



INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research

Volume 3 Nomor 1 Tahun 2023 Page 240-250

E-ISSN 2807-4238 and P-ISSN 2807-4246

Website: <https://j-innovative.org/index.php/Innovative>

Pengaruh Berpikir Kritis terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Shinta Dwi Handayani

Prodi Teknik Informatika, Universitas Indraprasta PGRI

Email: shintadh.1109@gmail.com

Abstrak

Matematika adalah disiplin ilmu yang sangat berguna dalam kehidupan sehari-hari, karena dengan mempelajari matematis seseorang diharapkan mencari jalan untuk berpikir dengan kreatif, kritis, jujur, serta mampu mengaplikasikan pengetahuan matematis mereka dalam menyelesaikan *problems* dalam bidang lain dan juga dalam kehidupan sehari-hari. Kemampuan pemecahan masalah matematika dan berpikir kritis harus dimiliki oleh siswa agar tercapainya tujuan dari pembelajaran matematika. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh berpikir positif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis. Penelitian ini menggunakan desain penelitian korelasional dan pengambilan sample dengan teknik *simple random sampling*, Analisis dalam rangka pengujian hipotesis penelitian menggunakan uji analisis regresi linier. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa berpikir kritis memberikan pengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis. Besar pengaruh kemampuan berpikir kritis terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis adalah sebesar 4,4%.

Kata Kunci: *Berpikir kritis, Pemecahan masalah, Matematis*

Abstract

Mathematics is a discipline that is very useful in everyday life, because by studying mathematics a person is expected to find a way to think creatively, critically, honestly, and be able to apply their mathematical knowledge in solving problems in other fields and also in everyday life. Mathematical problem solving and critical thinking skills must be possessed by students in order to achieve the goals of learning mathematics. The purpose of this study was to determine the effect of positive thinking on mathematical problem-solving ability. This study uses correlational research design and sampling with simple random sampling technique, analysis in order to test the research hypothesis using linear regression analysis test. Based on the results of the study showed that critical thinking has an influence on mathematical problem-solving ability. The amount of influence of critical thinking ability on mathematical problem-solving ability is 4.4%.

Keywords: *Critical thinking, Problem solving, Mathematical*

PENDAHULUAN

Matematika adalah sebuah disiplin ilmu yang berfokus pada penerapan konsep-konsep untuk permasalahan matematis sehingga dapat mengembangkan kemampuan berpikir seseorang. Matematika adalah disiplin ilmu yang sangat berguna dalam kehidupan sehari-hari, karena dengan mempelajari matematis seseorang diharapkan mencari jalan untuk berpikir dengan kreatif, kritis, jujur, serta mampu mengaplikasikan pengetahuan matematis mereka dalam menyelesaikan *problems* dalam bidang lain dan juga dalam kehidupan sehari-hari. Mengingat bahwa matematika adalah sebuah *science* yang sangat penting, maka ini adalah salah satu faktor mengapa semua jenjang pendidikan membutuhkan pembelajaran matematika, dari sekolah dasar hingga universitas.

Kurikulum untuk mata pelajaran matematika berubah seiring dengan perkembangan kurikulum yang berlaku. Permendiknas nomor 22 tahun 2016 dijelaskan bahwa salah satu tujuan pembelajaran matematika di sekolah adalah memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematis, menyelesaikan model atau menafsirkan solusi yang diperoleh (pemecahan masalah matematis). Diharapkan bahwa keterampilan pemecahan masalah akan membantu siswa memahami konsep-konsep matematika dan bagaimana konsep-konsep tersebut dapat digunakan dalam pemecahan masalah (Wahyuningtyas et al., 2020). Keterampilan pemecahan masalah merupakan hal yang penting dimiliki siswa untuk menghadapi perubahan masyarakat yang cepat dan didukung oleh kemajuan teknologi (Zahroh et al., 2018). Kemampuan pemecahan masalah dapat membantu perkembangan pengetahuan siswa dalam menyelesaikan masalah yang ada di sekolah atau

masyarakat (Lestari et al., 2020). Siswa dapat belajar tentang ilmu rasional, menyelesaikan masalah kontekstual, menerapkan ide-ide matematika, dan memecahkan masalah matematika dengan percaya diri dengan kemampuan pemecahan masalah (Akbar et al., 2020). Sehingga dapat dikatakan pemecahan masalah matematika terdiri dari memahami konflik, menciptakan solusi, menyelesaikan konflik, dan mengulangi hasil yang diperoleh. Karena itu, pemecahan masalah matematika adalah pembelajaran yang membutuhkan tingkat kecerdasan yang tinggi, dan siswa diberi kesempatan untuk berpikir kritis dan sistematis tentang sebuah masalah dengan menggunakan pengetahuan yang mereka miliki sebelumnya.

Kemampuan pemecahan masalah matematis yang baik tentu dipengaruhi dari kemampuan berpikir kritis yang dimiliki oleh siswa. Dalam dunia pendidikan, kemampuan berpikir kritis matematis harus dikembangkan untuk mendukung kegiatan belajar matematika peserta didik (Prihatiningtyas et al., 2020) (Yasin et al., 2020). Kemampuan berpikir matematis kritis terkait dengan kemampuan berpikir siswa untuk mengorganisasikan, menganalisis, dan mengevaluasi pengetahuan secara sengaja untuk mencapai hasil yang terbaik (Handayani, 2020) (Supandi et al., 2020). Kemampuan ini dapat membantu memecahkan masalah matematika dengan berpikir cepat, tepat, dan cermat (Purwanto et al., 2020) (Putri et al., 2020). Siswa sebaiknya menguasai keterampilan berpikir kritis matematis karena dapat membantu mereka membuat keputusan saat memecahkan masalah (Nugraha et al., 2020) (Priatna et al., 2020). Kemampuan berpikir kritis matematis akan membantu proses peserta didik dalam memahami materi, menganalisis setiap masalah, dan menerapkan konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari (Feriyanto & Putri, 2020) (Rahayu & Alyani, 2020).

Selama proses penguasaan kemampuan berpikir kritis matematis, siswa dididik untuk mengembangkan keterampilan dan ketepatan sistematis dalam mengelompokkan pengetahuan awal mereka, menguasai keterampilan penalaran matematis, dan membuat model kognitif untuk memecahkan masalah matematika (Denensi et al., 2020) (Umar et al., 2020). Siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis matematis yang baik harus belajar memecahkan masalah, mengklasifikasikan, bekerja dengan konsep matematika yang abstrak, dan melakukan perhitungan secara sistematis (Habibie et al., 2020). Siswa mengalami kesulitan dalam proses pembelajaran matematika jika tidak memiliki kemampuan berpikir kritis yang memadai (Prasadi et al., 2020).

Berdasarkan kajian diatas, dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah matematis adalah kemampuan yang saling memiliki keterkaitan. Oleh karenanya, peneliti memfokuskan penelitian ini untuk melihat pengaruh kemampuan berpikir kritis terhadap kemampuan pemecahan matematis peserta didik.

Berdasarkan uraian diatas, maka permasalahan penelitian ini adalah: Adakah pengaruh berpikir kritis terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis? Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh berpikir positif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis. Dengan hipotesis penelitian Terdapat pengaruh berpikir positif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis

METODE PENELITIAN

Penelitian kuantitatif ini menggunakan desain penelitian korelasional. ini diadakan di 3 sekolah swasta yang berada di Depok pada tahun ajaran 2017/2018. Jenjang pendidikan yang diteliti adalah Sekolah Menengah Atas kelas XI. Teknik sampling yang digunakan adalah *simple random sampling*. Jumlah anggota sampelnya adalah 90 siswa.

Data yang digunakan adalah instrument tes yang sebelumnya telah divalidasi, yaitu: Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis (terbagi dalam indikator memahami masalah, membuat rencana solusi, melaksanakan rencana solusi, dan memeriksa kembali hasil yang diperoleh) dan Berpikir Kritis (terbagi dalam indikator memberikan penjelasan dasar, menentukan dasar pengambilan keputusan, menarik kesimpulan, memberikan penjelasan lanjut, memperkirakan dan menggabungkan).

Korelasi yang digunakan dalam penelitian ini menerima data dalam bentuk numerik dan dianalisis. Teknik analisis penelitian dalam rangka pengujian hipotesis menggunakan uji analisis regresi linier. Sebelum dilakukan pengujian hipotesis, terlebih dahulu dilakukan uji persyaratan analisis yang meliputi uji normalitas, uji linieritas, dan uji heteroskedastisitas.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data tes pemecahan masalah dan berpikir kritis matematis diambil dari sampel penelitian. Data tes yang diperoleh, selanjutnya menentukan nilai maksimum (X_{maks}) dan minimum (X_{min}). Berikutnya menentukan nilai rata-rata, median, modus, dan ukuran variasi kelompok meliputi jangkauan dan simpang baku (*Std. Deviation*), yang kemudian dapat dirangkum dalam Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Deskripsi Data Pemecahan Masalah dan Berpikir Kritis

		Berpikir kritis	Pemecahan Masalah Matematis
N	Valid	90	90
	Missing	0	0
Mean		107.09	56.94
Median		108.00	60.00
Mode		80	60
Std. Deviation		24.428	12.400
Range		86	50
Minimum		68	30
Maximum		154	80

Sumber: analisis data

Berdasarkan Tabel 1, dapat disimpulkan hasil tes berpikir kritis matematis lebih baik daripada hasil pemecahan masalah matematis. Kesimpulan tersebut diperoleh dari nilai maksimum dan minimum serta rata-rata nilai dan modus pada hasil tes berpikir kritis lebih baik dari hasil tes pemecahan masalah matematis.

Tahap berikutnya adalah menganalisis data yang diperoleh. Analisis data adalah metode yang digunakan untuk memperkuat hasil pengujian hipotesis atau kesimpulan akhir dalam suatu penelitian. Langkah pertama adalah analisis data berupa uji normalitas untuk hasil kemampuan numerik siswa dalam sampel penelitian.

Tabel 2. Hasil Uji Normalitas

		Kecemasan	
		Matematika	Pemahaman Konsep MTK
N		90	90
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	107.09	56.94
	Std. Deviation	24.428	12.400
Most Extreme Differences	Absolute	.170	.128
	Positive	.092	.128
	Negative	-.170	-.122
Test Statistic		.170	.128
Asymp. Sig. (2-tailed)		.133 ^c	.200 ^{c,d}

Sumber: analisis data

Dari tabel 2 hasil perhitungan dengan menggunakan SPSS terlihat bahwa nilai signifikan secara keseluruhan $> 0,05$ sehingga dapat dikatakan bahwa data berdistribusi normal.

Berikutnya uji linieritas dilakukan untuk mengetahui apakah data penelitian linier secara signifikan. Uji linieritas digunakan untuk menguji asumsi dalam analisis regresi linier sederhana. Berikut adalah ringkasan hasil pengujian linearitas data

Tabel 3. Hasil Uji Linieritas
ANOVA Table

			Sum of		Mean		
			Squares	df	Square	F	Sig.
Pemecahan_	Between	(Combined)	24089.940	54	446.110	.977	.531
Masalah_Mate	Groups	Linearity	2341.034	1	2341.034	5.126	.026
matika *		Deviation from					
Berpikir_Kritis		Linearity	21748.907	53	410.357	.899	.659
	Within	Groups	38820.595	85	456.713		
	Total		62910.536	139			

Dari tabel 3 terlihat nilai pada kolom *Sig* baris *deviation from linierity* = 0,659 lebih dari 0,05. Dengan kata lain bahwa garis regresi hubungan berpikir kritis dengan pemecahan masalah matematis linier.

Kemudian dilakukan uji multikolinearitas guna mengetahui apakah ada korelasi antara variabel bebas dari model regresi. Apabila tidak ditemukan korelasi, maka dapat dikatakan tidak terdapat masalah multikolinearitas. Uji multikolinearitas dilakukan pada data nilai mulai dari kemampuan pemecahan masalah matematis hingga kemampuan berpikir kritis matematis. Ada tidaknya multikolinearitas dapat ditentukan oleh tingkat dan toleransi VIF (Variance Inflation Factor). Hasil perhitungan untuk uji multikolinearitas adalah:

Tabel 4 Hasil Uji Kolinieritas

Coefficients^a

		Collinearity Statistics	
Model		Tolerance	
1	(Constant)		
	Berpikir_Kritis	.967	1.034

a. Dependent Variable: Pemecahan_Masalah_Matematis

Berdasarkan hasil pengujian diperoleh nilai Tolerance 0,967 lebih besar 0,10 dan nilai VIF 1,034 lebih kecil dari 10,00. Maka terdapat dugaan bebas dari adanya multikolinieritas antara variabel bebas.

Pengujian Hipotesis Penelitian

Pengujian hipotesis dengan menggunakan uji analisis regresi sederhana. Dengan hipotesis penelitian:

Ho : Tidak terdapat pengaruh berpikir kritis terhadap pemecahan masalah matematis

Ha : Terdapat pengaruh berpikir kritis terhadap pemecahan masalah matematis

Kriteria uji:

Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$: maka Ho ditolak artinya terdapat pengaruh berpikir kritis terhadap pemecahan masalah matematis

Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$: maka Ho diterima artinya tidak terdapat pengaruh berpikir kritis terhadap pemecahan masalah matematis

Tabel 5. Hasil Uji Analisis Regresi

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients		
	B	Std. Error	Beta	t	Sig.
1 (Constant)	45.603	5.811		7.847	.000
Berpikir kritis	.106	.053	.209	2.001	.048

Dari tabel 5 didapat kan hasil persamaan regresi linier adalah $Y = 45,603 + 0,106X$. Persamaan regresi ini memberikan arti bahwa jika berpikir kritis baik maka nilai konsisten kemampuan pemecahan masalah matematis sebesar 45,603. Nilai koefisien pengaruh sebesar 0,106 ini mengartikan bahwa penambahan satu tingkat kemampuan berpikir kritis maka kemampuan pemecahan masalah matematis akan meningkat sebesar 0,106.

Pengujian signifikan dari tabel 5 terlihat bahwa sig. 0,048 dan $t_{hitung} = 2,001$ sedangkan $t_{tabel} = 1,663$. Karena nilai sig $< 0,05$ dan $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak yang berarti terdapat pengaruh berpikir kritis terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis

Pengujian selanjutnya adalah uji koefisien determinasi (R^2). Ini pada dasarnya mengukur seberapa baik pemecahan masalah matematika telah berkembang dalam akuntansi untuk variasi dalam variabel kemampuan berpikir kritis matematika. Nilai koefisien determinasi adalah 0 dari 1. Hasil koefisien determinasi (R^2) untuk analisis regresi linier sederhana dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 6. Hasil Koefisien Determinasi (R^2)

Model	Model Summary			
	R	Rsquare	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.029	.044	.033	12.196

Berdasarkan Tabel 6, dapat dilihat bahwa hasil uji koefisien determinasi (R^2) diperoleh hasil yaitu nilai $R^2 = 0,04$, artinya bahwa besar pengaruh dari kemampuan pemecahan masalah matematis terhadap berpikir kritis matematis sebesar 4.4%. Kesimpulannya besar pengaruh kemampuan pemecahan masalah matematis terhadap berpikir kritis matematis yaitu sebesar 4.4%.

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh peneliti, dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis matematis siswa. Hal ini dikarenakan kemampuan pemecahan masalah matematika dapat memberikan dampak terhadap kemampuan berpikir kritis siswa dalam matematika. Walaupun dengan hasil yang rendah, ini tetap memberikan pemahaman bahwa setiap penambahan satu satuan atau satu tingkatan berpikir kritis akan berdampak pada meningkatnya kemampuan pemecahan masalah matematis. Hal ini didukung hasil penelitian yang dilakukan oleh (Andinny, 2013) yang menyatakan kemampuan berpikir kritis siswa dapat meningkatkan prestasi belajar matematika siswa. Kemampuan berpikir kritis akan sangat berguna bagi siswa dalam memecahkan masalah dalam pelajaran yang berhubungan dengan soal-soal penalaran dan lain sebagainya. Oleh karena itu, perlu adanya peningkatan kemampuan pemecahan masalah dan berpikir kritis matematika siswa. Melalui hasil tersebut, diharapkan guru dapat memberikan solusi terbaik untuk meningkatkan dan meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan berpikir kritis matematika siswa. Oleh karena itu, mengingat peran penting matematika, masalah ini patut mendapat perhatian serius.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh berpikir kritis terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis, ini dapat dilihat dari persamaan regresi linier, yaitu $Y = 45,603 + 0,106X$. Persamaan regresi ini memberikan arti bahwa jika kemampuan berpikir kritis siswa baik maka nilai konsisten kemampuan pemecahan masalah matematis sebesar 45,603. Nilai koefisien pengaruh sebesar 0,106 ini mengartikan bahwa penambahan satu tingkat kemampuan berpikir kritis maka kemampuan pemecahan masalah matematis akan meningkat sebesar 0,106. Walaupun dapat dikatakan bahwa pengaruh berpikir kritis terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis terbilang rendah namun ini memberikan hasil positif, ini memberikan pemahaman bahwa setiap penambahan satu satuan atau satu tingkatan berpikir positif akan berdampak pada meningkatnya kemampuan pemecahan masalah matematis. Pengujian signifikan memberikan hasil sig. 0,048 dan $t_{hitung} = 2,001$ sedangkan $t_{tabel} = 1,663$. Karena nilai sig $< 0,05$ dan $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak yang berarti terdapat pengaruh berpikir kritis terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis. dan berpikir kritis terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis sebesar 4,4% sedangkan 95,6% dipengaruhi oleh faktor lain.

Berpikir kritis akan mempengaruhi keberhasilan siswa mencapai tujuan yang telah ditetapkan maka pada hasil penelitian ini belum dapat mencapai target tersebut. Penulis menyarankan untuk penelitian selanjutnya agar menambahkan metode pengajaran ataupun variabel lain, agar kemampuan berpikir kritis siswa dapat di tingkatkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, P., Handayani, D., & Mirza, A. (2020). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik Siswa Kelas 12 Pada Materi Dimensi Tiga Melalui Pendekatan Reciprocal Teaching. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(2), 900–913. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v4i2.330>
- Andinny, Yuan. 2013. *Pengaruh Konsep Diri dan Berpikir kritis Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa*. Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA, Vol.3, No. 2
- Denensi, F., Gunur, B., & Jehadus, E. (2020). Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif tipe Two Stay- Two Stray Dengan Numbered Heads Together Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematika Siswa. *JIPMat*, 5(1), 49–61. <https://doi.org/10.26877/jipmat.v5i1.5725>
- Feriyanto, F., & Putri, R. O. E. (2020). Developing Mathematics Module Based on Literacy and Higher Order Thinking Skills (HOTS) Questions to Train Critical Thinking Ability of High School Students in Mojokerto. *Journal of Physics: Conference Series*, 1594(1), 1–8.

<https://doi.org/10.1088/1742-6596/1594/1/012014>

- Habibi, Triyana, I. W., & Kurniawati, Y. (2020). Analisis Berpikir Kritis Matematis Siswa SMP Ditinjau dari Gaya Kognitif Visualizer dan Verbalizer. *Indonesian Journal of Mathematics and Natural Science Education*, 1(2), 99–110.
- Handayani, H. (2020). Pengaruh Implementasi Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Sekolah Dasar. *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, V(Vol 5 No 1 June 2020). <https://doi.org/10.23969/jp.v5i1.1944>
- Lestari, K. A. N., Mahayukti, G. A., & Mertasari, N. M. S. (2020). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah dan Keaktifan Belajar Siswa SMA melalui Means-Ends Analysis. *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)*, 4(2), 263–278. <https://doi.org/10.33603/jnpm.v4i2.3487>
- Nugraha, G., Sarkani, & Supianti, I. I. (2020). Penerapan Model Discovery Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa. *Jurnal PJME*, 10(1), 78–87. <https://doi.org/10.5035/pjme.v10i1.2439>
- Priatna, N., Lorenzia, S. A., & Widodo, S. A. (2020). STEM education at junior high school mathematics course for improving the mathematical critical thinking skills. *Journal for the Education of Gifted Young Scientists*, 8(3), 1173–1184. <https://doi.org/10.17478/JEGYS.728209>
- Prihatiningtyas, N. C., & Rosmayadi, R. (2020). Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Dalam Model Pembelajaran Jucama pada Materi Trigonometri. *Jurnal Kependidikan: Jurnal Hasil Penelitian dan Kajian Kepustakaan di Bidang Pendidikan, Pengajaran dan Pembelajaran*, 6(1), 27–37. <https://doi.org/10.33394/jk.v6i1.2301>
- Prasadi, A. H., Wiyanto, W., & Suharini, E. (2020). The Implementation of Student Worksheet Based on STEM (Science, Technology, Engineering, Mathematics) and Local Wisdom to Improve of Critical Thinking Ability of Fourth Grade Students. *Journal of Primary Education*, 9(3), 227–237. <https://doi.org/10.15294/jpe.v9i3.37712>
- Putri, A., Sumardani, D., Rahayu, W., & Hajizah, M. N. (2020). Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Menggunakan Model Generative Learning dan Connecting, Organizing, Reflecting, Extending (CORE). *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 9(1), 108–117.
- Purwanto, W. R., Waluya, S. B., Rochmad, & Wardono. (2020). Analysis of mathematical critical thinking ability in student learning style. *Journal of Physics: Conference Series*, 1511(1), 1–7. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1511/1/012057>
- Rahayu, N., & Alyani, F. (2020). Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Ditinjau Dari Adversity

- Quotient. *Prima: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(2), 121–136.
- Supandi, S., Ariyanto, L., Kusumaningsih, W., Handayanto, A., & Sarra, R. R. (2020). The improvement of students' mathematics critical thinking abilities in topic prism and pyramid by using the Problem Posing approach. *Journal of Physics: Conference Series*, 1663(1), 1–7. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1663/1/012019>
- Umar, U., Kaharuddin, A., Fauzi, A., Widodo, A., Radiusman, R., & Erfan, M. (2020). A Comparative Study on Critical Thinking of Mathematical Problem Solving Using Problem Based Learning and Direct Intruction. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research*, 465(1), 314– 316. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.200827.079>
- Wahyuningtyas, P. S., Setiani, Y., & Khaerunnisa, E. (2020). Pengaruh Model CORE dengan Pendekatan Open Ended terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP. *Journal of Medives: Journal of Mathematics Education IKIP Veteran Semarang*, 4(1), 81–96. <https://doi.org/10.31331/medivesveteran.v4i1.979>
- Yasin, M., Huda, S., Komarudin, Suherman, Septiana, R., & Palupi, E. K. (2020). Mathematical Critical Thinking Ability: The Effect of Scramble Learning Model assisted by Prezi in Islamic School. *Journal of Physics: Conference Series*, 1467(1), 1–11. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1467/1/012007>
- Zahroh, S. H., Parno, & Mufti, N. (2018). Keterampilan Pemecahan Masalah dengan Model Search, Solve, Create, and Share (SSCS) Problem Solving disertai Conceptual Problem Solving (CPS) pada Materi. *Jurnal Pendidikan*, 3(7), 968–973.