

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang Masalah**

Suatu bangsa dikatakan cerdas apabila penduduk dalam suatu bangsa tersebut mampu memajukan negaranya dan ikut berpartisipasi aktif dalam dunia pendidikan. Pendidikan memegang peranan yang paling penting untuk kemajuan dan perkembangan berkualitas suatu bangsa, karena dengan pendidikan manusia dapat memaksimalkan kemampuan maupun potensi dirinya baik sebagai pribadi maupun sebagai warga masyarakat. Hal ini sesuai dengan yang dinyatakan dalam UU No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 1 ayat (1) (dalam Prayitno, 2010:51) yang menyebutkan 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, dan keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.

Matematika adalah salah satu pelajaran yang sangat penting untuk dipelajari oleh siswa dalam dunia pendidikan. Matematika diberikan pada setiap jenjang pendidikan untuk menyiapkan siswa dalam menghadapi perkembangan dunia yang semakin maju dan berkembang pesat. Cockrof (dalam Abdurrahman, 2009:253) 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.

Berdasarkan kutipan di atas dapat disimpulkan bahwa selain mengembangkan kemampuan berpikir, bernalar, mengkomunikasikan gagasan, matematika juga dapat menjadi modal atau alat untuk mempelajari mata pelajaran lainnya, seperti fisika, kimia, biologi dan bahkan ilmu sosial. Penguasaan

matematika akan memberikan dasar pengetahuan untuk bidang-bidang yang sangat penting, seperti penguasaan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK).

Oleh karena itu peranan matematika sangat besar, seharusnya matematika menjadi mata pelajaran yang menyenangkan dan menarik, sehingga dapat meningkatkan keinginan dan semangat siswa dalam mempelajarinya. Keinginan dan semangat yang meningkat ini akan dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa dan berbagai aspek yang perlu dikembangkan dalam proses pembelajaran matematika.

Akan tetapi, kenyataan yang sering ditemukan di lapangan adalah bahwa hasil belajar siswa pada bidang studi matematika masih rendah. Rendahnya prestasi belajar pada matematika dipengaruhi oleh berbagai faktor. Salah satunya adalah kesulitan yang dialami siswa dalam mempelajari matematika. Kesulitan dalam belajar matematika mengakibatkan kemampuan pemecahan masalah siswa rendah.

Salah satu penyebab rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada pelajaran matematika tidak terlepas dari kemampuan guru dalam memilih dan menggunakan model pembelajaran yang tepat, sehingga siswa lebih mudah untuk memahami dan tidak merasa bosan untuk belajar matematika. Selama ini, metode pengajaran yang pada umumnya digunakan dalam pembelajaran adalah metode pengajaran konvensional yang terpusat pada guru (teacher centered). Siswa hanya bisa mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru tanpa ikut berperan aktif dalam pembelajaran. Siswa diposisikan sebagai obyek, dimana siswa dianggap tidak tahu apa-apa. Sementara guru memposisikan diri sebagai yang mempunyai pengetahuan. Hal ini tidaklah sesuai dengan tujuan pendidikan matematika untuk mengembangkan pola pikir logis, kritis, jujur, dan memecahkan masalah.

Tujuan siswa belajar matematika bukan sekedar untuk mendapatkan nilai tinggi dalam ujian, namun tujuan yang paling utama adalah siswa mampu memecahkan masalah matematika, sehingga nantinya mereka mampu berfikir kritis, logis dan sistematis dalam memecahkan masalah kehidupan yang dihadapinya. Hal ini sesuai dengan yang dikemukakan oleh Lerner (dalam

Abdurrahman, 2009:225), yang mengemukakan agar kurikulum dalam pengajaran matematika mencakup 10 keterampilan dasar yaitu :

- 1) pemecahan masalah; 2) penerapan matematika dalam situasi kehidupan sehari-hari; 3) ketajaman perhatian terhadap kelayakan hasil; 4) perkiraan; 5) keterampilan perhitungan yang sesuai; 6) geometri; 7) pengukuran; 8) membaca, menginterpretasikan, membuat tabel, chart dan grafik; 9) menggunakan matematika untuk meramalkan; dan 10) melek computer (*computer literacy*).

Dari wawancara yang dilakukan pada tanggal 15 Januari 2015 dengan salah satu guru matematika MTs Negeri Bandar menyatakan bahwa “Siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal yang membutuhkan pemecahan masalah, jika soal yang diberikan sedikit bervariasi maka siswa sulit mengerjakan soal tersebut”. Hal ini disebabkan kurangnya kreativitas siswa untuk menyelesaikan soal serta kurangnya minat siswa dalam belajar matematika.

Pemberian tes diagnostik kepada 30 siswa kelas VIII-A MTs Negeri Bandar yang berhubungan dengan pemecahan masalah bentuk soal uraian. Dalam menyelesaikan tes diagnostik, terdapat kesalahan siswa dalam mengerjakannya, kesalahan yang banyak dilakukan siswa yaitu siswa tidak mampu dalam menyelesaikan masalah dimana penyelesaian yang dilakukan masih salah dan tidak mampu dalam memeriksa kembali penyelesaian atau dalam menyimpulkan hasil jawaban. Berikut adalah hasil tes diagnostik siswa

**Tabel. 1.1. Tingkat Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Berdasarkan Hasil Tes Diagnostik siswa**

Indikator kinerja	Presentase	kategori
memahami masalah	16,67 %	Sangat Buruk
merencanakan masalah	10%	Sangat Buruk
menyelesaikan masalah	10%	Sangat Buruk
menarik kesimpulan	10%	Sangat Buruk

Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika siswa masih rendah padahal salah satu tujuan pembelajaran matematika saat ini adalah meliputi kemampuan memahami masalah, merencanakan masalah, melaksanakan masalah dan memeriksa kembali hasil yang diperoleh.

Sebagai lanjutan wawancara peneliti dengan salah satu guru matematika, yang mana peneliti juga menanyakan mengenai metode pembelajaran yang digunakan di MTs Negeri Bandar, beliau mengatakan bahwa : “Metode pembelajaran yang biasa kami gunakan adalah pengajaran langsung berupa penyampaian materi lewat ceramah, latihan, dan memberikan tugas-tugas dan metode pembelajaran ini terbiasa kami gunakan di sekolah”. Hal ini menunjukkan bahwa guru masih kurang tepat memilih dan menggunakan metode pembelajaran yang sesuai dalam menyampaikan materi pembelajaran yang dilakukan masih banyak didominasi oleh guru, sementara siswa duduk secara pasif menerima informasi pengetahuan dan keterampilan sehingga siswa kurang terlibat dalam proses pembelajaran. Kondisi tersebut juga menunjukkan bahwa metode pembelajaran yang digunakan masih berpusat pada guru.

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. Seperti yang dikemukakan oleh Abdurrahman (2009:38) 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”.

Dengan demikian, diperlukan metode pembelajaran yang efektif, membuat siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran. Dalam proses pembelajaran matematika seharusnya guru mengerti bagaimana memberikan stimulus kepada siswa sehingga siswa mencintai belajar matematika dan lebih memahami materi yang telah diberikan oleh guru.

Proses pembelajaran dikatakan berhasil apabila timbul perubahan tingkah laku pembelajaran yang positif pada siswa sesuai dengan tujuan pembelajaran yang telah direncanakan. Keberhasilan itu dapat dilihat dari tingkat pemahaman, penguasaan materi dan keaktifan belajar siswa. Semakin tinggi pemahaman, penguasaan materi dan keaktifan belajar siswa maka semakin tinggi pula tingkat keberhasilan pembelajaran. Namun dalam kenyataannya, prestasi belajar siswa masih rendah. Keaktifan siswa dalam pembelajaran merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi keberhasilan pembelajaran matematika. Siswa diharapkan benar-benar aktif dalam belajar matematika, sehingga akan berdampak pada ingatan siswa tentang materi pembelajaran. Suatu konsep akan lebih mudah untuk dipahami dan diingat apabila disajikan melalui langkah-langkah dan prosedur yang tepat, jelas, menarik, efektif dan efisien.

Seorang guru bertugas untuk menyajikan sebuah pelajaran dengan tepat, jelas, menarik, efektif dan efisien. Hal ini dilakukan dengan terlebih dahulu memiliki metode pembelajaran yang tepat. Para guru terus berusaha menyusun dan menerapkan metode pembelajaran yang bervariasi agar siswa lebih tertarik dan bersemangat dalam belajar matematika.

Agar pembelajaran berpusat pada siswa, guru perlu memilih suatu metode pembelajaran yang memerlukan keterlibatan siswa secara aktif dan juga dapat mengembangkan kemampuan berpikirnya, selama proses belajar mengajar sehingga tujuan pembelajaran tercapai.

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.

Sistem persamaan linier dua variabel adalah salah satu materi yang dianggap sulit oleh siswa. Materi ini merupakan materi lanjutan dari materi sistem persamaan linier satu variabel yang telah dipelajari sebelumnya. Akan tetapi masih banyak siswa mengalami kesulitan dalam mempelajari soal-soal khususnya didalam pemecahan masalah pada materi SPLDV. 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 SPLDV juga merupakan soal cerita yang dapat melatih kemampuan pemecahan masalah siswa.

Salah satu pembelajaran yang sesuai digunakan adalah Metode Pembelajaran *Think Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS) merupakan suatu pembaharuan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Melalui Metode Pembelajaran *Think Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS), peserta didik diarahkan oleh guru melalui pertanyaan-pertanyaan pemecahan masalah yang menuntut siswa menggunakan struktur kognitifnya secara optimal, sehingga siswa dapat menanyakan pada dirinya apa yang berkaitan dengan materi serta soal-soal, dan memahami dimana letak kelebihan dan kekurangan dirinya dalam menyelesaikan soal-soal tersebut.

Hal ini sesuai dengan yang dikemukakan Barkley (2010:245) menjelaskan bahwa:

Metode *think aloud pair problem solving* (TAPPS) 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 matematika mereka.

Dari hasil penelitian yang dilakukan oleh yuniawatika dengan judul “Upaya Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa dengan Metode *Think Aloud Problem solving* (TAPPS) pada Siswa Kelas IX SMP N 1 Bandung Tahun Ajaran 2010/1011”. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa dari hasil tes yang diberikan kepada siswa sebelum tindakan, diketahui tingkat kemampuan pemecahan masalah matematika rendah dengan rata-rata skor kemampuan pemecahan masalah matematika adalah 62,8. Setelah pemberian tindakan pada siklus I, rata-rata skor kemampuan pemecahan masalah matematika siswa adalah 74,6 Selanjutnya pada siklus II, rata-rata skor kemampuan pemecahan masalah matematika adalah 86,2 . Hasil pelaksanaan penelitian menunjukkan bahwa penerapan Metode *Think Aloud Problem solving* (TAPPS) dapat meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa.

Berdasarkan uraian di atas, untuk mengetahui apakah pembelajaran dengan Metode Pembelajaran *Think Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS) pada materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel berhasil atau tidak diterapkan pada sekolah tersebut maka perlu diadakan suatu penelitian dengan mengangkat judul **“Upaya Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa dengan Metode Pembelajaran *Think Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS) pada Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel di Kelas VIII MTs Negeri Bandar”**

## **1.2. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, ada beberapa masalah yang dapat diidentifikasi yaitu:

1. Kurangnya kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika
2. Siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal yang membutuhkan pemecahan masalah
3. Proses belajar mengajar sangat tergantung pada guru
4. Metode mengajar yang digunakan guru masih konvensional
5. Kemampuan siswa dalam memecahkan soal-soal sistem persamaan linier dua variabel masih rendah

## **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* (TAPPS) 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* (TAPPS) dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel di kelas VIII MTs Negeri Bandar?

## **1.5. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan yang ingin dicapai oleh peneliti antara lain adalah: Untuk mengetahui apakah Metode Pembelajaran *Think Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS) dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa di kelas VIII MTs Negeri Bandar.

## 1.6. Manfaat Penelitian

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

1. Bagi sekolah tempat penelitian, sebagai bahan masukan kepada pengelola sekolah dalam pembinaan dan peningkatan mutu pendidikan.
2. Bagi guru, dapat memperluas wawasan pengetahuan mengenai metode pembelajaran dalam membantu siswa guna meningkatkan kemampuan pemecahan masalah.
3. Bagi siswa, melalui Metode Pembelajaran *Think Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS) ini dapat membantu siswa meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika.
4. Bagi peneliti, sebagai bahan informasi sekaligus sebagai bahan pegangan bagi peneliti dalam menjalankan tugas pengajaran sebagai calon tenaga pengajar di masa yang akan datang.