



## Kemampuan berpikir kritis dalam pemecahan masalah ditinjau dari *self-concept* matematis

Frisa Dewi Mardarani<sup>1\*</sup>, Fikri Apriyono<sup>2</sup>

<sup>1\*,2</sup>Program Studi Tadris Matematika, Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember, Jawa Timur, Indonesia

\*Correspondence: frisadewimardarani22@gmail.com

© The Author(s) 2023

### Submission Track:

Received: 22-04-2023

Final Revision: 15-05-2023

Available Online: 30-06-2023

### Abstract

Self-concept of different categories of students. This difference becomes an open secret that students have from a young age and can influence students' critical thinking in mathematics as they solve mathematical problems from within their own self-concept. designed to assess their critical thinking ability in solving problems according to their high, average, and low math self-concepts. The research method used is exploratory with a qualitative descriptive approach. The study was conducted with a total of 16 students of SMP Islamic Al Mursidia Grade VIII A. Six students were enrolled as subjects in this study: two students with high self-esteem in mathematics, two students with medium self-esteem in mathematics, and two students with low self-esteem in mathematics. The research was conducted through questionnaires, tests and interviews. Through data reduction, data presentation and final stages through technical and temporal triad. The study revealed that two students with high self-concept, one with moderately critical self-concept, one with very critical self-concept, and one with low self-concept. At a serious enough level, the student is not important.

**Keywords:** Analysis; Critical Thinking Skills; Problem Solving; Self Concept Mathematic

### Abstrak

Konsep diri siswa dengan kategori yang berbeda-beda. Perbedaan tersebut menjadi rahasia umum yang dimiliki siswa sejak dini dan memungkinkan mereka mempengaruhi kemampuan berpikir kritis matematis siswa dalam memecahkan masalah matematika dilihat dari sudut pandang mereka sendiri. Tujuannya adalah mengetahui kemampuan berpikir dalam memecahkan masalah menurut konsep diri matematis tinggi, sedang dan rendah. Metode penelitian yang digunakan adalah eksploratif dengan pendekatan deskriptif kualitatif. Penelitian dilakukan di SMP Islam Al-Mursyidiyah kelas VIII A dengan jumlah siswa 16 orang. Penelitian ini merekrut 6 siswa untuk mata pelajaran, yaitu 2 siswa belajar mandiri matematika, 2 siswa belajar mandiri matematika dan 2 siswa belajar mandiri matematika. Penelitian dilakukan melalui angket, tes dan wawancara. Juga melalui tahapan reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan dengan triangulasi teknis dan temporal. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa 2 siswa dengan self-esteem tinggi berada pada level kritis, 1 siswa dengan self-esteem sedang berada pada level kritis, 1 siswa berada pada level sangat kritis dan 1 siswa dengan self-esteem rendah. pada tingkat sangat kritis dan 1 siswa tidak kritis.

**Kata Kunci:** Analisis; Kemampuan Berpikir Kritis; Pemecahan Masalah; *Self Concept* Matematis



## Pendahuluan

Selama ini, pendidikan menjadi salah satu peran penting pembelajaran di Indonesia. Pendidikan merupakan tempat di mana pengetahuan dan potensi siswa dikembangkan. Pendidikan menjadi tolak ukur untuk mengembangkan berbagai metode pembelajaran untuk memberikan pemahaman kepada peserta didik. Perkembangan teknologi informasi yang pesat saat ini adalah pendidikan matematika (Apriyono, 2016; Aprilia & Diana, 2023). Oleh karena itu, tujuan pendidikan terutama untuk mengembangkan pengetahuan matematika siswa.

Matematika sendiri telah tumbuh dan berkembang pada zaman modern, tidak hanya pada zaman tradisional. Tujuan mempelajari matematika adalah untuk membekali siswa dengan kemampuan memahami, menganalisis, dan menerapkan fakta dan konsep dalam pemecahan masalah (Mendikbud, 2016; Pratama & Mardiani, 2022). Menyajikan matematika melalui analisis dan pemahaman merupakan pengembangan kemampuan berpikir kritis siswa dalam matematika.

Kemampuan berpikir kritis matematis yang dimiliki siswa adalah kemampuan berpikir secara mendalam pada saat menganalisis atau menilai, memilih, memperhatikan, mengevaluasi dan mengklasifikasikan informasi berdasarkan fakta, dan memecahkan masalah dari pengamatan dan berbagai sumber yang ada (Rohmatin, 2012; Cahyani, Fathani, & Faradiba, 2023). Berpikir kritis matematis melatih proses mental siswa untuk dapat menganalisis informasi yang diterima, sehingga memungkinkan siswa mengambil keputusan tentang masalah yang akan datang. Proses ini akan memecahkan masalah berdasarkan fakta-fakta yang diperoleh. Kemampuan ini terus berkembang dan diukur dengan penggunaan standart minimal yang telah ditentukan menggunakan kurikulum yang berlaku (Nurmin, 2021).

Pemecahan masalah yang dimiliki menjadi acuan kemampuan berpikir kritis dalam matematika analitis (Hapsah & Sofyan, 2022). Pemecahan masalah didefinisikan sebagai proses memberikan solusi atas masalah yang ada dengan memecahkan masalah yang ada (Ridayanti, 2019; Luritawaty, Herman, & Prabawanto, 2022). NTCM menegaskan bahwa pemecahan masalah merupakan metode pemecahan masalah yang tidak terpisahkan dari tujuan pembelajaran matematika (Zulfikri, 2019). Mengusulkan metode pemecahan masalah untuk menganalisis pertanyaan yang akan dijawab siswa. Pemecahan masalah adalah proses pemecahan masalah dengan menyajikan data, membawa masalah ke dalam fokus. Ketika datang ke pemecahan masalah atau pemecahan masalah, diperlukan langkah-langkah sistematis untuk memaksimalkan kesuksesan (Adha, 2020). Buku *How to Solve It* karya George Polya menjelaskan empat tahapan pemecahan masalah, yaitu memahami masalah, membuat rencana, melaksanakan rencana, dan merevisi. Pemecahan masalah merupakan kunci penting dalam menyelesaikan masalah matematika dan non



matematika dalam kehidupan sehari-hari (Annizar dkk, 2020; Sadiah & Afriansyah, 2023). Mengatasi pertanyaan ini memberikan perspektif siswa dalam menggunakan keterampilan berpikir kritis matematis untuk memecahkan masalah matematika berdasarkan konsep diri matematis siswa. Pemecahan masalah juga diartikan sebagai kemampuan untuk menerapkan kemampuan dan melibatkan proses berpikir sehubungan dengan pengalaman dan situasi baru (Wahyuni, 2016; Diva & Purwaningrum, 2023).

*Self concept* adalah suatu rasa yakin dengan sikap seseorang tentang kemampuannya untuk memahami sesuatu dengan melibatkan matematika dan perasaan (Sofiani, Nurjamil, & Nurhayati, 2023). Siswa yang punya konsep diri yang rendah cenderung melihat dunia dengan negatif, sedangkan siswa yang menunjukkan tingkat konsep diri yang tinggi cenderung melihat dunia dengan positif (Nurmin, 2021; Pebrianti & Puspitasari, 2023). Berbeda dengan konsep diri tingkat menengah, konsep diri ini hampir berada pada tingkat tinggi, namun pada tahap review siswa belum mencapainya. Salah satu materi dalam keterampilan berpikir kritis matematis yang membutuhkan konsep diri adalah persamaan garis (PGL).

Dari hasil wawancara peneliti juga mengetahui bahwa keragaman kemampuan berpikir kritis dan konsep diri siswa disebabkan masih banyak siswa yang kurang memahami rumus yang diberikan, siswa hanya menghafal tanpa belajar secara individu, dan siswa hanya melakukan Hal-hal ini menjadi membingungkan. Akibatnya, hanya sebagian kecil siswa di Madrasah Al-Mursyidiyah yang memiliki kemampuan berpikir kritis dalam matematika. Kondisi ini diperkuat oleh penelitian sebelumnya, yaitu oleh Nurmin, Muhammad Sudia, dan Busnawir dengan berfokus pada analisis berpikir kritis matematis berdasarkan *self-concept* siswa, namun berbeda materi pada matematika. Sedangkan penelitian yang relevan oleh Siska Susilawati, Heni Pujiastuti, dan Sukirwan berfokus pada kemampuan berpikir kreatif berdasarkan *self-concept* matematis siswa. Berdasarkan hasil dari penelitian-penelitian sebelumnya, peneliti merasa bahwa dalam melakukan penelitian dengan judul “Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Matematika Dalam Pemecahan Masalah Ditinjau Dari *Self Concept* Matematis”.

Alasan pemilihan peneliti adalah (1) pembelajaran berpikir kritis siswa dalam pembelajaran matematika sangat penting dalam menyelesaikan masalah matematika, bagi siswa dengan konsep diri matematis yang tinggi, (2) kemampuan berpikir kritis pembelajaran siswa. dalam matematika sangat penting dalam memecahkan masalah matematika bagi siswa dengan konsep diri matematis sedang, dan (3) berpikir kritis matematis siswa sangat penting dalam memecahkan masalah matematika bagi siswa dengan konsep diri matematis rendah. Maka peneliti perlu mencari solusi untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematika berdasarkan *self-concept* matematis siswa.



## Metode

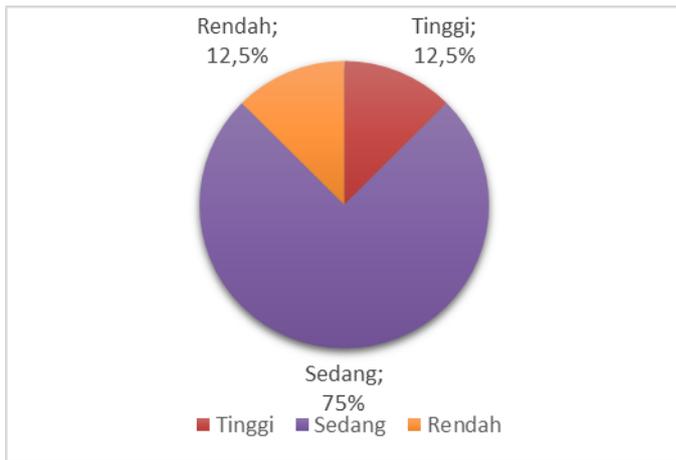
Penelitian yang digunakan oleh peneliti adalah eksploratif dengan deskriptif kualitatif. Pendekatan eksploratif merupakan penelitian yang bertujuan untuk menemukan hal yang baru yang pernah diteliti sebelumnya lalu dideskripsikan lebih rinci (Masrurotullaily dkk, 2013). Peneliti mengambil penelitian deskriptif, karena pada saat proses penelitian dilapangan akan dijelaskan secara detail dan rinci. Penelitian deskriptif diartikan sebagai penelitian yang rinci dan mendalam untuk dijelaskan secara menyeluruh (Nugrahani, 2014). Penelitian ini akan dilaksanakan di SMP Islam Al-Mursyidiyah terletak di Jalan Balai Desa Sidomukti, Kecamatan Mayang, Kabupaten Jember, Provinsi Jawa Timur. Subyek penelitian ini menggunakan teknik pemilihan sampel atau *purposive sampling*. Teknik *purposive sampling* adalah cara pengambilan sampel untuk memperoleh sumber informasi tentang sudut pandang tertentu (Sugiyono, 2016). Dengan adanya *purposive sampling* peneliti dapat menentukan siswa yang benar-benar memahami dan mengetahui situasi obyek peneliti sesuai dengan tujuan dan kebutuhan yang dibutuhkan oleh peneliti (Fauziyah, 2013).

Pemilihan topik didasarkan pada angket berdasarkan konsep diri matematis siswa. Dalam penelitian ini, peneliti memberikan angket kepada 16 siswa kelas VIII A kemudian mendaftarkan 2 siswa dengan konsep diri matematika tinggi, 2 siswa dengan konsep diri matematika sedang, dan 2 siswa dengan konsep diri matematika rendah. Setelah itu, peneliti menanyakan kepada guru matematika nilai ulangan harian (UH) guru matematika tersebut untuk mengkonfirmasi hasil angket dalam pemilihan mata pelajaran. Setelah menentukan topik, mereka diberi pertanyaan untuk menguji pemikiran kritis mereka dalam matematika dan melakukan wawancara. Subjek diidentifikasi melalui kuesioner, dan teknik pengumpulan datanya adalah tes pemecahan masalah dan wawancara. Sebaliknya, bila analisis data dilakukan dengan menggunakan model Milles dan Huberman, langkah-langkahnya adalah reduksi data, penyajian dan inferensi, serta penelitian dengan menggunakan triangulasi teknologi dan waktu (Sugiyono, 2018).

## Hasil

Hasil penelitian yang telah dikumpulkan dari menyebarkan angket *self concept* matematis pada 16 siswa, dan mendapat 2 siswa dengan *self concept* matematis tinggi, 2 siswa dengan *self concept* matematis sedang, dan dengan *self concept* matematis rendah. Hasil angket ini, diperoleh dari pengukuran skala likert, data akan disajikan pada bentuk diagram lingkaran berikut.





Gambar 1. Kategori Tingkat Self-Concept Matematis

Dari hasil pada Gambar 1, dapat dilihat bahwa tiga tingkatan yaitu tinggi, sedang, dan rendah diperoleh 6 siswa yang akan dijadikan sebagai subyek penelitian.

Tingkatan *self concept* matematis masing-masing di wakili 2 siswa. Data yang telah terkumpul dari hasil penelitian dengan memberikan tes kemampuan berpikir kritis yang dilakukan tiga kali tes dengan soal yang berbeda-beda setiap kali melakukan tes. Hasil kemampuan berpikir kritis siswa berdasarkan tingkatan *self concept* matematis akan disajikan dalam bentuk Tabel 1 berikut.

Table 1. Kategori Hasil Keseluruhan TPM 1,2,3 Kemampuan Berpikir Kritis dalam Pemecahan Masalah.

Tahap Pemecahan Masalah	Tahapan berpikir kritis	Tingkatan Self Concept Matematis																	
		Tinggi						Sedang						Rendah					
		SSCo1		SSCo2		SSCo3		SSCo4		SSCo5		SSCo6		SSCo5		SSCo6			
TPM		1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Memahami masalah	<i>Focus</i>	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
Meyusun Rencana	<i>Reason Inference</i>	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	-	-	-
Melaksanakan Rencana	<i>Situation</i>	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	-	-	-
Memeriksa Kembali	<i>Clarity Overview</i>	√	√	√	√	√	√	-	-	-	√	√	√	-	-	-	-	-	-
<b>Tingkatan Kemampuan Berpikir Kritis</b>		<b>KRITIS</b>		<b>KRITIS</b>		<b>CUKUP KRITIS</b>		<b>KRITIS</b>		<b>CUKUP KRITIS</b>		<b>TIDAK KRITIS</b>							

Berdasarkan hasil Tabel 1, subyek dengan kategori self-concept matematis tinggi yang diperoleh data dari 2 siswa yakni SSCo1 dan SSCo2. Pembahasan kemampuan berpikir kritis matematika dalam pemecahan masalah ditinjau dari self-concept matematis tinggi SSCo1 dan SSCo2 dapat memenuhi semua indikator yaitu memahami masalah, menyusun rencana, melaksanakan rencana, dan memeriksa kembali. Pada tahap memahami masalah TPM 1, TPM 2, dan TPM 3 oleh SSCo1 tidak teliti dalam memberikan jawaban yaitu tidak



mengungkapkan ditanya hanya menuliskan yang diketahui saja, namun SSC01 telah menjelaskan pada saat wawancara. SSC01 juga tidak melengkapi pemisalan pada tahap menyusun rencana di TPM 3, tahap melaksanakan rencana dan memeriksa kembali pada TPM 1, TPM 2, dan TPM 3 SSC01 sudah mengerjakan soal dengan tepat. Sedangkan SSC02 pada TPM 1, TPM 2, dan TPM 3 dalam memahami masalah, menyusun rencana, melaksanakan rencana, dan memeriksa kembali dilakukan dengan tepat dan jelas. Hal ini dapat dilihat dengan jelas bahwa SSC01 dan SSC02 yang memiliki self-concept matematis tinggi akan menunjukkan penilaian yang positif mengenai kemampuan berpikir kritis matematika dalam pemecahan masalah yang diberikan untuk menyelesaikan soal TPM 1, TPM 2, dan TPM 3, Maka SSC01 dan SSC02 dapat menyelesaikan semua indikator yaitu memahami masalah, menyusun rencana, melaksanakan rencana, dan memeriksa kembali jawaban. Artinya, SSC01 dan SSC02 yang memiliki self-concept matematis tinggi yaitu memiliki keyakinan, perasaan, sikap mengenai kemampuan yang dimiliki dalam melakukan sesuatu yang berhubungan dengan matematika. Dengan demikian, SSC01 dan SSC04 yang memiliki self-concept matematis tinggi sama-sama mempunyai kemampuan berpikir kritis matematika dalam pemecahan masalah dengan tingkatan kritis dilihat dari hasil memecahkan masalah dengan baik.

Subyek dengan kategori *self-concept* matematis sedang yang dimiliki oleh 2 siswa adalah SSC03 dan SSC04. SSC03 dapat memenuhi 3 indikator dari 4 indikator. Hal ini diungkapkan pada tahap memahami masalah TPM 1, TPM 2, dan TPM 3 SSC03 dapat menyelesaikannya dengan tepat dan jelas yaitu menyebutkan diketahui dan ditanya, pada wawancara yang dilakukan SSC03 juga dapat menjelaskan bahwa terdapat hubungan pada materi sebelumnya. Pada tahap menyusun rencana TPM 1, TPM 2, dan TPM 3 SSC03 mampu menjelaskan pemisalan yang dicantumkan dengan singkat dan jelas. Pada tahap melaksanakan rencana TPM 1, TPM 2, dan TPM 2 SSC03 dapat mengerjakan soal yang dengan langkah-langkah persamaan Garis Lurus, Namun SSC03 tidak mengerjakannya secara lengkap. SSC03 kurang dalam menggambarkan grafik Persamaan Garis Luru sebab SSC03 tidak paham dalam menggambar grafik tersebut, sehingga SSC03 tidak sampai pada tahap memeriksa kembali. Sedangkan SSC04 dalam memahami masalah pada TPM 1, TPM 2, dan TPM 3 hanya kurang menyebutkan apa yang ditanya saja. Tahap menyusun rencana pada TPM 1, TPM 2, dan TPM 3 SSC04 mampu memberikan pemisalan dengan tepat dan jelas. Kemudian pada tahap melaksanakan rencana TPM 2 dan TPM 3 SSC04 dapat menyelesaikan soal dengan langkah-langkah dengan tepat dan terdapat grafik Persamaan Garis Lurus, namun pada TPM 1 SSC04 kurang dalam menggambar grafik. SSC04 sudah mampu memeriksa kembali jawaban dengan jelas pada TPM 2 dan TPM 3, namun pada TPM 1 SSC04 tidak mampu mencapai tahap tersebut.

Subyek dengan kategori *self-concept* matematis tinggi dari 2 siswa yaitu SSC05 dan SSC06. SSC05 mampu mengungkapkan ditanya dan diketahui dengan jelas, dan SSC05 juga



dapat menjelaskan hubungan dari materi sebelumnya. Selanjutnya adalah tahap menyusun rencana, SSCo5 pada TPM 1, TPM 2, dan TPM 3 mampu menuliskan pemisalan dan menjelaskannya dengan tepat, namun pada tahap melaksanakan rencana SSCo5 tidak mampu melakukannya. Hal ini dilihat dari TPM 1, TPM 2, dan TPM 3 SSCo5 yang tidak mengerjakan soal sampai selesai menemukan jawaban, sehingga pada tahap terakhir dalam menarik kesimpulan dan memeriksa kembali tidak terpenuhi. Sedangkan SSCo6 pada tahap memahami masalah TPM 1, TPM 2, dan TPM 3 dapat memberikan penjelasan apa yang diketahui dan ditanya dengan tepat. Demikian dengan tahap menyusun rencana TPM 2 dan TPM 3 SSCo6 dapat memisalkan dengan benar, namun pada TPM 1 SSCo6 kurang dalam memisalkan apa yang diketahui dan ditanya sebelumnya. Selanjutnya pada tahap melaksanakan rencana TPM 2 dan TPM 3 SSCo6 dapat menyelesaikan soal dengan langkah-langkah Persamaan Garis Lurus dengan tepat kurang dalam menggambar grafik Persamaan Garis Lurus namun tidak sampai pada tahap memeriksa kembali jawaban akhirnya. Pada TPM 1 SSCo6 tidak dapat menyelesaikan langkah-langkah sehingga SSCo6 tidak mampu dalam memeriksa kembali jawaban. Dengan demikian, SSCo5 hanya memenuhi 2 indikator dari 4 indikator, sedangkan SSCo6 dapat memenuhi 3 indikator dari 4 indikator. Hal ini juga dilihat dari keyakinan diri siswa dalam mempengaruhi sikap dan perilaku siswa dalam menghadapi soal matematika. Saat siswa merasa kurang yakin dalam mengerjakan soal yang diberikan atau memiliki *self-concept* matematis negatif, maka dapat mempengaruhi kemampuan berpikir kritis matematika. Pada SSCo5 dilihat dari cara menjawab saat dilakukan wawancara, SSCo5 merasa tidak mampu dalam mengerjakan dan merasa dirinya tidak percaya diri serta merasa malu, sedangkan SSCo6 memiliki rasa antusias yang baik, rasa berani dalam berpendapat namun kemampuan berpikir kritis matematika dalam menerima masalah tidak mendukung.

## Pembahasan

Berdasarkan hasil dari penelitian yang dilakukan oleh peneliti, hal yang ditemukan dalam beberapa temuan terbaru adalah mengenai kemampuan berpikir kritis matematika siswa dalam pemecahan masalah pada materi Persamaan Garis Lurus (PGL) ditinjau dari *self concept* matematis siswa yang bertempat di SMP Islam Al-Mursyidiyah, bahwa siswa dengan *self concept* matematis tinggi memiliki kemampuan berpikir kritis matematika tergolong pada tingkatan kritis, hal ini dapat dilihat dari hasil lembar pengerjaan pada TPM 1, TPM 2, dan TPM 3, serta siswa tersebut memiliki pemikiran yang positif atau kemampuan dalam menyesuaikan dirinya, dapat mempengaruhi lingkungan dengan lebih baik, dapat menghindari reaksi negatif, dan menunjukkan kemampuan kognitif yang baik. Sedangkan siswa dengan *self concept* sedang memiliki kemampuan berpikir kritis cenderung pada kondisi penengah, maksudnya terdapat siswa yang tergolong kategori pada tingkat kritis



dan kategori cukup kritis. Sebab siswa dengan self-concept matematis sedang selalu merasa dirinya ragu dalam pengerjaan yang dilakukan, tidak merasa optimis, namun disisi lain siswa tersebut memiliki kemampuan yang baik. Sementara itu, siswa dengan self-concept matematis rendah memiliki kemampuan berpikir kritis matematika tergolong pada tingkatan cukup kritis dan tidak kritis, hal ini disebabkan adanya siswa yang memiliki self-concept matematis negatif merasa dirinya terlihat pesimis, tidak percaya diri, pendiam, dan merasa tidak diperhatikan, sehingga konsep diri ini yang mempengaruhi kemampuan berpikir kritis matematika siswa.

Berdasarkan hasil tersebut, siswa dengan *self-concept* matematis rendah atau negatif akan cenderung memiliki sikap pesimis terhadap kemampuan dalam memecahkan masalah matematika bahwa siswa tersebut mudah menyerah, putus asa, tidak percaya diri, dan merasa dirinya tidak diperhatikan pada situasi yang dihadapi, sehingga *self-concept* matematis rendah atau negatif lebih mudah berpengaruh dalam hal buruk pada prestasi yang di dapat. Sebaliknya siswa dengan *self-concept* matematis tinggi atau positif cenderung dapat meningkatkan kemampuan kognitif dalam kemampuan berpikir kritis matematika.

## Kesimpulan

Berdasarkan analisis dan pembahasan materi penelitian, dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kritis dalam pemecahan masalah matematis ada menurut konsep diri matematis tinggi, sedang, dan rendah. Secara rinci dapat dinyatakan bahwa terdapat 2 siswa dengan konsep diri tinggi pada tingkat kritis, 1 siswa dengan konsep diri sedang pada tingkat kritis dan 1 siswa dengan tingkat cukup kritis, 1 siswa dengan rendah diri. Konsep cukup kritis dan 1 siswa tidak kritis. Disimpulkan bahwa konsep diri matematis berpengaruh terhadap kemampuan berpikir siswa dalam pemecahan masalah.

## Konflik Kepentingan

Para penulis menyatakan bahwa tidak ada konflik kepentingan terkait penerbitan naskah ini. Selain itu, masalah etika, termasuk plagiarisme, kesalahan, pemalsuan dan/atau pemalsuan data, publikasi ganda dan/atau penyerahan, dan redudansi telah sepenuhnya menjadi tanggung jawab penulis.

## Referensi

Annizar, A. M., Jakaria, M. H. D., Mukhlis, M., & Apriyono, F. (2020). Problem Solving Analysis of Rational Inequality Based on IDEAL Model. *Journal Of Physics: Conference Series*, 1465, 12033.



- Aprilia, I. S., & Diana, H. A. (2023). Pembelajaran CORE Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Taruna Terpadu Bogor. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(1), 83-92.
- Apriyono, F. (2016). Profil Kemampuan Koneksi Matematika Siswa SMP Dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau Dari Gender. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(2), 159.
- Cahyani, I. D., Fathani, A. H., & Faradiba, S. S. (2023). Brain-based learning dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa smp. *Jurnal Inovasi Pembelajaran Matematika: PowerMathEdu*, 2(1), 113-122.
- Diva, S. A., & Purwaningrum, J. P. (2023). Strategi Mathematical Habits of Mind Berbantuan Wolfram Alpha untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dalam Menyelesaikan Bangun Datar. *Plusminus: jurnal pendidikan matematika*, 3(1), 15-28.
- Fauziyah, dkk. (2013). Proses Berpikir Kreatif Siswa Kelas X Dalam Memecahkan Masalah Geometri Berdasarkan Tahapan Wallas Ditinjau Dari Adversity Quotient (AQ) Siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika Solusi*, 1(1).
- Hapsoh, H., & Sofyan, D. (2022). Kemampuan komunikasi matematis dan self-confidence siswa pada materi sistem persamaan linear tiga variabel di desa sukaresmi. *Jurnal Inovasi Pembelajaran Matematika: PowerMathEdu*, 1(2), 139-148.
- John W. C. (2010). *Research Design Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif, Dan Mixed*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Luritawaty, I. P., Herman, T., & Prabawanto, S. (2022). Analisis Cara Berpikir Kritis Mahasiswa pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 11(2), 191-202.
- Masurotullaily, M., Hobri, H., & Suharto, S. (2013). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Keuangan Berdasarkan Model Polya Siswa Smk Negeri 6 Jember. *Kadikma*, 4(2).
- Nugrahani, F. (2014). *Metode Penelitian Kualitatif Dalam Penelitian Pendidikan Bahasa*. Surakarta. 96.
- Nurmin, Dkk. (2021). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 16 Buton Tengah Ditinjau Dari Self Concept Siswa. *Jurnal Pembelajaran Berpikir Matematika*, 6(1), 80.
- Pebrianti, W., & Puspitasari, N. (2023). Kemampuan Pemahaman Konsep pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Ditinjau dari Perbedaan Gender Siswa SMP Kelas VIII. *Jurnal Inovasi Pembelajaran Matematika: PowerMathEdu*, 2(1), 55-70.
- Polya, G. (1973). *How To Solve It*. Amerika: Princeton University Press, 16-17.
- Pratama, B. A., & Mardiani, D. (2022). Kemampuan berpikir kritis matematis antara siswa yang mendapat model problem-based learning dan discovery learning. *Jurnal Inovasi Pembelajaran Matematika: PowerMathEdu*, 1(1), 83-92.
- Ridayanti, N., Dkk. (2019). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa SMP Dalam Memecahkan Masalah Aritmatika Sosial Ditinjau Dari Langkah-Langkah Pemecahan Masalah Polya". *Prosiding Seminar Nasional MIPA UNIBA*. 108.
- Rohmatin, D.N. (2012). Profil Berpikir Kritis Siswa SMP Dalam Memecahkan Masalah Geometri Ditinjau Dari Tingkat IQ. *Gamatika*, 3(1), 2.



- Sadiyah, D. S., & Afriansyah, E. A. (2023). Miskonsepsi siswa ditinjau dari tingkat penyelesaian masalah pada materi operasi pecahan. *Jurnal Inovasi Pembelajaran Matematika: PowerMathEdu*, 2(1), 31-44.
- Sofiani, J., Nurjamil, D., & Nurhayati, E. (2023). Kemampuan penalaran analogi ditinjau dari self-concept. *Jurnal Inovasi Pembelajaran Matematika: PowerMathEdu*, 2(1), 17-30.
- Sophia Maulidatul Adha, Dkk. (2020). Profil Berpikri Reflektif Siswa SMA Dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau Dari Kecerdasan Logis-Matematis. *Jurnal Penelitian Pendidikan Matematika Dan Sains*, 4(2).
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2018) *Metode Penelitian Kualitatif*. Bandung: Alfabeta, 133.
- Wahyuni, I. (2016). Eksplorasi Etnomatematika Masyarakat Pesisir Selatan Kecamatan Puger Kabupaten Jember.
- Zulfitri, Dkk. (2019). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Setelah Pembelajaran Dengan Pendekatan Meas Pada Materi Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel. *Jurnal Gantang*, 4(1), 8.

## Biografi Penulis

	<p><b>Frisa Dewi Mardarani</b> is a student at Kiai Haji Achmad Siddiq State Islamic University Jember. She is passionate about critical thinking and problem solving research. Author's research interests lie in self-concept. She can be contacted at email: <a href="mailto:frisadewimardarani22@gmail.com">frisadewimardarani22@gmail.com</a>.</p>
	<p><b>Fikri Apriyono</b> is a lecturer at Kiai Haji Achmad Siddiq State Islamic University Jember. He is passionate about critical thinking skills and mathematical problem solving research. He can be contacted at email: <a href="mailto:fikrimath@gmail.com">fikrimath@gmail.com</a>.</p>

