

BAB V

PEMBAHASAN

Kemampuan komunikasi yang dibahas dalam penelitian ini, difokuskan pada kemampuan komunikasi matematis verbal. Dibatasi pada kemampuan komunikasi matematis tulis dan lisan, pada peserta didik kelas XI MIA 5 materi trigonometri. Berdasarkan data yang peneliti temukan pada kegiatan penelitian di MAN 2 Tulungagung, berikut adalah pembahasan dari temuan peneliti:

1. Kemampuan komunikasi matematis tulis peserta didik kelas XI MIA 5 MAN 2 Tulungagung

Kemampuan komunikasi matematis tulis peserta didik kelas XI MIA 5 MAN 2 Tulungagung yang ditinjau dari kemampuan akademis tinggi, kemampuan akademis sedang 1, kemampuan akademis sedang 2, dan kemampuan akademis rendah, akan dijabarkan masing-masing kategori sebagai berikut:

a. Kemampuan komunikasi matematis tulis peserta didik berkemampuan akademis tinggi

Peserta didik berkemampuan akademis tinggi memiliki kemampuan komunikasi matematis tulis yang baik. Hal ini ditunjukkan dari persentase kemampuan komunikasi matematis tulis 2 subjek yang dipilih dari kelompok peserta didik berkemampuan akademis tinggi yang bertindak sebagai informan. KT.07 memiliki persentase 72,22% berada pada kategori baik dan KT. 43 memiliki persentase 66,67% berada pada kategori cukup.

Pendapat tersebut diperkuat dengan rata-rata persentase kemampuan komunikasi matematis keseluruhan peserta didik berkemampuan akademis tinggi, yaitu 64,39% , yang tertinggi dibandingkan 2 kategori yang lain. Meliputi 80,30% untuk ketepatan jawaban, 47,73% untuk ketepatan penggunaan istilah matematika dan 65,39% untuk penjelasan berfikir matematis, yang paling tinggi dibandingkan ke 3 kategori peserta didik yang lain. Ditinjau dari indikator komunikasi matematis peserta didik berkemampuan akademis tinggi belum mampu memenuhi ke 4 indikator dengan baik.

Dari persentase dan indikator yang sudah terpenuhi, peserta didik berkemampuan akademis tinggi sudah menguasai dan memahami materi trigonometri dengan cukup baik. Hal tersebut ditunjukkan dengan peserta didik mampu menyelesaikan permasalahan yang diberikan dengan persentase ketepatan jawaban dan penjelasan berfikir matematis yang cukup tinggi dibandingkan 2 kategori peserta didik yang lain. Hal tersebut diperkuat dengan pendapat yang dikemukakan NCTM “pemecahan masalah merupakan proses penerapan pengetahuan yang telah diperoleh sebelumnya pada situasi baru dan berbeda”.¹⁷⁷ Dari penjelasan tersebut menunjukkan peserta, didik berkemampuan akademis tinggi sudah mampu menerapkan pengetahuan mereka mengenai materi trigonometri dalam menyelesaikan permasalahan matematika yang diberikan.

Peserta didik berkemampuan akademis tinggi mengalami kesulitan komunikasi matematis tulis pada penggunaan istilah yang tepat untuk

¹⁷⁷ Husna, et. all., “Jurnal Peluang, Volume 1 Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah dan Komunikasi Matematis Siswa Sekolah Menengah Pertama Melalui Model Pembelajaran Tipe Think Pair Share (TPS)”, dalam <http://www.jurnal.unsyiah.ac.id/peluang/article/view/1061> , diakses pada 21 Januari 2017, hal.81

mengkomunikasikan ide. Hal tersebut ditunjukkan dari persentase penggunaan istilah matematika yang cukup rendah, diperkuat dengan peserta didik belum memenuhi indikator 4.3. Mampu menggunakan bahasa dan simbol matematika dalam merespon pernyataan, mengekspresikan gagasan, argumen dan menjelaskan secara konkret geometri dan aljabar secara tepat, singkat dan logis.

Rendahnya kemampuan peserta didik dalam menggunakan istilah matematika yang tepat, mempengaruhi persentase keseluruhan kemampuan komunikasi matematis mereka. Hal tersebut menunjukkan kemampuan komunikasi matematis berhubungan dan dipengaruhi oleh proses matematika yang lain. Hal ini diperkuat dengan pendapat berikut “komunikasi mempunyai hubungan yang sangat kuat dengan proses-proses matematik yang lain, dimana komunikasi diperlukan untuk melengkapi dari setiap proses matematik yang lain.”¹⁷⁸. Sementara komunikasi matematis yang dipengaruhi proses matematika antara lain ide, NCTM sebagai berikut

Komunikasi matematika merupakan salah satu komponen proses pemecahan masalah matematis. Komunikasi merupakan kemampuan untuk menggunakan bahasa matematik untuk mengekspresikan gagasan matematik dan argument dengan tepat, singkat dan logis. Komunikasi membantu siswa mengembangkan pemahaman mereka terhadap matematika dan mempertajam berfikir matematis mereka. Ketika para siswa berpikir, merespon, berdiskusi, menjelaskan, menulis, membaca, mendengarkan dan mengkaji tentang konsep-konsep matematika, mereka meraup keuntungan ganda yaitu; mereka berkomunikasi untuk mempelajari matematika, dan mereka belajar untuk berkomunikasi secara matematika.¹⁷⁹

¹⁷⁸ Nur Izzati dan Didi Suryadi, “Komunikasi Matematika dan Pendidikan Matematika Realistik” Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika, Yogyakarta UNY, 27 November 2010, dalam http://Komunikasi_matematik_dan_pmr_-_prosiding1.pdf, diakses pada 21 Maret 2016, hal. 721

¹⁷⁹ *Ibid.*

Penjelasan tersebut menunjukkan bahwa komunikasi sangat dipengaruhi oleh kegiatan peserta didik. Komunikasi hanya akan terjadi jika melakukan beberapa kegiatan berikut, meliputi berpikir, merespon, berdiskusi, menjelaskan, menulis, membaca, mendengarkan dan mengkaji tentang konsep-konsep matematika. Hal ini menunjukkan matematika bukan hanya mata pelajaran untuk menyelesaikan soal hitungan, tapi matematika juga merupakan aktivitas sosial. Pernyataan tersebut diungkapkan Baroody sebagai berikut

Belajar dan mengajar matematika merupakan aktivitas sosial yang melibatkan paling sedikit dua pihak, yaitu guru dan murid. Dalam proses belajar dan mengajar, sangat penting mengemukakan pemikiran dan gagasan itu kepada orang lain melalui bahasa. Pada dasarnya pertukaran pengalaman dan ide ini merupakan proses mengajar dan belajar. Tentu saja, berkomunikasi dengan teman sebaya sangat penting untuk mengembangkan ketrampilan berkomunikasi sehingga dapat belajar berfikir seperti seorang matematikawan dan berhasil menyelesaikan masalah yang benar-benar baru.¹⁸⁰

Rendahnya persentase penggunaan istilah matematika menunjukkan peserta didik berkemampuan akademis tinggi jarang dalam menggunakan istilah, simbol matematika dalam mengkomunikasikan ide mereka secara tulis atau dalam menuliskan penyelesaian permasalahan matematika yang diberikan padahal. Kegiatan menulis sebagian mungkin menganggapnya mudah, tapi menulis dengan baik dan benar hanya bisa dilakukan peserta didik tertentu. Saat menulis atau mengkomunikasikan ide, sebenarnya peserta didik sedang mengklarifikasi ide

¹⁸⁰ Indara Sari, "Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Dalam Pembelajaran Penemuan Terbimbing (*Guide Discovery*) Pada Materi Peluang". Dalam http://yess4.ktu.edu.tr/YermePappers/Ant_%20Guerreiro.pdf, diakses pada 6 Maret 2017

tersebut kepada orang lain. Hal ini diperkuat dengan pernyataan “*Communicatin is a way of sharing ideas and clarifying understanding*”.¹⁸¹

Saat peserta didik mampu mengkomunikasikan ide mereka dengan baik dan benar, selain menunjukkan peserta didik sudah mampu menguasai dan menyelesaikan permasalahan matematika yang diberikan, peserta didik juga mampu menggunakan bahasa matematika untuk mengekspresikan ide-ide matematis dengan tepat. Hal ini diperkuat oleh pendapat Yeager, A dan Yeager, R. “Ketika melakukan tugas matematika terdapat beberapa proses matematik, yaitu; pemecahan masalah, representasi, refleksi, penalaran dan pembuktian, koneksi, pemilihan alat danstrategi komputasi, dan komunikasi” hal yang sama juga diungkapkan Peressini dan Bassett

Tanpa komunikasi dalam matematika kita akan memiliki sedikit keterangan, data, dan fakta tentang pemahaman siswa dalam melakukan proses dan aplikasi matematika. Ini berarti komunikasi dalam matematika menolong guru memahami kemampuan siswa dalam menginterpretasi dan mengekspresikan pemahamannya tentang konsep dan proses matematika yang mereka pelajari.¹⁸²

Agar peserta didik mampu memiliki kemampuan komunikasi yang baik, peserta didik membutuhkan latihan dan pembiasaan. Disesuaikan dengan masalah komunikasi matematis peserta didik berkemampuan akademis tinggi di XI MIA 5, diperlukan pembiasaan dalam penggunaan istilah-istilah matematika yang baik dan benar. Misalnya dalam menuliskan penyelesaian soal, hal ini dapat ditinjau kembali dari pengertian komunikasi “*communication is defined as the process by*

¹⁸¹ National Council of Teachers of Mathematics, *Principles and Atandards forSchool Mathematics...*, hlm. 60

¹⁸² Indara Sari, “Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Dalam Pembelajaran Penemuan Terbimbing (*Guide Discovery*) Pada Materi Peluang”..., diakses pada 6 Maret 2017

which meaning is exchanged between individuals through a common system of symbols, signs, or behavior”¹⁸³.

Membiasakan peserta didik untuk menggunakan istilah matematika dalam mengkomunikasikan ide secara baik dan benar dapat dimulai dengan guru membantu peserta didik menggunakan istilah matematika yang sering digunakan pada percakapan sehari-hari dalam kegiatan pembelajaran, kemudian menjelaskan arti yang sebenarnya dari istilah atau simbol yang digunakan. Hal ini diperkuat dengan pendapat berikut “*as students articulate mathematical understanding, they begin by using familiar language. This provides a base on which to build a connection to formal mathematical language*”.¹⁸⁴

Pemahaman yang baik terhadap istilah dan simbol matematika sangat penting, selain membantu peserta didik mampu berkomunikasi matematis dengan baik dan benar, manfaat lainnya disampaikan Shadiq “Mengkomunikasikan gagasan dengan bahasa matematika justru lebih praktis, sistematis, dan efisien”¹⁸⁵, hal ini dikarenakan “matematika dianggap sebagai ‘bahasa Universal’ dengan simbo-simbol yang unik”¹⁸⁶ hal ini diperkuat dengan pendapat Suria Sumantri

Menurut Suria Sumantri matematika merupakan bahasa yang melambangkan serangkaian makna dari pernyataan yang ingin disampaikan. Lambang-lambang matematika bersifat artifisial yang baru mempunyai arti setelah sebuah makna diberikan padanya, tanpa itu matematika hanya

¹⁸³ Judy C. Pearson, et. all., *Human Comunication ...*, hal.10

¹⁸⁴ National Council of Teachers of Mathematics, *Principles and Atandards forSchool Mathematics...*, hlm. 63

¹⁸⁵ Purnama Ramellan, et. all., “Kemampuan Komunikasi Matematis dan Pembelajaran Interaktif”, *Jurnal Pendidikan Matematika* Vol. 1 No. 1 (2012), dalam <http://download.portalgaruda.org/article.php> , diakses pada 6 Maret 2017, hal. 77

¹⁸⁶ Indara Sari, “Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Dalam Pembelajaran Penemuan Terbimbing (*Guide Discovery*) Pada Materi Peluang”..., diakses pada 6 Maret 2017

merupakan kumpulan aksioma, definisi, teorema, dan rumus-rumus yang kurang bermakna”¹⁸⁷

b. Kemampuan komunikasi matematis tulis peserta didik berkemampuan akademis sedang 1

Peserta didik berkemampuan akademis sedang 1 memiliki kemampuan komunikasi matematis tulis yang baik. Hal ini ditunjukkan dari persentase kemampuan komunikasi matematis tulis subjek yang dipilih dari kelompok peserta didik berkemampuan akademis sedang 1 yang bertindak sebagai informan. KS1.25 memiliki persentase 69,44% berada pada kategori baik.

Pendapat tersebut diperkuat dengan rata-rata persentase kemampuan komunikasi matematis keseluruhan peserta didik berkemampuan akademis sedang 1, yaitu 64,39% yang tertinggi dibandingkan 2 kategori yang lain. Meliputi 82,58% pada ketepatan jawaban, merupakan yang paling tinggi dibandingkan ke 3 kategori peserta didik yang lain. 46,97% untuk ketepatan penggunaan istilah matematika dan 63,64% pada dimensi penjelasan berfikir matematis. Ditinjau dari indikator komunikasi matematis peserta didik berkemampuan akademis sedang 1 belum memenuhi ke 4 indikator dengan baik.

Dari persentase dan indikator yang sudah terpenuhi, peserta didik berkemampuan akademis sedang 1 memiliki kemampuan pemecahan masalah paling baik dibandingkan ke 3 kategori yang lain. Tingginya persentase ketepatan jawaban pada peserta didik berkemampuan akademis sedang 1 menunjukkan

¹⁸⁷ Sudi Prayitno, et. all., “Identifikasi Indikator Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Matematika Berjenjang Pada Tiap-Tiap Jenjangnya”. Dalam <http://fmipa.um.ac.id/index.php/component/attachments/download/158.html>, diakses pada 6 Maret 2017, hal. 385

peserta didik sedang satu memiliki pemahaman konsep, ketelitian yang lebih baik dibandingkan ketiga kategori yang lain.

Sama seperti peserta didik berkemampuan akademis tinggi, peserta didik berkemampuan akademis sedang 1 memiliki kesulitan dalam berkomunikasi, terutama dalam menggunakan istilah, simbol matematika dengan baik dan benar dalam menyampaikan ide mereka secara tertulis. Hal tersebut dipengaruhi peserta didik belum terbiasa untuk menggunakan istilah, simbol matematika yang benar dalam menyampaikan ide, atau menuliskan jawaban dari permasalahan matematika yang diberikan.

Selain kesulitan dalam menggunakan istilah, simbol matematika dengan baik, peserta didik berkemampuan akademis sedang 1 juga mengalami kesulitan dalam menjelaskan proses berfikir matematis dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan secara tulis. Hal tersebut menunjukkan peserta didik belum mengetahui proses penulisan matematis yang baik dan benar dan belum terbiasa atau membudayakan menulis dalam pelajaran matematika. Membudayakan menulis perlu diterapkan pada pembelajaran matematika, hal ini diperkuat dengan pendapat berikut

*Written should be nurtured in a similar fashion. For some purposes it will be appropriate for students to describe their thinking informally using ordinary language and sketches, but they should also learn to communicate in more-formal mathematical ways, using conventional mathematical terminology.*¹⁸⁸

¹⁸⁸ National Council of Teachers of Mathematics, *Principles and Standards for School Mathematics...*, hlm. 62

c. Kemampuan komunikasi matematis tulis peserta didik berkemampuan akademis sedang 2

Peserta didik berkemampuan akademis sedang 2 memiliki kemampuan komunikasi matematis tulis berada pada kategori cukup. Hal ini ditunjukkan dari persentase kemampuan komunikasi matematis tulis subjek yang dipilih dari kelompok peserta didik berkemampuan akademis sedang 2 yang bertindak sebagai informan. KS2.22 memiliki persentase 72,22% berada pada kategori baik.

Pendapat tersebut diperkuat dengan rata-rata persentase kemampuan komunikasi matematis keseluruhan peserta didik berkemampuan akademis sedang 2, yaitu 60,35%. Meliputi 76,52% pada ketepatan jawaban. 46,97% untuk ketepatan penggunaan istilah matematika dan 57,58% pada dimensi penjelasan berfikir matematis. Ditinjau dari indikator komunikasi matematis peserta didik berkemampuan akademis sedang 2 belum memenuhi ke 4 indikator dengan baik.

d. Kemampuan komunikasi matematis tulis peserta didik berkemampuan akademis rendah

Peserta didik berkemampuan akademis rendah memiliki kemampuan komunikasi matematis tulis berada pada kategori cukup. Hal ini ditunjukkan dari persentase kemampuan komunikasi matematis tulis 2 subjek yang dipilih dari kelompok peserta didik berkemampuan akademis rendah yang bertindak sebagai informan. KR.26 memiliki persentase 66,67 % berada pada kategori cukup dan KR.24 memiliki persentase 61,11% berada pada kategori cukup.

Pendapat tersebut diperkuat dengan rata-rata persentase kemampuan komunikasi matematis keseluruhan peserta didik berkemampuan akademis rendah,

yaitu 58,61% . Meliputi 74,16% pada ketepatan jawaban, 44,16% untuk ketepatan penggunaan istilah matematika dan 57,50% pada dimensi penjelasan berfikir matematis. Ditinjau dari indikator komunikasi matematis peserta didik berkemampuan akademis sedang 1 belum memenuhi ke 4 indikator dengan baik.

Peserta didik berkemampuan akademis rendah, memiliki persentase kemampuan komunikasi matematis paling kecil dibandingkan ke tiga kelompok peserta didik yang lain. Jika dilihat pada persentase setiap dimensi, persentase ketepatan, penggunaan istilah matematika dan penjelasan berfikir matematis peserta didik berkemampuan akademis rendah dan sedang 2 masih cukup rendah. Rendahnya persentase pada masing-masing dimensi, juga diikuti rendahnya persentase kemampuan komunikasi matematis.

Jika dilihat dari ketiga dimensi, maka rendahnya kemampuan komunikasi matematis peserta didik berkemampuan akademis rendah dan sedang 2 mempengaruhi kemampuan peserta didik dalam memecahkan masalah yang diberikan, penggunaan istilah, dan simbol matematika yang tepat dalam menyampaikan ide dan menuliskan penyelesaian dari permasalahan yang diberikan, serta penjelasan proses berfikir matematis mereka dalam menyelesaikan permasalahan, hal tersebut juga berlaku sebaliknya. Hal ini diperkuat oleh pendapat NCTM yang menyatakan bahwa komunikasi berkaitan dengan pemahaman peserta didik

Pemahaman matematika secara konseptual dapat dibangun melalui pemecahan masalah, penalaran dan argumentasi. Pemaknaan argumentasi dalam hal ini tentu melibatkan kemampuan berkomunikasi baik lisan

maupun tertulis. Dengan menggunakan istilah *multiple eksplanasi*, untuk menyebut berbagai cara berkomunikasi.¹⁸⁹

Pendapat yang sama juga diungkapkan Whitin sebagai berikut “ Dengan mendorong siswa untuk dapat menjelaskan dengan berbagai cara, seorang guru tidak hanya memvalidasi “*the inividual voices*” siswa tetapi membangun “*a rich fabric*” dari pemahaman matematika siswa”.¹⁹⁰

Berdasarkan penjelasan tersebut sudah jelas bahwa kemampuan komunikasi matematis tidak berdiri sendiri, namun berhubungan dan saling berkaitan dengan kemampuan dan proses matematika yang lain, selain dengan kemampuan pemahaman peserta didik, komunikasi juga berkaitan dengan kemampuan pemecahan masalah. Hal tersebut diperkuat dengan pendapat Riedesel

Untuk meningkatkan kemampuan dalam pemecahan masalah ada beberapa cara pengungkapan masalah yang dapat dilakukan seperti: masalah dengan jawaban terbuka, masalah dinyatakan dengan menggunakan oral, masalah nonverbal, menggunakan diagram, grafik dan gambar, mengangkat masalah yang tidak menggunakan bilangan, menggunakan analogi, dan menggunakan perumusan masalah siswa.¹⁹¹

Variasi dalam pengungkapan masalah, yang implementasinya nampak dalam berbagai tugas yang disiapkan siswa sejalan dengan tujuan aktivitas pemecahan masalah sebagaimana pendapat Annete “bahwa guru dapat menggunakan aktivitas pemecahan masalah untuk tujuan ganda seperti

¹⁸⁹ Wahid Umar, “Membangun Kemampuan Komunikasi Matematis Dalam Pembelajaran Matematika” Jurnal Ilmiah Program Studi Matematika STKIP Siliwangi Bandung, Vol 1, No.1, Februari 2012, dalam <http://publikasi.stkipsiliwangi.ac.id/files/2012/08/Wahid-Umar.pdf>, diakses pada 6 Maret 2017, hal. 5

¹⁹⁰ *Ibid.*

¹⁹¹ *Ibi.*

mengembangkan keterampilan berpikir kritis, keterampilan pengorganisasian data, dan keterampilan komunikasi”.¹⁹²

Jadi rendahnya persentase kemampuan komunikasi matematis, selain mempengaruhi kemampuan peserta didik memahami istilah dan simbol matematika, serta prose penulisan matematis, tapi juga kemampuan pemecahan masalah dan pemahaman. Dan hal tersebut juga berlaku sebaliknya. Kemampuan peserta didik dalam memecahkan masalah dan memahami permasalahan serta materi yang diberikan menunjukkan kemampuan peserta didik dalam memberikan jawaban yang tepat terhadap permasalahan yang diberikan.

2) Kemampuan komunikasi matematis lisan peserta didik kelas XI MIA 5 MAN 2 Tulungagung

Kemampuan komunikasi matematis lisan peserta didik kelas XI MIA 5 MAN 2 Tulungagung secara keseluruhan untuk semua kategori, belum mampu memenuhi ke 4 indikator. Dengan penjelasan sebagai berikut

a. Kemampuan komunikasi matematis lisan peserta didik berkemampuan akademis tinggi

Peserta didik berkemampuan akademis tinggi mampu memenuhi secara sempurna 2 indikator kemampuan komunikasi matematis lisan. Yaitu, indikator 1 dan 2, sementara indikator 3 dan 4 peserta didik berkemampuan akademis tinggi belum mampu memenuhinya dengan baik.

b. Kemampuan komunikasi matematis lisan peserta didik berkemampuan akademis sedang 1

¹⁹² Wahid Umar, “Membangun Kemampuan Komunikasi Matematis Dalam Pembelajaran Matematika” ..., hal. 5

Peserta didik berkemampuan akademis sedang 1 mampu memenuhi secara sempurna 1 indikator kemampuan komunikasi matematis lisan. Yaitu, indikator 1, sementara indikator 2, 3 dan 4 peserta didik berkemampuan akademis sedang 1 belum mampu memenuhinya dengan baik.

c. Kemampuan komunikasi matematis lisan peserta didik berkemampuan akademis sedang 2

Peserta didik berkemampuan akademis sedang 2 mampu memenuhi secara sempurna 1 indikator kemampuan komunikasi matematis lisan. Yaitu, indikator 1, sementara indikator 2, 3 dan 4 peserta didik berkemampuan akademis sedang 2 belum mampu memenuhinya dengan baik.

d. Kemampuan komunikasi matematis lisan peserta didik berkemampuan akademis rendah

Peserta didik berkemampuan akademis rendah mampu memenuhi secara sempurna 1 indikator kemampuan komunikasi matematis lisan. Yaitu, indikator 1, sementara indikator 2, 3 dan 4 peserta didik berkemampuan akademis rendah belum mampu memenuhinya dengan baik.

Ditinjau kembali dari pengertian komunikasi matematis yang diungkapkan oleh Menurut Abdulhak :

Komunikasi matematis merupakan kemampuan yang dapat menyertakan dan memuat berbagai kesempatan siswa untuk berkomunikasi dalam bentuk: merefleksikan benda-benda nyata, gambar atau ide-ide matematika, membuat model atau situasi atau persoalan menggunakan metode tertulis, konkrit grafik dan aljabar, serta menelaah untuk menginterpretasikan dan

mengevaluasi ide-ide, simbol, istilah serta informasi matematika, merespon suatu pernyataan personal dalam bentuk argumen yang meyakinkan.¹⁹³

Dan pendapat yang dikemukakan Utari Sumarno kemampuan komunikasi matematika merupakan kemampuan yang dapat menyertakan dan memuat berbagai kesempatan untuk berkomunikasi dalam bentuk :

1. Merefleksikan benda-benda nyata, gambar, dan diagram ke dalam ide matematika.
2. Membuat model situasi atau persoalan menggunakan metode lisan, tertulis, konkrit, dan grafik
3. Menyatakan peristiwa sehari-hari dalam bahasa atau simbol matematika
4. Mendengarkan, berdiskusi, menulis tentang presentasi matematika tertulis
5. Membaca dengan pemahaman suatu presentasi matematika tertulis
6. Membuat konjektur, menyusun argumen, merumuskan definisi, dan generalisasi
7. Menjelaskan membuat pertanyaan tentang matematika yang telah dipelajari.¹⁹⁴

Berdasarkan kedua penjelasan tersebut dapat diambil kesimpulan bahwa secara keseluruhan, peserta didik kelas XI MIA 5 sudah mampu berkomunikasi matematis, namun belum cukup baik dan benar. Hal tersebut ditunjukkan tidak kelompok peserta didik yang memenuhi seluruh indikator komunikasi matematis.

¹⁹³ Fadilah, et. all., “Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Sekolah Menengah Pertama dan Madrasah Tsanawiyah Pada Materi Fungsi di P. Brandan Kabupaten Langkat”..., hal.118

¹⁹⁴ Gusni Satriawati, “Pembelajaran dengan Pendekatan Open – Ended untuk Meningkatkan Pemahaman dan Kemampuan Komunikasi Matematika Siswa SMP Jakarta (Studi Eksperimen di SMP Bakti Mulya 400 Jakarta Selatan)” Abstrak dalam <http://sps.upi.edu/v3/?page=abstrak&option=tesis&action=view&id=%20039515>, diakses 28 Desember 2016, hal. 101

Hal tersebut diperkuat dengan standar komunikasi yang dikemukakan NCTM yang menitikberatkan pada pentingnya kemampuan berbicara, menulis, menggambar, dan menjelaskan konsep-konsep matematika yang masih belum dipenuhi oleh seluruh kategori peserta didik.

(1) Mengatur dan menggabungkan pemikiran matematis melalui komunikasi (2) Mengkomunikasikan pemikiran matematika secara koheren dan jelas kepada teman, guru dan orang lain (3) Menganalisa dan menilai pemikiran dan strategi matematika orang lain (4) Menggunakan bahasa matematika untuk menyatakan ide matematika dengan tepat.¹⁹⁵

¹⁹⁵ Jhon A. Van de Walle, (ed.), *Matematika Sekolah Dasar ...*, hal.4