

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pada kurikulum KTSP 2006, siswa dituntut aktif dalam pembelajaran sehingga siswa harus dapat berkomunikasi baik secara lisan maupun tulisan pada saat proses belajar. Namun kenyataannya, siswa sulit untuk aktif karena keterbatasan kemampuan berkomunikasi, sehingga guru yang aktif dalam pembelajaran. Untuk mengurangi keadaan ini, maka siswa perlu dibiasakan mengkomunikasikan idenya secara lisan dan tulisan kepada orang lain sesuai dengan penafsirannya sendiri sehingga orang lain dapat menilai dan memberikan tanggapan terhadap penafsirannya. Oleh karena itu, perlu dikembangkan kemampuan komunikasi siswa pada setiap pembelajaran.

Komunikasi merupakan bagian penting dalam setiap kegiatan manusia. Setiap saat orang melakukan kegiatan komunikasi. Di dalam komunikasi tersebut harus dipikirkan bagaimana caranya agar pesan yang disampaikan seseorang itu dapat dipahami orang lain. Untuk dapat berkomunikasi secara baik, orang memerlukan bahasa. Di dalam pembelajaran matematika, khususnya komunikasi dalam matematika merupakan suatu aktivitas penyampaian dan atau penerimaan gagasan-gagasan matematika dalam bahasa matematika.

Matematika merupakan ilmu dasar yang berkembang pesat dalam materi maupun kegunaannya. Kegunaan matematika terlihat dari peran pentingnya dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi terutama dalam hal

komunikasi dan informasi. Matematika sebagai alat komunikasi manusia karena matematika merupakan serangkaian bahasa yang melambangkan makna dari pernyataan yang ingin kita sampaikan. Matematika adalah ilmu yang juga sulit untuk dikomunikasikan karena terbentur dengan simbol-simbol, bersifat abstrak, serta miskin komunikasi terutama komunikasi lisan. Secara umum, pembelajaran matematika dilakukan guru kepada siswa adalah dengan tujuan siswa dapat mengerti dan menjawab soal yang diberikan oleh guru, tetapi siswa tidak pernah atau jarang sekali dimintai penjelasan asal mula mereka mendapatkan jawaban tersebut. Akibatnya siswa jarang sekali berkomunikasi dalam matematika.

Berdasarkan tujuan umum pembelajaran terhadap pendidikan masa datang, khususnya pembelajaran matematika sangat diperlukan kemampuan siswa dalam komunikasi matematik. Komunikasi dalam matematik menolong guru memahami kemampuan siswa dalam menginterpretasikan dan mengekspresikan pemahamannya tentang konsep dan proses matematika yang mereka pelajari. Sehingga komunikasi dalam pembelajaran matematika adalah penting. Karena kemampuan komunikasi matematik merupakan salah satu kompetensi dasar yang harus dimiliki siswa dalam pembelajaran matematika yang mencakup kegiatan siswa dalam menyampaikan laporan, gagasan dan ide, baik secara lisan maupun tulisan.

Hal ini juga dipertegas oleh guru mata pelajaran yang bersangkutan bahwa pada kenyataannya siswa sulit untuk mengkomunikasikan kembali materi yang didapat. Kemampuan komunikasi matematik siswa sulit untuk dilihat baik lisan maupun tulisan karena siswa identik hanya melihat dan mengikuti temannya

yang dianggap baik di dalam kelas. Selain itu, sedikit sekali siswa yang bertanya maupun menjawab apa yang diinformasikan oleh guru. Apabila siswa terlibat aktif dalam proses belajar, mereka akan lebih mampu membangun gagasan, ide, dan konsep matematika.

Pada umumnya, di lapangan belum menerapkan sistem pembelajaran yang melatih aktivitas komunikasi matematik siswa. Hal ini dapat dilihat dari guru lebih aktif dalam penyampaian informasi, sedangkan siswa hanya mendengar dan mencatat. Aktivitas guru jauh lebih banyak dibandingkan dengan aktivitas siswa. Proses komunikasi cenderung masih satu arah dan proses pembelajaran matematika yang dilakukan oleh siswa hanya menyimak penjelasan guru dan mengerjakan tugas secara klasikal sehingga kurang mendukung pengembangan sikap dan keterampilan komunikasi matematik siswa. Akibatnya siswa menjadi kurang aktif dan pembelajaran merupakan sesuatu yang membosankan, sehingga dapat menurunkan motivasi belajar, inisiatif siswa untuk bertanya dan mengungkapkan ide serta membuat siswa takut untuk mengkomunikasikan suatu masalah kepada guru.

Untuk memunculkan dan meningkatkan kemampuan komunikasi matematik siswa, dapat digunakan beberapa model pembelajaran. Dengan demikian, kemampuan guru dalam memilih model pembelajaran merupakan hal penting dalam kegiatan belajar mengajar. Agar pembelajaran matematika lebih berhasil, maka guru harus bisa mengkondisikan siswanya agar belajar aktif. Karena pembelajaran yang menyebabkan siswa belajar aktif akan lebih dapat

menumbuhkembangkan kemampuan komunikasi matematik dan pemahaman matematika dibandingkan dengan belajar pasif (mengingat dan latihan).

Pembelajaran inovatif yang dapat diterapkan oleh guru, sehingga siswa dapat meningkatkan kemampuannya dalam mengkomunikasikan informasi, gagasan, ide kepada orang lain sekaligus dapat meningkatkan penguasaan konsep matematika. Salah satu model pembelajaran yang dapat diterapkan agar siswa dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematik adalah model Pembelajaran *Problem Based Learning*. Pada model Pembelajaran *Problem Based Learning*, siswa menempati posisi sangat dominan dalam proses pembelajaran dan terjadinya kerja sama dalam kelompok dengan ciri utamanya dimulai oleh adanya masalah kemudian siswa mendalami pengetahuannya tentang apa yang mereka ketahui dan apa yang mereka perlu ketahui untuk memecahkan masalah tersebut.

Dengan model Pembelajaran *Problem Based Learning*, siswa diarahkan agar menemukan arti di dalam proses pembelajarannya. Dalam model Pembelajaran *Problem Based Learning*, siswa dituntut untuk lebih aktif dan bertanggung jawab dalam materi pembelajaran baik secara kelompok maupun secara individu. Model Pembelajaran *Problem Based Learning* ini siswa diberi waktu untuk memikirkan, berkomunikasi, mencari dan mengolah data dan akhirnya menyimpulkan jawaban dari pertanyaan yang dilontarkan guru sehingga membutuhkan komunikasi antara teman sekelompoknya untuk mempersatukan ide.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik untuk menyusun penelitian dengan judul “Perbandingan Kemampuan Komunikasi Matematik Siswa Pada *Problem Based Learning* dan Pembelajaran Konvensional.”

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka dapat ditarik perumusan masalah: “Apakah kemampuan komunikasi matematik siswa pada model *Problem Based Learning* lebih baik dari pada kemampuan komunikasi matematik siswa pada pembelajaran Konvensional?”

C. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah, untuk mengetahui apakah kemampuan komunikasi matematik siswa pada *Problem Based Learning* lebih baik dari pada kemampuan komunikasi matematik siswa pada Pembelajaran Konvensional.

D. Manfaat Hasil Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat sebagai:

1. Model pembelajaran alternatif untuk menumbuhkembangkan kemampuan komunikasi matematik siswa.
2. Salah satu cara untuk meningkatkan kualitas pendidikan khususnya kemampuan komunikasi matematik siswa.

E. Batasan Masalah

Agar tidak menimbulkan penafsiran yang lain dalam penelitian ini perlu diberikan batasan masalah, bahwa penelitian ini hanya melaksanakan tes tertulis bentuk subyektif. Sedangkan tes kemampuan komunikasi matematik siswa secara lisan tidak dapat terlaksana.

F. Definisi Operasional Variabel atau Definisi Istilah

Sugiyono (1997:2), variabel merupakan gejala yang menjadi fokus penelitian untuk diamati. Dalam penelitian ini melibatkan dua variabel yaitu model pembelajaran matematika dan kemampuan komunikasi matematik siswa. Apabila dilihat dari fungsinya, maka model pembelajaran matematika merupakan variabel bebas. Sedangkan kemampuan komunikasi matematik siswa merupakan variabel terikat. Jika ditinjau dari proses kuantifikasi variabel, model pembelajaran termasuk ke dalam variabel nominal. Sedangkan kemampuan komunikasi matematik siswa merupakan variabel interval.

Agar tidak terjadi kesalahan dalam menafsirkan istilah yang digunakan dalam penelitian ini, maka perlu dijelaskan istilah dalam penelitian ini. Istilah dalam penelitian ini sebagai berikut: perbandingan adalah perbedaan (selisih) kesamaan (Kamus Besar Bahasa Indonesia, 1988:75). Sedang dalam penelitian ini yang dimaksud perbandingan adalah perbedaan dari dua buah model pembelajaran.

Menurut Nazir (Etta Mamang Sangadji dan Sopiah, 2003: 44), definisi operasional variabel adalah suatu definisi yang diberikan kepada suatu variabel

dengan cara memberikan arti atau melakukan spesifikasi kegiatan maupun memberikan suatu operasional yang diperlukan untuk mengukur variabel.

Definisi operasional variabel dalam penelitian ini diuraikan sebagai berikut:

- a. Model pembelajaran dibagi menjadi dua yaitu Model *Problem Based Learning* dan Model Pembelajaran Konvensional. Model *Problem Based Learning* merupakan suatu model pembelajaran yang dilakukan dengan adanya pemberian rangsangan berupa masalah-masalah yang kemudian dilakukan pemecahan masalah oleh siswa yang diharapkan dapat menambah keterampilan siswa dalam pencapaian materi pembelajaran. Sedangkan Model Pembelajaran Konvensional disebut juga dengan pembelajaran langsung. Pembelajaran langsung yang dimaksud dalam penelitian ini adalah suatu pembelajaran yang berpusat pada guru yang dirancang secara khusus untuk menunjang proses belajar siswa dalam mempelajari keterampilan dasar dan memperoleh informasi yang diajarkan selangkah demi selangkah.
- b. Kemampuan komunikasi matematik adalah skor diperoleh siswa dari hasil tes tertulis bentuk subyektif yang mencakup indikator komunikasi matematik yaitu menghubungkan benda nyata, gambar, atau diagram ke dalam ide matematika; menjelaskan ide, situasi dan relasi matematika melalui tulisan, dengan benda nyata, gambar, grafik, dan aljabar; menyatakan peristiwa sehari-hari dalam bahasa atau simbol matematika.