



Hubungan Literasi Matematis dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik Kelas IX pada Materi SPLDV Berbasis Konteks PISA

Salma Khoirun Nisaa*

Universitas Singaperbangsa Karawang, *Penulis Korespondensi: 2310631050107@student.unsika.ac.id

Rikayanti

Universitas Singaperbangsa Karawang

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara kemampuan literasi matematis dan kemampuan pemecahan masalah peserta didik pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) dengan berbasis konteks Programme for International Student Assessment (PISA). Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuantitatif dengan metode korelasional. Subjek penelitian terdiri atas 24 peserta didik kelas IX di salah satu sekolah menengah pertama di Kabupaten Karawang pada semester ganjil tahun pelajaran 2024/2025. Instrumen penelitian yang digunakan berupa dua butir tes uraian kontekstual dan dikembangkan berdasarkan kerangka kerja OECD (2021) dan tahapan pemecahan masalah Polya (1973). Data dianalisis melalui uji validitas, reliabilitas, normalitas, linearitas, serta regresi linear sederhana. Hasil analisis menunjukkan bahwa data valid, homogen, berdistribusi normal dan terdapat hubungan linear antara kedua variabel. Nilai koefisien korelasi Pearson sebesar 0,551 dengan signifikansi 0,006 ($< 0,05$), serta koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,303, yang mengindikasikan kemampuan literasi matematis berkontribusi sebesar 30,3% terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis. Temuan ini mengonfirmasi adanya hubungan positif dan signifikan antara literasi matematis dan kemampuan pemecahan masalah pada materi SPLDV. Dengan demikian, peningkatan literasi matematis berpotensi memperkuat kemampuan peserta didik dalam memahami, merumuskan, serta menyelesaikan masalah matematis secara logis dan sistematis.

Kata kunci: Literasi matematis, pemecahan masalah matematis, SPLDV, PISA

PENDAHULUAN

Matematika adalah disiplin ilmu dasar yang memainkan peran krusial dalam membangun kemampuan berpikir logis, analitis, kritis, dan sistematis. Di dunia pendidikan, matematika tidak sekadar alat untuk berhitung, melainkan wahana untuk mengasah kemampuan berpikir tingkat tinggi yang esensial menghadapi tantangan abad ke-21. Kompetensi ini mencakup literasi, numerasi, dan pemecahan masalah sebagai fondasi utama untuk pengambilan keputusan rasional dalam kehidupan sehari-hari (OECD, 2018). Salah satu elemen kunci dalam mencapai tujuan pembelajaran matematika adalah literasi matematis, yaitu kemampuan seseorang untuk merumuskan, menggunakan, dan menafsirkan matematika dalam berbagai konteks kehidupan nyata guna memecahkan masalah serta mengambil keputusan yang tepat (OECD, 2021). Literasi matematis tidak hanya menekankan keterampilan menghitung, tetapi juga memerlukan pemahaman mendalam terhadap permasalahan kontekstual, penghubungan konsep-konsep, serta interpretasi hasil yang sesuai dengan situasi yang dihadapi.

Namun demikian, capaian literasi matematis peserta didik di Indonesia hingga saat ini masih tergolong rendah. Berdasarkan hasil Programme for International Student Assessment (PISA) tahun 2022, Indonesia memperoleh skor rata-rata 366 pada domain matematika, jauh di bawah rata-rata negara anggota OECD sebesar 472 (OECD, 2023). Capaian tersebut tidak menunjukkan peningkatan yang signifikan dibandingkan hasil PISA tahun 2018 dengan skor 379 (Schleicher, 2019). Hasil Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) 2023 yang dilaporkan oleh Pusat Asesmen Pendidikan (Pusmendik, 2023) juga mengonfirmasi bahwa lebih dari separuh peserta didik jenjang SMP masih berada pada kategori “perlu intervensi khusus”

dalam aspek numerasi. Fakta ini menunjukkan adanya kesenjangan antara tuntutan kurikulum yang menekankan penguasaan literasi dan kemampuan berpikir tingkat tinggi dengan realitas kemampuan siswa di lapangan. Salah satu penyebabnya adalah pendekatan pembelajaran yang masih berfokus pada penyelesaian prosedural dan hafalan rumus, bukan pada pemahaman konsep dan penerapannya dalam konteks kehidupan nyata (Fauziah dkk., 2021).

Salah satu materi yang menjanjikan untuk mengembangkan dan mengukur literasi matematis adalah Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV). Materi ini mendorong siswa untuk mengubah situasi kontekstual menjadi model matematis, menyelesaikannya melalui langkah-langkah aljabar dengan tepat, serta menafsirkan hasilnya kembali ke konteks awal. Proses ini selaras dengan tiga komponen utama literasi matematis menurut OECD (2018), yaitu *formulate*, *employ*, dan *interpret*. Selain itu, SPLDV erat kaitannya dengan kemampuan pemecahan masalah, karena meminta peserta didik memahami masalah, merencanakan strategi, melaksanakan rencana, serta memverifikasi hasilnya. Polya (1973) menguraikan bahwa pemecahan masalah melibatkan empat tahap, yakni memahami masalah (*understanding the problem*), merencanakan strategi (*devising a plan*), melaksanakan rencana (*carrying out the plan*), dan memeriksa kembali hasil (*looking back*). Tahap-tahap ini membentuk dasar berpikir matematis yang esensial untuk pemecahan masalah yang efektif dan bermakna.

Berbagai studi lapangan menunjukkan bahwa peserta didik masih mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal berbasis konteks, khususnya pada tahap pemodelan matematis dan interpretasi hasil. Berdasarkan wawancara dengan guru di salah satu Sekolah Menengah Pertama (SMP) di Kabupaten Karawang, sebagian besar peserta didik mengalami kesulitan dalam mengadaptasi masalah kontekstual SPLDV ke dalam model matematika dan memahami makna hasil penyelesaian. Kondisi ini menunjukkan bahwa rendahnya kemampuan literasi matematis berimplikasi langsung terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa.

Temuan ini sejalan dengan penelitian Margaretta dkk. (2023), yang menemukan bahwa kemampuan literasi matematis berkontribusi signifikan terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa pada SPLDV sebesar 13,2%. Penelitian serupa oleh Widiyanti dkk. (2024) yang mengidentifikasi hubungan positif antara literasi numerasi dan kemampuan pemecahan masalah matematis. Sementara itu, Sapsuha dkk. (2024) mengungkapkan bahwa kesulitan terbesar siswa dalam memecahkan masalah SPLDV terletak pada tahap pemodelan dan interpretasi konteks, sehingga siswa sering kali gagal mengaitkan konsep matematika dengan situasi nyata. Fakta ini memperkuat dugaan bahwa kemampuan literasi matematis merupakan faktor penting yang perlu ditingkatkan untuk memperbaiki kualitas pemecahan masalah matematis siswa.

Meskipun berbagai penelitian sebelumnya telah mengkaji hubungan antara literasi matematis dan kemampuan pemecahan masalah, masih terdapat beberapa keterbatasan yang patut diperhatikan. Kebanyakan studi dilakukan di sekolah tertentu dan belum mempertimbangkan variasi karakteristik peserta didik di wilayah lain, termasuk di Kabupaten Karawang. Selain itu, sejumlah penelitian hanya menelaah pengaruh langsung antara kedua variabel tanpa meninjau keterkaitan indikator literasi matematis berdasarkan kerangka PISA dengan tahapan proses pemecahan masalah menurut Polya secara mendalam (Siswanto & Meiliasari, 2024). Oleh karena itu, penelitian lanjutan dengan pendekatan kuantitatif korelasional diperlukan untuk memberikan gambaran empiris yang lebih kuat tentang hubungan ini dalam konteks pembelajaran nyata.

Berdasarkan uraian di atas, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara kemampuan literasi matematis dan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi SPLDV di salah satu SMP di Kabupaten Karawang. Penelitian ini diharapkan

dapat memberikan landasan empiris bagi guru untuk merancang strategi pembelajaran yang fokus pada peningkatan literasi matematis dan pemecahan masalah siswa. Secara teoretis, penelitian ini diharapkan menambah kajian ilmiah mengenai hubungan antara literasi matematis dan pemecahan masalah dengan menggunakan instrumen yang dikembangkan berdasarkan kerangka kerja PISA (OECD, 2021) serta tahapan pemecahan masalah Polya (1973). Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat berkontribusi nyata pada peningkatan kualitas pembelajaran matematika dan penguatan kompetensi literasi numerasi peserta didik di tingkat sekolah menengah pertama.

METODE

Penelitian ini menerapkan pendekatan kuantitatif dengan jenis *ex post facto* dan desain korelasional sederhana (*simple correlational design*), yang bertujuan menganalisis hubungan antara dua variabel utama: kemampuan literasi matematis (X) dan kemampuan pemecahan masalah matematis (Y) pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV). Desain ini dipilih karena sesuai dengan fokus penelitian yang mengeksplorasi hubungan antarvariabel tanpa memberikan perlakuan terhadap subjek penelitian (Creswell, 2018). Pendekatan korelasional memungkinkan peneliti memperoleh gambaran empiris mengenai seberapa jauh perubahan satu variabel berkaitan dengan variabel lainnya.

Tabel 1. Desain Penelitian

No	X	Y
1	X_1	Y_1
2	X_2	Y_2
3	X_3	Y_3
...
n	X_n	Y_n
	ΣX	ΣY

Keterangan:

X: nilai kemampuan literasi matematis

Y: nilai kemampuan pemecahan masalah matematis

n: subjek penelitian

Penelitian dilaksanakan pada semester ganjil tahun pelajaran 2024/2025 di salah satu Sekolah Menengah Pertama (SMP) di Kabupaten Karawang. Subjek penelitian berjumlah 23 siswa kelas IX yang sedang mempelajari materi SPLDV. Pemilihan subjek dilakukan dengan teknik *purposive sampling* berdasarkan rekomendasi guru mata pelajaran dengan kriteria: (1) kelas telah mempelajari materi SPLDV, (2) memiliki tingkat kemampuan akademik yang heterogen, dan (3) bersedia mengikuti kegiatan penelitian. Pemilihan ini mempertimbangkan kesesuaian antara konteks pembelajaran di sekolah dan kebutuhan penelitian agar hasilnya relevan secara pedagogis dan kontekstual.

Instrumen penelitian berupa tes uraian kontekstual yang pada tahap awal terdiri atas lima butir soal yang dikembangkan untuk mengukur kemampuan literasi matematis dan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Sebelum digunakan dalam pengumpulan data, instrumen diuji melalui validitas isi (*expert judgment*) oleh dosen pendidikan matematika. Setelah memperoleh kategori valid, peneliti melakukan validasi lapangan kepada guru mata pelajaran matematika di sekolah tempat penelitian untuk memastikan kesesuaian bahasa, konteks, dan tingkat kesulitan soal dengan karakteristik peserta didik. Berdasarkan hasil validasi, lima butir soal dinyatakan layak untuk diujicobakan. Namun, karena keterbatasan waktu pelaksanaan yaitu hanya 1 jam pelajaran (1×40 menit), hanya

dua butir soal yang dapat diselesaikan secara tuntas oleh seluruh siswa dan digunakan dalam analisis penelitian.

Kedua butir soal tersebut terdiri atas: (1) soal literasi matematis berdasarkan kerangka Programme for International Student Assessment (PISA) (OECD, 2021), dan (2) soal pemecahan masalah matematis berdasarkan tahapan Polya (1973). Setiap butir soal dilengkapi rubrik penskoran analitik berbasis indikator kemampuan. Butir pertama mencakup tiga komponen literasi matematis, yaitu formulate, employ, dan interpret, sedangkan butir kedua mencakup empat tahapan pemecahan masalah, yaitu memahami masalah, merencanakan strategi, melaksanakan rencana, dan memeriksa kembali hasil. Setiap indikator diberi skor dalam rentang 0–4, kemudian dikonversi menjadi nilai akhir dalam skala 0–100.

Selain validitas isi, dilakukan pula uji validitas empiris dan uji reliabilitas terhadap instrumen. Hasil uji validitas menunjukkan bahwa nilai r hitung untuk butir literasi matematis sebesar 0,801 dan untuk butir pemecahan masalah matematis sebesar 0,941, keduanya lebih tinggi dari nilai r tabel sebesar 0,43, sehingga dinyatakan valid. Hasil uji reliabilitas dengan nilai Cronbach's Alpha sebesar 0,642, lebih tinggi dari batas minimal 0,6, yang berarti instrumen memiliki reliabilitas yang memadai untuk digunakan dalam penelitian ini (Arikunto, 2019).

Prosedur penelitian terdiri atas empat tahap, yaitu persiapan, pelaksanaan, pengumpulan data, dan analisis data. Pada tahap persiapan, peneliti menyusun kisi-kisi dan instrumen tes berdasarkan kerangka kerja PISA dan teori Polya, kemudian melakukan validasi isi dan validasi lapangan. Tahap pelaksanaan dilakukan melalui koordinasi dengan pihak sekolah untuk menentukan jadwal pengujian dan menyiapkan sarana pelaksanaan. Instrumen tes diberikan kepada seluruh siswa kelas IX dengan waktu pengerjaan 1×40 menit di bawah pengawasan langsung peneliti dan guru mata pelajaran. Pada tahap pengumpulan data, seluruh lembar jawaban dikoreksi menggunakan rubrik penilaian secara objektif untuk memperoleh skor pada setiap indikator, kemudian dikonversi ke dalam nilai akhir yang dikelompokkan menjadi kategori kemampuan tinggi, sedang, dan rendah.

Tahap akhir berupa analisis data terdiri atas dua bagian, yaitu analisis deskriptif dan inferensial. Analisis deskriptif digunakan untuk menggambarkan tingkat kemampuan literasi matematis dan kemampuan pemecahan masalah siswa berdasarkan nilai rata-rata dan standar deviasi, dengan klasifikasi tinggi (81-100), sedang (61-80), rendah (≤ 60) menurut Arikunto (2019). Analisis inferensial dilakukan untuk menguji hubungan antara variabel literasi matematis (X) dan kemampuan pemecahan masalah matematis (Y), mulai dari uji prasyarat meliputi uji validitas, uji reliabilitas, uji normalitas menggunakan Shapiro-Wilk, dan uji linearitas menggunakan Uji Deviation from Linearity. Jika semua asumsi terpenuhi, dilakukan analisis regresi linier sederhana untuk mengetahui arah dan besar hubungan variabel X terhadap variabel Y dengan model persamaan:

$$Y = a + bX$$

Analisis ini juga menghasilkan koefisien determinasi (R^2) untuk mengukur besarnya kontribusi kemampuan literasi matematis terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Kriteria pengambilan keputusan didasarkan pada nilai signifikansi ($Sig.$) $< 0,05$ yang menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antarvariabel (Cohen et al., 2018).

Metode penelitian ini dirancang secara sistematis untuk memperoleh gambaran empiris dan komprehensif tentang hubungan kemampuan literasi matematis dan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik pada materi SPLDV. Pendekatan ini diharapkan menghasilkan temuan yang objektif, terukur, dan relevan bagi pengembangan strategi pembelajaran matematika yang berfokus pada penguatan literasi matematis dan kemampuan pemecahan masalah siswa di tingkat Sekolah Menengah Pertama.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis data dalam penelitian ini bertujuan mengidentifikasi pengaruh kemampuan literasi matematis terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV). Pengolahan data dilakukan melalui tahapan uji statistik yang mencakup analisis deskriptif, uji normalitas, uji linearitas, serta analisis regresi linier sederhana. Seluruh tahapan tersebut dilakukan untuk memastikan data memenuhi asumsi statistik yang diperlukan agar hasil penelitian dapat diinterpretasikan secara sah dan dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah.

Berdasarkan hasil analisis deskriptif, diperoleh rata-rata skor literasi matematis peserta didik sebesar 37,22 dengan simpangan baku 10,81, sedangkan rata-rata skor kemampuan pemecahan masalah matematis sebesar 39,65 dengan simpangan baku 19,04. Nilai tersebut menunjukkan bahwa tingkat literasi matematis dan kemampuan pemecahan masalah peserta didik berada pada kategori sedang. Kondisi ini mengindikasikan bahwa sebagian besar siswa telah memiliki kemampuan dasar dalam memahami dan menyelesaikan masalah matematis, namun belum optimal dalam mengaitkan konteks kehidupan nyata dengan representasi matematis. Temuan ini sejalan dengan penelitian Pratami (2023) dan Sembiring (2024) yang melaporkan bahwa siswa SMP masih mengalami kesulitan dalam menafsirkan situasi kontekstual ke dalam model matematis yang tepat. Variasi skor yang cukup tinggi juga menunjukkan adanya potensi peningkatan kemampuan melalui penerapan pembelajaran yang berorientasi pada konteks dan literasi matematis.

Tabel 2. Statistik Deskriptif Kemampuan Peserta Didik

	N	Mean	Std. Deviation
Literasi Matematis	23	37.22	10.812
Pemecahan Masalah Matematis	23	39.65	19.044
Valid N (listwise)	23		

Hasil uji validitas menunjukkan bahwa nilai korelasi butir instrumen literasi matematis sebesar 0,801, sedangkan untuk kemampuan pemecahan masalah matematis sebesar 0,941. Kedua nilai tersebut lebih tinggi daripada nilai r tabel (0,43), sehingga seluruh butir pernyataan dinyatakan valid.

Tabel 3. Hasil Uji Validitas

		Literasi Matematis	Pemecahan Masalah Matematis	TOTAL
Literasi Matematis	Pearson	1	.551**	.801**
	Correlation			
	Sig. (2-tailed)		.006	.000
	N	23	23	23
Pemecahan Masalah Matematis	Pearson	.551**	1	.941**
	Correlation			
	Sig. (2-tailed)	.006		.000
	N	23	23	23
TOTAL	Pearson	.801**	.941**	1
	Correlation			
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	
	N	23	23	23

Selanjutnya, hasil uji reliabilitas menunjukkan nilai Cronbach's Alpha sebesar 0,642 yang menandakan bahwa instrumen memiliki konsistensi internal yang cukup baik dan layak digunakan untuk mengukur kedua variabel penelitian. Hal ini sesuai dengan kriteria yang dikemukakan oleh Lestari dan Yudhanegara (2018), bahwa nilai reliabilitas dalam rentang

0,60-0,70 masih dapat diterima untuk penelitian di bidang pendidikan yang mengukur konstruk afektif maupun kognitif.

Tabel 4. Hasil Uji Reliabilitas

Cronbach's Alpha	N of Items
.642	2

Uji normalitas menggunakan Shapiro–Wilk (karena jumlah sampel <50) menunjukkan nilai signifikansi 0,266 untuk literasi matematis dan 0,067 untuk kemampuan pemecahan masalah matematis. Keduanya di atas 0,05 sehingga data berdistribusi normal.

Tabel 5. Hasil Uji Normalitas

	Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.
Literasi Matematis	.948	23	.266
Pemecahan Masalah Matematis	.920	23	.067

Selanjutnya, hasil uji linearitas menghasilkan nilai Deviation from Linearity sebesar 0,929>0,05, menandakan adanya hubungan linear antara kedua variabel. Dengan semua prasyarat terpenuhi, analisis regresi linier sederhana dapat dilakukan.

Tabel 6. Hasil Uji Linearitas

			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Pemecahan Masalah Matematis *	Between Groups	(Combined)	4907.551	15	327.170	.746	.702
		Linearity	2419.881	1	2419.881	5.515	.051
		Deviation from Linearity	2487.670	14	177.691	.405	.929
Literasi Matematis	Within Groups		3071.667	7	438.810		
	Total		7979.217	22			

Hasil analisis regresi linier sederhana, menghasilkan persamaan $Y=3,552+0,970X$, dengan nilai t sebesar 3,023 dan signifikansi 0,006<0,05. Ini menunjukkan bahwa kemampuan literasi matematis berpengaruh positif dan signifikan terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik.

Tabel 7. Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	3.552	12.413		.286	.778
Literasi Matematis	.970	.321	.551	3.023	.006

Nilai koefisien korelasi (R) sebesar 0,551 menunjukkan adanya hubungan positif dengan tingkat kecerdasan sedang antara kedua variabel, sedangkan nilai koefisien determinasi (R²) sebesar 0,303 mengindikasikan bahwa 30,3% variasi kemampuan pemecahan masalah matematis dijelaskan oleh kemampuan literasi matematis, dan 69,7% sisanya dipengaruhi oleh faktor lain, seperti motivasi belajar, strategi pembelajaran, karakteristik soal, serta kemampuan metakognitif. Dengan demikian, rumusan masalah penelitian telah terjawab bahwa terdapat pengaruh signifikan antara kemampuan literasi matematis dan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian Margaretta, Zamzaili, Maulidiya, Hanifah, dan Susanto (2023), yang melaporkan kontribusi literasi matematis sebesar 13,2% terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMP. Perbedaan kontribusi sebesar 30,3% pada penelitian ini menunjukkan pengaruh literasi matematis yang tergolong moderat namun bermakna secara praktis dalam konteks pembelajaran. Hasil tersebut menegaskan bahwa literasi matematis memiliki peranan penting sebagai fondasi berpikir logis, reflektif, dan analitis dalam proses penyelesaian masalah matematis. Selain itu, keberagaman hasil ini juga menunjukkan bahwa faktor eksternal seperti motivasi dan strategi pembelajaran turut memengaruhi variasi kemampuan pemecahan masalah siswa. Oleh karena itu, literasi matematis dapat dikategorikan sebagai salah satu prediktor signifikan dalam membentuk kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik.

Tabel 8. Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.551 ^a	.303	.270	16.271

Secara teoretis, hasil penelitian ini memperkuat teori Polya (1973) yang menyatakan bahwa proses pemecahan masalah matematis terdiri atas empat tahap utama, yaitu memahami permasalahan, merencanakan strategi permasalahan, melaksanakan rencana, dan memeriksa kembali hasil penyelesaian. Literasi matematis berperan penting terutama pada tahap memahami dan merencanakan, karena siswa harus mengonversi informasi verbal atau kontekstual menjadi model matematis yang dapat diolah secara logis. Hal ini sejalan dengan OECD (2018) yang menegaskan bahwa kemampuan literasi matematis melampaui kemampuan berhitung, tetapi juga mencakup kemampuan merumuskan (*formulate*), menggunakan (*employ*), dan menafsirkan (*interpret*) konsep matematika dalam konteks kehidupan nyata. Meningkatkan literasi matematis akan membantu peserta didik dalam memahami konteks masalah dan mengembangkan strategi penyelesaian yang efektif. serta rasional.

Hasil penelitian ini juga mendukung temuan Widiyanti, dkk (2024), yang menyatakan bahwa pembelajaran berbasis konteks PISA efektif dalam menumbuhkan kemampuan bernalar, berpikir kritis, dan memecahkan masalah secara kreatif. Mengintegrasikan konteks kehidupan nyata dalam pembelajaran matematika terbukti dapat menumbuhkan kemampuan berpikir reflektif dan analitis peserta didik. Oleh karena itu, peningkatan literasi matematis berpotensi memperkuat kemampuan berpikir tingkat tinggi sebagai prasyarat dalam pembelajaran berbasis pemecahan masalah.

Secara keseluruhan, penelitian ini menunjukkan kemampuan literasi matematis berpengaruh secara positif dan signifikan terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMP pada materi SPLDV. Temuan ini berdampak penting secara teoretis dan praktis. Secara teoretis, memperkuat integrasi antara kerangka kerja PISA dan tahapan pemecahan masalah Polya yang dapat dijadikan acuan dalam mengukur kemampuan berpikir matematis tingkat tinggi. Secara praktis, dapat menjadi landasan bagi guru dalam merancang strategi pembelajaran yang berorientasi pada literasi dan konteks kehidupan nyata, serta mendorong peserta didik untuk mengaitkan konsep matematika dengan pengalaman sehari-hari.

Meski demikian, penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan yang perlu diperhatikan. Jumlah butir soal yang digunakan terbatas pada dua soal uraian kontekstual, sehingga variasi data yang diperoleh belum sepenuhnya mewakili keseluruhan indikator kemampuan literasi dan pemecahan masalah matematis. Selain itu, penelitian ini hanya dilakukan di satu sekolah dengan sampel kecil, sehingga hasilnya belum dapat digeneralisasikan secara luas. Oleh sebab itu, penelitian selanjutnya disarankan untuk

memperluas cakupan variabel dengan menambahkan faktor-faktor seperti self-efficacy matematis, motivasi belajar, atau strategi metakognitif sebagai variabel mediator maupun moderator guna memperoleh pemahaman yang lebih komprehensif mengenai mekanisme hubungan antara literasi matematis dan kemampuan pemecahan masalah.

Selain itu, penggunaan pendekatan mixed methods juga direkomendasikan untuk mengeksplorasi proses berpikir siswa secara kualitatif selama penyelesaian masalah kontekstual SPLDV. Pendekatan ini memungkinkan peneliti menggali lebih dalam strategi kognitif dan reflektif yang digunakan peserta didik dalam mentransformasikan permasalahan nyata menjadi model matematis. Penelitian lanjutan diharapkan dapat memperkaya pemahaman mengenai hubungan antara literasi, penalaran, dan kemampuan pemecahan masalah matematis dalam konteks pembelajaran abad ke-21 yang menuntut penguasaan kompetensi berpikir kritis, analitis, dan kontekstual.

SIMPULAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa terdapat hubungan positif dan signifikan antara kemampuan literasi matematis dan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV). Peserta didik dengan tingkat literasi matematis yang tinggi cenderung memiliki kemampuan pemecahan masalah yang baik. Hal tersebut menunjukkan bahwa kemampuan literasi matematis berperan penting dalam membantu peserta didik untuk memahami, merumuskan, dan menyelesaikan permasalahan matematis secara logis dan terstruktur. Dengan demikian, peningkatan literasi matematis dapat menjadi faktor pendukung dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik pada pembelajaran matematika di tingkat sekolah menengah pertama.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2019). *Prosedur penelitian: Suatu pendekatan praktik* (Rev. ed.). Rineka Cipta.
- Bernard, M., & Rohaeti, E. (2015). Meningkatkan kemampuan penalaran dan disposisi matematik siswa melalui pembelajaran kontekstual berbantuan game Adobe Flash CS4.0. *Edusentris: Jurnal Ilmu Pendidikan dan Pengajaran*, 3(1), 85–94.
- Lestari, K. E., & Yudhanegara, M. R. (2018). *Penelitian pendidikan matematika*. Refika Aditama.
- Margaretta, S. B., Zamzaili, Z., Maulidiya, D., Hanifah, H., & Susanto, E. (2023). Pengaruh kemampuan literasi matematika terhadap kemampuan pemecahan masalah materi SPLDV kelas VIII. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Matematika Sekolah (JP2MS)*, 7(2), 286–299. <https://doi.org/10.33369/jp2ms.7.2.286-299>
- Maysarah, S., Saragih, S., & Armanto, D. (2023). Analysis of students' mathematical literacy ability in solving linear equations of two variables. *Logaritma: Jurnal Ilmu-Ilmu Pendidikan dan Sains*, 11(2), 247–259.
- National Council of Teachers of Mathematics. (2000). *Principles and standards for school mathematics*. NCTM.
- Nindiasari, H. (2004). *Pembelajaran metakognitif untuk meningkatkan pemahaman dan koneksi matematika siswa SMU ditinjau dari perkembangan kognitif siswa* [Tesis tidak diterbitkan]. Universitas Pendidikan Indonesia.
- Nurjannah, N., & Kaswar, A. B. (2025). Eksplorasi hubungan antara literasi matematika dan kemampuan pemecahan masalah pada siswa di era digital. *SIGMA: Jurnal Pendidikan Matematika*, 17(1), 27–38.
- OECD. (2018). *PISA 2018 assessment and analytical framework: Reading, mathematics and science*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/b25efab8-en>

- OECD. (2021). *PISA 2021 mathematics framework*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/fc9e4a68-en>
- Paloloang, M. F. B., Juandi, D., Tamur, M., Paloloang, B., & Adem, A. M. G. (2020). Meta-analisis: Pengaruh problem-based learning terhadap kemampuan literasi matematis siswa di Indonesia tujuh tahun terakhir. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 9(4), 851–864. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v9i4.3049>
- Pitaloka, B. I. (2024). *Analisis kesulitan siswa kelas VII SMP dalam menyelesaikan soal literasi matematis berdasarkan kerangka PISA* (Skripsi). Universitas Pendidikan Indonesia. <https://repository.upi.edu/122833/>
- Polya, G. (1973). *How to solve it: A new aspect of mathematical method* (2nd ed.). Princeton University Press.
- Pratami, D. (2023). Analisis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal SPLDV berdasarkan tahapan Polya. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 9(1), 55–65.
- Pusat Asesmen dan Pembelajaran. (2022). *Laporan hasil asesmen kompetensi minimum (AKM) tahun 2022*. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.
- Ruing, L. E. K., Mone, F., & Bone, D. (2024). Analisis kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMP Negeri Sekon pada materi sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV). *MATH-EDU: Jurnal Ilmu Pendidikan Matematika*, 9(3), 560–568.
- Sapsuha, A. R. R., Fatimah, F., & Moniy, Y. R. (2024). Analisis kemampuan literasi matematis siswa MAN Insan Cendekia Halmahera Barat dalam memecahkan masalah matematis pada materi sistem persamaan linear. *Jurnal Pendidikan Guru Matematika*, 4(1), 1–12.
- Santosa, H. F., & Cecep, A. (2013). Mengukur tingkat pencapaian perkembangan kognitif siswa SMA menggunakan operasi logika Piaget. *Delta-Pi: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 2(1), 27–34.
- Schleicher, A. (2019). *PISA 2018 insights and interpretations*. OECD Publishing.
- Sembiring, A. (2024). Analisis kemampuan pemecahan masalah siswa SMP pada materi sistem persamaan linear dua variabel. *Jurnal Pendidikan Matematika dan Sains*, 6(2), 98–107.
- Sermatang, G., Laamena, C. M., & Ratumanan, T. G. (2025). Kemampuan literasi matematis siswa pada materi sistem persamaan linear dua variabel. *Sora Journal of Mathematics Education*, 6(1), 35–42.
- Siswanto, E., & Meiliasari, M. (2024). Kemampuan pemecahan masalah pada pembelajaran matematika: Systematic literature review. *JRPMS (Jurnal Riset Pembelajaran Matematika Sekolah)*, 8(1), 45–59.
- Solikhah, L. F., & Syamsuri, S. (2023). Pengaruh pendekatan problem solving terhadap kemampuan representasi dan literasi matematis siswa MTs. *Tirtamath: Jurnal Penelitian dan Pengajaran Matematika*, 5(2), 120–134.
- Suparno, P. (2001). *Teori perkembangan kognitif Jean Piaget*. Kanisius.
- Sumarmo, U. (1987). *Kemampuan pemahaman dan penalaran matematika siswa dikaitkan dengan kemampuan penalaran logika siswa dan beberapa unsur proses belajar mengajar* [Disertasi tidak diterbitkan]. Universitas Pendidikan Indonesia.
- Sumarmo, U. (2015). *Mathematical problem posing: Rasional, pengertian, pembelajaran dan pengukurannya*. Universitas Pendidikan Indonesia.
- Triyono, A., Saleh, R. R. M., Jubaydah, J., Ratmini, R., Kusuma, A. P., & Nurimani, N. (2025). Identifikasi kemampuan literasi matematis siswa berdasarkan langkah penyelesaian masalah sistem persamaan linear dua variabel. *JUSTE: Journal of Science and Technology*, 5(2), 48–58.

Widianti, S., Zubaidah, S., & Mirza, A. (2024). Hubungan antara literasi numerasi dan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMP. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Matematika*, 11(1), 77–86.