

Hubungan Penguasaan Literasi Matematika dengan Kemampuan Berpikir Matematis

Putri Nurhidayati*, Nur Alim Noor, Neng Nurwiatin
Pendidikan Matematika, STKIP Kusuma Negara
*putrinurhidayati998@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh data empiris hubungan penguasaan literasi matematika dengan kemampuan berpikir matematis. Penelitian dilaksanakan pada siswa kelas XI SMK Binakarya Mandiri, Kota Bekasi. Jumlah sampel sebanyak 40 siswa. Menggunakan metode kuantitatif deskriptif dengan pendekatan analisis korelasi, data diambil dari kuesioner 20 item dan tes uraian berjumlah 8 soal. Uji prasyarat menghasilkan sebaran data berdistribusi normal ($L_{hitung}=0,132 < L_{tabel}=0,140$). Uji linearitas menunjukkan adanya hubungan regresi positif ($F_{hitung}=0,18 < F_{tabel}=2,15$) dan menghasilkan persamaan regresi $\hat{Y}=32,1+0,516X$. Hasil uji korelasi *product moment* sebesar $r_{xy}=0,619$, menunjukkan ada hubungan positif antara penguasaan literasi dan kemampuan berpikir matematis, uji-t didapat $t_{hitung}=4,854 > t_{tabel}=1,69$. Berarti terdapat pengaruh signifikan penguasaan literasi dan kemampuan berpikir matematis. Hasil uji koefisien determinasi adalah $KD=38,36\%$, ini menunjukkan bahwa besarnya kontribusi penguasaan literasi matematika terhadap kemampuan berpikir matematis siswa sebesar 38,36% sedangkan 61,64% dipengaruhi faktor lain. Dari data hasil analisis disimpulkan terdapat hubungan positif yang signifikan antara penguasaan literasi matematika dengan kemampuan berpikir matematis.

Kata kunci: berpikir matematis, matematika, penguasaan literasi.

Diseminarkan pada sesi paralel: 09 Oktober 2021

PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu pelajaran yang menjadi pokok dalam setiap jenjang pendidikan. Matematika bukan hanya sekedar berhitung dan menelaah namun juga dapat memecahkan masalah, maka dibutuhkannya penalaran tingkat tinggi melalui kemampuan berpikir matematis. Kemampuan ini bisa diperoleh dengan mengeksplor pengetahuan dan wawasan dengan cara membaca atau literasi.

Berdasarkan hasil dari penilaian Internasional seperti *Programme for International Student Assessment* (PISA) atau *Trends in International Mathematics and Science Study* (TIMSS) bahwa siswa Indonesia masih kesulitan dalam menyelesaikan soal pada level tinggi dimana penyelesaiannya membutuhkan konseptualisasi dan generalisasi dalam berpikir dan bernalar secara matematis (Alghadari, Herman & Prabawanto, 2020). Siswa Indonesia masih terbiasa dengan menyelesaikan soal-soal yang membutuhkan pemahaman sederhana dimana informasi soal telah tersedia dan pertanyaan jelas seperti soal level rendah (level 1 dan level 2). Rendahnya prestasi siswa Indonesia dalam studi Internasional telah menjadi perhatian semua kalangan baik pemerintah maupun pemerhati pendidikan. Pemerintah telah mengembangkan kurikulum karena hal ini disebabkan dengan alasan banyaknya materi uji yang ditanyakan di TIMSS dan PISA tidak terdapat dalam kurikulum Indonesia (Zulkardi & Santoso, 2015).

Dalam observasi pendahuluan yang dilakukan di SMK Binakarya Mandiri peneliti melihat lebih dari 50 persen siswa mendapatkan nilai yang terbelang rendah dan dibawah dari kriteria ketuntasan minimum (KKM). Kemudian peneliti menggali lebih mendalam melalui wawancara singkat dengan siswa. Ternyata hal ini disebabkan oleh banyaknya siswa yang kesulitan untuk memahami soal dikarenakan rendahnya tingkat literasi siswa dan sebagian besar banyak yang sulit memahami soal-soal yang menggunakan penalaran tingkat tinggi. Sehingga kedua hal ini berpengaruh terhadap kemampuan berpikir terutama untuk kemampuan berpikir yang terstruktur dan sistematis.

Kemampuan literasi matematika menjadi sangat penting karena dapat membantu menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan matematika (Abdullah & Richardo, 2017; Prabawati, Herman & Turmudi, 2019). Sehingga dalam pembelajaran matematika siswa perlu dibiasakan dalam menyelesaikan permasalahan-permasalahan kontekstual (Putra & Vebrian, 2019). Proses dari literasi matematika melibatkan kemampuan berpikir matematis yang diawali dengan kemampuan mengidentifikasi dan memahami masalah (Ginjar & Widayanti, 2019). 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.

Penerapan literasi matematika apabila ditumbuhkembangkan pada diri siswa tentu akan meningkatkan kemampuan bernalar serta berpikir matematis (Arifin, 2020). Menurut Suriasumantri (2010) menyatakan penalaran merupakan suatu proses berpikir dalam menarik suatu simpulan berupa pengetahuan. Sedangkan berpikir matematis didefinisikan sebagai kemampuan dan disposisi matematik untuk menyertakan pengetahuan sebelumnya, penalaran matematik dan strategi kognitif untuk menggeneralisasi, membuktikan atau mengevaluasi situasi-situasi matematik yang tidak familiar secara reflektif. Kemampuan berpikir kritis seseorang dapat ditingkatkan melalui berbagai cara diantaranya membaca, dengan kritis, meningkatkan daya analisis, mengembangkan kemampuan mengamati, meningkatkan rasa ingin tahu, kemampuan bertanya dan refleksi, metakognisi, mengamati model dalam berpikir kritis, serta diskusi yang kaya (Alghadari, 2013).

Upaya meningkatkan kemampuan penalaran siswa diantaranya setiap siswa seharusnya memiliki sikap positif terhadap pembelajaran matematika (Bernard, 2015). Sikap positif tersebut antara lain termuat dalam rasa percaya diri (*self confidence*), kemampuan diri (*self efficacy*), konsep diri (*self concept*), tekun dan tangguh yang dimaksud adalah ketika siswa mengerjakan soal matematika yang sulit, siswa tersebut tetap berusaha agar mendapatkan hasil akhir dari apa yang dikerjakannya.

Dalam penelitian Astuti (2018) membahas tentang hubungan dan cara mengembangkan kemampuan literasi matematika melalui kemampuan berpikir tingkat tinggi. Diketahui bahwa Melalui latihan yang sering dilakukan siswa terhadap kemampuan berpikir tingkat tinggi yang dimilikinya, maka mereka dapat menggunakan kemampuan literasi matematikanya sekaligus mengembangkannya. Penelitian yang tercantum di atas telah menunjukkan bahwa literasi matematika memiliki hubungan yang erat dengan kemampuan berpikir matematis siswa. Dari pemaparan di atas dan penelitsn sebelumnya dapat diasumsikan bahwa literasi matematika yang kurang akan berdampak kepada kemampuan berpikir matematis.

Kemampuan berpikir matematis siswa bisa didapatkan dengan cara memperkaya literasi khususnya di bidang matematika yang memuat pemahaman kemudian di sempurnakan dengan berpikir serta bernalar yang terstruktur sehingga dapat mampu menelaah persoalan dalam matematika. Berdasarkan uraian di atas tersebut, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul “Hubungan Penguasaan Literasi Matematika dengan Kemampuan Berpikir Matematis Siswa pada Materi Peluang”.

Kemampuan Berpikir Matematis

Kemampuan berpikir tingkat tinggi adalah suatu kapasitas di atas informasi yang diberikan, dengan sikap yang kritis untuk mengevaluasi, mempunyai kesadaran (*awareness*) metakognitif dan memiliki pemecahan masalah (Purbaningrum, 2017; Amalia, 2016; Karimah, 2018). Lebih mendasar lagi, Yuliwati (2019) menjelaskan bahwa proses berpikir dan proses afektif dalam berpikir kreatif membawa pada pemahaman bahwa berpikir kreatif adalah kreativitas. Kebaruan, realistik, dan orisinalitas menjadi syarat penting dalam berpikir kreatif.

Kemampuan berpikir matematis merupakan kemampuan yang berada di level yang tinggi karena di dalam proses berpikir matematis tidak hanya dituntut untuk menelaah atau bernalar saja tetapi lebih luas dan lebih kompleks dari itu. Berpikir matematis merupakan proses mengembangkan sudut pandang matematis-menghargai proses matematisasi serta memiliki keinginan kuat untuk menerapkannya, dan mengembangkan kompetensi dan melengkapi diri dengan segenap perangkat, lalu pada saat yang menggunakan perangkat tersebut untuk memahami struktur pemahaman matematika. Jadi bisa dikatakan bahwa berpikir matematis adalah sebuah proses pemikiran yang menggunakan sudut pandang matematika mulai dari berpikir dan mengembangkan pemikiran tersebut, dan ada keinginan besar untuk mencari tahu kemudian menerapkannya. Kemampuan berpikir matematis khususnya berpikir matematis tingkat tinggi (*high order mathematical thinking*) sangat diperlukan siswa, terkait dengan kebutuhan siswa untuk memecahkan masalah yang dihadapinya sehari-hari (Kahar, 2017; Somatanaya & Nugraha, 2018; Farida & Ferdiani, 2021). Kemampuan berpikir matematis termasuk dalam kemampuan penalaran tingkat tinggi karena berkaitan dengan pengaplikasian yang kompleks dari sebuah masalah yang ada.

Menurut Mahdiansyah & Rahmawati (2014), literasi yang dalam bahasa inggrisnya *literacy* berasal dari bahasa latin *littera* (huruf) yang pengertiannya melibatkan penguasaan sistem-sistem tulisan dan konvensi-konvensi yang menyertainya. Kendati demikian, literasi utamanya berhubungan dengan bahasa dan bagaimana bahasa itu digunakan, sementara sistem bahasa tulis itu sifatnya sekunder (Mahdiansyah & Rahmawati, 2014). Literasi mengacu kepada sumber belajar dan eksplorasi secara lebih luas tentang pengetahuan yang berguna bagi siswa untuk memperkaya wawasannya. 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 (Prabawati, 2018). Jadi dapat dikatakan literasi matematika adalah sebuah kemampuan yang diadaptasi dari ilmu matematika dalam proses pemecahan masalah dan pengambilan keputusan.

Literasi matematika diartikan sebagai kemampuan seseorang untuk merumuskan, menerapkan dan menafsirkan matematika dalam berbagai konteks,

termasuk kemampuan melakukan penalaran secara matematis dan menggunakan konsep, prosedur dan fakta untuk menggambarkan, menjelaskan atau memperkirakan fenomena atau kejadian (Prabawati, 2018; Kuswidi, 2015; Khotimah, Utami & Prihatiningtyas, 2018; Nurkamilah, Nugraha & Sunendar, 2018). Literasi dalam hal ini sejatinya membantu setiap individu untuk dapat berpikir dan bernalar serta menelaah permasalahan-permasalahan yang ada secara terstruktur dan sistematis sehingga sampai pada proses pengambilan keputusan.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif dengan teknik korelasi. Adapun variabel penelitian ini adalah penguasaan literasi matematika sebagai variabel bebas (X) dan kemampuan berpikir matematis siswa sebagai variabel terikat (Y). Sampel dalam penelitian ini sebanyak 40 siswa yang diambil dengan teknik *sampling accidental*. Tahapan teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah dari populasi terjangkau dipilih 1 kelas yang secara kebetulan bertemu dengan peneliti dan yang bertemu dengan peneliti adalah kelas XI TKR 2 yang berjumlah 40 orang.

Teknik pengumpulan data melalui angket dan soal essay yang menjadi metode pokok dalam penelitian ini. Angket diberikan kepada siswa untuk memperoleh informasi mengenai variabel bebas (X) yaitu penguasaan literasi matematika. Sedangkan untuk soal essay diberikan kepada siswa untuk memperoleh informasi mengenai variabel terikat (Y) yaitu kemampuan berpikir matematis siswa. Sebelum digunakan angket dan soal essay tersebut di uji coba ke bukan sampel untuk mengetahui apakah angket dan soal essay tersebut memenuhi standar persyaratan validitas dan reliabilitas instrumen. Uji validitas menggunakan rumus korelasi *product moment* dan uji reliabilitas menggunakan rumus *alpha cronbach*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil akhir penelitian mengenai penguasaan literasi matematika diperoleh nilai tertinggi yaitu 86, nilai terendah yaitu 33 dengan rata-rata 57,1, median (nilai tengah) 58,35, modus (nilai yang sering muncul) 53,50, varians sebesar 180,14 dan standar deviasi sebesar 13,42. Hasil akhir penelitian mengenai kemampuan berpikir matematis diperoleh nilai tertinggi 86, nilai terendah yaitu 34 dengan rata-rata 63,2, median (nilai tengah) 64,21, modus (nilai yang sering muncul) 73,25, varian sebesar 154,52 dan standar deviasi sebesar 12,43. Interval kelas distribusi frekuensi data tersebut dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Kemampuan Berpikir Matematis

Interval	Frekuensi	Nilai Tengah	Batas Nyata
34 - 42	2	38	33,5 - 42,5
43 - 51	6	47	42,5 - 51,5
52 - 60	9	56	51,5 - 60,5
61 - 69	7	65	60,5 - 69,5
70 - 78	13	74	69,5 - 78,5
79 - 87	3	83	78,5 - 87,5

Untuk mengetahui sebaran kedua variabel tersebut berdistribusi normal atau tidak, peneliti melakukan uji normalitas dengan menggunakan uji *Liliefors*. Pedoman pengambilan keputusan untuk perhitungan uji normalitas pada penelitian ini adalah apabila nilai $L_{hitung} < L_{tabel}$ maka H_0 diterima dan sebaliknya. Setelah dilakukan perhitungan pada data penguasaan literasi matematika diperoleh $L_{hitung}=0,132$, jika dibandingkan dengan kriteria pada taraf signifikan $\alpha=0,05$; $n=40$, diperoleh $L_{tabel}=0,140$, sehingga diperoleh $L_{hitung} < L_{tabel}$ maka H_0 diterima. Dapat disimpulkan bahwa sampel berasal dari populasi yang ng berdistribusi normal.

Setelah dilakukan perhitungan pada data kemampuan berpikir matematis diperoleh $L_{hitung}=0,090$, jika dibandingkan dengan tabel *Liliefors* pada taraf signifikan 5%; $n=40$, diperoleh $L_{tabel}=0,140$, sehingga diperoleh $L_{hitung} < L_{tabel}$ maka H_0 diterima. Dapat disimpulkan bahwa sampel berasal dari populasi yang ng berdistribusi normal. Hasil uji normalitas dapat digambarkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Uji Normalitas

Variabel	n	α	L_{hitung}	L_{tabel}	Distribusi Data
Penguasaan Literasi	40	0,05	0,132	0,14	Normal
Kemampuan Berpikir	40	0,05	0,09	0,14	Normal

Setelah sampel dinyatakan berdistribusi normal, kedua variabel tersebut dilakukan pengujian linieritas untuk mengetahui kedua variabel tersebut linier atau tidak. Setelah dilakukan perhitungan, diperoleh $F_{hitung}=0,18$ pada taraf signifikan $\alpha=0,05$ dan harga $F_{tabel}=2,15$. Karena $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka H_0 diterima, artinya terdapat hubungan linier antara penguasaan literasi dan kemampuan berpikir matematis. Hasil uji linieritas antara penguasaan literasi dan kemampuan berpikir matematis dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Uji Linieritas

Sumber Varians	dk	JK	RJK	F_{hitung}	F_{tabel}
Total	40	163898	-		
Regresi (a)	1	158004,90	158004,90		
Regresi (b/a)	1	2260,77	2260,77	0,18	2,15
Residu (sisu)	38	3632,33	95,59		
Tuna cocok	18	498,08	27,67		
Kekeliruan	20	3134,25	156,71		

Selanjutnya, untuk mengetahui ada tidaknya hubungan antara penguasaan literasi dan kemampuan berpikir matematis, diperoleh indeks korelasi $r_{xy}=0,619$ dengan interpretasi koefisien korelasi yang cukup kuat, hal ini menunjukkan bahwa ada hubungan yang positif antara penguasaan literasi dan kemampuan berpikir matematis.

Uji signifikan korelasi digunakan untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh yang signifikan antara penguasaan literasi dan kemampuan berpikir matematis. Dengan syarat $t_{hitung} > t_{tabel}$, dari hasil perhitungan diperoleh $t_{hitung}=4,854$ sedangkan t_{tabel} dengan $\alpha = 0,05$ dengan cara interpolasi diperoleh nilai sebesar 1,69. Maka $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($4,854 > 1,69$). Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara penguasaan literasi dan kemampuan berpikir matematis. Hasil uji signifikansi korelasi dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Uji Signifikansi Korelasi

n	α	t_{hitung}	t_{tabel}	Keputusan
40	0,05	4,8536	1,69	H_0 Diterima

Selanjutnya untuk menentukan kadar kontribusi penguasaan literasi terhadap kemampuan berpikir matematis dapat dilakukan dengan cara mengalikan koefisien determinasi r^2 dengan 100%. Berdasarkan nilai koefisien (r) sama dengan 0,62 diperoleh nilai koefisien determinasi (r^2) sama dengan 38,36%. Maka dapat disimpulkan penguasaan literasi matematika mempunyai pengaruh sebesar 38,36% terhadap kemampuan berpikir matematis pada materi peluang.

SIMPULAN

Dari data hasil penelitian diperoleh kekuatan hubungan penguasaan literasi matematika dengan kemampuan berpikir matematis siswa dapat dibuktikan oleh hasil uji korelasi, diperoleh $r_{xy}=0,619$ sehingga, hal ini menunjukkan bahwa ada hubungan yang positif antara penguasaan literasi matematika dengan kemampuan berpikir matematis siswa pada materi peluang. Ditindaklanjuti dengan uji t keberartian maka didapat nilai $t_{hitung}=4,854 > t_{tabel}=1,69$, ini artinya korelasi tersebut adalah signifikan. Bila besarnya nilai korelasi r_{hitung} ditindak lanjuti dengan uji KD (Koefisien Determinasi) maka didapat angka 38,36%. Ini berarti bahwa penguasaan literasi matematika dapat memberikan kontribusi sebesar 38,36% dengan kemampuan berpikir matematis siswa pada materi peluang. Sedangkan sisanya 61,64% kontribusi dari faktor lain yang tidak diteliti. Sehingga dapat diartikan siswa yang memiliki penguasaan literasi yang tinggi akan cenderung memiliki kemampuan berpikir matematis yang tinggi dan sebaliknya, siswa yang memiliki penguasaan literasi matematika yang rendah cenderung memiliki kemampuan berpikir matematis yang rendah. Berdasarkan analisis data dan hasil pembahasan, dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang positif antara penguasaan literasi matematika dengan kemampuan berpikir matematis siswa pada materi peluang di kelas XI SMK Binakarya Mandiri.

REFERENSI

- Abdullah, A. A., & Richardo, R. (2017). Menumbuhkan kemampuan berpikir kritis siswa dalam memilih makanan sehat dengan pembelajaran literasi matematika berbasis konteks. *Jurnal Gantang*, 2(2), 89-97.
- Alghadari, F. (2013). Pembelajaran berbasis masalah untuk meningkatkan kemampuan dan disposisi berpikir kritis matematik siswa SMA. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 13(2), 164-171.
- Alghadari, F., Herman, T., & Prabawanto, S. (2020). Factors Affecting Senior High School Students to Solve Three-Dimensional Geometry Problems. *International Electronic Journal of Mathematics Education*, 15(3), em0590.
- Amalia, R. (2016). Kemampuan Berpikir Matematis Mahasiswa dalam Menyelesaikan Masalah Geometri. *EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(2).

- Arifin, M. (2020). Learning Management System (LMS) Berbasis Android Era Revolusi Industri 4.0 Penunjang Creative Thinking Skill Mathematics Siswa. *ASNA: Jurnal Kependidikan Islam dan Keagamaan*, 2(2), 12-27.
- Astuti, P. (2018). Kemampuan Literasi Matematika dan Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi. In *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika* (Vol. 1, pp. 263-268).
- Bernard, M. (2015). Meningkatkan kemampuan komunikasi dan penalaran serta disposisi matematik siswa SMK dengan pendekatan kontekstual melalui game adobe flash cs 4.0. *Infinity Journal*, 4(2), 197-222.
- Farida, N., & Ferdiani, R. D. (2021). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Dalam Mengkonstruksi Materi Teori Bilangan. *Rainstek: Jurnal Terapan Sains dan Teknologi*, 3(3), 219-232.
- Ginangjar, A. Y., & Widayanti, W. (2019). Penerapan Model Pembelajaran Multiliterasi Untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematis Siswa di SD/MI. *Primary: Jurnal Keilmuan dan Kependidikan Dasar*, 10(2), 117-124.
- Kahar, M. S. (2017). Analisis kemampuan berpikir matematis siswa SMA kota Sorong terhadap butir soal dengan graded response model. *Tadris: Jurnal Keguruan dan Ilmu Tarbiyah*, 2(1), 11-18.
- Karimah, R. A. (2018). Integrasi Higher Order Thinking Skill (HOTS) dengan model creative problem solving. *Modeling: Jurnal Program Studi PGMI*, 5(1), 82-98.
- Khotimah, N., Utami, C., & Prihatiningtyas, N. C. (2018). Penerapan Model Learning Cycle 7E Untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematis Siswa Kelas VIII Pada Materi Prisma. *JPMI (Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia)*, 3(1), 15-20.
- Kuswidi, I. (2015). Brain-Based Learning untuk Meningkatkan Literasi Matematis Siswa. *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(2), 195-202.
- Mahdiansyah, M., & Rahmawati, R. (2014). Literasi matematika siswa pendidikan menengah: Analisis menggunakan desain tes internasional dengan konteks Indonesia. *Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 20(4), 452-469.
- Nurkamilah, M., Nugraha, M. F., & Sunendar, A. (2018). Mengembangkan literasi matematika siswa sekolah dasar melalui pembelajaran matematika realistik Indonesia. *Jurnal Theorems*, 70-79.
- Prabawati, M. N. (2018). Analisis Kemampuan Literasi Matematik Mahasiswa Calon Guru Matematika. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(1), 113-120.
- Prabawati, M. N., Herman, T., & Turmudi, T. (2019). Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis Masalah dengan Strategi Heuristic untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematis. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(1), 37-48.
- Purbaningrum, K. A. (2017). Kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa smp dalam pemecahan masalah matematika ditinjau dari gaya belajar. *JPPM (Jurnal Penelitian dan Pembelajaran Matematika)*, 10(2).
- Putra, Y. Y., & Vebrian, R. (2019). *Literasi Matematika (Mathematical Literacy) Soal Matematika Model Pisa Menggunakan Konteks Bangka Belitung*. Deepublish.

- Somatanaya, A. G., & Nugraha, D. A. (2018). Pemetaan high order thingking (HOT) matematis siswa sekolah menengah pertama se-kota tasikmalaya. *Teorema: Teori dan Riset Matematika*, 3(2), 187-194.
- Yuliwati, Y. (2019). Keterkaitan Berpikir Kreatif dan Pengetahuan Statistika dengan Kemampuan Mahasiswa STKIP Kusuma Negara Jakarta Menulis Proposal Penelitian. *Jurnal Ilmu Pendidikan (JIP) STKIP Kusuma Negara Jakarta*, 10(2), 27-44.
- Zulkardi, Z., & Santoso, B. (2015). Kajian Soal Buku Teks Matematika Kelas X Kurikulum 2013 Menggunakan Framework PISA. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(2), 188-206.