

Analisis Kemampuan Komunikasi Matematika Siswa Sekolah Dasar Kelas VI Pada Materi Statistika

Tuti Zakia¹, Sofah Marwahanif², Supratmi^{3*}

^{1,2,3}Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Pendidikan Matematika, Universitas Indraprasta PGRI, Kota Jakarta Selatan, Indonesia

Email: ¹tutizakia1511@gmail.com, ^{2*}shofamarwahanif@gmail.com, ^{3*}supratmiami@gmail.com

(* : coresponding author)

Abstrak – Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan tingkat kemampuan komunikasi matematika siswa kelas VI pada materi statistika. Metode penelitian yang digunakan ialah kualitatif deskriptif dengan teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *purposive sampling*. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VI SD Negeri Kebayoran Lama Utara 03 Jakarta sebanyak 30 orang yang terdiri dari 13 orang laki-laki dan 17 orang perempuan. Instrumen penelitian dengan enam butir soal tipe esai yang sudah dinyatakan valid secara konstruk dan isi. Teknik analisis data yang digunakan adalah teknik triangulasi yaitu melalui wawancara, observasi, dan studi dokumentasi. Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data terdeskripsikan bahwa sebagian besar kemampuan komunikasi matematis subjek masih tergolong rendah. Terdapat beberapa faktor penyebab serta kesulitan kesulitan yang cukup serius dialami siswa sehingga berpengaruh terhadap rendahnya kemampuan matematika siswa. Dengan demikian, secara keseluruhan tingkat kemampuan komunikasi matematika siswa kelas VI SD Negeri Kebayoran Lama Utara 03 Jakarta masih tergolong rendah.

Kata Kunci: Kemampuan Komunikasi Matematis; Pembelajaran Matematika SD; Materi Statistika.

Abstract – This research aims to describe the level of mathematical communication skills of class VI students in statistics material. The research method used is descriptive qualitative with the sampling technique used is *purposive sampling*. The subjects in this research were 30 grade VI students of SD Negeri Kebayoran Lama Utara 03 Jakarta, consisting of 13 boys and 17 girls. Research instrument with six essay type questions that have been declared valid in terms of construct and content. The data analysis technique used is the triangulation technique, namely through interviews, observation and documentation studies. Based on the results of research and data analysis, it is described that most of the subjects' mathematical communication abilities are still relatively low. There are several factors causing and difficulties experienced by students which are quite serious, thus influencing the students' low mathematical abilities. Thus, the overall level of mathematical communication skills of class VI students at SD Negeri Kebayoran Lama Utara 03 Jakarta is still relatively low.

Keywords: Mathematical Communication Skills; Elementary Mathematics Learning; Statistics Material.

1. PENDAHULUAN

Di dalam pembelajaran matematika terdapat fungsi yang berkaitan dengan pola pikir seseorang yakni sebagai sarana dalam pengembangan kemampuan berpikir kritis, logis, kreatif serta bekerja sama dimana hal itu sangat diperlukan bagi siswa dalam menghadapi kemajuan teknologi. Pada umumnya, pelajaran matematika akan dipelajari dalam setiap jenjang mulai dari sekolah dasar hingga perguruan tinggi. Matematika memiliki peran yang sangat penting dalam kehidupan sehari-hari seperti hal kecil saat melihat sebuah jam, kemudian saat berbelanja dan masih banyak lagi. Tanpa kita sadari bahwa matematika sudah menjadi bagian kecil dalam kegiatan sehari-hari. Adanya matematika sangat penting untuk dipahami sebab matematika memungkinkan dalam memahami pola-pola yang ada disekitar serta menganalisis data untuk mengambil sebuah keputusan dalam mengembangkan pemecahan masalah yang memerlukan pemikiran secara kritis.

Di dalam matematika akan dipelajari sebuah rumus yang dapat memecahkan permasalahan kegiatan sehari-hari, sehingga membutuhkan pemikiran yang kritis untuk dapat menyelesaikan permasalahan tersebut. Selain pemikiran kritis sangat diperlukannya juga kemampuan komunikasi yang baik untuk mampu memecahkan persoalan matematika.

Dalam matematika kemampuan komunikasi sangatlah diperlukan agar siswa dapat membaca secara matematika tentang lambang, komunikasi secara tertulis maupun secara lisan sehingga mereka dapat memahami konsep serta maksud dari persoalan yang diberikan. Menurut La'ia, H.T.,

& Harefa, D. (2021:466) berpendapat bahwa dalam komunikasi matematika mempunyai peluang untuk berbicara, menulis, membaca dan mendengarkan serta dapat melakukan komunikasi secara matematis. Islamiah, et. Al (2018:48) juga berpendapat bahwa kemampuan komunikasi memiliki peranan penting bagi siswa agar siswa memiliki kemampuan dalam memahami masalah matematika yang diberikan sehingga siswa mampu mengungkapkan beberapa ide ataupun gagasan dalam penyelesaian masalah matematika juga dapat menciptakan siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis, logis kreatif dan mandiri.

Komunikasi matematis berasal dari bahasa latin, *commus* yang memiliki makna sama, *communico, communication, atau communicare* yang memiliki arti membuat sama. Menurut Charlotte (dalam Yunita, 2020:113) mengungkapkan bahwa "*communication is an essential element in teaching and learning of mathematics*" yang berarti bahwa kemampuan komunikasi matematis merupakan salah satu elemen yang perlu dikembangkan dalam pengajaran dan pembelajaran di sekolah. Menurut Prayitno (2017:11) berpendapat bahwa komunikasi matematis adalah suatu cara siswa untuk menyatakan dan menafsirkan gagasan-gagasan matematika secara lisan maupun tertulis, baik dalam bentuk gambar, tabel, diagram, rumus, ataupun demonstrasi. Menurut Asikin (2014:22) mengatakan bahwa kemampuan komunikasi matematis dapat diartikan sebagai suatu peristiwa saling hubungan/dialog yang terjadi dalam suatu lingkungan kelas, dimana terjadi pengalihan pesan. Pesan tersebut berisi tentang materi matematika yang sedang di pelajari dalam pembelajaran dikelas, komunikasi dalam lingkungan kelas terdiri atas guru dan siswa. Pengalihan pesan yang disampaikan oleh guru kepada siswa saling berkomunikasi satu sama lain, sehingga dapat berjalan dengan lancar dan jika tidak adanya komunikasi dengan baik antara guru dan siswa maka akan terjadi rendahnya komunikasi. Pengalihan pesan dapat terjadi secara lisan dan tertulis.

Namun, saat ini masih banyak siswa yang kurang terhadap kemampuan komunikasi matematika sehingga memberikan pengaruh terhadap persoalan matematika yang diberikan. Seperti dalam soal matematika yang diberikan setiap siswa dituntut untuk dapat mengerjakan soal dengan benar yang sesuai dengan konsep yang diberikan. Tidak hanya mengerjakan soal tersebut siswa juga harus mencermati maksud dari soal yang diberikan yang menyangkut tentang angka dan simbol yang terdapat dalam soal. Pada sebuah kenyataan sering kali setiap siswa tidak dapat menjawab soal tersebut sebab kurangnya berkomunikasi pemahaman terhadap soal yang diberikan. Hal tersebut terjadi karena siswa masih tergolong rendah terhadap pemahaman soal yang ada. Sehingga membuat siswa menjadi lebih sulit untuk menguraikan solusi terhadap soal serta sulit mengkomunikasikan ke dalam bentuk gagasan dengan simbol, tabel ataupun diagram untuk memperjelas suatu masalah. Hal ini dapat memberikan pengaruh terhadap nilai matematika siswa di sekolah.

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa kemampuan komunikasi matematika adalah kemampuan yang sangat penting dan harus dikembangkan oleh siswa. Maka dari itu, peneliti merasa tertarik untuk menganalisis kemampuan komunikasi siswa SD. Dengan harapan adanya penelitian ini mampu meningkatkan kemampuan komunikasi siswa terkhususnya pada siswa sekolah dasar yang umumnya masih beranggapan bahwa pelajaran matematika adalah pelajaran yang sangat sulit dan membuat mereka terhambat dalam mengembangkan kemampuan komunikasi matematika.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif. Menurut Shidiq dan Chori (2019) penelitian kualitatif juga didefinisikan sebagai suatu strategi pencarian makna, pengertian, konsep, karakteristik, gejala, simbol maupun deskripsi tentang suatu fenomena, fokus dan multimetode, bersifat alami dan holistik, mengutamakan kualitas, menggunakan beberapa cara, serta disajikan secara naratif dalam penelitian ilmiah. Penelitian kualitatif akan menghasilkan deskripsi data yang berupa kata secara tertulis, lisan, serta pengamatan terhadap perilaku. Penelitian kualitatif hanya memiliki sifat mendeskripsikan atau menggambarkan kondisi objek yang akan diteliti, bukan menguji hipotesis. Murdiyanto (2020) juga berpendapat bahwa dalam penelitian kualitatif, 'proses' penelitian merupakan sesuatu yang lebih penting dibanding dengan 'hasil' yang diperoleh. Oleh karena itu peneliti sebagai instrumen pengumpul data merupakan satu prinsip utama. Hanya dengan

keterlibatan peneliti dalam proses pengumpulan data hasil penelitian dapat dipertanggungjawabkan.

Penelitian kualitatif yang dilakukan dengan menggunakan data berupa informasi yang didasarkan dari temuan-temuan di lapangan atau bisa disebut fenomenologis. Subjek dari penelitian ini adalah siswa Kelas VI SDN Kebayoran Lama Utara 03 Jakarta dengan mengumpulkan data tentang kemampuan komunikasi matematis siswa.

Metode pengumpulan data adalah langkah yang dilakukan paling strategis dalam penelitian, dengan tujuan utama dari penelitian adalah memperoleh data (Agung, 2014: 14). Pada penelitian ini teknik pengumpulan datanya dengan menggunakan teknik triangulasi. Teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah dengan melalui wawancara, observasi, dan studi dokumentasi. Analisis data yang digunakan merupakan analisis deskriptif kualitatif yang diambil berdasarkan hasil tes siswa, lalu dilakukan wawancara untuk menggali pemahaman ataupun halangan yang terjadi pada siswa ketika proses pengerjaan soal. Dalam pendeskripsian, pemahaman siswa terhadap soal akan dievaluasi berdasarkan tahapan kemampuan komunikasi matematika siswa. Kemudian akan dikelompokkan berdasarkan hasil tes yaitu tinggi, sedang, dan rendah.

Menentukan Penilaian Acuan Patokan (PAP) untuk menginterpretasikan data perolehan nilai tes kemampuan komunikasi matematika siswa. PAP dalam penelitian ini menggunakan tabel sebagai berikut:

Tabel 1. Kategori Subjek Penelitian

| Kategori | Nilai Tes Kemampuan Komunikasi Matematika |
|----------|---|
| Tinggi | Nilai \geq Mean+SD |
| Sedang | Mean - SD < Mean+SD |
| Rendah | Nilai \leq Mean - SD |

Sumber: Karolus Sannono Sarumaha, Rohpinus Sarumaha, & Efrata Gee Analisis (2022:6)

3. ANALISA DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini mendeskripsikan pentingnya penggunaan metode observasi, dan wawancara sebagai alat untuk memperoleh pemahaman yang mendalam tentang kemampuan komunikasi matematika siswa kelas VI pada materi statistika, serta menegaskan pentingnya penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri Kebayoran Lama Utara 03 Jakarta pada bulan Mei 2024. Pada materi statistika dapat melibatkan beberapa aspek yang diantaranya kemampuan menyajikan data, menginterpretasikan hasil dan menjelaskan konsep-konsep yang berkesesuaian dengan materi statistika.

Dari observasi yang telah dilakukan di dapatkan bahwa dalam kemampuan menyajikan data siswa masih tergolong rendah. Hal ini dapat disebabkan oleh beberapa faktor yang dialami oleh siswa yaitu, pertama siswa belum memahami cara-cara yang tepat untuk mengorganisasi dan menampilkan data seperti menggunakan tabel, diagram ataupun grafik. Kedua, siswa kurang terlatih dalam menggunakan alat-alat yang digunakan pada materi statistika. Tidak hanya itu, rendahnya pemahaman konsep matematika dapat membuat siswa kesulitan dalam menjawab dengan benar, sehingga hal ini menyebabkan kemampuan siswa menjadi terhambat dalam menyajikan data secara efektif.

Ditemukannya kesulitan siswa dalam menginterpretasikan hasil dalam materi statistika. Dalam kesulitan ini masih banyak siswa yang masih merasa bingung dengan hasil yang harus didapatkan. Hal ini disebabkan karena kurangnya percaya diri siswa dalam menganalisis data. Beberapa siswa mungkin merasa cemas atau tidak percaya diri ketika mereka dihadapkan dengan data yang kompleks. Selain itu, beberapa siswa mengalami kesulitan dalam mengenali hubungan antara data yang disajikan dengan konsep statistika yang dipelajari, sehingga hal tersebut membuat siswa kesulitan dalam menafsirkan makna sebenarnya dari hasil yang mereka dapatkan.

Kesulitan lain yang ditemukan pada siswa kelas VI yaitu dalam menjelaskan konsep-konsep yang berkesesuaian dengan materi statistika pada saat menjawab soal yang diberikan. Hal ini terdapat pada proses perhitungan yang ditemui bisa membingungkan bagi beberapa siswa, terutama jika siswa belum cukup menguasai operasi matematika dasar dengan baik. Selain itu kurangnya kemampuan komunikasi matematika serta pengalaman dan pemahaman siswa tentang apa yang dimaksud dalam soal tersebut. Sehingga dalam kesulitan ini membuat siswa merasa tidak percaya diri atau kesulitan dalam mengungkapkan pemahaman siswa secara verbal.

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan pada beberapa siswa kelas VI SD Negeri Kebayoran Lama Utara 03 Jakarta didapatkan bahwa siswa memiliki kekurangan dalam kemampuan komunikasi matematika pada materi statistika terutama dalam penyajian bentuk diagram, tabel ataupun grafik serta operasi hitung matematika dasar. Sebagian dari mereka merasa kesulitan dalam mengekspresikan ide matematika yang ada pada benak mereka ke dalam bentuk baik secara lisan maupun tulisan. Banyak sekali siswa yang masih menanyakan apa yang di maksud dalam soal yang berikan lalu bagaimana cara menjawab dari soal yang telah diberikan.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, menunjukan bahwa kemampuan komunikasi matematika siswa di SD Negeri Kebayoran Lama Utara 03 Jakarta dalam menyelesaikan soal tes yang diberikan mengenai materi statistika masih tergolong rendah. Hal tersebut diperkuat dengan beberapa faktor yang ditemukan dari hasil penelitian yang menyebabkan kemampuan komunikasi matematis siswa masih tergolong rendah diantaranya yaitu, siswa belum memahami cara-cara yang tepat untuk mengorganisasi dan menampilkan data dalam bentuk tabel, diagram ataupun grafik, selain itu siswa kurang terlatih dalam menggunakan alat-alat yang digunakan pada materi statistika, serta rendahnya pemahaman konsep matematika siswa yang membuatnya kesulitan dalam menjawab soal dengan benar.

Selain beberapa faktor yang telah disebutkan diatas, kesulitan kesulitan yang dialami siswa yang berkaitan dengan materi statistika juga menjadi penyebab rendahnya kemampuan komunikasi matematika siswa SD Negeri Kebayoran Lama Utara 03 Jakarta. Kesulitan tersebut diantaranya yaitu, siswa kesulitan dalam menginterpretasikan hasil dalam materi statistika, dan siswa juga cenderung kurang percaya diri dalam menganalisis data, tidak sedikit dari mereka mengalami kesulitan dalam mengenali hubungan antara data yang disajikan dengan konsep statistika yang dipelajari, sehingga sebagian dari mereka mengalami kesalahan dalam menjelaskan konsep-konsep yang berkesesuaian dengan materi statistika pada saat menjawab soal yang diberikan. Selain itu sebagian siswa belum cukup menguasai operasi matematika dasar dengan baik, sehingga sebagian dari mereka merasa kesulitan dalam mengekspresikan ide matematika yang ada pada benak mereka ke dalam bentuk baik secara lisan maupun tulisan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih pada dosen pembimbing mata kuliah penulisan ilmiah, Kepala Sekolah SD Negeri Kebayoran Lama Utara 03 Jakarta, Wali Kelas VI SD Negeri Kebayoran Lama Utara 03 Jakarta (Ibu Puji Rastuti, S.Pd), dan seluruh siswa kelas VI SD Negeri Kebayoran Lama Utara 03 Jakarta yang menjadi subjek penelitian, serta rekan penelitian saya yang sudah membantu sehingga penelitian ini bisa selesai di waktu yang tepat secara baik dan benar.

REFERENCES

- Angelia Widyastuti, P., & Widiani, I. W. (2020). Analisis Peran Tutor Sebaya Terhadap Sikap Sosial Siswa Tuna Rungu. *Journal of Education Technology*, 4(1), 46. <https://doi.org/10.23887/jet.v4i1.24083>
- La'ia, H. T., & Harefa, D. (2021). Hubungan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dengan Kemampuan Komunikasi Matematik Siswa. *Aksara: Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal*, 7(2), 463. <https://doi.org/10.37905/aksara.7.2.463-474.2021>
- Niasih, N., Romlah, S., & Zhanty, L. S. (2019). Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP di Kota Cimahi Pada Materi Statistika. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(2), 266–277. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v3i2.107>

- Nuraini, T. F., Hakim, A. R., & ... (2022). Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas VII Pada Materi Perbandingan. *Diskusi Panel ...*, 58, 39–52.
<http://proceeding.unindra.ac.id/index.php/DPNPMunindra/article/view/5935>
<http://proceeding.unindra.ac.id/index.php/DPNPMunindra/article/viewFile/5935/1538>
- Sundari, A. (2023). *Strategi Kemendikbud Dalam Pemberdayaan Umkm*. 1(2), 338–347.
<https://ejurnal.kampusakademik.co.id/index.php/jirs/article/view/259>
- Waruwu, M. (2023). Pendekatan Penelitian Pendidikan: Metode Penelitian Kualitatif, Metode Penelitian Kuantitatif dan Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Method). *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7(1), 2896–2910.
- Yulianto, H., & Suprihatiningsih, S. (2019). Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa pada Pembelajaran Treffinger Berdasarkan Self Efficacy. *Prosiding Seminar ...*, 2017, 7.
<https://proceeding.unnes.ac.id/index.php/snpsca/article/view/307>
<https://proceeding.unnes.ac.id/index.php/snpsca/article/download/307/339>
- Yunita D. (2020). Pengaruh Pembelajaran Luar Kelas dengan Teknik Scaffolding Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia*, 5(1), 112–126.