

## **PENGARUH SELF EFFICACY TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA SEKOLAH DASAR**

Fitriyah Amaliyah<sup>1</sup>, Jody Setya Hermawan<sup>2</sup>, Desti Puspita Sari<sup>3</sup>

<sup>1</sup>PGSD FKIP Universitas Muria Kudus, <sup>2</sup>PGSD FKIP Universitas Lampung,

<sup>3</sup>SD N 5 Pecangaan Jepara

<sup>1</sup>fitriyah.amaliyah@umk.ac.id, <sup>2</sup>jody.setya@fkip.unila.ac.id,

<sup>3</sup>destipuspita27@gmail.com

### **ABSTRACT**

*Cognitive abilities and aspective abilities have an important role in the process of learning mathematics. One important cognitive ability is the ability to solve mathematical problems, while an important aspect ability in learning mathematics is student self-efficacy. The purpose of this study was to determine the effect of self-efficacy on students' mathematical problem-solving abilities in elementary schools. This research is a quantitative research. The population of this research is 6th grade of SD Negeri 5 Pecangaan academic year 2022/2023, Jepara distric and the sample in this study consisted of 25 students. The research instruments used in this study were tests of mathematical problem solving abilities and self-efficacy questionnaires. The results showed that self-efficacy had an effect on students' mathematical problem-solving abilities. Based on the regression test analysis technique that has been carried out, it was found that the problem-solving ability variable can be explained or influenced by the self-efficacy variable of 66.8%, while 33.2% of students' mathematical problem-solving ability level is influenced or can be explained by variables other than self-efficacy.*

*Keywords: Self efficacy, Problem Solving Abilities.*

### **ABSTRAK**

Kemampuan kognitif dan kemampuan aspekatif memiliki peran penting dalam proses pembelajaran matematika. Salah satu kemampuan kognitif yang penting adalah kemampuan pemecahan masalah matematis, sedangkan kemampuan aspekatif yang penting dalam pembelajaran matematika adalah *self efficacy* siswa. Tujuan Penelitian ini yaitu untuk mengetahui pengaruh *self efficacy* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa di Sekolah Dasar. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif. Populasi dalam penelitian ini adalah kelas 6 SD Negeri 5 Pecangaan Kabupaten Jepara tahun ajaran 2022/ 2023 dan sample dalam penelitian ini berjumlah 25 siswa. Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes kemampuan pemecahan masalah matematis dan angket *self efficacy*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *self efficacy* berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Berdasarkan teknik analisis uji

regresi yang telah dilakukan ditemukan bahwa variable kemampuan pemecahan masalah dapat diterangkan atau dipengaruhi oleh variable *self efficacy* sebesar 66,8 %, sedangkan 33,2% tingkat kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dipengaruhi atau dapat diterangkan oleh variable lain selain *self efficacy*.

Kata Kunci: *Self efficacy*, Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

### **A. Pendahuluan**

Kemampuan pemecahan masalah merupakan salah satu kemampuan kognitif yang penting dalam pembelajaran matematika. Pemecahan masalah merupakan salah satu aspek utama dalam kurikulum matematika yang mengharuskan siswa untuk menerapkan dan mengintegrasikan beberapa konsep dan keterampilan matematika dalam membuat keputusan atau sebuah kesimpulan dalam penyelesaian masalah (Peranginangin & Surya, 2017). Kemampuan pemecahan masalah matematis merupakan kemampuan yang ditunjukkan oleh siswa dalam memahami, memilih pendekatan dan strategi, serta cara yang lengkap untuk menemukan solusi dari suatu masalah (Lubis et al., 2017). Proses pemecahan masalah dapat menggunakan langkah-langkah dalam memecahkan masalah yang dirumuskan oleh Polya (Simamora et al., 2018). Langkah pertama kita perlu

memahami masalah terlebih dahulu; kita perlu memahami dengan jelas yang ditanyakan atau yang diminta dalam soal. Kedua, kita harus mencari tau kemungkinan-kemungkinan yang dapat terjadi yang berhubungan atau memiliki pola yang sama dengan permasalahan dalam soal untuk mendapatkan ide tentang solusi penyelesaian permasalahan, sehingga kita dapat merencanakan prosedur penyelesaian. Ketiga, kita melaksanakan rencana tersebut. Keempat, kita melihat kembali solusi yang sudah didapatkan, kita review kembali dan diskusikan.

Pengembangan kemampuan pemecahan masalah menjadilah satu tujuan dalam proses pembelajaran matematika. Meskipun matematika merupakan mata pelajaran pokok yang perlu dipelajari di semua tingkat Pendidikan, namun masih banyak siswa yang tidak menyenangi pembelajaran matematika. Rendahnya minat belajar matematika berdampak pada

rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa (Yuliati, 2021). Kemampuan pemecahan masalah matematis yang rendah akan berdampak pula rendahnya hasil belajar siswa. Berdasarkan hasil beberapa riset internasional menyatakan kinerja siswa di Indonesia dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah kurang memuaskan (Junaedi, 2012). Selain itu, hasil wawancara yang telah dilakukan dengan guru di SD N 5 Pecangaan menyebutkan bahwa tingkat kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada sekolah tersebut juga terlihat masih rendah terutama pada soal-soal kontekstual yang dikaitkan dalam kehidupan sehari-hari. Sikap setiap siswa ketika menyelesaikan permasalahan matematika terlihat berbeda-beda, terlihat dari sikap keyakinan diri siswa tersebut ketika diminta untuk menyelesaikan permasalahan matematika di depan kelas. Masih banyak siswa yang ragu-ragu dan kurang yakin ketika diminta untuk menyelesaikan permasalahan matematika di depan kelas. Menurut Riskiningtyas & Wangi (2019) prestasi seseorang yang rendah salah satunya disebabkan oleh tingkat keyakinan diri

orang tersebut yang rendah dalam memecahkan masalah matematika.

Sikap aspektif juga perlu untuk dikembangkan dalam proses pembelajaran matematika. *Self efficacy* merupakan keyakinan diri tentang kemampuannya yang harus dimiliki oleh siswa agar berhasil untuk mencapai tujuan dalam proses pembelajaran (Koyuncu et al., 2016); Chotima et al., 2019; Marasabessy, 2020). Keyakinan diri yang dimiliki seseorang dalam menentukan keputusan merupakan kemampuan sikap afektif yang perlu dikembangkan dalam proses pembelajaran matematika, seperti dengan memberikan kesempatan siswa untuk menggunakan kemampuannya dalam mencari, memilih dan menemukan yang berhubungan dengan pembelajaran sehingga mendorong siswa lebih percaya diri dalam menyelesaikan permasalahan matematika, maka pembelajaranpun akan berpusat pada siswa (Lee & Hannafin, 2016). *Self efficacy* atau keyakinan diri seorang siswa merupakan salah satu sikap aspektif yang mempengaruhi tingkat kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. *Self efficacy* yang dimiliki siswa sekolah dasar memiliki

peran penting selama proses penyelesaian permasalahan matematika (Wiguna et al., 2022). Seorang siswa yang tidak memiliki keyakinan akan kemampuan yang dimiliki, siswa akan cenderung kesulitan memilih strategi yang tepat dalam memecahkan permasalahan matematika (Kamilina & Amin, 2019).

### **B. Metode Penelitian**

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif. Teknik analisis yang digunakan adalah analisis regresi. Populasi dalam penelitian ini adalah kelas 6 SD Negeri 5 Pecangaan tahun ajaran 2022/2023. Sample yang digunakan dalam penelitian ini berjumlah 25 siswa. Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes kemampuan pemecahan masalah matematis dan angket *Self efficacy*.

Teknik pengumpulan data menggunakan metode angket dan metode tes. Teknik analisis data yang digunakan adalah teknik analisis regresi berbantuan software SPSS. Analisis regresi yang digunakan adalah regresi linier sederhana. Sebelum menggunakan Teknik analisis uji regresi dilakukan uji normalitas dan uji linearitas terhadap

data angket *self efficacy* dan data tes kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

### **C. Hasil Penelitian dan Pembahasan**

Pada penelitian ini diperoleh data *self efficacy* siswa dan hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada kelas 6. Berdasarkan pengisian angket *self efficacy* diperoleh rata-rata *Self efficacy* siswa kelas 6 yaitu 109,01 dan Standar Deviasinya yaitu 25, 84 dengan rincian perkategori dapat dilihat pada Tabel 1.

**Tabel 1. Hasil Tes Angket *Self efficacy* Siswa**

Skor (X)	Kriteria	f
$X \geq 134,92$	Tinggi	2
$83,24 < X < 134,92$	Sedang	19
$X \leq 83,24$	Rendah	4

Sedangkan berdasarkan hasil tes kemampuan pemecahan matematis siswa diperoleh rata-rata tes kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sebesar 66,7 dan standar deviasinya yaitu 21,33 dengan rincian perkategori dapat dilihat pada Tabel 2.

**Tabel 2. Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa**

Skor (X)	Kriteria	f
$X \geq 88,05$	Tinggi	2
$45,4 < X < 88,05$	Sedang	21
$X \leq 45,4$	Rendah	2



**Gambar 1 Proses Pengambilan Data Tes Kemampuan Pemecahan Masalah**

Data hasil angket *self efficacy* dan hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematis kemudian dianalisis untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh pengaruh *Self efficacy* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa melalui analisis uji regresi. Sebelum dilakukan uji regresi dilakukan uji prasarat terlebih dahulu yaitu uji normalitas dan uji linearitas.

Uji normalitas dan uji lineraitas dilakukan dengan berbantuan software SPSS 20. Hasil output uji normalitas dengan SPSS dapat dilihat pada Tabel 3.

**Tabel 3. Hasil Ourput Uji Normalitas**

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
KPM	.136	25	.200*	.962	25	.450

Uji normalitas berdasar uji Kolmogrov-Smirnov diperoleh nilai signifikansi  $0.200 > 0,05$  yang berarti data berdistribusi normal. Sedangkan

hasil output uji linearitas dapat dilihat Pada Tabel 4.

**Tabel 4. Hasil Output Uji Linearitas**

ANOVA Table						
		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	(Combine	5937.040	17	349.238	2.319	.131
	Linea	4669.552	1	4669.552	31.012	.001
	Deviation from Linearity	1267.488	16	79.218	.526	.864
Within Groups		1054.000	7	150.571		
Total		6991.040	24			

Berdasarkan Tabel 4 diperoleh nilai signifikansi  $0,864 > 0,05$  yang artinya hubungan varibel *Self efficacy* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa bersifat linear.

Uji Regresi yang telah dilakukan berbantuan SPSS 20. Hasil output uji regresi dapat dilihat pada Tabel 5, Tabel 6, dan Tabel 7.

**Tabel 5. Hasil Uji Regresi**

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.817 <sup>a</sup>	.668	.653	10.047

**Tabel 6. Hasil Uji Regresi**

ANOVA <sup>a</sup>						
Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.	
1	Regression	4669.552	1	4669.552	46.263	.000 <sup>b</sup>
	Residual	2321.488	23	100.934		
	Total	6991.040	24			

**Tabel 7. Hasil Uji Regresi**

Coefficients <sup>a</sup>				
Model	Unstandardized Coefficients	Standardized Coefficients	t	Sig.

	B	Std. Error	Beta	t	Sig.
(Constant)	-22.055	13.206		1.670	.108
Self	.814	.120	.817	6.802	.000

**Tabel 6. Hasil Uji Regresi**

ANOVA <sup>a</sup>					
Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1 Regression	4669.552	1	4669.552	46.263	.000 <sup>b</sup>
1 Residual	2321.488	23	100.934		
Total	6991.040	24			

**Tabel 7. Hasil Uji Regresi**

Coefficients <sup>a</sup>					
Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	-22.055	13.206		1.670	.108
1 Self	.814	.120	.817	6.802	.000

Berdasarkan Tabel 6 diperoleh nilai signifikansi  $0,000 < 0,05$  yang berarti adanya pengaruh *Self efficacy* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Pada Tabel 5 diperoleh nilai R square atau  $R_2 = 0,668$ , nilai tersebut menunjukkan bahwa variasi variable kemampuan pemecahan masalah dapat diterangkan atau dijelaskan oleh variable *Self efficacy* sebesar 66,8 %. Sedangkan berdasarkan Tabel 7 maka dapat ditentukan persamaan regresinya yaitu  $y = -22.055 + 0,814x$ .

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh bahwa *Self efficacy*

mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas 6 semester ganjil tahun ajaran 2022/2023. Melalui uji linearitas dan analisis uji regresi menunjukkan bahwa variable *Self efficacy* berpengaruh cukup kuat terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sekolah dasar sebesar 66,8%. Sejalan dengan penelitian Septhiani (2022) yang menyatakan *Self efficacy* memiliki hubungan yang kuat dengan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa mampu dijelaskan oleh variable *Self efficacy* sebesar 66,8% melalui hubungan linear  $y = -22.055 + 0,814x$ . Sedangkan 33,2% tingkat kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dapat dipengaruhi oleh variable lain. Hal ini menunjukkan bahwa *Self efficacy* berpengaruh secara positif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis artinya semakin tinggi *Self efficacy* seorang siswa maka semakin baik pula tingkat kemampuan pemecahan masalah matematisnya. Penelitian Yetri et al (2019) menyebutkan bahwa siswa di sekolah dasar dengan *Self efficacy*

tinggi akan menunjukkan motivasi untuk berusaha dalam menyelesaikan soal-soal matematika yang dirasanya sulit, berbeda dengan siswa dengan *Self efficacy* rendah akan menjauhi soal-soal yang dianggapnya sulit tanpa berfikir bagaimana dapat menyelesaikan soal-soal tersebut. Beberapa faktor yang diduga menyebabkan rendahnya kemampuan pemecahan masalah diantaranya siswa belum terbiasa menyelesaikan soal pemecahan masalah non rutin, mudah menyerah dalam menyelesaikan permasalahan, kurang teliti dalam menyelesaikan soal, kurang aktif untuk bertanya ketika menemukan kasus atau permasalahan yang sulit, pemilihan strategi pembelajaran yang digunakan guru kurang dapat meningkatkan keaktifan siswa dalam belajar, sehingga keadaan ini berdampak pada hubungan kemampuan pemecahan masalah matematis dan *self efficacy* siswa (Alifia & Rakhmawati, 2020). Sedangkan dalam penelitian Öztürk et al., (2020) menyebutkan beberapa factor yang dapat mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah matematis siswa selain *self efficacy* yaitu tingkat

keterampilan membaca siswa dan sikap matematika siswa.

Siswa yang memiliki *Self efficacy* tinggi memiliki motivasi untuk berusaha dalam menyelesaikan permasalahan matematika. *Self efficacy* dapat membangun kepercayaan pada siswa untuk bisa menyelesaikan permasalahan matematika yang dianggapnya sulit. Berdasarkan observasi yang dilakukan ketika siswa kelas 6 SD Negeri 5 Pecangaan ketika menyelesaikan soal kemampuan pemecahan masalah matematis siswa terlihat beberapa siswa antusias dan terus mencoba mengerjakan soal yang diberikan, adapula siswa yang memang merasa tidak yakin bisa menyelesaikan soal tersebut sehingga hanya sekedar memandang soal tersebut dan mengerjakan seadanya saja. Siswa yang memiliki keyakinan akan kemampuannya dalam memecahkan masalah matematika tidak akan mudah putus asa dan akan terus berusaha semaksimal mungkin untuk mempertahankan prestasinya (Kholivah & Suhendri, 2020).

#### **D. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil dan pembahasan dalam penelitian

disimpulkan bahwa *self efficacy* berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. *Self efficacy* dan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa memiliki hubungan yang linier. Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa di sekolah dasar dipengaruhi oleh *Self efficacy* siswa sebesar 66,8%, 33,2% kemampuan pemecahan masalah siswa dipengaruhi oleh faktor lain. Melalui penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber dan bahan informasi untuk melakukan penelitian lebih lanjut tentang analisis mendalam secara kualitatif terkait kemampuan pemecahan masalah matematis siswa di sekolah dasar ditinjau dari tingkat *self efficacy* nya. Selain itu dengan adanya penelitian ini diharapkan guru dapat menciptakan suasana pembelajaran yang dapat meningkatkan *self efficacy* siswa guna mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa di sekolah dasar.

#### DAFTAR PUSTAKA

Alifia, N. N., & Rakhmawati, I. A. (2020). Kajian Kemampuan Self-Efficacy Matematis Siswa Dalam Pemecahan Masalah Matematika. *Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika*, 5(1),

44–54.

<https://doi.org/10.36765/jartika.v3i2.17>

- Chotima, M. C., Hartono, Y., & Kesumawati, N. (2019). Pengaruh reciprocal teaching terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis ditinjau dari self-efficacy siswa. *Pythagoras: Jurnal Pendidikan Matematika*, 14(1), 71–79. <https://doi.org/10.21831/pg.v14i1.22375>
- Junaedi, I. (2012). Tipe Kesalahan Mahasiswa dalam Menyelesaikan Soal-Soal Geometri Analitik Berdasar Newman's Error Analysis (NEA). *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 3(2), 125–133.
- Kamilina, I., & Amin, S. M. (2019). Profil Pemecahan Masalah Matematika Siswa Ditinjau dari Tingkat Self-Efficacy. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 8(2), 283–288. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/mathedunesa/article/view/28206%0Ahttps://ejournal.unesa.ac.id/index.php/mathedunesa/article/view/28206/25805>
- Kholivah, I., & Suhendri, H. (2020). Pengaruh Efikasi Diri (*Self efficacy*) terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika. *Universitas PGRI, Kholivahassegaf@yahoo.Co.Id Journal of Instructional Development Research*, 1(2), 75–80.
- Koyuncu, İ., Guzeller, C. O., & Akyuz, D. (2016). The development of a self-efficacy scale for mathematical modeling competencies. *International Journal of Assessment Tools in Education*, 4(23899), 19–35. <https://doi.org/10.21449/ijate.256>



- 552
- Lee, E., & Hannafin, M. J. (2016). A design framework for enhancing engagement in student-centered learning: own it, learn it, and share it. *Educational Technology Research and Development*, 64(4), 707–734. <https://doi.org/10.1007/s11423-015-9422-5>
- Lubis, J. N., Panjaitan, A., Surya, E., & Syahputra, E. (2017). Analysis Mathematical Problem Solving Skills of Student of the Grade VIII-2 Junior High. *International Journal of Novel Research in Education and Learning*, 4(2), 131–137. [www.noveltyjournals.com](http://www.noveltyjournals.com)
- Marasabessy, R. (2020). Kajian Kemampuan Self efficacy Matematis Siswa Dalam Pemecahan Masalah Matematika. *JARTIKA Jurnal Riset Teknologi Dan Inovasi Pendidikan*, 3(2), 168–183. <https://doi.org/10.36765/jartika.v3i2.17>
- Öztürk, M., Akkan, Y., & Kaplan, A. (2020). Reading comprehension, Mathematics self-efficacy perception, and Mathematics attitude as correlates of students' non-routine Mathematics problem-solving skills in Turkey. *International Journal of Science and Technology*, 51(7), 1042–1058. <https://doi.org/10.1080/0020739X.2019.1648893>
- Peranginangin, S. A., & Surya, E. (2017). An Analysis of Students' Mathematics Problem Solving Ability in VII Grade at SMP Negeri 4 Pancurbatu. *International Journal of Sciences: Basic and Applied Research*, June, 57–67. <http://gssrr.org/index.php?journal=JournalOfBasicAndApplied>
- Riskiningtyas, L., & Wangid, M. N. (2019). Students' self-efficacy of mathematics through brain based learning. *Journal of Physics: Conference Series*, 1157(4). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1157/4/042067>
- Septhiani, S. (2022). Analisis Hubungan Self-Efficacy Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(3), 3078–3086. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i3.1423>
- Simamora, R. E., Saragih, S., & Hasratuddin, H. (2018). Improving Students' Mathematical Problem Solving Ability and Self-Efficacy through Guided Discovery Learning in Local Culture Context. *International Electronic Journal of Mathematics Education*, 14(1), 61–72.
- Wiguna, M. B., Sutisnawati, A., & Uswatun, D. A. (2022). Analisis Self-Efficacy dalam Pembelajaran Matematika pada Siswa Kelas 5 Sekolah Dasar. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(3), 2489–2497. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i3.1603>