

## MENGGALI KETERAMPILAN KOMUNIKASI DAN KONEKSI MATEMATIS SISWA PADA MATERI PELUANG MELALUI *SELF-EFFICACY*

Nur Nabilah Syahrur Rohmah<sup>1)</sup>, Surahmat<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup>Universitas Islam Malang

email: [22302072001@unisma.ac.id](mailto:22302072001@unisma.ac.id)

<sup>2)</sup>Universitas Islam Malang

email: [surahmatsupangken@gmail.com](mailto:surahmatsupangken@gmail.com)

Article History:	Submission	Accepted	Published
	2024-09-21	2024-10-30	2024-10-31

### Abstrak

Pembelajaran matematika menuntut siswa untuk mampu berkomunikasi secara efektif dan menghubungkan konsep-konsep matematis, termasuk dalam materi peluang. Namun, di lapangan masih banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam mengomunikasikan ide matematis secara efektif dan membuat koneksi antara konsep peluang dan situasi nyata. Salah satu faktor yang diyakini memengaruhi hal ini adalah self-efficacy, yaitu keyakinan siswa terhadap kemampuannya dalam menyelesaikan tugas matematis. Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi self-efficacy terhadap ketrampilan komunikasi dan koneksi matematis siswa SMPN 1 DAU Kelas VIII-D pada materi peluang. 3 orang siswa diambil sebagai subjek dengan kategori kemampuan heterogen. Penelitian ini penelitian kualitatif dengan pendekatan studi kasus. Data diperoleh dari hasil angket self-efficacy dan lembar jawaban siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Subjek S-1 dengan self-efficacy tinggi memiliki keyakinan besar dalam memecahkan soal, berpartisipasi aktif, dan berkomunikasi jelas meski ada kesalahan konsep. Mereka tidak mudah menyerah dan yakin dapat memperbaiki kesalahan. Subjek S-2 dengan self-efficacy sedang percaya diri dalam memulai soal dan menggunakan rumus dasar dengan benar, tetapi ragu pada langkah lanjut dan memerlukan verifikasi eksternal, meski kemampuan komunikasinya baik. Subjek S-3 dengan self-efficacy rendah kesulitan memahami soal, cenderung pasif dan menyerah cepat, serta membutuhkan bantuan eksternal lebih sering dan memiliki komunikasi yang terbatas.

**Kata kunci:** Ketrampilan Komunikasi, Koneksi, Peluang, *Self-Efficacy*

### PENDAHULUAN

Keterampilan komunikasi dan koneksi matematis memegang peranan penting dalam pembelajaran matematika (Yaniawati dkk., 2019). Keduanya tidak hanya membantu siswa memahami konsep, tetapi juga memungkinkan mereka mengaitkan konsep matematika dengan kehidupan nyata dan disiplin ilmu lain. Namun, kondisi di lapangan menunjukkan bahwa siswa seringkali mengalami kesulitan dalam mengkomunikasikan ide matematis dan menghubungkan topik matematika dengan situasi sehari-hari (Nurhayati &

Ni'mah, 2024; Sulastri & Sofyan, 2022). Tidak hanya itu penelitian yang dilakukan oleh Heryani & Setialesmana (2017) juga menunjukkan bahwa kemampuan koneksi dan komunikasi matematika siswa disekolah masih tergolong rendah.

Proses belajar di sekolah dapat berlangsung dengan baik apabila didukung oleh faktor psikologis yang berkaitan dengan sikap siswa terhadap pembelajaran (Roihan dkk., 2023). *Self-efficacy* termasuk aspek psikologis yang memberikan dampak signifikan dalam proses pembelajaran (Cheng, 2020).

Pemahaman siswa mengenai *self-efficacy* memengaruhi seberapa banyak usaha yang akan mereka lakukan dan berapa lama mereka akan bertahan dalam menghadapi tantangan atau situasi yang tidak menyenangkan. Siswa dengan tingkat *self-efficacy* yang tinggi akan mengerahkan usaha maksimal untuk mencapai tujuan atau menyelesaikan tugas, sedangkan yang memiliki *self-efficacy* rendah akan menunjukkan usaha yang lebih sedikit. Dalam pelajaran matematika, siswa tidak bisa menghindari tugas-tugas yang harus mereka selesaikan (Ciernikova, 2020). Tugas ini menjadi refleksi dan evaluasi atas materi yang telah diajarkan oleh guru sebelumnya.

Siswa dengan *self-efficacy* tinggi lebih mampu menguasai berbagai topik matematika dan tugas membaca dibandingkan dengan siswa yang memiliki *self-efficacy* rendah (Schöber dkk., 2018). Siswa dengan *self-efficacy* yang baik cenderung lebih mudah dalam menyelesaikan masalah matematika, sementara siswa dengan *self-efficacy* rendah akan mengalami kesulitan dalam mengatasi tantangan tersebut (Yetri dkk., 2019). *Self-efficacy* memainkan peran penting dalam prestasi belajar siswa (Adams dkk., 2019). *Self-efficacy* yang tinggi mendorong peningkatan pencapaian prestasi dalam pembelajaran matematika. Oleh karena itu, penting bagi siswa untuk memiliki *self-efficacy* yang tinggi agar proses pembelajaran, khususnya dalam matematika, menjadi lebih lancar.

*Self-efficacy* yang kuat membuat siswa lebih percaya diri menghadapi tantangan akademik serta termotivasi untuk terus berusaha meskipun menghadapi kesulitan (Amar, 2024). Siswa cenderung gigih dan mampu mengembangkan strategi pemecahan

masalah yang lebih efektif. Sebaliknya, siswa dengan *self-efficacy* rendah lebih mudah merasa frustrasi dan cenderung menghindari tantangan, yang pada akhirnya menghambat kemajuan belajar (Levinta dkk., 2024). Oleh karena itu, peran guru dan lingkungan belajar sangat penting dalam meningkatkan *self-efficacy* siswa melalui dukungan, umpan balik positif, dan pembelajaran yang berpusat pada siswa. Upaya ini diharapkan dapat memperbaiki kualitas pembelajaran matematika serta meningkatkan hasil belajar.

Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi *self-efficacy* siswa dengan keterampilan komunikasi serta koneksi matematis pada materi peluang. Pertanyaan penelitian yang diajukan adalah: bagaimana *self-efficacy* siswa berhubungan dengan kemampuan siswa dalam mengkomunikasikan dan mengkoneksikan ide matematis pada materi peluang?

## **METODE**

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan tujuan untuk mengeksplorasi pengaruh *self-efficacy* terhadap keterampilan komunikasi dan kemampuan koneksi matematis siswa pada materi peluang. Penelitian ini dilaksanakan di SMPN 1 DAU pada siswa kelas VIII-D. Dalam penelitian ini peneliti mempunyai tugas penting untuk mengumpulkan data. Mengumpulkan data mencakup proses identifikasi dan pemilihan individu yang akan diteliti, memperoleh persetujuan mereka untuk terlibat dalam studi, serta mengumpulkan informasi melalui penyampaian pertanyaan atau pengamatan terhadap perilaku mereka (Creswell, 2015).

Dalam penelitian ini, instrumen yang digunakan mencakup kuesioner, soal terkait materi peluang, serta pedoman

wawancara yang disusun berdasarkan kemampuan komunikasi dan koneksi matematis. Subjek penelitian terdiri dari tiga siswa yang dipilih melalui metode purposive sampling. Ketentuan penelitian meliputi pemilihan satu siswa dari masing-masing kategori *self-efficacy* tinggi, sedang, dan rendah; siswa tersebut harus bersedia untuk berpartisipasi dalam penelitian; serta adanya rekomendasi dari guru matematika. Kriteria penilaian *self-efficacy* siswa dirinci dalam Tabel 1.

**Tabel 1.** Pengkategorian *Self-Efficacy*

No.	Skor Rata-Rata (%)	Kategori
1.	61%-100%	Tinggi (T)
2.	41%-60%	Sedang (S)
3.	0%-40%	Rendah (R)

Siswa yang terpilih kemudian diminta untuk menyelesaikan soal matematika yang mencakup aspek keterampilan komunikasi dan kemampuan koneksi matematis. Soal ini bertujuan untuk mengidentifikasi kesalahan yang mungkin muncul di setiap tahap proses penyelesaian masalah. Setelah menyelesaikan tes, siswa mengikuti wawancara. Dalam proses ini, peneliti sebagai mahasiswa berperan penting untuk memastikan bahwa pengumpulan data dari hasil pekerjaan dan wawancara dilakukan secara tepat dan akurat. Jenis wawancara yang digunakan adalah wawancara semi-terstruktur. Pedoman wawancara digunakan sebagai acuan untuk mewawancarai subjek setelah mereka menyelesaikan tes keterampilan komunikasi dan koneksi matematis, serta mengisi angket *self-efficacy*.

Proses analisis data dilakukan dengan langkah pertama, yaitu

mengklasifikasikan hasil angket *self-efficacy* peserta didik sesuai dengan kriteria yang tercantum pada Tabel 1. Langkah kedua adalah mengklasifikasikan hasil tes keterampilan komunikasi dan kemampuan koneksi matematis dari ketiga subjek berdasarkan tingkat kemampuan siswa, yaitu rendah, sedang, atau tinggi. Adapun klasifikasi tingkat keterampilan komunikasi dan kemampuan koneksi matematis sebagai berikut pada tabel 2.

**Tabel 2.** Kriteria Pengkelompokan Keterampilan Komunikasi dan Kemampuan Koneksi Matematis

Persentase Interval (%)	Kategori
$70 \leq x \leq 100$	Tinggi
$50 \leq x < 70$	Sedang
$0 \leq x < 50$	Rendah

Analisis data dilakukan setelah memastikan data yang digunakan valid. Dalam penelitian ini, kevalidan data diuji menggunakan triangulasi teknik, yaitu metode pemeriksaan data dari berbagai sumber, cara, dan waktu yang berbeda. Triangulasi teknik yang diterapkan melibatkan pemeriksaan dan perbandingan hasil tes Keterampilan komunikasi dan kemampuan koneksi matematis berdasarkan *self-efficacy* peserta didik dengan hasil wawancara. Jika terdapat kesamaan data dalam pemeriksaan dan perbandingan, maka data yang diperoleh dianggap valid.

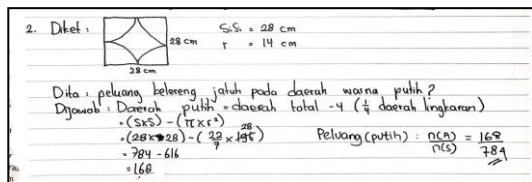
## HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam penelitian ini, sumber data berasal dari siswa kelas VIII-D SMPN 1 DAU, dengan jumlah 32 siswa yang mengisi angket *self-efficacy* disekolah. Setelah menentukan tingkat *self-efficacy* berdasarkan kategori, terpilih tiga subjek

penelitian dimana tiga subjek tersebut memiliki *Self efficacy* tinggi (S-1), sedang (S-2) dan rendah (S-3).

### Subjek S-1 dengan Kategori *Self-Efficacy* Tinggi

Berikut Jawaban Subjek S-1 yang memiliki *Self-Efficacy* Tinggi



Gambar 1. Jawaban Subjek S-1

Berdasarkan paparan jawaban Subjek S-1 menunjukkan bahwa Subjek S-1 menunjukkan pemahaman yang baik terhadap soal dan mampu menerapkan konsep-konsep matematika dengan tepat. Langkah-langkah perhitungan dilakukan secara sistematis, dimulai dengan menghitung luas persegi, luas lingkaran, luas daerah merah, hingga menghitung peluang jatuhnya kelereng pada daerah putih. Subjek S-1 memiliki *self-efficacy* yang tinggi, percaya diri dalam menyelesaikan soal, dan mampu menghubungkan berbagai konsep geometri dan peluang dengan baik. Subjek S-1 ini yakin bahwa langkah-langkah yang diambil sudah benar, seperti menghitung luas daerah putih dan merah. Hal ini sejalan dengan penelitian Negara dkk., (2023) menunjukkan bahwa siswa dengan *self-efficacy* yang tinggi lebih mungkin untuk berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran dan memiliki tingkat motivasi yang lebih besar ketika menyelesaikan tugas yang menantang.

Berdasarkan pengamatan tersebut, wawancara lebih lanjut dilakukan untuk menggali pemahaman mendalam mengenai bagaimana Subjek S-1 menghadapi soal, terutama dalam hal menghubungkan konsep geometri dengan peluang serta bagaimana *self-efficacy*

yang sedang mempengaruhi cara berpikir dan strategi penyelesaiannya. Berikut adalah transkrip wawancara yang menggambarkan proses tersebut.

Peneliti : “Bagaimana langkah-langkah yang kamu lakukan dalam menyelesaikan soal ini?”

Subjek S-1 : “Pertama saya hitung luas persegi  $s^2 = 28^2 = 784 \text{ cm}^2$  setelah itu saya ingat bahwa daerah merah terbentuk dari 4 potongan  $\frac{1}{4}$  lingkaran, jadi saya gabungkan menjadi satu lingkaran penuh dengan jari-jari 14 cm . kemudian dihitung luas lingkaran menggunakan rumus  $\pi r^2$  dengan  $\pi = \frac{22}{7}$  , jadi hasilnya  $616 \text{ cm}^2$ ”

Peneliti : “Lalu, apa yang kamu lakukan setelah menghitung luas lingkaran?”

Subjek S-1 : “Saya kurangi luas lingkaran dari luas persegi untuk mendapatkan luas daerah putih yaitu  $784 - 616 = 168$

Peneliti : “Bagaimana kamu menghitung peluang kelereng jatuh pada daerah putih?”

Subjek S-1 : “karena rumus dari peluang adalah  $P(A) = \frac{n(A)}{n(S)}$   $= \frac{168}{784}$ ”

Peneliti : “Apakah kamu merasa yakin dengan langkah-langkah yang kamu ambil?”

Subjek S-1 : “Iya, saya yakin langkah-langkahnya sudah benar. Saya juga ingat kalau daerah merah itu berasal dari potongan lingkaran, jadi saya langsung terapkan rumus-rumus yang sudah saya pelajari.”

Berdasarkan wawancara, dapat diketahui bahwa subjek S-1 enunjukkan rasa percaya diri yang kuat selama penyelesaian soal. Subjek yakin dengan langkah-langkah yang diambil dan dapat menjelaskan secara rinci. Subjek S-1 dapat menghubungkan berbagai konsep seperti luas persegi, luas lingkaran, dan

peluang secara efektif untuk menyelesaikan soal. Koneksi antar konsep terlihat jelas dan akurat. Tidak hanya itu, subjek S-1 juga mampu menyampaikan pemikirannya dengan jelas dan runtut, menunjukkan bahwa ia memahami konsep yang digunakan dan mampu mengomunikasikannya dengan baik.

### Subjek S-2 dengan Kategori *Self-Efficacy* Sedang

Berikut Jawaban Subjek S-2 yang memiliki *Self-Efficacy* Sedang

2) Diket: panjang sisi = 28 cm, r = 28 = 14 cm  
 1/4 lingkaran

Ditanya: peluang kelereng jatuh pada daerah warna putih ... ?

Jawab:

Luas persegi:  $s^2 = 5 \times 5$   
 $= 28 \times 28 = 784 \text{ cm}^2$

Luas lingkaran:  $2 \times \pi \times r = 2 \times \frac{22}{7} \times 14 = 88 \text{ cm}^2$

Luas bagian merah:  $\frac{1}{4} \times 88 = 22 \text{ cm}^2$

Luas total merah:  $4 \times 22 = 88$

Luas putih:  $L_{\text{persegi}} - L_{\text{total merah}} = 784 - 88 = 696 \text{ cm}^2$

Peluang:  $P(A) = \frac{n(A)}{n(S)} = \frac{696}{784}$

Jadi peluang kelereng jatuh adalah  $\frac{696}{784}$

**Gambar 2.** Jawaban Subjek S-2

Pada paparan jawaban subjek S-2 memulai dengan keyakinan cukup kuat, namun di tengah-tengah proses perhitungan, terlihat ada beberapa kesalahan yang muncul, terutama dalam penerapan rumus dan konsep. Tingkat komunikasi dan koneksi yang dimiliki oleh Subjek S-2 juga berada di level sedang, di mana subjek mampu memahami konsep dasar namun belum sepenuhnya menghubungkannya dengan benar. Pada tahap awal, Subjek S-2 dengan benar menghitung luas persegi, menunjukkan pemahaman dasar yang baik mengenai konsep geometri. Namun, ketika mulai menghitung luas lingkaran, subjek tampak kurang yakin dan salah dalam menggunakan rumus. Kesalahan utama terjadi ketika subjek menggunakan rumus keliling lingkaran untuk menghitung luas, yang mengakibatkan hasil perhitungan yang keliru. Meskipun demikian, Subjek S-2 masih percaya diri

dengan jawabannya dan tidak menunjukkan keinginan untuk mengecek ulang langkah tersebut.

Dalam menghitung luas daerah merah, subjek mengenali bahwa ornamen merah dibentuk oleh empat 1/4 lingkaran, tetapi kembali salah dalam penerapan rumus. Subjek berfokus pada penggunaan keliling lingkaran daripada luas, sehingga hasil total luas daerah merah tidak sesuai dengan yang seharusnya. Ini menunjukkan bahwa meskipun subjek memiliki pemahaman dasar, subjek S-2 belum mampu menghubungkan konsep dengan benar dalam konteks soal yang lebih kompleks. Pada tahap akhir, ketika menghitung peluang kelereng jatuh di daerah putih, kesalahan sebelumnya berdampak pada hasil akhir. Subjek salah dalam menghitung luas daerah putih karena luas daerah merah yang digunakan salah. Hal ini menunjukkan bahwa subjek memiliki keterbatasan dalam mengatasi ketidakpastian atau melakukan verifikasi ulang pada proses perhitungan. Berdasarkan pengamatan tersebut, wawancara lebih lanjut dilakukan untuk menggali pemahaman mendalam mengenai bagaimana Subjek S-2 menghadapi soal, terutama dalam hal menghubungkan konsep geometri dengan peluang serta bagaimana *self-efficacy* yang sedang mempengaruhi cara berpikir dan strategi penyelesaiannya. Berikut adalah transkrip wawancara yang menggambarkan proses tersebut.

**Peneliti** : “Bagaimana langkah-langkah yang kamu ambil dalam menyelesaikan soal ini?”

Subjek S-2 : “Saya awali dengan menghitung luas persegi hasilnya 784, lalu saya hitung yang bagian lingkaran menggunakan rumus keliling lingkaran jadinya 88”

**Peneliti** : “Apakah kamu merasa yakin dengan menggunakan rumus

keliling lingkaran dalam menghitung ini?”

Subjek S-2 : “Sebenarnya, saya agak ragu dan bingung menggunakan rumus keliling atau luas untuk bangun lingkaran ini, jadi saya pakai rumus keliling itu”

**Peneliti** : “kemudian, bagaimana kamu menghitung luas daerah merah?”

Subjek S-2 : “bangun datar itu terbuat dari empat  $\frac{1}{4}$  lingkaran, jadi saya hitung satu bagiannya dan diikalikan empat. Hasilnya 88”

**Peneliti** : “setelah itu bagaimana kamu menghitung peluangnya?”

Subjek S-2 : “Saya kurangi luas persegi dengan luas merah, lalu bagi hasilnya dengan luas persegi. Hasilnya

696

784

Peneliti :” Apakah kamu yakin dengan hasilnya?”

Subjek S-2 :” Awalnya yakin, tapi sepertinya saya salah rumus. harusnya memakai rumus luas lingkaran”

Berdasarkan wawancara, dapat diketahui Subjek S-2 memulai perhitungan dengan cukup percaya diri, tetapi menunjukkan keraguan saat menggunakan rumus yang salah (keliling untuk luas). Hal ini menunjukkan bahwa meskipun Subjek S-2 percaya diri memulai soal, ada keraguan dalam langkah lanjutan. Akan tetapi, Subjek S-2 mampu mengenali bagian-bagian lingkaran dan mencoba menghitung luas berdasarkan pemahaman yang dimiliki, meskipun tidak sepenuhnya benar. Hal ini mencerminkan kemampuan koneksi antar-konsep yang masih sedang, karena subjek bisa menghubungkan antara lingkaran dan persegi, tetapi belum akurat. Selain itu, Subjek S-2 juga dapat menjelaskan proses pemikirannya, meskipun tidak sepenuhnya benar dan masih ragu pada beberapa bagian. Hal ini menunjukkan kemampuan komunikasi yang sedang, di mana subjek bisa

menyampaikan pemikiran dasar namun kurang mendalam.

### **Subjek S-3 dengan Kategori Self-Efficacy Rendah**

Berikut Jawaban Subjek S-3 yang memiliki *Self-Efficacy* Rendah

diketahui  
28 sisinya = 28

luas persegi

sisi x sisi = 28 x 28 = 784  
jadi hasil dari 28 x 28 = 784

**Gambar 3.** Jawaban Subjek S-2

Pada paparan jawaban subjek S-3 menunjukkan bahwa terlihat bahwa Subjek S-3 menunjukkan pemahaman yang terbatas pada konsep geometri, terutama pada rumus luas persegi, tetapi mengalami kesulitan dalam memahami dan menerapkan konsep peluang. Meskipun subjek mampu mengingat dan menggunakan rumus luas persegi dengan benar, ketidakpahaman terhadap rumus peluang dan cara menghubungkannya dengan soal menjadi penghambat dalam proses penyelesaian. Meski subjek dapat menghitung luas persegi dengan baik, subjek tidak memahami langkah-langkah yang diperlukan untuk mengaitkan hasil perhitungan tersebut dengan konsep peluang. Ini menunjukkan adanya kesenjangan dalam pemahaman konsep dasar peluang, yang seharusnya digunakan untuk menyelesaikan soal yang lebih kompleks.

*Self-efficacy* subjek S-3 yang rendah terlihat dari ketidakmampuannya untuk melangkah lebih jauh setelah menghitung luas persegi. Subjek tidak menunjukkan inisiatif atau usaha untuk mempelajari konsep peluang secara lebih mendalam. Rendahnya kepercayaan diri ini membuat subjek ragu untuk melanjutkan penyelesaian soal atau mencari cara alternatif untuk memecahkan masalah.

Dari segi komunikasi dan koneksi matematis, subjek S-3 juga menunjukkan keterbatasan. Meskipun dapat menjelaskan cara menghitung luas persegi, penjelasannya mengenai peluang sangat minim dan tidak menunjukkan upaya untuk menghubungkan kedua konsep tersebut. Subjek S-3 hanya terfokus pada satu aspek geometri dan tidak mampu membuat koneksi antara perhitungan geometri dengan langkah-langkah yang diperlukan dalam peluang. Berdasarkan pengamatan tersebut, wawancara lebih lanjut dilakukan untuk menggali pemahaman mendalam mengenai bagaimana Subjek S-3 menghadapi soal. Berikut adalah transkrip wawancara yang menggambarkan proses tersebut.

Peneliti : “Dapat dijelaskan bagaimana kamu menyelesaikan soal ini?”

Subjek S-3 : “Saya mulai dengan menghitung luas persegi, karena itu yang saya ingat dari pelajaran geometri.”

Peneliti : “Bagaimana dengan konsep peluang? Apakah kamu mengerti cara menerapkannya di soal ini?”

Subjek S-3 : “Saya tahu ada rumus peluang, tapi saya bingung bagaimana menghubungkannya dengan luas persegi yang sudah dihitung.”

Peneliti : “Apa yang membuat kamu merasa kesulitan?”

Subjek S-3 : “Saya tidak yakin langkah selanjutnya setelah menghitung luas persegi. Saya juga tidak ingat cara menggunakan peluang di soal ini.”

Berdasarkan wawancara, Subjek S-3 hanya memahami rumus luas persegi tetapi kesulitan menghubungkannya dengan konsep peluang, menunjukkan pemahaman matematis yang terbatas. Self-efficacy yang rendah membuat subjek kurang percaya diri untuk melanjutkan penyelesaian soal dan

cenderung menyerah tanpa mencoba langkah-langkah lebih lanjut (Rouleau dkk., 2019). Hal ini juga berdampak pada kemampuan komunikasi dan koneksi matematis subjek yang terbatas, di mana subjek hanya mampu menjelaskan konsep geometri tanpa mengintegrasikannya dengan peluang.

## SIMPULAN

Dari hasil wawancara, Subjek S-1 menunjukkan pemahaman dan *self-efficacy* yang kuat, mampu menghubungkan konsep-konsep matematika dengan baik serta mengomunikasikan pemikirannya secara runtut. Subjek S-2 memiliki *self-efficacy* yang sedang, mampu memulai perhitungan dengan percaya diri namun masih ragu dalam menggunakan konsep yang tepat. Subjek ini menunjukkan kemampuan koneksi dan komunikasi yang cukup baik, meskipun belum akurat. Sebaliknya, Subjek S-3 memiliki *self-efficacy* yang rendah, terbatas pada pemahaman konsep geometri dasar, dan kesulitan menghubungkannya dengan peluang. Hal ini juga berdampak pada keterbatasan dalam komunikasi dan koneksi antar-konsep.

Penelitian selanjutnya dapat fokus pada strategi pembelajaran yang lebih spesifik dan bagaimana strategi tersebut berdampak pada peningkatan *self-efficacy* siswa. Misalnya, apakah pendekatan pembelajaran yang lebih interaktif atau berbasis masalah dapat lebih efektif dalam membangun keyakinan diri siswa dibandingkan dengan metode tradisional.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adams, A. , Wilson, H. , Money, J. , Palmer-Conn, S. , & Fearn, J. (2019). Student engagement with feedback and attainment: the role of academic self-efficacy. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 317–329.
- Amar, M. F. (2024). Peran Kemampuan Komunikasi Interpersonal Pendidik

- Dalam Menumbuhkan Self-Efficacy. *Aafiyah: Jurnal Multidisiplin Ilmu*, 2(01), 1–13. <https://edujavare.com/index.php/Aafiyah/article/view/207>
- Cheng, Y. (2020). Academic self-efficacy and assessment. *Educational Psychology*, 389–391.
- Ciernikova, D. (2020). Effects of the application of open-ended tasks in mathematics teaching. *Norma*, 187–197.
- Creswell, J. W. (2015). Educational Research: Planning, Conducting, and Evaluating Quantitative and Qualitative Research. *Pearson*, 287–295. <https://thuvienso.hoasen.edu.vn/handle/123456789/12789>
- Heryani, Y., & Setialesmana, D. (2017). Penggunaan Model Discovery Learning terhadap Peningkatan Kemampuan Koneksi dan Komunikasi Matematik. *Al-Jabar : Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(1), 43–52. <https://doi.org/10.24042/AJPM.V8I1.963>
- Levinta, A., Gunowibowo, P., & Sutiarso, S. (2024). Pengaruh Self-efficacy Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa dalam Pembelajaran Saintifik. *Indiktika : Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika*, 6(2), 232–244. <https://doi.org/10.31851/INDIKTIK.A.V6I2.15114>
- Nurhayati, Y., & Ni'mah, K. (2024). Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Pada Materi Polinomial. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Matematika Indonesia*, 13(1), 54–61.
- Puspita Negara, F., Abidin, Z., & Sari Faradiba, S. (2023). Meningkatkan Self-Efficacy Matematika Siswa Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(1), 455–466. <https://doi.org/10.31004/CENDEKI.A.V7I1.1943>
- Roihan, A., Zamzaili, Z., Irsal, N. A., Stiadi, E., & Lestary, R. (2023). Pengaruh Self Efficacy Siswa Terhadap Kemampuan Koneksi Matematis Pada Materi Perbandingan Kelas VII SMP. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Matematika Sekolah (JP2MS)*, 7(2), 300–313. <https://doi.org/10.33369/JP2MS.7.2.300-313>
- Rouleau, A., Ruiz, N., Reyes, C., & Liljedahl, P. (2019). Examining Sources of Self-Efficacy in Whole-Class Problem Solving. *Research in Mathematics Education*.
- Schöber, C., Schütte, K., Köller, O., McElvany, N., & Gebauer, M. M. (2018). Reciprocal effects between self-efficacy and achievement in mathematics and reading. *Learning and Individual Differences*, 63, 1–11. <https://doi.org/10.1016/J.LINDIF.2018.01.008>
- Sulastri, E., & Sofyan, D. (2022). Kemampuan Komunikasi Matematis Ditinjau dari Self Regulated Learning pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(2), 289–302.
- Yaniawati, R. P., Indrawan, R., & Setiawan, G. (2019). Core model on improving mathematical communication and connection, analysis of students' mathematical disposition. *International Journal of Instruction*, 12(4), 639–654. <https://doi.org/10.29333/iji.2019.12441a>



Yetri, O., Fauzan, A., Desyandri, D.,  
Fitria, Y., & Fahrudin, F. (2019).  
Pengaruh Pendekatan Realistic  
Mathematics Education (Rme) Dan  
Self Efficacy Terhadap Kemampuan  
Pemecahan Masalah Matematis  
Siswa Di Sekolah Dasar. *Jurnal  
Basicedu*, 3(4), 2000–2008.  
[https://doi.org/10.31004/BASICEDU  
.V3I4.249](https://doi.org/10.31004/BASICEDU.V3I4.249)