

HUBUNGAN ANTARA KEMANDIRIAN BELAJAR SISWA DENGAN KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS MENGUNAKAN UJI KORELASI

Puspa Risqiana P^{1*}, Tahta Alfiana P¹, Elika Budiarti¹, Fitriyah Amaliyah¹
¹Prodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Muria Kudus

Email: pusparizqianapangastuti@gmail.com*

Abstrak– Kemandirian belajar yang terbilang kurang dan kemampuan komunikasi matematis menjadi latar belakang penelitian ini. Penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif yang bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat hubungan yang signifikan dalam arti apakah ada hubungan negatif atau positif antara kemandirian belajar dengan kemampuan komunikasi matematis siswa di kelas IV SD N 4 Karangbener menggunakan Uji Korelasi. Adapun yang menjadi populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IV SD 4 Karangbener, dan dilakukan teknik sampling dengan mengambil sampel sebanyak 17 siswa. Instrument adalah tes untuk memperoleh data mengenai Kemampuan Komunikasi Matematis materi bangun datar. Dalam penelitian ini menggunakan uji korelasi untuk mengetahui hubungan kemandirian belajar siswa dengan kemampuan komunikasi matematis siswa menggunakan angket. Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan uji korelasi yang sebelum melakukan analisis data, data terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dan uji linieritas untuk melihat apakah data berdistribusi normal dan linier. Adapun yang menjadi hasil penelitian adalah hubungan yang signifikan antara kemandirian belajar siswa terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa di kelas IV SD 4 Karangbener dengan jumlah nilai t hitung koefisien korelasi (r) sebesar 0,21 dengan koefisien determinasi (KP) diperoleh hasil sebesar 44,1 %.

Kata Kunci – Kemandirian Belajarm Kemampuan komunikasi matematis, Uji Statistik Korelasi.

I. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan upaya yang dapat membantu jiwa anak-anak didik baik lahir maupun batin, dari sifat kodratnya menuju kearah peradaban manusiawi yang lebih baik. [1] Pendidikan bersifat mutlak dan menjadi dasar perubahan perilaku menuju kedewasaan. Kemandirian belajar dapat membentuk kemampuan siswa dalam mengontrol kegiatan belajarnya. Menurut [2] mengungkapkan suatu mekanisme dalam belajar yang diakibatkan oleh gagasan dan sikap siswa untuk mencapai tujuan belajar disebut kemandirian belajar. Salah satu faktor yang mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah siswa adalah kemandirian belajar [3].

Menurut [4] “Matematika yang dipelajari disekolah termasuk ilmu pengetahuan murni yang mengandalkan angka-angka, simbol, dan lambang.” Mengingat sangat pentingnya komunikasi dalam pembelajaran matematika, maka dari itu kemampuan komunikasi matematika siswa dalam memecahkan masalah yang ditinjau dari adanya perbedaan kemampuan matematika harus dipahami oleh para guru, khususnya guru wali kelas. [5]

Komunikasi adalah proses pertukaran informasi, ide, pikiran, perasaan, atau pesan antara dua pihak atau lebih, yang dapat dilakukan secara lisan, tertulis, atau melalui isyarat. Dalam konteks yang lebih luas, komunikasi mencakup berbagai cara dan metode yang digunakan individu atau kelompok untuk menyampaikan dan menerima pesan dengan tujuan mencapai pemahaman bersama. Sependapat dengan itu, [6] menyatakan

bahwa dari komunikasi, pikiran matematika bisa di kembangkan di semua pandangan, pola pemikiran siswa bisa dikembangkan, pertumbuhan pemahaman bisa di ukur, pemikiran siswa bisa dikonsolidasikan dan diorganisir, pandangan matematika dan pengembangan permasalahan siswa bisa ditingkatkan, dan komunikasi matematis bisa dibuat sesuai dengan taraf atau jenjang pendidikan dengan demikian tingkat kemampuan komunikasi matematika menjadi beragam. Dengan demikian komunikasi matematis sangatlah penting karena matematika tidak hanya menjadi alat berfikir yang membantu siswa untuk mengembangkan pola, penyelesaian masalah dan penarikan kesimpulan tetapi juga sebagai alat untuk mengomunikasikan pandangan, pemikiran dan rencana secara jelas, tepat dan singkat.

Permasalahan yang diangkat dalam artikel hubungan kemandirian belajar dengan kemampuan pemecahan masalah matematis adalah rendahnya kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan masalah matematis dan kemandirian belajar yang masih kurang. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah ada hubungan positif antara kemandirian belajar dengan kemampuan pemecahan masalah matematis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemandirian belajar yang tinggi berhubungan positif dengan kemampuan pemecahan masalah matematis yang baik, sedangkan kemandirian belajar yang rendah berhubungan dengan kemampuan pemecahan masalah matematis yang kurang baik.

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan uji statistik korelasi. Uji statistik korelasi dalam penelitian ini sangat penting karena berfungsi untuk mengetahui sejauh mana ada hubungan antara dua variabel yang diamati. Dalam penelitian tentang hubungan kemandirian belajar dengan hasil belajar matematika atau kemampuan pemecahan masalah matematis, uji statistik korelasi digunakan untuk menentukan apakah ada korelasi antara kedua variabel tersebut dan seberapa kuat hubungan tersebut. Dengan menggunakan uji statistik korelasi, peneliti dapat mengetahui dengan lebih baik apakah ada hubungan antara kemandirian belajar dengan kemampuan pemecahan masalah matematis, dan seberapa kuat hubungan tersebut. Menurut [7] dengan menggunakan uji korelasi, peneliti dapat mengidentifikasi dan mengukur hubungan antara kemandirian belajar dan kemampuan komunikasi matematis dengan lebih baik, yang sangat penting untuk merancang pembelajaran yang efektif dan

mengoptimalkan hasil belajar siswa dan [8] mengatakan bahwa dengan menggunakan uji korelasi, peneliti dan praktisi dapat memahami hubungan antara variabel dan menggunakan informasi tersebut untuk membuat keputusan yang lebih baik. Hasil uji korelasi dapat digunakan untuk membuat prediksi atau mengambil keputusan. Misalnya, dalam pendidikan, analisis korelasi dapat membantu mengetahui apakah kemandirian belajar berhubungan dengan peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa [9].

Beberapa siswa memiliki kemandirian belajar yang tinggi, tetapi kemampuan komunikasi matematisnya masih rendah, dan adanya sebuah perbedaan antara kemandirian belajar siswa yang tinggi dengan komunikasi matematis siswa yang rendah. Hal ini dapat diukur menggunakan metode statistik untuk mengetahui sejauh mana ada hubungan antara kemandirian belajar dengan kemampuan pemecahan masalah matematis.

Komunikasi matematis merupakan sebuah kemampuan yang dimiliki siswa yang digunakan untuk penyampaian suatu yang telah dia ketahui, melalui komunikasi. Akan tetapi hal ini tidak selaras dengan kondisi saat ini. Terdapat indikator-indikator yang belum tercapai. Adapun indikator kemampuan komunikasi matematis yaitu Indikator kemampuan komunikasi matematis: menulis (written text), menggambar (drawing), dan ekspresi matematika (mathematical expression). [10] Berdasarkan hasil observasi dan wawancara di SD 4 Karangbener bahwa Kemampuan komunikasi matematis siswa di sekolah SD 4 Karangbener masih rendah terlihat dari siswa tidak bisa menuliskan rumus-rumus tentang bangun datar, siswa kesulitan dalam menganalisis gambar soal matematis, kemudian siswa kesulitan dalam penyelesaian soal matematis. Hasil belajar memegang peranan penting dalam pembelajaran. Hal ini dikarenakan hasil belajar merupakan salah satu tolak ukur yang digunakan untuk menentukan kemampuan siswa setelah pengalaman belajar [11]. Rendahnya hasil kemampuan komunikasi matematis siswa berdasarkan hasil wawancara dan observasi dipengaruhi oleh kemandirian belajar siswa.

Peneliti melakukan penelitian tentang hubungan antara kemandirian belajar siswa dengan kemampuan komunikasi matematis siswa di kelas IV SD 4 Karangbener karena rendahnya kemampuan komunikasi matematis siswa. Berdasarkan hasil analisis peneliti bahwasanya di SD 4 Karangbener memang komunikasi matematis yang rendah, disebabkan karena siswa

yang memiliki kemampuan komunikasi matematis rendah dikarenakan siswa tersebut memiliki kemandirian yang rendah pula. Rendahnya komunikasi matematis bisa diatasi jika para siswa merubah pola kemandirian belajarnya.

Menurut [12] Kemandirian belajar yang dimaksudkan adalah kemampuan pengaturan diri siswa dalam proses belajarnya untuk mencapai tujuan. Kemandirian belajar siswa dan motivasi belajar terlibat kemampuan individu untuk bertanggung jawab secara mandiri sehingga menimbulkan dorongan untuk mencapai sesuatu yang diharapkan adalah hasil belajar siswa [13]. Menurut [14] Kemandirian belajar diperlukan untuk mempelajari materi mata pelajaran matematika. Hasil belajar merupakan cerminan dari usaha belajar, semakin baik usaha belajarnya, maka semakin baik pula hasil yang diraih. Hal ini disebabkan oleh kurangnya kemandirian belajar siswa, yang mempengaruhi kemampuan mereka dalam menyelesaikan masalah matematika dan berkomunikasi dengan efektif. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat hubungan yang signifikan dalam arti apakah ada hubungan negatif atau positif antara kemandirian belajar dengan kemampuan komunikasi matematis siswa di kelas IV SD 4 Karangbener menggunakan uji korelasi..

II. METODE PENELITIAN

Metode yang peneliti gunakan adalah pendekatan kuantitatif dengan analisis data korelasional yang mengkaji keterkaitan antara variabel bebas dan variabel terikat. Variabel yang peneliti pilih adalah kemandirian belajar siswa (X) dan komunikasi matematis (Y). Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas IV SD N 4 Karangbener yang berjumlah 17 siswa, dan dilakukan teknik sampling dengan mengambil sampel sebanyak 17 siswa. Penelitian mengolah data dengan menggunakan uji statistik melalui uji normalitas, uji linieritas, dan uji korelasi.

Uji normalitas digunakan untuk memeriksa apakah data yang diperoleh dari variabel-variabel penelitian (kemandirian belajar dan kemampuan komunikasi matematis) berdistribusi normal atau tidak. Berikut merupakan bentuk rumus umum dalam uji normalitas dapat dinyatakan secara statistik sebagai berikut:

$$X^2 = \sum \frac{(O_i - E_i)}{E_i}$$

Dengan:

X^2 = Nilai X^2

O_i = Nilai observasi

E_i = Nilai expected / harapan, luasan interval kelas berdasarkan tabel normal dikalikan N (total frekuensi) ($\pi \times N$)

N = Banyaknya angka pada data (total frekuensi)

Setelah data diolah dengan uji normalitas, data tersebut dilanjut dengan uji linieritas. Uji linieritas berguna untuk memeriksa apakah hubungan antara kemandirian belajar dan kemampuan komunikasi matematis dapat diwakili oleh garis lurus. Bentuk rumus umum dalam uji linieritas dapat dinyatakan secara statistik sebagai berikut:

$$y = ax + b$$

Dengan:

Y = Nilai absorbansi sampel

a = Nilai slope

x = Konsentrasi sampel

b = Nilai intersep

Uji korelasi digunakan untuk mengetahui apakah terdapat hubungan yang signifikan antara kemandirian belajar dengan kemampuan komunikasi matematis siswa. Bentuk rumus umum dalam uji korelasi dapat dinyatakan secara statistik sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{(N \sum X^2 - (\sum X)^2)(N \sum Y^2 - (\sum Y)^2)}}$$

Dengan:

r_{xy} = Koefisien Validitas

N = Banyak Subjek

X = Nilai Pembanding

Y = Nilai dari instrument yang akan dicari validasinya

Pendekatan kuantitatif adalah suatu proses menemukan pengetahuan yang menggunakan data berupa angka sebagai alat menganalisis keterangan mengenai apa yang ingin kita ketahui. Analisis data korelasional merupakan analisis statistik yang berupaya menemukan hubungan atau pengaruh antara dua variabel atau lebih. [15] Sedangkan uji Korelasi adalah teknik analisis yang digunakan untuk mencari hubungan di antara dua variabel yang memiliki sifat kuantitatif [16]. Metode persamaan matematika yang berkaitan dengan penelitian ini adalah metode substitusi. Metode substitusi adalah cara menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV) dengan mengganti variabel pada satu persamaan menggunakan persamaan lain. Metode ini

digunakan untuk menentukan nilai variabel X dan Y dari kedua persamaan yang diberikan, sehingga hanya terdapat satu variabel dalam persamaan hasil substitusi.

Penelitian ini dilakukan di SD N 4 Karangbener, Kabupaten Kudus. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar angket, wawancara dan tes. Untuk mengumpulkan data tentang Kemandirian Belajar Siswa Dengan Kemampuan Komunikasi Matematis. Pengumpulan data melalui teknik tes dilakukan dengan memberikan instrument yakni angket/ kuisisioner dan tes kemampuan komunikasi matematis untuk memperoleh data. Dalam penelitian ini menggunakan uji korelasi supaya tahu akan adanya hubungan kemandirian belajar siswa dengan kemampuan komunikasi matematis siswa menggunakan angket. Analisis tersebut dilakukan dengan bantuan Program SPSS.

Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan uji korelasi yang sebelum melakukan penganalisisan data, data sebelumnya melakukan *uji normalitas* dan *uji linieritas* untuk melihat apakah data berdistribusi normal dan linier. Uji signifikansi korelasi dilakukan melalui lima langkah yaitu membentuk hipotesis, menentukan tingkat signifikansi, menentukan uji statistik, menentukan rentang hasil dan menentukan hasil.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

. Dalam penyusunan soal tes peneliti sebelumnya melakukan langkah awal yaitu peneliti membuat soal beserta kunci jawabannya, dan sekaligus menentukan berapa skor setiap soalnya. Sebelum peneliti menguji coba instrumen ini, peneliti melakukan validasi dan reabilitas terlebih dahulu. Setelah adanya validasi dan reabilitas hasil soal tes kemampuan komunikasi matematis dan kemandirian belajar siswa dapat menunjukkan bahwa: 1) Terdapat soal tes kemampuan komunikasi matematis untuk siswa yang sudah valid dengan sebuah interpretasi antara koefisien korelasi validitas yang berada pada tingkatan cukup dan tinggi, sedangkan uji reliabilitas interpretasi koefisien korelasi reliabilitas berada pada rentang sedang dan tinggi; b) Terdapat angket kemandirian belajar siswa dengan soal pertanyaan yang soal tersebut sangat valid dengan sebuah interpretasi koefisien korelasi validitas yang berbeda pada sebuah tingkatan yang cukup dan tinggi, sedangkan dalam uji reliabilitas interpretasi

koefisien korelasi reliabilitas berada pada rentang sedang dan tinggi.

Berdasarkan hasil pengumpulan data, terdapat nilai tes kemampuan matematis siswa penulis selanjutnya melakukan uji normalitas dan uji regresi linieritas. Sedangkan untuk hasil angket kemandirian belajar sebelum dilakukan uji normalitas dan uji regresi linieritas. Dalam lembar kriteria penilaian skor soal tes kemampuan komunikasi matematis dikembangkan oleh para akademis dan berdasarkan materi dari [17] dimana lembar kriteria penilaian skor tersebut mengacu pada empat tahap/indikator kemampuan komunikasi matematis dan kemandirian belajar siswa. Hasil dari data kemudian dianalisis dan diberi nilai sesuai dengan kriteria kemampuan komunikasi matematis, yang dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Penilaian Hasil Tes kemampuan komunikasi siswa dan Kemandirian Siswa

	Nilai	Kategori Kemampuan	Kategori Kemandirian
$80,0 \leq \text{nilai} \leq 100$	80 - 100	Tinggi	Tinggi
$60,0 \leq \text{nilai} \leq 80,0$	60 - 79	Sedang	Sedang
$\text{nilai} < 60,0$	< 59	Rendah	Rendah

Kemudian peneliti melakukan *Uji Normalitas* terhadap tes kemampuan komunikasi matematis siswa dan kemandirian belajar siswa. Data hasil tes menunjukkan nilai signifikan dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Uji Normalitas One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

	Unstandardized Residual
N	17
Normal Parameters ^{a,b} Mean	0E-7
Std. Deviation	21.40769098
Most Extreme Differences	.170
Extreme Positive	.170
Negative	-.112
Kolmogorov-Smirnov Z	.703

Asymp. Sig. (2-tailed)	.707
------------------------	------

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Unstandardized Residual
		17
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	0E-7
	Std. Deviation	9.42819146
	Absolute	.109
Most Extreme Differences	Positive	.083
	Negative	-.109
Kolmogorov-Smirnov Z		.451
Asymp. Sig. (2-tailed)		.987

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

Berdasarkan hasil data pada tabel 2, menjelaskan bahwa nilai signifikan dari tes kemampuan komunikasi matematis dan kemandirian belajar masing-masing siswa sebesar 0,70 dan 0,98 lebih besar dari 0,05 dalam arti nilai signifikan kedua data tersebut berdistribusi normal.

Selanjutnya, setelah peneliti melakukan uji normalitas peneliti melakukan *uji regresi linieritas* dan diperoleh nilai yang signifikan antara tes kemampuan komunikasi matematis dengan tes kemandirian belajar siswa bernilai sebesar $0,109 < \alpha$, dalam arti data ini sangat memenuhi linieritas. Dalam melakukan pengujian linier melakukan analisis regresi dengan bantuan SPSS dengan kriteria : H_0 : tidak dapat hubungan linier variabel kemandirian belajar dengan variabel hasil belajar. H_1 : terdapat hubungan antara variabel kemandirian belajar dengan variabel hasil belajar. Dalam hasil *Uji Linieritas* soal tes kemampuan komunikasi matematika dengan tes kemandirian belajar siswa dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Uji Linieritas ANOVA Table

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Kemandirian Belajar	1178.971	4	294.743	4.040	.027
Komunikasi Matematis	632.218	1	632.218	8.665	.012

Komunikasi Matematis	Deviasi	Mean	Std. Dev.	N
Within Groups	875.500	12	72.958	16
Total	2054.471	16		

Setelah data berdistribusi normal dan data memenuhi linieritas peneliti melakukan *uji korelasi* sederhana terlebih dahulu antara tes kemampuan komunikasi matematis dengan tes kemandirian belajar siswa. Berdasarkan hasil data hipotesis diperoleh nilai signifikansi sebesar $0,001 < 0,05$ hal ini menunjukkan bahwa kemandirian belajar siswa berkorelasi dengan kemampuan komunikasi matematis. Sedangkan untuk *uji korelasi r* antara kemandirian belajar siswa X dengan kemampuan komunikasi matematis siswa Y adalah sebesar 0,21 yang menunjukkan bahwa nilai tersebut termasuk dalam kriteria sedang. Kemudian untuk koefisien determinasi (KP) diperoleh hasil sebesar 44,1 % yang artinya bahwa terdapat hubungan antara kemandirian belajar dengan kemampuan komunikasi matematis sebesar 44,1 %. Hasil uji Korelasi antara tes kemampuan komunikasi matematis dengan kemandirian belajar siswa dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Uji Korelasi

Correlations

	Kemandirian Belajar	Komunikasi Matematis
Kemandirian Belajar	Pearson Correlation	1
	Sig. (2-tailed)	.555*
	N	17
Komunikasi Matematis	Pearson Correlation	.555*
	Sig. (2-tailed)	.021
	N	17

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Dalam penelitian ini hasil data sependapat dengan hasil penelitian yang di jalankan oleh [18] bahwa terdapat hubungan

antara kemandirian belajar siswa terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa. Hubungan antara kemandirian belajar siswa terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa tersebut terjadi karena kemandirian belajar memberikan pengaruh yang positif terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa. Pengaruh dikategorikan kedalam pengaruh positif yang tinggi. Komunikasi matematis siswa SD N 4 Karangbener rendah hal ini terjadi karena peneliti melihat bahwa, terdapat beberapa siswa yang mencoba menyontek temannya, tidak percaya diri, dan tidak mandiri dalam belajar. Dapat dilihat dari rata-rata nilai skor komunikasi matematis siswa dan kemandirian belajar siswa hanya sebesar 76.

Sependapat dengan penelitian [19] bahwa akibat dari siswa yang memiliki kemandirian belajar yang rendah adalah tidak adanya inisiatif dari siswa, tidak adanya tanggung jawab siswa, dan tidak adanya kepercayaan diri siswa. Dengan kemandirian belajar siswa memiliki rasa tanggung jawab, dapat merancang pembelajaran sendiri, menerapkannya dan juga memotivasi dirinya sendiri. [20] Manfaat adanya kemandirian belajar mendorong siswa meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan meningkatkan kemampuan komunikasi matematis. Sependapat dengan peneliti [21] dengan hasil yang peneliti lihat terdapat pengaruh positif terhadap tes kemampuan komunikasi matematis siswa, ketika nilai tes kemandirian belajar siswa tinggi, maka semakin tinggi kemampuan komunikasi siswa tersebut. Sebaliknya ketika semakin rendah kemandirian belajar siswa, semakin rendah pula kemampuan hasil komunikasi siswa. Karena kemandirian belajar siswa yaitu, kesadaran diri akan belajar, memahami kebutuhan belajar, menentukan target, memandang kesulitan sebagai tantangan, memiliki strategi belajar, mengevaluasi proses hasil belajar dan kepercayaan diri. [22]

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, terdapat hubungan antara kepercayaan diri yang tinggi dengan peningkatan hasil belajar matematika siswa. [23] Kepercayaan diri yang tinggi dapat memberikan dampak positif pada proses pembelajaran dan prestasi akademik siswa. Dalam penelitian yang dilakukan, ditemukan bahwa siswa yang memiliki kepercayaan diri tinggi cenderung memiliki aspek rasional dan

realistis dalam dirinya. Hal ini memungkinkan siswa untuk memiliki perasaan yang lebih sensitif dalam mencoba hal baru dan melakukan presentasi. Selain itu, siswa yang memiliki kepercayaan diri yang tinggi juga cenderung lebih aktif dalam tanya jawab dan diskusi di kelas. Peningkatan kepercayaan diri siswa dapat dilakukan melalui berbagai cara. Salah satunya adalah dengan menciptakan lingkungan yang mendukung, dimana siswa dapat berinteraksi dengan teman-teman yang memiliki kepercayaan diri yang tinggi. Selain itu, guru juga memiliki peran penting dalam meningkatkan kepercayaan diri siswa dengan memberikan dukungan dan motivasi yang tepat. Dalam konteks pembelajaran matematika, penggunaan metode atau pendekatan yang tepat juga dapat membantu meningkatkan kepercayaan diri siswa. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa kepercayaan diri yang tinggi dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa. Meningkatkan kepercayaan diri siswa dapat dilakukan melalui lingkungan yang mendukung, dukungan dari guru, dan penggunaan metode atau pendekatan yang tepat dalam pembelajaran matematika. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa kepercayaan diri yang tinggi dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa. Meningkatkan kepercayaan diri siswa dapat dilakukan melalui lingkungan yang mendukung, dukungan dari guru, dan penggunaan metode atau pendekatan yang tepat dalam pembelajaran matematika.

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, penelitian yang telah selesai dilakukan, peneliti mengambil kesimpulan bahwasannya, terdapat hubungan yang signifikan antara kemandirian belajar siswa terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa menggunakan uji korelasi di kelas IV SD 4 Karangbener dengan jumlah nilai t hitung koefisien korelasi (r) sebesar 0,21 yang artinya bahwa memang terdapat hubungan antara kemandirian belajar siswa dan kemampuan komunikasi matematis siswa tergolong sedang dan dapat dikatakan bahwa kemandirian belajar siswa baik maka kemampuan komunikasi siswa juga tergolong baik. Kemudian untuk koefisien determinasi (KP) diperoleh hasil sebesar 44,1 % yang

berarti bahwa adanya hubungan antara kemandirian belajar dengan kemampuan komunikasi matematis sebesar 44,1 %.

REFERENSI

- [1] I. W. C. Sujana, "Fungsi Dan Tujuan Pendidikan Indonesia," *Adi Widya J. Pendidik. Dasar*, vol. 4, no. 1, p. 29, 2019, doi: 10.25078/aw.v4i1.927.
- [2] L. N. Zamnah, "Hubungan Antara Self-Regulated Learning Dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas Viii Smp Negeri 3 Cipaku Tahun Pelajaran 2011/2012," *Teorema*, vol. 1, no. 2, p. 31, 2017, doi: 10.25157/.v1i2.549.
- [3] T. N. Cholifah, "Analisis Gaya Belajar Siswa Untuk Peningkatan Kualitas Pembelajaran," *Indones. J. Nat. Sci. Educ.*, vol. 1, no. 2, pp. 65–74, 2018, doi: 10.31002/nse.v1i2.273.
- [4] K. Eberl, W. Wegscheider, G. Abstreiter, H. Cerva, and H. Oppolzer, "Symmetry properties of short period (001) Si/Ge superlattices," *Superlattices Microstruct.*, vol. 9, no. 1, pp. 31–33, 1991, doi: 10.1016/0749-6036(91)90087-8.
- [5] E. D. Pertiwi, S. Khabibah, and M. T. Budiarto, "Komunikasi Matematika dalam Pemecahan Masalah," *J. Cendekia J. Pendidik. Mat.*, vol. 4, no. 1, pp. 202–211, 2020, doi: 10.31004/cendekia.v4i1.151.
- [6] Y. Yuniarti, "Pengembangan Kemampuan Komunikasi Matematis dalam Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar," *EduHumaniora | J. Pendidik. Dasar Kampus Cibiru*, vol. 6, no. 2, pp. 109–114, 2016, doi: 10.17509/eh.v6i2.4575.
- [7] T. Hidayat, D. Darhim, and T. Herman, "Kemampuan Komunikasi Matematis Dan Kemandirian Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Matematika," *AKSIOMA J. Progr. Stud. Pendidik. Mat.*, vol. 12, no. 2, p. 1812, 2023, doi: 10.24127/ajpm.v12i2.6628.
- [8] H. T. La'ia and D. Harefa, "Hubungan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dengan Kemampuan Komunikasi Matematik Siswa," *Aksara J. Ilmu Pendidik. Nonform.*, vol. 7, no. 2, p. 463, 2021, doi: 10.37905/aksara.7.2.463-474.2021.
- [9] A. Septiani, "KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA KELAS VIII DI MTs NEGERI 5 KEBUMEN," 2020.
- [10] H. Hodiyanto, "Kemampuan Komunikasi Matematis Dalam Pembelajaran Matematika," *AdMathEdu J. Ilm. Pendidik. Mat. Ilmu Mat. dan Mat. Terap.*, vol. 7, no. 1, p. 9, 2017, doi: 10.12928/admathedu.v7i1.7397.
- [11] M. Natasya Mu *et al.*, "Hubungan Kemandirian Belajar Dengan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SD 2 Singocandi," vol. 2, no. 2, pp. 14–22, 2023.
- [12] F. Amaliyah, Y. L. Sukestiyarno, and M. Asikin, "Analisis Kemandirian Belajar Siswa pada Pembelajaran Self Directed Learning Berbantuan Modul pada Wacana Pencapaian Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis," *Pros. Semin. Nas. Pascasarj. UNNES*, vol. 2, no. 1, pp. 626–632, 2019.
- [13] J. Pgsd *et al.*, "Pengaruh Kemandirian Belajar dan Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika Kelas 3 SD 1 Sadang," vol. 3, no. 1, pp. 229–241, 2023.
- [14] F. Amaliyah, S. Pd, and M. Pd, "PENGARUH KEMANDIRIAN BELAJAR TERHADAP PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA KELAS 5 DI SD NEGERI 4 KARANGBENER KABUPATEN KUDUS," pp. 168–176, 2023.
- [15] A. F. Djollong, "Teknik Pelaksanaan Penelitian Kuantitatif (Technique of Quantiative Research)," *Istiqra'*, vol. 2, no. 1, pp. 86–100, 2014.
- [16] G. GOOD, "濟無No Title No Title No Title," *Angew. Chemie Int. Ed. 6(11)*, 951–952., vol. 1, no. April, pp. 14–28, 2015.
- [17] N. Nurhayati, "Pengembangan Perangkat Bahan Ajar Pada Pembelajaran Matematika Realistik Indonesia Untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Mahasiswa," *FIBONACCI J. Pendidik. Mat. dan Mat.*, vol. 3, no. 2, p. 121, 2017, doi: 10.24853/fbc.3.2.121-136.
- [18] Nova Fahrädina, Risy Mawardati, and Siti Rahmatina, "Hubungan antara Kemandirian Belajar Siswa (Soft Skill) terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis (Hard Skill) Siswa SMP," *J. Pendidik. Mipa*, vol. 12, no. 4, pp. 1217–1221, 2022, doi: 10.37630/jpm.v12i4.779.
- [19] S. Mira Mirawati, "Pedagonal : Jurnal Ilmiah Pendidikan," *Pedago. J. Ilm. Pendidik.*, vol. 04, no. April, pp. 26–29, 2020, [Online]. Available: <http://journal.unpak.ac.id/index.php/pedagonal>
- [20] A. ANGARINI, "Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (Pbl) Terhadap Hasil Belajar Dan Kemandirian Belajar Siswa Materi Pencemaran Lingkungan Kelas Vii Smp Negeri 1 Ledo," pp. 1–24, 2023.
- [21] A. S. Ekok, "Kemampuan Berpikir Kritis Dan Kemandirian Belajar Dengan Hasil Belajar Matematika," *J. Pendidik. Dasar*, vol. 7, no. 2, pp. 186–199, 2016.
- [22] I. P. Anggraini and I. Darmawanti, "Gambaran Kepercayaan Diri Pada Siswa Yang Mengalami Hambatan Presentasi," *Community*

Dev. J., vol. 4, no. 2, pp. 4565–4571, 2023.

[23] H. N. Anggita Rahayu¹, Aty Nurdiana²,
“=2,69. Dari tabel distribusi t pada taraf signifikan 5 %
diketahui t,” pp. 41–50, 2023.