

ANALISIS KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA KELAS VIII SMP MUHAMMADIYAH 3 SURABAYA PADA MATERI BANGUN RUANG SISI DATAR

Liony Sevilla Fraganzha¹, Ruspeni Daesusi², Sandha Soemantri³, Ali Makhsun⁴

¹Universitas Muhammadiyah Surabaya, Email: liony.sevilla.fraganzha.2020@fkip.um-surabaya.ac.id

²Universitas Muhammadiyah Surabaya, Email: ruspeni.daesusi@fkip.um-surabaya.ac.id

³Universitas Muhammadiyah Surabaya, Email: sandha.pendmat@fkip.um-surabaya.ac.id

⁴SMP Muhammadiyah 3 Surabaya, Email: alimaksun@gmail.com

*Penulis Korespondensi

Article History

Received: 24-10-2023
Revision: 20-11-2023
Acceptance: 30-11-2023
Published: 4-12-2023

Abstrak: Tujuan dari penelitian ini yaitu, mendeskripsikan kemampuan komunikasi matematis tulisan peserta didik berdasarkan hasil ulangan harian pada materi bangun ruang sisi datar serta mendeskripsikan kemampuan komunikasi matematis lisan peserta didik berdasarkan hasil ulangan harian pada materi bangun ruang sisi datar. Jenis penelitian ini merupakan penelitian deksriptif kualitatif. Subjek penelitian adalah peserta didik kelas VIII B SMP Muhammadiyah 3 Surabaya Tahun Pelajaran 2022/2023. Pengambilan subjek menggunakan purposive sampling dari nilai tes kemampuan komunikasi matematis. Enam subjek terpilih dengan ketentuan dua subjek dengan kemampuan komunikasi matematis tinggi, dua subjek dengan kemampuan komunikasi matematis sedang, dan dua subjek dengan kemampuan komunikasi matematis rendah. Teknik pengumpulan data menggunakan dokumentasi, tes dan wawancara. Hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa:

(1) Kemampuan komunikasi matematis tulis untuk subjek dengan kemampuan komunikasi matematis tinggi memenuhi lima indikator kemampuan komunikasi matematis tulis, subjek dengan kemampuan komunikasi matematis sedang memenuhi tiga indikator kemampuan komunikasi matematis tulis dan subjek dengan kemampuan komunikasi matematis rendah memenuhi dua indikator kemampuan komunikasi matematis tulis. (2) Kemampuan komunikasi matematis lisan untuk subjek dengan kemampuan komunikasi tinggi mampu memenuhi lima indikator kemampuan komunikasi matematis lisan, subjek dengan kemampuan komunikasi sedang mampu memenuhi empat indikator kemampuan komunikasi matematis lisan, dan subjek dengan kemampuan komunikasi matematis rendah hanya mampu memenuhi tiga indikator kemampuan komunikasi matematis lisan.

Katakunci: Analisis; Kemampuan Komunikasi Matematis; Bangun Ruang Sisi Datar

Abstract: The purpose of this research is to describe students' written mathematical communication skills based on the results of daily tests on flat-sided geometric material and to describe

students' oral mathematical communication abilities based on the results of daily tests on flat-sided geometrical material. This type of research is a qualitative descriptive research. The research subjects were class VIII B students at SMP Muhammadiyah 3 Surabaya for the 2022/2023 academic year. Taking the subject using purposive sampling from the test scores of mathematical communication skills. Six subjects were selected provided that two subjects had high mathematical communication skills, two subjects had moderate mathematical communication skills, and two subjects had low mathematical communication abilities. Data collection techniques using documentation, tests and interviews. The results of the study can be concluded that: (1) Written mathematical communication skills for subjects with high mathematical communication skills fulfill the five indicators of written mathematical communication abilities, subjects with moderate mathematical communication abilities fulfill three indicators of written mathematical communication abilities and subjects with low mathematical communication abilities fulfill two indicators of written mathematical communication abilities. (2) Oral mathematical communication skills for subjects with high communication skills were able to fulfill five indicators of oral mathematical communication abilities, subjects with moderate communication skills were able to fulfill four indicators of oral mathematical communication abilities, and subjects with low mathematical communication abilities were only able to fulfill three indicators of oral mathematical communication abilities.

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan suatu proses yang terjadi dalam setiap pembelajaran, dan di dalamnya tersirat adanya kegiatan yang

membangkitkan, membina, atau memperbaiki nilai-nilai penting yang melekat pada setiap individu atau sekelompok manusia. Nilai-nilai kebaikan dan kebenaran sesuai dengan kaidah-kaidah yang berlaku dalam kehidupan masyarakat (Kartana, 2017).

Khusus dalam Pendidikan matematika, pembelajaran matematika di sekolah tentunya akan selalu mengarahkan peserta didik pada kedua prinsip pendidikan. Sebagai salah satu indikator tercapainya tujuan pendidikan UNESCO, dapat dilihat dari aspek kemampuan matematika dan sikap siswa terhadap pembelajaran matematika. Kemampuan matematika dan sikap siswa terhadap pembelajaran matematika dari waktu ke waktu selalu mengalami perubahan yang mengarah kepada perbaikan dan peningkatan kemampuan matematika serta sikap siswa terhadap matematika (Afriansyah, 2014).

Matematika merupakan pelajaran pokok yang harus diajarkan dalam pendidikan formal tingkat dasar dan menengah karena dianggap pelajaran yang esensial. Satu diantara tujuan diberikannya matematika, yaitu agar siswa dapat mengkomunikasikan gagasan matematika dengan simbol, grafik, tabel, dan diagram atau hal lain untuk memperjelas masalah (Khadijah, Maya, & Setiawan, 2018).

Berdasarkan uraian di atas dapat dilihat bahwa salah satu kemampuan yang harus dimiliki siswa setelah mengikuti pembelajaran matematika adalah kemampuan komunikasi matematis. Pentingnya kemampuan komunikasi matematis dimiliki oleh siswa karena sebagai suatu alat untuk menyampaikan berbagai ide dengan jelas, tepat, dan ringkas, juga sebagai wahana interaksi antara guru dan siswa (Baroody dalam Nuraeni, 2018).

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Iasha Nur Afifah Khadijah (2018) melakukan penelitian mengenai Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP Pada Materi Statistika hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan komunikasi matematis secara hasil keseluruhan tergolong sedang. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Agus Dwi Wijayanto (2018) melakukan penelitian mengenai analisis kemampuan komunikasi matematika peserta didik SMP pada materi segitiga dan segiempat, hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan komunikasi matematis peserta didik SMP pada materi segitiga dan segiempat hanya memenuhi beberapa indikator kemampuan komunikasi matematis. Disebabkan guru masih cenderung aktif, dengan pendekatan ceramah menyampaikan materi pada para peserta didik. Sehingga kemampuan komunikasi matematis peserta didik lemah.

Pada kelas VIII B SMP Muhammadiyah 3 Surabaya semester genap ini terdapat salah satu materi yakni bangun ruang sisi datar, dimana pada materi tersebut siswa siswi

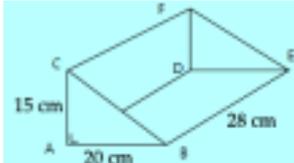
disana masih seringkali kesulitan untuk menyebutkan unsur-unsur yang ada pada bangun ruang sisi datar, menyebutkan contoh bangun ruang sisi datar dalam kehidupan sehari-hari, sulit untuk menggambar sebuah bangun ruang sisi datar, dll.

Berdasarkan uraian di atas, maka tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis kemampuan komunikasi matematis siswa kelas viii pada materi bangun ruang sisi datar.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan yaitu penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk menganalisis dan mendeskripsikan kemampuan komunikasi matematis siswa SMP pada materi Bangun Ruang Sisi Datar yang berpedoman pada terpenuhi atau tidaknya indikator-indikator kemampuan tersebut. Adapun subjek penelitiannya adalah siswa kelas VIII B SMP Muhammadiyah 3 Surabaya sebanyak 6 orang siswa terpilih melalui tes soal. Waktu penelitian dilaksanakan pada akhir semester genap tahun ajaran 2022/2023. Tes tersebut digunakan sebagai cara untuk mendapatkan data tentang kemampuan komunikasi matematis siswa SMP kelas VIII.

Tabel 1. Soal Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa

No	Soal
1.	Tuliskan jumlah masing-masing unsur balok di bawah ini! a. Titik sudut b. Rusuk c. Sisi
2.	Buatlah bangun ruang kubus dengan Panjang sisi 5 cm!
3.	Hitunglah luas permukaan prisma di bawah ini! 
4.	Sebutkan 3 benda di sekitar yang berbentuk kubus dan balok!
5.	Pada bangun di bawah ini manakah yang berbentuk limas? a.  b.  c.  d. 

Tingkat kemampuan komunikasi matematis siswa dalam penelitian kali ini dibagi menjadi 3 tingkatan yaitu, kemampuan tinggi, kemampuan sedang, dan kemampuan rendah. Berikut klasifikasi tingkat kemampuan komunikasi matematis siswa:

Tabel 2. Tingkatan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa

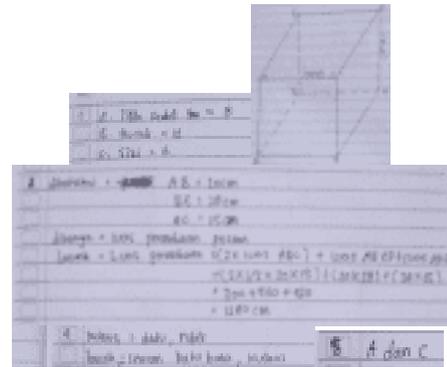
No.	Skor	Keterangan
1.	5	Tinggi
2.	3-4	Sedang
3.	1-2	Rendah

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data penelitian ini diperoleh melalui tes untuk mengetahui kemampuan komunikasi matematis peserta didik yang dilaksanakan pada hari Rabu, 31 Mei 2023 pukul 09.00 WIB serta wawancara dilaksanakan pada hari Rabu, 14 Juni 2023 pukul 09.00 WIB.

Untuk mendapatkan data penelitian, diawali dengan memberikan tes kemampuan komunikasi matematis kepada peserta didik kelas VIII B, Tes dilaksanakan dalam waktu 60 menit yang diikuti oleh seluruh peserta didik kelas VIII B yaitu sebanyak 18 peserta didik secara individu. Sebelum pelaksanaan tes, peneliti terlebih dahulu meminta peserta didik agar mencermati petunjuk pengerjaan soal yang ada dibagian atas soal.

Gambar 1. Salah Satu Jawaban Siswa Kelas VIII B



Berdasarkan hasil tes kemampuan komunikasi matematis diperoleh bahwa ada peserta didik yang menempati masing-masing kategori kemampuan komunikasi matematis. peserta didik yang memiliki kemampuan komunikasi matematis tinggi sebanyak 6 peserta

didik, peserta didik yang memiliki kemampuan komunikasi matematis sedang sebanyak 8 dan peserta didik yang memiliki kemampuan komunikasi matematis rendah ada 4 peserta didik.

Setelah dilakukan tes, peneliti menentukan subjek penelitian sebanyak 6 subjek secara *purposive sampling* yang akan dianalisis tes kemampuan komunikasi matematis tulisnya melalui jawaban peserta didik, selanjutnya melakukan wawancara untuk menganalisis kemampuan komunikasi matematis lisannya.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat ditarik kesimpulan bahwa dari 18 siswa kelas VIII B didapati 6 peserta didik memiliki kemampuan komunikasi matematis tinggi, 8 peserta didik memiliki kemampuan komunikasi matematis sedang, dan 4

peserta didik memiliki kemampuan komunikasi matematis rendah. Hal ini disebabkan beberapa siswa belum paham terkait konsep bangun ruang sisi datar.

Beberapa saran untuk peneliti selanjutnya, lebih banyak lagi tes yang dilakukan untuk melatih kemampuan komunikasi matematis siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Afriansyah, E. A. (2014). Addition and Substraction Numbers up to 10 through PMRI for SD/MI Level Students. *International Postgraduate Colloquium of Research in Education 3rd IPCoRE*.
- Kartana, T. J. (2017). *Kurikulum dan Pembelajaran Pendidikan*.
- Khadijah, I. N., Maya, R., & Setiawan, W. (2018, November).
- ANALISIS KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA SMP PADA MATERI STATISTIKA. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*,1(6), 1095-1104.
- Nuraeni, K., & Afriansyah, E. A. (2021). Perbedaan Kemampuan Komunikasi Matematis dan Self Confidence Siswa Antara TPS dan STAD. *Sigma: Jurnal Pendidikan Matematika*, 13(1), 33- 40.