

ANALISIS KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA DITINJAU DARI *SELF EFFICACY*

Nanik Nahlati, Fitria Sulistyowati*

Pendidikan Matematika, Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa

*fitria.sulistyowati@gmail.com

ABSTRAK

Komunikasi matematis adalah hal yang penting dalam menyelesaikan masalah dalam matematika. Tetapi, pencapaian komunikasi matematis pada siswa masih tergolong rendah. Hal tersebut berkaitan dengan *self efficacy* pada siswa. Penelitian ini dilakukan untuk menganalisis kemampuan komunikasi matematis siswa ditinjau dari *self efficacy*. Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah kualitatif. Penelitian ini dilakukan di rumah anak yang bersangkutan. Subjek penelitian terdiri dari dua orang siswa kelas VII yang sudah mendapatkan materi operasi aljabar. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan teknik triangulasi atau gabungan, yaitu melalui instrumen tes, angket *self efficacy*, dan wawancara. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara komunikasi matematis dengan *self efficacy*. Siswa dengan *self efficacy* tinggi lebih baik daripada siswa dengan *self efficacy* sedang dan rendah dalam penguasaan kemampuan komunikasi matematis. Penelitian ini diharapkan bisa menjadi referensi bagi peneliti lain untuk penelitian selanjutnya.

Kata kunci: Kemampuan Komunikasi Matematis; *Self Efficacy*; Pembelajaran Matematika

ABSTRACT

Mathematical communication is important in solving problems in mathematics. However, the achievement of mathematical communication in students is still relatively low. This is related to self-efficacy in students. This research was conducted to analyze students' mathematical communication abilities in terms of self-efficacy. The research method used in this study is qualitative. This research was conducted at the child's home. The research subjects consisted of two class VII students who had received material on algebraic operations. Data collection techniques were carried out using triangulation or combined techniques, namely through test instruments, self-efficacy questionnaires, and interviews. The results of the study show that there is a relationship between mathematical communication and self-efficacy. Students with high self-efficacy are better than students with moderate and low self-efficacy in mastering mathematical communication skills. This research is expected to be a reference for other researchers for further research.

Key words: Mathematical Communication Skills; Self Efficacy; Mathematical Learning

PENDAHULUAN

Perkembangan bangsa dipengaruhi oleh beberapa faktor, salah satunya adalah Pendidikan (Rapsanjani & Sritresna, 2021). Untuk membangun pendidikan, guru ataupun siswa harus mampu berkomunikasi dengan baik. Komunikasi yang diketahui secara umum adalah proses penyampaian informasi kepada orang lain sehingga membuat orang tersebut mengetahui informasi yang disampaikan (Rapsanjani & Sritresna, 2021). Dalam dunia Pendidikan proses pembelajaran akan efektif apabila komunikasi dan interaksi antara guru dengan siswa terjadi secara insentif (Inah, 2015).

Komunikasi matematis merupakan kemampuan dalam menjelaskan suatu penyelesaian soal dengan bahasa yang baik dan benar, kemampuan siswa mengkonstruksikan dan menjelaskan suatu soal dalam bentuk gambar, diagram, grafik, kata-kata atau kalimat, dan persamaan table (Berliana & Sholihah, 2022). Sedangkan, kemampuan komunikasi matematis dalam pemecahan masalah menurut National Council of Teachers of Mathematics dalam (Pratiwi, 2015) dapat dilihat ketika siswa menganalisis dan menilai pemikiran dan strategi matematis orang lain dan menggunakan bahasa matematika untuk menyatakan ide matematika dengan tepat.

Menurut NCTM tahun 2000 (Dewi & Nuraeni, 2022) kemampuan komunikasi matematis merupakan kemampuan untuk mengorganisasikan pikiran matematika, mengkomunikasikan gagasan matematika secara logis dan jelas kepada orang lain, menganalisis dan mengevaluasi pikiran matematika dan strategi yang digunakan orang lain, dan menggunakan bahasa matematika untuk menyatakan ide-ide secara tepat. Kemampuan komunikasi matematis merupakan hal yang sangat penting, kenyataannya terindikasi kurang maksimal dilakukan dalam proses pembelajaran (Sumartini, 2019). Dalam penelitian validator sebagai guru menunjukkan bahwa siswa cenderung terhambat dalam memberikan penjelasan yang benar, jelas, dan logis atas jawaban dari soal yang diberikan oleh guru.

Karena pentingnya kemampuan komunikasi yang dimiliki oleh siswa, maka muncul gagasan untuk menganalisis tingkat kemampuan komunikasi matematis siswa. Menurut Sumarmo dalam (Kholil & Putra, 2019), kemampuan matematis meliputi kemampuan siswa : 1) Menghubungkan benda nyata, gambar, dan diagram ke dalam ide matematika; 2) Menjelaskan ide, situasi, dan relasi matematika secara lisan atau tulisan dengan benda nyata, gambar, grafik, dan aljabar; 3) Menyatakan peristiwa sehari-hari dalam bahasa atau simbol matematika; 4) Mendengarkan, berdiskusi, dan menulis tentang matematika; 5) membaca dengan pemahaman atau presentasi matematika tertulis; 6) Membuat konjektur, Menyusun argumen, merumuskan definisi dan generalisasi; 7) Menjelaskan dan membuat pertanyaan tentang matematika yang telah terjadi.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan kemampuan komunikasi matematis siswa ditinjau dari self efficacy. Untuk lebih memudahkan penggapaian data penelitian kemampuan komunikasi matematis siswa, maka dalam penelitian ini ditentukan indikator kemampuan komunikasi matematis siswa. Indikator kemampuan komunikasi matematis siswa dalam penelitian ini adalah (Rapsanjani & Sritresna, 2021) 1) Menghubungkan benda nyata, gambar atau diagram ke dalam ide matematika; 2) menjelaskan ide, situasi atau relasi matematika secara lisan maupun tulisan; 3) menggunakan istilah, notasi, atau simbol matematika berdasarkan strukturnya untuk menyajikan ide; dan 4) menarik kesimpulan secara lisan maupun tulisan. Adapun rubrik penilaian untuk mengukur tingkat kemampuan komunikasi matematis adalah sebagai berikut.

Tabel 1. Rubrik Penilaian Komunikasi Matematis

Aspek yang dinilai	Indikator
Menghubungkan benda nyata, gambar dan diagram ke dalam ide matematika	Menulis dan menyebutkan apa yang diketahui dan ditanya sesuai dengan gambar didalam soal dengan tepat. Tidak menuliskan dan menyebutkan apa yang diketahui dan ditanya dalam soal
Menjelaskan iide, situasi, atau relasi matematika secara lisan maupun tulisan.	Menjelaskan ide, situasi, atau relasi matematika secara lisan dan tulisan secara runtut dan benar. Tidak menuliskan dugaan sama sekali
Menggunakan istilah, notasi, atau simbol matematika berdasarkan strukturnya untuk menyajikan ide.	Menuliskan dan menyebutkan istilah, notasi, atau simbol matematika apa yang digunakan dalam soal Tidak menuliskan dan menyebutkan istilah, notasi, atau simbol matematika apa yang digunakan dalam soal.
Menarik kesimpulan secara lisan maupun tulisan.	Menuliskan dan menyebutkan kesimpulan akhir dengan benar Tidak dapat menuliskan dan menyebutkan kesimpulan akhir dengan benar.

Kemampuan komunikasi matematis yang penting, faktanya masih belum bisa dimiliki dengan baik oleh siswa (Rapsanjani & Sritresna, 2021). Salah satu penyebab dari rendahnya kemampuan komunikasi matematis siswa dikarenakan siswa kurang bisa mengkomunikasikan ide-ide matematis dalam pembelajaran matematika (Rapsanjani & Sritresna, 2021). Hal itu disebabkan karena tidak terdapat

kepercayaan pada diri siswa terkait kemampuan yang mereka miliki. Ketidakpercayaan diri yang muncul pada siswa berkaitan dengan ranah afektif. Kepercayaan terhadap kemampuan diri sendiri pada ranah afektif berkaitan dengan *self efficacy*.

Dalam hasil penelitian yang dilakukan oleh Dikri & Teni, menjelaskan bahwa kemampuan komunikasi matematis siswa ditinjau dari *self efficacy* sangat berhubungan erat. Dimana siswa dengan tingkat *self efficacy* tinggi memiliki kemampuan komunikasi matematis yang lebih baik dibandingkan dengan siswa yang tingkat *self efficacy* sedang dan rendah (Rapsanjani & Sritresna, 2021)

Menurut Bandura (1997), *self efficacy* merupakan keyakinan seseorang mengenai kemampuan dalam mengorganisasi dan menyelesaikan suatu tugas yang diperlukan untuk mencapai hasil tertentu. *Self efficacy* juga merupakan salah satu aspek yang dapat mempengaruhi kinerja seseorang untuk meraih suatu tujuan (Wiharso & Susilawati, 2020). Untuk mengembangkan kemampuan komunikasi matematis dan *self efficacy* diperlukan pendekatan pembelajaran yang dapat membuat siswa aktif, tidak cemas, menyenangkan selama pembelajaran terjadi interaksi baik sesama siswa maupun dengan pengajar serta dapat mengkonstruksi pengetahuan yang didapatnya dengan pengetahuan yang baru dalam menyelesaikan permasalahan matematika (Wiharso & Susilawati, 2020). Dengan demikian terkait dengan pentingnya kemampuan komunikasi matematis dan *self efficacy* perlu dilakukan penelitian untuk menganalisis kedua variabel tersebut.. Dengan pembelajaran seperti membaca dan diskusi kelompok siswa dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematis serta menjadikan siswa lebih yakin dengan penyelesaian masalah matematika yang dikerjakan karena bisa saling berinteraksi dengan temannya sehingga memperkuat *self efficacy*.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian dalam penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif yang bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan komunikasi matematis siswa ditinjau dari *self efficacy*. Deskriptif kualitatif (QD) merupakan istilah yang digunakan dalam penelitian kualitatif untuk suatu kajian yang bersifat deskriptif (Yuliani, 2018). Metode penelitian deskriptif kualitatif yang peneliti gunakan adalah dalam bentuk pendekatan naturalistic untuk mencari dan menemukan pemahaman fenomena tentang apa yang dialami oleh subjek penelitian. Penelitian ini dilakukan di rumah anak yang bersangkutan. Subjek penelitian terdiri dari dua orang siswa kelas VII yang sudah mendapatkan materi operasi aljabar. Teknik pengambilan subjek dalam penelitian ini menggunakan *Purposive Sampling*.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah teknik triangulasi atau gabungan, yaitu melalui instrumen tes, angket *self efficacy*, dan wawancara. Tes kemampuan komunikasi matematis yang diberikan berupa soal uraian dengan materi operasi aljabar, sedangkan angket *self efficacy* yang diberikan berupa 25 butir pertanyaan, setiap pertanyaan dilengkapi dengan lima alternatif jawaban yaitu selalu (SL), sering (S), kadang-kadang (KD), jarang (JR), dan tidak pernah (TP). Adapun instrumen wawancara digunakan untuk menghasilkan data yang lebih akurat.

Data yang diperoleh dari tes kemampuan komunikasi matematis kemudian diberi skor sesuai dengan rubrik penskoran kemampuan komunikasi matematis. Adapun hasil angket juga diberikan skor untuk setiap pilihan jawaban. Untuk pernyataan positif skor berturut-turut 5, 4, 3, 2, 1 dan pernyataan negatif diberikan skor 1, 2, 3, 4, 5. Hasil penskoran angket kemudian diinterpretasikan sesuai kategori yang ditentukan yaitu rendah, sedang, dan tinggi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

1. Self Efficacy

Data *self efficacy* penelitian diperoleh dari 2 orang subjek dengan pemberian angket yang berisi 25 pertanyaan dengan 3 indikator *self efficacy*. Dari data penelitian tersebut diperoleh hasil penelitian berupa gambar nilai siswa pada Tabel 1.

Tabel 2. Interpretasi Tingkat *Self Efficacy*

Interval	Interpretasi
25-50	Rendah
51-75	Sedang
76-100	Tinggi

Berdasarkan table 2. diperoleh hasil skor tiap subjek yang disajikan ke dalam kriteria rendah, sedang, dan tinggi.

Tabel 3. Perolehan Skor Angket *Self Efficacy*

Siswa	Jumlah	Kriteria
FDA	86,4	Tinggi
AKP	69,6	Sedang

Berdasarkan table 3. Diketahui bahwa FDA dengan skor 86,4 termasuk pada kategori Tinggi. Hal ini diperkuat dengan hasil analisis wawancara di lapangan bahwa FDA memiliki keyakinan dalam menyelesaikan tugasnya. Tingginya keyakinan terhadap kemampuan yang dimilikinya terlihat dari sikap yang cenderung tidak mudah menyerah dalam mengerjakan soal dan menguasai materi. AKP dengan skor 69,6 termasuk pada kategori sedang. Hal ini diperkuat dengan hasil analisis wawancara di lapangan bahwa rendahnya keyakinan terhadap kemampuan yang dimiliki dalam menyelesaikan tugasnya. Rendahnya keyakinan terhadap kemampuan yang dimilikinya terlihat dari sikap yang cenderung mudah menyerah dalam mengerjakan soal dan menguasai materi.

1) Kemampuan Komunikasi Matematis

a) Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa yang Memiliki Tingkat *Self Efficacy* Tinggi

Berikut hasil analisis kemampuan komunikasi matematis siswa yang memiliki *self efficacy* tinggi, yaitu FDA :

1. Nilai ujian matematika dari Citra 15 lebihnya dari ilia matematika Farah. Jika nilai ujian Farah adalah x, maka tunjukkan jumlah nilai ujian mereka dalam x!

Diketahui : Nilai Citra 15 lebih lainnya nilai Farah.

Ditanya : Jika nilai Farah adalah x maka...

Jawab : - Nilai Citra
 $= 15 + x$
 - Nilai Farah
 $= x$

Jumlah nilai mereka
 $= (15 + x) + x$
 $= 15 + x + x$
 $= 15 + 2x$
 $= 2x + 15$

Gambar 1. Jawaban FDA pada soal nomor 1

Berdasarkan gambar 1 terlihat bahwa FDA mampu menyelesaikan dengan tepat permasalahan yang ada pada soal FDA memaparkan hasil pengerjaannya dari awal

dengan menuliskan diketahui, ditanya, dan dijawab sampai menentukan hasil akhir. Jika dilihat dari indikator FDA tidak mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal.

2. Panjang sebuah persegi panjang adalah $(2x+3)$ cm dan lebarnya $(x-2)$ cm. Tentukan dalam bentuk aljabar dari keliling persegi Panjang tersebut !

Diketahui = Panjang sebuah Perseg; Panjang $(2x+3)$ cm
- lebarnya $(x-2)$ cm

Ditanya = Tentukan keliling Perseg; Panjang dan bentuk aljabar.

Jawab: $P = (2x+3)$ cm
 $L = (x-2)$ cm

$K = 2(P+L)$
 $K = 2((2x+3) + (x-2))$
 $K = 2(2x+3+x-2)$
 $K = 2(3x+1)$
 $K = 6x+2$

Gambar 2. Jawaban FDA pada soal nomor 2

Berdasarkan gambar 2 terlihat bahwa FDA mampu menyelesaikan dengan tepat permasalahan yang ada pada soal FDA memaparkan hasil pengerjaannya dari awal dengan menuliskan diketahui, ditanya, dan dijawab sampai menentukan hasil akhir. Jika dilihat dari indikator FDA tidak mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal.

3. Tabungan Dito disekolah berjumlah Rp 40.000,00. Jika dua kali tabungan Santi ditambah Rp 10.000,00 sama dengan besar tabungan Dito, berapakah tabungan Santi?

Diketahui = Jumlah tabungan Dito disekolah Rp 40.000,00
- dua kali tabungan Santi ditambah Rp 10.000,00

Ditanya = Berapakah Tabungan Santi?

Jawab: $40000 = 2x + 10000$
 $40000 - 10000 = 2x$
 $30.000 : 2 = x$
 $15.000 = x$

Jadi tabungan santi Rp.15.000

Gambar 3. Jawaban FDA pada soal nomor 3

Berdasarkan gambar 3 terlihat bahwa FDA mampu menyelesaikan dengan tepat permasalahan yang ada pada soal FDA memaparkan hasil pengerjaannya dari awal dengan menuliskan diketahui, ditanya, dan dijawab sampai menentukan hasil akhir. Jika dilihat dari indikator FDA tidak mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal.

4. Diketahui nilai sebuah bilangan adalah empat kali bilangan yang lain. Hasil kali keduanya adalah 64. Tentukan selisih kedua bilangan tersebut!

Diketahui = nilai sebuah bilangan adalah 4 kali bilangan yg lain
- hasil kali keduanya adalah 64.

Ditanya = Selisih kedua bilangan tersebut!

Jika = sebuah bilangan = x
bilangan yg lain = y

$x = 4y$ $x = 4y$
 $xy = 64$ $x = 4(4y)$
 $4y^2 = 64$ $x = 16$

$4y^2 = 64/4$ Selisihnya $16 - 4 = 12$
 $y = \sqrt{16}$
 $y = 4$ $16 = \text{tanda}^+ = \text{Pangkat dan tanda} \sqrt{\text{...}}$

Gambar 4. Jawaban FDA pada soal nomor 3

Berdasarkan gambar 4 terlihat bahwa FDA mampu menyelesaikan dengan tepat permasalahan yang ada pada soal FDA memaparkan hasil pengerjaannya dari awal dengan menuliskan diketahui, ditanya, dan dijawab sampai menentukan hasil akhir. Jika dilihat dari indikator FDA tidak mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal.

- b) Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa yang Memiliki Tingkat *Self Efficacy* sedang.

1. Nilai ujian matematika dari Citra 15 lebihnya dari nilai matematika Farah. Jika nilai ujian Farah adalah x maka tentukan jumlah nilai ujian mereka dalam x !

Jawab :

$15 + x + x$ $15 + 2x$	Diket : Citra = $15 + x$ Farah = x Ditanya : Jumlah nilai ujian mereka dalam x
---------------------------	---

Gambar 5. Jawaban AKP pada soal nomor 1

Berdasarkan gambar 5 terlihat bahwa AKP mampu menyelesaikan dengan tepat permasalahan yang ada pada soal. AKP memaparkan hasil pengerjaannya dari awal dengan menuliskan diketahui, ditanya, dan dijawab sampai menentukan hasil akhir. Jika dilihat dari indikator AKP tidak mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal.

2. Panjang sebuah persegi panjang adalah $(2x + 3)$ cm dan lebarnya $(x - 2)$ cm. Tentukan dalam bentuk aljabar dari keliling persegi panjang tersebut !

Jawab :

$K = 2 \cdot (p + l)$ $= 2 \cdot (2x + 3) + (x - 2)$ $= 2 \cdot (3x + 1)$ $= 2 \cdot 3x + 2 \cdot 1$ $= 6x + 2$

Gambar 6. Jawaban AKP pada soal nomor 2

Berdasarkan gambar 6 terlihat bahwa AKP mampu menyelesaikan dengan tepat permasalahan yang ada pada soal. AKP memaparkan hasil pengerjaannya tanpa menuliskan diketahui dan ditanya sampai menentukan hasil akhir. Jika dilihat dari indikator AKP hanya menguasai indikator nomor 2 dan 3.

3. Tabungan Dito di sekolah berjumlah Rp. 40.000,00. Jika dua kali tabungan Santi ditambah Rp. 10.000,00 sama dengan besar tabungan Dito, berapakah tabungan Santi ?

Jawab :

$40.000 = 2x + 10.000$ $40.000 - 10.000 = 2x$ $30.000 : 2 = x$ 15.000
--

Gambar 7. Jawaban AKP pada soal nomor 3

Berdasarkan gambar 7 terlihat bahwa AKP mampu menyelesaikan dengan tepat permasalahan yang ada pada soal. AKP memaparkan hasil pengerjaannya tanpa menuliskan diketahui dan ditanya sampai menentukan hasil akhir. Jika dilihat dari indikator AKP hanya menguasai indikator nomor 2 dan 3.

4. Diketahui nilai sebuah bilangan adalah empat kali bilangan yang lain. Hasil kali keduanya adalah 64. Tentukan selisih kedua bilangan tersebut !

Jawab :

$$\begin{aligned}x &= 4y \\x \cdot y &= 64 \\16x - 4y &= 64 \\16x - 4y &= 12\end{aligned}$$

Gambar 8. Jawaban AKP pada soal nomor 4

Berdasarkan gambar 8 terlihat bahwa AKP mampu menyelesaikan dengan tepat permasalahan yang ada pada soal. AKP memaparkan hasil pengerjaannya tanpa menuliskan diketahui dan ditanya sampai menentukan hasil akhir. Jika dilihat dari indikator AKP hanya menguasai indikator nomor 2 dan 3.

Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa FDA mempunyai tingkat komunikasi matematis tinggi dan AKP mempunyai tingkat komunikasi matematis yang sedang. Dilihat dari indikator *self efficacy*, subjek dengan *self efficacy* tinggi lebih baik dalam menyelesaikan soal kemampuan komunikasi matematis dibandingkan dengan subjek dengan tingkat *self efficacy* sedang, karena dapat menyelesaikan empat indikator dengan cukup baik. Sedangkan siswa dengan tingkat *self efficacy* sedang hanya dapat menyelesaikan dua indikator saja yaitu indikator 2 dan 3.

Berdasarkan keterangan soal no 2, 3, dan 4 AKP hanya menuliskan langsung ke jawaban tanpa menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan. Berdasarkan hasil wawancara AKP dapat disimpulkan bahwa AKP ingin cepat selesai, sehingga menyelesaikan secara tuntas dan terburu-buru dalam menyelesaikan soal. Siswa dengan tingkat *self efficacy* sedang dan rendah lebih tergesa-gesa dalam mengerjakan soal, hanya kadang-kadang dalam menuliskan dan menyebutkan masalah, kurang bisa dalam mengkomunikasikan ide matematis dalam pembelajaran matematika, dan kurang percaya diri dalam membuktikan suatu pernyataan dibandingkan dengan siswa yang memiliki tingkat *self efficacy* tinggi.

Hal ini dilakukan Dikri Maulana Raspanji & Teni Sritresna (2021), bahwa apabila tingkat *self efficacy* siswa tinggi maka kemampuan komunikasi matematisnya pun tinggi. Begitupun dengan siswa yang tingkat *self efficacy* sedang maupun rendah maka kemampuan komunikasi matematisnya juga sedang dan rendah. Penelitian lain yang juga mendukung penelitian ini yaitu penelitian yang dilakukan oleh (Juhriani, Suyitno, & Khumaedi, 2017) bahwa siswa dengan kategori *self efficacy* rendah cenderung mempunyai tingkat kecemasan yang tinggi sehingga memicu kepada rendahnya pencapaian yang diperoleh siswa.

Menurut (Chalim et al., 2019) menyatakan bahwa siswa jika tingkat *self efficacy* tinggi maka tingkat kemampuan komunikasi matematisnya sangat baik. Begitu pula pada siswa yang tingkat *self efficacy* tingkat sedang, maka tingkat komunikasi matematisnya pun kurang baik. Begitu pun dengan penelitian yang dilakukan oleh (Sugandi & Akbar, 2020), dimana penelitiannya berpendapat bahwa kemampuan komunikasi matematis siswa pada *self efficacy* tingkat tinggi lebih baik daripada siswa yang memiliki tingkat *self efficacy* sedang dan rendah.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan diatas dapat disimpulkan bahwa kemampuan komunikasi matematis siswa ditinjau dari *self efficacy* sangat berpengaruh dan memiliki hubungan erat. Hal tersebut dapat dilihat dari hasil tes komunikasi matematis bahwa siswa dengan *self efficacy* tinggi memiliki kemampuan komunikasi matematis yang lebih baik dibandingkan siswa dengan *self efficacy* sedang dan rendah. Siswa dengan tingkat *self efficacy* tinggi mampu menguasai empat indikator kemampuan komunikasi matematis, yaitu indikator pada soal nomor 1, 2, 3 dan 4. Sedangkan siswa yang memiliki tingkat *self efficacy* sedang mampu menguasai dua indikator kemampuan komunikasi matematis, yaitu indikator nomor 2 dan 3.

REFERENSI

- 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>
- Chalim, M. N., Mariani, S., & Wijayanti, K. (2019). Kemampuan komunikasi matematis siswa SMK ditinjau dari self efficacy pada setting pembelajaran Project Based Learning terintegrasi STEM. In *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika* (Vol. 2, pp. 540-550).
- 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>
- Juhrani, J., Suyitno, H., & Khumaedi, K. (2017). Analisis kemampuan komunikasi matematis berdasarkan self-efficacy siswa pada model pembelajaran MEA. *Unnes Journal of Mathematics Education Research*, 6(2), 251-258.
- Inah, E. N. (2015). Peran komunikasi dalam interaksi guru dan siswa. *Al-TA'DIB: Jurnal Kajian Ilmu Kependidikan*, 8(2), 150-167.
- Kholil, M., & Putra, E. D. (2019). Kemampuan komunikasi matematis siswa dalam menyelesaikan soal PISA Konten Space and Shape. *Indonesian Journal of Mathematics and Natural Science Education*, 1(1), 53–64. <https://doi.org/10.35719/mass.v1i1.6>
- Pratiwi, D. D. (2015). Analissi kemampuan komunikasi matematis dalam pemecahan maslaah matematika sesuai dengan gaya kognitif dan gender. *Al-Jabar : Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(2), 131–142. <https://doi.org/10.24042/ajpm.v6i2.28>
- Rapsanjani, D. M., & Sritresna, T. (2021). Kemampuan komunikasi matematis ditinjau dari self-efficacy siswa. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(3), 481–492. <https://doi.org/10.31980/plusminus.v1i3.1453>
- Sugandi, A. I., & Akbar, P. (2020). Efektivitas model Student Facilitator and Explaining terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa SMP ditinnjau dari self-efficacy. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(2), 737–745. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v4i2.295>
- Sumartini, T. S. (2019). Kemampuan komunikasi matematis mahasiswa melalui pembelajaran Think Talk Write. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(3), 377–388. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v8i3.518>

- Wiharso, T. A., & Susilawati, H. (2020). Meningkatkan kemampuan koneksi matematik dan self efficacy mahasiswa melalui model CORE. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(3), 429–438. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v9i3.573>
- Yuliani, W. (2018). Metode penelitian deskriptif kualitatif dalam perspektif bimbingan dan konseling. *Quanta*, 2(2), 83-91.

