



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan sangat diperlukan oleh semua orang terutama pendidikan yang bersifat formal. Pelaksanaan pendidikan formal pada dasarnya untuk mencapai tujuan pendidikan nasional, yaitu pembangunan manusia seutuhnya yang berkualitas dan berdaya saing tinggi.

Kualitas pendidikan sangat ditentukan oleh kemampuan guru dalam mengelola proses pembelajaran, dan lebih khusus lagi adalah proses pembelajaran yang terjadi di dalam kelas. Melalui suatu proses pembelajaran, siswa menemukan dan membentuk makna atau pengetahuan dari materi belajar dan kemudian menyimpannya dalam ingatan. Pengetahuan tersebut sewaktu-waktu dapat diproses dan dikembangkan lebih lanjut. Belajar merupakan suatu proses bagi siswa membangun pemahaman, maka dalam proses pembelajaran siswa harus terlibat secara aktif. Peter Sheal (dalam Suherman, 2004) mengemukakan bahwa siswa akan memperoleh pemahaman paling baik, yaitu 90% dari yang dikatakan dan dilakukan. Rendahnya hasil belajar siswa salah satunya disebabkan oleh kurangnya pemahaman siswa terhadap konsep-konsep atau persoalan yang diberikan. Pemahaman terhadap suatu konsep matematika berpengaruh terhadap pemahaman konsep matematika lainnya.

Hal ini sejalan dengan pendapat Frankl (dalam <http://jouney.maesuri.com>), bahwa untuk menemukan suatu pemahaman secara baik bisa dilakukan dengan mengerjakannya, mengalami, ataupun dengan berinteraksi dengan orang lain.

Dengan demikian pandangan terhadap matematika mengalami perubahan dari matematika sebagai alat menjadi matematika sebagai aktivitas manusia.

Pemahaman konsep matematik merupakan modal bagi siswa untuk menerapkan atau mengaplikasikannya dalam berbagai permasalahan matematik. Lebih jauh lagi Rusgianto (2002: 1) mengatakan bahwa banyak siswa yang memiliki prestasi tinggi dalam matematika tetapi pada kenyataannya mereka tidak benar-benar mengerti dan faham tentang materi yang dipelajarinya. Ketika seorang siswa dihadapkan pada masalah bagaimana menghitung luas area rumah yang dimiliki oleh orang tuanya. Situasi lokasi keberadaan rumah bersebelahan dengan sungai sebagai pembatas, dan alasan yang lain sehingga bentuk area rumah tersebut adalah segitiga tumpul. Siswa tidak mampu menghitung luas area rumah tersebut karena tidak bisa menetapkan mana bagian alas dan mana bagian dari area rumah tersebut yang menjadi tingginya.

Menurut Benyamin S. Bloom, tujuan pendidikan daerah kognitif itu dibagi ke dalam 6 aspek (kelompok) besar yang terurut menurut kesukarannya. Menurutnya, siswa tidak dapat mencapai aspek aplikasi matematik apabila siswa tidak memahami konsep matematiknya, siswa tidak dapat mencapai aspek pemahaman konsep matematiknya apabila siswa belum memperoleh pengetahuan tentang konsep matematiknya tersebut.

Menurut Sobel dan Maletsky (2001: 1-2), di dalam proses pembelajaran banyak sekali guru matematika yang menggunakan waktu pelajaran dengan kegiatan membahas tugas-tugas lalu, memberi pelajaran baru, kemudian memberi tugas kepada siswa. Selain itu dalam proses pembelajaran di kelas, guru jarang menugaskan siswa untuk membaca buku teks. Seperti yang dikatakan Posamentier

dan Stepelmen (1990: 20) bahwa mengajar anak tentang membaca dan memahami materi matematika sering kurang mendapat perhatian dari guru. Hal ini karena pembelajaran dimulai oleh guru yang aktif (Ruseffendi, 1988: 283), guru sepenuhnya mengajar dan menyodori siswa dengan muatan-muatan informasi dan pengetahuan (Lie, 2002). Padahal bila siswa diberi kesempatan untuk membaca suatu konsep yang terdapat dalam buku teks, maka siswa dapat menemukan dan menarik ide pokok dari hasil bacaannya sehingga siswa dapat belajar dan menjelaskannya kembali dalam bentuk rangkuman ataupun secara lisan.

Kemampuan membaca merupakan salah satu kunci keberhasilan akademis. Dalam matematika, Utari (2003) mengatakan bahwa keterampilan membaca mempunyai peran sentral dalam pembelajaran. Lebih lanjut, Utari menyatakan bahwa melalui membaca siswa mengkonstruksi makna matematik sehingga siswa belajar lebih bermakna secara aktif. Keterampilan membaca tidak hanya sekedar melafalkan sajian tertulis saja, tetapi dengan menggunakan pengetahuannya, minatnya, nilainya, dan perasaannya pembaca mengembangkan makna yang termuat dalam teks. Seorang pembaca dikatakan memahami suatu teks yang dibacanya secara bermakna apabila ia dapat mengemukakan ide dalam teks secara benar dalam bahasanya sendiri. Oleh karena itu, untuk memahami buku teks siswa perlu mengetahui keterampilan dalam membaca dan membuat catatan.

Wahyudin (2001) menyatakan pembelajaran matematika yang pasif memiliki kemungkinan besar mengalami kegagalan. Dengan demikian, diduga untuk membawa ke arah pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan pemahaman dan aplikasi konsep matematika harus berangkat dari pembelajaran yang membuat siswa aktif. Oleh karena itu perlu adanya upaya untuk mencari dan

menerapkan dengan sungguh-sungguh suatu hasil penelitian tentang pendekatan atau model pembelajaran matematika yang dapat melibatkan siswa secara aktif di dalam kelas dan mampu meningkatkan kemampuan pemahaman dan aplikasi konsep matematik siswa.

Pembelajaran berbalik (*Reciprocal Teaching*) merupakan suatu alternatif pembelajaran yang berupaya melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran di dalam kelas, maka diharapkan pemahaman konsep matematik siswa meningkat dan kemampuan mengaplikasikan konsep matematika siswa akan terus terlatih dengan membaca materi bahan ajar, menyimpulkan bahan ajar, menyusun pertanyaan dan menyelesaikannya, menjelaskan kembali pengetahuan yang telah diperolehnya, kemudian memprediksi pertanyaan apa selanjutnya dari persoalan yang diberikan kepada siswa. *Reciprocal Teaching* adalah prosedur pembelajaran yang dirancang untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap buku teks (materi bahan ajar). Prosedur-prosedur ini dirancang oleh Anne Marie Palincsar dari Michigan State University dan Anne Brown dari The University of Illinois pada tahun 1984 dengan karakteristik sebagai berikut: (1) dialog antara siswa dengan guru; (2) interaksi dimana satu orang berperan untuk merespon yang lainnya; (3) dialog disusun menggunakan 4 strategi: mengajukan pertanyaan, merangkum, menjelaskan, dan meramalkan (dalam <http://teams.lacoe.edu/documentation/classroom/patti/2-3/teachers/resources.html>).

Kalau kita perhatikan proses belajar mengajar di dalam kelas yang dilaksanakan guru pada berbagai tingkat sekolah, terutama tingkat dasar dan menengah, hingga dewasa ini masih terbatas pada penyelesaian materi yang diprogramkan GBPP (Garis-Garis Besar Program Pengajaran) sekolah yang

bersangkutan. Belum memperhatikan, apakah semua siswa dalam kelas tersebut dapat menguasai semua materi pelajaran yang diajarkan atau belum.

Sehubungan dengan hal tersebut di atas, Moleong (1978: 4) mengatakan, kira-kira sepertiga dari jumlah siswa dalam suatu kelas yang dapat mengikuti dan menguasai pelajaran sampai dengan akhir proses pembelajaran. Pendapat Moleong ini dapat diartikan, bahwa pada setiap proses pembelajaran dua pertiga dari jumlah siswa di dalam kelas yang bersangkutan belum dapat menguasai pelajaran yang diajarkan, sedangkan proses pembelajaran berikutnya materi pelajaran yang akan diajarkannya, merupakan lanjutan sesuai dengan urutan GBPP-nya.

Sebanyak duapertiga dari jumlah siswa dalam kelas yang bersangkutan tersebut, setiap hari menimbun ketidakmampuan penguasaan materi yang diajarkan. Sehingga pada akhirnya apabila diadakan tes sumatif siswa kelompok ini akan gagal. Jika mereka berkehendak menguasai materi pelajaran yang tidak dikuasainya terpaksa harus mengulangi pelajaran dari awal pelajaran. Namun karena banyaknya materi dan terbatasnya waktu untuk mempersiapkan tes tersebut, maka mereka tetap gagal dalam tes tersebut dan akibatnya mereka harus tinggal kelas.

Jika siswa yang seharusnya tinggal kelas tersebut terjadi pada berbagai tingkat sekolah, maka program pendidikan pada berbagai tingkat sekolah tersebut kurang berhasil. Jika keadaan demikian dibiarkan, dapat mengakibatkan penghamburan waktu dan tenaga yang tidak sedikit. Dan akan mempengaruhi kualitas lulusan berbagai tingkat sekolah yang bersangkutan.

Berdasarkan uraian di atas maka penulis terdorong untuk melaksanakan penelitian dalam upaya untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep dan kemampuan mengaplikasikan konsep matematik siswa SMA melalui

pembelajaran dengan model *reciprocal teaching* dilihat dari ketuntasan belajarnya. Terdapat dua pendekatan untuk mengetahui bagaimana ketuntasan siswa dalam belajar, salah satunya adalah ketuntasan dengan pendekatan seluruh kelas dimana pada pendekatan ini siswa boleh pindah dari pokok bahasan satu ke pokok bahasan berikutnya, setelah 85% populasi kelas mencapai taraf penguasaan yang telah ditentukan oleh guru masing-masing misalnya 75%. Ini berarti majunya siswa bersama-sama.

B. Rumusan Masalah

Mengacu pada uraian yang telah dituangkan pada latar belakang masalah, maka rumusan masalah dalam penelitian yang dilakukan ini, adalah:

- 1) Apakah peningkatan kemampuan pemahaman matematik siswa pada kelas eksperimen (menggunakan model *reciprocal teaching*) lebih baik daripada kelas kontrol (menggunakan pembelajaran biasa)?
- 2) Apakah peningkatan kemampuan aplikasi konsep matematik siswa pada kelas eksperimen (menggunakan model *reciprocal teaching*) lebih baik daripada kelas kontrol (menggunakan pembelajaran biasa)?
- 3) Apakah kemampuan pemahaman matematik siswa pada kelas eksperimen (menggunakan model *reciprocal teaching*) lebih baik daripada kelas kontrol (menggunakan pembelajaran biasa)?
- 4) Apakah kemampuan aplikasi konsep matematik siswa pada kelas eksperimen (menggunakan model *reciprocal teaching*) lebih baik daripada kelas kontrol (menggunakan pembelajaran biasa)?

- 5) Apakah ketuntasan siswa dalam pemahaman matematik pada kelas eksperimen (menggunakan model *reciprocal teaching*) lebih baik daripada kelas kontrol (menggunakan pembelajaran biasa)?
- 6) Apakah ketuntasan siswa dalam aplikasi konsep matematik pada kelas eksperimen (menggunakan model *reciprocal teaching*) lebih baik daripada kelas kontrol (menggunakan pembelajaran biasa)?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian yang dilakukan ini adalah untuk:

- 1) Meninjau secara komprehensif peningkatan kemampuan pemahaman matematik pada siswa yang menggunakan pembelajaran dengan model *reciprocal teaching*.
- 2) Meninjau secara komprehensif peningkatan kemampuan aplikasi konsep matematik pada siswa yang menggunakan pembelajaran dengan model *reciprocal teaching*.
- 3) Meninjau secara komprehensif perbedaan peningkatan kemampuan pemahaman matematik pada siswa yang menggunakan pembelajaran dengan model *reciprocal teaching* dan pembelajaran biasa.
- 4) Meninjau secara komprehensif perbedaan peningkatan kemampuan aplikasi konsep matematik pada siswa yang menggunakan pembelajaran dengan model *reciprocal teaching* dan pembelajaran biasa.
- 5) Meninjau secara komprehensif perbedaan kemampuan pemahaman matematik pada siswa yang menggunakan pembelajaran dengan model *reciprocal teaching* dan pembelajaran biasa.

- 6) Meninjau secara komprehensif perbedaan kemampuan aplikasi konsep matematik pada siswa yang menggunakan pembelajaran dengan model *reciprocal teaching* dan pembelajaran biasa.
- 7) Meninjau secara komprehensif ketuntasan belajar siswa dalam pemahaman matematik pada siswa yang menggunakan pembelajaran dengan model *reciprocal teaching* dan pembelajaran biasa.
- 8) Meninjau secara komprehensif ketuntasan belajar siswa dalam aplikasi konsep matematik pada siswa yang menggunakan pembelajaran dengan model *reciprocal teaching* dan pembelajaran biasa.
- 9) Meninjau secara komprehensif perbedaan ketuntasan belajar siswa dalam pemahaman matematik pada siswa yang menggunakan pembelajaran dengan model *reciprocal teaching* dan pembelajaran biasa.
- 10) Meninjau secara komprehensif perbedaan ketuntasan belajar siswa dalam aplikasi konsep matematik pada siswa yang menggunakan pembelajaran dengan model *reciprocal teaching* dan pembelajaran biasa.

D. Manfaat Penelitian

Secara umum, hasil dari penelitian tindakan ini diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap peningkatan kualitas pembelajaran matematika dengan menggunakan model *reciprocal teaching* di sekolah menengah atas.

Secara khusus hasil penelitian diharapkan bermanfaat bagi:

- 1) Guru
 - a. Mengenalkan model *reciprocal teaching* dalam pembelajaran matematika kepada calon guru dan guru matematika.

- b. Memiliki strategi dan model baru yang dapat diterapkan untuk menumbuhkan-kembangkan keinginan, ketertarikan, serta dapat meningkatkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika di sekolah menengah atas.

2) Siswa

- a. Melatih keberanian, keterampilan dan rasa percaya diri pada saat pembelajaran.
- b. Meningkatkan penguasaan materi yang dipelajari.
- c. Menumbuhkan berfikir aktif dan inovatif.
- d. Termotivasi untuk terlibat aktif dalam pembelajaran matematika di sekolah menengah atas.
- e. Model *reciprocal teaching* dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif model pembelajaran dalam usaha mengaktifkan siswa dalam proses pembelajaran matematika. Mengurangi dominasi guru dalam proses pembelajaran matematika.

3) Sekolah

Hasil penelitian diharapkan memberikan sumbangan kepada dunia pendidikan pada umumnya dan SMAN 1 Cileunyi Kabupaten Bandung pada khususnya dalam rangka meningkatkan suasana pembelajaran matematika yang disenangi oleh siswa.

E. Asumsi Dasar Penelitian

Dalam penelitian yang dilakukan ini yang menjadi anggapan dasar dari pemikiran yang melandasinya adalah:

- 1) Setiap siswa mempunyai kesempatan yang sama dalam berperan serta secara aktif dalam proses pembelajaran.

- 2) Penilaian ketuntasan yang digunakan adalah pendekatan ketuntasan berbasis kelas dengan kriteria ketuntasan ideal yaitu 75%.
- 3) Pemahaman yang dimaksud dalam penelitian ini adalah pemahaman relasional.

F. Rumusan Hipotesis

Hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

- 1) Peningkatan kemampuan pemahaman matematik siswa pada kelas eksperimen (menggunakan model *reciprocal teaching*) lebih baik daripada kelas kontrol (menggunakan pembelajaran biasa).
- 2) Peningkatan kemampuan aplikasi konsep matematik siswa pada kelas eksperimen (menggunakan model *reciprocal teaching*) lebih baik daripada kelas kontrol (menggunakan pembelajaran biasa).
- 3) Kemampuan pemahaman matematik siswa pada kelas eksperimen (menggunakan model *reciprocal teaching*) lebih baik daripada kelas kontrol (menggunakan pembelajaran biasa).
- 4) Kemampuan aplikasi konsep matematik siswa pada kelas eksperimen (menggunakan model *reciprocal teaching*) lebih baik daripada kelas kontrol (menggunakan pembelajaran biasa).
- 5) Ketuntasan belajar siswa dalam pemahaman matematika pada kelas eksperimen (menggunakan model *reciprocal teaching*) lebih baik daripada kelas kontrol (menggunakan pembelajaran biasa).
- 6) Ketuntasan belajar siswa dalam aplikasi konsep matematika pada kelas eksperimen (menggunakan model *reciprocal teaching*) lebih baik daripada kelas kontrol (menggunakan pembelajaran biasa).

G. Definisi Operasional

Untuk menghindari kesalahan penafsiran istilah-istilah yang digunakan dalam penelitian ini, maka istilah yang harus didefinisikan dengan jelas yaitu:

- 1) *Reciprocal teaching* merupakan pembelajaran yang menggunakan empat strategi pemahaman yaitu merangkum (menyimpulkan), menyusun pertanyaan, menjelaskan kembali, dan menyusun prediksi. Dalam penelitian ini, pembelajaran dilaksanakan dengan mengelompokkan siswa dalam kelompok kecil heterogen yang terdiri dari 2 orang.
- 2) Pemahaman matematik dalam penelitian ini adalah pemahaman relasional, meliputi dapat mengaitkan antara konsep yang satu dengan konsep lainnya, menginterpretasi grafik atau gambar, mengabstraksi pernyataan verbal ke dalam formula atau simbol matematika, dan kemahiran siswa menggunakan strategi untuk menyelesaikan soal.
- 3) Aplikasi dalam penelitian ini adalah aplikasi dari pemahaman yang telah diperoleh siswa yang penekanannya kepada mengenal apa-apa yang perlu diketahui dan mengenal kegunaannya, memilihnya, kemudian menggunakannya.
- 4) Ketuntasan belajar siswa adalah suatu standar nilai yang harus diperoleh siswa untuk mengetahui bagaimana majunya para siswa setelah para siswa menyelesaikan setiap pokok bahasan. Salah satunya adalah ketuntasan dengan pendekatan kelas dimana pada pendekatan ini siswa boleh pindah dari pokok bahasan satu ke pokok bahasan berikutnya, setelah 85% populasi kelas mencapai taraf penguasaan yang telah ditentukan oleh guru masing masing misalnya 75%. Ini berarti majunya siswa bersama-sama.





