

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah.

Pendidikan merupakan salah satu bentuk perwujudan kebudayaan manusia yang dinamis dan sarat perkembangan. Oleh karena itu, perubahan atau perkembangan pendidikan adalah hal yang memang seharusnya terjadi sejalan dengan perubahan budaya kehidupan. Perubahan dalam arti perbaikan pendidikan pada semua tingkat perlu terus menerus dilakukan sebagai antisipasi kepentingan masa depan. Pendidikan berperan dalam menjamin kelangsungan hidup dan meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Dengan pendidikan, seseorang akan mendapatkan ilmu pengetahuan dan menuju kepada keberhasilan.

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.

Matematika merupakan salah satu bidang studi yang menduduki peranan penting dalam pendidikan, hal ini dapat dilihat dari waktu jam pelajaran sekolah lebih banyak dibandingkan pelajaran lain. Matematika juga memegang peranan penting dalam membentuk siswa menjadi berkualitas, karena matematika sebagai salah satu sarana berfikir untuk mengkaji sesuatu secara logis dan sistematis.

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. Menurut 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.

Selain itu, Paling (dalam Abdurrahman, 2010:252) juga menyatakan bahwa:

Matematika adalah suatu cara untuk menemukan jawaban terhadap masalah yang dihadapi manusia, suatu cara menggunakan informasi, menggunakan pengetahuan tentang bentuk ukuran, menggunakan pengetahuan tentang menghitung, dan yang paling penting adalah memikirkan dalam diri manusia itu sendiri dalam melihat dan menggunakan hubungan-hubungan.

Berbagai alasan perlunya sekolah mengajarkan matematika kepada siswa pada hakikatnya dapat diringkaskan 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.

Kenyataan menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika siswa Indonesia tergolong rendah berdasarkan hasil survei pada pemeringkatan *Programme for International Student Assessment* (PISA) terakhir, kemampuan siswa Indonesia sangat rendah, Indonesia menempati peringkat ke-61 dari 65 negara peserta pemeringkatan. Hasil belajar yang ditunjukkan Indonesia juga belum memuaskan. Hasil studi *Trends in International Mathematics and Science Study* (TIMSS) pada tahun 2011, nilai rata-rata siswa untuk matematika 386 dengan rata-rata skor internasional 500. Dengan nilai itu, Indonesia berada diposisi ke-38 dari 63 negara. Nilai tersebut mengalami penurunan 11 angka dari hasil pada tahun 2007. Tentu saja nilai matematika siswa Indonesia secara signifikan berada di bawah nilai rata-rata internasional dan belum mencapai hasil yang diharapkan.

Kondisi secara umum tentang hasil belajar matematika yang masih rendah ini juga terjadi pada siswa kelas VII-B MTs Negeri Bandar. Berdasarkan observasi yang telah dilakukan diperoleh nilai rata-rata matematika untuk kelas VII-B sebagai berikut.

Tabel 1.1 Nilai Rata-rata Matematika Siswa Kelas VII-B

No.	Tahun Ajaran	Nilai Rata-rata
1	2011/2012	69,69
2	2012/2013	70,12
3	2013/2014	69,93

Nilai rata-rata diatas menunjukkan bahwa nilai rata-rata matematika siswa kelas di VII-B selama tiga tahun terakhir belum begitu memuaskan, belum mencapai nilai ketuntasan yang telah ditetapkan yaitu 70. Mencapai ketuntasan pada tahun ajaran 2012/2013 tetapi selisihnya dengan KKM sangat kecil dan tidak selalu mengalami peningkatan setiap tahunnya. Hal tersebut mengindikasikan bahwa terjadi masalah dalam pembelajaran matematika di kelas tersebut.

Didukung oleh hasil observasi yang dilakukan peneliti di MTs Negeri Bandar pada tanggal 15 Januari 2015 juga menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika siswa masih sangat rendah. Hal ini terlihat pada saat peneliti memberikan tes diagnostik kepada siswa kelas VII-B MTs Negeri Bandar. Tes yang diberikan berupa tes berbentuk uraian untuk melihat kemampuan siswa dalam memecahkan masalah pada materi aritmatika sosial, berikut adalah hasil kemampuan siswa dalam menyelesaikan tes yang diberikan.

Tabel 1.2 Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa pada Tes Diagnostik

Langkah-langkah Pemecahan Masalah	Banyak Siswa	Persentase Jumlah Siswa
Memahami Masalah	25	69,44 %
Merencanakan Penyelesaian Masalah	16	44,44 %
Melaksanakan Penyelesaian Masalah	14	38,89 %
Memeriksa Kembali	5	13,89 %

Dalam setiap langkah kegiatan pemecahan masalah siswa dikategorikan dalam kemampuan sangat rendah, karena itu secara keseluruhan diambil kesimpulan bahwa kemampuan siswa dalam pemecahan masalah masih 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. Saat peserta didik diberi kesempatan bertanya, sedikit sekali dari peserta didik yang bertanya, akibatnya peserta didik yang belum jelas tidak dapat terdeteksi oleh guru. Diperparah lagi sebagian peserta didik hanya mencatat dan mendengarkan guru saja. Seperti yang dikemukakan oleh Slameto (2010: 65) bahwa:

Guru biasa mengajar dengan metode ceramah saja. Siswa menjadi bosan, mengantuk, pasif dan hanya mencatat saja. Guru yang progresif berani mencoba metode-metode yang baru yang dapat membantu meningkatkan kegiatan belajar mengajar, dan meningkatkan motivasi siswa untuk belajar. Agar siswa dapat belajar dengan baik, maka metode mengajar harus diusahakan yang setepat, efisien dan efektif mungkin.

Selama ini pembelajaran matematika terkesan kurang menyentuh kepada substansi pemecahan masalah. Kebanyakan mengajarkan prosedur atau langkah pengerjaan soal. Bahkan, siswa cenderung menghafalkan konsep-konsep matematika dan sering dengan mengulang-ulang menyebutkan definisi yang diberikan guru atau yang tertulis dalam buku yang dipelajari, tanpa memahami maksud isinya. Kecenderungan semacam ini tentu saja dapat dikatakan mengabaikan kebermaknaan dari konsep-konsep matematika yang dipelajari siswa, sehingga kemampuan siswa dalam memecahkan masalah sangat kurang. Padahal menurut Standar Isi Mata Pelajaran Matematika SMP/MTs dinyatakan bahwa ” Metode pemecahan masalah merupakan fokus dalam pembelajaran matematika. Dalam setiap kesempatan, pembelajaran matematika hendaknya dimulai dengan pengenalan masalah yang sesuai dengan situasi”.

Berdasarkan hasil observasi, pembelajaran yang dilakukan masih menggunakan pembelajaran langsung secara klasikal, konsep dan aturan matematika diberikan dalam bentuk jadi dari guru ke siswa, pemberian contoh-contoh, interaksi satu arah, sesekali guru bertanya dan siswa menjawab, pemberian tugas di rumah. Peneliti tidak menemukan siswa belajar secara berkelompok. Selama kegiatan pembelajaran siswa mendengarkan penjelasan guru, mencatat hal-hal yang dianggap penting. Siswa sungkan bertanya pada guru dan temannya (khususnya siswa yang lemah) walaupun diberi dorongan dan motivasi. Siswa yang pintar lebih senang bekerja sendiri dan jika mengalami kesulitan langsung bertanya kepada guru tanpa melewati hasil diskusi dalam kelompoknya. Guru melatih siswa mengerjakan soal-soal rutin dengan menggunakan rumus dan aturan-aturan yang ada dalam materi yang diajarkan, kurang mengaitkan pengetahuan yang dimiliki siswa sebelumnya dengan materi baru yang sedang diajarkan. Pembelajaran cenderung tidak bermakna bagi siswa. Hal tersebut mengindikasikan kurangnya keaktifan siswa dalam proses pembelajaran.

Aritmatika sosial merupakan materi yang tidak hanya membutuhkan kemampuan untuk berhitung tetapi juga membutuhkan kemampuan untuk memahami soal cerita dan membuat model matematika dari soal tersebut sehingga siswa mengetahui apa yang terlebih dahulu harus dikerjakan untuk menyelesaikan masalah atau soal yang ada. Akan tetapi masih banyak siswa mengalami kesulitan dalam mempelajari soal-soal khususnya didalam pemecahan masalah pada materi Aritmatika Sosial. Hal ini diakibatkan karena dalam pemecahan masalah biasanya melibatkan beberapa kombinasi konsep dan keterampilan siswa dalam suatu situasi baru atau situasi berbeda. Sedangkan siswa cenderung hanya menggunakan rumus-rumus yang ada tanpa memahami konsepnya terlebih dahulu. Sehingga jika diberikan soal yang berbeda dari soal yang sebelumnya siswa sulit mengerjakan soal tersebut. Soal-soal yang diberikan pada materi Aritmatika Sosial merupakan soal cerita yang dapat melatih kemampuan pemecahan masalah siswa.

Hal tersebut sejalan dengan hasil wawancara yang peneliti lakukan dengan guru bidang studi matematika kelas VII-B MTs Negeri Bandar yang mengatakan bahwa:

Dalam proses pembelajaran matematika sebagian besar siswa tidak aktif, jarang di antara mereka yang mau bertanya, ataupun memberi tanggapan. Pada materi Aritmatika Sosial jika diberikan soal cerita terkait pemecahan masalah, nilai yang diperoleh siswa cenderung lebih rendah dibanding soal objektif. Dari jawaban yang diberikan siswa dapat dilihat bahwa sebagian besar siswa mengalami kesulitan untuk menafsirkan masalah yang diberikan ke dalam bentuk matematika. Selain itu siswa juga mengalami kesulitan dalam menentukan konsep matematika yang dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah yang diberikan. Mereka cenderung mengambil kesimpulan untuk melakukan operasi hitung pada bilangan-bilangan yang ada dalam soal cerita tanpa memahami dan memikirkan apa yang diminta dalam soal.

Selain kesulitan belajar yang dihadapi oleh siswa itu sendiri, rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematika siswa juga disebabkan oleh metode pembelajaran yang masih berpusat pada guru. Dan berdasarkan observasi tersebut juga diketahui bahwa metode pembelajaran yang digunakan masih berpusat pada guru. Seperti yang dikemukakan oleh Abdurrahman (2010:38) bahwa:

Yang menjadi faktor penyebab rendahnya atau kurangnya pemecahan peserta didik terhadap konsep matematika, salah satu diantaranya adalah metode pembelajaran yang digunakan oleh pengajar, misalnya pembelajaran yang berorientasi pada pendekatan konvensional yang menempatkan peserta didik dalam proses belajar mengajar sebagai pendengar.

Oleh karena itu, 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.

Maka dari itu, salah satu alternatif metode pembelajaran aktif dalam upaya meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada materi Aritmatika Sosial dalam penelitian ini adalah metode *Think Aloud Pair Problem Solving*. 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 latar belakang yang diuraikan diatas, maka peneliti bermaksud mengadakan penelitian berjudul “ **Penerapan Metode Pembelajaran *Think Aloud Pair Problem Solving* untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas VII MTs Negeri Bandar**”.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan diatas dapat diidentifikasi beberapa masalah antara lain:

1. Masih rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.
2. Siswa menganggap matematika merupakan pelajaran yang sulit.
3. Proses pembelajaran masih berpusat pada guru sehingga kurang mendukung siswa untuk aktif.
4. Guru jarang mengajarkan bagaimana siswa seharusnya menyelesaikan masalah.
5. Siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah pada materi aritmatika sosial.

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 Matematika Siswa.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah di atas, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah : Apakah Penerapan Metode Pembelajaran *Think Aloud Pair Problem Solving* Dapat Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas VII MTs Negeri Bandar?

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 MTs Negeri Bandar.

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* .