



SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW: KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS DITINJAU DARI SELF EFFICACY SISWA

Rifka Fauziah Azis^{1)*}, Tia Purniati²⁾

^{1,2}Pendidikan Matematika, FPMIPA, Universitas Pendidikan Indonesia, Jl. Dr. Setia Budhi No.229, Bandung, Indonesia, 40154

*rifkafauziah@upi.edu

ARTICLE INFO	ABSTRACT
<p>Article History: Received: 29/05/2023 Revised: 04/06/2023 Accepted: 16/06/2023</p>	<p>Kemampuan komunikasi matematis merupakan salah satu kemampuan yang harus dimiliki siswa. Penelitian tentang kemampuan komunikasi matematis siswa di Indonesia menjelaskan terkait bagaimana kemampuan komunikasi matematis siswa meliputi pembahasan tentang faktor-faktor yang mempengaruhi komunikasi matematis siswa, salah satu faktornya yaitu dari <i>self efficacy</i>. Penelitian ini mengkaji dengan <i>Systematic Literature Review</i> (SLR) mengenai hubungan antara komunikasi matematis dengan <i>self efficacy</i> siswa. Kriteria literatur yang digunakan dalam penelitian ini yaitu berupa artikel jurnal atau prosiding konferensi terindeks <i>Google Scholar</i> dengan tahun publikasi maksimal 5 tahun terakhir (2019-2023). Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi, meninjau dan menarik kesimpulan dari literatur terkait kemampuan komunikasi matematis ditinjau dari <i>self efficacy</i>. Berdasarkan hasil analisis data literatur yang menjadi data penelitian, terdapat hubungan antara kemampuan komunikasi matematis dengan <i>self efficacy</i> siswa pada mata pelajaran matematika. Melalui penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai hubungan antara kemampuan komunikasi matematis dengan <i>self efficacy</i> siswa serta peluang dalam melakukan penelitian mengenai <i>self efficacy</i> dan kemampuan komunikasi matematis.</p> <p>Kata kunci: Kemampuan Komunikasi Matematis, Efikasi Diri</p> <p><i>Mathematical communication ability is one of the abilities that students must have. Research on students' mathematical communication ability in Indonesia explains how students' mathematical communication ability includes a discussion of the factors that affect students' mathematical communication, one of the factors is self efficacy. This study examines with Systematic Literature Review (SLR) about the relationship between mathematical communication and students' self-efficacy. The literature criteria used in this study are journal articles or conference proceedings indexed by Google Scholar with a maximum publication year of the last 5 years (2019-2023). The purpose of this research is to identify, review and draw conclusions from the literature related to mathematical communication skills in terms of self efficacy. Based on the results of the analysis of the literature data that became the research data, there is a relationship between mathematical communication skills and students' self-efficacy in mathematics subjects. Through this research, it is expected to provide information about the relationship between mathematical communication ability and students' self efficacy as well as opportunities in conducting research on self efficacy and mathematical communication ability.</i></p> <p>Keywords: <i>Mathematical Communication Ability, Self Efficacy</i></p>

This is an open access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license



How to Cite: Azis, RF., Purniati, T. (2023). Systematic Literature Review: Kemampuan Komunikasi Matematis Ditinjau dari *Self Efficacy* Siswa. *SIGMA: Jurnal Pendidikan Matematika*, 15 (1),29 - 38. <https://doi.org/10.26618/sigma.v15i1.10948>

Pendahuluan

Matematika merupakan suatu mata pelajaran penting karena diperlukan untuk pengetahuan dasar peserta didik dalam memahami mata pelajaran lainnya seperti ekonomi, fisika, kimia, biologi, dan lainnya. Menurut NTCM dalam (Kurnia et al., 2019) pembelajaran matematika melingkupi lima kemampuan dasar matematika yaitu penalaran (*reasoning*), komunikasi (*communication*), koneksi (*connection*), pemecahan masalah (*problem solving*), dan representasi (*representation*).

Kemampuan Komunikasi matematis merupakan kemampuan yang sangat penting dimiliki siswa baik siswa sekolah dasar maupun menengah sendiri dituntut untuk memiliki kemampuan komunikasi yang baik. Akan tetapi, berdasarkan hasil studi TIMSS (*Trends in International Mathematics and Science Study*) Indonesia sendiri berada di urutan ke-44 dari 49 negara. Dengan hasil pencapaian matematika yaitu 54% rendah, 15% sedang dan 6% tinggi (Ariati & Juandi, 2022). Hasil studi lainnya juga ditunjukkan oleh PISA (*Program for International Student Assessment*) pada tahun 2019 di kategori matematika, Indonesia berada di urutan ke-72 dari 78 negara. Dari kedua studi dapat disimpulkan bahwa kualitas pembelajaran matematika masih kurang yang berarti tidak tercapainya tujuan pembelajaran matematika. Rendahnya nilai matematika Indonesia memiliki kaitan dengan kemampuan komunikasi matematis siswa.

Komunikasi matematis merupakan kemampuan mendasar untuk mengeksplorasi, menginvestigasi, menyelesaikan, serta merupakan sarana aktivitas sosial untuk bertukar pikiran, pendapat, dan menjelaskan gagasan untuk meyakinkan orang lain (Baroody et al., 1993). Komunikasi matematis adalah kemampuan siswa untuk menjelaskan situasi, ide, dan hubungan matematis secara tertulis menggunakan grafik atau gambar, membaca representasi matematis tertulis, dan menulis argument serta pertanyaan terkait (Niasih et al., 2019). Dengan kemampuan komunikasi matematis memungkinkan ketika kegiatan memecahkan permasalahan matematika siswa mampu memberikan argumentasi yang rasional, mengubah bentuk uraian ke dalam bentuk model matematika, dan mengilustrasikan ide atau gagasan matematis dalam bentuk uraian yang relevan (Hendriana & Kadarisma, 2019). Oleh karena itu, kemampuan komunikasi matematis sangatlah perlu untuk dimiliki oleh siswa.

Di Indonesia penelitian tentang kemampuan komunikasi matematis telah cukup banyak dilakukan di Indonesia. Hanya saja penelitian terkait faktor yang mempengaruhi kemampuan komunikasi matematis siswa bisa dikatakan masih sedikit dilakukan. Walaupun demikian telah ada beberapa penelitian yang membahas mengenai faktor yang mempengaruhi kemampuan komunikasi matematis siswa khususnya faktor internal, diantaranya pengaruh terhadap *self efficacy*.

Self efficacy adalah keyakinan pada diri seseorang untuk menyusun, menemukan, dan mengerjakan suatu tugas hingga tujuan dapat tercapai. Rasa percaya diri berguna untuk menghadapi masalah pada kehidupan sehari-hari (Afifah & Kusuma, 2021). Dengan *self efficacy*, siswa percaya bahwa mereka dapat menyelesaikan masalah atau pertanyaan dan dapat mengukur kemampuan diri sendiri dalam memahami, menalar, menganalisis dan mengerjakan suatu permasalahan (Nurazizah & Nurjaman, 2018). Siswa dengan kemampuan *self efficacy* tinggi akan tampak lebih fokus dalam menemukan sebuah solusi permasalahan dibandingkan berpikir mengenai kekurangan yang dia miliki. Selain itu, dibandingkan siswa dengan *self*

efficacy rendah, siswa dengan kemampuan *self efficacy* matematis yang tinggi mudah menciptakan motivasi belajar, percaya pada kemampuan sendiri, tidak mudah menyerah saat mencari solusi serta mampu mengontrol dan mengembangkan upayanya dalam kondisi yang menjadi tantangan (Afifah & Kusuma, 2021).

Dengan mempertimbangkan penelitian terdahulu mengenai kemampuan komunikasi matematis ditinjau dari *self efficacy*, maka penelitian ini akan mengkaji literatur dengan menggunakan *Systematic Literature Review* (SLR) mengenai kemampuan komunikasi matematis ditinjau dari *self efficacy* siswa. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi, mengkaji, dan menarik kesimpulan mengenai kemampuan komunikasi matematis siswa ditinjau dari *self efficacy*. Dengan dilakukan penelitian ini dapat memberikan informasi dan peluang untuk melakukan penelitian mengenai kemampuan komunikasi matematis siswa ditinjau dari *self efficacy*.

Metodologi Pendidikan

Penelitian ini menggunakan metode *Systematic Literature Review* (SLR) dengan tujuan untuk menarik kesimpulan dari beberapa hasil penelitian terkait kemampuan komunikasi matematis ditinjau dari *self efficacy*. Penelitian ini dilakukan dengan mengidentifikasi, mengkaji, mengevaluasi dan menarik kesimpulan dari hasil penelitian mengenai topik penelitian. Metode *Systematic Literature Review* (SLR) memfokuskan pada tahapan identifikasi, analisis, evaluasi, serta menafsirkan dan membuat kesimpulan berdasarkan keseluruhan hasil penelitian.

Berdasarkan tahapan-tahapan tersebut maka peneliti menentukan pertanyaan penelitian berdasarkan kebutuhan topik yaitu apakah ada hubungan antara kemampuan komunikasi matematis siswa dengan *self efficacy*. Selanjutnya dilakukan proses pencarian pada laman *Google Scholar*. Literatur-literatur yang telah ditemukan akan diidentifikasi dengan kriteria inklusi yaitu literatur merupakan jurnal atau prosiding dengan tahun publikasi 5 tahun terakhir (2019 – 2023) yang membahas mengenai kemampuan komunikasi matematis dan *self efficacy* pada siswa di Indonesia. Pengumpulan literatur yang menjadi data penelitian dilakukan dengan menganalisis 10 artikel yang menggunakan metode kualitatif dan pembahasan terkait kemampuan komunikasi matematis siswa dengan *self efficacy*.

Adapun literatur yang menjadi data penelitian tercantum pada Tabel 1 kemudian daftar literatur pada Tabel 1 dikelompokkan sesuai kriteria inklusi yang telah ditentukan. Adapun pengelompokkan literatur tercantum pada Tabel 2.

Tabel 1. Jurnal yang Menjadi Data Penelitian

No	Nama Jurnal
1	Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan
2	Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika
3	<i>Journal of Mathematics, Science, and Computer Education</i> (JMSCEdu)
4	JPMI: Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif
5	MATHEdunesa: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika
6	Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika
7	Jurnal Penelitian, Pendidikan, dan Pembelajaran

Tabel 2. Pengelompokan Literatur yang Menjadi Data Penelitian

Kriteria Inklusi	Kelompok	Total
Jenis Literatur	Artikel Jurnal	10
Jenis Metode Penelitian	Kualitatif	10
Pengindeks Jurnal	<i>Google Scholar</i>	10
Tahun Publikasi	2019	0
	2020	1
	2021	3
	2022	6
	2023	0
Jenjang Pendidikan	Sekolah Dasar	0
	Sekolah Menengah Pertama	8
	Sekolah Menengah Atas	2
Demografi	Jawa Barat	4
	Jawa Timur	5
	Nusa Tenggara Barat	1
	Bentuk aljabar	1
	Himpunan	1
	Lingkaran	1
	Perbandingan	2
Materi Penelitian	Pola Bilangan	1
	Segiempat dan segitiga	1
	Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)	1
	Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV)	1
	Statistika	1

Hasil dan Pembahasan

Proses pencarian literatur terkait kemampuan komunikasi matematis dan *self efficacy* pada laman *Google Scholar* dengan rentang tahun 2019-2023 menghasilkan 20 literatur. Kemudian literatur-literatur yang telah diperoleh diidentifikasi berdasarkan kriteria inklusi dan didapatkan sebanyak 10 literatur yang memenuhi kriteria inklusi. Hasil data yang telah didapat dikategorikan dan tercantum pada Tabel 3.

Tabel 3. Klasifikasi Literatur Terpilih

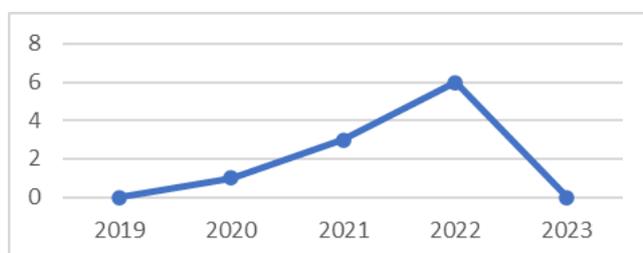
No	Nama Penulis dan Tahun	Nama Jurnal/Prosiding	Volume	Indexing	Jumlah
1	Riani Olivia, Arjudin, Wahidaturrahmi, & Sri Subarinah (2022)	Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan	Vol 7	<i>Google Scholar</i>	1
2	Dikri Maulana Rapsanjani & Teni Sritresna (2021)	Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika	Vol 1	<i>Google Scholar</i>	1
3	Martha Wida Kusuma Dewi & Reni Nuraeni (2022)	Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika	Vol 2	<i>Google Scholar</i>	1
4	Dinda Putri Berliana & Ummu Sholihah (2022)	Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika	Vol 2	<i>Google Scholar</i>	1

5	Linda & Ekasatya Aldila Afriansyah (2022)	<i>Journal of Mathematics, Science, and Computer Education (JMSCEdu)</i>	Vol 2	Google Scholar	1
6	Nirwanty Angela Al Ghani, Citra Megiana Pertiwi, & Nelly Fitriani (2022)	JPMI: Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif	Vol 5	Google Scholar	1
7	Risa Liawati & Pradnyo Wijayanti (2020)	MATHEdunesa: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika	Vol 9	Google Scholar	1
8	Siti Zahrowiya, Surya Sari Faradiba, & Alifiani (2021)	Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika	Vol 6	Google Scholar	1
9	Ninik Diah Wulandari, Sukoriyanto, & I Nengah Parta (2022)	Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika	Vol 7	Google Scholar	1
10	Anis Saidah, Zainal Abidin, & Surya Sari Faradiba (2021)	Jurnal Penelitian, Pendidikan, dan Pembelajaran	Vol 16	Google Scholar	1

Hasil Kualitas Penilaian

1. Studi Berdasarkan Tahun Publikasi

Studi literatur yang dijadikan data dalam *Systematic Literature Review* merupakan studi yang dipublikasikan dari tahun 2019 hingga tahun 2023. Rincian penyebaran studi primer berdasarkan tahun publikasi disajikan pada Gambar 1.

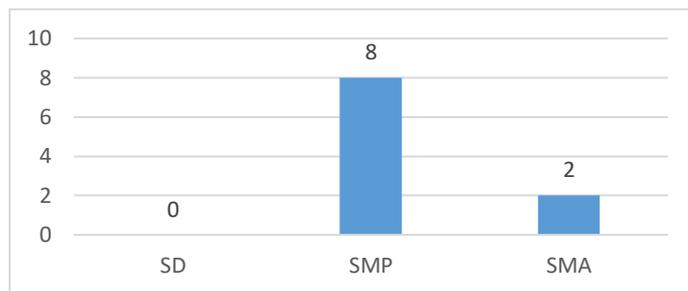


Gambar 1. Kriteria Berdasarkan Tahun

Dari gambar 1 dapat diambil kesimpulan bahwa banyaknya studi terkait kemampuan komunikasi matematis siswa yang dipublikasikan dari tahun 2019 hingga tahun 2023 relatif mengalami kenaikan dari tahun ke tahunnya. Studi terkait kemampuan komunikasi matematis ditinjau dari *self efficacy* dengan menggunakan metode penelitian kualitatif paling banyak dipublikasikan pada tahun 2022 dan tidak ada publikasi pada tahun 2019 dan tahun 2023.

2. Studi Berdasarkan Jenjang Pendidikan

Studi terkait kemampuan komunikasi matematis dan *self efficacy* yang dijadikan data dalam *systematic literature review* ini dilakukan dari jenjang SD hingga SMA. Rincian sebaran studi primer berdasar jenjang pendidikan termuat pada Gambar 2.

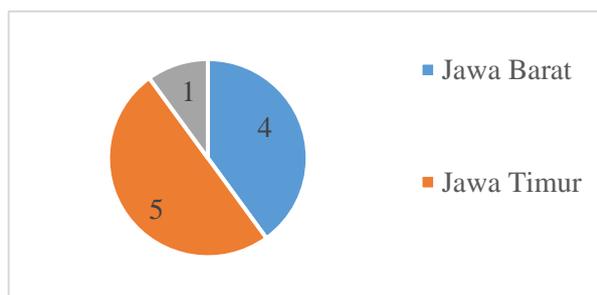


Gambar 2. Kriteria Berdasarkan Jenjang Pendidikan

Dari gambar 2 dapat diartikan bahwa kemampuan komunikasi matematis lebih banyak diteliti di tingkat SMP, sedangkan di SD belum ada penelitian terkait kemampuan komunikasi matematis ditinjau dari *self efficacy* yang dilakukan dan dipublikasikan.

3. Studi Berdasarkan Demografi Penelitian

Rincian sebaran studi berdasarkan demografi terkait dengan kemampuan komunikasi matematis ditinjau dari *self efficacy* dengan metode penelitian kualitatif disajikan pada Gambar 3.

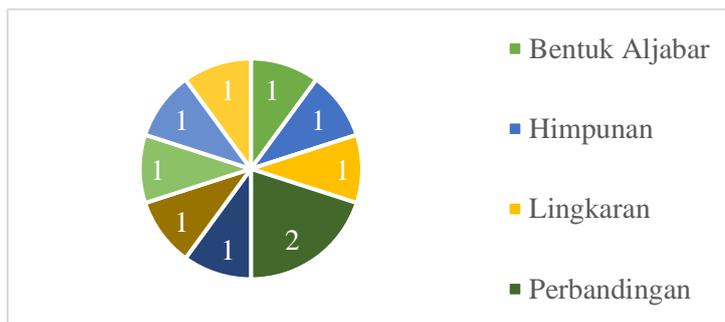


Gambar 3. Kriteria Berdasarkan Demografi Penelitian

Berdasarkan gambar 3, dapat diambil kesimpulan bahwa penelitian terkait kemampuan komunikasi matematis ditinjau dari *self efficacy* masih didominasi oleh daerah Jawa Timur dan Jawa Barat. Sedangkan daerah Nusa Tenggara Barat masih sedikit yaitu hanya satu penelitian.

4. Studi Berdasarkan Materi Penelitian

Rincian sebaran studi berdasarkan materi penelitian terkait dengan kemampuan komunikasi matematis ditinjau dari *self efficacy* dengan metode penelitian kualitatif disajikan pada Gambar 4.



Gambar 4. Kriteria Berdasarkan Materi Penelitian

Dari gambar 4, dapat disimpulkan bahwa hasil studi terkait kemampuan komunikasi matematis ditinjau dari *self efficacy* dengan metode penelitian kualitatif paling banyak menguji materi perbandingan sedangkan untuk materi lain melakukan penelitian sebanyak satu penelitian.

5. Studi Berdasarkan Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil analisis terhadap 10 literatur yang dijadikan data penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara kemampuan komunikasi matematis dan *self efficacy* yaitu tingkat kemampuan komunikasi matematis dipengaruhi dengan *self efficacy* siswa. Adapun hasil penelitian dari 10 literatur ditunjukkan pada Tabel 4.

Tabel 5. Hasil Penelitian Literatur yang Menunjukkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau *Self Efficacy*

No	Nama Penulis dan Tahun	Hasil Penelitian
1	Riani Olivia, Arjudin, Wahidaturrahmi, & Sri Subarinah (2022)	Siswa dengan tingkat <i>self efficacy</i> tinggi dapat menuliskan apa yang diketahui, menarik kesimpulan dengan benar, menentukan permisalan variabel dan menyusun langkah penyelesaian. Sebaliknya siswa dengan tingkat <i>self efficacy</i> rendah dapat menuliskan apa yang diketahui tetapi belum bisa menentukan permisalan variabel dengan benar dan siswa mampu menyusun langkah penyelesaian tetapi masih belum lengkap.
2	Dikri Maulana Rapsanjani & Teni Sritresna (2021)	Kemampuan komunikasi matematis siswa memiliki pengaruh dan korelasi dengan <i>self efficacy</i> . Bisa dilihat dari hasil tes komunikasi menunjukkan bahwa siswa dengan <i>self efficacy</i> tinggi mampu menguasai tiga indikator kemampuan komunikasi matematis, siswa dengan <i>self efficacy</i> sedang mampu menguasai dua indikator kemampuan komunikasi, dan siswa dengan <i>self efficacy</i> rendah tidak mampu menguasai satu pun indikator kemampuan komunikasi.
3	Martha Wida Kusuma Dewi & Reni Nuraeni (2022)	Kemampuan komunikasi matematis ditinjau dari <i>self efficacy</i> pada siswa SMP dibagi menjadi tiga kelompok yaitu tidak ada siswa dengan <i>self efficacy</i> tinggi, 3 orang siswa dengan <i>self efficacy</i> sedang, dan 2 orang siswa dengan <i>self efficacy</i> rendah. Didapatkan hasil bahwa siswa dengan <i>self efficacy</i> sedang dapat memenuhi tiga indikator kemampuan komunikasi dan siswa <i>self efficacy</i> rendah dapat memenuhi satu indikator kemampuan komunikasi.

- 4 Dinda Putri Berliana & Ummu Sholihah (2022) Hasil penelitian siswa dalam menyelesaikan masalah *open ended* diantaranya siswa dengan *self efficacy* rendah belum bisa memenuhi indikator komunikasi matematis, siswa dengan *self efficacy* sedang bisa memenuhi beberapa indikator komunikasi matematis, dan siswa dengan *self efficacy* tinggi bisa memenuhi semua indikator komunikasi matematis.
- 5 Linda & Ekasatya Aldila Afriansyah (2022) Hasil penelitian menunjukkan kategori *self efficacy* siswa kelas VIII terbagi menjadi tiga yaitu rendah, sedang, dan tinggi. Siswa dengan *self efficacy* rendah memiliki kemampuan komunikasi matematis yang relatif rendah, siswa dengan *self efficacy* sedang memiliki kemampuan komunikasi matematis sedang, dan siswa dengan *self efficacy* tinggi memiliki kemampuan komunikasi matematis tinggi.
- 6 Nirwanty Angela Al Ghani, Citra Megiana Pertiwi, & Nelly Fitriani (2022) Siswa yang mempunyai kemampuan komunikasi yang tinggi maka tingkat *self efficacy* tinggi karena pada penguasaan konsep sudah memenuhi kriteria tapi terdapat sebagian siswa dengan *self efficacy* tinggi pada penguasaan kemampuan komunikasi masih terbilang rendah.
- 7 Risa Liawati & Pradnyo Wijayanti (2020) *Self efficacy* siswa mempunyai pengaruh terhadap komunikasi matematis siswa dalam menyelesaikan soal matematika.
- 8 Siti Zahrowiya, Surya Sari Faradiba, & Alifiani (2021) Siswa dengan *self efficacy* tinggi mempunyai kemampuan komunikasi matematis tulis sangat baik karena mampu mencantumkan seluruh indikator komunikasi matematis tulis secara maksimal. Siswa dengan *self efficacy* sedang mempunyai kemampuan komunikasi matematis tulis yang cukup baik karena mampu mencantumkan seluruh indikator komunikasi matematis tulis dengan hasil akhir yang kurang tepat. Siswa dengan *self efficacy* rendah mempunyai kemampuan komunikasi matematis tulis kurang baik karena hanya mampu memenuhi 3 dari 4 indikator komunikasi matematis tulis dan tidak memahami proses penyelesaiannya dengan baik.
- 9 Ninik Diah Wulandari, Sukoriyanto, & I Nengah Parta (2022) Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa dengan *self efficacy* tinggi mampu merumuskan apa yang diketahui dan ditanyakan, menyusun penyelesaian yang dikaitkan dengan konsep, menghitung dan menggunakan operasi matematika, menarik kesimpulan yang diperoleh, serta menyajikan masalah matematika ke dalam bentuk gambar atau grafik dan menuliskan simbol matematika atau notasi. Siswa dengan *self efficacy* sedang mampu merumuskan apa yang diketahui dan ditanyakan, menyusun penyelesaian yang dikaitkan dengan konsep, menghitung dan menggunakan operasi matematika. Siswa dengan *self efficacy* rendah mampu menyusun penyelesaian yang dikaitkan dengan konsep dan menghitung serta menggunakan operasi matematika.
- 10 Anis Saidah, Zainal Abidin, & Surya Sari Faradiba (2021) Hasil rata-rata tingkat kemampuan komunikasi matematis siswa pada tiap tingkatan *self efficacy* yaitu 80,83 untuk *self efficacy* tinggi, 60,5 untuk *self efficacy* sedang, dan 53 untuk *self efficacy* rendah. Siswa dengan *self efficacy* tinggi maka kemampuan komunikasi matematis tinggi, siswa dengan *self efficacy* sedang maka kemampuan

komunikasi matematis sedang, dan siswa dengan *self efficacy* maka kemampuan komunikasi matematis rendah.

Simpulan

Penelitian tentang kemampuan komunikasi matematis telah mendapat perhatian yang baik, terutama pada tahun 2021 dan 2022. Berdasarkan hasil dan pembahasan yang telah dipaparkan di atas maka dapat disimpulkan bahwa penelitian ini telah banyak dilakukan pada jenjang Sekolah Menengah Pertama (SMP) pada materi perbandingan. Studi ini didominasi pada daerah Jawa Timur dan Jawa Barat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara kemampuan komunikasi matematis siswa dengan tingkat *self efficacy* siswa. Tingkat *self efficacy* sendiri dibagi menjadi tiga kategori yaitu tinggi, sedang, dan rendah. Siswa dengan *self efficacy* tinggi memiliki kemampuan komunikasi matematis tinggi. Siswa dengan *self efficacy* sedang memiliki kemampuan komunikasi matematis sedang. Siswa dengan *self efficacy* rendah memiliki kemampuan komunikasi matematis rendah. Saran untuk peneliti agar mengadakan penelitian lebih lanjut mengenai kemampuan komunikasi matematis ditinjau dari *self efficacy* dari tingkat Sekolah Dasar (SD), selain daerah Jawa Timur dan Jawa Barat pada materi selain perbandingan.

Daftar Pustaka

- Afifah, S. N., & Kusuma, A. B. (2021). *Pentingnya Kemampuan Self-Efficacy Matematis serta Berpikir Kritis pada Pembelajaran Daring Matematika*. JURNAL MathEdu (Mathematic Education Journal), 4(2), 313-320. <https://doi.org/10.37081/mathedu.v4i2.2642>
- Al Ghani, N. A., Pertiwi, C. M., & Fitriani, N. (2022). *Kemampuan komunikasi siswa SMP kelas VIII ditinjau dari self-efficacy*. JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif), 5(4), 1189-1196.
- Ariati, C., & Juandi, D. (2022). *Kemampuan penalaran matematis: systematic literature review*. LEMMA: Letters Of Mathematics Education, 8(2), 61-75.
- Baroody, A. J., & Coslick, R. T. (1993). *Problem solving, reasoning, and communicating, K-8: Helping children think mathematically*. Merrill.
- Berliana, D. P., & Sholihah, U. (2022). *Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Open-Ended Ditinjau dari Self-Efficacy*. Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika, 2(2), 243-254. <https://doi.org/10.31980/plusminus.v2i2.1791>
- Dewi, M. W. K., & Nuraeni, R. (2022). *Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP ditinjau dari Self-Efficacy pada Materi Perbandingan di Desa Karangpawitan*. Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika, 2(1), 151-164. <https://doi.org/10.31980/plusminus.v2i1.1586>
- Hendriana, H., & Kadarisma, G. (2019). *Self-efficacy dan kemampuan komunikasi matematis siswa SMP*. JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika), 3(1), 153-164. <http://dx.doi.org/10.33603/jnpm.v3i1.2033>

- Kurnia Putri, D., Sulianto, J., & Azizah, M. (2019). *Kemampuan Penalaran Matematis Ditinjau dari Kemampuan Pemecahan Masalah*. *International Journal of Elementary Education*. <https://doi.org/10.23887/ijee.v3i3.19497>
- Liawati, R., & Wijayanti, P. (2020). *Profil Komunikasi Matematis Siswa SMP dalam Menyelesaikan Soal Matematika Ditinjau dari Self Efficacy*. *MATHEdunesa*, 9(2), 382-391. <https://doi.org/10.26740/mathedunesa.v9n2.p382-391>
- Linda, L., & Afriansyah, E. A. (2022). *Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Berdasarkan Self-efficacy pada Materi Segiempat dan Segitiga di Desa Sirnajaya*. *Journal of Mathematics Science and Computer Education*, 2(1), 20-43. <https://doi.org/10.20527/jmscedu.v2i1.5127>
- Niasih, N., Romlah, S., & Zhanty, L.S. (2019). Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP di Kota Cimahi Pada Materi Statistika. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*. <https://doi.org/10.31004/CENDEKIA.V3I2.107>
- Nurazizah, S., & Nurjaman, A. (2018). *Analisis Hubungan Self Efficacy Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Pada Materi Lingkaran*. <https://doi.org/10.22460/JPMI.V1I3.P361-370>
- Olivia, R., Arjudin, A., Wahidaturrahmi, W., & Subarinah, S. (2022). *Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Dalam Menyelesaikan Soal Cerita SPLTV Ditinjau Dari Self Efficacy*. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 7(3c), 1753-1761. <https://doi.org/10.29303/jipp.v7i3c.847>
- Rapsanjani, D. M., & Sritresna, T. (2021). Kemampuan Komunikasi Matematis Ditinjau dari Self-Efficacy Siswa. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(3), 481-492.
- Saidah, A., Abidin, Z., & Faradiba, S. S. (2021). *Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Berdasarkan Self-Efficacy Peserta Didik pada Materi Pola Bilangan Kelas VIII SMP Negeri 1 Dau*. *Jurnal Penelitian, Pendidikan, dan Pembelajaran*, 16(11).
- Wulandari, N. D., Sukoriyanto, S., & Parta, I. N. (2023). *Kemampuan Komunikasi Matematis Tulis Siswa Pada Materi Lingkaran Ditinjau Dari Self Efficacy Siswa*. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(1), 269-277. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v7i1.1950>
- Zahrowiyah, S., Faradiba, S. S., & Alifiani, A. (2022). *Kemampuan Komunikasi Matematis Tulis Pada Materi Bentuk Aljabar Ditinjau dari Self-Efficacy Peserta Didik*. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(2), 1995-2010. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i2.1433>