

HUBUNGAN ANTARA LITERASI MATEMATIKA DENGAN KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIK SISWA KELAS VIII SMP NEGERI 1 ARJOSARI

Latif Cahya Arianingsih¹, Nely Indra Meifiani², Dwi Cahyani Nur Apriyani³

¹Pendidikan Matematika, STKIP PGRI Pacitan

Email: latifcahyaxiik3@gmail.com

²Pendidikan Matematika, STKIP PGRI Pacitan

Email: indrameifiani@yahoo.com

³Pendidikan Matematika, STKIP PGRI Pacitan

Email: yaa_latiif@yahoo.com

Abstrak: Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara literasi matematika dengan kemampuan berpikir kreatif matematik. Penelitian ini merupakan penelitian korelasi dengan pendekatan kuantitatif. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah metode dokumentasi dan tes. Metode dokumentasi yaitu berupa hasil pengerjaan siswa yang dikumpulkan secara *online* dengan cara siswa mengirimkan photo dari tugas mereka. Hal ini terjadi karena pandemi Covid 19 yang membuat proses penelitian ini memanfaatkan media *online* sebagai solusinya. Pengambilan sampel menggunakan teknik *cluster random sampling*, sehingga dari total 8 kelas terambil 1 kelas. Sampel penelitian ini adalah siswa kelas VIII D SMP Negeri 1 Arjosari tahun pelajaran 2019/2020 sebanyak 29 siswa. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes literasi matematika dan tes kemampuan berpikir kreatif matematik pada materi lingkaran. Analisis data dengan uji normalitas, uji linearitas dan pengujian hipotesis menggunakan korelasi produk moment. Hasil analisis data menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara literasi matematika dengan kemampuan berpikir kreatif matematik.

Kata kunci: Literasi Matematika, Resiliensi Matematis, Kemampuan Berpikir Kreatif Matematik

Abstract: *The purpose of this study was to determine the relationship between mathematical literacy with mathematical creative thinking abilities. This research is a correlation study with a quantitative approach. Data collection techniques used documentation methods and tests. The documentation method is in the form of student work that is collected online by sending students photos of their assignments. This happened because of the Covid 19 pandemic which made this research process use online media as a solution. The sampling was cluster random sampling technique from a total of 8 classes taken 1 class. The sample of this research was 29 students of class VIII D SMP Negeri 1 Arjosari in the academic year 2019/2020. The instruments used in this study were a mathematical literacy test and a mathematical creative thinking ability test on circle material. For analysing data used normality test, linearity test and hypothesis testing by applying product moment correlation. The results of data analysis show that there is a relationship between mathematical literacy and mathematical creative thinking skills.*

Keywords: *Mathematical Literacy, Mathematical Resilience, Mathematical Creative Thinking Abilities*

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan unsur yang penting dalam rangka mendukung pembangunan nasional melalui pendidikan Sumber Daya Manusia (SDM) yang unggul. Perubahan kurikulum saat ini merupakan salah satu kegiatan dalam rangka peningkatan kualitas pendidikan di negeri ini, yang mana kemunculannya dilandasi dengan kemajuan teknologi dan informasi.

Kurikulum 2013 menuntut siswa untuk melakukan pengamatan/observasi, bertanya dan bernalar terhadap ilmu yang diajarkan, siswa juga diberi mata pelajaran berdasarkan tema yang terbaru agar memiliki pengetahuan yang lebih tentang lingkungan dan kehidupan serta memiliki pondasi pribadi tangguh dalam kehidupan sosial untuk mengembangkan kreativitas lebih baik. Oleh karena itu, kurikulum 2013 berkaitan dengan peningkatan literasi matematika dan kemampuan resiliensi matematis siswa.

Matematika sangat penting bagi perkembangan dunia, maka sangatlah memprihatinkan jika kita melihat kondisi siswa yang kurang begitu menguasai ilmu matematika. Tuntutan kemampuan siswa dalam menguasai matematika bukan hanya memiliki kemampuan berhitung, akan tetapi kemampuan bernalar yang logis, kreatif dan kritis dalam pemecahan masalah.

Persoalan matematika yang harus dihadapi siswa bukan soal rutin tetapi merupakan permasalahan sehari-hari. Kemampuan matematis yang demikian merupakan kemampuan literasi matematika. Literasi matematika menuntun individu untuk mengenal peran matematika dalam kehidupan dan membuat penilaian yang baik dan pengambilan keputusan yang dibutuhkan oleh pendidik yang konstruktif, terlibat aktif dan reflektif, Sari (dalam Sukmawati, 2018: 1).

Literasi matematika merupakan sebuah proses yang berkembang terus-menerus selama siswa melakukan kegiatan matematis. Siswa di sekolah melakukan proses belajar terus menerus untuk memperkaya kemampuan matematisnya sehingga siswa memiliki kompetensi matematis lebih baik, lebih terampil dan lebih berpengalaman. Siswa harus menguasai semua materi di sekolah karena semua itu akan membantu siswa dalam menghadapi konsep lanjutan pada jenjang pendidikan selanjutnya.

Menurut Abidin, dkk (2018: 100), bahwa literasi matematis dapat diartikan sebagai kemampuan memahami dan menggunakan matematika dalam berbagai konteks untuk memecahkan masalah, serta mampu menjelaskan kepada orang lain bagaimana menggunakan matematika. Prosesnya melibatkan kemampuan berpikir matematis yang diawali dengan kemampuan mengidentifikasi dan memahami masalah. Berbagai konteks di sini berarti, salah satunya adalah penggunaan bahasa sehari-hari dalam bentuk wacana (tulisan atau lisan) yang secara konten berisi konsep-konsep matematika, yang harus dipahami kalimat demi kalimat dan diterjemahkan ke dalam bahasa matematika. Ini artinya, seseorang yang memiliki kemampuan literasi matematis, berarti ia memiliki kemampuan membaca atau mendengar, menulis atau berbicara, dan memiliki pengetahuan matematis untuk digunakan dalam memahami, memecahkan masalah, dan mengkomunikasikan.

Setiap persoalan matematika dalam penyelesaiannya diperlukan pemikiran guna menemukan solusi atau hasilnya. Dalam mempelajari matematika, berpikir menjadi pokok penting, mengingat matematika sebagai induk dari ilmu pengetahuan maka matematika berperan penting baik sebagai alat bantu, ilmu, pembimbing pola pikir maupun pembentuk sikap. Hal ini sesuai dengan pernyataan Handoko (dalam Marliani, 2015: 2) yang menyatakan bahwa matematika dapat difungsikan untuk mengembangkan kemampuan berpikir yang sistematis, logis, kreatif, disiplin, dan kerjasama yang efektif dalam kehidupan yang modern dan kompetitif.

Menurut pernyataan Handoko tersebut dapat disimpulkan bahwa fungsi dari belajar matematika salah satunya adalah mengembangkan kemampuan berpikir kreatif. Kemampuan berpikir kreatif dalam hubungannya dengan matematika lebih tepatnya disebut kemampuan berpikir kreatif matematik. Kemampuan berpikir kreatif matematik dapat bermanfaat untuk melatih kemampuan berpikir divergen pada matematika.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian korelasi dengan pendekatan kuantitatif. Jenis penelitian ini bertujuan untuk melihat apakah antara dua variabel atau lebih memiliki hubungan atau tidak. Pendekatan yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif yang melibatkan semua data atau informasi dalam bentuk angka dan dianalisis menggunakan statistik dan hasilnya dideskripsikan. Selanjutnya akan diteliti seberapa besar hubungan antara kemampuan awal dan sikap ilmiah terhadap hasil belajar matematika.

Penelitian dilaksanakan di SMP Negeri 1 Arjosari dengan alamat Jalan Nawangan Nomor 3, Kecamatan Arjosari, Kabupaten Pacitan. Penelitian berlangsung pada semester genap tahun pelajaran 2019/2020 pada bulan Januari sampai Juni 2020.

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang diterapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya, (Sugiyono, 2015: 117). Populasi pada penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Arjosari tahun pelajaran 2018/2019. Menurut Sugiyono (2015: 118) sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Dari populasi tersebut diambil sampel dengan teknik pengambilan sampel *cluster random sampling* terdiri dari satu kelas penelitian yaitu kelas VIII D. Teknik pengambilan data pada pada penelitian ini melalui angket dan tes.

Penelitian korelasi ini menggunakan uji prasyarat berupa uji normalitas dan uji linearitas. Setelah memenuhi uji prasyarat tersebut, penelitian dilanjutkan dengan pengujian hipotesis dengan menggunakan uji korelasi sederhana, Selanjutnya dilakukan uji signifikansi untuk mengetahui keberartian hasil penelitian tersebut.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Uji prasyarat pertama yaitu uji normalitas residual. Uji normalitas residual digunakan untuk menguji apakah variabel pengganggu atau residual memiliki distribusi yang normal. Metode uji normalitas yang dapat digunakan untuk menguji normalitas adalah *Kolmogorov-Smirnov*.

Tabel 1
Uji Normalitas Literasi Matematika dengan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematik

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Unstandardized Residual
N		29
Normal Parameters ^a	Mean	.0000000
	Std. Deviation	1.99118129
Most Extreme Differences	Absolute	.193
	Positive	.193
	Negative	-.155
Kolmogorov-Smirnov Z		1.041
Asymp. Sig. (2-tailed)		.228

a. Test distribution is Normal.

Hasil perhitungan menggunakan *SPSS 16.00* pada tabel 1 menghasilkan *Asymp. Sig.* Normalitas literasi matematika berdasarkan *Asymp. Sig* sebesar 0,228 lebih besar daripada 0,05 maka dapat dikatakan data berdistribusi normal.

Uji prasyarat selanjutnya adalah uji linearitas. Uji ini digunakan untuk mengetahui apakah kedua variabel mempunyai hubungan linear atau tidak secara signifikan. Pengujian linearitas X dengan Y dilakukan secara sendiri-sendiri. Uji linearitas antara literasi matematika dengan kemampuan berpikir kreatif matematik dan resiliensi matematis dengan kemampuan berpikir kreatif matematik dilakukan pada regresi linear sederhana. Pengujian yang telah dilakukan peneliti diperoleh hasil sebagai berikut

Tabel 2
Rangkuman Uji Linearitas Literasi Matematika

ANOVA Table

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Kemampuan Berpikir Kreatif * Literasi Matematika	181.144	13	13.934	12.929	.000
Between Groups	86.296	1	86.296	80.068	.000
Linearity	94.848	12	7.904	7.334	.000
Deviation from Linearity	16.167	15	1.078		
Within Groups	197.310	28			
Total					

Dari hasil *output* tabel 2 di atas, dapat diketahui nilai $F_0 = 7,334$ dengan $Sig = 0,000 < 0,05$. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa data literasi matematika dengan kemampuan berpikir kreatif matematik mempunyai hubungan yang tidak linear.

Uji selanjutnya yaitu uji hipotesis. Pengujian hipotesis yang dilakukan dengan menggunakan uji korelasi sederhana *Pearson Product Moment*. Analisis korelasi sederhana digunakan untuk menguji antara satu variabel dependen dengan satu variabel independen. Hasil dari uji korelasi sederhana pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 3
Rangkuman Analisis Korelasi Pearson Product Moment

Correlations

			Kemampuan Berpikir Kreatif
Literasi Matematika	Pearson Correlation	1	.661**
	Sig. (2-tailed)		.000
	N	29	29
Kemampuan Berpikir Kreatif	Pearson Correlation	.052	1
	Sig. (2-tailed)	.790	
	N	29	29

Berdasarkan tabel 3 diketahui hasil analisis hubungan antara literasi matematika dengan kemampuan berpikir kreatif matematik menggunakan SPSS diperoleh nilai *pearson correlation* sebesar 0,661. Selanjutnya dilihat dari nilai sig. (2-tailed) untuk mengetahui apakah hubungan variabel literasi matematika dengan variabel kemampuan berpikir kreatif matematik signifikan atau tidak. Diperoleh nilai dari sig. (2-tailed) = 0,000 yang kemudian dibandingkan dengan $\alpha = 0,05$.

Dari paparan di atas dapat diketahui bahwa koefisien korelasi product moment sebesar 0,661 menunjukkan korelasi yang berarti semakin tinggi literasi matematika, maka semakin tinggi pula kemampuan berpikir kreatif matematik siswa. Sedangkan nilai sig. (2-tailed) 0,000 lebih kecil dari $\alpha = 0,05$ maka berarti terdapat hubungan antara literasi matematika dan kemampuan berpikir kreatif matematik.

Hasil pengujian hipotesis pada penelitian ini sejalan dengan penelitian Azimar Rusdi (2017) menyatakan bahwa terdapat pengaruh antara kemampuan berpikir kreatif dan literasi, jika literasi tinggi maka kemampuan berpikir kreatif matematik tinggi dan begitu sebaliknya. Hal ini menunjukkan bukti kuat bahwa literasi memberikan pengaruh pada kemampuan berpikir kreatif matematik.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Dari penelitian dan perhitungan yang telah dilakukan oleh peneliti, diperoleh bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara literasi matematika terhadap kemampuan berpikir kreatif matematik siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Arjosari. Hal ini ditunjukkan dengan adanya uji signifikansi koefisien korelasi literasi matematika pada sig. (2-tailed) sebesar $0,000 < \alpha = 0,05$. Selanjutnya diperoleh koefisien korelasi sebesar 0,661. Selain itu, literasi matematika yang dimiliki siswa benar-benar dapat mempengaruhi kemampuan berpikir kreatif matematik siswa dalam memecahkan persoalan matematis.

Saran

Berdasarkan hasil kesimpulan yang diuraikan, literasi matematika perlu ditingkatkan karena berhubungan dengan kemampuan berpikir kreatif matematik siswa. Disarankan agar semua pihak baik guru dapat membantu siswa dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematik. Dengan adanya keterbatasan waktu, biaya, tenaga maupun pikiran diharapkan untuk penelitian selanjutnya lebih dioptimalkan agar proses dan hasil penelitian berjalan efektif dan efisien. Untuk penelitian yang selanjutnya diharapkan menyertakan variabel lain yang memungkinkan dapat mempengaruhi kemampuan berpikir kreatif matematik siswa SMP Negeri 1 Arjosari.

DAFTAR PUSTAKA

Abidin, Yunus dkk. 2018. *Pembelajaran Literasi : Strategi Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematika, Sains, Membaca dan Menulis*. Jakarta: Bumi Aksara.

Marliani, Novi. 2015. *Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Melalui Model Pembelajaran Missouri Mathematics Project (MMP)*. Jurnal Formatif 5(1):14-25. ISSN: 2088-351X. Jakarta: Universitas Indraprasta PGRI.

Rusdi, Azimar. 2017. Hubungan Kemampuan Berpikir Kreatif dan Sikap Terhadap Sains Dengan Literasi Sains Pada Siswa Kelas XI IPA MAN. *Jurnal Pendidikan Biologi (7) 1*. DOI: 10.24114/jpb.v7i1.9983. Medan: Universitas Negeri Medan.

Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&d)*. Bandung: Alfabeta.

Sukmawati, Rika. 2018. Hubungan Kemampuan Literasi Matematika dengan Berpikir Kritis Mahasiswa. *Prosiding*. Tangerang: Universitas Muhammadiyah Tangerang.

