

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan adalah sarana dan alat yang tepat dalam membentuk masyarakat dan bangsa yang dicita-citakan, yaitu masyarakat yang berbudaya dan cerdas. Matematika merupakan salah satu mata pelajaran di sekolah yang dapat digunakan untuk mencapai tujuan tersebut. Hampir semua aktivitas manusia berhubungan dengan matematika. Selain itu, matematika termasuk salah satu bidang studi yang paling diutamakan saat proses belajar mengajar di sekolah. Hal ini dapat dilihat dari jam pelajaran yang harus di tempuh siswa di sekolah. Tidak hanya di sekolah, bahkan mayoritas para orang tua di rumah memberikan anaknya belajar matematika tambahan dengan cara mendaftarkan anaknya untuk mengikuti kursus Matematika.

Banyak alasan yang menjadikan mata pelajaran matematika perlu dipelajari oleh siswa. Abdurrahman (2102: 204) mengemukakan bahwa:

Matematika perlu diajarkan kepada siswa karena (1) selalu digunakan dalam segala kehidupan; (2) semua bidang studi memerlukan keterampilan 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.

Dari pernyataan diatas, salah satu alasan perlunya belajar matematika adalah untuk memecahkan masalah. Pemecahan masalah merupakan bagian dari kurikulum matematika yang sangat penting, karena dalam penyelesaiannya, siswa dimungkinkan memperoleh pengalaman menggunakan pengetahuan serta keterampilan yang sudah dimiliki untuk diterapkan pada pemecahan masalah.

Pentingnya kemampuan pemecahan masalah ini juga dikemukakan oleh Hudojo (2015:133) yang menyatakan bahwa “Pemecahan masalah merupakan suatu hal yang esensial dalam pembelajaran matematika disekolah, disebabkan

antara lain: (1) Siswa menjadi terampil 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”.

Salah satu fokus pembelajaran matematika saat ini adalah meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa melalui pembelajaran yang berawal dari suatu pengalaman siswa yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari. Dengan pembelajaran melalui pengalaman siswa yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari maka akan membuat siswa lebih memahami dan mengingat konsep yang mereka pelajari. Rosli dkk (2013:54) berpendapat bahwa “Pemecahan masalah dan telah menjadi kegiatan kognitif yang penting dalam proses belajar mengajar matematika”.

Selain itu Sumiati dan Asra (2013:89) mengemukakan bahwa “Kemampuan pemecahan masalah banyak menunjang kreativitas seseorang, yaitu kemampuan menciptakan ide baru, baik yang bersifat asli ciptanya sendiri, maupun merupakan suatu modifikasi (perubahan) dari berbagai ide yang telah ada sebelumnya”.

Dengan demikian, kemampuan pemecahan masalah menjadi salah satu kegiatan yang penting untuk dilaksanakan dalam kegiatan belajar-mengajar di sekolah. Yang menjadi masalah adalah bagaimana kemampuan pemecahan masalah itu dilaksanakan dengan efisien dalam kegiatan belajar mengajar matematika. Keterampilan memecahkan masalah harus dimiliki oleh siswa dan keterampilan ini akan dimiliki siswa apabila guru mengajarkan dan menstimulus kemampuan siswa untuk dapat menyelesaikan masalah dalam pembelajaran matematika.

Seorang siswa dikatakan memiliki kemampuan pemecahan masalah dalam pembelajaran matematika ketika siswa mencapai kriteria-kriteria tertentu atau biasa dikenal dengan indikator. Terdapat tiga indikator pemecahan masalah

yang digunakan dalam penelitian ini, yakni : 1) memahami masalah, 2) memilih strategi/cara penyelesaian masalah yang tepat, 3) menerapkan strategi dan menyelesaikan masalah.

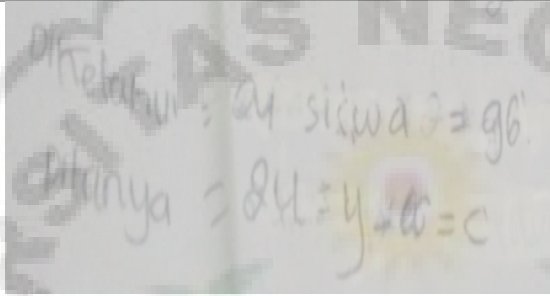
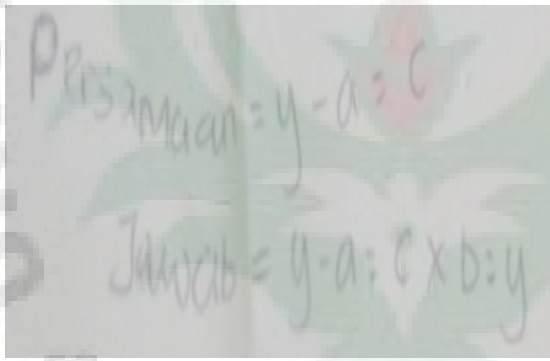
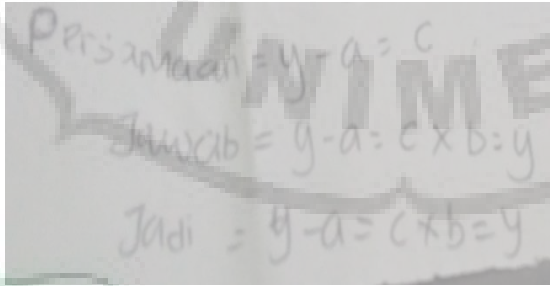
Dalam setiap permasalahan memahami masalah diukur melalui menuliskan unsur-unsur yang diketahui dan ditanya dari soal, memilih strategi/cara penyelesaian masalah untuk menyelesaikan masalah matematika diukur melalui menuliskan rumus dan metode yang dapat digunakan dalam menyelesaikan/memecahkan masalah, dan menerapkan strategi dan menyelesaikan masalah diukur melalui pelaksanaan rencana pemecahan sesuai dengan rumus atau metode yang dipilih dengan benar.

Permasalahan yang sedang di hadapi saat ini yaitu kemampuan pemecahan masalah yang dimiliki siswa terhadap matematika masih rendah. Hal ini dapat dilihat dari hasil tes yang dilakukan peneliti di kelas VII di SMP Negeri 3 Pulau Rakyat menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa masih rendah dalam menyelesaikan soal sebagai berikut.

Sebanyak 24 siswa tereliminasi dalam babak penyisihan pada pemilihan siswa berprestasi. Babak penyisihan ini menyisakan 96 siswa untuk babak berikutnya.

- a. Tuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dari soal tersebut secara lengkap!
- b. Bagaimana cara untuk mengetahui persamaan dari soal tersebut?
- c. Tulislah persamaan linier dari soal tersebut!

Tabel 1.1 Analisis Pekerjaan Siswa

No	Hasil pekerjaan siswa	Analisis kesalahan
1		Siswa tidak mampu memahami masalah dengan tidak mengetahui apa yang diketahui dan ditanyakan
2		Siswa tidak mampu merencanakan penyelesaian masalah.
3		Siswa tidak mampu menuliskan persamaan dengan benar dan tepat.

Berdasarkan jawaban siswa yang tertera pada gambar diatas diperoleh bahwa siswa belum memahami masalah, hal itu terlihat dari siswa yang masih salah dalam menuliskan apa yang diketahui dan ditanya, dan tidak dapat merencanakan penyelesaian masalah. Dari 32 siswa yang diberi tes tentang sistem persamaan linier satu variabel, ada 52% siswa yang mampu memahami soal, 27% siswa mampu merencanakan penyelesaian masalah dan hanya 21% siswa yang

mampu melaksanakan penyelesaian masalah. Dari hasil survey yang dilakukan peneliti dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematik yang dimiliki oleh siswa masih sangat rendah.

Saat peneliti melakukan wawancara dengan salah seorang guru matematika di SMP Negeri 3 Pulau Rakyat didapatkan bahwa model pembelajaran yang dilakukan oleh guru masih bersifat *teacher oriented*. Sebagian besar kegiatan pembelajaran masih berpusat pada guru. Guru lebih banyak menjelaskan dan memberikan informasi tentang konsep – konsep dari materi yang diajarkan sementara siswa hanya mendengarkan dan membahas soal – soal dari guru.

Selain itu juga pembelajaran yang digunakan oleh guru belum mampu mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematika yang dimiliki siswa. Oleh karena itu, pemilihan strategi merupakan hal yang sangat menentukan hasil belajar dan kemampuan siswa.

Guru harus mampu mencari strategi pembelajaran yang sesuai sehingga dapat mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Karena diasumsikan dengan adanya strategi yang sesuai, efektif dan efisien terhadap pembelajaran akan menghasilkan hasil yang baik pula. Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan adalah model pembelajaran kooperatif. Dengan model pembelajaran kooperatif, maka diharapkan dapat mengatasi kesulitan siswa dalam mempelajari matematika dan siswa dapat menemukan penyelesaian-penyelesaian masalah dari soal-soal pemecahan masalah. Sehingga siswa akan termotivasi untuk belajar matematika dan mampu mengembangkan ide dan gagasan mereka dalam menyelesaikan masalah matematika.

Slavin (2005:4) menyatakan bahwa :“Pembelajaran kooperatif merujuk pada berbagai macam metode pengajaran dimana para siswa bekerja dalam kelompok – kelompok kecil untuk saling membantu satu sama lainnya dalam mempelajari materi pembelajaran”.

Dalam hal ini penulis memilih dua tipe pembelajaran yaitu pembelajaran kooperatif tipe *Team- Assisted Individualization* (TAI) dan *Number Head Together* (NHT).

Pembelajaran kooperatif tipe TAI (*Team Assisted Individualization*) merupakan salah satu tipe dari model pembelajaran kooperatif dimana siswa ditempatkan dalam kelompok – kelompok kecil (4 sampai 5 siswa) yang heterogen dan selanjutnya diikuti dengan pemberian bantuan secara individu bagi siswa yang memerlukannya. Slavin (2005:189) menyatakan bahwa: “Matematika TAI diprakasai sebagai usaha merancang sebuah bentuk pengajaran individual yang bisa menyelesaikan masalah-masalah yang membuat metode pengajaran individual menjadi tidak efektif”.

Farnika (2015) menyatakan bahwa: “Melalui model pembelajaran kooperatif tipe TAI dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematik siswa karena pembelajaran kooperatif tipe TAI dikembangkan untuk memecahkan masalah pembelajaran klasikal diantaranya masalah tingkat pemahaman siswa atas materi yang disampaikan oleh guru dan masalah keakuratan dan kecepatan siswa dalam belajar”.

NHT (*Number Head Together*) merupakan salah satu model pembelajaran kooperatif yang dikembangkan oleh Spencer Kagan pada tahun 1993. Teknik ini memberikan kesempatan kepada siswa untuk saling membagikan ide – ide dan mempertimbangkan jawaban yang paling tepat. Selain itu, tehnik ini juga mendorong siswa untuk meningkatkan kerjasama mereka. Tehnik ini bisa digunakan untuk semua mata pelajaran dan semua tingkatan usia anak didik.

Berkaitan dengan pembelajaran matematika, pelajaran matematika yang beracuan pada pembelajaran yang melibatkan siswa aktif belajar memahami dan mampu memecahkan masalah matematika berdasarkan pengalaman sendiri. Melalui model pembelajaran kooperatif tipe TAI dan NHT maka diharapkan dapat mengatasi kesulitan siswa dalam mempelajari

matematika khususnya pada materi aritmatika sosial serta siswa dapat secara aktif menemukan sendiri permasalahan dari suatu materi. Sehingga siswa akan termotivasi untuk belajar matematika dan mampu mengembangkan ide-ide atau gagasan mereka dalam memecahkan masalah.

Berdasarkan uraian yang telah dikemukakan diatas, penulis melakukan penelitian dengan judul :“ **Perbedaan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik Siswa Melalui Pembelajaran Kooperatif Tipe *Team- Assisted Individualization* (TAI) dan *Number Head Together* (NHT)** “.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang masalah di atas, maka diperoleh identifikasi masalah sebagai berikut :

1. Kemampuan pemecahan masalah matematik siswa masih rendah.
2. Guru masih kurang melibatkan siswa secara aktif dalam kegiatan belajar mengajar.
3. Pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Team- Assisted Individualization* (TAI) dan *Number Head Together* (NHT) belum pernah diterapkan guru disekolah.

1.3 Batasan Masalah

Agar masalah yang diteliti lebih terarah, maka perlu ada pembatasan masalah dari identifikasi masalah. Adapun masalah dalam penelitian ini dibatasi pada perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematik siswa melalui pembelajaran kooperatif tipe *Team- Assisted Individualization* (TAI) dan *Number Head Together* (NHT).

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan diatas maka dapat dirumuskan masalah penelitian ini sebagai berikut :

Apakah terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TAI dan NHT kelas VII SMP Negeri 3 Pulau Rakyat?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas maka tujuan penelitian ini adalah :

Untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran TAI dan NHT dikelas VII SMP Negeri 3 Pulau Rakyat.

1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagi siswa, untuk hasil belajar siswa khususnya pada pokok bahasan aritmatika sosial.
2. Bagi guru, sebagai bahan pertimbangan dalam memilih model pembelajaran yang tepat, efektif, dan efisien dalam melibatkan siswa didalamnya, sehingga nantinya dapat meningkatkan pemecahan masalah matematik siswa.
3. Bagi sekolah, sebagai bahan pertimbangan dalam mengambil kebijaksanaan dalam pembelajaran matematika.
4. Bagi peneliti, sebagai bahan masukan untuk dapat menerapkan model pembelajaran yang tepat dalam kegiatan belajar mengajar disekolah dimasa yang akan datang.
5. Sebagai bahan informasi bagi awal peneliti lain yang berminat meneliti hal yang sama atau melanjutkan penelitian ini dengan cakupan yang lebih luas, baik tentang masalah yang diteliti maupun tentang subjek penelitian.

1.7 Definisi Operasional

Untuk menghindari kesalahpahaman dalam memahami konteks permasalahan penelitian, maka perlu adanya penjelesan mengenai istilah-istilah yang digunakan dalam penelitian ini.

Berdasarkan konsep dan istilah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Kemampuan pemecahan masalah matematik siswa adalah kemampuan siswa menyelesaikan soal matematika yang tidak rutin ditinjau dari aspek:
 - a. Memahami masalah
 - b. Merencanakan pemecahan masalah
 - c. Melaksanakan perencanaan pemecahan masalah
2. *Team-Assisted Individualization* (TAI) yaitu suatu pembelajaran secara kelompok campuran pria atau wanita yang beranggotakan 4-6 orang dengan pemberian bantuan dari siswa yang pandai atau guru kepada siswa yang kurang secara individu. *Team Assisted-Individualization* (TAI) menggabungkan antara belajar kooperatif dengan pengajaran individual. *Team-Assisted Individualization* (TAI) merupakan bentuk model pembelajaran yang dapat melatih siswa berfikir kritis, kreatif, dan efektif serta memanfaatkan keuntungan potensi sosialitas yang bagus dari pembelajaran kooperatif.
3. Model pembelajaran kooperatif tipe NHT ini dikembangkan oleh Spencer Kagan pada tahun (1993) untuk melibatkan lebih banyak siswa dalam menelaah materi yang tercakup dalam suatu pelajaran dan mengecek pemahaman mereka terhadap isi pelajaran tersebut. Model kooperatif tipe NHT yaitu setiap anak mendapatkan nomor tertentu, dan setiap nomor mendapatkan kesempatan yang sama untuk menunjukkan kemampuan mereka dalam menguasai materi.