

ANALISIS HUBUNGAN KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS TERHADAP PEMECAHAN MASALAH SISWA KELAS VIII DI SMP NEGERI 1 TELAGA

Hariyati Bau¹, Majid², Putri Ekawaty Kobandaha³

Pendidikan Matematika^{1,2,3}, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam^{1,2,3},
Universitas Negeri Gorontalo^{1,2,3}

hariyatibau16@gmail.com¹, majid69@ung.ac.id², putrikobandaha@ung.ac.id³

Abstrak

Kemampuan komunikasi matematis diperlukan siswa untuk memahami dan menyampaikan gagasan selama proses pemecahan masalah. Keterkaitan kedua kemampuan tersebut perlu diteliti untuk memperoleh bukti empiris terkait keterhubungan kemampuan komunikasi matematis terhadap pemecahan masalah siswa. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pola hubungan kemampuan komunikasi matematis terhadap pemecahan masalah siswa kelas VIII di SMP Negeri 1 Telaga. Penelitian ini menerapkan metode kuantitatif dengan jenis desain penelitian korelasional. Populasi pada kajian mencakup 239 siswa kelas VIII dan sampel penelitian diperoleh 71 siswa yang ditetapkan dengan menerapkan teknik *stratified random sampling*. Data diperoleh melalui tes uraian berbentuk soal pemecahan masalah untuk mendapatkan data kemampuan komunikasi matematis tertulis dan kemampuan pemecahan masalah, serta wawancara sebagai sumber data kemampuan komunikasi matematis lisan. Data dianalisis melalui uji korelasi *Pearson Product Moment*. Hasil penelitian mengindikasikan adanya pola hubungan yang linear, berarah positif, kuat, serta signifikan antara kemampuan komunikasi matematis terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa, yang ditunjukkan oleh koefisien korelasi mencapai 0,676 dan nilai signifikansi 0,001. Koefisien determinasi mencapai 45,70% menunjukkan adanya keterkaitan kemampuan komunikasi matematis tertulis dengan 45,70% variasi pada kemampuan pemecahan masalah, sedangkan 54,30% berkaitan dengan berbagai faktor lain yang tidak termasuk pada variabel yang diteliti. Temuan menunjukkan bahwa siswa dengan skor komunikasi matematis tertulis lebih tinggi cenderung memiliki skor pemecahan masalah lebih tinggi.

Kata Kunci: komunikasi matematis, pemecahan masalah, siswa kelas VIII, korelasi

A. Pendahuluan

Pendidikan merupakan usaha dalam mendukung siswa mengembangkan potensi yang dimilikinya sehingga dapat melaksanakan tugas secara mandiri dan bertanggung jawab (Pristiwanti et al., 2022). Pendidikan tidak terlepas dari peranan penting matematika sebagai cabang ilmu yang mendasari banyak bidang lain (Badu & Takaendengan, 2026). Melalui kegiatan belajar matematika, siswa terbiasa

menata pola pikir secara sistematis dan rasional ketika menyelesaikan permasalahan sehingga mampu memperoleh suatu kesimpulan (Rosmalinda & Nopriyanti, 2021). Permendikbud Nomor 36 Tahun 2018 menetapkan bahwa salah satu tujuan pembelajaran matematika pada jenjang pendidikan dasar dan menengah ialah mengembangkan kemampuan siswa dalam mengomunikasikan gagasan dan penalaran matematika serta menyusun bukti dengan memanfaatkan kalimat, simbol, tabel, diagram, maupun media lainnya untuk memperjelas suatu keadaan atau permasalahan (Ismail et al., 2025). Ketentuan tersebut berkaitan dengan kemampuan siswa dalam menyampaikan gagasan matematis.

Salah satu kemampuan penting dalam pembelajaran matematika adalah kemampuan komunikasi matematis (Lubis & Rahayu, 2023). Kemampuan komunikasi matematis perlu dikuasai oleh siswa serta termasuk salah satu standar yang diterapkan pada kegiatan pembelajaran matematika di lingkungan sekolah (Pambudi et al., 2021). Kemampuan komunikasi matematis mencakup kecakapan siswa untuk mengomunikasikan gagasan matematika melalui komunikasi tertulis maupun lisan (Hodiyanto, 2017). Komunikasi matematis siswa mencakup penyampaian dan penafsiran berbagai ide matematis melalui komunikasi lisan dan tertulis, yang dapat dituangkan dalam bentuk gambar, tabel, diagram, rumus, maupun peragaan (Rahmadiansyah, 2022). Tanpa kemampuan berkomunikasi secara matematis yang baik, siswa berpotensi mengalami kesulitan dalam menyampaikan pemahaman dan gagasan matematis yang telah dikuasainya ke dalam bentuk penyelesaian yang sistematis dan terstruktur. Kemampuan ini diperlukan pada pembelajaran matematika, khususnya saat siswa melakukan pemecahan terhadap permasalahan matematika (Refwalu et al., 2022).

Menurut Permendiknas Nomor 22 Tahun 2006, salah satu tujuan pembelajaran matematika pada pendidikan menengah ialah membekali siswa dengan kemampuan memecahkan masalah yang mencakup kegiatan memahami permasalahan, menyusun model matematika, menyelesaikan model serta menafsirkan solusi yang diperoleh (Handayani & Munandar, 2023). Kemampuan pemecahan masalah menjadi komponen penting pada pembelajaran matematika (Damayanti & Sukestiyarno, 2014). Dalam kegiatan pembelajaran matematika, siswa dihadapkan pada beragam persoalan yang menuntut kemampuan untuk menemukan

penyelesaian (Majid et al., 2025). Kobandaha et al. (2019) menunjukkan bahwa dalam menyelesaikan persoalan matematika, siswa mampu mengenali serta merepresentasikan berbagai informasi yang telah diberikan serta informasi yang menjadi pertanyaan dalam persoalan.

Kemampuan komunikasi dan pemecahan masalah memiliki keterkaitan dalam proses berpikir matematis siswa. Komunikasi yang efektif diperlukan untuk mendefinisikan masalah, menjelaskan strategi yang dipilih, dan mempresentasikan hasil akhir. Sebaliknya, proses pemecahan masalah menjadi sarana bagi siswa dalam mengembangkan kemampuan komunikasi matematis melalui proses penyampaian gagasan serta langkah-langkah penyelesaian.

Keterkaitan tersebut sejalan dengan pandangan Nasrullah (2022) yang menegaskan bahwa kemampuan komunikasi matematis memegang fungsi yang signifikan dalam pemecahan masalah karena kemampuan ini memungkinkan siswa untuk mengungkapkan solusi dan proses penalaran ketika menyelesaikan persoalan matematika. Siswa yang memiliki keterampilan komunikasi matematis secara optimal dapat menciptakan beragam bentuk representasi yang mempermudah mereka dalam merumuskan alternatif solusi sehingga mendukung peningkatan kemampuan dalam menyelesaikan permasalahan matematika (Kodariyati & Astuti, 2016). Menurut Samawati (2021), kemampuan komunikasi matematis siswa berbanding lurus terhadap pencapaian siswa ketika menyelesaikan permasalahan berbentuk cerita karena proses komunikasi memengaruhi cara siswa menafsirkan serta mempresentasikan situasi masalah.

Berdasarkan temuan wawancara awal dengan guru matematika pada kelas VIII SMP Negeri 1 Telaga, terungkap informasi kemampuan siswa terkait menyelesaikan masalah matematika menunjukkan tingkat kemampuan yang beragam. Sebagian siswa mampu menyelesaikan soal yang menggunakan prosedur atau rumus secara langsung, tetapi ketika menghadapi soal berbentuk cerita yang membutuhkan beberapa langkah pemecahan, masih terdapat siswa yang mengalami kebingungan ketika memahami informasi berupa hal-hal yang diketahui serta menentukan hal yang menjadi pertanyaan. Di samping itu, kemampuan siswa dalam mengomunikasikan proses penyelesaian juga belum merata. Sebagian siswa dapat menyajikan tahapan penyelesaian secara sistematis dan menjelaskan strategi yang

digunakan, sedangkan sebagian lainnya cenderung langsung menuliskan perhitungan tanpa memberikan penjelasan mengenai proses memperoleh jawaban.

Hasil pelaksanaan tes awal pada siswa kelas VIII juga menunjukkan adanya perbedaan dalam cara siswa menyajikan informasi dan proses penyelesaian masalah matematika. Beberapa siswa bisa menuliskan berbagai informasi diketahui dan hal yang ditanyakan serta memanfaatkan bentuk representasi matematis selama proses penyelesaian, tetapi belum selalu disertai penjelasan mengenai hubungan antara informasi yang diberikan dengan langkah penyelesaian yang dilakukan. Pada aspek pemecahan masalah, beberapa siswa dapat melanjutkan penyelesaian hingga memperoleh jawaban akhir, sedangkan siswa lainnya berhenti pada tahap tertentu atau menghasilkan jawaban yang belum tepat. Hasil tersebut mengindikasikan adanya perbedaan pada kemampuan siswa dalam mengungkapkan gagasan serta proses matematis serta dalam melaksanakan tahapan pemecahan masalah.

Sejumlah penelitian sebelumnya telah membahas hubungan kemampuan komunikasi matematis dan pemecahan masalah, tetapi menunjukkan hasil yang berbeda. Nurmalasari et al. (2022) meneliti hubungan kemampuan komunikasi matematis dan kemampuan pemecahan masalah siswa SMP dan memperoleh hasil bahwa tidak teridentifikasi keterkaitan yang signifikan di antara kedua kemampuan tersebut. Berbeda dengan temuan penelitian tersebut, Laia dan Harefa (2021) menemukan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis memiliki keterhubungan positif dan signifikan dengan kemampuan komunikasi matematis siswa. Selanjutnya, Dwitasari dan Yudhanegara (2024) juga menunjukkan adanya hubungan signifikan dan searah antara kemampuan komunikasi matematis dan kemampuan pemecahan masalah pada siswa kelas VIII. Perbedaan temuan kajian tersebut mengindikasikan hubungan antara kemampuan komunikasi matematis dan kemampuan pemecahan masalah masih memerlukan penelitian lebih lanjut pada karakteristik siswa maupun kondisi pembelajaran yang tidak sama.

Berdasarkan temuan riset terdahulu yang menunjukkan hasil yang belum konsisten serta kondisi empiris siswa di SMP Negeri 1 Telaga, keterkaitan antara kemampuan komunikasi matematis dan pemecahan masalah siswa perlu dikaji lebih lanjut. Kajian mengenai hubungan kedua kemampuan tersebut penting dilakukan untuk memperoleh bukti empiris mengenai keterkaitan kecakapan siswa

dalam menyampaikan gagasan serta proses matematis dengan kemampuan dalam menyelesaikan permasalahan matematika. Dengan demikian, penelitian ini dilakukan guna menganalisis hubungan kemampuan komunikasi matematis terhadap pemecahan masalah siswa kelas VIII di SMP Negeri 1 telaga.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menerapkan metode kuantitatif dengan jenis desain penelitian korelasional. Penelitian berlangsung di SMP Negeri 1 Telaga saat semester genap pada tahun akademik 2025/2026. Populasi dalam kajian mencakup keseluruhan siswa kelas VIII di SMP Negeri 1 Telaga sebanyak 239 orang. Teknik pengambilan sampel menerapkan metode *Probability Sampling* dengan tipe *Stratified Random Sampling*. Penetapan jumlah sampel mengacu pada rumus yang dikembangkan oleh Riduwan dengan presisi 0,10 sehingga diperoleh 71 siswa sebagai sampel penelitian.

Data dikumpulkan melalui tes dan wawancara. Instrumen disusun dalam bentuk tes uraian berupa soal pemecahan masalah sebanyak 4 butir soal guna mendapatkan data terkait kemampuan komunikasi matematis tertulis serta pemecahan masalah siswa. Kemampuan komunikasi matematis tertulis diukur berdasarkan indikator menulis (*writing*), menggambar (*drawing*), dan ekspresi matematis (*expression*), sedangkan pemecahan masalah diukur berdasarkan tahapan memahami masalah, menyusun rencana penyelesaian masalah, menerapkan rencana penyelesaian masalah, dan melakukan pemeriksaan kembali terhadap hasil yang diperoleh. Wawancara dimanfaatkan untuk mendapatkan informasi mengenai kemampuan komunikasi matematis lisan siswa. Informasi hasil wawancara tidak dianalisis secara statistik, melainkan dideskripsikan sebagai deskripsi mengenai kemampuan komunikasi matematis lisan siswa. Subjek wawancara dipilih berdasarkan hasil tes tertulis yang mencakup kategori tingkat kemampuan tinggi, sedang, dan rendah.

Sebelum instrumen diterapkan pada penelitian, instrumen berupa tes terlebih dahulu dilakukan pengujian guna mengetahui tingkat validitas serta reliabilitas instrumen. Pengujian validitas dilakukan terhadap lima butir soal pada masing-masing instrumen, dengan hasil bahwa empat soal dinyatakan valid dan satu soal tidak memenuhi kriteria validitas. Berikutnya, reliabilitas instrumen diuji melalui

teknik Cronbach's Alpha berbantuan IBM SPSS Statistics 27. Mengacu pada hasil pengujian reliabilitas, didapatkan nilai Cronbach's Alpha mencapai 0,664 untuk instrumen kemampuan komunikasi matematis tertulis dan 0,815 untuk instrumen kemampuan pemecahan masalah, yang mengindikasikan bahwa kedua instrumen mempunyai reliabilitas yang baik.

Tahapan analisis data penelitian mencakup uji prasyarat analisis serta uji hipotesis. Uji prasyarat analisis mencakup pengujian normalitas serta linearitas. Selanjutnya, pengujian hipotesis penelitian diuji analisis korelasi *Pearson Product Moment* dan nilai koefisien determinasi.

C. Hasil dan Pembahasan

Analisis deskriptif data menunjukkan uraian terkait kemampuan komunikasi matematis tertulis serta pemecahan masalah siswa yang ditampilkan dalam Tabel 1 berikut ini.

Tabel 1. Statistik Deskriptif Kemampuan Komunikasi Matematis Tertulis dan Pemecahan Masalah

Variabel	N	Skor Min	Skor Maks	Mean	Median	Modus	Standar Deviasi
Komunikasi matematis tertulis	71	11	59	38,82	43,00	43,00	9,99
Pemecahan masalah	71	17	52	38,86	39,00	38,00	7,81

Berdasarkan Tabel 1, kemampuan komunikasi matematis tertulis pada 71 sampel berada pada rentang skor 11 hingga 59, serta nilai rerata 38,82 disertai standar deviasi 9,99. Sisi lain, pemecahan masalah berada pada rentang skor 17 hingga 52, serta nilai rerata 38,86 dengan standar deviasi 7,81.

Tabel 2. Karakteristik Subjek Wawancara Penelitian

Kode Siswa	Rumus Interval Kelompok	Kategori Kemampuan	Nilai Tes Tertulis Siswa
S-KT	$x \geq 49$	Tinggi	50
S-KS	$29 \leq x < 48$	Sedang	32
S-KR	$x < 29$	Rendah	25

Hasil wawancara mengungkapkan bahwa S-KT memperlihatkan kemampuan komunikasi matematis lisan menunjukkan tingkat pencapaian yang baik. S-KT dapat memahami informasi dan ide-ide matematis dari persoalan yang diberikan,

mengidentifikasi informasi diketahui dan ditanyakan, serta mengaitkannya dengan konsep matematika yang sesuai. S-KT juga mampu mengungkapkan strategi penyelesaian beserta alasan pemilihannya dan menjelaskan langkah-langkah penyelesaian menggunakan istilah serta prosedur matematika yang tepat. Selain itu, S-KT mampu mengevaluasi hasil penyelesaian dan menjelaskan cara pemeriksaan kembali pada beberapa permasalahan. Namun, pada beberapa soal S-KT belum menyelesaikan perhitungan hingga memperoleh jawaban akhir dan belum melakukan pemeriksaan kembali karena proses penyelesaian belum selesai.

S-KS memperlihatkan kemampuan komunikasi matematis lisan tergolong cukup baik. S-KS bisa memahami informasi dan gagasan matematis, mengidentifikasi informasi diketahui dan ditanyakan, serta mengaitkannya dengan konsep matematika yang sesuai. S-KS juga mampu mengungkapkan strategi dan menjelaskan sebagian besar langkah penyelesaian secara lisan dengan menggunakan konsep matematika yang tepat. Selain itu, S-KS mampu memberikan penilaian terhadap hasil penyelesaian dan menjelaskan pemeriksaan kembali, meskipun alasan yang diberikan masih sederhana dan penjelasan pada beberapa bagian masih terbatas.

S-KR memiliki kemampuan komunikasi matematis lisan yang masih terbatas. S-KR mampu memahami informasi dan gagasan matematis serta mengenali konsep dan strategi yang digunakan dalam penyelesaian permasalahan. S-KR juga mampu mengungkapkan sebagian langkah penyelesaian secara lisan, seperti mencari rasio dan membentuk persamaan. Namun, S-KR masih mengalami kesulitan dalam memberikan alasan matematis, menjelaskan proses penyelesaian secara rinci dan sistematis, serta mengevaluasi dan memeriksa kembali hasil penyelesaian.

Pengujian persyaratan analisis dilaksanakan melalui pengujian normalitas dan linearitas. Pengujian normalitas dilaksanakan menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov dengan bantuan SPSS.

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas Data

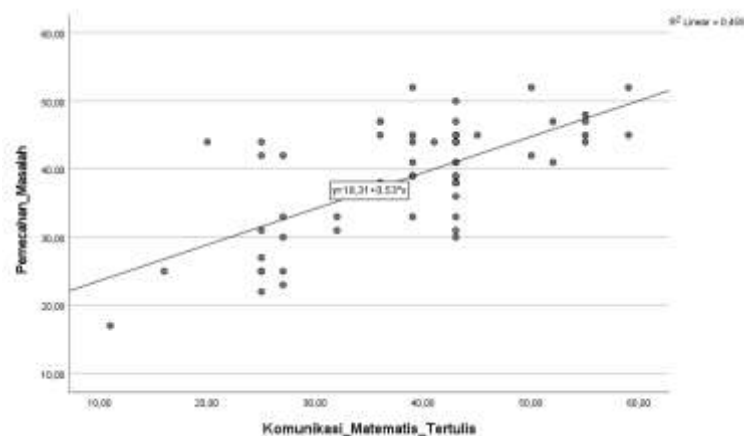
		Unstandardized Residual
N		71
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	,0000000
	Std. Deviation	5,75520323
Most Extreme Differences	Absolute	,104
	Positive	,104
	Negative	-,057
Test Statistic		,104
Asymp. Sig. (2 – tailed) ^c		,054

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

c. Liliefors Significance Correction.

Berdasarkan Tabel 3, diperoleh tingkat signifikan *Asymp. Sig. (2-tailed)* yang menghasilkan 0,054. Merujuk pada nilai signifikansi yang lebih besar dari 0,05, maka data memenuhi asumsi distribusi normal.



Gambar 1. Scatterplot Hubungan Kemampuan Komunikasi Matematis Tertulis dengan Pemecahan Masalah

Dari hasil pengamatan pada *scatterplot* yang ada pada Gambar 2, sebaran titik data menunjukkan kecenderungan pola linear dari arah bagian kiri bawah menuju bagian kanan atas. Pola kecenderungan ini mengindikasikan adanya hubungan linear positif searah antara kemampuan komunikasi matematis tertulis dengan pemecahan masalah siswa.

Tabel 4. Hasil Uji Linearitas Data

			Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Pemecahan_Masalah* Komunikasi _Matematis _Tertulis	Between Groups	(Combined)	2512,632	14	179,474	5,704	<,001
		Linearity	1956,026	1	1956,026	62,168	<,001
		Deviation from Linearity	556,606	13	42,816	1,361	,208
	Within Groups		1761,960	56	31,464		
	Total		4274,592	70			

Merujuk pada hasil pengujian linearitas garis regresi pada Tabel 3, perolehan Tingkat signifikansi pada *Deviation from Linearity* yang mencapai 0,208. Dengan tingkat signifikansi melampaui 0,05, oleh sebab itu dapat dinyatakan bahwa hubungan yang terbentuk bersifat linear antara kemampuan komunikasi matematis tertulis dengan pemecahan masalah.

Tabel 5. Uji Korelasi Kemampuan Komunikasi Matematis Tertulis dengan Pemecahan Masalah

		Komunikasi_Matematis_Tertulis	Pemecahan_Masalah
Komunikasi_Matematis_Tertulis	Pearson Correlation	1	,676**
	Sig. (2-tailed)	.	<,001
	N	71	71
Pemecahan_Masalah	Pearson Correlation	,676**	1
	Sig. (2-tailed)	<,001	.
	N	71	71

Berdasarkan pengujian korelasi Pearson Product Moment ditemukan besaran koefisien korelasi senilai 0,676 serta tingkat signifikansi pada angka 0,001. Mengacu pada kriteria interpretasi nilai koefisien korelasi, koefisien korelasi diperoleh sebesar 0,676 pada kategori hubungan kuat. Selanjutnya, hasil analisis koefisien determinasi diperoleh nilai sebesar 45,70%.

Pola pada *Scatterplot* mengindikasikan bahwa data kemampuan komunikasi matematis tertulis serta pemecahan masalah memperlihatkan adanya hubungan linear dengan arah positif. Secara visual, siswa yang menunjukkan tingkat kemampuan komunikasi matematis tertulis relatif lebih tinggi cenderung

memperoleh skor pemecahan masalah lebih tinggi, sedangkan siswa dengan skor komunikasi matematis tertulis yang relatif rendah cenderung memiliki skor pemecahan masalah yang lebih rendah.

Melalui analisis *Pearson Product Moment*, koefisien korelasi yang bernilai positif mengindikasikan terdapatnya pola hubungan antara kedua variabel menunjukkan arah positif, yang bermakna bahwa kemampuan komunikasi matematis tertulis dengan kemampuan pemecahan masalah bergerak searah. Siswa dengan skor komunikasi matematis tertulis lebih tinggi cenderung memiliki skor pemecahan masalah lebih tinggi.

Kriteria interpretasi koefisien korelasi dari 0,676 termasuk pada rentang kategori hubungan yang tergolong kuat. Kondisi tersebut mengindikasikan bahwa pola hubungan kedua variabel penelitian menegaskan tingkat keeratan yang tergolong kuat, sehingga perubahan skor pada kemampuan komunikasi matematis tertulis memiliki keterkaitan yang kuat dengan perubahan skor pada kemampuan pemecahan masalah.

Di sisi lain, hasil signifikansi sebesar 0,001 yang berada di bawah taraf 0,05, sehingga menegaskan adanya hubungan yang berarti antara kedua variabel teridentifikasi signifikan secara statistik. Aspek tersebut bermakna bahwa keterkaitan yang ditemukan pada kemampuan komunikasi matematis tertulis dan pemecahan masalah memiliki keberartian secara statistik. Hasil pengujian memberikan bukti statistik terhadap hipotesis tidak adanya korelasi dalam populasi, dengan mempertimbangkan asumsi analisis dan desain sampling. Hubungan yang diperoleh tidak hanya terbentuk pada data sampel, tetapi didukung bukti statistik yang memadai untuk menunjukkan adanya hubungan antara kedua variabel dalam populasi yang diteliti.

Temuan tersebut sejalan dengan penelitian Apriyani dan Hidayat (2015) yang memperoleh koefisien korelasi sebesar 0,768 yang menegaskan keterkaitan kemampuan komunikasi matematis dan pemecahan masalah. Temuan serupa ditemukan Laia dan Harefa (2021) dengan hasil yang menunjukkan adanya keterhubungan positif serta signifikan antara kemampuan pemecahan masalah matematis dan kemampuan komunikasi matematis. Selain itu, Dwitasari dan Yudhanegara (2024) menemukan keterhubungan positif dan signifikan antara

kedua kemampuan tersebut. Kesamaan hasil tersebut menggambarkan keterkaitan kemampuan komunikasi matematis serta kapasitas siswa dalam menyelesaikan pemecahan masalah matematika.

Hubungan tersebut dapat dipahami karena dalam proses pemecahan masalah siswa perlu memahami informasi, mengidentifikasi informasi yang diketahui dan ditanyakan, menetapkan strategi, serta menyajikan proses penyelesaian masalah melalui tulisan, simbol, gambar, atau ekspresi matematika. Kemampuan untuk mengungkapkan dan merepresentasikan gagasan matematika membantu siswa mengorganisasi informasi dan menjelaskan langkah penyelesaian secara sistematis. Hal tersebut selaras dengan temuan Tupamahu et al. (2023), yang dalam penelitiannya mengemukakan kemampuan representasi dan komunikasi matematis diperlukan dalam proses pemecahan masalah.

Besarnya koefisien determinasi sebesar 45,70% menunjukkan adanya kemampuan komunikasi matematis tertulis berkaitan terhadap 45,70% variasi pada kemampuan pemecahan masalah, sedangkan 54,30% sisanya berkaitan dengan berbagai faktor lain yang tidak termasuk pada variabel yang diteliti. Temuan ini mengindikasikan bahwa komunikasi matematis tertulis tergolong sebagai satu aspek yang berperan pada keterkaitan dengan pemecahan masalah, meskipun bukan merupakan satu-satunya faktor yang berhubungan kemampuan tersebut.

Hasil wawancara terhadap tiga siswa turut memberikan gambaran. Siswa dengan kapasitas kemampuan komunikasi matematis tertulis dengan kategori tinggi mampu memahami informasi yang diberikan, menentukan konsep serta strategi, serta menjelaskan langkah penyelesaian secara lisan dengan baik. Siswa kategori sedang mampu melakukan sebagian besar proses tersebut, meskipun penjelasan dan evaluasinya masih sederhana. Adapun siswa pada kategori rendah masih menemui hambatan ketika memberikan alasan matematis, menjelaskan proses secara sistematis, dan mengevaluasi hasil. Temuan ini memberikan gambaran bahwa kemampuan mengomunikasikan gagasan matematika juga tampak dalam proses siswa memahami dan menyelesaikan permasalahan yang diberikan.

D. Kesimpulan

Berlandaskan pada temuan penelitian beserta uraian pembahasan, dapat dirumuskan kesimpulan bahwa terdapat hubungan kemampuan komunikasi

matematis terhadap pemecahan masalah siswa kelas VIII di SMP Negeri 1 Telaga. Analisis terhadap kemampuan komunikasi matematis tertulis mengindikasikan bahwa hubungan tersebut menunjukkan pola yang linear, arah positif, keeratan hubungan yang kuat serta memiliki kebermaknaan secara statistik. Kondisi ini mengisyaratkan bahwa siswa dengan skor komunikasi tertulis lebih tinggi cenderung memiliki skor pemecahan masalah lebih tinggi. Temuan hasil wawancara memperlihatkan bahwa kemampuan komunikasi matematis lisan siswa berbeda sesuai tingkatan kategori kemampuan komunikasi matematis tertulis.

Daftar Pustaka

- Apriyani, D. C. N., & Hidayat, T. (2015). Hubungan kemampuan koneksi matematis dan kemampuan komunikasi matematis terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika. *Jurnal Humaniora*, 2(3).
- Badu, S. Q., & Takaendengan, B. R. (2026). Penerapan Media Pembelajaran Berbasis Augmented Reality Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas VIII Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar. *JP2M (Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Matematika)*, 12(1), 778-789.
- Damayanti, T., & Sukestiyarno, Y. L. (2014). Meningkatkan karakter dan pemecahan masalah melalui pendekatan brain-based learning berbantuan sirkuit matematika. *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 5(1), 82-90.
- Dwitasari, D., & Yudhanegara, M. R. (2024). Analisis Klaster Untuk Hubungan Antara Kemampuan Komunikasi Matematis Dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Menggunakan K-Means. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 10(3).
- Handayani, S., & Munandar, D. R. (2023). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP Kelas VIII Pada Materi Aljabar. *Jurnal Syntax Transformation*, 4(2), 183-191.
- Hodiyanto, H. (2017). Kemampuan komunikasi matematis dalam pembelajaran matematika. *AdMathEdu*, 7(1), 9-18.
- Ismail, S., Tayeb, R. M. D., & Bito, N. (2025). Penerapan Model Problem-Based Learning dalam Meningkatkan Hasil Belajar Materi Persamaan dan Pertidaksamaan Linear Satu Variabel. *JURNAL MathEdu (Mathematic Education Journal)*, 8(3), 238-248.
- Kobandaha, P. E., Fuad, Y., & Masriyah, M. (2019). Algebraic reasoning of students with logical-mathematical intelligence and visual-spatial intelligence in solving algebraic problems. *International Journal of Trends in Mathematics Education Research*, 2(4), 207-211.

- Kodariyati, L., & Astuti, B. (2016). Pengaruh model PBL terhadap kemampuan komunikasi dan pemecahan masalah matematika siswa kelas V SD. *Jurnal Prima Edukasia*, 4(1), 93-106.
- La'ia, H. T., & Harefa, D. (2021). Hubungan kemampuan pemecahan masalah matematis dengan kemampuan komunikasi matematik siswa. *Aksara: Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal*, 7(2), 463-474.
- Majid, M., Katuri, F., Usman, K., & Katili, S. (2025). Examining the Impact of Mathematical Critical Thinking Skills on Matrix Learning Outcomes. *AL-ISHLAH: Jurnal Pendidikan*, 17(3), 3966-3975.
- Nasrullah, N. (2022). Analysis of Mathematical Communication Skills to Students Based on Problem-Solving Construction. *Jurnal Gantang*, 7(1), 19-28.
- Nurmalasari, A., Arjudin, A., Kurniati, N., & Sripatmi, S. (2022). Hubungan Komunikasi Matematis Dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa SMPN 2 Kuripan Tahun Ajaran 2020/2021. *Griya Journal of Mathematics Education and Application*, 2(3), 830-840.
- Pambudi, D. S., Aini, R. Q., Oktavianingtyas, E., Trapsilasiwi, D., & Hussen, S. (2021). Kemampuan komunikasi matematis siswa SMP dalam matematika nalaria berdasarkan jenis kelamin. *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)*, 5(1), 136-148.
- Pristiwanti, D., Badariah, B., Hidayat, S., & Dewi, R. S. (2022). Turnitin pengertian pendidikan. *Pengertian Pendidikan*, 4(6), 7911-7915.
- Rahmadiansyah, R. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran Make a Match Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas Vii Pada Materi Himpunan. *Indonesian of Interdisciplinary Journal*, 2(2), 310-322.
- Refwalu, M., Mataheru, W., & Laamena, C. M. (2022). Komunikasi matematis peserta didik SMP dalam memecahkan masalah sistem persamaan linear dua variabel. *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)*, 6(4), 690.
- Rosmalinda, N., Syahbana, A., & Nopriyanti, T.D. (2021). Analisis kemampuan berpikir kritis siswa SMP dalam menyelesaikan soal-soal tipe PISA. *Transformasi: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika*, 5(5), 483-496.
- Samawati, I. (2021). Students' mathematical communication skills in solving story problems based on mathematical abilities. *IJIET (International Journal of Indonesian Education and Teaching)*, 5(1), 61-70.
- Tupamahu, P. Z., Ratumanan, T. G., & Laamena, C. M. (2023). Students' mathematical representation and communication ability in mathematics problem solving. *Jurnal Didaktik Matematika*, 10(1), 111–130. <https://doi.org/10.24815/jdm.v10i1.29376>