

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Matematika merupakan bagian dari kehidupan manusia karena belajar matematika pada dasarnya belajar berbuat dan berpikir matematika. Ini sesuai dengan hakikat matematika ditinjau dari segi ilmu yaitu matematika merupakan suatu cara berpikir oleh karena itu matematika merupakan bidang studi yang dipelajari oleh semua siswa disetiap jenjang pendidikan mulai dari SD, SMP, SMA, hingga Perguruan Tinggi. Sebagaimana yang diutarakan oleh Siroj (<http://www.pelita.or.Id/cetakartikel>):

”Jika ingin mencerdaskan bangsa belajarlh matematika karena sadar atau tidak dalam kehidupan sehari-hari matematika selalu diperlukan sebagai alat bantu dalam berbagai kegiatan. Sejak mulai TK sampai Perguruan Tinggi matematika sudah dikenalkan dari model yang sederhana hingga yang kompleks”.

Matematika merupakan salah satu ilmu dasar yang sangat penting diajarkan kepada siswa. Cockroft (dalam Abdurrahman, 2003 : 253) mengemukakan:

”Matematika perlu diajarkan kepada siswa karena (1) selalu digunakan dalam segala jenis 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”.

Selanjutnya Hudojo (1988 : 1) juga menyatakan bahwa:

”Matematika berfungsi mendasari perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, merupakan pengetahuan yang essensial sebagai dasar untuk bekerja seumur hidup dalam abad globalisasi. Karena itu tingkat penguasaan matematika pada tingkat tertentu diperlukan bagi semua siswa agar kelak dalam hidupnya mendapat pekerjaan yang baik”.

Dari beberapa pernyataan di atas dapat disimpulkan bahwa pendidikan matematika sangat penting untuk memajukan Indonesia dengan meningkatkan kualitas penerus bangsa, yaitu peserta didik. Karena pemahaman dan penguasaan

matematika yang baik sangat diperlukan siswa untuk memenuhi kebutuhan hidupnya menghadapi masa depan yang semakin kompetitif. Namun kenyataannya tidak sedikit siswa yang kurang memahami arti penting matematika dalam kehidupan, sehingga siswa kurang berminat dan kurang termotivasi dalam belajar matematika umumnya siswa menganggap bahwa pelajaran matematika adalah pelajaran yang sangat sulit.

Seperti yang dikemukakan oleh Mulyono (1991 : 1) “Dari bidang studi yang diajarkan di sekolah, matematika merupakan bidang studi yang dianggap paling sulit untuk dipelajari”. Kesulitan dalam belajar matematika mengakibatkan pemecahan masalah matematika siswa rendah.

Dalam upaya meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa, hendaknya guru berusaha melatih dan membiasakan siswa melakukan kegiatan pembelajaran seperti memberikan latihan-latihan soal dan memecahkan masalah-masalah matematika yang ada. Dengan adanya pemecahan masalah matematika, maka siswa diharapkan lebih mudah memahami konsep matematika yang ada seperti yang dikemukakan oleh Noor (<http://pages-yourfavorite.com/ppsupi/abstrakmat2005.html>) bahwa: “Pemecahan masalah sangat penting dalam pembelajaran matematika yang bertujuan untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap penguasaan konsep, aturan-aturan dalil dan sebagainya”.

Selain itu Hudojo (2001:166) juga menyatakan bahwa:

”Pemecahan masalah mempunyai fungsi yang penting dalam kegiatan belajar mengajar matematika. Melalui pemecahan masalah matematika siswa-siswa dapat berlatih dan mengintegrasikan konsep-konsep, teorema-teorema dan keterampilan yang telah dipelajari”.

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. Oleh karena itu guru harus dituntut untuk menciptakan dan menerapkan suatu strategi dalam pembelajaran matematika seperti dikemukakan oleh Setiawati (<http://pages-yourfavorite.com/ppsupi/abstrakmat2005.html>) bahwa : “Rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematika siswa madrasah Tsanawiyah merupakan

permasalahan yang menuntut seorang guru untuk menciptakan dan menerapkan suatu strategi dalam pembelajaran matematika”.

Agar kemampuan pemecahan masalah dalam matematika dapat berhasil maka dibutuhkan peran aktif siswa. Oleh karena itu perlu diusahakan suatu pendekatan pembelajaran yang mengaktifkan siswa dalam proses belajar mengajar. Cara belajar aktif merupakan cara belajar yang dituntut dari siswa agar mereka dapat meningkatkan prestasi belajarnya seperti dikemukakan oleh Noor (<http://pages-yourfavorite.com/ppsupi/abstrakmat2005.html>) bahwa:

”Cara belajar aktif merupakan cara belajar yang dituntut dari siswa, agar mereka dapat meningkatkan prestasi belajarnya. Oleh karena itu guru dituntut untuk mendorong siswa belajar secara aktif dan dapat meningkatkan kemampuan penalaran dalam matematika yang merupakan faktor penting dalam matematika”.

Dari permasalahan di atas perlu diterapkan suatu model pembelajaran matematika yang mendorong siswa aktif dalam belajar. Model pembelajaran kooperatif dapat dijadikan model alternatif yang diharapkan dapat mengaktifkan siswa dalam proses belajar mengajar. Dalam arti siswa harus aktif, saling berinteraksi dengan teman-temannya, saling tukar informasi, dan memecahkan masalah. Sehingga tidak ada siswa yang pasif dalam menyelesaikan masalah pelajaran, yang ada adalah untuk menuntaskan materi belajarnya. Seperti dikemukakan oleh Ibrahim, dkk (2000 : 7) bahwa:

”Beberapa ahli berpendapat bahwa model kooperatif unggul dalam membantu siswa memahami konsep-konsep yang sulit. Para pengembang model ini telah menunjukkan bahwa model struktur penghargaan kooperatif telah dapat meningkatkan penilaian siswa pada belajar akademik dan perubahan norma yang berhubungan dengan hasil belajar”.

Selain itu Tim MKPBM (2001 : 219) juga menyatakan bahwa:

”Pembelajaran kooperatif dalam matematika akan dapat membantu siswa meningkatkan sikap positif siswa dalam matematika. Para siswa secara individu membangun kepercayaan diri terhadap kemampuannya untuk menyelesaikan masalah-masalah matematika sehingga akan mengurangi atau bahkan menghilangkan rasa cemas terhadap matematika (math anxiety) yang banyak dialami para siswa”.

Dari beberapa pernyataan tersebut dapat disimpulkan bahwa pembelajaran kooperatif dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika. Karena antarsiswa dalam kelompok kooperatif dapat saling membantu temannya dengan bahasanya sendiri yang lebih mudah dipahami daripada penjelasan dari guru.

Matematika secara umum sangat sulit dipahami oleh siswa, karena matematika memiliki objek yang sifatnya abstrak dan membutuhkan penalaran yang cukup tinggi untuk memahami setiap konsep-konsep matematika yang sifatnya hirarkis, sehingga perlu menerapkan model-model pengajaran yang lebih baik dan tepat membantu penguasaan siswa sedini mungkin di tingkat sekolah terhadap matematika. Berdasarkan data hasil observasi awal yang dilaksanakan peneliti ke sekolah MTs Negeri Lubuk Pakam (05 April 2012) menunjukkan bahwa, selama proses belajar mengajar berlangsung, siswa cenderung diam dan tidak menjawab pertanyaan-pertanyaan yang diajukan guru, sehingga tidak menunjukkan kelancaran siswa mengemukakan jawaban, pendapat atau gagasannya menanggapi pertanyaan guru tersebut (kelancaran merupakan salah satu penilaian terhadap kemampuan pemecahan masalah). Peneliti juga melihat bahwa pembelajaran yang digunakan guru masih bersifat konvensional, yang berakibat kegiatan pembelajaran kurang menarik, tidak menantang, dan sulit untuk mencapai target.

Mempelajari matematika tidak terlepas dari topik bangun ruang. Salah satu dari klasifikasi bangun ruang adalah kubus dan balok. Topik ini diajarkan dikelas VIII SMP sederajat. Namun, siswa masih kesulitan dalam memahami konsep pada kubus dan balok.

Berdasarkan hasil wawancara kepada salah satu guru matematika kelas VIII MTs Negeri Lubuk Pakam pada tanggal 5 April 2012, mengatakan bahwa salah satu materi yang sulit dipahami siswa adalah bangun ruang termasuk kubus dan balok. Hal ini terlihat dari hasil ujian bulanan yaitu sebanyak 20 dari 35 siswa tidak mencapai standar ketuntasan minimal (yaitu dengan nilai ≥ 60), dengan demikian kemampuan matematika siswa masih rendah.

Dengan demikian MTs Negeri Lubuk Pakam mengalami masalah dalam proses belajar mengajar pada materi bangun ruang terutama kubus dan balok. Di sekolah tersebut guru hanya menggunakan metode lama yaitu metode ceramah, yang aktif hanya guru saja sedangkan siswanya hanya duduk, diam, mendengarkan, dan mengerjakan perintah guru. Guru tidak pernah memikirkan apakah siswanya sudah mengerti atau belum tentang materi yang diajarkan guru tersebut. Mereka hanya mengejar target untuk menyelesaikan pembelajaran sesuai dengan kurikulum. Sedangkan materi bangun ruang merupakan materi yang lumayan sulit dimengerti, maka seharusnya diajarkan lebih mendalam karena materi tersebut adalah materi yang berkelanjutan.

MTs Negeri Lubuk Pakam harus memperhatikan kualitas siswanya untuk dapat bersaing dengan sekolah lainnya di dunia pada umumnya dan di Indonesia khususnya. Salah satu mata pelajaran yang diajarkan di sekolah tersebut adalah Matematika. Mata pelajaran ini merupakan salah satu mata pelajaran wajib yang diujikan nasional dan merupakan salah satu syarat utama kelulusan. Oleh sebab itu, perlu diterapkan strategi belajar yang efektif dan efisien agar diperoleh motivasi belajar siswa yang baik.

Banyak strategi dan model pembelajaran yang mendukung perkembangan kemampuan pemecahan masalah siswa dengan konsep pembelajaran yang mandiri, menyenangkan, dan aktif. Setiap model dan strategi pembelajaran memiliki keunggulan dan keistimewaan masing-masing. Salah satu diantara model yang dimaksud adalah strategi *Reciprocal Teaching*. Model *Reciprocal Teaching* adalah prosedur pengajaran atau pendekatan yang dirancang untuk mengajarkan kepada siswa tentang strategi – strategi kognitif serta untuk membantu siswa memahami materi pelajaran dengan baik. Model *Reciprocal Teaching* menerapkan empat strategi dasar pemahaman mandiri yaitu merangkum atau menyimpulkan bahan ajar, mengajukan pertanyaan, memprediksi materi lanjutan, dan mengklarifikasi istilah–istilah yang sulit dipahami.

Menurut Palincsar dan Brown (dalam Ibrahim, 2007) bahwa :

“Strategi *reciprocal teaching* adalah pendekatan konstruktivis yang didasarkan pada prinsip – prinsip membuat pertanyaan, mengajarkan keterampilan metakognitif melalui pengajaran, dan pemodelan oleh guru

untuk meningkatkan keterampilan membaca pada siswa yang berkemampuan rendah. *Reciprocal teaching* adalah prosedur pengajaran atau pendekatan yang dirancang untuk mengajarkan kepada siswa tentang strategi – strategi kognitif serta untuk membantu siswa memahami bacaan dengan baik. Dengan menggunakan pendekatan *reciprocal teaching* siswa diajarkan empat strategi pemahaman dan pengaturan diri spesifik, yaitu merangkum bacaan, mengajukan pertanyaan, memprediksi materi lanjutan, dan mengklarifikasi istilah – istilah yang sulit dipahami. Untuk mempelajari strategi – strategi tersebut guru dan siswa membaca bahan pelajaran yang ditugaskan di dalam kelompok kecil, guru memodelkan empat keterampilan tersebut di atas.”

Pembelajaran *Reciprocal Teaching* merupakan suatu kegiatan instruksional yang dilakukan oleh guru dan siswa dalam bentuk dialog untuk memahami makna suatu teks bacaan. Oleh karenanya, pembelajaran *Reciprocal Teaching* merupakan salah satu kegiatan pengajaran yang sangat mempengaruhi hasil belajar siswa karena bersifat efektif, efisien, dan menyenangkan yang terjalin dalam suatu interaksi timbal balik.

Model *Reciprocal Teaching* adalah salah satu jenis model pembelajaran kooperatif. Selain model *Reciprocal Teaching*, salah satu strategi pembelajaran kooperatif yang lain adalah pembelajaran kooperatif tipe STAD (*Student Teams Achievement Divisions*). Pembelajaran kooperatif tipe STAD ini merupakan salah satu tipe dari model pembelajaran kooperatif dengan menggunakan kelompok-kelompok kecil dengan jumlah anggota tiap kelompok 4-5 orang siswa secara heterogen. Kedua strategi kooperatif ini memiliki perbedaan keunggulan.

Dari kedua strategi di atas, peneliti tertarik ingin mengetahui strategi mana yang lebih tepat dan seberapa besar perbedaan keunggulan kedua strategi tersebut apabila diterapkan dalam pembelajaran matematika pada topik yang sama yaitu kubus dan balok.

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti tertarik untuk mengadakan penelitian dengan judul “Perbedaan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa yang Diajarkan dengan Model *Reciprocal Teaching* dan Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Siswa Kelas VIII MTs Negeri Lubuk Pakam T.A. 2012/2013 pada Pokok Bahasan Kubus dan Balok”.

1.2. Identifikasi Masalah

Dari latar belakang masalah sebelumnya maka timbul beberapa pertanyaan sebagai indentifikasi masalah dalam penelitian ini yaitu :

1. Kurangnya dukungan dari sekolah dalam meningkatkan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah dalam proses pembelajaran.
2. Rendahnya kemampuan siswa dalam memecahkan masalah pada pembelajaran matematika.
3. Rendahnya kemampuansiswa dalam memecahkan soal – soal mengenai Kubus dan Balok.
4. Metode yang digunakan guru masih bersifat konvensional dan tidak inovatif.

1.3. Pembatasan Masalah

Untuk dapat memfokuskan permasalahan dan untuk mencegah penafsiran yang salah serta keterbatasan waktu, maka tidak semua masalah tersebut akan diteliti, oleh sebab itu diperlukan pembatasan masalah. Yang menjadi pembatasan masalah dalam penelitian ini adalah: Pembelajaran pada pokok bahasan Kubus dan Balok di kelas VIII MTs Negeri Lubuk Pakam dengan model *Reciprocal Teaching* sebagai upaya meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Kemampuan pemecahan masalah yang diteliti adalah kemampuan merangkum atau menyimpulkan bahan ajar, mengajukan pertanyaan, memprediksi materi lanjutan, dan mengklarifikasi istilah–istilah yang sulit dipahami pada materi Kubus dan Balok.

1.4. Perumusan masalah

Berdasarkan latar belakang, identifikasi masalah dan pembatasan masalah di atas maka permasalahan yang akan dikaji dalam penelitian ini adalah: Apakah kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang mendapatkan pembelajaran matematika dengan menggunakan Model *Reciprocal Teaching* lebih tinggi daripada kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang

mendapat pembelajaran kooperatif tipe STAD pada pokok bahasan Kubus dan Balok di Kelas VIII MTs Negeri Lubuk Pakam Tahun Ajaran 2012/2013?

1.5. Tujuan penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang mendapatkan pembelajaran matematika dengan menggunakan Model *Reciprocal Teaching* dan pembelajaran kooperatif tipe STAD pada Pokok Bahasan Kubus dan Balok di Kelas VIII MTs Negeri Lubuk Pakam Ajaran 2012/2013.

1.6. Manfaat Penelitian

Dalam pelaksanaan penelitian ini, diharapkan dapat memberikan manfaat bagi :

1. Pihak sekolah sebagai masukan dan sumbangan pemikiran dalam rangka perbaikan kualitas pembelajaran termasuk dalam meningkatkan kemampuan siswa.
2. Guru matematika khususnya untuk menambah variasi model pembelajaran. Penelitian ini diharapkan mampu memperluas wawasan dan pengetahuan guru mengenai model pembelajaran *Reciprocal Teaching* sebagai pembelajaran alternatif dalam upaya meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.
3. Siswa untuk dapat meningkatkan kemampuan memecahkan masalah terutama dalam menyelesaikan permasalahan matematika.
4. Penulis sendiri dalam menambah dan membekali diri untuk menjadi seorang pengajar dan pendidik yang akan terjun ke masyarakat.