

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Matematika mempunyai peranan yang sangat penting didalam pendidikan. Salah satu hakekat matematika adalah sebagai ilmu pengetahuan yang berperan sebagai ratu dan pelayan ilmu. James dan James (Suherman, 2001:18) mengatakan bahwa matematika adalah ilmu tentang logika mengenai bentuk, susunan, besaran, dan konsep-konsep yang berhubungan satu dengan yang lainnya dengan jumlah banyak yang terbagi ke dalam tiga bidang yaitu aljabar, analisis, dan geometri.

Pendapat lain datang dari Johnson dan Rising (Suherman, 2001:19) mengatakan bahwa matematika adalah pola berpikir, pola mengorganisasikan, pembuktian yang logis, matematika itu adalah bahasa yang menggunakan istilah yang didefinisikan dengan jelas dan cermat dan akurat, representasinya dengan simbol dan padat, lebih berupa bahasa simbol mengenai ide daripada mengenai bunyi.

Dari dua pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa matematika adalah ilmu deduktif dan terstruktur yang menelaah tentang pola dan hubungan, pola berpikir, pola mengorganisasikan, pembuktian yang logis, bahasa yang menggunakan istilah yang didefinisikan dengan jelas dan cermat dan akurat, representasinya dengan simbol dan padat, lebih berupa bahasa simbol mengenai ide yang terbagi ke dalam tiga bidang yaitu aljabar, analisis, dan geometri.

Mengingat pentingnya matematika, maka mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik mulai dari sekolah dasar untuk membekali mereka dengan kemampuan berpikir logis, sistematis, kritis dan kreatif, berkomunikasi serta kemampuan bekerja sama.

Salah satu kemampuan yang harus dimiliki siswa dalam pembelajaran matematika adalah kemampuan dalam berkomunikasi. Karena belajar matematika merupakan proses sosial dimana mereka harus berinteraksi, bekerja sama, dan berkomunikasi antara siswa yang satu dengan siswa lainnya serta dengan gurunya.

Kemampuan komunikasi yang harus siswa miliki dalam pembelajaran matematika tidak hanya mencakup kemampuan komunikasi lisan tetapi juga kemampuan komunikasi tertulis. Apabila kemampuan komunikasi ini tidak dimiliki oleh siswa, maka perkembangan matematika akan menjadi terhambat. Oleh karena itu, kemampuan komunikasi matematik merupakan hal yang sangat perlu diperhatikan dalam pembelajaran matematika. Mislanya, untuk mengukur kemampuan memberikan alasan rasional terhadap suatu pernyataan dari masalah matematika yang diperoleh. Diharapkan siswa mampu untuk memberikan kesimpulan pada setiap akhir jawaban dan menuliskan penjelasan atau alasan dari penyelesaian masalah matematika tersebut.

Namun kenyataan berdasarkan observasi awal yang dilakukan di SMPN 1 Kabila Bone menunjukkan bahwa kemampuan komunikasi matematika siswa masih rendah. Hal tersebut dapat dilihat dari hasil observasi disekolah, pada saat pembelajaran matematika berlangsung, guru sudah menerapkan berbagai macam model pembelajaran yang menuntut siswa aktif. Tetapi nyatanya siswa kurang

merespon suatu pertanyaan atau persoalan yang muncul pada proses pembelajaran matematika dalam bentuk argumen yang meyakinkan. Hanya siswa tertentu yang tingkat kemampuan komunikasinya bagus yang selalu merespon balik. Selain itu, kebanyakan siswa belum mampu menafsirkan solusi dari masalah matematika yang diperoleh. Sehingga siswa tidak dapat menjelaskan kesimpulan dari masalah tersebut dengan menggunakan bahasa yang baik dan benar.

Pada umumnya, pembelajaran matematika dilakukan 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. Sehingga siswa jarang sekali berkomunikasi dalam matematika. Apabila siswa terlibat aktif dalam proses belajar, mereka akan lebih mampu membangun gagasan, ide, dan konsep matematika. Sehingga siswa akan memiliki konsep atas topik matematika tersebut. Selain itu, mereka juga dapat mengembangkan skill-skillnya. Ketidakmampuan siswa dalam mengemukakan ide atau gagasan tersebut mengakibatkan siswa belum mampu mengembangkan kemampuan komunikasi sehingga acap kali guru lebih banyak berperan dalam proses pembelajaran dari pada siswa itu sendiri. Dengan kata lain, proses pembelajaran matematika cenderung berlangsung satu arah yakni dari guru ke siswa, guru lebih mendominasi pembelajaran sehingga cenderung monoton. Hal ini berdampak pada minat dan daya tarik siswa terhadap matematika, juga mempengaruhi motivasi siswa untuk belajar matematika.

Dalam membelajarkan matematika, siswa dan guru hendaknya lebih memilih berbagai variasi pendekatan, strategi, metode dan model pembelajaran

yang mampu menjadi stimulus dalam mengembangkan kemampuan komunikasi matematik siswa. Sehingga tujuan pembelajaran yang direncanakan akan tercapai sehingga siswa tidak akan merasa jenuh dan bosan selama pelajaran matematika berlangsung. Dengan adanya variasi pembelajaran, siswa diharapkan termotivasi untuk belajar aktif dan saling berinteraksi dengan temannya sehingga terjalin kerja sama dan komunikasi antar siswa. Jika demikian, maka minat belajar siswa terhadap pelajaran matematika makin bertambah.

Salah satu kegiatan dalam matematika yang dapat mengembangkan kemampuan komunikasi matematis siswa adalah dengan kegiatan pembelajaran eksploratif. Kegiatan pembelajaran eksploratif merupakan kegiatan untuk menggali ide-ide, argumen-argumen dan cara-cara berbeda dari siswa melalui sejumlah pertanyaan-pertanyaan terbuka dan perintah-perintah sehingga dapat mengantarkan siswa tersebut kepada pemahaman suatu konsep serta penyelesaian masalah-masalah. Pada kegiatan ini siswa menjadi penjelajah aktif (*active explorer*) dan guru sebagai fasilitator eksplorasi tersebut. Dengan kegiatan pembelajaran seperti ini dapat mengembangkan kemampuan komunikasi matematis siswa.

Pada kegiatan eksploratif ini siswa bisa memperkuat penguasaan konsep awal siswa, serta siswa diberi kesempatan untuk mengkontruksi pengetahuan sendiri secara aktif. Kegiatan ini juga memberikan kesempatan kepada siswa untuk memiliki kepercayaan diri dalam mengemukakan idenya, melatih siswa untuk menghargai gagasan orang lain.

Dengan kegiatan pembelajaran eksploratif pada pembelajaran matematika Sekolah Menengah Pertama diharapkan dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematis. Pada kemampuan tersebut ada beberapa karakter yang dapat dikembangkan yaitu pantang menyerah, tekun, komunikatif dan percaya diri. Pada peningkatan kemampuan komunikasi matematis diharapkan dapat mengembangkan karakter-karakter tersebut pada diri siswa.

Berdasarkan masalah yang telah dipaparkan tersebut, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “*Mengembangkan Kemampuan Komunikasi Matematik pada Siswa Kelas VIII SMP N 1 Kabila Bone melalui Kegiatan Pembelajaran Eksplorasi.*”

1.2 Identifikasi masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut masalah-masalah yang dihadapi siswa:

1. Tidak adanya respon balik dari siswa ketika proses pembelajaran matematika berlangsung.
2. Siswa belum mampu mengemukakan gagasan atau pendapatnya sendiri terhadap permasalahan matematika.
3. Kurangnya motivasi dan minat siswa terhadap pelajaran matematika.
4. Pelajaran matematika dianggap sebagai pelajaran yang membosankan bagi sebagian besar siswa.
5. Rendahnya kemampuan komunikasi matematis siswa sehingga diperlukan alternatif pembelajaran yang dapat mengembangkan atau meningkatkan komunikasi matematis tersebut.

1.3 Rumusan masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah apakah ada perbedaan kemampuan komunikasi matematik siswa yang diajarkan dengan pembelajaran eksplorasi dengan kemampuan komunikasi matematik siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional?

1.4 Tujuan Penelitian

Sesuai dengan rumusan masalah di atas, maka yang menjadi tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kemampuan komunikasi matematik siswa yang diajarkan dengan pembelajaran eksplorasi dengan kemampuan komunikasi matematik siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang akan diperoleh dari hasil penelitian ini adalah:

1. Bagi peneliti, penelitian ini dapat menjadi wahana ilmiah yang inovatif, khususnya dalam pembelajaran sebagai aplikasi dari ilmu yang didapat selama perkuliahan.
2. Bagi siswa, pembelajaran dengan menggunakan pembelajaran eksplorasi berpotensi mengembangkan kemampuan komunikasi matematik siswa apabila model pembelajaran ini berhasil meningkatkan kemampuan komunikasi matematik siswa pada pokok bahasan bangun ruang.
3. Bagi guru matematika di sekolah, kegiatan pembelajaran eksplorasi ini dapat menjadi suatu masukan agar dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematik siswa.

4. Bagi dunia pendidikan, penelitian ini akan memberikan sumbangan pemikiran pembelajaran khususnya bagi pengembangan kurikulum dalam rangka meningkatkan kualitas pendidikan matematika.