

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Peningkatan kualitas sumber daya manusia menghadapi era globalisasi, teknologi, dan informasi perlu terus dilakukan. sumber daya manusia ini diharapkan mampu menguasai, mengembangkan, dan memanfaatkan ilmu pengetahuan dan teknologi demi kemajuan dan kesejahteraan bangsa.

Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan sumber daya manusia adalah dengan meningkatkan kualitas pendidikan yang berfokus pada pengembangan kemampuan. Untuk itu, Depdiknas mengembangkan suatu Kurikulum Dasar Berbasis Kompetensi dengan mengacu pada empat pilar pendidikan yang dikemukakan oleh UNESCO 1994, yaitu: belajar memahami (*learning to know*), belajar melakukan (*learning to do*), belajar menjadi diri sendiri (*learning to be*), dan belajar bekerjasama atau hidup dalam kebersamaan (*learning to live together*). (Mulyasa, 2003:5)

Hal senada juga diungkapkan oleh *National Council of Teachers of Mathematics (NCTM)* yang merekomendasikan pentingnya para siswa mengalami proses matematika seperti pemecahan masalah, penalaran matematik, koneksi matematik, dan komunikasi matematik dalam pembelajaran matematika. (Wachyar, 2003:4)

Seperti telah disebutkan, salah satu kemampuan yang harus dimiliki siswa adalah kemampuan komunikasi matematik. Dengan kata lain, siswa mampu

menggunakan matematika sebagai alat komunikasi, baik dalam pembelajaran matematika di kelas, maupun saat berinteraksi sosial dalam kehidupan sehari-hari.

Rohaeti. (2003:10) menyatakan bahwa mengkomunikasikan gagasan dengan bahasa matematika justru lebih praktis, sistematis, dan efisien. Oleh karena itu, bahasa matematika seringkali digunakan untuk mempresentasikan dan menyelesaikan berbagai permasalahan dalam kehidupan. Mulai dari permasalahan sederhana dalam rumah tangga sampai permasalahan rumit dalam ekonomi dan bisnis. Seperti yang diungkapkan oleh Jacob (2002:378) bahwa

1. matematika pada dasarnya sebagai suatu bahasa kedua;
2. matematika dan belajar matematis dalam batinnya merupakan aktivitas sosial.

Dengan demikian, kemampuan komunikasi matematik menjadi kemampuan yang perlu ditingkatkan pada diri siswa.

Di samping itu, pentingnya siswa memiliki kemampuan komunikasi dalam pembelajaran matematika diungkapkan oleh Lindquist, Presiden NTCM yang dikutip Sudrajat (2001:9):

“Jika kita sepakat bahwa matematika itu merupakan suatu bahasa dan bahwa bahasa tersebut sebagai bahasa terbaik dalam komunitasnya, maka mudah dipahami bahwa komunikasi merupakan esensi dari mengajar, belajar dan meng-*asses* matematika.”

Agar kemampuan komunikasi matematik siswa dapat berjalan baik, maka perlu diciptakan suasana pembelajaran matematika yang kondusif yang dapat mengoptimalkan kemampuan siswa dalam representasi, membaca, menulis, mendengarkan, menerangkan, mendiskusikan, memberikan jawaban atau alasan,

mempertahankan pendapat, memprediksikan, dan mengklarifikasi. Siswa harus memiliki kesempatan dan pengalaman yang luas dan terbuka untuk menyampaikan informasi dengan bahasa matematika. Khodijah yang dikutip Hendriana (2002:4) mengatakan bahwa siswa perlu diberi kesempatan untuk merangkum, menyusun pertanyaan, menjelaskan, dan memprediksi.

Dengan demikian, siswa dapat mengembangkan kemampuan komunikasi matematikanya serta mendapatkan pengalaman belajar untuk membangun pengetahuannya sendiri. Hal ini sejalan dengan prinsip dasar konstruktivisme bahwa belajar adalah suatu proses aktif individu yang sedang belajar untuk membangun pengetahuannya sendiri, sedangkan guru berperan menyediakan situasi belajar yang mendukung proses konstruksi pada diri siswa.

Pada kenyataannya, menurut Zulkardi yang dikutip Rahmawati (2002:7) sebagian besar guru di Indonesia masih menyampaikan materi pelajaran matematika dengan pendekatan tradisional yang menekankan pada metode ceramah dan tanya-jawab. Pada pembelajaran seperti ini, hanya guru yang berperan aktif sebagai sumber informasi sedangkan siswa cenderung pasif dengan hanya menerima informasi yang disampaikan guru.

Dalam kaitannya dengan kemampuan komunikasi, pembelajaran yang dilaksanakan tersebut kurang memberikan kesempatan kepada siswa untuk saling berkomunikasi. Hal ini karena komunikasi yang terjadi hanya satu arah yaitu dari guru kepada siswa. Sikap guru yang dominan pada proses belajar mengajar menjadikan siswa ragu dan malu untuk bertanya, mengemukakan pendapat atau solusi mereka kepada guru atau siswa lain. Kalaupun ada pendapat yang muncul

jarang ditanggapi dengan pendapat lain sebagai respon. Perasaan malu dan ragu itu dapat menjadi penghambat meningkatnya kemampuan komunikasi matematik siswa.

Beranjak dari kondisi yang telah diuraikan, timbul suatu masalah, yakni tentang penerapan model pembelajaran yang cocok untuk dikembangkan guru dalam upaya meningkatkan komunikasi matematik siswa. Oleh karenanya, peneliti tertarik untuk menerapkan suatu model pembelajaran yang diperkirakan mampu mendukung upaya peningkatan kemampuan komunikasi matematik siswa, yaitu model *Reciprocal Teaching* (Pembelajaran Berbalik).

B. Perumusan Masalah

1. Identifikasi Masalah

a. Wilayah Penelitian

Wilayah penelitian ini berkaitan dengan Strategi Pembelajaran Matematika.

b. Pendekatan Penelitian

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Pendekatan Kuantitatif dan Kualitatif.

c. Jenis Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan, diperoleh permasalahan yaitu tentang efektivitas penerapan model pembelajaran berbalik dalam pelajaran matematika terhadap peningkatan komunikasi matematik siswa.

2. Pembatasan Masalah

Dengan mempertimbangkan luasnya ruang lingkup permasalahan dalam penelitian ini, maka peneliti merasa perlu membatasi permasalahan:

- a. Subjek Penelitian adalah kemampuan komunikasi matematik siswa kelas VII A MTs Negeri Garawangi Semester 2 Tahun Pelajaran 2005/2006.
- b. Pokok bahasan yang dipilih dalam penelitian ini adalah Garis dan Sudut.

3. Pertanyaan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang disebutkan, pertanyaan penelitian yang akan dicari jawabannya adalah sebagai berikut:

- a. Bagaimana kemampuan komunikasi matematik siswa secara tulisan melalui penerapan model Pembelajaran Berbalik?
- b. Bagaimana kemampuan komunikasi matematik siswa secara lisan melalui penerapan model Pembelajaran Berbalik?

C. Tujuan Penelitian

Secara umum tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan kualitas pembelajaran matematika di kelas sebagai upaya meningkatkan kemampuan komunikasi matematik siswa. Secara khusus penelitian ini bertujuan untuk memperoleh gambaran mengenai:

1. Kemampuan komunikasi matematik siswa secara tulisan melalui pembelajaran matematika dengan model Pembelajaran Berbalik.
2. Kemampuan komunikasi matematik siswa secara lisan melalui pembelajaran matematika dengan model Pembelajaran Berbalik.

D. Manfaat Penelitian

Salah satu kemampuan yang dimiliki siswa adalah kemampuan komunikasi matematik. Seperti yang telah dikemukakan pada latar belakang masalah, perlu diciptakan suasana pembelajaran yang kondusif yang dapat mengoptimalkan kemampuan komunikasi matematik siswa.

Berdasarkan hal tersebut, penelitian ini dilakukan dengan harapan dapat memberikan manfaat:

1. **Bagi guru**, sebagai masukan/informasi untuk memperoleh gambaran mengenai penerapan model pembelajaran berbalik dalam upaya meningkatkan kemampuan komunikasi matematik siswa, sehingga dapat dijadikan alternatif dalam pembelajaran matematika di kelas.
2. **Bagi peneliti**, untuk menambah pengetahuan sebagai bahan rujukan bagi pengembangan penelitian pembelajaran matematika lebih lanjut.

E. Kerangka Penelitian

Khodijah yang dikutip Hendriana (2002:4) menjelaskan bahwa *Reciprocal Teaching* (Pembelajaran Berbalik) adalah salah satu pendekatan yang dapat digunakan dalam strategi belajar yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk melakukan analisis terhadap konsep yang dibacanya, melakukan langkah-langkah berupa pemecahan masalah, menyusun pertanyaan atau menjelaskan konsep yang dipelajarinya, kemudian memprediksinya. Dalam pembelajaran ini terdapat empat strategi utama yang merupakan prosedur baku dari Pembelajaran Berbalik yaitu merangkum, menyusun pertanyaan, menjelaskan

kembali, dan memprediksi. Strategi menjelaskan kembali memberikan penekanan kepada siswa untuk menjadi guru di hadapan teman-temannya.

Dengan model Pembelajaran Berbalik, siswa tidak harus selalu bergantung kepada guru dalam belajarnya. Pembelajaran berbalik memberikan kesempatan dan keleluasaan kepada siswa untuk menggunakan kemampuan komunikasi matematikanya secara mandiri maupun sosial, karena siswa dibiasakan untuk mampu membuat kesimpulan dari suatu konsep dan menjelaskan kembali pengetahuan yang telah diperolehnya kepada teman-temannya. Kemampuan komunikasi siswa juga akan tampak ketika siswa berusaha menyusun pertanyaan-pertanyaan untuk diajukan kepada siswa lain dan membahasnya bersama, serta membuat prediksi tentang permasalahan baru dari konsep yang telah dipelajarinya.

Upaya tersebut dapat berjalan baik tentunya tidak terlepas dari adanya kerjasama atau interaksi yang baik antara guru dan siswa. Interaksi yang terjadi akan menciptakan pembelajaran yang aktif ketika siswa dengan menggunakan kemampuan berkomunikasi berusaha untuk memperoleh pengetahuannya sendiri, sedangkan guru hanya berperan sebagai motivator dan fasilitator. Seperti yang diungkapkan Weinstein dan Meyer yang dikutip Saripah (2003:4), pengajaran yang baik adalah pengajaran yang meliputi mengajar siswa tentang cara belajar, mengingat, berpikir, dan cara memotivasi diri sendiri.

Salah satu cara yang dapat ditempuh guru untuk mengoptimalkan model pembelajaran berbalik dalam meningkatkan kemampuan komunikasi matematik siswa khususnya pada kelas besar adalah dengan mengelompokkan siswa dalam

beberapa kelompok kecil. Dengan belajar kelompok akan mengundang terjadinya komunikasi banyak arah yang tidak lagi sebatas guru ke siswa dan siswa ke guru, tetapi juga antara siswa dengan siswa. Djamarah (1997:63) mengatakan bahwa dengan pendekatan kelompok diharapkan dapat timbul rasa sosial yang tinggi pada diri siswa. Siswa yang terbiasa bekerjasama dalam kelompok akan menyadari dirinya ada kekurangan dan siswa yang mempunyai kelebihan dengan ikhlas membantu temannya yang kekurangan. Suasana belajar dalam kelompok juga dapat membantu siswa untuk saling memberikan umpan balik diantara anggota kelompok.

Selain itu, pada pembelajaran berbalik ini, kecenderungan siswa tidak mau bertanya pada guru bila ada yang tidak dimengertinya dapat teratasi karena siswalah yang akan menjelaskan suatu konsep atau menjadi siswa-guru, sehingga siswa yang lain akan lebih leluasa dalam bertanya atau menyanggah pernyataan dari siswa-guru. Suherman dkk (2001:233) berpendapat bahwa bahasa teman sebaya cenderung lebih mudah dipahami, karena dengan teman sebaya tidak ada rasa enggan, rendah diri, malu untuk bertanya, atau meminta bantuan.

F. Sistematika Penulisan

Skripsi ini memuat lima bab:

Bab I memuat pendahuluan yang berisi latar belakang masalah, perumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, kerangka pemikiran, dan sistematika penulisan.

Bab II memuat landasan teoritis yang terdiri dari pembelajaran matematika, kemampuan komunikasi matematik, model pembelajaran berbalik, teori belajar yang mendukung model pembelajaran berbalik, dan penerapan model pembelajaran berbalik dalam upaya meningkatkan komunikasi matematik siswa.

Bab III berisi tentang metode penelitian yang di dalamnya terdapat desain penelitian, subyek penelitian, instrumen penelitian, teknik pengumpulan data, pengolahan data, serta prosedur penelitian.

Bab IV membahas tentang hasil penelitian dan analisis data penelitian. Sedangkan Bab V merupakan penutup yang terdiri dari kesimpulan yang merupakan jawaban dari pertanyaan penelitian dan saran.