yang diajarkan di sekolah, matematika merupakan bidang studi yang dianggap paling sulit oleh para siswa baik yang berkesulitan belajar maupun bagi yang tidak berkesulitan belajar”. Tidak mengherankan bahwa siswa dewasa ini sangat sulit mempelajari matematika. Jika kita lihat kenyataan yang

terjadi, guru menuntut siswa untuk belajar, guru juga menuntut siswa untuk menyelesaikan masalah tetapi jarang guru mengajarkan bagaimana siswa seharusnya menyelesaikan masalah tersebut. Guru kurang memperhatikan cara mengajar dan metode apa yang cocok dipilih pada suatu materi tertentu. Tidak ada variasi dalam metode yang dibawakan sehingga siswa menjadi bosan, pasif dan kurang termotivasi untuk belajar khususnya belajar matematika. Hal ini tergambar dalam proses kegiatan belajar mengajar (KBM) berlangsung.

Mempelajari matematika tidak terlepas dengan bilangan. Salah satu dari klasifikasi bilangan adalah bilangan pecahan. Bilangan ini sudah diajarkan sejak SD. Namun siswa kesulitan dalam memahami konsep pada pecahan, hal ini didukung hasil penelitian *The National Assesment of Education Progress* tahun 2009 yang menunjukkan bahwa siswa mengalami kesukaran pada konsep bilangan pecahan. Misalnya pada anak usia 13-17 tahun berhasil menjumlahkan bilangan pecahan dengan penyebut sama, tetapi hanya $\frac{1}{3}$ anak usia 13 tahun dan $\frac{2}{3}$ anak usia 17 tahun dapat menjumlahkan $\frac{1}{3} + \frac{1}{2}$ dengan benar.

Salah satu kelemahan siswa dalam mempelajari pecahan adalah ketidakmampuan dalam mengoperasikan pecahan, misalnya pada pelajaran penjumlahan dan pengurangan pecahan yang penyebutnya tidak sama. Dengan demikian siswa akan mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal pada pokok bahasan lain yang dikaitkan dengan topik tersebut.

Kesulitan siswa dalam melakukan operasi hitung pecahan juga terjadi di SMP Negeri 1 Silou Kahean, seperti yang dinyatakan oleh Bapak Roni Pernando Saragih, S.Pd sebagai guru matematika kelas VII (hasil wawancara 26 April 2017) menyatakan:

Nilai rata-rata siswa pada materi pecahan adalah 60 dan yang mengalami ketuntasan belajar hanya 43,75%. Siswa sering melakukan kesalahan dalam mengoperasikan pecahan. Dalam melakukan operasi penjumlahan dan pengurangan pecahan seringkali mengerjakannya dengan cara menambah/mengurang pembilang dengan pembilang dan penyebut dengan penyebut.

Hal ini juga diperkuat dari hasil tes diagnostik mengenai materi pecahan yang dilakukan peneliti pada hari Rabu, 26 April di kelas VII-2, dan hasilnya dari 36 siswa yang mengikuti tes hanya 25 siswa (69,44%) yang mampu memahami masalah, 16 siswa (44,44%) yang mampu merencanakan pemecahan masalah, 14 siswa (38,89%) yang mampu melaksanakan pemecahan masalah, dan hanya 5 siswa (13,89%) yang mampu menarik kesimpulan (memeriksa kembali prosedur hasil yang diperoleh).

Materi pecahan secara teoritis merupakan topik yang lebih sulit dibandingkan dengan materi bilangan bulat. Selain materinya memang sulit, dalam menyajikan materi guru jarang menggunakan media-media lain yang dapat menarik minat siswa terhadap pembelajaran matematika.

Jika masalah ini dibiarkan terus menerus, maka akan sangat memprihatinkan. Oleh karena itu perlu dilakukan upaya peningkatan mutu pendidikan. Guru sebagai seorang sosok yang memberikan kontribusi yang penting dalam dunia pendidikan menjadi salah satu faktor pendukung keberhasilan pengajaran dan pencapaian ketuntasan belajar siswa, khususnya dalam bidang studi matematika. Guru dituntut untuk kreatif dan inovatif dalam menciptakan situasi pembelajaran yang menyenangkan yang didasarkan pada struktur kognitif (pengetahuan) yang dimiliki siswa sehingga siswa dapat mengembangkan dan mengontrol pengetahuannya, dengan menggunakan pendekatan, metode, media pembelajaran yang konkrit dan menarik, serta mudah dipahami siswa sehingga dapat membangkitkan minat belajar yang berdampak pada hasil belajar siswa.

Dalam upaya meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa, seorang guru harus mampu memilih metode pembelajaran yang tepat agar siswa dapat memperoleh pengetahuan secara utuh sehingga hasil belajar pun meningkat. Disamping itu metode pembelajaran yang digunakan harus dapat membuat siswa aktif, karena keaktifan siswa mampu mempengaruhi pengetahuan mereka. Sebagaimana dinyatakan Slameto (2010:36) bahwa:

Penerimaan penalaran jika dengan aktivitas siswa sendiri, kesan itu tidak akan berlalu begitu saja tetapi dipikirkan, diolah kemudian dikeluarkan

lagi dalam bentuk yang berbeda. Bila siswa menjadi partisipasi yang aktif maka ia memiliki ilmu/ pengetahuan itu dengan baik.

Dengan demikian, kemampuan guru dalam memilih metode penyajian materi merupakan hal penting dalam kegiatan belajar mengajar. Agar pembelajaran matematika lebih berhasil, maka guru harus bisa mengkondisikan siswanya untuk belajar aktif. Karena pembelajaran yang menyebabkan siswa belajar aktif akan lebih dapat menumbuhkembangkan kemampuan pemahaman siswa dibandingkan dengan belajar pasif (mengingat dan latihan) sehingga kemampuan pemecahan masalah siswa pun meningkat.

Mengetahui permasalahan seperti yang telah diuraikan, penulis mencoba untuk melaksanakan penelitian tindakan kelas yaitu dengan menerapkan metode pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa. Salah satunya adalah dengan penerapan metode pembelajaran *Think Aloud Pair Problem Solving (TAPPS)*. Aktivitas metode *Think Aloud Pair Problem Solving* dilakukan dalam kelompok kecil yang heterogen, hal ini memungkinkan terjadinya interaksi yang positif antar siswa sehingga dapat meningkatkan kepercayaan diri siswa dalam menyelesaikan masalah-masalah matematika. Metode *Think Aloud Pair Problem Solving* merupakan salah satu metode pembelajaran yang menantang siswa untuk belajar melalui pemecahan masalah yang dilakukan secara berpasangan dan saling bertukar peran, dimana satu siswa memecahkan masalah dan siswa lain mendengarkan pemecahan masalah tersebut sehingga siswa menjadi pembelajar mandiri yang handal serta aktif dalam proses pembelajaran.

Hal ini sesuai dengan yang dikemukakan Elizabeth (2010:259) menjelaskan bahwa:

Metode *Think Aloud Pair Problem Solving* melibatkan siswa bekerja secara berpasangan dengan tugas yang berbeda untuk setiap siswa, satu pihak siswa sebagai *problem solver* yaitu bertugas menyelesaikan permasalahan yang diberikan dan menjelaskannya kepada *listener* dan satu pihak siswa lainnya sebagai *listener* dan ketika menjadi seorang *problem solver*, siswa harus dapat menemukan ide-ide, memahami konsep matematika yang dipelajari untuk dapat menyelesaikan permasalahannya, memahami urutan langkah-langkah yang mendasari pemikiran mereka, dan dapat mengidentifikasi kesalahan yang dilakukan. Sehingga pada saat

siswa menjadi seorang *problem solver*, siswa dapat melatih kemampuan pemecahan masalah matematik mereka. Dengan metode pembelajaran TAPPS, diharapkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa meningkat.

Berdasarkan uraian diatas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tindakan kelas yang berjudul “ **Penerapan Metode Pembelajaran *Think Aloud Pair Problem Solving* untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Silou Kahean**”.

1.2 Identifikasi Masalah

Adapun identifikasi masalah adalah sebagai berikut:

1. Guru masih menggunakan metode ceramah dalam pembelajaran sehingga kurang mendukung siswa untuk aktif.
2. Guru jarang mengajarkan bagaimana siswa seharusnya memahami konsep materi matematika.
3. Masih rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.
4. Siswa menganggap matematika merupakan pelajaran yang sulit.
5. Siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal cerita pemecahan masalah pada materi Pecahan.

1.3 Batasan Masalah

Melihat luasnya cakupan identifikasi masalah di atas maka peneliti membatasi masalah agar penelitian ini terarah. Batasan masalah yang akan dikaji dalam penelitian ini adalah: Penerapan Metode Pembelajaran *Think Aloud Pair Problem Solving* Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, identifikasi masalah, dan batasan masalah yang telah dikemukakan, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana penerapan metode pembelajaran *Think Aloud Pair Problem Solving* dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi bilangan pecahan di kelas VII SMP Negeri 1 Silou Kahean T.A 2017/2018?"
2. Apakah ada perbedaan peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa antara siklus I dengan siklus II ?

1.5 Tujuan Penelitian

Sejalan dengan rumusan masalah di atas maka tujuan penelitian ini adalah: meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa dengan menerapkan metode pembelajaran *Think Aloud Pair Problem Solving* Kelas VII SMP 1 Silou Kahean.

1.6 Manfaat Penelitian

Sesuai dengan tujuan penelitian di atas, maka hasil penelitian yang diharapkan akan memberi manfaat sebagai berikut:

1. Bagi peneliti
Penelitian ini sebagai bahan untuk menambah pengetahuan dan pengalaman dalam pembelajaran sebagai calon guru.
2. Bagi guru
Penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan masukan tentang suatu alternatif pembelajaran matematika yang melibatkan siswa secara aktif untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dengan metode pembelajaran *Think Aloud Pair Problem Solving*.
3. Bagi siswa
Penelitian ini dapat menjadi pengalaman belajar untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah.
4. Bagi sekolah
Penelitian ini memberikan suatu alternatif pengajaran untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa dengan metode pembelajaran *Think Aloud Pair Problem Solving*.