

**SYSTEMATIC LITERATUR REVIEW: PENGARUH SELF-EFFICACY  
MATEMATIS TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN  
MASALAH MATEMATIKA****SYSTEMATIC LITERATUR REVIEW: EFFECT OF MATEMATICAL SELF-EFFICACY  
ON MATHEMATICAL PROBLEM SOLVING ABILITY****Dani Faozan<sup>1</sup>**Universitas  
Muhammadiyah  
Purwokerto, Indonesia<sup>1</sup>  
email:  
[faozandani@gmail.com](mailto:faozandani@gmail.com)**Kusno<sup>2</sup>**Universitas  
Muhammadiyah  
Purwokerto, Indonesia<sup>2</sup>  
email:  
[kusnoump@gmail.com](mailto:kusnoump@gmail.com)IJI Publication  
p-ISSN: 2774-1907  
e-ISSN: 2774-1915  
Vol. 4, No. 1, pp. 11-16  
Nopember 2023

**Abstrak:** Matematika merupakan subjek atau mata pelajaran yang sering menimbulkan kecemasan serta kesulitan bagi banyak siswa. Salah satu faktor yang dapat mempengaruhi kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika adalah faktor keyakinan diri atau *self-efficacy* matematis mereka. *Self-efficacy* matematis mengacu pada keyakinan individu terhadap kemampuannya sendiri bahwa dirinya dapat berhasil dalam menyelesaikan tugas matematika yang sulit. Penelitian ini bertujuan untuk melakukan studi literatur review tentang pengaruh *self-efficacy* matematis terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika. Metode penelitian menggunakan *systematic literature review* dengan mengidentifikasi tujuan, mencari sumber relevan, memilih dan mengevaluasi, serta menyajikan hasil evaluasi sebagai hasil penelitian. Hasil dari literatur ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan positif antara *self-efficacy* matematis dan kemampuan pemecahan masalah matematika. Siswa yang memiliki *Self-efficacy* yang tinggi akan lebih cepat menyelesaikan tugasnya daripada siswa yang memiliki *self-efficacy* rendah. *Self-efficacy* berdampak positif pada motivasi siswa dan mendorong siswa mengembangkan pemahaman terhadap konsep matematika. Dalam hal ini, tugas pendidik dalam melakukan pendekatan terhadap siswanya sangat diperlukan dalam memotivasi siswa untuk dapat merasakan keberhasilan dalam menyelesaikan soal matematika. Jadi, terdapat hubungan timbal balik antara *self-efficacy* matematis dan kemampuan pemecahan masalah matematika.

**Kata Kunci:** Self-Efficacy, Problem Solving, Matematika.

**Abstract:** Mathematics is a subject of subject that often causes anxiety and difficulties for many students. One of the factors that can affect students' ability to solve mathematical problems is the factor of their mathematical confidence or self-efficacy. Mathematical self-efficacy refers to an individual's belief in his own ability that he can successfully complete difficult mathematical tasks. This study on effect of mathematical self-efficacy on mathematical problem solving abilities. The research method uses a systematic literature review by identifying objectives, searching for sources, selecting and evaluating, and presenting evaluation results as research results. The results from this literature indicate that there is a positive relationship between mathematical self-efficacy and mathematical problem solving abilities. Students who have high self-efficacy will complete their assignments faster than students who have low self-efficacy. Self-efficacy has a positive impact on student motivation and encourages students to develop an understanding of mathematical concepts. In this case, the task of educators in approaching their students is very necessary in motivating students to experience success in solving mathematical problems. So, there is a reciprocal relationship between mathematical self-efficacy and the ability to solve mathematical problems.

**Keywords:** Self-Efficacy, Problem Solving, Mathematics.

**PENDAHULUAN**

Matematika merupakan mata pelajaran yang sangat berpengaruh dalam berbagai bidang termasuk salah satunya bidang pendidikan. Matematika memiliki banyak kompetensi satu diantaranya adalah kemampuan dalam memecahkan suatu masalah atau *Problem Solving*. Setiap kemampuan matematika mewujudkan keterampilan yang digunakan untuk

menghadapi semua tantangan yang ada dalam segala bidang. Menurut Polya dalam (Christina & Adirakasiwi, 2021) menyebutkan empat tahapan dalam penggunaan keterampilan pemecahan masalah yaitu pemahaman masalah, pembuatan rencana, implementasi rencana, dan mereview.

Dari beberapa penelitian, masih banyak siswa tidak menguasai kemampuan pemecahan masalah matematis sehingga

tergolong dalam kategori sedang bahkan rendah. Hal ini dibuktikan dari pendapat para peneliti sebelumnya oleh (Putra et al., 2018) yakni bahwa 60% siswa salah dalam memahami masalah aritmatika sosial dan saat menyelesaikan masalah serta memberikan solusi kesalahan siswa sebesar 45,72% dengan kriteria tinggi yang artinya kemampuan pemecahan masalah tergolong rendah. Untuk itu, setiap individu membutuhkan tingkat keyakinan diri yang tinggi, sehingga menuntut *self-efficacy* dikarenakan semua jawaban belum tentu pasti benar (Giles et al., 2016).

*Self-efficacy* merupakan keyakinan dalam diri seorang siswa untuk dapat menyelesaikan berbagai tantangan baik soal maupun permasalahan lainnya didalam pembelajaran. Menurut (Bandura, 1997) *Self-efficacy* berarti kemampuan seseorang dalam memantau dan berperilaku sebagai organisir untuk mendapat hasil yang maksimal. Pemikiran individu tentang *Self-efficacy* mempengaruhi seberapa besar masalah yang dihadapi dan selama keinginan individu untuk bertahan didepan rintangan (Sunaryo, 2017). Siswa yang memiliki *Self-efficacy* besar akan mencoba melanjutkan tugasnya sampai selesai sementara siswa yang *Self-efficacy*nya kurang akan merasa pesimis saat diberikan suatu tugas dan akan menyerah sebelum mencoba.

Beberapa peneliti telah melakukan penelitian terkait hubungan antara *self-efficacy* dengan pemecahan masalah matematika, dalam penelitian ini akan dirangkum terkait pengaruh dan kesalahan-kesalahan, serta metode efektif yang dapat digunakan untuk meningkatkan kemampuan *problem solving* yang belum ada pada penelitian sebelumnya.

## METODE ANALISIS

Metode dalam penelitian ini menggunakan *systematic literatur review*. Penelitian ini melibatkan analisis berbagai sumber dan referensi yang berkaitan dengan hubungan *Self-efficacy* matematis dengan

kemampuan siswa memecahkan masalah matematika.

Dalam melakukan analisis langkah yang diperbuat adalah *pertama* dengan mengidentifikasi tujuan penelitian yaitu untuk melihat apa ada pengaruhnya *Self-efficacy* matematis ini agar siswa mampu menyelesaikan masalah matematika. *Kedua* mencari sumber yang relevan dengan judul atau variabel penelitian dari jurnal dan sumber-sumber terpercaya lainnya. *Ketiga* menyeleksi sumber yang telah dirangkum dengan kriteria inklusi dan eksklusi. Sumber yang dipilih wajib memiliki keterkaitan dengan topik yang dibahas dalam penelitian ini. *Keempat* mengevaluasi dan menganalisis sumber dengan membuat daftar informasi penting dalam bentuk tabel berupa metode, hasil atau temuan, dan kesimpulan dari penelitian sebelumnya. *Kelima* menyusun artikel dengan menyajikan hasil dari evaluasi sumber-sumber penelitian sebelumnya.

## PEMBAHASAN

*Self Efficacy* merupakan kemampuan siswa dalam meyakini dirinya mampu dalam menyelesaikan tugas yang diberikan. *Self Efficacy* dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya siswa kurang siap dalam menghadapi masalah, siswa tidak tekun dan tidak mau berusaha, dan siswa tidak menuliskan langkah-langkah pengerjaan soal matematika seperti diketahui dan ditanyakan sehingga akan berdampak siswa kesulitan mengerjakan soal (Damianti & Afriansyah, 2022).

Tabel 1 tersusun beberapa artikel yang membahas tentang Efikasi diri (*self-efficacy*). Artikel disesuaikan dengan judul yang akan di kaji. Dapat dilihat berikut ini.

**Tabel 1**  
**Self-Efficacy**

Peneliti & Tahun	Hasil Penelitian
(Morin & Herman, 2022)	Yakin atau percaya dengan kemampuan dirinya sendiri dipengaruhi oleh <i>self-efficacy</i> .
(Kurniasari & Sritresna, 2022)	<i>Self-efficacy</i> berkategori tinggi jika siswa hanya tidak mampu menemukan penemuan dari penelitian soal, tetapi mampu dalam konsep dan operasi hitung.
(Loviasari et al., 2022)	Subjek penelitian akan menjadikan kesalahan dari hasil tes <i>self-efficacy</i> sebagai panduan untuk meraih keberhasilan
(Rahmawati et al., 2021)	<i>Self-efficacy</i> akan meningkat jika pendidik memberikan motivasi sebelum pembelajaran dan apresiasi setelah belajar.
(Imaroh et al., 2021)	<i>Self-efficacy</i> yang tinggi dapat dilihat dari cara mengerjakan setiap langkah masalah matematika dengan sangat baik.

Berdasarkan dari hasil yang dilakukan pada tabel 1, *self-efficacy* mempengaruhi kemampuan diri sendiri (Morin & Herman, 2022). Peserta didik akan cepat memahami konsep matematika dan menyelesaikan soal, tapi belum sampai tahap penemuan (Kurniasari & Sritresna, 2022). Setelah menyelesaikan soal, kesalahan yang dilakukan akan digunakan sebagai pedoman untuk belajar lebih dalam (Loviasari et al., 2022). Pemberian motivasi dan apresiasi sangat membantu siswa lebih semangat dalam mengerjakan soal (Rahmawati et al., 2021). Dapat dilihat tingkat *self-efficacy* dari cara peserta didik mengerjakan masalah matematika langkah demi langkah (Imaroh et al., 2021).

Selanjutnya merupakan hasil artikel yang sudah disusun mengenai pemecahan masalah matematika, dapat dilihat pada tabel 2 berikut.

**Tabel 2**  
**Pemecahan Masalah Matematika**

Peneliti & Tahun	Hasil Penelitian
(Sutrisno et al., 2019)	Kemampuan pemecahan masalah yang tinggi dipengaruhi oleh efikasi diri sehingga dapat membuat strategi belajar dan melakukan pemecahan masalah dengan lebih akurat.
(Sholihah et al., 2020)	Peserta didik dalam melakukan pemecahan masalah matematika tidak selalu mendapatkan hasil yang baik, walaupun tingkat efikasinya tinggi, hal ini dikarenakan siswa yang kurang teliti dalam mengerjakan.
(Endah et al., 2019)	Penggunaan model pembelajaran yang sesuai tingkatan <i>self-efficacy</i> dapat berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika.
(Agustin et al., 2023)	Kemampuan pemecahan masalah pada soal SPLDV memiliki tingkat tinggi, namun peserta didik masih salah dalam memilih rencana penyelesaian.
(Noviyanti et al., 2021)	Siswa menyelesaikan masalah matematika dengan pemahaman, perencanaan, pelaksanaan rencana, dan evaluasi (Strategi MEA) sehingga meningkatkan kemampuan masalah matematika.

Hasil tabel 2 diatas, disimpulkan bahwa siswa dapat melakukan perencanaan pemecahan masalah matematika dengan baik dipengaruhi oleh efikasi diri (Sutrisno et al., 2019). Akan tetapi, jika kurang teliti dalam mengerjakan soal hasilnya tetap tidak maksimal meskipun tingkat *self-efficacy* nya tinggi (Sholihah et al., 2020). Penggunaan model pembelajaran yang sesuai dapat mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik (Endah et al., 2019). Kebanyakan siswa salah dalam memilih rencana pengerjaan soal (Agustin et al., 2023). Sehingga penerapan strategi means ends analysis (MEA) sangat cocok untuk mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematika (Noviyanti et al., 2021).

Tabel 3 adalah pengelompokkan artikel yang terkait dengan pengaruh *self-efficacy* terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa, ditunjukkan dibawah ini.

**Tabel 3****Pengaruh *Self-Efficacy* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika**

Peneliti & Tahun	Hasil Penelitian
(Subaidi, 2016)	<i>Self-efficacy</i> berdampak langsung terhadap kapasitas pemecahan masalah matematik dan seorang guru harus mengarahkan siswa agar mendapatkan <i>Self-efficacy</i> hingga siswa dapat menyelesaikan permasalahan matematika.
(Jatisunda, 2017)	<i>Self-efficacy</i> matematis siswa mempengaruhi kemampuan <i>problem solving</i> matematis ditunjukkan oleh terjadinya hubungan positif antara keduanya.
(Utami & Wutsqa, 2017)	Korelasi antara kedua variabel penelitian ini relatif sangat rendah, sebaliknya kemampuan siswa merampungkan soal matematika rendah karena siswa jarang

menyelesaikan soal pemecahan masalah tidak rutin.

(Damianti & Afriansyah, 2022) Kemampuan *problem solving* berada pada ukuran tinggi sebesar 79,52% dan *Self-efficacy* juga berada di kategori tinggi sebesar 74,58%. Artinya, *Self-efficacy* mempengaruhi siswa dalam menyelesaikan soal matematika.

(Yuliyani et al., 2017) Ada pengaruh langsung yang signifikan efikasi diri dengan kemampuan pemecahan masalah matematika dan pengaruh tidak langsung yang signifikan (*Self-efficacy*) terhadap kemampuan pemecahan masalah melalui berpikir positif.

Berdasarkan hasil analisa pada Tabel 3, bahwa *self-efficacy* berdampak langsung terhadap pemecahan masalah sehingga pendidik harus bisa mengarahkan siswanya (Subaidi, 2016). Keduanya variabel tersebut memiliki hubungan yang positif (Jatisunda, 2017). Adanya korelasi antara efikasi diri dengan kemampuan pemecahan masalah, dilihat dari siswa yang tidak rutin dalam menghadapi soal pemecahan masalah maka kedua variabel juga rendah (Utami & Wutsqa, 2017). Jadi *self-efficacy* berpengaruh terhadap pengerjaan soal matematika (Damianti & Afriansyah, 2022). Hal ini bisa dilihat dari pengaruh langsung dan tidak langsung melalui proses berpikir (Yuliyani et al., 2017).

**KESIMPULAN**

Kemampuan pemecahan masalah matematika masih tergolong sedang bahkan kurang. Beberapa faktor yang mempengaruhi, salah satunya *Self-efficacy* matematis siswa. Untuk melihat pengaruhnya dibutuhkan tes atau angket yang mengukur *Self-efficacy* dan tes kemampuan siswa menyelesaikan masalah

matematika. Dari hasil penelitian yang sudah dilakukan beberapa peneliti, kesimpulannya *Self-efficacy* mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah matematika.

## REFERENSI

- Agustin, F., Sahrudin, A., & Yunitasari, I. (2023). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan Self-efficacy Siswa Tingkat SMP pada Materi Kubus. *Radian Journal: Research and Review in Mathematics Education*, 1(3), 141–146.  
<https://doi.org/10.35706/rjrrme.v1i3.7895>
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: the exercise of control 1st edition* (hal. 1–604).
- Christina, E. N., & Adirakasiwi, A. G. (2021). ANALISIS KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH TAHAPAN POLYA DALAM MENYELESAIKAN PERSAMAAN DAN PERTIDAKSAMAAN LINEAR SATU VARIABEL. 4(2), 405–424.  
<https://doi.org/10.22460/jpmi.v4i2.405-424>
- Damianti, D., & Afriansyah, E. A. (2022). ANALISIS KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS DAN SELF-EFFICACY SISWA SMP. *Jurnal Inovasi Pendidikan dan Pembelajaran Matematika*, 8(1).
- Endah, D. R. J., Kesumawati, N., & Andinasari, A. (2019). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Berdasarkan Self Efficacy Siswa Melalui Logan Avenue Problem Solving-Heuristic. *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)*, 3(2), 207.  
<https://doi.org/10.33603/jnpm.v3i2.2331>
- Giles, R. M. M., Byrd, K. O., & Bendolph, A. (2016). An investigation of elementary preservice teachers' self-efficacy for teaching mathematics. *Cogent Education*, 3(1).  
<https://doi.org/10.1080/2331186X.2016.1160523>
- Imaroh, A., Umah, U., & Asriningsih, T. M. (2021). ANALISIS KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA DITINJAU DARI SELF-EFFICACY SISWA. *Jurnal pembelajaran matematika inovatif*, 4(4), 843–856.  
<https://doi.org/10.22460/jpmi.v4i4.843-856>
- 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.
- Kurniasari, D., & Sritresna, T. (2022). Kesulitan pemecahan masalah matematis siswa berdasarkan self-esteem pada materi statistika Pendahuluan Pendidikan dalam peradaban bangsa Indonesia merupakan suatu komponen yang sangat. 1(1), 47–56.
- Loviasari, P. A., Lygia Mampouw, H., Matematika, J. P., Kristen, U., Wacana, S., & Diponegoro, J. (2022). Profil Pemecahan Masalah Matematika Pada Materi Himpunan Ditinjau Dari Self Efficacy. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2.  
<http://journal.institutpendidikan.ac.id/index.php/mosharafa>
- Morin, S., & Herman, T. (2022). SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW: KEBERAGAMAN CARA BERPIKIR SISWA DALAM PEMECAHAN MASALAH. *Jurnal pembelajaran matematika inovatif*, 5(1), 271–286.  
<https://doi.org/10.22460/jpmi.v5i1.271-286>
- Noviyanti, D., Siswanah, E., & Fitriani, U. (2021). Efektivitas strategi pembelajaran means ends analysis (MEA) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika dan self efficacy. *Edu Sains*

- Jurnal Pendidikan Sains & Matematika*, 9(1), 10–19.  
<https://doi.org/10.23971/eds.v9i1.1990>
- Putra, H. D., Putri, W. A. S., Fitriana, U., & Andayani, F. (2018). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan Self-Confidence Siswa SMP. *SJME (Supremum Journal of Mathematics Education)*, 2(2), 60–70.  
<https://doi.org/10.35706/sjme.v2i2.1313>
- Rahmawati, A., Lukman, H. S., & Setiani, A. (2021). *Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau dari Tingkat Self-Efficacy*. 4, 79–90.
- Sholihah, I., Munawwir, Z., & Noervadila, I. (2020). Analisis Efikasi Diri Dalam Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik Kelas Xi Ma Darul Ulum. *Jurnal Pendidikan Dan Kewirausahaan*, 8(1), 66–76.  
<https://doi.org/10.47668/pkwu.v8i1.69>
- Subaidi, A. (2016). *SELF-EFFICACY SISWA DALAM PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA*.
- Sunaryo, Y. (2017). PENGUKURAN SELF-EFFICACY SISWA DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA DI MTs N 2 CIAMIS. *Teorema*, 1(2), 39.  
<https://doi.org/10.25157/.v1i2.548>
- Sutrisno, T., Eva, L. M., & Werdiningsih, C. E. (2019). Pengaruh Kreativitas Belajar dan Kemandirian Belajar Siswa terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika. *JKPM (Jurnal Kajian Pendidikan Matematika)*, 5(1), 117.  
<https://doi.org/10.30998/jkpm.v5i1.5329>
- Utami, R. W., & Wutsqa, D. U. (2017). Analisis kemampuan pemecahan masalah matematika dan self-efficacy siswa SMP negeri di Kabupaten Ciamis. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 4(2), 166.  
<https://doi.org/10.21831/jrpm.v4i2.14897>
- Yuliyani, R., Handayani, S. D., & Somawati. (2017). 2228-5730-1-PB. *Jurnal Formatif* 7, 2, 130–143.