

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pembelajaran matematika di sekolah dari jenjang pendidikan dasar hingga kelas XII memerlukan standar pembelajaran yang berfungsi untuk menghasilkan siswa yang memiliki kemampuan berfikir, kemampuan penalaran matematis, memiliki pengetahuan serta keterampilan dasar yang bermanfaat. Rachmayani (2014) menyatakan bahwa :

“Standar pembelajaran meliputi standar isi dan standar proses. Standar isi adalah standar pembelajaran matematika yang memuat konsep - konsep materi yang harus dipelajari oleh siswa, yaitu : bilangan dan operasinya, aljabar, geometri pengukuran, analisis data dan peluang. Sedangkan standar proses adalah kemampuan-kemampuan yang harus dimiliki siswa untuk mencapai standar isi. Standar proses meliputi: pemecahan masalah (*problem solving*), penalaran (*reasoning*), komunikasi (*communication*), penelusuran pola atau hubungan (*connections*), dan representasi (*representatiation*). Salah satu dari standar proses pembelajaran adalah komunikasi (*communication*). Komunikasi dalam hal ini adalah tidak sekedar komunikasi secara lisan atau verbal tetapi juga komunikasi secara tulisan”. (p. 14)

Komunikasi matematis adalah kemampuan siswa untuk menyatakan ide-ide matematika baik secara lisan maupun tulisan (Rachmayani, 2014, p. 14). Komunikasi lisan merupakan komunikasi seperti: diskusi dan menjelaskan. Sedangkan Komunikasi tulisan seperti: mengungkapkan ide matematika melalui gambar/grafik, tabel, persamaan, ataupun dengan bahasa siswa sendiri (Hodiyanto, 2017, p. 12). Kemampuan komunikasi matematis peserta didik dapat dikembangkan melalui proses pembelajaran di sekolah, salah satunya adalah proses

pembelajaran matematika. Hal ini terjadi karena salah satu unsur dari matematika adalah ilmu logika yang mampu mengembangkan kemampuan berpikir siswa. Dengan demikian, matematika memiliki peran penting terhadap perkembangan kemampuan komunikasi matematisnya. Diandita, dkk (2017) menyatakan bahwa :

“Seorang siswa yang tidak bisa menjelaskan persoalan matematis maka minimal ada dua kemungkinan yang terjadi pada siswa tersebut. Pertama, siswa tidak paham terhadap penyelesaian persoalan yang diberikan sehingga ia juga tidak bisa mengkomunikasikannya. kedua, siswa paham terhadap penyelesaian persoalan matematis yang diberikan, namun tidak bisa mengkomunikasikannya dengan benar. Untuk kasus pertama, pemahaman matematis siswa harus ditingkatkan sehingga siswa bisa menjelaskan suatu persoalan matematika yang diberikan, sedangkan pada kasus kedua, dengan dikembangkannya kemampuan komunikasi matematis maka kendala yang timbul tersebut bisa dihindari”. (p. 81)

Berdasarkan penjabaran di atas, jelas bahwa kemampuan komunikasi matematis merupakan salah satu tujuan pengetahuan matematika yang harus dimiliki oleh siswa.

Kemampuan komunikasi matematis merupakan bagian yang cukup penting dalam proses pembelajaran matematika. Kemampuan komunikasi matematis sangat berguna bagi siswa untuk memperdalam pengetahuan matematikanya dan juga untuk kehidupan sehari-hari.

Pentingnya kemampuan komunikasi matematis dalam pembelajaran matematika yaitu membantu siswa membangun pengetahuan matematikanya, meningkatkan kemampuan pemecahan masalah

matematik, memajukan penalarannya, membangun kemampuan diri, meningkatkan keterampilan sosialnya.

Berdasarkan hasil observasi yang peneliti lakukan pada tanggal 28, 29, 30 januari dan tanggal 1, 2 februari di kelas VII SMP Negeri 22 Padang pada semester genap tahun pelajaran 2018/2019, diperoleh informasi secara umum bahwa kemampuan komunikasi matematis siswa dalam pemecahan masalah matematika belum optimal. Banyak diantaranya siswa belum mampu menyatakan situasi atau masalah kedalam bentuk simbol, maupun model matematikanya. Siswa tidak mengerjakan soal sesuai dengan tahapan pengerjaan soal, dan terdapat juga siswa yang tidak membuat simpulan hasil penyelesaian setelah mengerjakan soal yang telah di berikan. Berikut salah satu contoh jawaban latihan siswa :

Nania menabung uang di bank sebesar Rp2.000.000 dengan bunga 8% setiap tahun. Berapakah jumlah tabungan nania setelah menabung 9 bulan ?. Berikut jawaban siswa :

Diketahui menabung = 2.000.000
bunga = 8%

Ditanya : Berapa jumlah tabungan 9 bulan ?

Jawab : Jumlah tabungan = $\frac{8}{100} \times 2.000.000 \times 9$
= ~~1.440.000~~ $1.440.000 \times 9$
= 1.440.000

Gambar 2. Jawaban Siswa

Berdasarkan jawaban siswa terlihat bahwa siswa kurang mampu menulis model matematika dari soal yang telah diberikan, dapat diartikan siswa salah dalam menafsirkan soal, sehingga mengakibatkan siswa salah dalam menyelesaikan soal tersebut.

Berdasarkan hasil wawancara pada tanggal 2 februari dengan guru bidang studi matematika di kelas VII.4 diketahui bahwa komunikasi matematis dalam menyelesaikan masalah siswa kelas VII SMP Negeri 22 belum optimal. Hal ini disebabkan oleh kurangnya rasa ingin tahu siswa terhadap hal-hal baru. Siswa hanya duduk, diam, dan mencatat serta sedikit dari mereka yang aktif dalam pembelajaran. Rata-rata siswa masih ragu-ragu dalam menuliskan simbol matematis dari persoalan yang diberikan.

Berdasarkan uraian diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas VII SMP Negeri 22 Padang pada Materi Himpunan.**

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka masalah yang dapat diidentifikasi adalah sebagai berikut :

1. Kurangnya kemampuan komunikasi matematis tulis siswa
2. Kurangnya kesiapan siswa dalam belajar

C. Batasan Masalah

Agar penelitian ini lebih terarah pada tujuan yang hendak di capai, maka penulis membatasi penelitian ini pada kemampuan komunikasi matematis tulis siswa kelas VII SMP Negeri 22 Padang dalam menyelesaikan masalah matematika pada materi himpunan. Aspek-aspek kemampuan komunikasi matematis tulis meliputi penggunaan bahasa matematika, strategi yang digunakan, struktur jawaban, ketepatan dan kebenaran jawaban siswa.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan pembatasan masalah yang telah di uraikan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini :

1. Bagaimana kemampuan komunikasi matematis tulis siswa kelas VII SMP Negeri 22 Padang dalam menyelesaikan masalah pada materi himpunan ?
2. Apa saja faktor-faktor yang dapat mempengaruhi kemampuan komunikasi matematis tulis siswa kelas VII SMP Negeri 22 Padang dalam menyelesaikan masalah pada materi himpunan ?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan ,maka tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk :

1. Mengetahui kemampuan komunikasi matematis tulis siswa kelas VII SMP Negeri 22 Padang dalam menyelesaikan masalah pada materi himpunan.

2. Mengetahui faktor-faktor yang dapat mempengaruhi kemampuan komunikasi matematis tulis siswa kelas VII SMP Negeri 22 Padang dalam menyelesaikan masalah pada materi himpunan.

F. Manfaat Penelitian

1. Bagi Penulis : Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan penulis dan dapat menerapkan ilmu-ilmu yang telah didapat dari bangku kuliah. serta dapat digunakan untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan.
2. Bagi Guru : dapat mengetahui kemampuan komunikasi matematis yang dimiliki oleh para siswa sehingga nantiya guru bisa mendesain pembelajaran yang mampu meningkatkan kemampuan komunikasi siswanya.
3. Bagi siswa : dapat mengetahui seberapa besar kemampuan komunikasi matematis yang dimilikinya dalam pembelajaran matematika.
4. Bagi sekolah : diharapkan hasil penelitian ini dapat memberikan masukan dalam upaya meningkatkan dan mengembangkan pembelajaran matematika yang tepat demi terwujudnya kualitas lembaga pendidikan yang lebih baik.