

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin ilmu dan memajukan daya pikir manusia. Komunikasi merupakan bagian penting dalam setiap kegiatan manusia. Setiap saat orang melakukan kegiatan komunikasi. Untuk dapat berkomunikasi secara baik, orang memerlukan bahasa. Matematika merupakan salah satu bahasa yang juga dapat digunakan dalam berkomunikasi selain bahasanya sendiri. Armiaati (2009 : 271) matematika merupakan bahasa yang universal, dimana untuk satu symbol dalam matematika dapat dipahami oleh setiap orang dengan bahasa apapun didunia, misalnya dalam matematika untuk menyatakan jumlah digunakan lambang  $\Sigma$ , dan semua orang memahami bahwa lambang itu menyatakan jumlah.

Mata pelajaran matematika berfungsi untuk mengembangkan kemampuan berkomunikasi dengan menggunakan bilangan-bilangan dan simbol- simbol serta ketajaman penalaran yang dapat membantu memperjelas dan menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari. Komunikasi matematika termasuk pada salah satu kemampuan berpikir tingkat tinggi dalam matematika atau biasa disebut sebagai *doing math*. Sesuai dengan *National Council of Teacher Mathematic* (Yuniawatika, 2011:116) menetapkan bahwa terdapat 5 kemampuan (*doing math*) proses yang perlu dimiliki siswa melalui pembelajaran matematika yang tercakup dalam standard proses, yaitu (1) pemecahan masalah (*problem*

*solving*), (2) penalaran dan pembuktian (*reasoning and proof*), (3) komunikasi (*communication*), (4) koneksi (*connection*), (5) representasi (*representation*). Maka dari itu dapat dikatakan bahwa dalam proses pembelajaran matematika, kemampuan komunikasi matematika harus ada dan dikembangkan dalam setiap diri.

Bagaimana pun keadaannya keberadaan guru dalam proses pembelajaran tetap berperan sangat penting, salah satunya adalah dalam mengatur dan mengembangkan komunikasi yang harus terjadi di dalam kelas. Mengajukan pertanyaan di kelas yang dilakukan oleh guru dan siswa merupakan suatu kegiatan yang selalu dan harus muncul dalam pembelajaran yang menekankan pada proses dimana siswa dilibatkan aktif dalam proses pembentukan pengetahuan. Pertanyaan yang diajukan atau yang dimunculkan tentunya harus menunjang tercapainya tujuan pembelajaran yang ditetapkan.

Kenyataan yang dialami siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Batudaa dalam kegiatan pembelajaran matematika, seperti biasa guru menjelaskan materi pelajaran kepada siswa, setelah itu guru memberikan pertanyaan untuk mengetahui pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan. pada saat guru memberikan pertanyaan hanya sebagian kecil siswa yang mampu menjawab pertanyaan dan mampu menjelaskan kembali hasil pemikirannya kepada teman-temannya, sebagian besar siswa hanya diam yang dapat berarti siswa tersebut belum memahami materi yang telah disampaikan sehingga kesulitan untuk menjawab pertanyaan guru. Pada pembelajaran matematika, sebagian besar siswa kesulitan dalam mengungkapkan atau mengerjakan permasalahan matematika

kedalam gagasan matematika atau ide matematika. Padahal mengungkapkan gagasan matematik secara tulisan atau lisan merupakan salah satu indikator penting pada kemampuan komunikasi siswa. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan komunikasi matematik siswa baik secara lisan maupun tulisan masih kurang dan perlu untuk dikembangkan.

Setelah melakukan wawancara dengan guru matematika, permasalahan yang sering dialami siswa pada pelajaran perbandingan yaitu siswa kesulitan memahami permasalahan matematika yang tersaji dalam bentuk soal cerita, siswa juga tidak menguasai operasi hitung terutama operasi perkalian dan pembagian yang menjadi materi prasyarat dari materi perbandingan itu sendiri baik perbandingan senilai maupun berbalik nilai sehingga sebagian besar siswa tidak dapat menyelesaikan atau menemukan jawaban dari permasalahan matematika.

Berdasarkan uraian diatas, peneliti tertarik untuk mengetahui dan menganalisis kemampuan komunikasi matematik siswa dalam memahami materi perbandingan. Sehingga judul yang dirumuskan peneliti ialah **“Analisis Kemampuan Komunikasi Matematika Siswa Pada Materi Perbandingan di Kelas VIII SMP Negeri 1 Batudaa”**.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Bertolak dari latar belakang masalah di atas, maka permasalahan dalam penelitian ini dapat diidentifikasi sebagai berikut.

1. Masih rendahnya kemampuan siswa dalam memahami permasalahan matematika pada materi perbandingan

2. Kurangnya kemampuan siswa dalam operasi hitung terutama operasi perkalian dan pembagian yang menjadi materi prasyarat dari materi perbandingan
3. Siswa masih kesulitan mengemukakan gagasan/ide-ide matematika dalam bentuk lisan maupun tulisan untuk menyelesaikan permasalahan matematika.

### **1.3 Batasan Masalah**

Untuk mengefektifkan proses penelitian agar penelitian ini tidak terjadi perluasan mengingat luasnya permasalahan yang ada. Penelitian ini dibatasi pada Analisis Kemampuan Komunikasi Matematika Siswa Pada Materi Perbandingan di Kelas VIII<sup>1</sup> SMP Negeri 1 Batudaa.

### **1.4 Rumusan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah dikemukakan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Bagaimanakah Kemampuan Komunikasi Matematika Siswa Pada Materi Perbandingan di Kelas VIII<sup>1</sup> SMP Negeri 1 Batudaa?”

### **1.5 Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan Kemampuan Komunikasi Matematika Siswa Pada Materi Perbandingan di Kelas VIII<sup>1</sup> SMP Negeri 1 Batudaa.

### **1.6 Manfaat Penelitian**

1. Bagi siswa, diharapkan lebih bermanfaat untuk peserta didik dalam mengasah kemampuan siswa utamanya dalam kemampuan komunikasi matematika.

2. Bagi guru, menjadi bahan masukan dan informasi untuk meningkatkan kualitas mengajar guna untuk mengembangkan kemampuan komunikasi matematika siswa.
3. Bagi sekolah, penelitian ini akan memberikan sumbangan pemikiran pembelajaran khususnya bagi pengembangan kurikulum dalam rangka meningkatkan kualitas pembelajaran matematika.
4. Bagi peneliti, penelitian ini dapat menjadi salah satu sarana dalam pembelajaran sebagai aplikasi dari ilmu serta menjadi tolak ukur yang didapat selama perkuliahan.