

KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS DITINJAU DARI *SELF EFFICACY* : *SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW (SLR)* DI INDONESIA

Aulia Adytia Putri^{1*}, Dadang Juandy²

^{1,2} Universitas Pendidikan Indonesia

¹auliaadytia@upi.edu, ²dadang.juandi@upi.edu

*Corresponding Author: Aulia Adytia Putri

ABSTRAK

Pendidikan matematika sangat penting bagi kelangsungan hidup, maka dari itu diharapkan siswa memiliki kemampuan matematika dan sikap matematika yang baik, salah satunya, yaitu kemampuan pemecahan masalah dan self-efficacy. Kemampuan pemecahan masalah matematis adalah salah satu kemampuan yang harus dimiliki siswa pada abad 21. Penelitian ini akan mengkaji secara literatur dengan menggunakan *systematic literature review* terkait bagaimana kemampuan pemecahan masalah matematis siswa ditinjau self-efficacy. Kriteria literatur yang digunakan pada penelitian ini yaitu berupa artikel jurnal yang terindeks Sinta, atau Google Scholar dengan tahun publikasi maksimal 5 tahun terakhir (tahun 2018-2022). Tujuan penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi, mengkaji, serta membuat kesimpulan dari literatur yang relevan dengan bagaimana kemampuan pemecahan masalah matematis siswa ditinjau self-efficacy pada mata pelajaran matematika. Berdasarkan hasil analisis data dari literatur yang menjadi data penelitian, tingkat kemampuan pemecahan masalah matematis berbeda berdasarkan self efficacy siswa pada mata pelajaran matematika. Dengan dilakukannya penelitian ini dapat memberikan informasi terkait bagaimana kemampuan pemecahan masalah matematis siswa ditinjau self-efficacy serta peluang untuk melakukan penelitian terkait kemampuan pemecahan masalah matematis dan Self-efficacy.

Received 15 Nov 2022 • Accepted 21 Des 2022 • Article DOI: 10.23969/symmetry.v7i2.6493

ABSTRACT

Mathematics education is very important for survival, therefore students are expected to have good mathematical abilities and attitudes, one of which is problem solving ability and self-efficacy. Mathematical problem solving ability is one of the skills that must be possessed by students in the 21st century. This study will examine the literature by using a systematic literature review related to how students' mathematical problem solving abilities are reviewed by self-efficacy. The literature criteria used in this study are in the form of journal articles indexed by Sinta, or Google Scholar with a maximum publication year of the last 5 years (2018-2022). The purpose of this study was to identify, examine, and draw conclusions from the literature that is relevant to how students' mathematical problem solving abilities are reviewed by self-efficacy in mathematics subjects. Based on the results of data analysis from the literature that became research data, the level of mathematical problem solving ability differs based on students' self-efficacy in mathematics subjects. By doing this research, it can provide information regarding how students' mathematical problem solving abilities are reviewed by self-efficacy as well as opportunities to conduct research related to mathematical problem solving abilities and self-efficacy.

Kata Kunci: Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis, *Self-Efficacy*, *Systematic Literature Review (SLR)*

Cara mengutip artikel ini:

Putri, A. A., & Juandi, D. (2022). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau dari *Self Efficacy* : *Systematic Literature Review (SLR)* di Indonesia. *Symmetry: Pasundan Journal of Research in Mathematics Learning and Education*. 7(2), hlm. 135-147

PENDAHULUAN

Kemampuan pemecahan masalah merupakan salah satu keterampilan yang perlu dikembangkan pada diri peserta didik. Hal ini sejalan dengan pendapat (Hamimi & Lasmita, 2019) yang menyatakan bahwa salah satu tujuan belajar matematika adalah untuk melatih kemampuan pemecahan masalah peserta didik. Hal ini juga senada dengan National Council of Teachers of Mathematics yang menyatakan bahwa pemecahan masalah memiliki tiga



This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution License (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)
© 2022 by the Authors; licensee FKIP Unpas

penafsiran, yaitu: pemecahan masalah sebagai tujuan, sebagai keterampilan dan sebagai proses (H.Hendriana, 2017). Pernyataan tersebut selaras dengan pemecahan masalah matematis membantu siswa menerapkan prinsip, aturan, dan berbagai strategi pemecahan masalah sistematis dalam matematika (Somawati, 2018). Kemampuan yang dianggap penting untuk dimiliki oleh siswa, untuk menghadapi dunia yang terus mengalami perubahan adalah kemampuan yang bisa digunakan untuk membantu siswa dalam membuat keputusan untuk dirinya sendiri, maupun untuk lingkungannya. Kemampuan yang dapat membantu siswa untuk membuat keputusan yaitu kemampuan pemecahan masalah matematis.

Kemampuan pemecahan masalah matematis adalah ketercapaian individu atau kelompok dalam menyelesaikan masalah matematis dengan metode penemuan yang solusinya berdasarkan tahap-tahap pemecahan masalah. Kemampuan pemecahan masalah peserta didik masih rendah, banyak peserta didik yang tidak biasa menjawab materi ujian berbentuk soal ujian tidak rutin, yaitu soal dengan masalah matematis yang membutuhkan penalaran dan pemahaman konsep (Hendri & Kenedi, 2018). Terutama di era revolusi industri 4.0 saat ini, kemampuan pemecahan masalah matematis sangat dibutuhkan dalam semua aspek kehidupan. Selain itu, juga penting untuk siswa karena dapat memudahkan siswa untuk mempelajari suatu materi, serta membantu siswa untuk menyelesaikan permasalahan yang dihadapi. Dengan kemampuan pemecahan masalah yang baik, peserta didik dimungkinkan memperoleh pengalaman menggunakan pengetahuan dan keterampilan yang sudah dimiliki untuk mampu diterapkan pada pemecahan masalah yang tidak rutin (Hendri & Kenedi, 2018).

Penelitian terkait kemampuan pemecahan masalah matematis sudah banyak dilakukan, termasuk di Indonesia. Namun, hasil penelitian terkait kemampuan pemecahan masalah matematis siswa, masih menunjukkan rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa di Indonesia. Penelitian yang dilakukan di Indonesia terkait kemampuan pemecahan masalah matematis kebanyakan berfokus pada bagaimana kemampuan pemecahan masalah matematis siswa, baik itu berupa penelitian analisis kemampuan pemecahan masalah matematis, maupun berupa penelitian eksperimen untuk mengetahui bagaimana kemampuan pemecahan masalah matematis siswa setelah diberikan treatment atau suatu perlakuan. Penelitian terkait faktor yang mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah matematis siswa terbilang masih jarang dilakukan khususnya pada mata pelajaran matematika. Walaupun demikian sudah ada beberapa penelitian yang membahas tentang faktor yang mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah matematis siswa, diantaranya adalah pengaruh dari self-efficacy atau efikasi diri (Jastisunda, 2017)

Self-efficacy adalah kepercayaan diri dalam proses belajar kemampuan seseorang untuk menyelesaikan berbagai tugas. Beberapa faktor dapat mempengaruhi efikasi diri, seperti usia, jenis kelamin, pengalaman, dan tingkat pendidikan (Bandura, 1997). Berdasarkan pernyataan Bandura bahwa semakin tinggi pendidikan dan pengalaman seseorang dalam hidupnya, akan mempengaruhi tingkat efikasi diri. Siswa dengan efikasi diri yang tinggi akan lebih berani dalam menghadapi setiap permasalahan dengan cermat, gigih, dan tanpa putus asa, bahkan akan menguasai konsep matematika baru (Somawati, 2018). Oleh karena itu, siswa perlu mengembangkan dan meningkatkan efikasi diri agar mudah dalam menyelesaikan masalah. Efikasi diri merupakan keyakinan seseorang pada kemampuan yang dimilikinya dapat mencapai hasil yang diharapkan, termasuk mengacu pada sejauh mana siswa memiliki keyakinan pada kemampuannya untuk berhasil dalam mengerjakan tugas sekolah. Efikasi diri menentukan bagaimana seseorang berpikir, berperilaku, serta membuat rencana untuk menghasilkan suatu pencapaian. Selain itu, efikasi diri dalam matematika mempengaruhi kinerja siswa dan penentu pilihan karir siswa di masa depan. Siswa dengan efikasi diri pada matematika yang rendah, kebanyakan tidak mengejar

karir yang berhubungan dengan matematika karena mereka merasa tidak kompeten dalam matematika. Padahal, di zaman yang semakin berkembang ini banyak pekerjaan yang berhubungan dan membutuhkan matematika. Hal ini berarti, efikasi diri dalam matematika sangat penting.

Selanjutnya, dari hasil penelitian terdahulu menyatakan bahwa siswa dengan efikasi diri yang tinggi menunjukkan usaha yang juga lebih tinggi, percaya dapat berhasil dan tidak mudah menyerah untuk mengerjakan tugas yang lebih sulit. Beberapa penelitian terdahulu juga banyak yang membahas terkait pengaruh efikasi diri terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Dengan mempertimbangkan penelitian terdahulu terkait pengaruh efikasi diri terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa, maka pada penelitian ini akan dikaji secara literatur dengan menggunakan *Systematic Literature Review* (SLR) terkait kemampuan pemecahan masalah matematis ditinjau efikasi diri siswa. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi, mengkaji, serta membuat kesimpulan terkait keseluruhan dari hasil penelitian yang berkaitan dengan pengaruh efikasi diri terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada matematika. Dengan dilakukannya penelitian ini dapat memberikan informasi terkait kemampuan pemecahan masalah matematis ditinjau efikasi diri siswa, serta peluang untuk melakukan penelitian terkait efikasi diri dan kemampuan pemecahan masalah matematis.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode *Systematic Literature Review* (SLR) bertujuan untuk menarik kesimpulan dari hasil penelitian yang meneliti tentang kemampuan pemecahan masalah matematis ditinjau efikasi diri siswa. SLR adalah metode penelitian untuk mengumpulkan dan mengevaluasi hasil penelitian terkait topik yang akan menjadi topik penelitian. (Lame, 2019) Penelitian SLR bertujuan untuk mengidentifikasi, mengkaji, serta membuat kesimpulan dari keseluruhan hasil penelitian yang berkaitan dengan topik penelitian.

1. Pertanyaan Penelitian

Pertanyaan penelitian disusun berdasarkan pada kebutuhan topik penelitian. Adapun yang menjadi pertanyaan penelitian pada penelitian ini yaitu: bagaimana tingkat kemampuan pemecahan masalah matematis ditinjau efikasi diri siswa?

2. Proses Pencarian

Proses pencarian dilakukan untuk mendapatkan sumber-sumber primer yang relevan untuk menjawab pertanyaan penelitian. Proses pencarian dilakukan dengan menjelajahi mesin pencari Google Scholar di Publish or Perish. Google Scholar merupakan layanan pada Google yang mengindeks artikel yang dipublikasikan dalam jurnal ilmiah, serta dapat digunakan untuk mencari artikel. Mesin pencari Google Scholar dipilih sebagai tempat untuk mencari sumber primer yang relevan, selain karena memuat artikel yang terindeks baik itu terindeks Sinta maupun juga terindeks Google Scholar, juga karena memiliki fitur yang dapat menampilkan artikel sesuai dengan rentang tahun terbit artikel yang dibutuhkan.

3. Kriteria Inklusi

Tahap ini dilaksanakan untuk menentukan apakah literatur yang didapat layak untuk digunakan menjadi data pada penelitian atau tidak. Pada tahap kriteria inklusi, peneliti menentukan kriteria-kriteria untuk memilih literatur yang digunakan dalam penelitian. Adapun kriteria-kriterianya sebagai berikut:

- a. Literatur berupa artikel jurnal
- b. Metode penelitian literatur adalah Kualitatif
- c. Literatur terindeks Sinta dan Google Schoolar

- d. Tahun publikasi literatur maksimal 5 tahun terakhir (tahun 2018-2022).
- e. Literatur membahas tentang kemampuan pemecahan masalah matematis dan efikasi diri siswa pada mata pelajaran matematika.
- f. Subjek penelitian pada literatur adalah siswa di Indonesia.

Protokol yang penulis gunakan ditahap selanjutnya adalah Protokol PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyzes*) dimana terdapat empat tahapan yaitu identifikasi, skrinning, kesesuaian dan final (Liberati, 2009), (D.Juandi, 2021), (Juandi & Tamur, 2020), yang dijelaskan sebagai berikut:

a. Tahap 1 (Identifikasi)

Terdapat 16 artikel hasil studi yang teridentifikasi terkait kemampuan pemecahan masalah dan self efficacy menggunakan mesin pencari Google Scholar, Publish or Perish mulai tahun 2018-2022.

b. Tahap 2 (Skrinning)

Dari 16 hasil studi tidak ada duplikasi data.

c. Tahap 3 (Kesesuaian)

Setelah dilakukan penyesuaian dengan kriteria, terdapat 9 artikel yang dipilih setelah 5 artikel dengan pendekatan kuantitatif, 2 artikel dengan pendekatan *mix-method*.

d. Tahap 4 (Artikel Final)

Terdapat 9 artikel yang sesuai dengan ketentuan mengenai kemampuan pemecahan masalah yang akan dianalisis.

4. Pengumpulan Data

Pengumpulan literatur yang menjadi data penelitian dilakukan dengan cara menelusuri hasil penelitian yang dipublikasikan di jurnal secara online menggunakan mesin pencari *Publish or Perish* di Google Scholar dan berdasarkan kriteria inklusi. Strategi pencarian menggunakan kata kunci kemampuan pemecahan masalah matematis, *self-efficacy*, efikasi diri dan kemampuan pemecahan masalah matematis. Dari hasil menjelajahi mesin pencari Google Scholar, didapat beberapa literatur yang menjadi data penelitian ini.

Tabel 1. Daftar Jurnal Yang Memuat Kriteria Yang Menjadi Data Penelitian

No	Nama Jurnal
1	Unnes Journal Of Mathematics Education Research
2	Journal On Education
3	INSPIRAMATIKA Jurnal Inovasi Pendidikan dan Pembelajaran Matematika
4	Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif
5	Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika
6	Jupe: Jurnal Pendidikan Mandala
7	Majamath

Tabel 2. Informasi Literatur yang Menjadi Data Penelitian

Kriteria Inklusi	Kelompok	Total
Jenis literatur	Artikel Jurnal	9
Jenis Metode Penelitian	Kualitatif	9
Indexing	Sinta 1	0
	Sinta 2	0
	Sinta 3	0
	Sinta 4	4
	Sinta 5	1
	Sinta 6	2
	Google scholar	
Tahun publikasi	2018	2
	2019	2
	2020	0
	2021	2

	2022	3
Subjek penelitian	Sekolah Dasar (SD)	0
	Sekolah Menengah Pertama (SMP)	5
	Sekolah Menengah Atas (SMA)	4
Demografi	Karamatwangi	1
	Jombang	1
	Bandung	2
	Sukabumi	1
	Lombok	1
	Kutorejo	1
	Cimahi	2
Materi	Pola Bilangan	1
	SPLTV	2
	Segiempat	2
	SPLDV	4

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Proses Pencarian dan Seleksi Kriteria Inklusi

Proses pencarian literatur pada mesin pencari Google Scholar dengan menggunakan fitur rentang tahun 2018-2022 menghasilkan 461 literatur. Literatur sebanyak 461 tersebut dengan kata kunci pemecahan masalah matematis saja dan self efficacy saja. Kemudian dilakukan pencarian dengan kata kunci kemampuan pemecahan masalah matematis dan self efficacy yang didapatkan sekitar 76 literatur yang belum diidentifikasi berdasarkan kriteria inklusi. Literatur-literatur yang telah diperoleh, dipilih berdasarkan kriteria inklusi. Awalnya terdapat 31 literatur yang merupakan jurnal, selanjutnya di inklusi lagi menjadi 16 jurnal yang terindeks di Sinta dan google scholar. Selanjutnya di inklusi lagi berdasarkan metode kualitatif yang akhirnya didapat hasil akhir yaitu 9 literatur menjadi data penelitian. Adapun 9 literatur tersebut terdiri dari 7 artikel jurnal terindeks sinta dan 2 artikel jurnal terindeks google scholar. Hasil data yang diperoleh kemudian diklasifikasikan dan dimuat pada Tabel 3.

Tabel 3. Kalsifikasi Literatur Terpilih

No	Nama penulis dan tahun	Nama jurnal	Voume dan edisi	Indexing	Jumlah
1	Hella Jusraa, Nanda Ramadhania (2022)	UNNES Journal of Mathematics Education	Vol 11 No 2 Halaman 125-136	Sinta 4	1
2	Riska Adetia, Alpha Galih Adirakasiwi (2022)	Jurnal on Education	Vol 8 No 2 Halaman 526-536	Google Scholar	1
3	Dea Damianti , Ekasatya Aldila Afriansyah (Juni 2022)	INSPIRAMATIKA Jurnal Inovasi Pendidikan dan Pembelajaran Matematika	Volume 8, Nomor 1, Halaman 21-30	SINTA 6	1
4	Abidatul Imaroh , Ulumul Umah , Tafsilatul Mufida Asriningsih (2021)	Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif	Volume 4, No. 4, Halaman 843-856	SINTA 4	1
5	Tati Resmiati , Hamdan (2018)	Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif	Volume X, No. X, Halaman	SINTA 4	1

6	Anisa Rahmawati, Hamidah Suryani Lukman , Ana Setiani (Desember 2021)	JURNAL ILMIAH PENDIDIKAN MATEMATIKA	Volume 4, Nomor 2, Halaman 79-90	SINTA 4	1
7	Samsul Hadi (Juni 2019)	JUPE: Jurnal Pendidikan Mandala	Vol. 4. No. 4. Halaman 1-4	SINTA 6	1
8	Candy Alfa Agustina , Suesthi Rahayuningsih , Ngatiman (September 2018)	Majamath	Volume 1 Nomor 2 Halaman 103- 116	SINTA 5	1
9	Ita Nur Indahsari , Jayanna Clarita Situmorang , Risma Amelia (Februari,2019)	Journal On Education	Volume 01, No. 02 hal. 256-264	Google Scholar	1



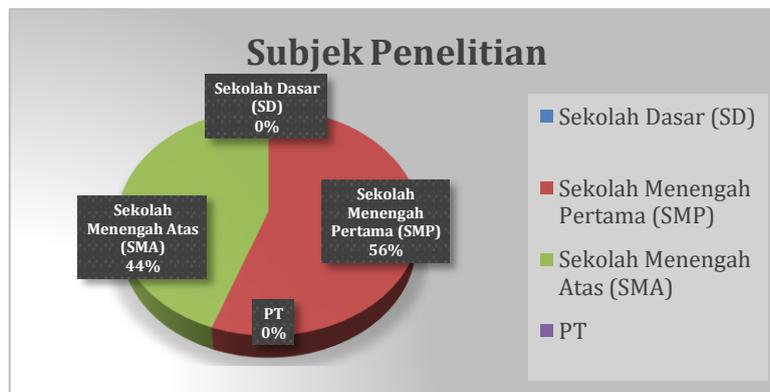
Gambar 1 Kriteria Berdasarkan Tahun

Data yang disajikan pada gambar 1 merupakan studi mengenai kemampuan pemecahan masalah siswa selama 5 tahun terakhir, mulai dari tahun 2018 sampai dengan 2022. Dilakukan pencarian untuk lima tahun terakhir karena penelitian mengenai kemampuan pemecahan masalah yang sangat banyak, sehingga dibatasi review literatur pada lima tahun terakhir saja. Pada gambar 1 terlihat bahwasanya penelitian mengenai kemampuan pemecahan masalah matematis mengalami penurunan pada tahun 2020 dikarenakan Covid-19, kemudian naik lagi ditahun 2021 sampai 2022.



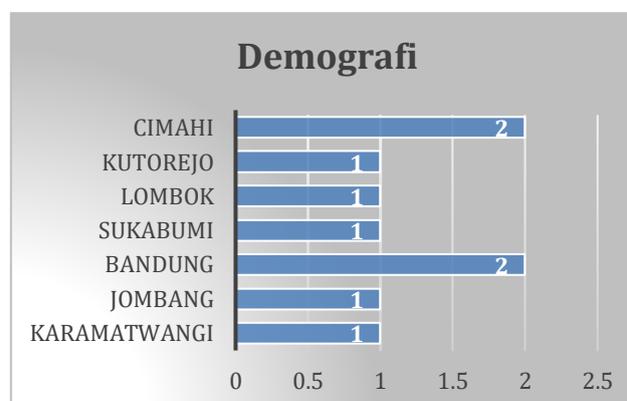
Gambar 2 Kriteria Berdasarkan Indeks

Pada gambar 2 berikut memvisualisasikan sebaran studi berdasarkan pengindkes jurnal yaitu terindeks sinta dan google scholar. Berdasarkan data jurnal yang terindeks sinta, sebaran data banyak dipublikasikan di jurnal dengan indeks Sinta 4. Sedangkan terindeks google scholar, studi terkait kemampuan pemecahan masalah dan self efficacy dipublikasikan di dua jurnal.



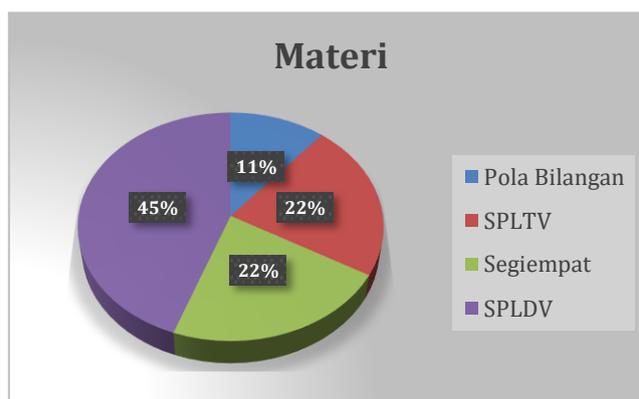
Gambar 3 Kriteria Berdasarkan Subjek Penelitian

Studi berkaitan dengan kemampuan pemecahan masalah matematis dan self efficacy ini telah diteliti di jenjang pendidikan, mulai dari SD, SMP, SMA dan perguruan tinggi. Berdasarkan gambar 2, studi mengenai kemampuan pemecahan masalah matematis dan self efficacy lebih banyak diteliti pada jenjang pendidikan Sekolah Menengah Pertama, karena pada jenjang SMP ini peserta didik baru mulai berfikir secara abstrak dan materi-materi SMP sudah banyak menuntut kemampuan pemecahan masalah matematis dan *self efficacy* siswa. Sedangkan penelitian ini masih kurang ditingkat SD.



Gambar 4. Kriteria Berdasarkan Demografi

Berdasarkan gambar 4, dari artikel-artikel yang terindeks sinta dan google scholar, yang melakukan studi di daerah-daerah di Indonesia mengalami persebaran terbanyak di daerah Jawa. Terutama di kota Cimahi dan Bandung. Sehingga disarankan bagi peneliti-peneliti selanjutnya untuk melakukan penelitian di daerah lainnya di Indonesia mengenai kemampuan pemecahan masalah dan self efficacy.



Gambar 5. Kriteria Berdasarkan Materi

Topik dalam matematika dibagi ke dalam beberapa bidang diantaranya pola bilangan, SPLTV, segiempat dan SPLDV. Banyak dari topik dalam matematika yang menuntut kemampuan pemecahan masalah dan self efficacy (Damianti & Afriansyah, 2022). Dari gambar 5 terlihat bahwasanya topik yang banyak digunakan oleh para peneliti untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah dan self efficacy siswa adalah pada topik SPLDV, karena SPLDV ini merupakan salah satu materi dengan penyajian soal berbentuk soal cerita, dan soal cerita merupakan salah satu bentuk penyajian soal yang menuntut kemampuan pemecahan masalah matematis siswa, selain itu SPLDV memiliki urgensi yang tinggi untuk melatih kemampuan pemecahan masalah matematis dan self efficacy siswa.

Hasil Analisis Data

Pemecahan masalah matematika dideskripsikan oleh Polya (1985) sebagai beberapa proses berurutan untuk mencapai tujuan sebagai upaya untuk keluar dari kesulitan yaitu *understanding the problem* (memahami masalah), *making a plan* (membuat rencana penyelesaian masalah), *carry out the plan* (melaksanakan rencana) dan *looking back* (memeriksa kembali) (Imaroh, Umah, & Asriningsih, 2021). Efikasi diri merupakan keyakinan seseorang pada kemampuan yang dimilikinya dapat mencapai tujuan tertentu. Jika dikaitkan dengan siswa, maka efikasi diri merujuk pada keyakinan siswa terhadap kemampuannya akan berhasil menyelesaikan tugas-tugas sekolah (Bandura, 1997). Efikasi diri juga mempengaruhi besarnya usaha siswa dalam mengerjakan tugas, serta motivasi untuk pantang menyerah ketika menyelesaikan tugas yang sulit (Bandura, 1997). Dari hasil penelitian terdahulu menyatakan bahwa tingkat kemampuan pemecahan masalah matematis siswa berbeda berdasarkan self-efficacy masing-masing. Siswa yang memiliki efikasi diri tinggi pada matematika, menunjukkan sikap optimis dan tidak mudah putus asa ketika menyelesaikan permasalahan matematika yang sulit, serta lebih akurat dalam perhitungan matematika daripada siswa yang memiliki efikasi diri rendah (Rosa, 2017). Selain itu, siswa dengan efikasi diri yang tinggi pada matematika, tidak merasa stress saat melakukan tugas matematika. Selanjutnya, hasil penelitian terdahulu juga menyatakan bahwa siswa yang melebih-lebihkan atau meremehkan kemampuan mereka sendiri dapat mempengaruhi penggunaan keterampilan yang mereka miliki.

Berdasarkan hasil analisis dari 9 literatur yang menjadi data penelitian, menunjukkan bahwa tingkat kemampuan pemecahan masalah matematis memiliki hubungan dengan efikasi diri siswa serta mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Adapun hasil penelitian dari sembilan literatur tersebut ditunjukkan pada Tabel 4. Dari sembilan literatur yang ada pada Tabel 4, terdapat penelitian yang membahas kemampuan pemecahan masalah matematis ditinjau self efficacy siswa SMP dan siswa SMA. Hasil penelitian literatur tersebut menunjukkan terdapat perbedaan tingkatan kemampuan

pemecahan masalah matematis ditinjau self-efficacy siswa, baik itu pada siswa SMP, maupun SMA. Salah satu penelitian terdahulu dari literatur yang menjadi data penelitian berfokus dengan materi system persamaan linear tiga variable (Imaroh, Umah, & Asriningsih, 2021). Hasil penelitiannya menunjukkan, tingkat self-efficacy siswa sejalan dengan tingkat kemampuan dalam penyelesaian masalah.

Ditinjau dari tahapan penyelesaian masalah (Imaroh, Umah, & Asriningsih, 2021), keberhasilan pada tahap pertama yaitu memahami masalah akan membawa dampak pada tahap selanjutnya. Subjek dengan self-efficacy sangat tinggi hingga sedang (SST, ST, dan SS) bisa menjelaskan informasi kunci pada soal, sedangkan subjek dengan self-efficacy rendah (SR) hanya membaca ulang keseluruhan soal serta tidak menuliskan secara terperinci tentang informasi penting yang diketahui dalam soal. Pada tahap perencanaan dan pelaksanaan rencana penyelesaian soal, semua subjek membuat model matematis dari masalah yang diberikan. Subjek dengan self-efficacy sangat tinggi (SST) dan tinggi (ST) dapat membuat model matematis dan menyelesaikannya dengan tepat serta membuat kesimpulan dengan tegas. Sedangkan subjek dengan self-efficacy sedang (SS) dapat membuat model matematis, namun melakukan kesalahan aljabar karena kurang teliti sehingga tidak mencapai kesimpulan yang benar. Sementara itu subjek dengan self-efficacy rendah (SR) tidak dapat membuat model matematis yang tepat karena tidak dapat menemukan rumus yang tepat.

Tahap penyelesaian masalah yang terakhir (Imaroh, Umah, & Asriningsih, 2021), yaitu pemeriksaan ulang jawaban (*looking back*), menunjukkan perbedaan yang paling jelas antar siswa dengan tingkat self-efficacy yang berbeda-beda. Subjek dengan self-efficacy sangat tinggi (SST) melakukan pemeriksaan ulang jawaban dengan cara yang efektif yaitu dengan melakukan substitusi ulang jawaban akhir ke dalam model matematis di awal. Subjek dengan self-efficacy tinggi (ST) juga melakukan pemeriksaan jawaban ulang, namun caranya kurang efektif yaitu dengan membaca dan mengecek ulang perhitungan dari setiap langkah yang ia lakukan. Sementara itu, subjek dengan self-efficacy sedang (SS) hanya mengaku yakin terhadap jawabannya dan tidak dapat menjelaskan dari mana keyakinan itu berasal. Sedangkan subjek dengan self-efficacy rendah (SR) tidak menyadari pentingnya langkah ini dan tidak termotivasi untuk melakukannya.

Tabel 4 Hasil Penelitian Literatur yang Menunjukkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau Self Efficacy

NO	Nama penulis dan tahun	Hasil Penelitian
1	Hella Jusraa, Nanda Ramadhani (2022)	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa (1) subjek dengan tingkat efikasi diri tinggi dapat memenuhi semua indikator secara sistematis, percaya diri, dan pantang menyerah dimana perempuan lebih baik dari laki-laki; (2) subjek dengan efikasi diri sedang dapat memenuhi tiga indikator dengan baik dan percaya diri, dimana laki-laki lebih baik dari perempuan; (3) subjek dengan tingkat efikasi diri rendah hanya memenuhi satu indikator dalam membuat rencana yang menunjukkan sikap menyerah dan tidak percaya diri, dimana perempuan lebih baik dari laki-laki. (Jusraa & Ramadhania, 2022)
2	Riska Adetia, Alpha Galih Adirakasiwi (2022)	Hasil analisis diperoleh kesimpulan bahwa siswa dengan tingkat self-efficacy yang tinggi cenderung mampu menyelesaikan soal dengan sangat baik; Siswa dengan tingkat self-efficacy yang sedang cenderung mampu menyelesaikan soal dengan baik; Siswa dengan tingkat self-efficacy yang rendah cenderung mampu menyelesaikan soal dengan cukup baik; Siswa dengan tingkat self-efficacy sangat rendah cenderung menyelesaikan soal dengan kurang baik. (Adetia & Adirakasiwi, 2022)
3	Dea DamiantiE	Siswa dengan self efficacy tinggi sudah mampu mencapai keempat indikator kemampuan pemecahan masalah yaitu memahami masalah, membuat

- kasatya rencana, melaksanakan rencana, dan melihat kembali. Sedangkan siswa dengan selfefficacy sedang belum mencapai secara maksimal keempat aspek dari kemampuan pemecahan masalah. (Damianti & Afriansyah, 2022)
- 4 Abidatul Siswa dengan self-efficacy paling tinggi dapat memahami masalah dengan baik, merencanakan dan melaksanakan rencana pemecahan masalah dengan tepat, serta melakukan pemeriksaan ulang jawaban secara efektif. Sedangkan Umah , siswa dengan self-efficacy paling rendah melakukan kesalahan dalam Tafsilatul memahami masalah, tidak dapat menentukan rumus yang tepat untuk Mufida pemodelan matematis, serta tidak melakukan pemeriksaan ulang terhadap Asriningsih jawaban akhir. (Imaroh, Umah, & Asriningsih, 2021)
- 5 Tati masih banyak siswa tidak dapat menyelesaikan soal-soal pemecahan masalah, Resmiati , siswa tidak memahami permasalahan yang diberikan. Siswa harus sering Hamdan dilatih untuk mengerjakan soal – soal yang menuntut berpikir tingkat tinggi (2018) agar kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dapat berkembang dengan baik. Kesimpulan untuk Self-efficacy atau kemampuan diri siswa dalam penelitian ini bahwa lebih dari sebagian siswa sudah mempunyai self-efficacy yang baik terhadap pembelajaran matematika. (Resmiati & Hamdan, 2018)
- 6 Anisa Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) siswa dengan tingkat self-efficacy Rahmawati tinggi memiliki kemampuan pemecahan masalah pada kategori tinggi dan , Hamidah memenuhi seluruh indikator kemampuan pemecahan masalah yakni Suryani memahami masalah, menyusun rencana penyelesaian, menyelesaikan Lukman , masalah sesuai perencanaan, dan memeriksa kembali. (2) siswa dengan Ana tingkat self-efficacy sedang dan rendah memiliki kemampuan pemecahan Setiani masalah matematis kategori sedang. Adapun perbedaannya siswa dengan (Desember tingkat self-efficacy sedang memenuhi 2 indikator yakni menyusun masalah 2021) sesuai perencanaan dan memeriksa kembali, sedangkan siswa dengan tingkat self-efficacy rendah memenuhi satu indikator yakni memahami masalah. (Rahmawati, Lukman, & Setiani, 2021)
- 7 Samsul Hasil penelitian menunjukkan bahwa kesulitan siswa dalam pemecahan Hadi masalah matematika terletak pada pengetahuan faktual, konseptual, (Juni 2019) prosedural, dan metakognitif. Jenis kesulitan yang dialami siswa yaitu siswa kesulitan mengingat fakta, kesulitan mengingat konsep, memahami fakta dan konsep, menerapkan konsep, menerapkan prosedur penyelesaian masalah, menganalisis prosedur, mengevaluasi faktual, mengevaluasi konsep, mengevaluasi prosedur, dan mengomunikasikan metakognitif. level Self-efficacy siswa MA berada pada kategori tinggi dalam menyelesaikan masalah matematika. (Hadi, 2019)
- 8 Candy Berdasarkan hasil analisis data diperoleh hasil sebagai berikut: subjek laki- Alfa laki memiliki pandangan yang optimis dalam memecahkan masalah Agustina , matematika dengan berpikir optimis, menyebutkan beberapa informasi Suesthi penting, menyatakan tujuan, dapat memahami permasalahan, yakin dengan Rahayuningsih , yang dipahami dan penyelesaiannya, menyatakan strateginya dan yakin dengan strategi yang dilakukan. Sedangkan subjek perempuan gigih dalam Ngatiman memecahkan masalah matematika dengan sedikit merasa kesulitan dan tidak (September merasa putus asa. Subjek menyikapi situasi dan kondisi yang beragam dengan 2018) cara yang baik dan positif dalam memecahkan masalah matematika dengan merasa kebingungan, kurang faham terhadap masalah, dan sedikit terburu- buru dalam menyelesaikan permasalahan. (Agustina, Rahayuningsih, & Ngatiman, 2018)
- 9 Ita Nur Berdasarkan hasil penelitian analisis kemampuan pemecahan masalah Indahsari , matematis dan self efficacy siswa di MA Negeri Cimahi menunjukkan bahwa Jayanna kemampuan yang dimiliki oleh siswa termasuk dalam kategori tinggi dan self Clarita efficacy sudah baik. Indikator kemampuan pemecahan masalah yang paling Situmoran terlihat ketika mengerjakan soal sesuai dengan kemampuannya adalah pada g , Risma tahapan ketiga yaitu menyelesaikan rencana dengan presentasi 83,82%. Amelia Sedangkan dalam self efficacy terdapat pada indikator dimensi generality

(Februari,2019) 74,26% . Kesalahan yang terjadi pada saat mengerjakan soal yaitu: 1) menentukan daerah himpunan penyelesaian; 2) salah perhitungan saat menjalankan strategi; 3) tidak mencantumkan kesimpulan saat memeriksa kembali. (Indahsari, Situmorang, & Amelia, 2019)

Penelitian lainnya menyatakan, siswa kategori tinggi dalam memecahkan masalah mampu memahami masalah dengan menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan, membuat dan melaksanakan rencana dengan menggunakan rumus yang tepat serta memberikan kesimpulan di setiap soal (Damianti & Afriansyah, 2022). Kemudian siswa kategori sedang dalam memecahkan masalah dengan menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan, ada sedikit kekeliruan dalam membuat dan menjalankan serta tidak menuliskan kesimpulan dari setiap soal hanya menuliskan jawabannya saja. Siswa kategori rendah kurang memahami masalah karena tidak menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan, serta ada beberapa kekeliruan dalam membuat dan menjalankan rencana serta tidak membuat kesimpulan dan ada beberapa soal yang tidak diberikan hasil penyelesaiannya.

Penelitian lainnya menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan untuk kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa dengan efikasi diri tinggi, sedang, dan rendah (Indahsari, Situmorang, & Amelia, 2019). Selanjutnya, penelitian lainnya menyatakan bahwa berdasarkan tingkat kognitif siswa, hubungan antara efikasi diri dan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa termasuk dalam kategori rendah (Resmiati & Hamdan, 2018). Berdasarkan penelitian terdahulu tersebut, hubungan yang rendah tersebut dikarenakan siswa kurang memahami angket efikasi diri yang diberikan, sehingga siswa mengisi angket tersebut tidak sesuai dengan yang mereka rasakan (Adetia & Adirakasiwi, 2022). Berdasarkan penelitian terdahulu tersebut, maka penting untuk angket yang akan digunakan pada penelitian dilakukan ujicoba terlebih dahulu sebelum diberikan kepada subjek penelitian.

Berdasarkan hasil analisis dari 9 literatur yang menjadi data penelitian, maka penelitian ini menyimpulkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa berbeda ditinjau self-efficacy pada mata pelajaran matematika. Namun, berdasarkan penelitian terdahulu lainnya, menyatakan bahwa efikasi diri spesifik untuk konteks dan harus diukur dengan tepat, serta tidak dapat digeneralisasikan ke mata pelajaran lain. Keyakinan siswa terkait kemampuannya dalam matematika tidak dapat digeneralisasikan di seluruh tingkat kelas ataupun mata pelajaran lainnya (Agustina, Rahayuningsih, & Ngatiman, 2018). Maka, untuk mengetahui lebih lanjut terkait kemampuan pemecahan masalah matematis ditinjau self-efficacy siswa, perlu dilakukan penelitian secara langsung terkait kemampuan pemecahan masalah matematis siswa ditinjau self-efficacy pada materi tertentu ataupun pada kelas tertentu.

KESIMPULAN

Pemecahan masalah matematika dideskripsikan oleh Polya (Polya, 1985) sebagai beberapa proses berurutan untuk mencapai tujuan sebagai upaya untuk keluar dari kesulitan yaitu *understanding the problem* (memahami masalah), *making a plan* (membuat rencana penyelesaian masalah), *carry out the plan* (melaksanakan rencana) dan *looking back* (memeriksa kembali). *Self-efficacy* atau efikasi diri berkaitan dengan keyakinan siswa pada kemampuannya sendiri dalam menyelesaikan tugas sekolah. Hasil literatur menunjukkan bahwa efikasi diri memiliki hubungan dengan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Yang berarti, semakin tinggi efikasi diri siswa pada mata pelajaran matematika, maka semakin tinggi juga kemampuan pemecahan masalah matematis siswa, begitu pula

sebaliknya. Maka, berdasarkan hasil kajian menggunakan SLR, penelitian ini menyimpulkan bahwa terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis ditinjau self efficacy siswa pada mata pelajaran matematika. Siswa yang memiliki self-efficacy tinggi, cenderung memiliki kemampuan pemecahan masalah yang tinggi pula, begitu sebaliknya. Untuk mengetahui lebih lanjut terkait kemampuan pemecahan masalah matematis ditinjau self efficacy siswa, maka perlu dilakukannya penelitian secara langsung, baik itu penelitian survei, eksperimen, ataupun penelitian lainnya.

REKOMENDASI

Keyakinan siswa terkait kemampuannya dalam matematika tidak dapat digeneralisasikan di seluruh tingkat kelas ataupun mata pelajaran lainnya. Maka, untuk mengetahui lebih lanjut terkait kemampuan pemecahan masalah matematis ditinjau self-efficacy siswa, perlu dilakukan penelitian secara langsung terkait kemampuan pemecahan masalah matematis siswa ditinjau self-efficacy pada materi tertentu ataupun pada kelas tertentu.

UCAPAN TERIMA KASIH atau CATATAN

Saya ucapkan terimakasih kepada pihak yang telah banyak memberikan bantuan hingga dapat tersusunnya laporan hasil penelitian ini. Kepada dosen pengampu mata kuliah Analisis Hasil Penelitian Internasional Pendidikan Matematika, dosen pembimbing, serta semua pihak yang memberikan motivasi kepada peneliti selama melakukan penelitian.

REFERENSI

- Adetia, R., & Adirakasiwi, A. G. (2022). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau Dari Self Efficacy. *Journal on education*, 526-536.
- Agustina, C. A., Rahayuningsih, S., & Ngatiman. (2018). ANALISIS KEYAKINAN DIRI (SELF EFFICACY) SISWA SMA DALAM MEMECAHKAN MASALAH MATEMATIKA DITINJAU DARI PERBEDAAN GENDER. *Majamath*, 103-116.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: the exercise of control*. New York: Worth Publishers.
- D.Juandi. (2021). Heterogeneity of problem-based learning outcomes for improving mathematical competence: A systematic literature review. *Journal of Physics:Conference Serie*.
- Damianti, D., & Afriansyah, E. A. (2022). ANALISIS KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS DAN SELF-EFFICACY SISWA SMP. *Jurnal Inovasi Pendidikan dan Pembelajaran Matematika*, 21-30.
- H.Hendriana. (2017). *Hard skills dan soft skills matematik siswa*. Bandung: Refika Aditama.
- Hadi, S. (2019). Analisis Kesulitan Dan Self-Efficacy Siswa Ma Dalam Pemecahan Masalah Matematika. *Jurnal Pendidikan Mandala*, 1-4.
- Hamimi, L., & Lasmita. (2019). Diagnosis kesalahan siswa dalam menyelesaikan sistem persamaan linear tiga variabel. *Prosiding Seminar Nasional Multidisiplin Ilmu*, (pp. 164-172).
- Hendri, S., & Kenedi, A. K. (2018). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis Discovery Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas VIII SMP. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 10-24.

- Imaroh, A., Umah, U., & Asriningsih, T. M. (2021). ANALISIS KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA DITINJAU DARI SELF-EFFICACY SISWAPADA MATERI SISTEM PERSAMAAN LINEAR TIGAVARIABEL. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 843-856.
- Indahsari, I. N., Situmorang, J. C., & Amelia, R. (2019). ANALISIS KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS DAN SELF EFFICACY SISWA MAN. *Journal On Education*, 256-264.
- Jastisunda, M. (2017). Hubungan Self-Efficacy Siswa SMP dengan Kemampuan.
- Juandi, D., & Tamur, M. (2020). *Pengantar Analisis Meta*. UPI PRESS.
- Jusraa, H., & Ramadhania, N. (2022). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Berdasarkan Self-Efficacy dan Gender. *UNNES Journal of Mathematics Education*, 125-136.
- Lame, G. (2019). Systematic Literature Review: An introduction. *Proceedings of the International Conference on Engineering Design, ICED*, (pp. 1633-1642).
- Liberati, A. (2009). The PRISMA statement for reporting systematic reviews and meta-analyses of studies that evaluate health careinterventions: explanation and elaboration. *In Journal of clinical epidemiology*.
- Polya, G. (1985). *How to solve it: a new aspect of mathematical methods*. New Jersey: Pearson Education, Inc.
- Rahmawati, A., Lukman, H. S., & Setiani, A. (2021). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau dari Tingkat Self-Efficac. *JURNAL ILMIAH PENDIDIKAN MATEMATIKA*, 79-90.
- Resmiati, T., & Hamdan. (2018). ANALISIS KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS DAN SELF-EFFICACY SISWA SEKOLAH MENENGAH PERTAMA. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 176-186.
- Rosa, N. D. (2017). *A Path Analysis Exploration of Teacher's Effect, Self-Efficacy, Demographic Factors, and Attitudes toward Mathematics among College Students Attendings Minority Serving Institution in Face-to-Face and Hybrid Mathematics Courses*. Florida International University.
- Somawati. (2018). Peran efikasi diri (self-efficacy) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika. *Jurnal Konseling Dan Pendidikan*, 39-45.