

**ANALISIS KESULITAN KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS
SISWA PADA MATERI PERBANDINGAN SD SWASTA
ALWASHLIYAH 80 KISARAN**

Anim¹, Nur Windy Dewi², Suci Ramayanti³, Maisahara Dalimunthe⁴

Universitas Asahan, Asahan

e-mail:¹animfaqot30031991@gmail.com, ²nurwindadewi20@gmail.com,

³sramayanti516@gmail.com, ⁴maisaharadalimuthe592@gmail.com

Abstract: This study aims to describe students' mathematical communication skills in solving comparison problems. A total of 32 sixth-grade students at AlWashliyah 80 Kisaran Private Elementary School were the subjects of this study. Data were collected by giving three essay questions focusing on comparison material. The results of the analysis showed that only a small percentage of students, namely 18.75%, had high mathematical communication skills. Another 25% were in the moderate category, while the majority of students, 56.25%, were classified as having low communication skills. Students in the high category were able to meet all the expected indicators, while students in the moderate category were only able to master two indicators. Students in the low category were generally only able to achieve one indicator. These findings confirm that mathematical communication skills play an important role in helping students understand problems and solve math questions more effectively.

Keywords: Analysis; ability; mathematical communication; comparison.

Abstrak: Penelitian ini bertujuan menggambarkan kemampuan komunikasi matematis siswa dalam menyelesaikan soal perbandingan. Sebanyak 32 siswa kelas VI di SD Swasta AlWashliyah 80 Kisaran menjadi subjek dalam penelitian ini. Data dikumpulkan melalui pemberian tiga soal uraian yang berfokus pada materi perbandingan. Hasil analisis menunjukkan bahwa hanya sebagian kecil siswa, yakni 18,75%, yang memiliki kemampuan komunikasi matematis pada kategori tinggi. Sebanyak 25% lainnya berada pada kategori sedang, sedangkan mayoritas siswa, yaitu 56,25%, tergolong memiliki kemampuan komunikasi yang rendah. Siswa yang termasuk kategori tinggi mampu memenuhi seluruh indikator yang diharapkan, sementara siswa yang berada pada kategori sedang hanya dapat menguasai dua indikator. Adapun siswa dengan kategori rendah umumnya hanya mampu mencapai satu indikator saja. Temuan ini menegaskan bahwa kemampuan komunikasi matematis memegang peran penting dalam membantu siswa memahami persoalan dan menyelesaikan soal matematika secara lebih efektif.

Kata kunci: Analisis; kemampuan; komunikasi matematis; perbandingan.

PENDAHULUAN

Perkembangan pendidikan tidak terlepas dari kemajuan dan perkembangan teknologi. Pendidikan dipandang sebagai sarana penting yang dapat membantu siswa mengembangkan potensinya sehingga mampu menghadapi berbagai persoalan yang muncul. Karena itu, upaya perbaikan dan pembaruan terus diperlukan demi meningkatkan mutu

proses pendidikan. Dalam konteks tersebut, matematika menjadi salah satu bagian pendidikan yang memiliki peran sangat krusial.

Matematika adalah ilmu yang keberadaannya tidak terpisahkan dari aktivitas manusia. Hampir setiap bidang pengetahuan menjadikan matematika sebagai dasar berpikir dan alat pengembangan ilmunya (Hayati & Jannah, 2024). Tidak mengherankan

apabila matematika mendapatkan julukan sebagai queen of science. Karena perannya yang besar, matematika diajarkan secara berjenjang mulai dari sekolah dasar hingga sekolah menengah sebagai bagian penting dari kurikulum pendidikan.

Permendikbud Republik Indonesia Nomor 58 Tahun 2014 menjelaskan bahwa pembelajaran matematika memiliki dua tujuan utama: pertama, membantu siswa menyampaikan gagasan dan penalaran matematis melalui bahasa yang runut, simbol, tabel, diagram, atau media representasi lainnya; dan kedua, menumbuhkan sikap positif terhadap matematika, seperti rasa ingin tahu, ketekunan, minat belajar, serta keyakinan diri dalam menyelesaikan permasalahan. Oleh karena itu, kemampuan komunikasi matematis menjadi kompetensi mendasar yang harus dilatih pada siswa.

Komunikasi matematis mencakup keterampilan mengungkapkan ide menggunakan model atau representasi seperti simbol, diagram, grafik, tabel, maupun gambar (Wulandari et al., 2020). Dalam praktik pembelajaran, komunikasi juga melibatkan kegiatan membaca, menulis, berdiskusi, dan memaparkan pemahaman matematika secara lisan. Tanpa kemampuan tersebut, pemahaman siswa sulit diidentifikasi karena guru tidak mendapatkan informasi yang lengkap mengenai cara berpikir dan proses pemecahan masalah yang dilakukan siswa (Hutapea, 2025). Dengan demikian, komunikasi yang baik sangat membantu siswa dalam mengatasi kesulitan matematika.

Pengukuran kemampuan komunikasi matematis dapat dilihat melalui beberapa indikator, antara lain: (1) mengubah situasi, gambar, atau objek konkret menjadi model atau ekspresi matematika; (2) menguraikan ide dan hubungan matematis secara tertulis maupun lisan; (3) berpartisipasi dalam diskusi dan menuliskan gagasan matematika; (4) membaca serta memahami representasi matematika yang tersedia; dan (5) menuliskan kembali

penjelasan matematika dengan bahasa sendiri (Romdhonatu & Sumartini, 2021).

Materi perbandingan merupakan salah satu pokok bahasan yang memiliki peranan penting dalam pembelajaran matematika. Melalui topik ini, siswa dapat membangun pemahaman dasar yang akan mendukung mereka dalam mempelajari konsep-konsep matematika yang lebih rumit. Dalam matematika, perbandingan digunakan untuk membandingkan dua atau lebih entitas dalam hal proporsi, rasio, persentase, dan hubungan lainnya. Materi tentang perbandingan mencakup konsep dasar, properti, operasi, skala, dan berbagai aplikasinya dalam matematika dan kehidupan sehari-hari (Ulia, N., Junaedi, I., & Mulyono, 2022). Namun, sebagian besar siswa menganggap materi perbandingan sulit untuk dipahami. Banyak dari mereka bingung mengidentifikasi jenis soal cerita yang terkait dengan materi perbandingan dan mengalami kesulitan untuk memahami konsep (Agnesti, Y., & Amelia, 2021).

Siswa yang memperoleh pemahaman yang lebih baik tentang konsep perbandingan memiliki pengaruh yang signifikan terhadap pembelajaran matematika secara keseluruhan. Konsep perbandingan berfungsi sebagai dasar bagi pemahaman siswa tentang konsep matematika yang lebih kompleks (Sartika et al., 2024). Materi perbandingan merupakan konsep yang sangat sering digunakan dalam berbagai aktivitas sehari-hari, tetapi kenyataannya banyak siswa masih belum memahami materi ini dengan baik (Husnul Khatimah, Al Ikhwan, Kurahman & Sintia, Rizqan, 2024).

Salah satu penyebabnya adalah pembelajaran yang lebih menekankan hafalan rumus dibanding proses menemukan konsep. Meskipun perbandingan merupakan materi yang relevan dan aplikatif, siswa tetap mengalami hambatan dalam memahami dan menggunakannya (Sa et al., 2025). Selain itu, rendahnya kemampuan komunikasi matematis membuat siswa kesulitan menjelaskan langkah-langkah

penyelesaian atau memberikan alasan dari jawaban yang mereka peroleh. Kemampuan berkomunikasi secara efektif memungkinkan siswa mengemukakan alasan, menentukan strategi yang tepat, dan menelusuri berbagai alternatif penyelesaian. Dengan melihat pentingnya hal tersebut, penelitian ini dilakukan untuk mendeskripsikan bagaimana siswa menunjukkan kemampuan komunikasi matematis mereka ketika menghadapi soal-soal pada materi perbandingan.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif. Melalui pendekatan tersebut, peneliti berusaha menggambarkan bagaimana tingkat pemahaman siswa dalam menyelesaikan soal perbandingan serta mencermati berbagai keadaan yang muncul selama pelaksanaan penelitian. Fokus penelitian diarahkan pada upaya mengidentifikasi dan menjelaskan bentuk-bentuk kesulitan yang dialami siswa kelas VI di SD Swasta Al-Washliyah 80 Kisaran, Kabupaten Asahan, khususnya terkait kemampuan komunikasi matematis mereka.

Penelitian dilaksanakan dalam satu hari, yaitu pada Selasa, 4 November 2025. Subjek penelitian berjumlah 32 siswa kelas VI tahun ajaran 2025/2026 di SD Swasta AlWashliyah 80 Kisaran. Teknik pengumpulan data menggunakan tes berupa tiga soal uraian yang dirancang untuk mengukur pemahaman siswa mengenai konsep perbandingan. Tes ini digunakan untuk menilai kemampuan komunikasi matematis siswa melalui penyelesaian terhadap ketiga soal tersebut.

Penelitian ini menitikberatkan pada bagaimana siswa mengkomunikasikan gagasan matematis mereka ketika menyelesaikan suatu permasalahan, termasuk kemampuan menghubungkan objek konkret, gambar, maupun tabel dengan bahasa atau simbol matematika. Selain itu, penelitian ini juga melihat bagaimana siswa memanfaatkan gambar untuk memperjelas ide yang dituangkan

dalam tulisan serta mendeskripsikan situasi sehari-hari melalui penggunaan bahasa atau simbol matematika (Rahmadani & Prasetyo, 2018).

Indikator pertama mengukur sejauh mana siswa mampu menginterpretasikan suatu situasi, gambar, diagram, maupun hubungan matematis. Kemampuan ini tercermin dari cara siswa menggunakan simbol, gambar, dan istilah matematika ketika menuliskan informasi yang mereka pahami serta saat menyelesaikan soal. Selain itu, aspek ini juga terlihat dari kemampuan mereka dalam menyusun kesimpulan jawaban yang relevan dengan permasalahan yang diberikan. Indikator 2. Kemampuan untuk memberikan penjelasan lisan atau tulisan tentang konsep, situasi, dan hubungan matematika. Kemampuan tersebut terlihat dari bagaimana siswa mampu mencatat informasi yang diberikan dan menentukan apa yang diminta dalam soal, serta dari ketelitian mereka saat membuat ilustrasi atau gambar yang sesuai dengan permasalahan yang sedang diselesaikan. Indikator 3. Kemampuan siswa untuk menyampaikan kembali suatu penjelasan atau paragraf matematika dengan menggunakan bahasa mereka sendiri. Kemampuan ini ditunjukkan dengan kemampuan siswa untuk menggunakan kalimat buatan mereka sendiri untuk memberikan pernyataan yang tepat dan sesuai (Hidayah et al., 2023).

Analisis data dilakukan melalui proses reduksi data, yaitu menyederhanakan dan memfokuskan hasil tes yang diperoleh. Setelah itu, data yang telah direduksi disajikan kembali dalam bentuk rangkaian informasi yang tersusun secara sistematis untuk memudahkan pemahaman. Data yang telah tersusun kemudian dianalisis dan ditafsirkan untuk menilai hasil yang telah disajikan. Untuk mengetahui persentase ketercapaian setiap indikator pemahaman konsep, digunakan acuan sebagai berikut:

Tabel 1 Pengukuran Kemampuan Siswa

Kriteria	Keterangan
----------	------------

Kemampuan		$60 < X < 85$	Sedang
$X \geq 85$	Tinggi	$X \leq 60$	Rendah

Tabel 2 Klasifikasi Kemampuan Komunikasi Matematis

No	Kriteria Kemampuan	Klasifikasi Tingkat Penguasaan Materi		
		Indikator 1	Indikator 2	Indikator 3
1	$X \geq 85$	Mampu	Mampu	Mampu
2	$60 < X < 85$	Mampu	Belum Mampu	Mampu
3	$X \leq 60$	Mampu	Belum Mampu	Belum Mampu

Penelitian ini penting untuk dilakukan karena kemampuan komunikasi matematis memegang peranan besar dalam menunjang proses belajar, khususnya dalam pembelajaran matematika. Oleh karena itu, temuan penelitian ini pasti akan memberikan informasi ilmiah tentang bagaimana kemampuan siswa dalam komunikasi matematis dengan materi perbandingan berkembang, sehingga dapat diusulkan berbagai metode lain untuk mempelajari materi perbandingan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

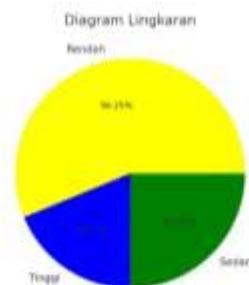
Tabel 3 Soal-soal Tes

No	Soal
1	Perbandingan apel Winda dan Suci adalah 7 : 9. Jika apel Winda berjumlah 14 buah, berapakah jumlah apel Suci? Gambarkan nasing – masing jumlah apel Winda dan apel Suci!
2	Sarah dan Mila sedang membandingkan jumlah buku yang mereka miliki. Sarah punya 12 buku, sedangkan Mila punya 3 buku. Sarah berkata “Jumlah bukukku dua kali lebih banyak dari buku Mila” Apakah pernyataan Sarah benar? Berikan alasanmu!
3	Toni membeli 5 kg rambutan seharga Rp 75.000. Jika Dito ingin membeli 7 kg rambutan, berapa harga yang harus dia bayar?

Kemampuan

komunikasi

matematis mencerminkan bagaimana siswa menyelesaikan suatu masalah matematika dengan mengikuti tahapan komunikasi yang sesuai dengan indikator, sehingga proses dan hasil penyelesaiannya dapat dipahami dengan jelas. Kelas VI SD Swasta AlWashliyah 80 Kisaran memiliki 32 siswa. Data telah diuji pada awal kegiatan. Tujuan pengambilan data adalah untuk mengetahui kemampuan siswa dalam memahami konsep matematis setelah belajar perbandingan. Setelah analisis hasil, siswa dikelompokkan menjadi tiga kategori: tinggi, sedang, dan rendah. Gambar 1 dan Tabel 4 menunjukkan hasil tes yang diperoleh melalui pengkategorian.

**Gambar 1 Persentase Hasil Tes Siswa****Tabel 4 Hasil Kemampuan Siswa**

Kriteria Kemampuan	Total Siswa	Keterangan
$X \geq 85$	6	Tinggi
$60 < X < 85$	8	Sedang
$X \leq 60$	18	Rendah

Untuk mengevaluasi hasil tes, siswa dimasukkan ke dalam tiga kategori kemampuan komunikasi matematis: tinggi, sedang, dan rendah. Berdasarkan hasil dari 32 siswa, ditemukan bahwa 6

siswa termasuk dalam kategori tinggi, 8 siswa termasuk dalam kategori sedang, dan 18 siswa termasuk dalam kategori rendah. Tiga indikator digunakan dalam menilai kemampuan komunikasi matematis siswa, indikator pertama berkaitan dengan kemampuan mereka dalam menguraikan konsep, situasi, serta hubungan matematis baik secara lisan maupun tulisan. Aspek ini tampak dari bagaimana siswa mencatat informasi yang diberikan dan apa yang diminta dalam soal, serta dari ketepatan mereka dalam menyajikan contoh atau penjelasan yang relevan. Indikator kedua kemampuan untuk menyampaikan kembali argumen atau uraian matematika dengan bahasa pribadi. Ketika siswa mampu membuat pernyataan atau penjelasan yang tepat dengan kalimat mereka sendiri, itu menunjukkan indikator ini. Indikator ketiga ialah kemampuan mengubah situasi, gambar, atau diagram menjadi simbol, model, atau representasi matematika yang tepat. Aspek ini tercermin dari penggunaan simbol, gambar, maupun istilah matematika dalam menuliskan informasi maupun dalam langkah penyelesaian, serta kemampuan menyusun kesimpulan yang sesuai dengan permasalahan.

Seorang siswa dianggap belum memenuhi suatu indikator apabila ia tidak menuliskan bagian yang sesuai dengan tuntutan indikator tersebut (Zahrowiyah & Faradiba, 2022). Sementara itu, siswa digolongkan kurang mampu apabila mereka memang menampilkan bagian yang merefleksikan indikator, tetapi penyampaiannya belum lengkap atau masih mengandung kesalahan. Sementara itu, siswa disebut mampu apabila mereka dapat menuliskan seluruh komponen yang sesuai dengan indikator secara lengkap dan benar.

Pembahasan

Kemampuan Komunikasi Matematis Tinggi

Siswa dikategorikan memiliki kemampuan komunikasi matematis tinggi apabila mereka dapat memenuhi seluruh

indikator secara lengkap dan benar. Berdasarkan hasil tes, siswa yang termasuk dalam kategori ini mampu menguasai ketiga indikator komunikasi matematis yang digunakan peneliti.

Indikator 1. Hasil analisis menunjukkan bahwa 18,75% siswa berada dalam kategori kemampuan komunikasi matematis tinggi pada indikator pertama. Pada indikator ini, penilaian difokuskan pada kemampuan siswa dalam mengungkapkan ide, situasi, dan hubungan matematis melalui representasi visual. Siswa yang memenuhi indikator ini mampu menuliskan informasi yang diberikan dan yang diminta dengan jelas, serta membuat ilustrasi yang tepat dan sesuai dengan permasalahan yang disajikan. Pada soal nomor 1, misalnya, siswa dapat menuliskan rasio jumlah apel milik Winda dan Suci yaitu 7 : 9 dan kemudian menyajikan penyelesaian dalam bentuk gambar yang relevan.

Sebanyak 18,75% siswa juga menunjukkan kemampuan tinggi pada indikator kedua. Indikator ini berfokus pada kemampuan siswa untuk mengungkapkan kembali suatu pernyataan atau argumen matematika dengan menggunakan bahasa mereka sendiri. Pada soal nomor 2, siswa mampu menuliskan informasi yang tersedia dalam soal dengan tepat serta mengidentifikasi hal-hal yang perlu dicari, serta menentukan strategi penyelesaian untuk mengevaluasi kebenaran pernyataan “Jumlah buku Sarah dua kali lebih banyak dari Mila” berdasarkan data 12 buku dan 8 buku. Siswa mampu menyimpulkan dengan tepat dan memberikan alasan yang benar dalam bentuk tulisan.

Selain itu, 18,75% siswa termasuk kategori tinggi pada indikator ketiga, yaitu kemampuan menyatakan situasi atau informasi dalam bentuk simbol, ide, atau model matematika. Pada soal nomor 3, siswa dapat menuliskan informasi penting mengenai harga rambutan yang dibeli Toni dan Dito, kemudian menerjemahkannya ke dalam model matematika untuk menentukan harga 7 kg rambutan. Siswa mampu menentukan

langkah penyelesaian dengan benar dan memberikan kesimpulan sesuai dengan konteks permasalahan.

Kemampuan Komunikasi Matematis Sedang

Siswa yang berada pada kategori kemampuan matematis sedang cenderung menunjukkan tingkat kemampuan komunikasi matematis yang sama, yaitu berada pada kategori sedang. Hasil tes menunjukkan bahwa siswa dalam kategori ini belum sepenuhnya dari tiga indikator yang dibahas dalam penelitian, tetapi mereka cukup memahami sebagian.

Hasil analisis menunjukkan bahwa 25% siswa termasuk dalam kategori sedang berdasarkan indikator pertama. Siswa yang memenuhi kriteria ini dinilai berdasarkan kemampuan mereka untuk menjelaskan konsep, situasi, dan hubungan matematika melalui representasi gambar. Siswa yang memenuhi kriteria ini sudah memiliki kemampuan untuk menuliskan informasi yang diketahui dan yang ditanyakan dalam soal serta membuat ilustrasi situasi masalah. Misalnya, dalam soal nomor 1, siswa mampu menulis rasio apel Winda dan Suci, yaitu 7 : 9, dan kemudian menampilkan hasilnya dalam gambar. Namun, mereka memiliki kemampuan sedang karena beberapa representasi visual atau penjelasan mereka belum lengkap atau kurang tepat.

Pada indikator kedua, terdapat 25% siswa yang belum mampu menyampaikan kembali suatu uraian atau paragraf matematika dengan menggunakan bahasa mereka sendiri secara tepat. Keterbatasan kemampuan ini terlihat pula dari jawaban siswa yang masih kurang lengkap, tidak tepat, dan belum sesuai dengan bentuk komunikasi tertulis yang diharapkan. Hal ini dapat dilihat pada penggerjaan soal nomor 2, di mana siswa tidak mampu menuliskan informasi yang diberikan maupun apa yang diminta dalam soal. Mereka juga belum mampu menentukan strategi atau langkah penyelesaian yang tepat untuk menilai benar atau tidaknya pernyataan berikut: “Sarah dan Mila sedang membandingkan jumlah buku

yang mereka miliki. Sarah memiliki 12 buku, sedangkan Mila memiliki 8 buku. Sarah berkata bahwa jumlah bukunya dua kali lebih banyak dari buku Mila. Apakah pernyataan Sarah benar?”.

Pada indikator ketiga, sebanyak 25% siswa menunjukkan kemampuan yang berada pada kategori sedang. Pada indikator ini, siswa dinilai dari kemampuannya menyatakan ide atau situasi perbandingan ke dalam bentuk simbol, model, atau representasi matematika yang tepat. Siswa yang berada pada kategori sedang umumnya dapat menuliskan informasi yang diketahui dan yang ditanyakan dengan cukup benar, serta mampu memilih langkah penyelesaian yang sesuai meskipun masih terdapat beberapa kekurangan. Hal ini tampak pada penggerjaan soal nomor 3, di mana siswa dapat mengidentifikasi data mengenai harga rambutan yang dibeli Toni dan Dito, yaitu Toni membeli 5 kg rambutan seharga Rp 75.000 dan Dito ingin membeli 7 kg. Siswa juga mampu menentukan strategi untuk menghitung harga yang harus dibayar Dito berdasarkan informasi tersebut. Meskipun demikian, beberapa siswa masih kurang teliti dalam menyusun representasi atau penjelasannya sehingga hasilnya belum sepenuhnya sempurna.

Kemampuan Komunikasi Matematis Rendah

Komunikasi matematika juga buruk bagi siswa yang lemah dalam matematika (Zaditania & Ruli, 2022). Dari hasil tes dan wawancara, terlihat bahwa siswa yang berada pada kategori ini hanya mampu memenuhi satu dari tiga indikator kemampuan komunikasi matematis yang ditetapkan dalam penelitian.

Indikator 1, dengan 56,25% dari siswa berada dalam kategori rendah. Indikator ini menilai siswa berdasarkan kemampuan mereka untuk menjelaskan konsep, situasi, dan hubungan matematika melalui gambar. Meskipun tergolong rendah, beberapa siswa masih dapat menuliskan informasi yang diketahui dan ditanyakan serta menggambarkan situasi

soal. Contohnya adalah soal nomor 1 tentang perbandingan apel Winda dan Suci dengan rasio 7:9. Namun, penyelesaian biasanya tidak lengkap atau tidak tepat, sehingga dikategorikan rendah.

Sebanyak 56,25% siswa juga memiliki kemampuan rendah pada indikator kedua. Pada bagian ini, siswa dinilai dari kemampuan mereka untuk menyampaikan kembali uraian matematika dalam bahasa mereka sendiri. Dari jawaban yang diberikan siswa, tampak bahwa mereka belum mampu menuliskan informasi yang diberikan maupun yang diminta dalam soal secara tepat, dan juga tidak dapat memilih langkah penyelesaian yang sesuai. Hal ini terlihat pada pengajaran soal nomor 2, di mana siswa tidak mampu memberikan penjelasan terkait pernyataan bahwa "Jumlah buku Sarah dua kali lebih banyak dari buku Mila" berdasarkan data dua belas buku dan delapan buku. Mereka tidak layak karena mereka tidak dapat membuat argumen dengan baik.

Pada indikator ketiga, 56,25% siswa juga tergolong rendah dalam kemampuan menyatakan situasi perbandingan ke dalam simbol, ide, atau model matematika. Seperti yang ditunjukkan dalam kasus di atas, salah satu indikator kemampuan komunikasi tidak terpenuhi, yaitu siswa tidak mampu menggambarkan kasus dalam bentuk gambar atau simbol matematika. Akibatnya, solusi akhir yang diperoleh siswa tidak tepat. Di soal nomor 3, siswa belum mampu menuliskan informasi penting terkait harga rambutan yang dibeli Toni dan Dito, serta tidak dapat menentukan langkah penyelesaian untuk menghitung harga 7 kg rambutan berdasarkan harga 5 kg. Ketidaktepatan dalam menentukan model matematika serta kesalahan dalam merancang langkah-langkah penyelesaian menunjukkan bahwa kemampuan siswa dalam menggunakan representasi simbolik masih berada pada tingkat yang rendah.

SIMPULAN

Dalam materi perbandingan di kelas VI SD Swasta AlWashliyah 80 Kisaran, siswa memiliki kemampuan komunikasi matematis yang kurang, menurut hasil analisis data dan diskusi. Hasil tes kemampuan komunikasi matematis menunjukkan bahwa mayoritas siswa berada pada kategori rendah yaitu sekitar 56,25% (18 siswa). Hasil penelitian ini akan berguna bagi guru untuk mengetahui bagaimana siswa berkomunikasi dengan matematika selama pelajaran matematika. Karena kemampuan komunikasi matematis sangat penting dalam pembelajaran matematika, diharapkan guru dapat membuat kegiatan belajar yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Agnesti, Y., & Amelia, R. (2021). Faktor-faktor Kesulitan Belajar Siswa pada Materi Perbandingan dengan Menggunakan Pendekatan Kontekstual. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, .
- Rahmadani, E., & Prasetyo, Y. D. (2018). *PENINGKATAN KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA MENGGUNAKAN MODEL PROBLEM POSSING BERBANTUAN SOFTWARE AUTOGRAPH*. III(1).
- Hayati, M., & Jannah, M. (2024). *Pentingnya kemampuan literasi matematika dalam pembelajaran matematika*. 4, 40–54.
- Hidayah, N., Subarinah, S., & Turmuzi, M. (2023). *Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Open-ended ditinjau dari Gaya Belajar Pada Siswa SMAN 1 Terara Tahun Ajaran 2022 / 2023*. April.
- Husnul Khatimah, Al Ikhsan, Kurahman, T., & Sintia, Rizqan, N. (2024).

- Efektivitas Papan Perbandingan sebagai Media Pembelajaran Interaktif dalam Pengajaran Konsep Perbandingan di Sekolah Dasar. *1*(2), 21–25.
- Hutapea, N. M. (2025). *Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Pada Materi Statistika*. *5*(1), 14–28.
- Nuraini, T. F., Hakim, A. R., & Werdiningsih, C. E. (2022). *Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas VII Pada Materi Perbandingan*. *58*, 39–52.
- Romdhonatu, N., & Sumartini, T. S. (2021). *Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP pada Materi Statistika*. *1*(November), 505–518.
- Sa, A., Tito, P., & Muhtadi, D. (2025). *Analisis Kesulitan Peserta Didik dalam Menyelesaikan Masalah Perbandingan Senilai*. *3*(1), 9–19. <https://doi.org/10.59108/ime.v3i1.69>
- Sartika, D., Sitorus, M., Asahan, U., Asahan, K., Utara, S., Asahan, K., Utara, S., & Learning, P. B. (2024).
- Analisis hasil belajar siswa pada materi perbandingan menggunakan model problem based learning di SMP negeri 4 kisaran. *13*(April), 31–41.
- Ulia, N., Junaedi, I., & Mulyono, M. (2022). *Perbandingan Kurikulum Matematika Kelas V-Vi Di Indonesia Dan Irlandia*.
- Wulandari, A. A., Astutiningtyas, E. L., Studi, P., Matematika, P., & Sukoharjo, K. J. (2020). *ANALISIS KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS MAHASISWA DALAM PEMBELAJARAN RELASI REKURENSI*. *6*(1), 54–64.
- Zaditania, A. P., & Ruli, R. M. (2022). *Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP dalam Menyelesaikan Soal Himpunan*. *8*(1), 328–336. <https://doi.org/10.31949/educatio.v8i1.328336>
- Zahrowiyah, S., & Faradiba, S. S. (2022). *Kemampuan Komunikasi Matematis Tulis Pada Materi Bentuk Aljabar Ditinjau dari Self- Efficacy Peserta Didik*. *06*(02), 1995–2010.