

PENGARUH KEPERCAYAAN DIRI TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MATEMATIS SISWA SMP

Agni Melyana¹, Heni Pujiastuti²

^{1,2} Universitas Sultan Ageng Tirtayasa, Serang, Banten, Indonesia
¹agnimelyana07@gmail.com, ²henipujiastuti@untirta.ac.id

Diterima: 5 Mei, 2020; Disetujui: 29 Mei, 2020

Abstract

This study aims to determine the extent to which self-confidence affect the ability thinking critical mathematically of junior high school using the correlational method with quantitative approach. This study took the sample of class VII-I, 31 students from SMP Negeri 1 Ciruas. Data obtained by testing the ability of critical thinking mathematically tes instrument as much as 4 questions and non tes in the form of a self-confidence questionnaires of students as much as 25 statement. The results of the study showed that, the ability thinking critical mathematically of junior high school students are positively influenced by self-confidence amount 57,3%, while 42,7% influenced by factors other than students self-confidence.

Keywords: The Ability of Critical Thinking mathematically, Self-Confidence

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana kepercayaan diri mempengaruhi kemampuan berpikir kritis matematis siswa SMP dengan memakai metode korelasional dan juga pendekatan kuantitatif. Sampel yang diambil yaitu kelas VII-I sebanyak 31 siswa di SMP Negeri 1 Ciruas. Data penelitian didapat melalui uji instrumen tes kemampuan berpikir kritis matematis sebanyak 4 soal dan uji instrumen non tes berupa angket kepercayaan diri siswa sebanyak 25 pernyataan. Hasil penelitian menyimpulkan bahwa kemampuan berpikir kritis matematis siswa SMP berdasarkan kepercayaan diri berpengaruh positif sebesar 57,3%, sedangkan 42,7% dipengaruhi oleh faktor di luar kepercayaan diri siswa.

Kata Kunci: Kemampuan Berpikir Kritis Matematis, Kepercayaan Diri

How to cite: Melyana, A., & Pujiastuti, H. (2020). Pengaruh Kepercayaan Diri terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa SMP. *JPMI – Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 3 (3), 239-246.

PENDAHULUAN

Matematika adalah ilmu yang sangat berperan penting seiring dengan kemajuan IPTEK. Matematika ialah ilmu yang terstruktur dan memiliki keterkaitan antar konsepnya, sehingga matematika sangat diperlukan untuk dipelajari dan dipahami oleh siswa (Septiana et al., 2019). Hal tersebut dikarenakan matematika biasa digunakan pada kegiatan sehari-hari. “*Learning mathematics has become a necessity for an individual's full development in today's complex society*” dapat diartikan bahwa pembelajaran matematika saat ini telah menjadi kebutuhan pokok bagi pengembangan individu dalam masyarakat (Ignacio et al., 2006). Namun, kebanyakan siswa yang berpikiran bahwa matematika merupakan pelajaran rumit dan tidak menyenangkan. Hal ini mengakibatkan kepercayaan diri siswa menjadi turun, sehingga kreativitas dan kemampuan berpikir kritis matematis siswa pun ikut menurun.

Kemampuan berpikir kritis adalah salah satu kemampuan berpikir yang harus dikuasai oleh siswa. Hal ini dikarenakan berpikir kritis ialah salah satu aspek kognitif yang dapat menunjang keberhasilan siswa dalam kegiatan pembelajaran. Berpikir kritis merupakan bagian penting dari tujuan pembelajaran matematika. Hal ini selaras dengan tujuan Permendiknas No. 22 tahun 2006 dalam matematika di sekolah yang menekankan siswa supaya memiliki kemampuan: (1) memahami konsep matematika dan menerapkan konsep secara fleksibel, tepat, praktis, dan akurat dalam pemecahan masalah; (2) menggunakan penalaran mengenai ciri dan bentuk, membuat generalisasi dengan melakukan manipulasi matematika, membuat fakta, atau menguraikan ide dan kalimat matematika seperti berpikir logis, kritis, jujur, disiplin, dan sistematis dalam menyelesaikan masalah; (3) memecahkan masalah berupa kemampuan dalam memahami masalah, mencari bentuk matematika dan menyimpulkan penyelesaian yang didapat; serta (4) mengkomunikasikan suatu gagasan baik menggunakan simbol, diagram, tabel, atau alat bantu lain sehingga dapat memperjelas suatu masalah. Untuk menyikapi berbagai permasalahan dalam kehidupan sehari-hari, maka diperlukan kemampuan berpikir kritis, dengan kemampuan ini, seseorang dapat mengatur, menyesuaikan dan mengubah pola pikirnya, sehingga dapat memilih tindakan yang tepat (Zanthy, 2016).

Fakta dilapangan menunjukkan bahwa kondisi saat ini masih banyak sekolah yang mengalami kesulitan untuk mencapai kompetensi kemampuan berpikir kritis matematis dalam pembelajaran matematika. Beberapa studi terdahulu menyimpulkan bahwa di Indonesia tingkat berpikir kritis matematis siswa masih rendah. Hal ini dibuktikan dengan hasil penelitian yang menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis matematis siswa SMP hanya memiliki nilai rata-rata 68. Nilai ini baru tergolong dalam kategori cukup, jika dalam skala 0-100, yang berarti kemampuan berpikir kritis matematis siswa SMP masih rendah (Novtiar & Aripin, 2017). Dalam memecahkan soal-soal berpikir kritis matematis, terlihat masih banyak siswa yang mengalami kesulitan berkaitan dengan beberapa indikator dalam menganalisis suatu pertanyaan, jawaban, argumen yang relevan dan memeriksa kembali suatu pernyataan atau bisa dikatakan sebagai proses dimana belum bisa membuktikan hasil yang tepat (Tresnawati et al., 2017).

Keberhasilan belajar seseorang dapat dilihat berdasarkan kemampuan afektif (Hidayat, 2017). Dalam menumbuhkan kemampuan berpikir kritis matematis, maka diperlukan sebuah komponen penting yang mesti siswa miliki yaitu sikap percaya dan yakin akan kemampuan sendiri, hal ini agar siswa terhindar dari rasa khawatir dan ragu. Percaya diri ialah keadaan psikologis individu yang dapat membuat dirinya sendiri merasa yakin untuk melakukan suatu tindakan (Thantaway, 2005). Selain itu percaya diri dapat mendorong motivasi seseorang untuk mencapai keberhasilan dalam memecahkan suatu permasalahan yang dihadapi. Sehingga semakin tinggi kepercayaan diri individu terhadap kemampuan dirinya, maka semangat dalam menyelesaikan pekerjaan yang dilakukan pun akan semakin kuat (Hendriana, 2014).

Terdapat karakteristik individu yang memiliki rasa percaya diri tinggi yaitu: (1) percaya atau yakin dengan potensi yang ia miliki, sehingga tidak mengharapkan pujian, penerimaan, pengakuan maupun respek dari orang lain; (2) tidak memperlihatkan sikap konformis agar diterima oleh kelompok atau orang lain; (3) berani untuk menjadi diri sendiri dan berani menerima serta menghadapi penolakan orang lain; (4) mampu mengontrol emosi atau dapat mengendalikan diri dengan baik; (5) memiliki pandangan bahwa keberhasilan maupun kegagalan seseorang, sesuai atas usaha yang ia lakukan dan memiliki sikap pesimis terhadap keadaan, serta mandiri; (6) memiliki penilaian yang baik bagi dirinya, orang lain maupun situasi di luar dirinya; (7) memiliki harapan yang sesuai dengan keadaan, sehingga ia tetap dapat

melihat sisi baik dirinya dan keadaan yang terjadi apabila harapan itu tercapai (Fatimah, 2006). Kurangnya sikap percaya diri dapat membuat siswa merasa tidak yakin dengan jawaban serta pemikirannya terhadap permasalahan yang terjadi, sehingga membuat siswa sering kali gagal dalam mencapai tujuannya.

Berdasarkan uraian yang telah dipaparkan, maka perlu dilakukan penelitian yang menjadi urgensi dari permasalahan tentang seberapa besar pengaruh kepercayaan diri terhadap kemampuan berpikir kritis matematis siswa.

METODE

Penelitian ini tergolong penelitian korelasional dengan menggunakan pendekatan kuantitatif yang dilaksanakan di SMP Negeri 1 Ciruas di Kota Serang pada tanggal 10 Maret 2020. Sampel yang diambil ialah siswa kelas VII-I sebanyak 31 siswa. Variabel bebas pada penelitian ini yaitu kepercayaan diri siswa, sedangkan kemampuan berpikir kritis matematis sebagai variabel terikat. Pengambilan data digunakan dengan cara mengujikan instrumen tes dan non tes. Instrumen tes berisikan 4 butir soal kemampuan berpikir kritis matematis, sedangkan instrumen non tes yaitu angket yang berisikan 25 pernyataan kepercayaan diri siswa. Kemudian data diolah dengan menggunakan uji analisis regresi. Namun dilakukan uji normalitas dan linearitas terlebih dahulu sebelum melakukan uji analisis regresi.

Mengenai contoh instrumen tes dan non tes yang digunakan dalam penelitian, ditunjukkan pada gambar 1 dan 2 berikut ini.

1. Dari 48 murid di suatu kelas terdapat 26 murid mempunyai kakak. Murid yang mempunyai adik yaitu sama dengan 5 murid lebih banyak dari murid yang mempunyai kakak. Tentukan banyaknya murid yang mempunyai kakak dan adik?
2. Di dalam suatu kelas ada 50 siswa. 25 siswa suka matematika, 5 siswa yang suka keduanya dan siswa yang menyukai fisika adalah sebanyak 5 kali siswa yang suka keduanya. Tentukan banyaknya siswa yang tidak suka keduanya?

Gambar 1. Instrumen Tes Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa

ANGKET KEPERCAYAAN DIRI SISWA					
Keterangan:					
SS : Sangat Setuju S : Setuju RR : Ragu-ragu TS : Tidak Setuju					
No	Pernyataan	Respon			
		SS	S	RR	TS
1.	Ketika ada mata pelajaran yang tidak dimengerti saya tidak berani untuk bertanya.				
2.	Saya merasa tidak mampu mengerjakan suatu hal dengan baik.				
3.	Saya mudah cemas dalam menghadapi persoalan hidup.				
4.	Saya sulit bergaul dengan teman-teman yang lain.				

Gambar 2. Instrumen Non Tes Kepercayaan Diri Siswa

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Berdasarkan hasil uji normalitas data, diperoleh bahwa kedua variabel yaitu kepercayaan diri dan kemampuan berpikir kritis matematis siswa berdistribusi normal. Setelah itu dilakukan uji linearitas untuk melihat hubungan kemampuan berpikir kritis matematis atas kepercayaan diri siswa dengan hasil pengujian ditunjukkan pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Hasil Uji Linearitas Data

			<i>Sum of Squares</i>	<i>df</i>	<i>Mean Square</i>	<i>F</i>	<i>Sig.</i>
Kemampuan Berpikir Kritis	<i>Between Groups</i>	<i>(Combined) Linearity</i>	1708.477	15	113.898	3.994	.005
Kepercayaan Diri	<i>Deviation from Linearity</i>		1224.271	1	1224.271	42.935	.000
	<i>Within Groups</i>		484.206	14	34.586	1.213	.357
	<i>Total</i>		427.717	15	28.514		
			2136.194	30			

Berdasarkan output uji linearitas tersebut diperoleh nilai Sig. dari *Deviation from Linearity* sebesar 0,357. Hal ini dapat diartikan bahwa nilai sig. > 0,05. Maka didapat kesimpulan bahwa kepercayaan diri dengan kemampuan berpikir kritis matematis siswa memiliki hubungan yang linear.

Setelah melakukan pengujian normalitas dan linearitas lalu dilakukan uji regresi untuk melihat apakah terdapat pengaruh dari kepercayaan diri siswa terhadap kemampuan berpikir kritis matematis dengan hasil pengujian ditunjukkan pada Tabel 2 dan 3 berikut.

Tabel 2. Hasil Uji Regresi Data

Model		Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	1224.271	1	1224.271	38.933	.000 ^b
	Residual	911.923	29	31.446		
	Total	2136.194	30			

a. *Dependent Variable:* Kemampuan Berpikir Kritis

b. *Predictors:* (*Constant*), Kepercayaan Diri

Berdasarkan hasil uji analisis regresi pada Tabel 2, diperoleh nilai sig. sebesar 0,000 yang mengakibatkan bahwa kepercayaan diri siswa berpengaruh positif terhadap kemampuan berpikir kritis matematis siswa dengan taraf signifikansi 5%. Selain itu besarnya nilai koefisien korelasi adalah 0,757 dan nilai koefisien determinasi yaitu 0,573. Hal ini dapat diartikan bahwa pengaruh kepercayaan diri siswa terhadap kemampuan berpikir kritis matematis sebesar 57,3%, sedangkan 42,7% dipengaruhi oleh faktor lain diluar kepercayaan diri siswa.

Tabel 3. Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.757 ^a	.573	.558	5.608

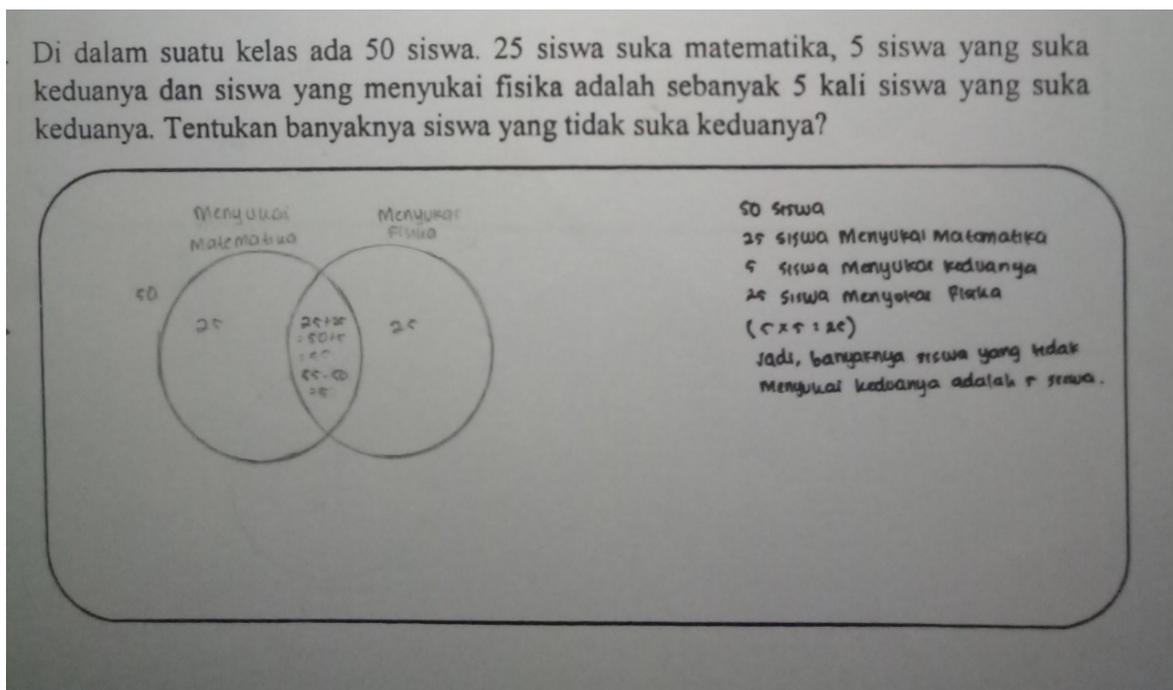
a. *Predictors:* (*Constant*), Kepercayaan Diri

Selain itu terlihat pula bahwa koefisien dari kepercayaan diri siswa bernilai positif. Hal ini berarti kepercayaan diri berpengaruh positif terhadap kemampuan berpikir kritis matematis siswa. Sehingga didapat kesimpulan bahwa semakin tinggi kepercayaan diri siswa, maka kemampuan berpikir kritis matematis siswa pun akan semakin tinggi.

Pembahasan

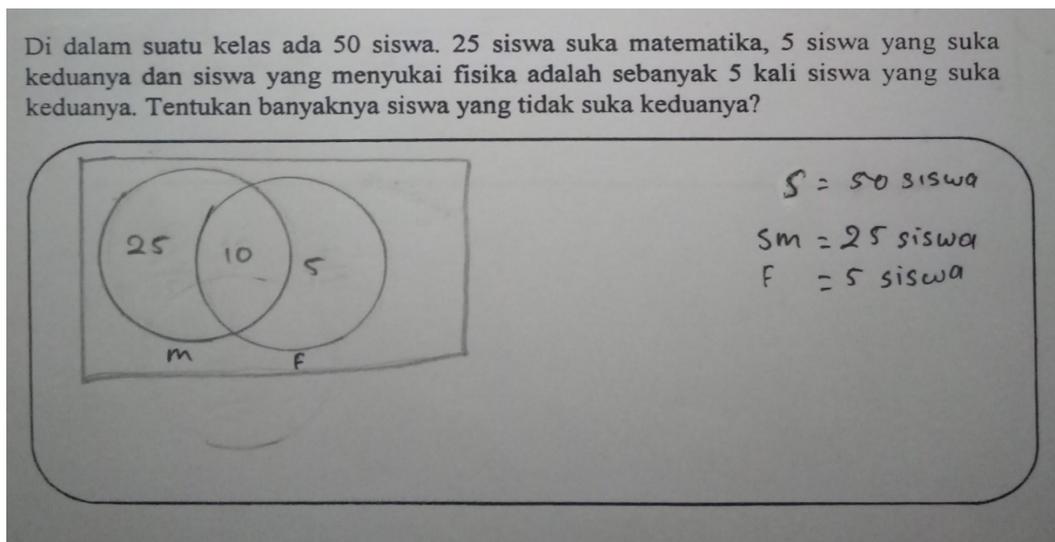
Dari hasil pengujian analisis regresi, diperoleh korelasi positif antara kemampuan berpikir kritis matematis dan kepercayaan diri dengan interpretasi semakin tinggi kepercayaan diri siswa, maka kemampuan berpikir kritis matematis siswa pun akan semakin tinggi. Hal yang menyebabkan terjadinya pengaruh positif tersebut yaitu: (1) siswa dengan kepercayaan diri yang baik dalam matematika cenderung tidak takut mengambil resiko dalam menyelesaikan masalah, diluar prosedur pada umumnya; (2) siswa cenderung mempunyai banyak ide dalam mengerjakan soal yang dihadapi. Selain itu, siswa dengan kepercayaan diri yang kurang baik dalam matematika lebih cenderung menyelesaikan soal seadanya sesuai dengan pengetahuan yang diperoleh dan lebih mengutamakan hapalan, sehingga siswa tersebut tidak berani dalam mengambil keputusan saat menyelesaikan masalah yang dihadapi (Hendriana, 2012).

Berikut ini hasil kegiatan siswa yang memiliki sikap kepercayaan diri yang baik dan yang kurang baik dalam matematika ditunjukkan pada Gambar 3 dan 4.



Gambar 3. Hasil Kegiatan Siswa Dengan Kepercayaan Diri yang Baik

Pada gambar 3 terlihat bahwa hasil kegiatan siswa dengan kepercayaan diri yang baik. Siswa tersebut mampu menuliskan secara tepat informasi yang diketahui. Dapat dikatakan bahwa ide awal dan strategi penyelesaian yang diambil oleh siswa tersebut sudah tepat dan jelas, sehingga mampu menjawab soal tersebut dengan benar.



Gambar 4. Hasil Kegiatan Siswa dengan Sikap Kepercayaan Diri yang Kurang Baik

Pada gambar 4 terlihat bahwa hasil kegiatan siswa dengan kepercayaan diri kurang baik. Siswa tersebut dalam menuliskan informasi yang diketahui masih kurang tepat. Hal ini dikarenakan siswa tidak melakukan ide awal terlebih dahulu dalam membuat suatu simpulan yang jelas, sehingga terlihat ketidakyakinan siswa terhadap kemampuannya sendiri sehingga jawaban yang dihasilkan salah. Hasil pekerjaan siswa tersebut menunjukkan tidak adanya kepercayaan diri dan kurangnya kemampuan terhadap materi tersebut. Dengan kurangnya sikap percaya diri yang dimiliki, akhirnya siswa tidak terpacu untuk berpikir kritis mencari banyak alternatif penyelesaian dengan benar dan jelas. Hal ini dikarenakan siswa lebih mengandalkan hapalan dibandingkan memahami konsep yang dipelajari, sehingga kurang berkembangnya kemampuan berpikir kritis siswa (Mahmuzah, 2015).

Berdasarkan hasil penelitian yang membuktikan bahwa kepercayaan diri berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis siswa, hal ini dikarenakan siswa dengan kepercayaan diri tinggi dapat memberi keyakinan pada dirinya agar optimis dalam memecahkan masalah yang dihadapi (Leonard & Amanah, 2014). Selain itu terdapat faktor pembelajaran yang berpengaruh terhadap hubungan antara kemampuan matematika dengan sikap seseorang dalam menghadapi masalah yaitu menuntut siswa agar aktif dalam berpikir dan berinteraksi, sehingga dapat meningkatkan kemampuan matematika yang sejalan dengan tujuan pembelajaran pada umumnya (Hendriana et al., 2017).

KESIMPULAN

Berdasarkan analisis data dan pembahasan yang telah disajikan diperoleh kesimpulan bahwa terdapat pengaruh positif antara kepercayaan diri dengan kemampuan berpikir kritis matematis siswa SMP. Hal tersebut menandakan bahwa semakin tinggi kepercayaan diri siswa, maka kemampuan berpikir kritis matematis siswa pun akan semakin tinggi. Faktor yang mempengaruhi tinggi rendahnya kepercayaan diri antara lain: (1) siswa dengan kepercayaan diri yang baik akan cenderung tidak takut mengambil resiko dalam menyelesaikan masalah; (2) siswa cenderung mempunyai banyak ide dalam mengerjakan soal yang dihadapi. Sedangkan, siswa dengan kepercayaan diri kurang baik akan cenderung menjawab soal seadanya sesuai dengan pengetahuan yang diperoleh dan lebih mengutamakan hapalan, sehingga siswa tersebut tidak berani dalam mengambil keputusan saat menyelesaikan permasalahan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Diucapkan terimakasih kepada Ibu Dr. Heni Pujiastuti, S.Pd., M.Pd. yang telah membimbing dalam penyusunan artikel ini. Tak lupa pula penulis ucapkan terimakasih kepada kepala sekolah dan pihak-pihak SMP Negeri 1 Ciruas yang sudah memberikan izin untuk melaksanakan penelitian, serta kepada para siswa kelas VII-I karena telah bersedia menjadi subjek penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Andriani, D., & Nurjaman, A. (2018). Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Materi Segitiga dan Segiempat pada Siswa SMP. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 1(2), 1015–1026. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v1i3.219-228>
- Depdiknas. (2003). *Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional*. Jakarta: Sinar Grafika.
- Dini, M., Wijaya, T. T., & Sugandi, A. I. (2018). Pengaruh Self Confidence Terhadap Kemampuan Pemahaman Matematik Siswa SMP. *Jurnal Silogisme*, 3(1), 1–7. <http://journal.umpo.ac.id/index.php/silogisme>
- Fatimah. (2006). *Psikologi Perkembangan Peserta Didik*. Bandung : Pustaka Setia.
- Hendriana, H. (2012). Pembelajaran Matematika Humanis dengan Metaphorical Thinking untuk Meningkatkan Kepercayaan Diri Siswa. *Infinity Journal*, 1(1), 90–103.
- Hendriana, H. (2014). Membangun Kepercayaan Diri Siswa Melalui Pembelajaran Matematika Humanis. *Jurnal Pengajaran MIPA*, 19(1), 52–60.
- Hendriana, H., Rohaeti, E. E., & Hidayat, W. (2017). Metaphorical Thinking Learning and Junior High School Teachers Mathematical Questioning Ability. *Journal on Mathematics Education*, 8(1), 55–64.
- Hidayat, W. (2017). Adversity Quotient dan Penalaran Kreatif Matematis Siswa SMA dalam Pembelajaran Argument Driven Inquiry pada Materi Turunan Fungsi. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(1), 15–28.
- Ignacio, N. G., Nieto, L. J. B., & Barona, E. G. (2006). The Affective Domain In Mathematics Learning. *International Electronic Journal of Mathematics Education*, 1(1), 16–32.
- Leonard, & Amanah, N. (2014). Pengaruh Adversity Quotient (AQ) dan Kemampuan Berpikir Kritis terhadap Prestasi Belajar Matematika. *Jurnal Perspektif Ilmu Pendidikan*, 28(1), 55–64.
- Mahmuzah, R. (2015). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa SMP Melalui Pendekatan Problem Posing. *Jurnal Peluang*, 4(1), 64–72.
- Muhamad, N. (2015). Pengaruh Metode Discovery Learning Untuk Meningkatkan Representasi Matematis Dan Percaya Diri Siswa. *Jurnal Pendidikan*, 9(1), 75–90.
- Novtiar, C., & Aripin, U. (2017). Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis dan Kepercayaan Diri Siswa Melalui Pendekatan Open Ended. *Jurnal PRISMA*, VI(2), 119–131.
- Rahmi, S., Nadia, R., Hasibah, B., & Hidayat, W. (2017). The Relation Between Self-Efficacy Toward Math with The Math Communication Competen--ce. *Infinity: Journal of*

Mathematics Educatioan, 6(2), 177–182. <https://doi.org/10.22460/infinity.v6i2.p177-182>

Septiana, R., Febriarini, Y. S., & Zanthly, L. S. (2019). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Smp. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 2(6), 393–400.

Sugiyono. (2010). *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Bandung : Alfabeta.

Thantaway. (2005). *Kamus Istilah Bimbingan dan Konseling*. Yogyakarta : Kanisius.

Tresnawati, Hidayat, W., & Rohaeti, E. E. (2017). Kemampuan Berpikir Kritis Matematis dan Kepercayaan Diri Siswa SMA. *Symmetry : Pasundan Journal of Research in Mathematics Learning and Education*, 2(2), 116–122.

Zanthly, L. S. (2016). Pengaruh Motivasi Belajar Ditinjau dari Latar Belakang Pilihan Jurusan terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa di STKIP Siliwangi Bandung. *TEOREMA (Teori Dan Riset Matematika)*, 1(1).