

Pengaruh Efikasi Diri dan Kemandirian Belajar Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika (Survei pada SMP Negeri di Rayon Jakarta Selatan Satu)

Diyanta Wiga Pratama¹⁾

Universitas Indraprasta PGRI

Jl. Nangka No. 58C, Tanjung Barat, Jagakarsa, Jakarta Selatan, Jakarta, Indonesia

Supardi²⁾

Universitas Indraprasta PGRI

Jl. Nangka No. 58C, Tanjung Barat, Jagakarsa, Jakarta Selatan, Jakarta, Indonesia

Munali³⁾

Universitas Indraprasta PGRI

Jl. Nangka No. 58C, Tanjung Barat, Jagakarsa, Jakarta Selatan, Jakarta, Indonesia

diyanta.pratama@gmail.com¹⁾, supardi@unindra.ac.id²⁾, munali@unindra.ac.id³⁾

Abstract: *Most Indonesian students still experience difficulties in solving contextual problems that require reasoning and data interpretation. This indicates that students' difficulties lie in their ability to understand problems, connect concepts, manipulate information, and choose appropriate solution strategies. This study aims to determine the effect of self-efficacy on mathematical problem solving abilities, the effect of learning independence on mathematical problem solving abilities, the effect of self-efficacy on learning independence, and the indirect effect of self-efficacy on mathematical problem-solving abilities through learning independence. This study was conducted using a quantitative approach with a correlational survey method and data analysis techniques for hypothesis testing using path analysis. This study was conducted in a Public Junior High School in South Jakarta with a population of 1080 and a sample size of 134. The sampling technique was carried out using proportionate stratified random sampling. The results of the study show: 1) There is a significant direct effect of self-efficacy on students' learning independence, 2) There is a significant direct effect of self-efficacy on mathematical problem solving abilities, 3) There is a significant direct effect of learning independence on mathematical problem solving abilities, 4) There is a significant indirect effect of self-efficacy on mathematical problem solving abilities through learning independence.*

Keywords: *self efficacy, learning independence, mathematical problems solving*

Abstrak: Sebagian besar siswa Indonesia masih mengalami kesulitan dalam menyelesaikan permasalahan kontekstual yang menuntut penalaran dan interpretasi data. Hal tersebut menunjukkan bahwa kesulitan siswa terletak pada kemampuan memahami masalah, menghubungkan konsep, memanipulasi informasi, serta memilih strategi penyelesaian yang tepat. Penelitian ini bertujuan mengetahui pengaruh efikasi diri terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika, pengaruh kemandirian belajar terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika, pengaruh efikasi diri terhadap kemandirian belajar, dan pengaruh tidak langsung efikasi diri terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika melalui kemandirian belajar. Penelitian ini dilakukan menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode survei korelasional dan teknik analisis data untuk pengujian hipotesis menggunakan analisis jalur. Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri di Jakarta Selatan dengan jumlah populasi 1080 dan jumlah sampel 134. Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan cara proportionate stratified random sampling. Hasil penelitian menunjukkan: 1) Terdapat pengaruh langsung yang signifikan efikasi diri terhadap kemandirian belajar siswa, 2) Terdapat pengaruh langsung yang signifikan efikasi diri terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika, 3) Terdapat pengaruh langsung yang signifikan kemandirian belajar terhadap

kemampuan pemecahan masalah matematika, 4) Terdapat pengaruh tidak langsung yang signifikan efikasi diri terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika melalui kemandirian belajar.

Kata kunci: Efikasi diri, kemandirian belajar, kemampuan pemecahan masalah matematika

PENDAHULUAN

Pendahuluan Pendidikan di Indonesia memiliki peran strategis dalam membentuk sumber daya manusia yang berkualitas dan berdaya saing global. Melalui proses pendidikan, peserta didik diharapkan berkembang secara komprehensif, tidak hanya dalam aspek kognitif, tetapi juga dalam kemampuan berpikir kritis, kreatif, adaptif, serta memiliki karakter yang kuat dan bertanggung jawab. Amanat Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional menegaskan bahwa pendidikan bertujuan mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi individu yang beriman, bertakwa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, mandiri, dan bertanggung jawab. Pembelajaran matematika memegang peranan penting karena berkontribusi terhadap pembentukan pola pikir logis, sistematis, dan analitis (Geraldine & Wijayanti, 2022).

Matematika tidak semata-mata berorientasi pada penguasaan prosedur dan perhitungan, melainkan berfungsi sebagai wahana pengembangan kemampuan berpikir tingkat tinggi (*higher order thinking skills*). Melalui aktivitas matematis, siswa dilatih untuk mengidentifikasi pola, menyusun argumen rasional, serta mengambil keputusan berbasis data dan penalaran (Ariyanti et al., 2024). Oleh karena itu, kemampuan pemecahan masalah matematis menjadi kompetensi inti yang perlu dikembangkan secara berkelanjutan dalam proses pembelajaran. Kemampuan ini tidak hanya mencerminkan penguasaan konsep, tetapi juga menunjukkan kapasitas siswa dalam mengintegrasikan pengetahuan, strategi, dan refleksi terhadap proses berpikirnya (Kania et al., 2022).

Meskipun demikian, berbagai hasil evaluasi nasional dan internasional menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika siswa Indonesia masih tergolong rendah. Laporan Programme for International Student Assessment (PISA) tahun 2018 menempatkan Indonesia pada peringkat ke-72 dari 79 negara dalam literasi matematika (Geraldine & Wijayanti, 2022). Temuan tersebut mengindikasikan bahwa sebagian besar siswa Indonesia masih mengalami kesulitan dalam menyelesaikan permasalahan kontekstual yang menuntut penalaran dan interpretasi data. Penelitian Siahaan (2018) juga menunjukkan bahwa kesulitan siswa terletak pada kemampuan memahami masalah, menghubungkan konsep, memanipulasi informasi, serta memilih strategi penyelesaian yang tepat. Kondisi ini menunjukkan bahwa pembelajaran matematika belum sepenuhnya mendorong terbentuknya proses berpikir tingkat tinggi secara optimal.

Salah satu faktor yang diduga berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah adalah efikasi diri. Efikasi diri merujuk pada keyakinan individu terhadap kemampuannya dalam menyelesaikan tugas tertentu (Rohmad, 2019). Siswa dengan efikasi diri tinggi cenderung lebih percaya diri, tekun, dan memiliki motivasi kuat dalam menghadapi tantangan, sedangkan siswa dengan efikasi diri rendah lebih mudah menyerah dan menghindari tugas yang menuntut penalaran kompleks. Sejumlah penelitian menunjukkan bahwa efikasi diri

merupakan prediktor signifikan dalam kemampuan pemecahan masalah matematika (Putri & Juandy, 2022). Namun, studi yang secara simultan mengkaji hubungan efikasi diri dan kemampuan pemecahan masalah pada tingkat SMA sebelum tahun 2019 masih relatif terbatas.

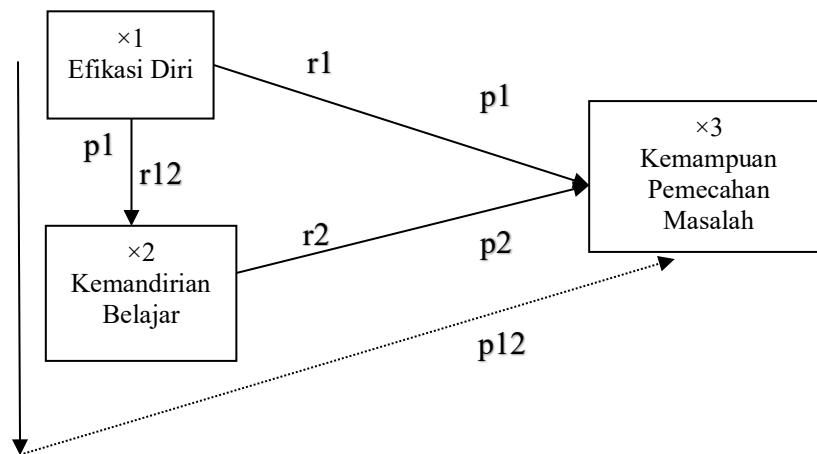
Selain efikasi diri, kemandirian belajar (*self-regulated learning*) juga menjadi determinan penting dalam keberhasilan siswa memecahkan masalah matematis. Kemandirian belajar mencakup kemampuan merencanakan, memonitor, dan mengevaluasi proses belajar secara mandiri (Permatasari et al., 2022). Siswa yang memiliki tingkat regulasi diri tinggi cenderung lebih strategis dalam mengelola waktu, memilih pendekatan penyelesaian, serta merefleksikan kesalahan untuk perbaikan selanjutnya. Penelitian di tingkat SMP menunjukkan bahwa efikasi diri dan kemandirian belajar berkontribusi secara signifikan terhadap kemampuan pemecahan masalah, baik secara langsung maupun tidak langsung (Andriana & Leonard, 2019; Pratiwi et al., 2019). Meskipun demikian, kajian empiris yang mengintegrasikan ketiga variabel tersebut pada jenjang SMA masih memerlukan penguatan bukti ilmiah.

Dalam praktik pembelajaran di kelas, pengembangan efikasi diri dan kemandirian belajar sering kali belum menjadi fokus utama. Pembelajaran matematika masih didominasi oleh pendekatan prosedural yang menekankan jawaban akhir dibandingkan eksplorasi proses berpikir. Kondisi ini berpotensi membatasi fleksibilitas kognitif siswa dan menghambat terbentuknya kemampuan pemecahan masalah yang autentik. Oleh karena itu, diperlukan kajian empiris yang mendalam untuk menganalisis pengaruh efikasi diri dan kemandirian belajar terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika pada tingkat SMA.

Penelitian ini bertujuan untuk menguji kontribusi efikasi diri dan kemandirian belajar terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika secara parsial maupun simultan. Secara teoretis, penelitian ini diharapkan dapat memperkaya khazanah literatur mengenai integrasi aspek afektif dan metakognitif dalam pembelajaran matematika. Secara praktis, hasil penelitian ini diharapkan memberikan dasar konseptual bagi pengembangan model pembelajaran yang lebih humanistik dan transformatif, serta mendorong pendidik untuk memberikan perhatian yang lebih proporsional terhadap penguatan keyakinan diri dan regulasi belajar siswa dalam proses pembelajaran matematika. Berdasarkan uraian masalah di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang Pengaruh Efikasi Diri dan Kemandirian Belajar Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika (Survei di SMP Negeri di Rayon Jakarta Selatan Satu).

METODE

Penelitian ini dilaksanakan di empat sekolah SMP Negeri yang ada di Jakarta Selatan 1, yaitu: SMP Negeri 177, SMP Negeri 48, SMP Negeri 131, dan SMP Negeri 245. Metode penelitian yang digunakan adalah metode survei dengan analisis jalur. Variabel yang digunakan dalam penelitian ini ada dua, yaitu variabel bebas (efikasi diri dan kemandirian belajar) dan variabel terikat (kemampuan pemecahan masalah). Penelitian ini bisa dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Desain Analisis Jalur

Dalam penelitian ini, 134 siswa diambil dari populasi sebanyak 1080. Alat yang digunakan adalah angket untuk variabel kemandirian dan efikasi diri. Selain itu, kemampuan untuk memecahkan masalah matematika juga diuji. Instrument sebelumnya terlebih dahulu divalidasi. Random sampling multistage digunakan dalam metode pengambilan sampel. Uji persyaratan analisis data dan hipotesis menggunakan analisis jalur (*path analysis*). Analisis data dilakukan menggunakan metode statistik deskripsi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Analisis deskriptif terdiri dari mean, median, modus, varians, dan standar deviasi. Secara deskriptif, data penilaian ini dapat dinyatakan dalam Tabel 1.

Tabel 1. Ringkasan Statistik Deskriptif

Variabel	Mean	Median	Modus	Standar Deviasi
Efikasi Diri	224.84	220.50	233	42.429
Kemandirian Belajar	211.37	207.50	198	33.067
Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika	28.27	27.00	36	13.855

Berdasar pada Tabel 1, variabel efikasi diri berada dalam kategori sedang, hal ini dapat dilihat pada tabel nilai rata-rata, median, modus yang nilainya berada diantara skor minimum dan maksimum yaitu 137 dan 308. Variabel kemandirian belajar berada dalam kategori sedang, hal ini dapat dilihat nilai rerata, median, modus yang nilainya berada diantara skor minimum dan maksimum yaitu 139 dan 298. Variabel kemampuan pemecahan masalah matematika berada dalam kategori sedang, hal ini dapat dilihat nilai rata-rata, median, modus yang nilainya berada diantara skor minimum dan maksimum yaitu 2 dan 59. Sebelum menguji hipotesis, analisis data dilakukan. Ini termasuk uji normalitas, linieritas, dan multikolinieritas.

Uji normalitas digunakan untuk menentukan apakah data memiliki distribusi normal. Peneliti menggunakan program SPSS Versi 25 untuk membantu mereka melakukan uji normalitas. Peneliti menggunakan metode pengujian Kolmogorov-Smirnov dalam hal ini.

Tabel 2. Uji Normalitas

		Efikasi Diri	Kemandi Belajar	Pemecahan Masalah
N		134	134	134
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	224.84	211.37	28.27
	Std. Deviation	42.429	33.067	13.855
Most Extreme Differences	Absolute	.074	.059	.063
	Positive	.074	.059	.062
	Negative	-.051	-.048	-.063
Test Statistic		.074	.059	.063
Asymp. Sig. (2-tailed)		.068c	.200c,d	.200c,d

- a. Test distribution is Normal.
b. Calculated from data.
c. Lilliefors Significance Correction.
d. This is a lower bound of the true significance.

Berdasarkan pada Tabel 2, dapat dilihat bahwa variabel efikasi diri dengan skor Asymp.sig (2-tailed) sebesar $0,200 > 0,05$, kemandirian belajar dengan skor Asymp.sig (2- tailed) sebesar $0,200 > 0,05$, dan kemampuan pemecahan masalah matematika memiliki skor Asymp.sig (2-tailed) sebesar $0,200 > 0,05$, sehingga dapat disimpulkan bahwa data ketiga variabel berdistribusi normal.

Uji lineritas dilakukan untuk menentukan teknik dalam analisis regresi apakah variabel bebas (X1 dan X2) dan variabel terikat (X3) terbentuk linear. Uji linearitas ini menggunakan perhitungan SPSS 25.

Tabel 3. Ringkasan Uji Linieritas

Garis yang Diuji	Fhitung	Sig.	Keterangan
X1 atas X2	0.610	0.977	Linier
X1 atas X3	1.159	0.284	Linier
X2 atas X3	1.124	0.326	Linier

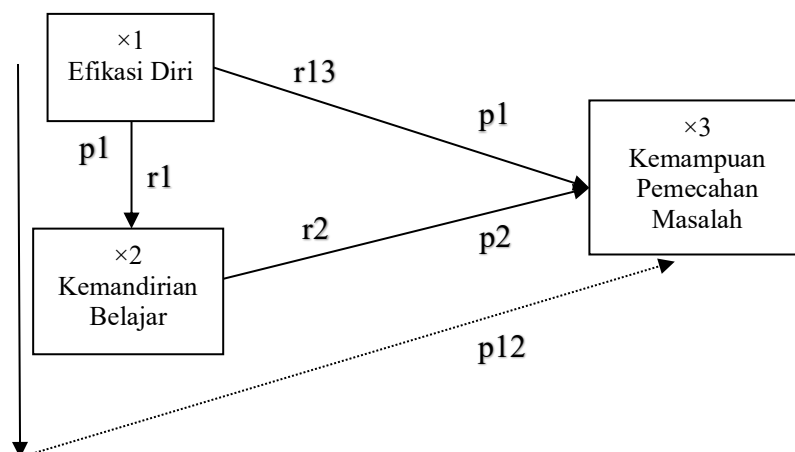
Berdasar pada Tabel 3, dapat dilihat bahwa garis yang diuji antara X1 atas X2, X1 atas X3, dan X2 atas X3 memiliki skor Sig. yang lebih besar daripada 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa hubungan antar variabel linier. Uji multikolinieritas digunakan untuk memastikan apakah data menunjukkan multikolinieritas. Menurut kriteria uji multikolinieritas, multikolinieritas dianggap jika nilai Tolerance kurang dari 0,1 atau nilai VIF lebih dari 10. Tabel 4 menunjukkan hal ini.

Tabel 4 Hasil Uji Multikolinearitas

Model	Coefficients ^a	
	Collinearity Statistics	
	Tolerance	VIF
1 (Constant)		
Efikasi Diri	.528	1.895
Kemandirian Belajar	.528	1.895

Hasil uji Multikolinearitas pada Tabel 4 diketahui bahwa hasil *Tolerance* 0,528 > 0,1 atau *varian inflation factor* (VIF) 1,895 < 10. Dapat dinyatakan bahwa tidak ada multikolinearitas antara variabel efikasi diri (X_1) dan kemandirian belajar (X_2) dalam penelitian ini.

Pada penelitian ini hipotesis akan diuji dengan menggunakan Analisis Jalur (*Path Analysis*). Untuk hal tersebut peneliti menyusun model hubungan antar variabel berdasar pada kerangka berpikir yang dikembangkan. Untuk keperluan tersebut, peneliti menyusun diagram jalur sebagai berikut:



Gambar 2. Desain Analisis Jalur

1. Koefisien Korelasi

Koefisien korelasi digunakan untuk menunjukkan kuat atau tidak hubungan linear antar dua variabel, yang selanjutnya koefisien korelasi tersebut akan digunakan untuk menentukan koefisien jalur. Dalam melakukan analisis korelasi, peneliti menggunakan SPSS 25 sebagai alat bantu dengan hasil sebagai berikut:

Tabel 5. Uji Koefisien Korelasi

Correlations				
Efikasi Diri			Kemandirian Belajar	Pemecahan Masalah
Efikasi Diri	Pearson Correlation	1	.687**	.789**
	Sig. (2-Tailed)		.000	.000
	N	134	134	134
Kemandirian Belajar	Pearson Correlation	.687**	1	.759**
	Sig. (2-Tailed)	.000		.000
	N	134	134	134
Pemecahan Masalah	Pearson Correlation	.789**	.759**	1
	Sig. (2-Tailed)	.000	.000	
	N	134	134	134

** . Correlation Is Significant At The 0.01 Level (2-Tailed).

Tabel 6. Rangkuman Koefisien Korelasi

Hubungan antar variabel	Korelasi	Nilai
Efikasi diri dengan kemampuan pemecahan masalah matematika	r_{13}	0,789
Kemandirian belajar dengan kemampuan pemecahan masalah matematika	r_{23}	0,759
Efikasi diri dengan kemandirian belajar	r_{12}	0,687

2. Penghitungan Koefisien Analisis Jalur

Uji analisis jalur adalah menentukan nilai pengaruh langsung, pengaruh tidak langsung dan pengaruh total yang akan dijabarkan pada Tabel 7 dan Tabel 8 berdasarkan hasil SPSS versi 25 analisis regresi Z_{score} :

Tabel 7. Model Struktur I (X_1 terhadap X_2)

Coefficients ^a					
Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	-1.369E-15	.063		.000	1.000
Zscore (Efikasi Diri)	.687	.063	.687	10.868	.000

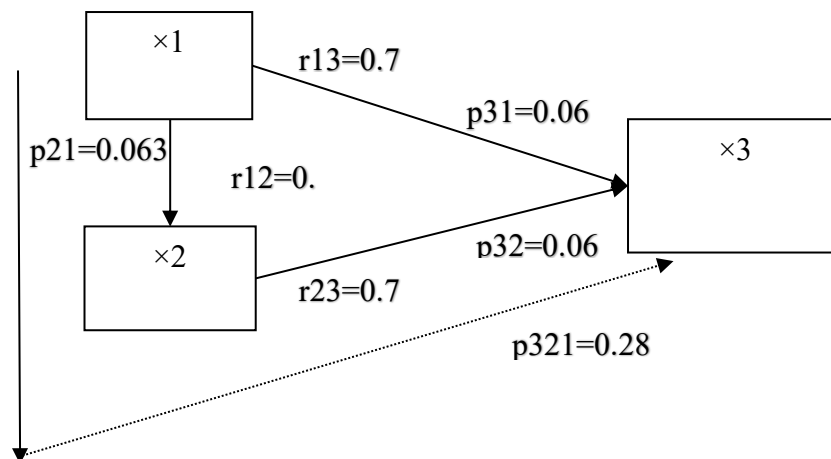
a. Dependent Variable: Zscore (Kemandirian Belajar)

Tabel 8. Model Struktur II (X_1 terhadap X_3 dan X_2 terhadap X_3)

Coefficients ^a					
Model	B	Std. Error	Beta	t	Sig.
1 (Constant)	2.775E-16	.047		.000	1.000
Zscore (Efikasi Diri)	.508	.065	.508	7.860	.000
Zscore (Kemandirian Belajar)	.410	.065	.410	6.341	.000

a. Dependent Variable: Zscore (Pemecahan Masalah)

3. Angka Koefisien Korelasi dan Koefisien Jalur dalam Model Analisis Jalur



Gambar 3. Desain Analisis Jalur Dengan Angka Koefisien

Keterangan:

r adalah koefisien korelasi.

p adalah koefisien jalur.

Berdasarkan perhitungan yang menggunakan koefisien korelasi, diperoleh nilai koefisien jalur. Koefisien jalur menunjukkan seberapa besar pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen. Jika koefisien jalur terlalu kecil, di bawah 0,05, maka jalur tersebut tidak memiliki arti penting dan bisa dihilangkan.

Berdasarkan koefisien jalur yang diperoleh, ada angka yang signifikan (lebih dari 0,05). Hal ini dibuktikan bahwa:

- X_1 memengaruhi X_3 secara langsung, serta memengaruhi X_3 secara tidak langsung melalui X_2 .
- Terdapat pengaruh langsung X_1 terhadap X_2 .
- Terdapat pengaruh langsung X_2 terhadap X_3 .

Pengujian Hipotesis Penelitian

a. Pengujian Hipotesis Kesatu

Berdasarkan analisis jalur diketahui bahwa koefisien jalur variabel efikasi diri terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika. $P_{31} = 0,508$ untuk $\alpha = 0,05$ dan $dk = n - k - 1 = 134 - 2 - 1 = 131$ pada uji dua pihak diperoleh nilai $t_{tabel} = 1,657$. Dari Tabel 8 dapat dinyatakan bahwa terdapat pengaruh langsung efikasi diri terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika. Hal ini dibuktikan dengan perolehan nilai Sig. $0,000 < 0,05$ dan $t_h = 7,860 > t_t = (1,657)$. Karena nilai Sig. $0,000 < 0,05$, maka H_1 diterima dan disimpulkan terdapat pengaruh langsung yang signifikan efikasi diri terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika.

b. Pengujian Hipotesis Kedua

Berdasarkan analisis jalur diketahui bahwa koefisien jalur variabel kemandirian belajar terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika. $P_{32} = 0,410$ untuk $\alpha = 0,05$ dan $dk = n - k - 1 = 134 - 2 - 1 = 131$ pada uji dua pihak diperoleh nilai $t_{tabel} = 1,657$. Dari tabel 8 dapat dinyatakan bahwa terdapat pengaruh langsung efikasi diri terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika. Hal ini dibuktikan dengan perolehan nilai Sig. $0,000 < 0,05$ dan $t_h = 6,341 > t_t = (1,657)$. Karena nilai Sig. $0,000 < 0,05$, maka H_1 diterima dan disimpulkan terdapat pengaruh langsung yang signifikan kemandirian terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika.

c. Pengujian Hipotesis Ketiga

Berdasarkan analisis jalur diketahui bahwa koefisien jalur variabel efikasi diri terhadap kemandirian belajar. $P_{21} = 0,687$ untuk $\alpha = 0,05$ dan $dk = n - k - 1 = 134 - 2 - 1 = 131$ pada uji dua pihak diperoleh nilai $t_{tabel} = 1,657$. Berdasarkan Tabel 7 dapat dinyatakan bahwa terdapat pengaruh langsung efikasi diri terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika. Hal ini dibuktikan dengan perolehan nilai Sig. $0,000 < 0,05$ dan $t_h = 10,868 > t_t = (1,657)$. Karena nilai Sig. $0,000 < 0,05$, maka H_1 diterima dan disimpulkan terdapat pengaruh langsung yang signifikan efikasi diri terhadap kemandirian belajar.

d. Pengujian Hipotesis Keempat

1) Pengaruh tidak langsung

Dengan mengalikan koefisien jalur variabel efikasi diri terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika melalui kemandirian belajar, didapat $p_{321} = p_{21} \times p_{32} = 0.687 \times 0.410 = 0.2817$, serta $dk = n - k - 1 = 134 - 2 - 1 = 131$ pada uji dua pihak diperoleh nilai $t_{tabel} = 1,657$. Berdasarkan hasil penghitungan $t_{hitung} (4,401) > t_{tab} (1,657)$, maka disimpulkan terdapat pengaruh tidak langsung yang signifikan variabel efikasi diri terhadap

kemampuan pemecahan masalah matematika melalui variabel kemandirian belajar.

2) Pengaruh Total X_1 ke X_3

1) Pengaruh total adalah jumlah antara pengaruh langsung dan pengaruh tidak langsung, yaitu pengaruh total variabel X_1 terhadap X_3 :

$$Y = P_{31} + (P_{21})(P_{32}) = 0.508 + (0.687)(0.410) = 0.7897$$

2) Besarnya pengaruh total = $(0.7897)^2 \times 100\% = 62.36\%$

3) Keefektifan Variabel Intervening P_{31} Dengan P_{321}

Variabel intervening (X_2) dikatakan berfungsi efektif apabila koefisien jalur tidak langsung X_1 ke X_3 melalui X_2 lebih tinggi daripada koefisien jalur langsung X_1 ke X_3 (Supardi, 2018:54). Berdasarkan hasil di atas $P_{321} = 0.2817$ lebih kecil dari $P_{31} = 0.508$. Maka dapat disimpulkan bahwa X_2 kurang berfungsi efektif sebagai variabel intervening (variabel moderator).

Pembahasan

1. Pengaruh Langsung Efikasi Diri Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika

Berdasarkan hasil analisis jalur X_1 terhadap X_3 (P_{31}) yang telah dilakukan dalam penelitian ini, diperoleh temuan bahwa terdapat pengaruh langsung yang signifikan antara efikasi diri terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Hal ini ditunjukkan oleh hasil uji analisis jalur menggunakan SPSS versi 25 yang memperoleh nilai signifikansi sebesar 0,000 yang lebih kecil dari batas signifikansi 0,05 serta nilai t_{hitung} sebesar 7,860 yang melebihi nilai t_{tabel} (1,657). Selain itu, besarnya pengaruh langsung Efikasi Diri terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika mencapai 25,81%, sementara sisanya dipengaruhi oleh faktor-faktor lain di luar variabel penelitian. Hal ini menunjukkan bahwa efikasi diri merupakan salah satu faktor penting yang turut menentukan keberhasilan siswa dalam memecahkan persoalan matematika.

Berdasarkan hasil penghitungan di atas, maka hasil penelitian sesuai dan sejalan dengan pengajuan hipotesis penelitian yang mengatakan bahwa terdapat pengaruh efikasi diri terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika. Efikasi diri akan meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa secara maksimal karena didorong oleh keyakinan diri atas kemampuan menyelesaikan masalah. Hal ini sejalan dengan Kholivah & Suhendri (2022), efikasi diri merupakan keyakinan individu terhadap kemampuan dirinya dalam menyelesaikan tugas tertentu. Siswa dengan efikasi diri tinggi cenderung lebih fokus, gigih, dan mampu mengatur strategi dalam memecahkan masalah matematika. Sebaliknya, siswa dengan efikasi diri rendah sering merasa takut, cepat menyerah, dan kurang termotivasi.

Temuan ini sejalan dengan teori Mawaddah (2021), yang menekankan bahwa efikasi diri memengaruhi motivasi, usaha, dan persistensi seseorang dalam

menghadapi tantangan. Data juga menunjukkan bahwa semakin tinggi efikasi diri, semakin baik kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

Sebagai rekomendasi, pendidik dan orang tua perlu menciptakan lingkungan belajar yang mendukung, memberikan apresiasi atas usaha siswa, dan membantu membangun keyakinan diri mereka. Dengan demikian, siswa dapat tumbuh menjadi pembelajar yang percaya diri dan mampu menghadapi tantangan akademik, khususnya dalam matematika.

Secara keseluruhan, temuan ini menunjukkan bahwa efikasi diri memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika. Hal ini didukung oleh teori psikologi pendidikan, hasil analisis data, dan relevansinya dalam kehidupan sehari-hari. Menurut Bandura dalam Muntaha et al. (2023), efikasi diri adalah faktor psikologis utama yang memengaruhi keberhasilan individu dalam belajar dan menyelesaikan tugas-tugas akademik. Keyakinan akan kemampuan diri tidak hanya memengaruhi motivasi dan usaha, tetapi juga menentukan bagaimana seseorang menghadapi kesulitan dan tantangan. Oleh karena itu, pengembangan efikasi diri siswa harus menjadi salah satu prioritas dalam upaya meningkatkan prestasi akademik, khususnya dalam mata pelajaran matematika.

Dengan memperkuat efikasi diri siswa, diharapkan mereka dapat menjadi pembelajar yang lebih mandiri, berani menghadapi tantangan, dan mampu menyelesaikan masalah secara efektif.

2. Pengaruh Kemandirian Belajar Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika

Berdasarkan hasil analisis jalur X_2 terhadap X_3 (P_{32}) yang dilakukan, diketahui bahwa terdapat pengaruh langsung yang signifikan antara kemandirian belajar terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika. Hal ini ditunjukkan melalui hasil analisis jalur yang memperoleh nilai koefisien jalur sebesar 0,410 dan skor sig. 0,000 dengan kontribusi pengaruh sebesar 16,81%. Kontribusi pengaruh sebesar 16,81% menunjukkan bahwa salah satu faktor yang mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yaitu kemandirian belajar.

Dalam kemampuan pemecahan masalah matematika, siswa dituntut untuk memiliki sikap mandiri dalam proses belajar. Untuk itu, siswa perlu memiliki kesadaran dan kemauan untuk melakukan usaha belajar. Hal ini sejalan dengan Zimmerman yang dikutip Khoirudin et al. (2022) kemandirian belajar (Self-Regulated Learning) adalah kemampuan individu untuk dapat mengatur dirinya sendiri dalam proses belajar. Hal itu seperti menetapkan tujuan, memantau kemajuan, dan mengevaluasi hasil belajar. Menurut Khoirudin et al. (2022) siswa yang mampu belajar secara mandiri lebih berhasil memahami konsep matematika yang sulit karena mereka aktif mencari solusi, lebih terorganisir, dan mampu mengatasi hambatan. Lebih jauh Zimmerman menerangkan bahwa kemandirian belajar juga melibatkan kemampuan dalam mengatur waktu, mencari sumber tambahan, menyelesaikan masalah secara sistematis, serta mengevaluasi kesalahan untuk perbaikan di masa depan.

Tak hanya itu, temuan dalam penelitian ini juga sejalan dengan teori Zimmerman, yang menunjukkan bahwa siswa dengan kemandirian belajar tinggi lebih berhasil memahami konsep matematika yang kompleks, dan mempunyai motivasi intrinsik yang lebih kuat. Siswa dengan kemandirian belajar tinggi cenderung bertanggung jawab atas proses belajarnya, berinisiatif mencari cara untuk memahami materi, dan memanfaatkan berbagai sumber belajar seperti buku, internet, atau diskusi dengan teman. Sebaliknya, siswa dengan kemandirian belajar rendah sering kali pasif, bergantung pada instruksi guru, cepat menyerah saat menghadapi kesulitan, dan kurang termotivasi. Hasil uji statistik menunjukkan bahwa hubungan antara kemandirian belajar dan kemampuan pemecahan masalah matematika adalah nyata dan signifikan. Semakin tinggi tingkat kemandirian belajar maka semakin baik kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika. Hal ini karena siswa yang mandiri lebih aktif mencari solusi, lebih terorganisir, dan lebih mampu mengatasi hambatan selama proses belajar.

Sebagai rekomendasi, pendidik dan orang tua perlu mendukung pengembangan kemandirian belajar siswa dengan menciptakan lingkungan belajar yang kondusif, memberikan apresiasi atas usaha siswa, dan mendorong mereka untuk belajar secara mandiri. Pendidik dapat merancang tugas-tugas yang menstimulasi kemandirian, sementara orang tua dapat memberikan dukungan emosional untuk memotivasi anak agar tidak takut gagal. Dengan demikian, siswa dapat menjadi pembelajar yang lebih mandiri dan mampu menghadapi tantangan akademik, termasuk dalam mata pelajaran matematika.

Secara keseluruhan, temuan ini menunjukkan bahwa kemandirian belajar memiliki pengaruh signifikan terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika. Oleh karena itu, pengembangan kemandirian belajar harus menjadi prioritas dalam upaya meningkatkan prestasi akademik siswa.

3. Pengaruh Langsung Efikasi Diri Terhadap Kemandirian Belajar

Berdasarkan analisis jalur yang telah dilakukan, ditemukan pengaruh langsung yang signifikan antara efikasi diri dan kemandirian belajar siswa. Temuan tersebut tercermin dari nilai koefisien jalur X_1 terhadap X_2 (P21) yang mencapai 10.868 dengan nilai signifikansi 0,000, sedangkan pengaruh langsungnya mencapai 47,2%. Sisa pengaruh sebesar 52,8% dipengaruhi oleh faktor-faktor lainnya.

Menurut Rahmi dkk. (2023), kemandirian atau otonomi didefinisikan sebagai kemampuan untuk mengelola dan mengatur pikiran, emosi, dan tindakan sendiri dengan bebas serta berusaha untuk menghindari rasa malu dan keraguan. Siswa yang memiliki tingkat efikasi diri tinggi cenderung tidak bergantung pada orang lain dan berusaha menghadapi perasaan malu serta keraguan secara mandiri.

Siswa yang memiliki efikasi diri yang kuat akan didorong untuk tidak bergantung pada siapapun. Akibatnya, mereka cenderung menjadi individu yang mandiri dalam proses belajar, tanpa mengandalkan orang lain saat menyelesaikan tugas-tugas mereka.

Lebih dari itu, individu dengan efikasi diri yang tinggi biasanya memiliki rencana yang baik, ketekunan, inisiatif dalam menemukan sumber belajar, rasa percaya diri yang tinggi, serta ketahanan terhadap tekanan, mampu menetapkan

tujuan yang ingin dicapai, berpikir positif, dan berkeinginan untuk tidak bergantung pada orang lain.

Berdasarkan informasi dan perhitungan yang ada, hasil penelitian ini konsisten dan mendukung hipotesis yang diajukan, yang menyatakan adanya pengaruh efikasi diri terhadap kemandirian belajar. Penelitian ini menjelaskan adanya pengaruh signifikan efikasi diri terhadap kemandirian belajar.

4. Pengaruh Tidak Langsung Efikasi Diri Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Melalui Kemandirian Belajar

Berdasarkan hasil analisis jalur yang telah dilakukan, terlihat bahwa efikasi diri mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah matematika secara tidak langsung melalui kemandirian belajar. Hal tersebut terlihat $(P321) = 0.2817$. Pengaruh tidak langsung dari efikasi diri terhadap kemampuan memecahkan soal matematika melalui kemandirian belajar adalah sebesar 7,94%. Berdasarkan temuan tersebut, terlihat bahwa rasa percaya diri seseorang dapat memengaruhi tingkat kemampuan belajar mereka secara mandiri. Saat siswa percaya pada kemampuan diri mereka, mereka lebih mudah menyelesaikan soal matematika, lebih bisa mencari informasi tambahan sendiri, lebih bisa berpikir kritis, dan lebih mampu menyelesaikan tugas-tugas dalam belajar matematika.

Penyelesaian masalah adalah bagian dari pelajaran matematika yang sangat penting, karena dalam belajar akan lebih terarah jika dimulai dengan suatu masalah yang harus diselesaikan dengan langkah-langkah tertentu. Para siswa harus memiliki kemampuan yang bisa didapatkan melalui proses belajar matematika. Materi matematika dan cara menyelesaikan masalah matematika merupakan dua hal yang saling terkait. Materi matematika dipahami melalui proses menyelesaikan masalah, dan sebaliknya, menyelesaikan masalah bisa dipahami dengan belajar matematika.

Efikasi diri sangat terkait dengan kepribadian yang kuat saat melakukan suatu tindakan, sehingga siswa yang memiliki efikasi diri tinggi cenderung lebih tekun dan bersemangat dalam belajar. Semakin rajin belajar, semakin banyak ilmu yang terakumulasi dalam diri siswa, semakin baik kemampuan mereka dalam menyelesaikan masalah.

Pemecahan masalah matematika tidak hanya membutuhkan kemampuan diri siswa, tetapi juga membutuhkan rasa mandiri dalam belajar. Kemandirian dalam belajar adalah hal penting yang membantu siswa mencapai kesuksesan. Rahmi et al. (2023) menyebutkan bahwa kemandirian yang dimiliki siswa penting untuk membangun rasa percaya diri yang sangat berpengaruh bagi siswa. Selain itu, kemandirian ini juga membuat siswa lebih cepat memahami materi pelajaran, sehingga membantu dalam membentuk karakter siswa yang lebih baik. Orang yang bisa belajar mandiri bisa mengatur diri sendiri tanpa perlu diingatkan oleh orang lain. Siswa yang bisa belajar mandiri biasanya mampu menyelesaikan soal matematika dengan baik.

Efikasi diri dan kemandirian belajar yang dilakukan bersama-sama memengaruhi kemampuan dalam menyelesaikan soal matematika. Efikasi diri berperan penting dalam menyelesaikan masalah matematika karena keyakinan

siswa terhadap belajar matematika akan memengaruhi hasil belajar mereka. Selain kemampuan diri sendiri, rasa mandiri dalam belajar juga memengaruhi kemampuan seseorang dalam menyelesaikan masalah matematika. Dalam proses belajar, setiap momen tanpa syarat tertentu atau tanpa adanya motivasi dari siswa sendiri, akan membuat siswa lebih siap dalam menghadapi dan menyelesaikan soal-soal matematika. Efisiensi diri dan kemandirian belajar bisa mengatasi kebiasaan buruk saat belajar seperti mencontek, merasa bosan di kelas, belajar hanya saat ujian, serta bersikap pasif ketika mengikuti proses pembelajaran, terutama dalam belajar matematika.

PENUTUP

Menurut hasil pengujian hipotesis yang dilakukan dalam penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa (1) terdapat pengaruh langsung yang signifikan terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa; (2) terdapat pengaruh langsung yang signifikan terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa secara mandiri; (3) terdapat pengaruh langsung yang signifikan terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa secara mandiri; dan (4) terdapat pengaruh tidak langsung terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa secara mandiri.

Berdasar pada hasil penelitian, pembahasan, dan simpulan yang sudah ada, saran yang dapat peneliti sampaikan adalah hendaknya para guru, orang tua, dan siswa bersinergi dalam mengembangkan efikasi diri dan kemandirian belajar untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika. Guru diharapkan menciptakan lingkungan belajar yang mendukung dengan memberikan tugas sesuai kemampuan siswa, mengajarkan strategi belajar efektif, serta mendorong penggunaan berbagai sumber belajar seperti buku, aplikasi edukasi, atau diskusi kelompok. Orang tua perlu memberikan dukungan emosional dan menciptakan lingkungan belajar kondusif di rumah, seperti menyediakan akses ke sumber belajar tambahan dan mendiskusikan materi pelajaran dengan anak. Siswa sendiri hendaknya percaya pada kemampuan diri, aktif mencari solusi ketika menghadapi kesulitan, serta mengembangkan kemandirian dengan membuat rencana belajar terorganisir dan disiplin dalam menjalankannya. Kolaborasi antara guru, orang tua, dan siswa akan membantu membentuk sikap mental positif dan keterampilan belajar yang lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Andriana, I., & Leonard. (2019). Pengaruh Efikasi Diri dan Kemandirian Belajar terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika. *Prosiding Diskusi Panel Nasional Pendidikan Matematika. Fakultas Teknik, Matematika, Dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Indraprasta PGRI*, 3, 539–548.
- Ariyanti & Wijayanti, S. W. (2024). Implementasi Model Problem Based Learning Berbantuan Media Papan Takur dalam Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika. *Jurnal Riset Pendidikan Dasar*, 7(1), 1–10.

- Geraldine, M., & Wijayanti, P. (2022). Literasi Matematika Siswa dalam Menyelesaikan Soal PISA Konten Change and Relationship Ditinjau dari Self Efficacy. *Jurnal Riset Pendidikan dan Inovasi Pembelajaran Matematika (JRPIPM)*, 5(2), 82–102. <https://doi.org/10.26740/jrpiipm.v5n2.p82-102>
- Kania, N., Juandi, D., & Fitriyani, D. (2022). Implementasi Teori Pemecahan Masalah Polya dalam Pembelajaran Matematika. *Progressive of Cognitive and Ability*, 1(1), 42–49.
- Khoirudin, M. (2022). Teknik Self-Regulated Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Self-Regulated Learning dan Kemandirian Belajar Siswa dalam Situasi Belajar Online Covid 19. *Ideas: Jurnal Pendidikan, Sosial, dan Budaya*, 8(3), 987. <https://doi.org/10.32884/ideas.v8i3.897>
- Kholivah., & Suhendri, L. (2022). Analisis Kesulitan Mahasiswa dalam Menyusun Metode Penelitian. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(2), 112–120.
- Mawaddah, H. (2021). Analisis Efikasi Diri pada Mahasiswa Psikologi Unimal. *Jurnal Psikologi Terapan (JPT)*, 2(2), 19. <https://doi.org/10.29103/jpt.v2i2.3633>
- Muntaha, S. T., Nawas, J., & Khalil, S. (2023). Unraveling the Threads of Confidence Exploring the Impact of Self-Efficacy on Collective Self-Esteem among University Students. *CARC Research in Social Sciences*, 2(2), 49–54. <https://doi.org/10.58329/criss.v2i2.25>
- Permatasari, N., Mulyadi, A., & Samlawi, F. (2022). Pengaruh Dukungan Sosial dan Efikasi Diri Terhadap Kemandirian Belajar Siswa Pada Pembelajaran Akuntansi di SMKN Se-Bandung Raya. *Journal of Finance, Entrepreneurship, and Accounting Education Research*, 1(3), 192–207.
- Putri & Juandy, A. D. (2022). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau dari Self Efficacy: Systematic Literature Review (SLR) di Indonesia. *Symmetry: Pasundan Journal of Research in Mathematics Learning and Education*, 7(2), 135–147. <https://doi.org/10.23969/symmetry.v7i2.6493>
- Rahmi, E. R. (2023). Perkembangan Kemandirian Anak Usia (5–6 Tahun) di TK IT Al Amin Saguling Panjang Kawalu Tasikmalaya Mutia. *Jurnal Pendidikan dan Konseling*, 4(20), 1349–1358.
- Rohmad, E. (2019). Self Efficacy: Studi Indigenus pada Guru Bersuku Jawa. 2(2), 61–67.
- Siahaan, S. (2018). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa SMP Negeri 10 Tangerang. *Prima: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(2), 137. <https://doi.org/10.31000/prima.v2i2.461>