

ANALISIS SELF EFFICACY SISWA SMK TERHADAP PENCAPAIAN KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS

Rusdi Hamdany Nuary^{1*}, Ageng Triyono², Nisa Permatasari³
^{1, 2, 3}STKIP Kusumanegara, Jl. Raya Bogor, Pasar Rebo, Jakarta, Indonesia
Email: paiborusdi@stkipkusumanegara.ac.id*

Article History

Received: 04-12-2023

Revision: 08-12-2023

Accepted: 10-12-2023

Published: 11-12-2023

Abstract. The aim of the research is to describe students' mathematical connection abilities in terms of self-efficacy. The objectives were achieved through descriptive research with a qualitative approach. The research subjects involved were 10 students of class AK 1 at SMKN 1 Cikarang Utara. The instruments for collecting data are mathematical connection test questions, self-efficacy questionnaires, and interview guides. The score of the test results is calculated and analyzed based on the level of achievement of the mathematical connection indicators. The percentage of questionnaire results was calculated based on self-efficacy indicators and analyzed based on categorization. Interview data is used to strengthen conclusions regarding whether there is a relationship between students' mathematical connection abilities and their self-efficacy. The results of data analysis show that the achievement of students' mathematical connection ability indicators is still relatively low, as shown by the achievement of the connection indicator with other scientific disciplines of only 31% and the connection indicator with daily life of only 0.69%. This low achievement is caused by the condition of students' self-efficacy which is categorized as poor at the strength level and not good at the magnitude and generality levels.

Keywords: Mathematical connection ability, *Self efficacy*

Abstrak. Tujuan penelitian adalah untuk mendeskripsikan kemampuan koneksi matematis siswa ditinjau dari *self efficacy*. Tujuan dicapai melalui jenis penelitian deskriptif berpendekatan kualitatif. Populasi penelitian adalah siswa SMK N 1 Cikarang Utara. Subjek yang terlibat dikelompokkan secara tidak acak dimana peneliti hanya menerima subjek atau sampel dalam kelas yang telah terbentuk sebelumnya yaitu kelas AK 1. Instrumen untuk mengambil data berupa soal tes koneksi matematis, angket *Self efficacy*, dan pedoman wawancara. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan teknik deskriptif kualitatif. Data hasil tes dihitung skornya dan dianalisis berdasarkan tingkat ketercapaian indikator koneksi matematisnya. Data hasil angket dihitung persentasenya berdasarkan indikator *self efficacy* dan dianalisis berdasarkan kategorisasinya. Data hasil wawancara dianalisis untuk menguatkan kesimpulan mengenai ada atau tidaknya keterkaitan antara kemampuan koneksi matematis siswa dengan *self efficacy* yang dimilikinya. Hasil analisis data menunjukkan pencapaian indikator kemampuan koneksi matematis siswa masih tergolong rendah yang ditunjukkan oleh pencapaian pada indikator koneksi dengan disiplin ilmu lain hanya sebesar 31% dan pada indikator koneksi dengan kehidupan sehari-hari hanya 0,69%. Rendahnya pencapaian tersebut disebabkan oleh kondisi *self efficacy* pada diri siswa yang berkategori kurang baik pada tingkat strength dan berkategori tidak baik pada tingkatan *magnitude* dan *generality*.

Kata Kunci: Kemampuan koneksi matematis, *Self efficacy*

How to Cite: Nuary, R. H., Triyono, A., & Permatasari. (2023). Analisis Self Efficacy Siswa SMK Terhadap Pencapaian Kemampuan Koneksi Matematis. *Indo-MathEdu Intellectuals Journal*, 4 (3), 2286-2294. <http://doi.org/10.54373/imeij.v4i3.521>

PENDAHULUAN

Salah satu tujuan diselenggarakannya pendidikan Sekolah Menengah kejuruan (SMK) yang disebutkan di dalam Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2015 tentang Standar Pendidikan Nasional adalah untuk menyiapkan siswa SMK memasuki dunia kerja. Dunia kerja yang akan dijalani siswa pada era digital nantinya membutuhkan sejumlah keterampilan yang disebut sebagai keterampilan abad 21, di antaranya keterampilan berpikir kritis, kreatif, komunikasi dan kolaborasi (OECD, 2019). Keterampilan-keterampilan tersebut dipercaya memiliki pengaruh yang besar terhadap hasil pencapaian dan target kinerja yang ditetapkan oleh suatu lembaga profesional atau industri. Selain keterampilan-keterampilan tersebut, adanya dorongan dan keyakinan dalam diri seseorang untuk mencapai suatu target kinerja tertentu juga sangat berpengaruh terhadap kesuksesan seseorang di dunia profesional (Ripki et al., 2023; Sihaloho et al., 2018; Tossavainen et al., 2021). Keyakinan seseorang terhadap dirinya sendiri yang mampu melaksanakan tugas dengan capaian target tertentu itulah yang di dalam dunia profesional disebut sebagai efisiensi diri (Aryanti & Muhsin, 2020; Khayati & Sarjana, 2015; Kılıçoğlu, 2018). Urain di atas menunjukkan adanya urgensi pembentukan keterampilan-keterampilan abad 21 melalui proses pendidikan pada jenjang SMK, serta pada saat yang bersamaan juga perlu dilakukan penanaman efisiensi diri pada calon lulusan. Sehingga nantinya mereka siap bekerja sesuai tuntutan di dunia industri abad 21 dan sekaligus memiliki keyakinan diri yang baik untuk mencapai target-target yang ditetapkan oleh dunia kerja.

Matematika selama ini telah dipercaya dapat dijadikan sarana pembentukan keterampilan abad 21 bagi para siswa (L. D. English & Gainsburg, 2015; L. D. English & Sriraman, 2010; Szabo et al., 2020) Karena itu para guru matematika di SMK perlu memfokuskan tujuan pembelajaran yang akan diampunya pada proses pembentukan keterampilan abad 21. Berdasarkan hasil kajian literatur didapatkan salah satu keterampilan abad 21 yaitu berpikir kritis memiliki hubungan yang erat dengan kemampuan koneksi matematis siswa (Adawia, 2018; Husna, 2022; Kurnia Ulfa, 2020).

Kemampuan koneksi matematis yang dimiliki siswa tergambar dari kemampuannya mengaitkan antar konsep dalam matematika maupun dengan konsep-konsep yang belaku pada bidang ilmu lainnya (Permana & Sumarmo, 2007; Ruspiani, 2000). Melalui kemampuan koneksi matematis yang baik siswa akan mampu mengkoneksikan berbagai informasi dan data yang sangat beragam di era digital ini. Manfaat lain yang didapatkan oleh seseorang yang memiliki kemampuan koneksi matematis adalah mampu mengaitkan antara satu persoalan dengan persoalan lain dalam suatu proses penyelidikan pemecahan masalah sehari-hari, termasuk mengaitkannya dengan disiplin ilmu lainnya (Permana & Sumarmo, 2007; Ruspiani,

2000; Septian & Komala, 2019; Winarlis & Hasanuddin, 2019). Adanya manfaat yang positif dari kemampuan koneksi matematis yang dimiliki seseorang sudah seharusnya didapatkan juga oleh siswa-siswa SMK. Sayangnya hasil analisis yang dilakukan oleh (Widiyawati et al., 2020) dan (Manalu et al., 2020) mendapatkan temuan adanya siswa yang kemampuan koneksi matematisnya berkategori rendah. Untuk menguatkan hal ini peneliti melakukan observasi dan wawancara dengan pihak SMKN 1 Cikarang, yang mana hasilnya menyimpulkan kemampuan koneksi matematis siswa di sekolah tersebut juga masih tergolong rendah. Hal ini ditunjukkan oleh hasil analisis terhadap lembar jawaban yang diberikan siswa.

Berdasarkan pembahasan di atas terlihat bahwa para calon lulusan SMK perlu mendapatkan bekal berupa kemampuan koneksi matematis yang mana pada nantinya menjadi dasar pengembangan keterampilan abad 21 lebih lanjut pada diri siswa. *Self efficacy* pada diri calon lulusan juga perlu dikaji karena pada nantinya akan sangat dibutuhkan ketika mereka mulai bekerja pada suatu lembaga profesional dengan target-target kinerja tertentu yang harus dicapai. Karena itu peneliti memandang perlu untuk mengkaji keterkaitan antara kemampuan koneksi matematis siswa SMK dengan kondisi *self efficacy* pada diri mereka melalui penelitian ini. Maka yang menjadi tujuan utama penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan keterkaitan antara kemampuan koneksi matematis siswa SMK dengan *self efficacy* yang ada pada diri mereka.

METODE

Tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan kemampuan koneksi matematis siswa yang ditinjau dari *self efficacy* siswa. Tujuan ini akan dicapai menggunakan jenis penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Populasi dari subjek yang digunakan adalah seluruh siswa kelas XI SMKN 1 Cikarang Utara yang terdiri dari 5 kelas. Selanjutnya siswa diambil secara tidak acak, yang mana peneliti hanya menerima kondisi subjek yang telah dikelompokkan sebelumnya, yaitu kelas XI Akuntansi yang terdiri dari 10 siswa. Instrumen yang digunakan untuk mengambil data terdiri dari: (1) soal tes koneksi matematis; (2) angket *self efficacy*, dan; (3) pedoman wawancara.

Kisi-kisi untuk mengembangkan soal tes koneksi matematis diadaptasi dari Ramdani, Y., (2012). yaitu: (1) koneksi antar topik matematika; (2) koneksi dengan disiplin ilmu lain (dalam hal ini Fisika), dan; (3) koneksi dengan kehidupan sehari-hari. Hasil pengembangan soal koneksi matematis yaitu berupa 8 soal yang telah teruji validitas, reliabilitas, dan indeks kesukarannya. Adapun angket *self efficacy* yang digunakan dalam penelitian ini merupakan hasil modifikasi dari (Sumarmo, 2016). Angket yang dikembangkan terdiri dari 28 pernyataan

dengan alternatif jawaban menggunakan skala Likert (1932), yaitu sangat setuju (SS), setuju (S), tidak setuju (TS), dan sangat tidak setuju (STS). Pemberian skor skala sikap untuk setiap pilihan jawaban positif berturut-turut 4, 3, 2, 1 dan sebaliknya 1, 2, 3, 4, untuk pernyataan negatif. Hasil angket akan menunjukkan adanya tingkatan *self efficacy* pada diri siswa yaitu (1) tingkat besarnya (*magnitude*); (2) tingkat kekuatan (*strength*), dan; (3) tingkat generalisasi (*generality*).

Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif kualitatif. Langkah-langkahnya yaitu jawaban siswa dari tes tersebut dinilai menggunakan rubrik penskoran yang telah dikembangkan oleh Sumarmo (2016). Kemudian data hasil penskoran diolah menggunakan perhitungan persentase keterpenuhan masing-masing indikator koneksi matematis siswa, yang mana indikator tersebut dikatakan terpenuhi jika persentase minimal yang dicapai adalah 55% pada setiap soal (adaptasi dari Husna, 2022). Adapun data hasil pengisian angket, setelah diolah dan dihitung persentasenya kemudian diintegrasikan ke dalam klasifikasi *self efficacy* siswa seperti pada Tabel 1.

Tabel 1. Klasifikasi *Self Efficacy* Siswa (Adni et al., 2018)

Klasifikasi	Persentase
Sangat Baik	81%-100%
Baik	61%-80%
Kurang Baik	41%-60%
Tidak baik	21%-40%
Sangat Tidak Baik	0-20%

Sampel jawaban siswa yang memenuhi klasifikasi-klasifikasi *self efficacy* diambil untuk dianalisis dari aspek pencapaian indikator-indikator kemampuan koneksi matematis. Hasil analisis di atas digunakan untuk menarik kesimpulan, namun sebelumnya perlu dilakukan wawancara terhadap siswa dengan tujuan untuk mendapatkan data mengenai kesulitan mereka di dalam menyelesaikan soal-soal kemampuan koneksi matematis. Selain itu wawancara juga dilakukan dengan maksud untuk mengetahui *self efficacy* pada diri siswa ketika mengikuti proses pembelajaran matematika.

HASIL

Soal tes yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari butir 8 soal uraian. Indikator yang digunakan terdiri dari 3 indikator koneksi matematis, yang mana setiap indikator akan diukur menggunakan 2 soal dengan skor maksimum 3. Sehingga skor ideal yang didapatkan siswa maksimal adalah 6. Data hasil tes selanjutnya dihitung persentasenya, yang hasilnya ditunjukkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Skor hasil tes kemampuan koneksi matematis siswa berdasarkan indikator

Indikator	Skor Ideal	Nilai	%
Koneksi antar topik matematika	6	102	70,83
Koneksi dengan disiplin ilmu lain (Fisika)	6	55	38,1
Koneksi dengan kehidupan sehari-hari	6	10	0,69

Tabel 2 menunjukkan bahwa pencapaian siswa dalam mengkoneksikan antar topik matematika sebesar 70,83%, pencapaian siswa pada indikator mengkoneksikan matematika dengan disiplin ilmu lain sebesar 38,19%, dan pencapaian siswa pada indikator mengkoneksikan matematika dengan kehidupan sehari-hari sebesar 0,69%. Hasil analisis terhadap kemampuan koneksi matematis siswa ini selanjutnya akan dikaitkan dengan tingkatan *self efficacy* siswa. Data dari hasil pengisian angket dihitung persentasenya dan selanjutnya diintegrasikan ke dalam klasifikasi tingkatan *self efficacy* siswa. Hasil perhitungan persentase dan klasifikasi dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Perhitungan persentase pencapaian indikator *self efficacy* dan klasifikasinya

Indikator	Skor	Persentase	Klasifikasi
Tingkat besarnya (<i>magnitude</i>)	298	31%	Tidak baik
Tingkat kekuatan (<i>strength</i>)	452	47%	Kurang baik
Tingkat generalisasi (<i>generality</i>)	202	22%	Tidak Baik

Tabel di atas menunjukkan bahwa tingkat kekuatan keyakinan diri atau kepercayaan diri peserta didik terhadap pembelajaran matematika sebesar 47% dengan kategori kurang baik. Sedangkan tingkat *magnitude* (31%) dan tingkat *generality* (22%) berada pada kategori tidak baik. Selanjutnya keterkaitan antara kemampuan koneksi matematis dengan *self efficacy* akan diketahui melalui analisis sampel jawaban dan wawancara dengan siswa.

Berdasarkan hasil analisis jawaban dan wawancara siswa diketahui bahwa siswa yang belum dapat mencapai indikator-indikator koneksi matematis mengakui: (1) masih bingung dalam menyusun rencana penyelesaian; (2) mengalami kesulitan jika harus mengaitkan dengan bidang lain, dan; (3) perlu waktu yang lebih lama untuk memahami soal yang berbentuk cerita. Kesulitan-kesulitan yang dialami siswa dalam melakukan koneksi matematis tersebut dimungkinkan karena adanya *self efficacy* yang tergolong rendah atau dalam kategori kurang/tidak baik.

DISKUSI

Berdasarkan hasil analisis data telah dapat ditunjukkan adanya keterkaitan atau pengaruh antara pencapaian kemampuan koneksi matematis siswa dengan tingkatan *self efficacy*. Indikator tingkat kekuatan (*strength*) yang berada dalam kategori kurang baik atau kepercayaan diri yang lemah telah berdampak pada rendahnya kemampuan siswa dalam menyelesaikan tes koneksi matematis. Tingkat kekuatan (*strength*) merupakan bagian dari *self efficacy* yang berkaitan dengan keyakinan siswa akan kemampuan yang dimilikinya untuk memecahkan masalah matematis. Tingkatan *strength* dapat dipengaruhi oleh adanya faktor kecemasan matematis ataupun perasaan yang sejak awal telah mempersepsikan bahwa matematika itu sulit dipelajari. Siswa dengan tingkatan *strength* yang rendah cenderung memiliki kecemasan matematis yang tinggi. Sehingga semakin tinggi kecemasannya akan berdampak pada semakin lemahnya keyakinan, terutama ketika menghadapi soal dengan tingkat kesukaran yang semakin tinggi.

Selanjutnya pencapaian indikator tingkat *generality* dengan presentase 22% dan indikator tingkat *magnitude* dengan persentase 31% juga berpengaruh terhadap pencapaian hasil tes koneksi matematis siswa. Tingkat generalisasi merupakan bagian dari *self efficacy* yang berkaitan dengan tingkah laku yang dirasakan seseorang yang yakin akan kemampuannya. Berdasarkan hasil angket disimpulkan siswa dengan tingkatan *generality* kurang baik akan ragu-ragu dan mudah menyerah ketika menghadapi persoalan yang dipandang rumit. Serta tidak memiliki keberanian untuk mengerjakan soal di depan kelas. Berdasarkan hasil pengamatan peneliti juga diketahui bahwa siswa dengan *self efficacy* yang rendah menunjukkan perilaku yang tidak fokus saat belajar juga tidak memiliki keyakinan untuk dapat menyelesaikan soal tes secara mandiri tanpa bantuan teman.

Berdasarkan uraian di atas sudah dapat disimpulkan bahwa rendahnya kemampuan koneksi matematis siswa salah satunya diakibatkan oleh *self efficacy* pada diri siswa yang kurang/tidak baik. Rasa kurang yakin pada kemampuan diri sendiri tersebut pada akhirnya juga berpengaruh pada capaian hasil belajar matematika yang rendah. Sebaliknya adanya *self-efficacy* yang tinggi terhadap pelajaran matematika dapat mendorong siswa lebih tekun dalam berusaha bersungguh-sungguh menyelesaikan persoalan matematis yang rumit. Kesimpulan ini menguatkan hasil penelitian sebelumnya yang pernah dilakukan oleh (Adni et al., 2018; Rustam & Sri Wahyuni, 2020; Wulanningtyas & Ate, 2012).

KESIMPULAN

Berdasarkan uraian di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa kemampuan koneksi matematis siswa yang rendah bisa diakibatkan karena memiliki *self efficacy* yang berkategori kurang atau tidak baik. Kesulitan terbesar yang dialami siswa yaitu ketika mengkoneksikan konsep matematika dengan kehidupan sehari-hari, hal ini ditunjukkan oleh persentase pencapaian indikator koneksi matematis yang hanya 0,69%. Kesulitan siswa lainnya yaitu mengkoneksikan matematika dengan cabang ilmu lain dengan indikator pencapaian hanya 31%. Kesulitan ini diakibatkan oleh rendahnya tingkatan pada indikator-indikator *self efficacy* yang dimiliki oleh siswa. Tingkatan *strength* atau keyakinan diri siswa yang berkategori kurang baik dapat berdampak menurunkan semangat juangnya ketika menghadapi tipe soal dengan tingkat kesukaran yang tinggi. Tingkatan *generality* dan *magnitude* pada diri siswa yang berkategori tidak baik juga berdampak pada sikap ragu ketika hendak mengerjakan persoalan matematika yang dipandanginya rumit.

REKOMENDASI

Guru direkomendasikan untuk membuat perencanaan pembelajaran matematika dengan muatan metode-metode yang dapat menimbulkan rasa senang belajar pada diri siswa, dengan harapan *self efficacy* pada diri siswa dapat meningkat dan sekaligus memperbaiki hasil belajar matematika mereka. Selain itu perlu juga diberikan soal-soal yang dapat memfasilitasi peningkatan kemampuan koneksi matematis mereka.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kami ucapkan kepada pihak SMK Negeri 1 Cikarang Utara yang telah membantu terlaksananya proses penelitian ini.

REFERENSI

- Adawia, A. (2018). *Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Dan Koneksi Matematika Dengan Menggunakan Model Team Assisted Individualization Berbasis Open-Ended*. University of Muhammadiyah Malang.
- Adni, D. N., Nurfauziah, P., & Eti Rohaeti, E. (2018). Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMP Ditinjau Dari Self Efficacy Siswa. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 1(5), 957–964. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v1i5.p957-964>
- Aryanti, Y. D., & Muhsin. (2020). Pengaruh Efikasi Diri, Perhatian Orang Tua, Iklim Kelas dan Kreativitas Mengajar Terhadap Motivasi Belajar Siswa. *Economic Education Analysis Journal*, 9(1), 243–260. <https://doi.org/10.15294/eeaj.v9i1.37169>
- English, L. D., & Gainsburg, J. (2015). *2 Problem Solving in a 21 st Century Mathematics Curriculum*. <https://eprints.qut.edu.au/87756/24/87756.pdf>

- English, L. D., & Sriraman, B. (2010). Problem Solving for the 21st Century. In *Theories of Mathematics Education* (pp. 263–290). Springer Berlin Heidelberg. https://doi.org/10.1007/978-3-642-00742-2_27
- Husna, L. (2022). *Pengaruh Koneksi Matematis Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Matematika Kelas 5 di MI Syamsul Huda*. IAIN Kediri.
- Khayati, N., & Sarjana, S. (2015). Self-Efficacy And Creativity To Teacher Innovation. *Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 21(3), 243–261. <https://doi.org/10.24832/jpnk.v21i3.189>
- Kılıçoğlu, G. (2018). Study on the relationship between social studies course self-efficacy and motivation levels of secondary school students. *Universal Journal of Educational Research*, 6(8), 1743–1748. <https://doi.org/10.13189/ujer.2018.060816>
- Kurnia Ulfa, F. (2020). Kemampuan Koneksi Matematis Dan Berpikir Kritis Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Melalui Model Brain-Based Learning. *Jurnal Pendidikan Matematika (JPM)*, 6(2), 106–116. <https://doi.org/10.33474/jpm.v6i2.5537>
- Likert, R. (1932). A technique for the measurement of attitudes. *Archives of Psychology*.
- Manalu, A. C. S., Septiahani, A., Permaganti, B., Jumiaty, Y., Melisari, Jumiaty, Y., & Hidayat, W. (2020). Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMK Pada Materi Fungsi Kelas XI. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 04(01), 254–260. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v4i1.198>
- OECD. (2019). *OECD Skills Outlook 2019 THRIVING IN A DIGITAL WORLD*. <https://doi.org/doi.org/10.1787/e11c1c2d-en>
- Partnership for 21st Century Skills. (2013). *P21 Releases Reimagining Citizenship for the 21st Century: A Call to Action for Policymakers and Educators*. <http://www.p21.org>
- Permana, Y., & Sumarmo, U. (2007). Mengembangkan Kemampuan Penalaran dan Koneksi Matematik Siswa SMA Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah. *EDUCATIONIST*, 1(2), 116–123. http://file.upi.edu/Direktori/JURNAL/EDUCATIONIST/Vol._I_No._2-Juli_2007/6_Yanto_Permana_Layout2rev.pdf
- Ramdani, Y. (2012). Pengembangan instrumen dan bahan ajar untuk meningkatkan kemampuan komunikasi, penalaran, dan koneksi matematis dalam konsep integral. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 13(1), 44–52. http://jurnal.upi.edu/file/6-yani_ramdhani.pdf
- Ripki, A. J. H., Nurlaelah, & Triyono, A. (2023). Pengaruh Efikasi Diri terhadap Kreativitas Guru. *EDUKASIA: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 4, 1949–1954. <https://mail.jurnaledukasia.org/index.php/edukasia/article/view/527/400>
- Ruspiani. (2000). *Kemampuan dalam Melakukan Koneksi Matematika*. PPs UPI (tidak diterbitkan).
- Rustam, A., & Sri Wahyuni, D. (2020). Pengaruh Efikasi Diri Dan Regulasi Diri Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas X Sma Alkhairaat 1 Palu. *Guru Tua: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 3(1), 61–68. <https://doi.org/doi.org/10.31970/gurutua.v3i1.48>
- Septian, A., & Komala, E. (2019). Kemampuan koneksi matematik dan motivasi belajar siswa dengan menggunakan model Problem-Based Learning (PBL) berbantuan geogebra di SMP. *PRISMA*, VIII(1), 1–13. <https://doi.org/10.35194/jp.v8i1.438>
- Sihaloho, L., Rahayu, A., & Wibowo, L. A. (2018). Pengaruh Efikasi Diri (Self Efficacy) Terhadap Hasil Belajar Ekonomi Siswa Kelas XI IPS SMA Negeri Se-Kota Bandung. *Jurnal Inovasi Pembelajaran*, 4(1), 62–70. <https://doi.org/10.22219/jinop.v4i1.5671>
- Sumarmo. (2016). *Pedoman Pemberian Skor pada Beragam Tes Kemampuan Matematik. Kelengkapan Bahan Ajar Mata Kuliah Evaluasi Pembelajaran Matematika pada Program Magister Pendidikan Matematika IKIP Siliwangi*.
- Szabo, Z. K., Körtesi, P., Guncaga, J., Szabo, D., & Neag, R. (2020). Examples of problem-solving strategies in mathematics education supporting the sustainability of 21st-century skills. *Sustainability (Switzerland)*, 12(23), 1–28. <https://doi.org/10.3390/su122310113>

- Tossavainen, T., Rensaa, R. J., & Johansson, M. (2021). Swedish first-year engineering students' views of mathematics, self-efficacy and motivation and their effect on task performance. *International Journal of Mathematical Education in Science and Technology*, 52(1), 23–38. <https://doi.org/10.1080/0020739X.2019.1656827>
- Widiyawati, Septian, A., & Inayah, S. (2020). Analisis kemampuan koneksi matematis siswa SMK pada materi trigonometri. *Jurnal Analisa*, 6(1), 28–39. <https://core.ac.uk/download/pdf/324207287.pdf>
- Winarlis, & Hasanuddin. (2019). Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis Project Based Learning untuk Memfasilitasi Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMP Pekanbaru. *Journal for Research in Mathematics Learning* p, 2(4), 297–304. <https://doi.org/10.24014/juring.v2i4.8544>
- Wulanningtyas, M. E., & Ate, H. M. (2012). Pengaruh Efikasi Diri Siswa Terhadap Prestasi Belajar Matematika. *ProsidingKonferensi Pendidikan Nasional “Strategi Dan Implementasi Pendidikan Karakter Pada Era Revolusi Industri 4.0”*, 166–169. <https://journal.uny.ac.id/index.php/jpv/article/view/1019/822>