

## **PENGARUH *SELF CONFIDENCE* DAN *SELF EFFICACY* TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS SISWA SMP**

**Tamia Septiani<sup>1</sup>, Muhammad Abdussalam Hudanagara<sup>2</sup>, Heris Hendriana<sup>3</sup>,  
Ika Wahyu Anita<sup>4</sup>**

<sup>1,2,3,4</sup> IKIP Siliwangi, Jl. Terusan Jenderal Sudirman, Cimahi, Jawa Barat, Indonesia

<sup>1</sup> tamiasseptiadju@gmail.com, <sup>2</sup> hudanagara12@gmail.com, <sup>3</sup> hendriana@stkipsiliwangi.ac.id,

<sup>4</sup> anita.iw2013@yahoo.com,

### **Abstract**

For the achievement of mathematical creative thinking, an important aspect that must be possessed by students is self confidence and self efficacy is good, because in self confidence and self efficacy there are indicators that can support that goal. This study aims to find out in depth about the influence of self confidence and self efficacy simultaneously to the ability of mathematical creative thinking of junior high school students. The population in this study were junior high school students in Cimahi City. Instrument in this research in the form of test of creative thinking ability of mathematic counted six problem, and enquette self confidence and self efficacy student. Methods in this study using multiple regression method. The results of this study indicate that there is influence of self confidence and self efficacy to the ability of mathematical creative thinking of junior high school students.

**Keywords:** Creative Thinking Mathematically, Self Confidence, Self Efficacy

### **Abstrak**

Untuk pencapaian berpikir kreatif matematis, diperlukan sebuah aspek penting yang harus dimiliki oleh siswa yaitu *self confidence* dan *self efficacy* yang baik, karena dalam *self confidence* dan *self efficacy* terdapat indikator-indikator yang dapat mendukung tujuan tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui secara mendalam tentang terdapat pengaruh *self confidence* dan *self efficacy* secara simultan terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa SMP. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa SMP di Kota Cimahi. Instrumen dalam penelitian ini berupa tes kemampuan berpikir kreatif matematis sebanyak enam soal, dan angket *self confidence* dan *self efficacy* siswa. Metode dalam penelitian ini menggunakan metode regresi ganda. Hasil penelitian ini menunjukkan terdapat pengaruh *self confidence* dan *self efficacy* terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa SMP.

**Kata Kunci:** Berpikir Kreatif Matematis, *Self Confidence*, *Self Efficacy*

**How to cite:** Septiani, T. Hudanagara, M. A. Hendriana, H. & Anita, I. W. (2018). Pengaruh *Self Confidence* dan *Self Efficacy* terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Smp. *JPMI – Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 1 (2), 185-192.

---

### **PENDAHULUAN**

Salah satu tujuan pembelajaran matematika adalah agar siswa memiliki kemampuan berpikir kreatif matematis (Munandar, 2009). Kemampuan berpikir kreatif merupakan salah satu faktor penting dari tujuan pembelajaran, karena jika hanya memberi ilmu pengetahuan saja kepada siswa semata-mata tidak akan banyak menolongnya dalam kehidupan sehari-hari (Dilla,

Hidayat, & Rohaeti, 2018; Hidayat, & Sariningsih, 2018; Hidayat & Prabawanto, 2018). Sebaiknya dalam pembelajaran lebih menekankan sikap dan kemampuan siswa yang harus dikembangkan agar dapat membantu untuk menghadapi permasalahan di masa yang akan datang secara kreatif. Coleman dan Hammen (Anita, 2017) menyatakan bahwa berpikir kreatif merupakan cara berpikir yang menghasilkan konsep, temuan, dan seni yang baru. Kemampuan berpikir kreatif matematis yaitu cara berpikir yang diukur melalui berpikir lancar (*fluency*), berpikir luwes (*flexibility*), berpikir orisinal (*originality*), dan memperinci (*elaboration*). Berpikir lancar (*fluency*) ditunjukkan dari siswa yang mampu mengungkapkan lebih dari satu gagasan untuk menyelesaikan permasalahan dan mengajukan banyak pertanyaan yang menunjukkan banyaknya penguasaan terhadap materi, serta mampu memberi banyak saran yang mungkin menjadi solusi dari permasalahan. Berpikir luwes (*flexibility*) ditunjukkan dengan kemampuan siswa melihat suatu permasalahan dari banyak sudut pandang yang berbeda kemudian dapat mencari strategi alternatif pendekatan penyelesaian dan cara berpikir. Berpikir orisinal (*originality*) adalah kemampuan seseorang untuk berpikir dengan cara yang unik sehingga menghasilkan pemikiran baru yang mungkin saja belum lazim meskipun masih harus diuji kembali kebenarannya. Sedangkan keterampilan memperinci (*elaboration*) ditunjukkan dengan kemampuan siswa untuk mengurai kembali, mengembangkan gagasan yang sudah ada secara lebih rinci sehingga menjadi satu kesatuan pemikiran yang lebih lengkap dan lebih menarik.

Untuk pencapaian berpikir kreatif matematis, diperlukan sebuah aspek penting yang harus dimiliki oleh siswa yaitu *self confidence* dan *self efficacy* yang baik, karena dalam *self confidence* dan *self efficacy* terdapat indikator-indikator yang dapat mendukung tujuan tersebut. Kepercayaan diri (*self confidence*) yang dimiliki setiap individu dalam memandang dirinya dengan mengacu pada konsep diri. Selain itu *self confidence* juga akan memberikan motivasi terhadap pencapaian keberhasilan seseorang dalam memecahkan permasalahan yang sedang dihadapi. Sehingga semakin tinggi rasa kepercayaan seseorang terhadap kemampuan diri sendiri, semakin kuat pula semangat untuk menyelesaikan pekerjaannya (Hendriana, 2014). Menurut Bandura (Warsito, 2009) *Self-efficacy* adalah suatu keyakinan individu bahwa dirinya mampu untuk melakukan sesuatu dalam situasi tertentu dengan berhasil. Hal ini akan mengakibatkan bagaimana individu merasa, berpikir dan bersikap (keputusan yang dipilih, usaha dan keteguhannya pada saat menghadapi hambatan), memiliki rasa bahwa individu mampu untuk mengendalikan lingkungan (sosial)nya. *Self efficacy* sangat mempengaruhi apa yang dilakukan siswa. Siswa yang tidak mau berusaha, tercapainya kemampuan berpikir kreatif matematis tidaklah mudah. Hal ini berakibat banyaknya siswa yang akhirnya terbiasa mencontek atau mengandalkan orang lain untuk menyelesaikan permasalahan yang dihadapi karena tidak yakin akan kemampuannya sendiri, sehingga siswa tidak dapat menyelesaikan soal-soal berpikir kreatif matematis. Bagi siswa yang mau berusaha pasti akan ada hasil yang setimpal dengan usaha yang sudah dilakukan.

Berdasarkan latar belakang diatas, tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi pengaruh *self confidence* dan *self efficacy* terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa SMP.

## **METODE**

Metode dalam penelitian ini menggunakan metode regresi ganda dengan pendekatan kuantitatif yang bertujuan untuk mengetahui secara mendalam tentang terdapat pengaruh *self confidence* dan *self efficacy* secara simultan terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa SMP pada materi segitiga dan segiempat. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa SMP di Kota

Cimahi dengan sampel dipilih siswa kelas IX SMP sejumlah 32 siswa pada salah satu SMP Negeri di Kota Cimahi. Instrumen dalam penelitian ini meliputi tes dan nontes. Instrumen yang digunakan yaitu nontes untuk mengukur tingkat *self confidence* dan *self efficacy*, instrumen nontes didasarkan pada penilaian karakteristik yang baik terhadap *self confidence* dan *self efficacy* siswa. Tes untuk mengukur kemampuan berpikir kreatif matematis, instrumen tes didasarkan pada karakteristik tes kemampuan berpikir kreatif yang baik. Pada instrumen tes kemampuan berpikir kreatif matematis terdiri dari 4 soal uraian dengan indikator (1) berpikir lancar (*fluency*), (2) berpikir luwes (*flexibility*), (3) berpikir orisinal (*originality*), dan (4) keterampilan merinci (*elaboration*) pada materi Segitiga dan Segiempat. Data hasil penelitian diolah dan dianalisis menggunakan uji statistika regresi ganda. Namun sebelum dilakukan uji statistika regresi, dilakukan terlebih dahulu pengujian normalitas data dan uji linearitas.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

Berdasarkan hasil analisis data, diperoleh bahwa kedua variabel yaitu kemampuan berpikir kreatif matematis, *self confidence* dan *self efficacy* siswa berdistribusi normal. Selanjutnya dilakukan uji koefisien regresi secara bersama-sama (Uji F) untuk melihat apakah terdapat pengaruh dari *self confidence* dan *self efficacy* siswa secara simultan terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis dengan hasil pengujian disajikan pada Tabel 1.

**Tabel 1.** Uji Koefisien Regresi Secara Bersama-sama (Uji F) ANOVA

<i>Model</i>	<i>Sum of Squares</i>	<i>F</i>	<i>Sig.</i>
1 <i>Regression</i>	303,572	540,28	0,000
<i>Residual</i>	8,147	0	
<i>Total</i>	311,719		

- a. *Predictors:* (Constant, *Seld Efficacy*, *Self\_Confidence*)
- b. *Dependent Variable:* Berpikir\_kreatif

Berdasarkan pengujian pada Tabel 1. diketahui nilai Signifikansi untuk pengaruh *self confidence* dan *self efficacy* siswa secara simultan terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis adalah nilai Sig. sebesar 0,000 dan nilai F hitung  $540,280 > F$  tabel 3,32 sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh *self confidence* dan *self efficacy* siswa secara simultan terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis. Berikutnya untuk mengetahui presentase pengaruh *self confidence* dan *self efficacy* siswa terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis dapat dilihat pada Tabel 2.

**Tabel 2.** Model Summary Model Summary

<i>Model</i>	<i>R</i>	<i>R square</i>	<i>Adjusted R Square</i>	<i>Std. Error of the Estimate</i>
1	0,987	0,974	0,972	0,530

- a. *Predictors:* (Constant), *Self\_Efficacy*, *Self\_Confidence*

Berdasarkan pengujian regresi pada Tabel 2, didapat nilai Sig. sebesar 0,000 yang mengakibatkan bahwa *self confidence* dan *self efficacy* secara signifikan memberikan pengaruh

terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa pada taraf signifikansi 5%. Selain itu besarnya koefisien korelasi (R) adalah 0,987 dan nilai koefisien determinasi (*R square*) sebesar 0,974. Hal ini dapat diartikan bahwa pengaruh *self confidence* dan *self efficacy* siswa secara simultan terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis adalah sebesar 97,4%.

Menurut (Suharsimi, 2010). “Regresi ganda (*multiple regression*) adalah suatu perluasan dari teknik regresi apabila terdapat lebih dari satu variabel bebas untuk mengadakan prediksi terhadap variabel terkait”. Rumus persamaannya menurut (Sugiyono, 2013) adalah sebagai berikut:  $Y = a + b_1 X_1 + b_2 X_2 + \dots + b_n X_n$ . Untuk melihat persamaan regresi dari hasil pengujian tentang pengaruh *self confidence* dan *self efficacy* siswa terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dilihat dari Tabel3.

**Tabel 3.** Uji Parsial (Uji t) *Coefficients*

Model	Unstandardized Coefficients		t	Sig.
	B	Std. Error		
1 (constant)	-23,160	1,097	-21,116	0,000
Self_ Confidence	0,261	0,087	2,996	0,006
Self_ Efficacy	0,231	0,099	2,347	0,026

a. *Dependent Variable:* Berpikir\_kreatif

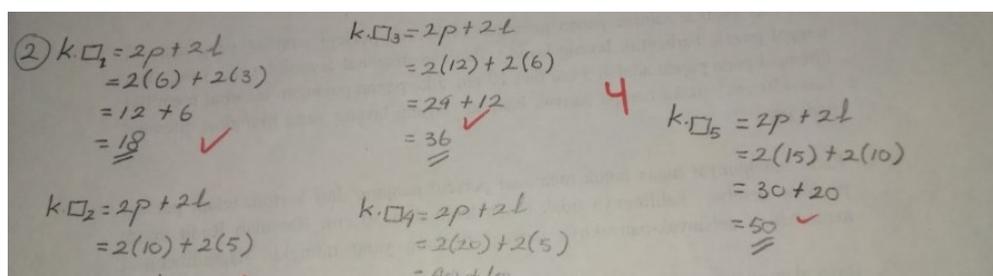
Adapun persamaan regresi dari hasil pengujian tentang pengaruh *self confidence* dan *self efficacy* siswa terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis adalah sebagai berikut:  
 $Y = -23,160 + 0,261 x_1 + 0,231 x_2$

Hal ini dapat diinterpretasikan bahwa jika *self confidence* dan *self efficacy* bernilai 0 (nol), maka kemampuan berpikir kreatif matematis siswa bernilai - 23,160. Selain itu terlihat pula bahwa koefisien dari - 23,160 bernilai positif artinya terdapat pengaruh yang positif antara *self confidence* dan *self efficacy* terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa. Sehingga dapat disimpulkan bahwa semakin tinggi *self confidence* dan *self efficacy* yang dimiliki siswa, maka akan semakin tinggi pula kemampuan berpikir kreatif matematis siswa tersebut.

**Pembahasan**

Dari hasil analisis data hasil penelitian terlihat bahwa terdapat pengaruh yang baik *self confidence* dan *self efficacy* secara simultan terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa SMP, karena siswa yang memiliki *self confidence* dan *self efficacy* dalam matematika cenderung lebih kreatif yaitu memiliki ide yang banyak dalam penyelesaian soal atau memiliki lebih dari satu cara dalam menyelesaikan soal, memandang suatu permasalahan dari berbagai sudut pandang sehingga ide yang didapat cenderung unik serta dapat merinci permasalahan.

Selain itu, untuk siswa dengan sikap *self confidence* dan *self efficacy* yang kurang dalam matematika akan cenderung mengerjakan penyelesaian soal sesuai dengan prosedur dan lebih mengandalkan hapalan, tidak dapat menyelesaikan permasalahan dengan alternatif lain sehingga siswa tersebut menjadi lemah dalam pengambilan keputusan untuk penyelesaian masalah yang dihadapinya. Hasil pekerjaan siswa dengan sikap *self confidence* dan *self efficacy* dalam matematika disajikan pada Gambar 3. dan Gambar 4. berikut.



**Gambar 1. Hasil pekerjaan siswa dengan sikap *self confidence* dan *self efficacy* yang baik**

2)  $K_{\square} = (2 \times p) + (2 \times l)$

$\circ (2 \times 8) + (4 \times 6)$ $= 16 + 24$ $= 40 \text{ cm}$	$\circ (2 \times 9) + (3 \times 5)$ $= 18 + 15$ $= 33 \text{ cm}$
$\circ (5 \times 5) + (2 \times 6)$ $= 25 + 12$ $= 37 \text{ cm}$	$\circ (4 \times 5) + (2 \times 3)$ $= 20 + 6$ $= 26 \text{ cm}$

**Gambar 2. Hasil pekerjaan siswa dengan sikap *self confidence* dan *self efficacy* yang kurang baik**

Pada gambar 3. terlihat hasil pekerjaan siswa yang memberikan ide relevan untuk menentukan ukuran panjang dan lebar dari sebuah persegi panjang yang kelilingnya tidak lebih dari 50 cm. Selain itu, siswa memberikan lebih dari satu ide yang relevan serta penyelesaiannya benar dan jelas. Dalam hal ini menunjukkan siswa memiliki kepercayaan diri (*self confidence*) serta memang siswa pun menguasai materi (*self efficacy*) dengan baik, sehingga siswa yakin dalam menyelesaikan soal tersebut. Pada gambar 4. dapat dilihat siswa menuliskan cara untuk menentukan keliling dengan benar, serta menentukan ukuran panjang dan lebarnya lebih dari satu namun saat menghitung kelilingnya siswa tidak menggunakan ide atau cara yang dituliskan. Disini 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 *self confidence* dan *self efficacy* yang dimiliki akhirnya siswa tidak terpacu untuk mengeksplor dan berpikir kreatif mencari banyak alternatif penyelesaian dengan benar dan jelas.

Hal ini sejalan dengan penelitian (Kusdinar, Sukestiyarno, Isnarto, & Istiandaru, 2017) yang berpendapat bahwa dalam proses membuktikan suatu permasalahan, diperlukan kemampuan siswa mulai dari merumuskan ide awal dan menyusun strategi penyelesaian.

Merujuk pada jawaban siswa yang memiliki sikap *self confidence* dan *self efficacy* dengan kategori kurang baik (Gambar 4) terlihat bahwa siswa tersebut memaksakan jawaban tanpa memikirkan ide awal penyelesaiannya terlebih dahulu. Sehingga ia merasa kesulitan dan pada akhirnya siswa tersebut menyerah begitu saja dengan jawaban yang tidak terselesaikan dari permasalahan yang diberikan. Dengan kata lain siswa tersebut sudah menyerah dalam

menyelesaikan permasalahan yang diakibatkan daya juang dalam menghadapi masalah yang sangat lemah. Hal ini dikarenakan bahwa siswa yang memiliki sikap dengan daya juang yang lemah dalam menghadapi masalah akan mengakibatkan hasil yang tidak optimal, sehingga pada akhirnya tidak dapat menyelesaikan permasalahan yang sedang dihadapi (Hidayat, 2017; MZ, Risnawati, Kurniati, & Prahmana, 2017; Parvathy & Praseeda, 2014; Phoolka & Kaur, 2012)

Berkaitan dengan hasil penelitian yang menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kreatif matematis dipengaruhi oleh *self confidence* dan *self efficacy* terhadap suatu permasalahan, Hal ini telah diinterpretasikan bahwa jika *self confidence* dan *self efficacy* bernilai 0 (nol), maka kemampuan berpikir kreatif matematis siswa bernilai - 23,160. Seperti pada Gambar 4. siswa yang tidak memiliki *self confidence* dan *self efficacy*, kemampuan berpikir kreatifnya masih kurang. Selain itu terlihat pula bahwa koefisien dari persamaan regresi bernilai positif yaitu  $0,261 x_1$  dan  $0,231x_2$  artinya terdapat pengaruh yang positif antara *self confidence* dan *self efficacy* terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa. Ini ditunjukkan pada Gambar 3. jika siswa yang memiliki *self confidence* dan *self efficacy* tinggi, maka siswa tersebut mampu menyelesaikan soal dengan cara yang kreatif. Kemampuan berpikir kreatif matematis siswa SMP dipengaruhi positif oleh *self confidence* dan *self efficacy* sebesar 97,4%. Sehingga dapat disimpulkan bahwa semakin tinggi *self confidence* dan *self efficacy* yang dimiliki siswa, maka akan semakin tinggi pula kemampuan berpikir kreatif matematis siswa tersebut. Hal ini dikarenakan siswa yang memiliki *self confidence* dan *self efficacy* tinggi dapat membentuk keyakinan pada dirinya tentang kemampuan untuk pantang menyerah dalam menghadapi permasalahan yang diberikan (Hidayat, 2017; Leonard & Amanah, 2014).

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang telah disajikan, maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kreatif matematis siswa SMP dipengaruhi positif oleh *self confidence* dan *self efficacy*.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anita, I. W. (2017). Matematis Mahasiswa, *10*(1), 125–131.
- Dilla, S. C., Hidayat, W., & Rohaeti, E. E. (2018). Faktor Gender dan Resiliensi dalam Pencapaian Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa SMA. *Journal of Medives*, *2*(1), 129-136.
- Hendriana, H. (2014). Membangun kepercayaan diri siswa melalui pembelajaran matematika humanis. *Jurnal Pengajaran MIPA*, *19*(1), 52–60.
- Hidayat, W. (2017). Adversity Quotient dan Penalaran Kreatif Matematis Siswa SMA dalam Pembelajaran Argument Driven Inquiry pada Materi Turunan Fungsi. *KALAMATIKA Jurnal Pendidikan Matematika*, *2*(1), 15–28.
- Hidayat, W., & Sariningsih, R. (2018). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan Adversity Quotient Siswa SMP Melalui Pembelajaran Open Ended. *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)*, *2*(1), 109-118.
- Hidayat, W., & Prabawanto, S. (2018, January). Improving students' creative mathematical

reasoning ability students through adversity quotient and argument driven inquiry learning. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 948, No. 1, p. 012005). IOP Publishing.

Kusdinar, U., Sukestiyarno, S., Isnarto, I., & Istiandaru, A. (2017). Krulik and Rudnik Model Heuristic Strategy in Mathematics Problem Solving. *International Journal on Emerging Mathematics Education*, 1(2), 205–210.

Leonard, L., & Amanah, N. (2014). Pengaruh Adversity Quotient dan Kemampuan Berpikir Kritis Terhadap Prestasi Belajar Matematika. *Jurnal Perspektif Ilmu Pendidikan*, 28(1), 55–64.

Munandar. (2009). *Pengembangan Kreativitas Anak Berbakat*. Jakarta: Rineka Cipta.

MZ, Z. A., Risnawati, R., Kurniati, A., & Prahmana, R. C. I. (2017). Adversity Quotient in Mathematics Learning (Quantitative Study on Students Boarding School in Pekanbaru). *International Journal on Emerging Mathematics Education*, 1(2), 169–176.

Parvathy, U., & Praseeda, M. (2014). Relationship between Adversity Quotient and academic problem among student teachers. *Journal of Humanities and Social Science*, 19(11), 23–26.

Phoolka, E. S., & Kaur, N. (2012). Adversity Quotient: A new paradigm to explore. *Contemporary Business Studies*, 3(4), 67–78.

Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D)*. Bandung: Alfabeta.

Suharsimi, A. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.

Warsito, H. (2009). Hubungan Antara Self-Efficacy Dengan Penyesuaian Akademik Dan Prestasi Akademik. *Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, IX(1), 29–47.

