



Pengaruh Kemandirian Belajar Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa

Hairunnisa¹, Besse Intan permatasari², Moch. Alipatan³, Nurismiyati⁴

^{1,2,3,4}Pendidikan Matematika, Universitas Balikpapan, Indonesia

¹acomew70@gmail.com, ²besse.intan@uniba-bpn.ac.id, ⁴nurismiyati@uniba-bpn.ac.id

INFO ARTIKEL

Riwayat Artikel:

Diterima: 23-05-2024

Disetujui: 08-06-2024

Kata Kunci:

Kemandirian Belajar;
Kemampuan Pemecahan;
Masalah.

Keywords:

Learning Independence;
Problem Solving Ability;
Problem.

ABSTRAK

Abstrak: Salah satu tujuan pembelajaran adalah agar siswa memiliki kemampuan pemecahan masalah yang baik. Meski demikian beberapa siswa belum mampu memecahkan masalah matematika dengan mengandalkan pengetahuan dan keterampilan sendiri. Penelitian kuantitatif ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh kemandirian belajar terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 8 Balikpapan tahun ajaran 2023/2024. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 8 Balikpapan tahun ajaran 2023/2024 yang terdistribusi dalam 10 kelas. Sampel pada penelitian ini adalah kelas VIII.1, VIII.3, dan VIII.4 dengan total 89 siswa yang dipilih dengan teknik cluster random sampling. Data dikumpulkan menggunakan angket kemandirian belajar siswa 27 pernyataan, dan tes kemampuan pemecahan masalah matematika 5 soal uraian pada materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu regresi linear sederhana. Hasil penelitian ini menunjukkan terdapat pengaruh kemandirian belajar terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 8 Balikpapan tahun ajaran 2023/2024 dengan persamaan regresi $Y = 16,227 + 0,890 X$. Temuan penelitian ini dapat menjadi landasan untuk meningkatkan kemandirian belajar agar dapat mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematika.

Abstract: One of mathematics learning objective is to enable students to solve mathematical problem. However, some students have not be able to solve mathematical problems by relying on their own knowledge and skills. This quantitative research aims to determine the effect of independent learning on the mathematical problem-solving abilities of class VIII students at SMP Negeri 8 Balikpapan for the 2023/2024 academic year. The population in this study were all of students in class VIII of SMP Negeri 8 Balikpapan for the 2023/2024 academic year, distributed in 10 classes. The sample in this study was students of classes VIII.1, VIII.3, and VIII.4 in total of 89 students selected using a cluster random sampling technique. Data was collected using a student-learning-independence-questionnaire consisting 27 statements, and a mathematical problem-solving ability test consisting 5 questions of systems of linear equations in two variables. The data analysis technique used in this research is simple linear regression. The results of this research show that there is an influence of independent learning on the mathematical problem-solving abilities of class VIII students at SMP Negeri 8 Balikpapan for the 2023/2024 academic year with the regression equation $Y = 16.227 + 0.890 X$. Research findings can be basis for increasing learning independence in order to develop mathematical problem solving abilities.

A. LATAR BELAKANG

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang penting untuk dipelajari oleh siswa. Melalui pembelajaran matematika siswa dilatih agar memiliki kemampuan berfikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif serta kemampuan untuk belajar secara mandiri maupun bekerja sama dengan orang lain (Sulistiani & Masrukan, 2016, p. 606). Pembelajaran matematika erat kaitannya dengan kemampuan pemecahan masalah. Umumnya siswa diarahkan untuk menyelesaikan soal-soal yang berkaitan dengan kehidupan dunia nyata. untuk menemukan dan menerapkan konsep matematis untuk memecahkan soal-soal yang relevan dengan aktivitas sehari-hari (Agusta, 2020, p. 154). Sesuai dengan salah satu tujuan diselenggarakannya pembelajaran

matematika, yaitu siswa diharapkan memiliki kemampuan pemecahan masalah matematis yang baik.

Kemampuan pemecahan masalah matematika yang baik akan lebih memudahkan siswa untuk menemukan solusi logis dari suatu masalah matematika. Kemampuan pemecahan masalah matematika dapat dipandang sebagai kemampuan berpikir ketika menyelesaikan suatu masalah yang diselesaikan dengan cabang ilmu matematika (Ermita, 2021). Kemampuan pemecahan masalah matematika merupakan kemampuan dalam menyelesaikan suatu permasalahan yang terdapat dalam suatu cerita, teks, dan tugas dalam pelajaran matematika untuk menemukan suatu jawaban dengan menggunakan hubungan-hubungan yang logis serta langkah-langkah yang sistematis (Putera et al., 2019). Kemampuan

pemecahan masalah matematika meliputi kegiatan mengamati, menelaah, mencoba dan membuat hipotesis untuk menyelesaikan suatu masalah matematis yang dihadapi (Mayasari & Rosyana, 2019). Kemampuan setiap siswa dalam melakukan pemecahan masalah cenderung berbeda-beda. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor yaitu faktor dalam (Internal) diri siswa dan faktor luar (eksternal) siswa. Faktor-faktor dari luar siswa tidak hanya berkaitan dengan mekanisme pembelajaran seperti strategi dan metode guru dalam menyampaikan materi pembelajaran, melainkan juga kondisi lingkungan siswa. Sedangkan faktor dari dalam individu setiap siswa salah satunya adalah kemandirian belajar.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan guru mata pelajaran matematika SMP Negeri 8 Balikpapan diperoleh informasi bahwa pada pembelajaran matematika materi SPLDV (Sistem Persamaan Linear Dua Variabel) siswa hanya terpaku pada materi dan contoh soal rutin yang diberikan oleh guru, hal ini nampak ketika siswa kesulitan menyelesaikan soal-soal cerita yang membutuhkan analisis mendalam. Terlihat bahwa siswa belum terbiasa menyelesaikan soal non rutin sehingga siswa masih kurang maksimal dan mengalami kesulitan dalam memecahkan masalah yang ada pada soal cerita pada materi SPLDV. Siswa juga mudah menyerah dan terbiasa menunggu bantuan teman sekelas ketika mengalami kesulitan memecahkan soal cerita materi SPLDV yang diberikan.

Kemandirian belajar adalah suatu usaha yang dilakukan seseorang untuk melakukan aktivitas belajar secara mandiri atas dasar motif untuk menguasai suatu materi atau kompetensi tertentu sesuai dengan kebutuhan (Ermita, 2021). Kemandirian belajar merupakan hal yang sangat penting bagi agar siswa menjadi lebih mandiri menyelesaikan tugas-tugas dengan keyakinan pada kemampuan diri sendiri dan tidak terlalu bergantung pada bantuan orang lain (Putera et al., 2019). Kemandirian belajar tidak sekedar berarti belajar secara mandiri namun kemandirian belajar dapat diartikan sebagai siswa belajar tanpa bergantung pada penyampaian dari guru dan mencoba menyelesaikan soal tanpa menunggu jawaban dari orang lain (Mayasari & Rosyana, 2019). Belajar secara mandiri dilakukan siswa dengan intensi untuk mengembangkan suatu keahlian maupun keterampilan pemecahan masalah dengan caranya sendiri. Siswa yang memiliki kemandirian belajar yang tinggi memiliki kemampuan untuk menyusun strategi penyelesaian masalah yang baik pula (Hafifa et al., 2021, p. 80). Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah tidak terlepas dari kemandirian belajar.

Sebagaimana penelitian Hafifa et al. (2021) dan Ermita (2022) mengungkap bahwa terdapat pengaruh yang signifikan kemandirian belajar terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika. Siswa

dengan kemandirian belajar yang tinggi mampu merencanakan dan mengatur proses belajarnya dengan baik. Berdasarkan penelitian Ansori & Herdiman (2019), siswa yang memiliki tingkat kemandirian belajar yang baik cenderung untuk menyelesaikan permasalahan secara mandiri. Sedangkan menurut penelitian Putera et al. (2019), siswa yang memiliki kemandirian belajar akan cenderung mencari sumber belajar lain selain materi yang diberikan oleh guru dan tidak mengandalkan jawaban teman untuk menyelesaikan soal latihan atau tugas.

Penjabaran di atas memberikan gambaran bahwa kemandirian belajar memiliki kaitan dengan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Dengan demikian, untuk mengidentifikasi hubungan tersebut lebih jauh, maka penelitian ini dilakukan dengan tujuan menganalisis, apakah terdapat pengaruh kemandirian belajar terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa SMP Negeri 8 Balikpapan. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi pertimbangan bagi tenaga pengajar dalam membuat keputusan dalam merancang aktivitas dan assessment pembelajaran.

B. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 8 Balikpapan pada semester ganjil tahun ajaran 2023/2024. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 8 Balikpapan Tahun Ajaran 2023/2024 yang berjumlah 300 siswa dan terdiri dari 10 kelas. Semua siswa kelas VIII di SMP Negeri 8 Balikpapan dibagi secara heterogen. Adapun perincian *sampling frame* dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Kerangka Sampel Penelitian

Kelas	Jumlah Siswa
VIII.1	30
VIII.2	31
VIII.3	30
VIII.4	29
VIII.5	30
VIII.6	30
VIII.7	30
VIII.8	28
VIII.9	32
VIII.10	30
Total	300

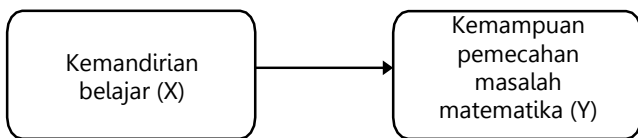
Batas minimal ukuran sampel penelitian korelasional sebesar 30 (Lodico et al., 2006) dan sampel yang terpilih sebanyak 89 siswa yang berasal dari 3 kelas. Pengambilan sampel menggunakan teknik cluster random sampling. Survey dilakukan kepada 89 siswa mengenai persepsi kemandirian belajar menggunakan angket tertutup yang terdiri dari 27 pernyataan favourable dan unfavourable dengan skala likert. Indikator kemandirian belajar yang digunakan pada angket antara lain (Abrar, 2022, pp. 36-38):

1. memiliki inisiatif dan motivasi belajar,
2. memiliki kebiasaan dalam menelaah kebutuhan dalam belajar,
3. mampu menetapkan target/tujuan belajar,
4. memandang kesulitan sebagai tantangan dalam belajar,
5. mampu memanfaatkan dan mencari sumber yang relevan,
6. mampu menentukan strategi belajar sendiri,
7. memiliki kemampuan dalam mengevaluasi proses dan hasil belajar, dan
8. memiliki konsep akan kemampuan diri.

Sedangkan untuk mengumpulkan informasi mengenai kemampuan pemecahan masalah, peneliti menggunakan tes kemampuan pemecahan masalah. Tes terdiri dari 5 butir soal yang seluruhnya berbentuk uraian berdasarkan indikator pemecahan masalah yaitu:

1. mengenali dan memahami masalah,
2. menyusun strategi penyelesaian,
3. menyelesaikan masalah berdasarkan strategi yang telah disusun,
4. memeriksa kembali hasil yang diperoleh.

Angket kemandirian belajar dan tes kemampuan pemecahan masalah matematis melalui tahap uji coba dan memperoleh nilai reliabilitas angket kemandirian belajar yaitu 0,91 dan reliabilitas tes kemampuan pemecahan masalah yaitu 0,76. Data yang terkumpul kemudian dianalisis melalui pendekatan kuantitatif dengan regresi linier sederhana. Analisis regresi linier sederhana diterapkan dengan bantuan microsoft excel 2019 dan SPSS vers. 23 dengan memandang persepsi kemandirian belajar siswa sebagai variabel bebas (X) dan kemampuan pemecahan masalah matematis sebagai variabel terikat (Y).



Gambar 1. Design Penelitian

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Secara umum, hasil angkat kemandirian belajar dan tes kemampuan pemecahan masalah siswa pada materi SPLDV antara lain sebagai berikut:

1. Kemandirian Belajar Siswa

Data yang mengenai kemandirian belajar yang diperoleh melalui angket dianalisis secara deskriptif dengan hasil sebagai berikut:

Tabel 2. Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika dan Angket Kemandirian Belajar

Kemandirian Belajar	
Rata-rata	66,25
Simpangan Baku	12,56
Nilai Tertinggi	96
Nilai Terendah	44
Kategori tinggi (n)	13
Kategori sedang (n)	58
Kategori rendah (n)	18

Sebanyak 13 siswa menunjukkan kemandirian belajar yang tinggi, 58 siswa dengan kemandirian belajar rendah, sedangkan 18 lainnya memiliki kemandirian belajar yang rendah. Kemandirian belajar siswa disebabkan karena rasa jenuh yang berakibat pada kurangnya antusiasme siswa saat belajar dan kurangnya kesempatan untuk berpartisipasi selama proses pembelajaran (Karolina Kokan, 2024). Maka perlu mempertimbangkan variasi pembelajaran dan serta mengupayakan suasana pembelajaran yang positif yang dapat menciptakan antusiasme belajar siswa.

2. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa

Data yang mengenai kemandirian belajar yang diperoleh melalui angket dianalisis secara deskriptif dengan hasil, seperti terlihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika

Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika	
Rata-rata	75,19
Simpangan Baku	11,72
Nilai Tertinggi	100
Nilai Terendah	52
Kategori tinggi (n)	13
Kategori sedang (n)	59
Kategori rendah (n)	17

Gambaran hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematika menunjukkan bahwa sebanyak 13 siswa memiliki kemampuan pemecahan tinggi, 59 siswa memiliki kemampuan pemecahan masalah pada kategori sedang, sedangkan 17 siswa yang termasuk pada kategori rendah pada tes kemampuan pemecahan masalah dianjurkan untuk memperoleh remedial atau bimbingan khusus agar dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis. Seringkali siswa lebih tertarik untuk menemukan jawaban daripada menemukan prosedur untuk memecahkan masalah karena tidak tahu untuk memulai dari mana (Bradshaw & Hazell, 2017). Pengetahuan dasar yang memadai saja belum cukup agar siswa mampu memecahkan masalah matematika (Kurniawati, 2017). Sehingga, kemampuan pemecahan masalah perlu dikembangkan dengan merancang pembelajaran yang berpusat pada siswa yang dapat melatih kemandirian belajar, memberikan bimbingan dan kebebasan dalam memiliki strategi pemecahan masalah

matematika, serta merancang format masalah yang tepat (Kurniawati, 2017) dan sesuai dengan perkembangan siswa.

3. Pengaruh Kemandirian Belajar terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa

Analisis regresi linier sederhana diterapkan untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh kemandirian belajar terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika. Uji prasyarat yang dilakukan antara lain uji normalitas, uji linieritas, dan uji heterokedastisitas.

Tabel 4. Hasil Uji Normalitas

	Unstandardized Residual
Asymp. Sig. (2-tailed)	0,200

Hasil uji normalitas pada Tabel 4 menunjukkan bahwa data kemandirian belajar dan kemampuan pemecahan masalah berdistribusi normal.

Tabel 5. Hasil Uji Linieritas

			Sig.
Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika*	Between Groups	Deviation From Linearity	0,159
Kemandirian Belajar			

Hasil uji normalitas pada Tabel 5 menunjukkan bahwa data kemandirian belajar dan kemampuan pemecahan memiliki hubungan linier yang signifikan.

Tabel 6. Hasil Uji Heteroskedastisitas

Model	t	Sig.
1 (Constant)	3,771	0,000
Kemandirian Belajar	-1,551	0,125

Hasil uji normalitas pada Tabel 6 menunjukkan bahwa data kemandirian belajar dan kemampuan pemecahan dinyatakan tidak terjadi gejala heteroskedastisitas. Dengan terpenuhinya uji prasyarat maka analisis data dengan regresi linier sederhana dapat dilakukan dengan hasil, seperti terlihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Hasil Analisis Regresi Linier Sederhana

Model	Unstandardized Coefficients			Sig.
	B	Std. Error	T	
1 (Constant)	16,227	2,020	8,033	0,000
Kemandirian Belajar	0,890	0,030	29,702	0,000

Berdasarkan tabel 7 diperoleh hasil analisis regresi linier sederhana koefisien untuk variabel bebas X 0,890 dengan konstanta sebesar 16,227, sehingga model persamaan regresi yang diperoleh adalah $Y = 16,227 + 0,890 X$. Hasil analisis regresi linier sederhana dari skor kemandirian belajar dan nilai kemampuan pemecahan masalah matematika mengungkapkan bahwa

kemandirian belajar berpengaruh terhadap pada kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Dari hasil analisis regresi linier sederhana diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,000 dan lebih kecil dari 0,05. Sehingga dapat disimpulkan bahwa kemandirian belajar mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Hal ini juga selaras dengan penelitian yang dilakukan oleh Ermita (2022, p. 33) bahwa terdapat pengaruh signifikan kemandirian belajar terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

Koefisien regresi diperoleh sebesar 0,890 menunjukkan bahwa setiap peningkatan satu satuan variabel kemandirian belajar akan menyebabkan peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika sebesar 0,890. Koefisien regresi variabel kemandirian belajar bertanda positif, sehingga semakin baik kemandirian belajar siswa maka semakin baik pula kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Hal ini mendukung penelitian Hafifa et al. (2021, p. 80)) yang menunjukkan bahwa apabila tingkat kemandirian belajar meningkat maka tingkat kemampuan pemecahan masalahnya juga meningkat.

Siswa dengan kemandirian belajar yang tinggi tentu mampu merencanakan dan mengatur belajarnya serta memiliki efikasi diri yang baik. Berdasarkan penelitian relevan tersebut semakin menguatkan bahwa kemandirian belajar berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 8 Balikpapan tahun ajaran 2023/2024.

Sebagaimana yang ditunjukkan pada hasil angket kemandirian belajar dan tes kemampuan pemecahan masalah matematis, siswa dengan skor kemandirian belajar 73 menunjukkan skor kemampuan pemecahan masalah matematika sebesar 86. pada sampel penelitian yang memiliki skor kemandirian belajar pada kategori tinggi, menunjukkan indikasi cakap dalam mengevaluasi proses dan hasil belajar pada angket kemandirian belajar. Dengan mengevaluasi kembali proses dan hasil penyelesaian masalah matematika siswa akan mendapatkan umpan balik yang dapat memperbaiki atau meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa (Abrar, 2022, p. 38). Sedangkan siswa dengan skor kemandirian belajar kategori rendah menunjukkan indikasi konsep atas kemampuan diri yang rendah pula pada angket kemandirian belajar.

Pada dasarnya, Konsep diri merupakan keyakinan akan kemampuan diri untuk melatih pengendalian diri terhadap semua pembelajaran yang dihadapi, sehingga siswa yang memiliki konsep diri yang baik tidak akan merasa ragu untuk menyelesaikan tugas matematika yang sulit, serta tidak gugup untuk mengemukakan pendapat ketika berdiskusi mengenai permasalahan matematika (Abrar, 2022, p. 38). Konsep diri yang baik dapat mendorong siswa untuk bertanggung jawab atas

proses belajar yang dijalani dan juga resiko yang dihadapi ketika menyelesaikan masalah atau pun tantangan belajar tanpa bergantung pada orang lain. Dengan memandang kesulitan sebagai tantangan, siswa akan selalu berusaha dalam menyelesaikan permasalahan matematika yang dihadapinya (Abrar, 2022, p. 37). Siswa dengan kemandirian belajar yang tinggi tentu mampu merencanakan dan mengatur kegiatan belajarnya serta memiliki efikasi diri yang baik (Hafifa et al., 2021), serta cenderung mencari sumber belajar lain selain materi yang diberikan oleh guru dan tidak mengandalkan jawaban teman untuk menyelesaikan masalah matematika (Putera et al., 2019). Siswa yang memiliki tingkat kemandirian belajar yang baik cenderung untuk menyelesaikan permasalahan secara mandiri dan jarang meminta bantuan orang lain (Ansori & Herdiman, 2019).

Ketika siswa diharapkan untuk menyelesaikan masalah matematika, siswa membutuhkan motivasi atau dorongan yang kuat dari dirinya sendiri. Saat memahami masalah, siswa perlu memiliki rasa kemauan dalam diri untuk mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui dan yang ditanyakan, serta kecukupan unsur dan syarat yang harus dipenuhi. Kemudian siswa mengingat kembali pengetahuan yang telah dimiliki dan mencari sumber lain yang dapat membantu dalam membuat rencana penyelesaian masalah. Di sini siswa juga mengingat apakah ada permasalahan lain yang memiliki kemiripan yang pernah diselesaikan sebelumnya. Lalu siswa mencari aturan penyelesaian dan membuat prosedur penyelesaian masalah. Kegiatan-kegiatan tersebut harus didukung oleh sikap mandiri siswa, tanpa mengandalkan atau bergantung kepada orang lain lebih dulu.

Pada tahap selanjutnya, siswa menyelesaikan masalah sesuai dengan rencana yang telah dibuat sebelumnya. Penting bagi siswa untuk memonitor langkah- langkah penyelesaian sesuai perencanaan yang telah dipilih, juga pengaplikasiannya haruslah sesuai dengan pilihannya. Ketika telah diperoleh jawaban atau hasil penyelesaian masalah, siswa mengevaluasi kembali prosedur dan jawaban tersebut apakah sudah tepat. Setelah itu siswa membuat kesimpulan dari hasil penyelesaian yang diperolehnya. Kegiatan ini sebagai suatu bentuk tanggung jawab siswa terhadap pilihan dirinya mengenai prosedur pemecahan masalah dengan menguji kebenaran jawaban yang diperoleh. Serta, menyelesaikan masalah secara tuntas dianggap sebagai bentuk tanggung jawab atas masalah yang dihadapkan kepadanya.

Oleh karena itu, salah satu langkah yang dapat diambil untuk mengembangkan kemampuan pemecahan masalah adalah dengan melatih kemandirian belajar siswa. Beberapa hal yang dapat dilakukan untuk melatih kemandirian belajar siswa antara lain (Karolina Kokan, 2024): (1) membuat dan menjalankan tata tertib belajar, (2) memberikan materi yang tingkat kesulitannya lebih

rendah ke lebih tinggi agar siswa termotivasi untuk mencari sumber belajar sendiri, serta mengarahkan siswa untuk bijak dalam menggunakan internet sebagai sumber belajar, (3) memberikan pemahaman yang positif mengenai belajar mandiri, serta (4) memberikan kesempatan untuk siswa untuk terbiasa mengambil keputusan. Selain itu, untuk membantu siswa dalam menemukan strategi pemecahan masalah, diperlukan petunjuk tambahan serta *scaffolding* yang dapat melatih siswa dalam memecahkan masalah matematika (Bradshaw & Hazell, 2017) secara mandiri.

D. SIMPULAN DAN SARAN

Kemampuan pemecahan masalah matematika siswa tidak terlepas dari berbagai faktor yang mempengaruhinya. pada penelitian ini peneliti menyelidiki tentang kaitan kemampuan pemecahan masalah dengan kemandirian belajar. Berdasarkan data hasil penelitian mengenai kemandirian belajar dan kemampuan pemecahan masalah, penulis menarik kesimpulan bahwa; kemandirian belajar memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan pemecahan masalah. Oleh karena itu, tenaga pendidik perlu mengevaluasi kembali sekaligus melatih kemandirian belajar siswa. Beberapa hal yang dapat dilakukan untuk melatih kemandirian belajar siswa antara lain perlunya suasana belajar yang dapat memfasilitasi partisipasi siswa dalam pembelajaran, merancang pembelajaran yang variatif, memberikan kesempatan serta mengarahkan siswa untuk menemukan sumber belajar sendiri, memberikan latihan dalam menyelesaikan masalah matematika yang lebih kompleks sekaligus memberikan *feedback*, serta membantu siswa untuk berani mengambil keputusan.

DAFTAR RUJUKAN

- Abrar, A. I. (2022). Model Pembelajaran E-Split Classroom untuk Melatih Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi dan Kemandirian Belajar. Pekalongan: Penerbit NEM.
- Agusta, E. S. (2020). Peningkatan Kemampuan Matematis Siswa Melalui Pendekatan Matematika Realistik. *ALOGARITMA Journal of Mathematics Education (AJME)*, 2(2), 145–165. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.15408/ajme.v2i2.17819> Naskah
- Ansori, Y., & Herdiman, I. (2019). Pengaruh Kemandirian Belajar terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP. *Journal of Medives: Journal of Mathematics Education IKIP Veteran Semarang*, 3(1), 11–19. <https://doi.org/10.31331/medivesveteran.v3i1.646>
- Bradshaw, Z., & Hazell, A. (2017). Developing problem-solving skills in mathematics: a lesson study. *International Journal for Lesson and Learning Studies*, 6(1), 32–44. <https://doi.org/10.1108/IJLLS-09-2016-0032>
- Ermita, J. (2021). Pengaruh Kemandirian Belajar terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas VIII SMP. *Lattice Journal: Journal of Mathematics Education and Applied*, 1(1), 24–34. <https://doi.org/10.30983/lattice.v1i1.4971>
- Hafifa, S. N., Nurfitriyanti, M., & ... (2021). Pengaruh Kemandirian Belajar Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah

- Matematika di Masa Pandemi Covid 19. *Prosiding Diskusi Panel Nasional Pendidikan Matematika*, 75–82. <http://www.proceeding.unindra.ac.id/index.php/DPNPMunindra/article/view/5518>
- Karolina Kokan. (2024). Faktor-Faktor Penyebab Rendahnya Kemandirian Belajar Siswa Kelas VII Pada Mata Pelajaran PKN di SMP Negeri 2 Waigete Kecamatan Waigete Kabupaten Sikka. *COMPASS: Journal of Education and Counselling*, 1(3), 32–43. <https://doi.org/10.58738/compass.v1i3.431>
- Kurniawati, N. D. L. (2017). Upaya Mengembangkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP. *Seminar Matematika Dan Pendidikan Matematika UNY 2017*, 525–532.
- Lodico, M. G., Spaulding, D. T., & Voegtler, K. H. (2006). An Introduction to Educational Policy Research. In *Education and Urban Society*. Jossey-Bass. <https://doi.org/10.1177/001312457500700301>
- Mayasari, & Rosyana, T. (2019). Pengaruh Kemandirian Belajar terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP Kota Bandung. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(1), 82–89.
- Putera, I. K. J. A., Payadnya, I. P. A. A., & Puspawati, K. R. (2019). Pengaruh Kemandirian Belajar terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas X SMA Negeri 6 Denpasar Tahun Ajaran 2018/2019. *Prosiding Senama PGRI*, 1, 71–79. <https://doi.org/10.5281/zenodo.3376431>
- Sulistiani, E., & Masrukan. (2016). Pentingnya Berpikir Kritis dalam Pembelajaran Matematika untuk Menghadapi Tantangan MEA. *Seminar Nasional Matematika X Universitas Semarang*, 605–612.