



Journal of Professional Elementary Education

JPPE

Vol. 1, No. 1, Maret, 2022 hal. 1-120

Journal Page is available to <http://jpee.lppmbinabangsa.id/index.php/home>



HUBUNGAN ANTARA KEPERCAYAAN DIRI DAN KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS TENTANG MATERI BANGUN RUANG SISWA KELAS V SD NEGERI SE-KECAMATAN ALIAN TAHUN AJARAN 2020/2021

Nurlia Agustin¹, Suhartono², Salimi³

^{1,2,3}Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sebelas Maret

E-mail : nurlia14agustian@student.uns.ac.id¹, suhartono@staff.uns.ac.id², salami@staff.uns.ac.id³

Abstract

The study aimed to analyze the correlation and contribution self-confidence and mathematical communication skills about solid figures to fifth grade students of public elementary schools in Alian Sub-district in academic year of 2020/2021. It was correlational quantitative method. The samples were 289 fifth grade students in 11 public elementary schools throughout the Alian Sub-district. Sampling method was a cluster random sampling. Data analysis used SPSS application. The results showed that the correlation between self-confidence and mathematical communication skills had correlation coefficient 0.595. The contribution was 35.4%. It concludes that there is positive and significant correlation between self-confidence and mathematical communication skills. It means that the higher student's self-confidence, the higher student's mathematical communication skills and vice versa. Self-confidence contributes 35.4% on mathematical communication skills about solid figures and the remaining 64.6% is influenced by other factors.

Keywords: Self-confidence, Mathematical communication, Elementary school.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan dan sumbangan kepercayaan diri dan kemampuan komunikasi matematis tentang materi bangun ruang kelas V SDN se-Kecamatan Alian tahun ajaran 2020/2021. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan metode korelasi. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknis *cluster random sampling* yang berjumlah 289 siswa kelas V di 11 SD Negeri se-Kecamatan Alian. Peneliti menggunakan aplikasi SPSS dalam menganalisis korelasi data. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hubungan antara kepercayaan diri dan kemampuan komunikasi matematis siswa memiliki koefisien korelasi sebesar 0,595 dan sumbangan sebesar 35,4%. Berdasarkan pembahasan dan analisis data penelitian dapat disimpulkan bahwa kepercayaan diri dan kemampuan komunikasi siswa tentang materi bangun ruang memiliki hubungan positif, artinya semakin baik kepercayaan diri siswa, maka akan semakin tinggi kemampuan komunikasi matematis siswa, dan sebaliknya. Sumbangan hubungan antara kepercayaan diri dan kemampuan komunikasi siswa tentang materi bangun ruang siswa sebesar 35,4% dan 64,6% dipengaruhi faktor lain

Kata kunci: Kepercayaan diri, Komunikasi matematis, sekolah dasar.

PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu bidang studi yang mendasari perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi modern dalam dunia pendidikan di Indonesia serta berkaitan langsung dengan berbagai aspek kehidupan manusia. Pentingnya peran matematika diakui oleh Cockroft (Kusmaryono, 2014) yang menyatakan bahwa seseorang akan mengalami kesulitan untuk hidup di abad ke-21, tanpa adanya sedikitpun memanfaatkan matematika. "*Mathematics is a sort of statistics through which people are enabled to carry out their thoughts and ideas to actual life and to use in each and every realm of their lives.*" Artinya matematika adalah sejenis statistik, yaitu orang-orang yang didorong untuk mampu melaksanakan pemikiran dan gagasan mereka dalam kehidupan nyata dan digunakan di setiap kehidupan mereka (Tuncer & Yilmaz, 2020).

Pembelajaran matematika yang berlangsung di sekolah dasar diharapkan tidak hanya menekankan bagaimana cara berhitung dan pemberian rumus kepada siswa, melainkan juga mampu melatih dan membekali siswa agar mempunyai kemampuan yang lebih pada diri siswa dalam membantu memecahkan masalah, bernalar, dan mengomunikasikan ide matematika sehingga pembelajaran matematika bermakna bagi siswa. Hal tersebut sejalan dengan pendapat *National Council of Teacher of Mathematic (NCTM)*, bahwa tujuan umum dalam pembelajaran matematika adalah belajar berkomunikasi (*mathematical communication*) untuk mengembangkan kemampuan mengomunikasikan gagasan dalam matematika melalui pola pikir dan kemampuan bernalar menggunakan tabel, simbol, diagram maupun media lainnya agar mampu menyelesaikan suatu permasalahan (Rasyid, 2019).

Komunikasi diartikan sebagai suatu cara yang dimiliki seseorang dalam menyampaikan pesan secara lisan ataupun tulisan sehingga memunculkan sebuah pemahaman. Dalam pembelajaran matematika di sekolah lebih dikenal dengan kemampuan komunikasi matematis. Kemampuan komunikasi matematis, memiliki peran penting bagi siswa untuk meyakinkan orang lain tentang konsep matematika melalui penjelasan yang disampaikannya. Kemampuan komunikasi matematis merupakan salah satu aspek kemampuan matematika yang harus ditingkatkan. Menurut Noviyana, Dewi, dan Rochmad (2019), kemampuan komunikasi matematis merupakan bagian dari kurikulum matematika yang harus dimiliki seseorang untuk menyampaikan informasi dan gagasan dalam bentuk bahasa matematika selama proses pembelajaran matematika.

Pada kenyataan di lapangan, proses pembelajaran matematika di sekolah-sekolah belum mampu menunjukkan hasil yang memuaskan dan mengoptimalkan siswa dengan baik. Berdasarkan hasil survei oleh *The Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS)* dan *Program of International Student Assessment (PISA)* yang menunjukkan bahwa tingkat kemampuan komunikasi matematis berada pada level yang rendah (Salam, 2017). Selain itu, nilai rata-rata tes kemampuan komunikasi matematis pada siswa kelas V di beberapa SD Negeri di Kecamatan Alian masih

dikategorikan rendah dengan rata-rata nilai 70. Oleh karena itu, penting bagi seorang siswa untuk memiliki kepercayaan diri yang baik terutama untuk mengomunikasikan gagasan dalam pembelajaran matematika.

Kepercayaan diri adalah sikap percaya atau keyakinan yang perlu dikembangkan siswa untuk mengetahui sejauh mana kemampuan dirinya dalam menguasai materi. Menurut Rizqi, Suyitno, dan Sudarmin (2016), seseorang yang belajar dengan kepercayaan diri yang dimilikinya akan mudah digunakan untuk berani mengemukakan gagasan dalam menyelesaikan permasalahan khususnya dalam mata pelajaran matematika. Hal ini dapat berkaitan erat dengan proses pembelajaran yang aktif di mana dengan adanya kepercayaan diri, siswa dapat mengomunikasikan gagasan untuk memperjelas penyelesaian masalah dalam matematika.

Dalam mengomunikasikan gagasan matematika baik secara lisan maupun tulisan diperlukan keberanian dan keyakinan dalam diri siswa untuk menyelesaikan permasalahan matematika. Sejalan dengan hal tersebut Nurul, Octaviani, dan Zanthly (2019), menyatakan bahwa seseorang dengan kepercayaan diri yang baik akan mudah mengomunikasikan hasil dari penyelesaian masalah yang dihadapinya. Hal utama dalam menyelesaikan masalah melalui kemampuan komunikasi matematis adalah keyakinan atau kepercayaan diri yang dimiliki siswa dalam mengomunikasikan gagasan-gagasan matematika dengan benar.

Dari paparan tersebut, memungkinkan bahwa kepercayaan diri siswa memberikan sumbangan terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa. Hal ini diperkuat dengan penelitian sejenis yang dilakukan oleh Muniroh, Rosyana, dan Hendriana (2018), tentang studi korelasi antara *self-confidence* dengan kemampuan komunikasi matematika siswa yang menunjukkan bahwa terdapat korelasi yang searah atau positif dan signifikan antara *self-confidence* dengan kemampuan komunikasi matematika siswa. Hal ini membuktikan bahwa kemampuan komunikasi matematis dipengaruhi oleh kepercayaan diri dalam diri siswa sebesar 0,865 dengan derajat korelasi sangat kuat.

Berdasarkan uraian tersebut, tujuan dari penelitian ini yaitu: (1) menganalisis hubungan positif antara kepercayaan diri dan kemampuan komunikasi matematis tentang materi bangun ruang siswa kelas V SD Negeri se-Kecamatan Alian tahun ajaran 2020/2021, dan (2) mengukur besarnya sumbangan kepercayaan diri terhadap kemampuan komunikasi matematis tentang materi bangun ruang siswa kelas V SD Negeri se-Kecamatan Alian tahun ajaran 2020/2021.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan metode korelasi. Penelitian korelasi menurut Arikunto (2013) adalah penelitian yang dilakukan untuk mengetahui tingkat hubungan antara dua variabel atau lebih, tanpa melakukan perubahan atau manipulasi terhadap data yang sudah ada. Dalam penelitian ini,

peneliti mengaitkan hubungan antara kepercayaan diri dan kemampuan komunikasi matematis tentang materi bangun ruang siswa kelas V.

Populasi penelitian ini yaitu siswa kelas V SD Negeri se-Kecamatan Alian sejumlah 844 siswa dari 32 Sekolah Dasar. Pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik *probability sampling* jenis *cluster random sampling*, yaitu dari 32 SD Negeri di Kecamatan Alian, sampel yang digunakan yaitu 289 siswa dari 11 sekolah dasar yang dipilih secara acak dengan bantuan aplikasi *Statistical Product and Service Solution (SPSS)* versi 21.

Teknik pengumpulan data penelitian ini menggunakan angket dan tes. Instrumen yang digunakan yaitu angket kepercayaan diri meliputi aspek keyakinan kemampuan diri, objektif, optimis, bertanggung jawab, serta rasional dan realistis, sedangkan instrumen tes kemampuan komunikasi matematis tentang materi bangun ruang siswa kelas V berupa soal uraian yang berjumlah 15 butir soal. Uji prasyarat data penelitian ini menggunakan uji linieritas dan uji normalitas. Setelah memenuhi prasyarat, data dianalisis menggunakan uji korelasi sederhana dan koefisien determinasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian dilakukan dengan memberikan instrumen berupa angket kepercayaan diri dan tes kemampuan komunikasi matematis tentang materi bangun ruang kepada siswa kelas V di SD yang menjadi sampel penelitian. Uji prasyarat data pada penelitian ini telah terpenuhi yaitu data berdistribusi normal dan data linier.

Tabel 1. Hasil Analisis Uji Normalitas Kepercayaan

Hasil	Kepercayaan Diri	Kemampuan Komunikasi Matematis
<i>N</i>	289	289
<i>Kolmogorov-Smirnov Z</i>	1.128	1.054
<i>Asymp. Sig. (2-tailed)</i>	0.157	0.216

Berdasarkan uji normalitas tabel tersebut, penelitian ini memperoleh nilai signifikansi uji normalitas menggunakan metode *One Sample Kolmogorov-Smirnov* sebesar 0,216 untuk data kemampuan komunikasi matematis dan untuk kepercayaan diri sebesar 0,157. Nilai signifikansi pada kedua variabel tersebut, menunjukkan nilai *Sig* lebih besar dari 0,05 yang artinya data tersebut berdistribusi normal.

Tabel 2. Hasil Analisis Uji Linieritas Kepercayaan Diri dan Kemampuan Komunikasi Matematis

Uji Linieritas	<i>Sig Deviation of Linearity</i>	Keterangan
Kepercayaan Diri dan Kemampuan Komunikasi Matematis	0,202	<i>Linier</i>

Berdasarkan uji linearitas tabel tersebut, diperoleh nilai *Sig. Deviation from Linearity* untuk variabel kepercayaan diri terhadap kemampuan komunikasi

matematis adalah 0,202. Nilai tersebut, menunjukkan bahwa *Sig. Deviatation from Linearity* > (0,05). Oleh karena itu, data penelitian ini bersifat linier. Setelah uji prasyarat analisis data telah terpenuhi, selanjutnya dilakukan analisis data uji hipotesis.

Tabel 3. Hasil Analisis Korelasi Sederhana Kepercayaan Diri dan Kemampuan Komunikasi Matematis

<i>Correlations</i>			
		Kepercayaan Diri	Komunikasi Matematis
Kepercayaan Diri	<i>Pearson Correlation</i>	1	.595**
	<i>Sig. (2-tailed)</i>		.000
	<i>N</i>	289	289
Komunikasi Matematis	<i>Pearson Correlation</i>	.595**	1
	<i>Sig. (2-tailed)</i>	.000	
	<i>N</i>	289	289

***Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed)*

Berdasarkan analisis menggunakan uji korelasi yang telah dilakukan tersebut, diketahui nilai *Sig.* yaitu 0,000. Hal tersebut menunjukkan bahwa nilai signifikansi < α ($0,000 < 0,05$), artinya H_0 ditolak, sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa ada korelasi positif antara kepercayaan diri dan kemampuan komunikasi matematis tentang materi bangun ruang siswa kelas V SD Negeri se-Kecamatan Alian, sedangkan untuk hasil analisis korelasi antara variabel kepercayaan diri dan kemampuan komunikasi matematis tentang materi bangun ruang diperoleh *r* hitung sebesar 0,595 dengan *r* tabel sebesar 0,115. Dengan demikian, nilai *r* hitung (0,595) > *r* tabel (0,115) artinya terdapat hubungan positif antara kepercayaan diri dan kemampuan komunikasi matematis tentang materi bangun ruang siswa kelas V SD Negeri se-Kecamatan Alian dengan koefisien korelasi tersebut berada pada tingkat hubungan kuat sesuai dengan pedoman interpretasi koefisien korelasi versi De Veus. Kemudian Hasil dari perhitungan koefisien determinan pada penelitian ini yaitu 35,4% artinya besar hubungan antara kepercayaan diri dan kemampuan komunikasi matematis tentang materi bangun ruang kelas V SD sebesar 35,4 % sedangkan sisanya 64,6% ditentukan atau ada sumbangan dari variabel lain yang tidak diteliti.

Hasil uji korelasi yang dilakukan peraspek kepercayaan diri siswa, diperoleh nilai *r* hitung 0,409 (keyakinan pada kemampuan diri); 0,486 (optimis); 0,434 (objektif); 0,450 (bertanggungjawab); dan 0,513 (rasional dan realistis). Kemudian, dilihat pada *r* tabel (*df* = 287) yaitu 0,115 maka karena *r* hitung > *r* tabel artinya terdapat hubungan antara kelima aspek kepercayaan diri dan kemampuan komunikasi matematis tentang materi bangun ruang. Dengan demikian, nilai signifikansi yang diketahui sebesar $0,000 < 0,05$, artinya terdapat hubungan (korelasi) yang positif peraspek kepercayaan diri dan kemampuan komunikasi matematis tentang materi bangun ruang.

Hasil penelitian ini sesuai dan relevan dengan penelitian yang dilakukan oleh Muniroh, Rosyana, dan Hendriana (2018) yang menunjukkan hasil penelitian yaitu kepercayaan diri yang dimiliki siswa memiliki hubungan yang positif dan signifikan terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa dengan derajat korelasi 0,865 yang termasuk dalam korelasi sangat kuat, dengan kata lain bahwa semakin tinggi kepercayaan diri siswa, maka akan semakin tinggi kemampuan komunikasi matematis siswa. Sebaliknya, semakin rendah kepercayaan diri siswa maka akan semakin rendah juga kemampuan komunikasi matematis siswa yang dimilikinya.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian mengenai kepercayaan diri dan kemampuan komunikasi matematis tentang materi bangun ruang kelas V SDN se-Kecamatan Alian tahun ajaran 2020/2021 dapat ditarik kesimpulan bahwa: (1) kepercayaan diri berkorelasi positif terhadap kemampuan komunikasi matematis tentang materi bangun ruang kelas V SDN se-Kecamatan Alian tahun ajaran 2020/2021, dengan derajat nilai koefisien korelasi 0,595 maka tingkat korelasi kuat, yaitu semakin tinggi kepercayaan diri siswa maka kemampuan komunikasi matematis yang diperoleh juga akan semakin baik. (2) Kepercayaan diri berkontribusi terhadap kemampuan komunikasi matematis tentang materi bangun ruang kelas V SDN se-Kecamatan Alian tahun ajaran 2020/2021 sebesar 35,4% dan sisanya dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak diteliti.

Siswa yang memiliki kepercayaan diri baik memiliki ciri-ciri seperti optimis, objektif, bertanggung jawab, berpikir sesuai fakta dan kenyataan, serta keyakinan akan kemampuan dirinya, yaitu keyakinan diri yang mampu mengoptimalkan kemampuan dan potensi yang dimiliki siswa untuk tumbuh dan berkembang dalam proses pembelajaran yang optimal. Oleh karena itu, sangat penting untuk menciptakan sikap kepercayaan diri siswa yang baik dalam proses pembelajaran. Salah satunya dengan pengoptimalan sikap kepercayaan diri siswa dalam kegiatan pembelajaran dengan melakukan perbaikan dan peningkatan kegiatan pembelajaran kreatif dan inovatif yang mampu memberikan kesempatan siswa untuk aktif dalam mengemukakan dan mengomunikasikan ide maupun gagasan dalam menyelesaikan suatu permasalahan yang berkaitan langsung dengan kehidupan sehari-hari.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2013). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Kusmaryono, I. (2014). The Importance Of Mathematical Power In Mathematics Learning. In *International Conference on Mathematics, Science, and Education 2014 (ICMSE 2014)*, 35-40.
- Muniroh, S., Rosyana, T., & Hendriana, H. (2018). Hubungan *Self-Confidence* dengan Kemampuan Komunikasi Matematika Siswa SMP. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 1(4), 479-486.
- Noviyana, I. N., Dewi, N. R., & Rochmad. (2019). Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Ditinjau dari *Self-Confidence*. *Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 2, 704-709.

- Nurul, N., Octaviani, A., & Zanthi, L. S. (2019). Analisis Kemampuan Koneksi dan Komunikasi Matematis Ditinjau dari Kepercayaan Diri Siswa SMP. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 2(2), 57-64.
- Rasyid, M. A. (2019). Kemampuan Komunikasi Matematis dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Edukasi*, 5(1), 77-86.
- Rizqi, A. A., Suyitno, H., & Sudarmin, S. (2016). Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Ditinjau dari Kepercayaan Diri Siswa melalui *Blended Learning*. *Unnes Journal of Mathematics Education Research*, 5(1), 17-23.
- Salam, R. (2017). Efektivitas Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pair Share* (TPS) untuk Meningkatkan Kepercayaan Diri dan Komunikasi Matematis. *Jurnal Penelitian Pendidikan INSANI*, 20(2), 108-116.
- Tuncer, M. & Yilmaz, O. (2020). Relations Attitude Towards Mathematics Lessons: Anxiety and Academic Success. *REDIMAT-Journal of Research Mathematics Education*, 9(2), 173-195.