

# $\Sigma$ du**math**

JURNAL PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA

P-ISSN 2337-7682

E-ISSN 2722 1687

Volume 16. Nomor 2. Nopember 2023



Program Studi Pendidikan Matematika  
STKIP PGRI Jombang  
Jln. Pattimura III/20 Jombang  
Telp : (0321)861319  
edumath@stkipjb.ac.id

## **REDAKSI**

### **Penanggung jawab :**

1. Dr. Munawaroh, M.Kes
2. Dr. Heny Sulistyowati, M.Hum
3. Dr. Nurwiani, M.Si
4. Dr. Nanik Sri Setyani, M.Si

### **Redaksi:**

Ketua : Ir. Slamet Boediono, M.Si.  
Sekretaris : Dr.Abd. Rozak, S.Pd., M.Si  
Safiil Maarif, M.Pd

**Reviewer** : Dr. Wiwin Sri Hidayati, M.Pd ( Bidang Pendidikan Matematika)  
Nahlia Rahmawati, M.Si (Bidang Matematika)

### **Mitra Bestari :**

**Dr. Warly, M.Pd (Universitas Ronggolawe Tuban)**

**Dr. Iis Holisin, M.Pd (Universitas Muhammadiyah Surabaya)**

Penerbit :

Program Studi Pendidikan Matematika STKIP PGRI Jombang

Alamat :

Program Studi Pendidikan Matematika

Kampus STKIP PGRI Jombang

Jln. Pattimura III/20 Jombang, Telp : (0321)861319

p.matematika.stkipjb@gmail.com

## PENGANTAR REDAKSI

Puji syukur kami panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat serta karunia-Nya kepada kami sehingga kami berhasil menerbitkan jurnal “*edumath*” volume 16 Nomor 2 edisi Nopember 2023.

Penerbitan jurnal “*edumath*” ini untuk memfasilitasi dosen program studi pendidikan matematika, guru matematika, dan mahasiswa pendidikan matematika agar dapat mempublikasikan hasil karya yang dihasilkan. Jurnal ini berisikan tentang artikel yang membahas tentang matematika dan pendidikan matematika.

Kami menyadari bahwa jurnal “*eduMATH*” ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu kritik dan saran dari semua pihak yang bersifat konstruktif selalu kami harapkan demi kesempurnaan jurnal ini.

Akhir kata, kami sampaikan terima kasih kepada Mitra Bestari dan semua pihak yang telah berperan serta dalam penerbitan jurnal “*eduMATH*” ini dari awal sampai akhir. Semoga Allah SWT senantiasa meridhai segala usaha kita. Amin.

## KETENTUAN PENULISAN

1. Artikel yang dimuat dalam jurnal meliputi naskah tentang hasil penelitian, gagasan konseptual, kajian teori, aplikasi teori dan tinjauan kepustakaan tentang pendidikan Matematika atau matematika
2. Naskah belum diterbitkan dalam jurnal dan media cetak lain.
3. Naskah merupakan karya orisinal, bebas dari plagiasi dan mengikuti etika penulisan.
4. Segala sesuatu yang menyangkut perijinan pengutipan, penggunaan *softwere* untuk pembuatan naskah atau ihwal lain yang terkait dengan HAKI yang dilakukan oleh penulis artikel, berikut konsekuensi hukum yang mungkin timbul karenanya menjadi tanggung jawab penulis naskah.
5. Semua naskah ditelaah oleh mitra bestari yang ditunjuk oleh penyunting menurut bidang kepakarannya. Penulis diberikan kesempatan untk melakukan revisi naskah atas dasar saran dari mitra bestari atau penyunting. Kepastian pemuatan naskah atau penolakan akan diberitahukan secara tertulis.
6. Ketentuan penulisan naskah:
  - a. Naskah ditulis dengan 1.5 spasi, kertas A4, panjang 10-20 halaman.
  - b. Berkas naskah ditulis dalam microsoft word, dan diserahkan melalui [ejournal.stkipjb.ac.id](mailto:ejournal.stkipjb.ac.id)
  - c. Sistimatika penulisan :
    - 1). Hasil penelitian
      - a) Judul; b) Nama penulis; c) Abstrak; d) Kata kunci; e) Pendahuluan; f) Metode penelitian; g) Hasil penelitian; h) Pembahasan; i) Simpulan dan saran; j) Daftar rujukan
    - 2). Hasil non penelitian
      - a) Judul; b) Nama penulis; c) Abstrak; d) Kata kunci; e) Pendahuluan; f) Bahasan Utama; g) Penutup atau Simpulan; h) Daftar rujukan



## PENGARUH *SELF EFFICACY* TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH GEOMETRI

**Nurul Aini**  
STKIP PGRI Jombang  
nurani345@gmail.com

**Abstrak:** Pemecahan masalah merupakan kemampuan dasar yang harus dimiliki oleh setiap siswa, karena dapat mendorong siswa untuk merespon pertanyaan, terampil memilih dan mengidentifikasi konsep relevan yang akan digunakan, merumuskan rencana penyelesaian, dan menyusun keterampilan yang sudah dimiliki sebelumnya untuk menyelesaikan masalah. Pada saat siswa memecahkan masalah, siswa tidak hanya dilatih dengan memberikan latihan soal tapi perlu diimbangi dengan *Self-efficacy*. Maka tujuan penelitian adalah untuk mengetahui adakah Pengaruh *self efficacy* terhadap kemampuan pemecahan masalah geometri. Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif. Penelitian dilakukan pada salah satu Sekolah Menengah Pertama di wilayah kabupaten Jombang, yaitu SMP swadaya kesamben. Sampel penelitian ini ialah siswa kelas VII dengan jumlah siswa 19. Data yang telah didapatkan di analisis secara kuantitatif dengan menggunakan analisis regresi linier sederhana. Teknik analisis data akan dilakukan dengan menggunakan bantuan software IBM SPSS 20. Adapun hipotesis statistik regresi linear. Berdasarkan analisis data dengan menggunakan program *SPSS 20.0* nilai  $sig < 0,000 < \alpha$ , maka tolak  $H_0$ . Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh *self efficacy* terhadap kemampuan pemecahan masalah geometri.

**Kata kunci:** Pengaruh, *self efficacy*, Pemecahan Masalah

### PENDAHULUAN

Pada kehidupan hari-hari, matematika selalu digunakan baik itu di dunia pendidikan maupun di kehidupan perekonomian. Maka tidak salah jika, matematika dikatakan pelajaran yang sangat penting, sehingga setiap orang harus mempelajari matematika.

Pembelajaran matematika merupakan proses terwujudnya capaian pembelajaran yang telah ditetapkan, agar capaian pembelajaran tersebut terwujud secara maksimal maka perlu diterapkan manajemen pembelajaran matematika yang tepat (Malika, dkk., 2022). Manajemen yang tepat dimulai

dari menentukan tujuan pembelajaran matematika yang tepat. Ada berbagai tujuan pembelajaran matematika, salah satunya adalah kemampuan pemecahan masalah. Hal ini, sesuai dengan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi tujuan pembelajaran matematika yaitu siswa memiliki kemampuan memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model, dan menafsirkan solusi yang diperoleh (Paridjo & Waluya, 2017).

Pemecahan masalah merupakan kemampuan dasar yang harus dimiliki oleh



setiap siswa, karena dapat mendorong siswa untuk merespon pertanyaan, terampil memilih dan mengidentifikasi konsep relevan yang akan digunakan, merumuskan rencana penyelesaian, dan menyusun keterampilan yang sudah dimiliki sebelumnya untuk menyelesaikan masalah tersebut (Sumartini, 2016; Hardianto, dkk., 2016; Ariestyan, dkk, 2016). Sehingga, siswa yang terampil dalam memecahkan masalah maka kelak dapat menghadapi masalah baik dari di lingkungan pendidikan ataupun di masyarakat maupun teknologi (Badjiser, dkk. 2019; Ernawati, & Sutiarmo.2020; Sari ,dkk. 2019 ; Rohmah& Sutiarmo. 2018; Zahroh, dkk. 2018; Anggalia. 2020).

Selain itu, dengan kemampuan pemecahan masalah siswa dapat menemukan konsep matematika yang dipelajari dan memahami penggunaan konsep tersebut dalam menyelesaikan masalah matematika (Ernawati, & Sutiarmo. 2020; Wahyuningtyas.2020). Kemampuan pemecahan masalah memungkinkan siswa untuk dapat memecahkan masalah sehari-hari, belajar tentang ilmu rasional, terampil dalam mengaplikasikan matematika, dan memiliki kepercayaan diri dalam menyelesaikan masalah matematika (Suryani. 2020; Zulfitri. 2019).

Adapun yang dimaksud dengan pemecahan masalah adalah suatu proses yang dilakukan untuk menemukan sebuah kombinasi dari beberapa aturan atau cara yang kemudian dapat diterapkan dengan tujuan

untuk menyelesaikan suatu permasalahan. Pada saat siswa memecahkan masalah, siswa tidak hanya dilatih dengan memberikan latihan soal tapi perlu diimbangi dengan *Self-efficacy* (Jatisunda. 2017).

*Self-efficacy* adalah keyakinan diri siswa yang merupakan dimensi penting dalam proses pemecahan masalah matematika (Subaidi. 2016). *Self efficacy* merupakan keyakinan diri seorang terhadap kemampuannya dalam melakukan suatu tugas (Fauziana. 2022).

Dengan *Self efficacy*, siswa percaya bahwa dia bisa menyelesaikan masalah atau soal serta dapat mengukur sejauhmana kemampuan diri sendiri akan memahami, menalar, menganalisis dan mengerjakan suatu soal atau masalah. Istilah *self efficacy* melukiskan perilaku yang disertai dengan kedisiplinan dan upaya melakukan tindakan yang lebih bijak dan cerdas. *Self-efficacy* adalah pandangan seseorang terhadap kemampuan dirinya dalam mengatur dan menentukan suatu pekerjaan. Maka dapat disimpulkan *self-efficacy* adalah kepercayaan diri seseorang terhadap kemampuannya terhadap apa yang diusahakan. Indikator yang digunakan untuk variabel *self-efficacy* ialah (Bandura 1997) (1) *Level* (tingkat kesulitan tugas) (2) *Strength* (kekuatan) (3) *Generality*.

Pada penelitian ini meneliti *Self-efficacy* dan pemecahan masalah di SMP swadaya kesamben di kelas VII, fokus pada materi yaitu geometri. Geometri merupakan salah satu



aspek yang penting untuk dipelajari siswa dalam rangka dapat mengembangkan logika berpikir dan intuisi keruangan yang berguna dalam pemecahan masalah yang banyak terkait dengan kehidupan sehari-hari. Akibatnya, dalam menyelesaikan masalah geometri membutuhkan kemampuan pemecahan masalah. Kemampuan pemecahan masalah siswa tidak cukup dilatih dengan memberikan latihan soal saja namun perlu diimbangi dengan rasa percaya diri (*Self-efficacy*) dalam pemecahan masalah. Maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui adakah Pagaruh *self efficacy* terhadap kemampuan pemecahan masalah geometri.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif. Instrumen yang digunakan angket dan tes. Angket untuk mengetahui *self efficacy* dan tes untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah. Penelitian dilakukan pada salah satu Sekolah Menengah Pertama di wilayah kabupaten Jombang, yaitu SMP swadaya kesamben. Sampel penelitian ini ialah siswa kelas VII dengan jumlah siswa 19. Laki-laki sebanyak 11 orang dan perempuan sebanyak 8 orang.

Waktu penelitian adalah di akhir pembelajaran. Variabel yang digunakan dalam penelitian ini terdapat dua variable, yakni variabel bebas dan variable terikat. Dimana variable bebasnya ialah *self-efficacy* dan

variable terikatnya ialah kemampuan pemecahan masalah geometri.

Data yang telah didapatkan di analisis secara kuantitatif dengan menggunakan analisis regresi linier sederhana. Teknik analisis data akan dilakukan dengan menggunakan bantuan software IBM SPSS 20. Adapun hipotesis statistik regresi linear.

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil angket *self efficacy*, tes kemampuan dari 19 siswa, sebagai berikut;

No Urut	Skor Angket	Indikator kemampuan Pemecahan Masalah
1	56	4
2	53	4
3	55	3
4	57	4
5	53	3
6	45	2
7	55	3
8	58	4
9	57	4
10	56	4
11	48	2
12	50	3
13	58	4
14	58	4
15	58	2
16	49	3



17	50	3
18	52	4
19	57	3

Setelah data hasil penelitian terkumpul, langkah selanjutnya adalah menganalisis data tersebut untuk dijadikan dasar dalam pengambilan keputusan.

### 1) Uji Normal dan linier

Hasil perhitungan uji normalitas data.

		Unstandardized Residual
N		19
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	0E-7
	Std. Deviation	,36352607
Most Extreme Differences	Absolute	,146
	Positive	,129
	Negative	-,146
Kolmogorov-Smirnov Z		,638
Asymp. Sig. (2-tailed)		,810

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

Hasil program *SPSS 20.0* diperoleh nilai  $sig = 0,810$ . Karena nilai  $sig \geq \alpha (0,05)$ , maka  $H_0$  diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa nilai residual berdistribusi normal dan linier.

### 2) Uji Hipotesis

Uji Hipotesis pada penelitian ini menggunakan uji regresi sederhana. Hasil pengujian hipotesis dengan bantuan program *SPSS 20.0* diperoleh nilai  $sig = 0,000$ . Nilai tersebut menunjukkan bahwa  $sig < \alpha (0,05)$ , maka  $H_0$  ditolak, sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh *self efficacy* terhadap kemampuan pemecahan masalah geometri. Hal ini

sesuai dengan hasil penelitian beberapa ahli yang menyatakan *Self-efficacy* memiliki hubungan yang kuat dan berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa (Septiani. 2022; Subaidi. 2016; Khotimah. 2020). Sedangkan pengaruh *Self-efficacy* terhadap kemampuan pemecahan masalah geometri adalah sebesar 76,5%.

## PENUTUP

### Simpulan

Berdasarkan analisis data dengan menggunakan program *SPSS 20.0* nilai  $sig$   $0,000 < \alpha$ , maka tolak  $H_0$ . Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh *self efficacy* terhadap kemampuan pemecahan masalah geometri..

### Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, ada beberapa saran yang dapat diberikan oleh peneliti, yaitu Keyakinan diri (*selfefficacy*) yang baik memberikan dampak pada kemampuan pemecahan masalah matematis yang baik pula dalam proses pembelajaran, oleh sebab itu *selfefficacy* penting di perhatikan baik dari guru maupun siswa

## DAFTAR PUSTAKA

Anggalia, F., Bharata, H., & Rosidin, U. (2020). Developing PBL to improve mathematical problem solving and self efficacy. *International Journal of Trends in Mathematics Education Research*, 3(1), 24–30.  
<https://doi.org/10.33122/ijtmer.v3i1.129>



- Ariestyan, Y., Sunardi dan Kurniati, D. (2016). Proses Berpikir Reflektif Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Matematika Materi Sistem Persamaan Linear Dua Avriabel. ©Kadikma.(7)1. 94-104
- Badjiser, N. L., Suratno, J., & Angkotasan, N. (2019). Kemampuan berpikir reflektif matematis siswa dalam menyelesaikan soal program linear di SMA negeri 4 kota Ternate. *Jurnal Pendidikan Guru Matematika*, 53(9), 1689–1699. [www.journal.uta45jakarta.ac.id](http://www.journal.uta45jakarta.ac.id)
- Ernawati, & Sutiarmo, S. (2020). Analisis kesulitan menyelesaikan soal matematika kategori higher order thinking skills. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Matematika*, 13(2), 178–195.
- Fauziana. (2022). Pengaruh Self Efficacy Terhadap Kemampuan Memecahkan Masalah Ipa. *Pionir: Jurnal Pendidikan*. 11(1), 151-162
- Hardianto, G., Erlamsyah, E., & Nurfahanah, N. (2016). Hubungan antara self-efficacy akademik dengan hasil belajar siswa. *Konselor*, 3(1), 22–28.
- Jatisunda, M.G. (2017). Hubungan Self-Efficacy Siswa SMP dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis. *Jurnal THEOREMS (The Original Research of Mathematics)*, 1(2), 24-30. p-ISSN: 2528-102X e-ISSN: 2541-4321.
- Khotimah, N. H., Khoirunnisa, A., & Bilda, W. (2020). PENGARUH SELF EFFICACY SISWA SMP TERHADAP PEMECAHAN MASALAH PADA MATERI ARITMETIKA SOSIAL. *Jurnal Edukasi dan Sains*, 2(2) 285-291
- Malika, S., Winarti, Ayuningsih, F., Nugroho, M., R., Sumardi, Murdiyasa, B. (2022). *Manajemen Pembelajaran Matematika pada Kurikulum Merdeka*. Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan, 4(4), 5912 – 5918
- Paridjo & Waluya, B. 2017. Analysis Mathematical Communication Skills Students In The Matter Algebra Based Nctm. *IOSR Journal of Mathematics (IOSR-JM)*, 13 (1), 60-66, DOI: 10.9790/5728-1301056066
- Rohmah, M., & Sutiarmo, S. (2018). Analysis problem solving in mathematical using theory Newman. *EURASIA Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 14(2), 671–681. <https://doi.org/10.12973/ejmste/80630>
- Sari, N. H., Sutiarmo, S., & Dahlan, S. (2019). Analysis of students problem solving ability by using polya steps in linear program material. *International Conference on Mathematics and Science Education*, 4, 39–44.
- Septhiani, S. (2022). Analisis Hubungan Self-Efficacy Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(3), 3078-3086
- Subaidi, A. (2016). Self-Efficacy Siswa Dalam Pemecahan Masalah Matematika. *ΣIGMA*, 1(2), 64-68.
- Sumartini, T. S. (2016). Peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa melalui pembelajaran berbasis masalah. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(2), 148–158.
- Suryani, M., Jufri, L. H., & Putri, T. A. (2020). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Berdasarkan Kemampuan Awal. *Musharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 9, 119–130.
- 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>
- 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
- Zulfitri, H. (2019). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Setelah Pembelajaran dengan Pendekatan MEAs pada Materi Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel. *Jurnal Gantang*, 4(1), 7–13. <https://doi.org/10.31629/jg.v4i1.881>