TSAQOFAH
Jurnal Penelitian Guru Indonesia

p-ISSN : 2810-0395
e-ISSN : 2810-0042

Terindeks : Dimensions, Scilit, Lens, Semantic, Garuda, Google Scholar, Base, etc

https://doi.org/10.58578/tsaqofah.v4i2.2433

KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIKA SISWA DALAM PEMBELAJARAN

Students' Mathematical Communication Skills in Learning

Fadillah Annisak & Rora Rizky Wandini
UIN Sumatera Utara Medan
fadillahannisa20@gmail.com; rorarizkywandini@uinsu.ac.id

Article Info:

Submitted:	Revised:	Accepted:	Published:
Dec 17, 2023	Dec 24, 2023	Dec 27, 2023	Dec 30, 2023

Abstract

Communication is a routine activity of every human interaction between two or more people. Basically, every activity in transferring ideas or ideas from one party to another or between humans or between humans and the natural surroundings and vice versa. Mathematical communication is an important skill in mathematics, namely the ability to describe mathematical ideas in an integrated manner to teachers, friends and others through written and spoken language. The research method used is qualitative research with descriptive analysis through a literature study approach.

Keywords: *Communication, Mathematics, Humans*

Abstrak: Komunikasi yaitu aktivitas rutin dari setiap interaksi manusia antara dua orang maupun lebih. Pada dasarnya setiap aktivitas dalam memindahkan gagasan atau ide dari satu pihak ke pihak yang lain maupun itu antar manusia atau antara manusia dengan alam sekitarnya dan sebaliknya. Komunikasi matematika suatu keterampilan yang penting dalam matematika yaitu kemampuan untuk menggambarkan ide-ide matematika secara terpadu kepada guru, teman, dan lainnya melalui tulisan dan bahasa lisan. Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian kualitatif dengan analisis deskriptif melalui pendekatan studi literatur.

Kata Kunci: Komunikasi, Matematika, Manusia

Jurnal Tsaqofah is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah segala situasi kehidupan yang mempengaruhi pertumbuhan dari setiap individu sebagai sebuah pengalaman belajar yang terjadi secara langsung di semua lingkungan dan sepanjang masa. Salah satu pendidikan yang sengaja diciptakan agar bisa melaksanakan pendidikan adalah sekolah.

Sekolah sebaiknya menjadi pusat pendidikan yang mempersiapkan masyarakat indonesia sebagai individu, warga negara, dan dan warga yang global di masa yang akan datang, sehingga diharapkan sekolah dapat melaksanakan tugas pendidikan secara efektif, yaitu meningkatkan mutu kehidupan serta mengembangkan kemampuan dan martababat manusia untuk mencapai tujuan nasional. (Tirtarahardja 2005:173).

Matematika yang dipelajari disekolah meliputi ilmu pengetahuan yang murni berdasarkan angka-angka, lambang-lambang dan simbol. Secara umum pembelajaran matematika selama ini lebih difokuskan pada aspek perhitungan yang bersifat akurat. Tidak heran jika berdasarkan berbagai studi menunjukkan bahwa pada umumnya siswa dapat melakukan berbagai perhitungan matematika tetapi masih kurang terlihat hasil yang membahagiakan menyangkut penerapannya dalam kehidupan sehari-hari (Muliawan 2012:51). Salah satu yang menjadi bagian penting saat ini dalam pembelajaran matematika adalah pentingnya mengembanggkan komunikasi matematika terhadap siswa. Mengembangkan komunikasi juga menjadi salah satu standar kompetensi lulusan didalam bidang matematika dan menjadi salah satu tujuan pembelajaran matematika.

Menurut Musfiqon (2012:16) komunikasi yaitu aktivitas rutin dari setiap interaksi manusia antara dua orang maupun lebih. Pada dasarnya setiap aktivitas dalam memindahkan gagasan atau ide dari satu pihak ke pihak yang lain maupun itu antar manusia atau antara manusia dengan alam sekitarnya dan sebaliknya. Disini yang dimaksud dengan komunikasi melibatkan komunikator yang menyampaikan pesan kepada komunikan secara langsung yang memberikan respon secara aktif.

Terdapat unsu-unsur komunikasi dalam pembelajaran yang terdiri dari: guru, siswa, tujuan pembelajaran, materi pembelajaran, media dan evaluasi. Musfiqon (2012:25). Komunikasi juga merupakan pelemparan lambang atau pesan yang suka atau tidak suka akan membawa pengaruh dalam proses umpan balik karena dengan adanya umpan balik terdapat adanya bukti bahwa pesan telah sampai kepada pendengar.

Komunikasi matematika adalah suatu keterampilan yang penting dalam matematika yaitu kemampuan untuk menggambarkan ide-ide matematika secara terpadu kepada guru, teman, dan lainnya melalui tulisan dan bahasa lisan. Jika menggunakan bahasa matematika dengan benar untuk berbicara dan menulis mengenai apa yang mau dilakukan, akan mampu mengklarifikasi ide-ide dan belajar bagaimana membuat pendapat yang bisa menyakinkan dan dapat mempresentaikan ide-ide matematika. (Armiati 2003)

Menurut prayitno dkk. (2013) komunikasi matematika adalah suatu cara siswa dalam menyatakan dan menafsirkan gagasan-gagasan matematika secara lisan maupun secara tertulis, baik dalam wujud gambar, diagram, rumus, tabel, ataupun demonstrasi.

Dalam komunikasi matematika menghubungkan benda nyata, grafik, gambar, dan aljabar, menyatakan peristiwa sehari-hari dalam simbol atau bahasa matematika: mendengarkan, menulis, dan berdiskusi tentang matematika. membaca dengan pemahaman suatu presentasi matematika tertulis, menmbuat pendapat, merumuskan definisi dan generalisasi. Membuat dan menjelaskan pertanyaan mengenai matematika yang sudah dipelajari. (Qohar 2011).

Untuk mengungkapkan kemampuan siswa dalam berbagai komunikasi, bisa dilakukan dengan melihat kemampuan siswa dalam membuat ekspresi matematika secara tertulis baik gambar, model matematika, maupun simbol atau bahasa sendiri. Dan dapat dilakukan dengan melihat siswa dalam mendisukusikan masalah. Pengukuran kemampuan komunikasi matematika siswa dilaksanakan dengan memberikan penilaian terhadap kemapuan siswa dalam memberikan jawaban soal dengan membuat sebagai berikut (1) ekspresi matematika, (2) menggambar, dan (3) menuliskan jawaban dengan bahasa sendiri. Pemberian penilaian jawaban siswa dapat disusun berdasrkan 3 kemampuan tersebut. (Kadir 2008).

METODE

Jenis metode penelitian yang digunakan penulis adalah penelitian kualitatif. Dengan analisis deskriptif melalui pendekatan studi literatur yang dimana serangkaian kegiatan yang berkenaan dengan metode pengumpulan data pustaka seperti dari berbagai buku, artikel, jurnal dan lainnya sehingga penulis dapat mengelolah bahan penelitian. Peneliti berpedoman pada literatur dan sumber yang sudah ada pada proses pengumpulan data. (Zed Mestika, 2008)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Untuk mengukur kemampuan komunikasi matematika siswa dalam pembelajaran matematika bisa dilaksanakan dengan memberikan soal uraian yang bisa mengungkapkan kemampuan komunikasi dalam matematika. Adapun soal uraian yang bisa digunakan yaitu sebagai berikut: soal uraian eksploratif, elaboratif dan lainnya. (Ansari 2012)

(Qohar, 2013) memberikan saran dalam meningkatkan kemampuan komunikasi siswa dalam belajar matematika, siswa wajib didorong untuk bisa menjawab pertanyaan disertai dengan alasan yang sesuai dan memberikan komentar terhadap pernyataan matematika yang kemukakan oleh siswa sehingga siswa menjadi memahami konsep-konsep yang ada pada matematika dan pendapatnya menjadi bermakna.

Adapun beberapa materi yang penting dalam komunikasi matematika sebagai berikut:

1. Penjelasan lisan

   Siswa harus bisa menjelaskan konsep matematika dengan bahasa mereka sendiri. Dalam hal ini melibatkan kemampuan untuk menguraikan langkah-langkah didalam proses matematika dan menyampaikan pemahaman dengan jelas kepada orang lain.
2. Penulisan matematika

   Siswa harus bisa menulis rumus, pernyataaan, dan solusi matematika dengan benar dan jelas. Dalam hal ini, terdapat penggunaan simbol matematika yang tepat, notasi, dan struktur tulisan yang sesuai.
3. Komunikasi tertulis

   Siswa harus bisa menjelaskan pemecahan masalah matematika secara tertulis dalam bentuk esai, laporan, maupun penjelasan singkat. Dalam hal ini, melibatkan kemampuan untuk menguraikan langkah-langkah dan pemikiran matematika secara teratur.
4. Diskusi matematika

   Siswa harus bisa berperan dalam diskusi kelas tentang konsep matematika, mendengarkan pendapat orang lain, mepresentasikan solusi, dan merespon dengan baik. Dalam hal ini, tujuannya membantu siswa agar memahami berbagai cara pandang dan strategi pemecahan masalah.

5. Pemecahan masalah bersama

   Siswa bisa bekerja sama dengan teman sekelas dalam memecahkan masalah matematika. Dalam hal ini, melibatkan berbagai ide, kolaborasi, dan menjelaskan pemikiran matematika kepada teman sekelasnnya.

6. Model matematika

   Menggunakan model visual atau diagram dalam menjelaskan konsep matematika. Dalam hal ini, membantu siswa menggambarkan masalah dan konsep dengan lebih jelas.

7. Presentasi matematika

   Siswa bisa membuat presentasi lisan maupuan visual tentang topik matematika tertentu. Dalam hal ini, tujuannya untuk menggembangkan kemampuan berbicara siswa di dedepan umum dan kemampuan dalam menyampaikan informasi matematika dengan efektif.

8. Pertanyaaan dan diskusi

   Siswa harus bisa mengajukan pertanyaan yang berkaitan dengan konsep matematika dan ikut berpartisipasi dalam diskusi kelas untuk mencari pemahaman yang lebih lanjut.

9. Argumentasi matematika

   Siswa bisa memberikan argumen atau pendapat yang kuat dalam mendukung solusi atau pendekatan dalam pemecahan masalah matematika. Dalam hal ini, melibatkan penalaran matematis dan pemahaman yang mendalam tentang konsep matematika.

10. Menggunakan istilah matematika

    Siswa harus bisa memiliki pemahaman yang baik terkait istilah matematika yang spesifik dan bisa menggunakannya dalam komunikasi mereka.

KESIMPULAN

Kemampuan komunikasi matematika bagi siswa merupakan suatu hal yang penting dikarenakan matematika tidak hanya menjadi alat berfikir yang membantu siswa untuk menggembangkan pola, menyelesaikan masalah, dan menarik kesimpulan tetapi bisa juga sebagai alat untuk mengkomunikasikan pikiran, ide, dan gagasan secara singkat, jelas, dan tepat. Nah dalam mengukur kemampuan komunikasi matematika siswa dalam pembelajaran

matematika bisa dilaksanakan dengan memberikan soal uraian yang bisa mengungkapkan kemampuan komunikasi dalam matematika.

DAFTAR PUSTAKA

Ansari, B. I. (2012). *Komunikasi Matematika dan Politik*. Banda: Yayasan Pena.

Armiati. (2003). *Komunikasi Matematis dan Pembelajaran Berbasis Masalah.* Seminar Nasional Matematika. Bandung: Universitas Katholik Parahyangan.

Kadir. (2008). *Kemampuan Komunikasi Matematik dan Keterampilan Sosial Siswa Dalam Pembelajaran Matematika.* Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika pp. 339-350. UNY: Yogyakarta.

Muliawan, J. U. (2012). *Menyulap Siswa Kaya Prestasi di Dalam dan Luar Sekolah.* Yogyakarta: FlashBooks.

Musfiqon, H.M. (2012). *Pengembangan Media dan Sumber Pembelajaran*. Jakarta: PT. Prestasi Pustakaraya.

Prayitno, S., Suwarsono, & Siswono, T. Y. (2013). *Identifikasi Indikator Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Soal Matematika Berjenjang pada Tiap-Tiap Jenjangnya.* Konferensi Nasional Pendidikan Matematika V. Universitas Negeri Malang Tanggal 27-30 Juni 2013.

Qohar, A. (2011). *Pengembangan Instrumen Komunikasi Matematis Untuk Siswa SMP.* Lomba dan Seminar Matematika XIX. UNY: Yogyakarta.

Qohar, A. & Sumarmo, U. (2013). Improving Mathematical Communication Ability and Self Regulation Learning Of Yunior High School Students by Using Reciptional Teaching. Indo MS. J.M.E, Vol.4, 59-74.

Tirtarahardja, U. (2005). *Pengantar Pendidikan.* Cetakan II. Jakarta: PT. Rineka Cipta.

Zed Mestika. (2008). Metode Penelitian Kepustakaan. In Jakarta: Yayasan Obor Indonesia.