

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar belakang

Matematika merupakan mata pelajaran yang dibelajarkan disemua jenjang pada pendidikan nasional. Hal tersebut tidak mengherankan bila terjadi, karena menurut National Council of Teachers of Mathematics tahun 1989 (dalam Yuliani, 2014:392) mengungkapkan bahwa belajar dan menggunakan matematika adalah aspek yang penting dari keseluruhan kurikulum sekolah. Matematika dapat melatih peserta didik untuk berpikir logis, sistematis, kritis, dan mampu mengkomunikasikan gagasan yang ada dalam pikiran mereka. Selain itu matematika juga berperan sebagai bahasa. Menurut Haryono (2014 : 118) mengungkapkan bahwa matematika merupakan bahasa internasional karena matematika digunakan sebagai alat yang menyatukan manusia dalam berhitung dan tidak digunakan hanya pada negara tertentu saja, melainkan digunakan oleh semua negara. Misalnya jika negara yang satu menyatakan bahwa $2 + 2 = 4$ maka negara yang lainpun begitu. Oleh karena itu, mata pelajaran matematika sangatlah penting untuk dipelajari.

Dalam menyelesaikan soal atau permasalahan dalam matematika diperlukan beberapa kemampuan, salah satunya ialah kemampuan komunikasi matematika. Menurut Turmudi (dalam Fachrurazi, 2011:81) Komunikasi adalah bagian esensial dari matematika dan pendidikan matematika. Ketika siswa ditantang berfikir tentang matematika dan mengkomunikasikan hasil pikiran mereka secara lisan atau dalam bentuk tulisan, berarti mereka sedang belajar menjelaskan dan menyakinkan apa yang ada didalam benak mereka. Seorang siswa

memperoleh informasi berupa konsep matematika yang diberikan guru maupun yang diperoleh dari bacaan, maka saat itu terjadi transformasi informasi matematika dan sumber kepada siswa tersebut. Siswa akan memberikan respon berdasarkan interpretasinya terhadap informasi itu. Masalah yang sering timbul adalah respon yang diberikan siswa atas informasi yang diterimanya tidak sesuai dengan apa yang diharapkan. Hal ini mungkin terjadi karena karakteristik dan matematika yang sarat dengan istilah dan simbol, sehingga tidak jarang ada siswa yang mampu menyelesaikan soal matematika dengan baik, tetapi tidak mengerti apa yang sedang dikerjakannya.

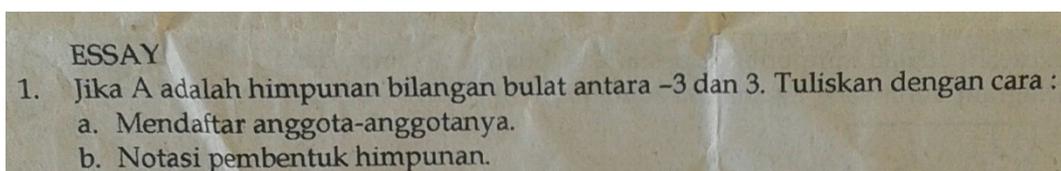
Menurut Ramdani (2012:47) komunikasi matematika adalah kemampuan untuk berkomunikasi yang meliputi kegiatan penggunaan keahlian menulis, menyimak, menelaah, menginterpretasikan, dan mengevaluasi ide, simbol, istilah serta informasi matematika yang diamati melalui proses mendengar, mempresentasi, dan diskusi. Kemampuan komunikasi matematika sangat penting bagi peserta didik untuk bisa menyelesaikan suatu permasalahan. Karena pada hakekatnya suatu permasalahan dipahami terlebih dahulu, kemudian mencari solusi penyelesaiannya.

Menurut National Council of Teachers of Mathematics (NCTM) tahun 1989 (dalam Fachrurazi, 2011:81) indikator dalam kemampuan komunikasi matematika sebagai berikut : (1) kemampuan mengekspresikan ide-ide matematis melalui lisan, tulisan dan mendemonstrasikannya serta menggambarannya secara visual, (2) kemampuan memahami, menginterpretasikannya, dan mengevaluasikan ide-ide matematis baik secara lisan, tertulis, maupun dalam bentuk visual lainnya, (3)

kemampuan dalam menggunakan istilah-istilah, notasi-notasi matematika dan struktur-strukturnya untuk menyajikan ide-ide, menggambarkan hubungan-hubungan dengan model situasi.

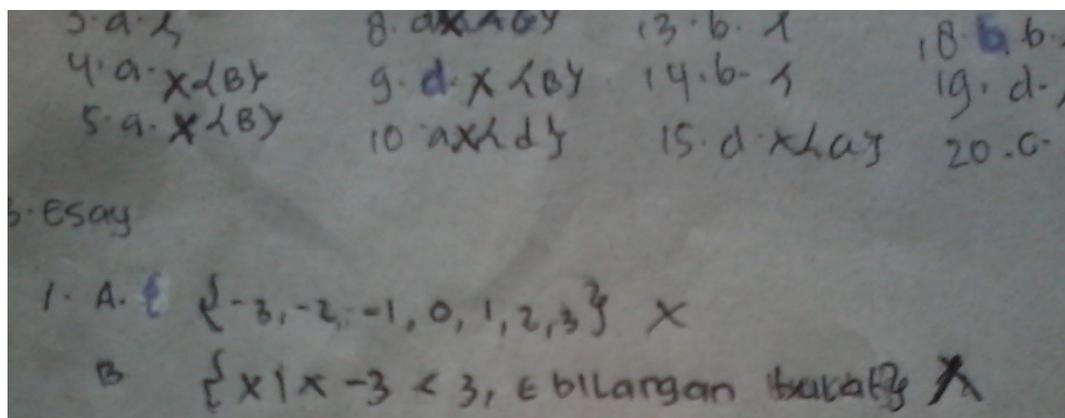
Baroody (dalam Husnah dkk, 2013 : 85) mengemukakan bahwa ada dua alasan untuk fokus pada komunikasi matematis pertama, matematika merupakan bahasa yang esensial bagi matematika itu sendiri. Matematika tidak hanya sebagai alat berpikir yang membantu siswa untuk mengembangkan pola, menyelesaikan masalah dan memberikan kesimpulan, tetapi juga sebagai alat untuk mengkomunikasikan pikiran, memvariasikan ide secara jelas, tepat dan singkat. Kedua, belajar dan mengajar matematika merupakan suatu aktifitas sosial yang melibatkan sekurangnya dua pihak yaitu guru dan siswa. Berkomunikasi dengan teman adalah kegiatan yang penting untuk mengembangkan keterampilan komunikasi, sehingga siswa dapat belajar seperti seorang ahli matematika dan mampu menyelesaikan masalah dengan sukses.

Berdasarkan hasil ulangan tengah semester ganjil tahun ajaran 2014/2015 ditemukan gejala kurangnya kemampuan komunikasi matematika kelas VII SMP Negeri 1 Limboto khususnya dalam menyelesaikan salah satu soal yang termuat dalam materi himpunan. Soal tersebut adalah sebagai berikut.



Sumber : Soal ulangan tengah Semester Ganjil tahun 2014/2015 SMP Negeri 1 Limboto

Soal pada gambar di atas merupakan soal yang menyangkut menyajikan himpunan dengan mendaftarkan anggotanya dan menggunakan notasi pembentuk himpunan, dimana dalam menyajikan himpunan tersebut diperlukan kemampuan komunikasi matematika untuk menuliskan nama himpunan, notasi himpunan, dan anggota himpunan dengan benar, serta kemampuan peserta didik dalam memahami perintah soal. Berdasarkan keterangan dari salah satu guru matematika kelas VII SMP Negeri 1 Limboto dan hasil ulangan tengah semester ganjil tahun ajaran 2014/2015 khususnya dalam mengerjakan soal pada gambar di atas, masih banyak peserta didik kelas VII SMP Negeri 1 Limboto yang masih belum tepat menyelesaikan soal tersebut. Adapun salah satu hasil pekerjaan peserta didik dalam menyelesaikan soal pada gambar di atas adalah sebagai berikut.



Sumber : Jawaban Peserta Didik Ulangan Tengah Semester Ganjil Tahun 2014/2015 SMP Negeri 1 Limboto

Berdasarkan hasil pekerjaan pada gambar di atas, mengindikasikan bahwa peserta didik belum memenuhi poin-poin dalam indikator kemampuan komunikasi matematika menurut NCTM yang telah diuraikan sebelumnya. Pertama, peserta didik belum mampu menyatakan himpunan, baik dengan bentuk mendaftarkan

anggota-anggotanya maupun menyatakan himpunan dengan notasi pembentuk himpunan. Peserta didik masih belum mampu menggunakan simbol-simbol pertidaksamaan dan, tanda “=” dengan benar berdasarkan keinginan soal. Kedua, peserta didik diduga belum memahami kata “antara” sehingga hasil jawaban peserta didik pada soal nomor 1a, menyatakan 3 dan -3 termasuk dalam anggota himpunan A. Padahal yang seharusnya, 3 dan -3 tidak termasuk dalam anggota himpunan A.

Uraian-uraian di atas merupakan gambaran bahwa kemampuan komunikasi matematika peserta didik dalam menyelesaikan soal khususnya pada materi himpunan merupakan suatu masalah yang perlu dikaji melalui suatu penelitian untuk mengetahui bagaimana gambaran tentang kemampuan komunikasi matematika peserta didik dalam menyelesaikan soal pada materi himpunan.

Oleh karena itu, peneliti tertarik mengadakan suatu penelitian untuk mendeskripsikan kemampuan komunikasi matematika peserta didik dalam menyelesaikan soal khususnya pada materi himpunan. Penelitian ini diformulasikan dengan judul “*Deskripsi Kemampuan Komunikasi Matematika Peserta Didik Kelas VII SMP N 1 Limboto dalam Menyelesaikan Soal Pada Materi Himpunan* .” Penelitian ini diharapkan dapat mendeskripsikan kemampuan komunikasi matematika peserta didik kelas VII SMP Negeri 1 Limboto dalam menyelesaikan soal khususnya pada materi himpunan.

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, peneliti dapat mengidentifikasi beberapa pokok masalah sebagai berikut :

1. Peserta didik belum mampu memahami maksud soal pada materi himpunan.

2. Peserta didik belum mampu menyajikan himpunan, baik itu dengan mendaftarkan anggotanya maupun dengan menggunakan notasi pembentuk himpunan.
3. Peserta didik belum mampu menggunakan simbol dan notasi dengan benar dalam menyajikan suatu himpunan.

1.3. Batasan Masalah

Mengingat keluasan ruang lingkup permasalahan, maka penelitian perlu dibatasi untuk menghindari kesalahpahaman. Adapun batasan masalah dalam penelitian ini yaitu dibatasi pada Kemampuan Komunikasi Matematika Peserta didik Kelas VII SMP Negeri 1 Limboto Dalam Menyelesaikan Soal Pada Materi Himpunan, khususnya pada submateri memahami konsep himpunan dan diagram venn.

1.4. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: ***“Bagaimanakah Kemampuan Komunikasi Matematika Peserta didik Kelas VII SMP Negeri 1 Limboto Dalam menyelesaikan Soal Pada Materi Himpunan ?”***.

1.5. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan tentang kemampuan Komunikasi matematika Peserta didik kelas VII SMP Negeri 1 Limboto pada Tahun ajaran 2014/2015 Dalam menyelesaikan soal pada materi Himpunan, khususnya pada submateri memahami konsep himpunan dan diagram venn.

1.6. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi Guru

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi terhadap guru mata pelajaran untuk dapat mengetahui tingkat kemampuan komunikasi matematika peserta didik, khususnya pada materi Himpunan. Sehingga nantinya guru dapat memperhatikan lagi kemampuan komunikasi matematika peserta dalam proses pembelajaran.

2. Bagi Peserta Didik

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menyadarkan peserta didik bahwa kemampuan komunikasi matematika itu sangatlah penting untuk dimiliki guna dapat menyelesaikan permasalahan ataupun soal dalam matematika.

3. Bagi Peneliti

Bagi peneliti, hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah khasanah pengetahuan tentang kemampuan komunikasi matematika peserta didik guna untuk melakukan penelitian lebih lanjut pada masa mendatang.