

ANALISIS KEMAMPUAN PEMECAH MASALAH MATEMATIKA PESERTA DIDIK DALAM PENYELESAIAN ULANGAN HARIAN

Erken Ningsih¹, Sefrinal², Okviani Syafti³

^{1,2,3} STKIP Pesisir Selatan, Indonesia

Email: erkenningsih452@gmail.com



DOI : <https://doi.org/10.46245/jp>

Sections Info

Article history:

Submitted: 12 April 2026

Final Revised: 11 Mei 2026

Accepted: 16 June 2026

Published: 31 June 2026

Keywords:

Mathematical Problem-Solving Ability

Systems of Linear Equations in Two Variables

Descriptive Analysis

Correlation



ABSTRAK

Objective: Mathematics education aims to develop students' problem-solving skills as one of the key competencies they must possess to tackle various problems, both in their studies and in daily life. However, students' mathematical problem-solving skills remain relatively low, which affects their learning outcomes. This study aims to analyze the mathematical problem-solving skills of seventh-grade students at SMPN 3 Ranah Pesisir in completing daily exams (UH) on the topic of Systems of Linear Equations with Two Variables (SPLDV). This study employs a quantitative approach using descriptive and correlation analyses, involving 24 students as the sample. Data were collected through a problem-solving ability test and DA scores. The results indicate that mathematical problem-solving ability influences students' learning outcomes, with an average problem-solving ability test score of 70.03. Students in the high category were able to effectively apply Polya's problem-solving steps, while those in the low category experienced difficulties. This study emphasizes the importance of learning strategies that enhance problem-solving skills to improve mathematics learning outcomes.

ABSTRAK

Objektif: Pendidikan matematika bertujuan untuk mengembangkan kemampuan pemecahan masalah Peserta didik sebagai salah satu kompetensi penting yang harus dimiliki peserta didik dalam menghadapi berbagai permasalahan, baik dalam pembelajaran maupun dalam kehidupan sehari-hari. Namun, kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik masih tergolong rendah sehingga berdampak pada hasil belajar yang diperoleh. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kemampuan pemecahan masalah matematika Peserta didik kelas VII di SMPN 3 Ranah Pesisir dalam menyelesaikan ujian harian (UH) pada topik Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV). Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan analisis deskriptif dan korelasi, penelitian ini melibatkan 24 Peserta didik sebagai sampel. Data dikumpulkan melalui tes kemampuan pemecahan masalah dan skor UH. Hasil menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika mempengaruhi hasil belajar Peserta didik, dengan skor rata-rata tes kemampuan pemecahan masalah sebesar 70,03. Peserta didik dalam kategori tinggi mampu menerapkan langkah-langkah pemecahan masalah Polya secara efektif, sementara Peserta didik dalam kategori rendah mengalami kesulitan. Penelitian ini menekankan pentingnya strategi pembelajaran yang meningkatkan kemampuan pemecahan masalah untuk meningkatkan hasil belajar matematika.

Kata Kunci: Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika, Sistem Persamaan Linear Dua Variabel, Analisis Deskriptif, Korelasi.

PENDAHULUAN

Pendidikan matematika di Indonesia bertujuan untuk mengembangkan potensi Peserta didik agar menjadi manusia yang cerdas, kreatif, dan mampu memecahkan masalah, sesuai dengan Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional No. 20 Tahun 2003 ([Nurcahyono & Novarina, 2020](#); [Pratami, 2024](#)). Matematika sebagai induk ilmu pengetahuan memegang peranan penting dalam berbagai bidang, namun pemahaman konsep matematika Peserta didik sering kali rendah, terutama dalam pemecahan masalah ([Umam, 2019](#); [Pertiwi, 2020](#)). Peserta didik cenderung hanya menghafal rumus tanpa memahami aplikasinya, sehingga mudah putus asa saat menghadapi soal pemecahan masalah ([Pasaribu, 2021](#); [Rahmatullah, 2022](#)).

Kemampuan pemecahan masalah merupakan salah satu indikator utama pembelajaran matematika, sebagaimana tercantum dalam Permendiknas No. 22 Tahun 2006 ([Safari & Nurhida, 2024](#); [Ummah et al., 2025](#)). Pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV), Peserta didik sering mengalami kesulitan karena kurangnya latihan dan motivasi. Penelitian ini didasarkan pada hasil tes awal di SMPN 3 Ranah Pesisir, di mana Peserta didik menunjukkan kemampuan pemecahan masalah yang rendah pada soal SPLDV.

Berdasarkan latar belakang tersebut, rumusan masalah penelitian ini adalah: (1) Apakah kemampuan pemecahan masalah matematika berpengaruh terhadap hasil belajar Peserta didik kelas VII di SMPN 3 Ranah Pesisir? (2) Seberapa besar pengaruh tersebut? Tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan dan menganalisis kemampuan pemecahan masalah matematika Peserta didik dalam penyelesaian UH pada materi SPLDV. Manfaat penelitian ini meliputi sumbangan teoritis untuk pengembangan kemampuan pemecahan masalah, praktis bagi guru dalam merancang strategi pembelajaran, dan bagi Peserta didik untuk meningkatkan motivasi belajar matematika.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan analisis deskriptif dan korelasi untuk menguji hubungan antara variabel ([Jabnabillah & Margina, 2022](#); [Jailani & Saksitha, 2024](#)). Tempat penelitian adalah SMPN 3 Ranah Pesisir, dengan waktu pelaksanaan dari 1 Desember 2024 hingga 1 Januari 2025. Populasi adalah 46 Peserta didik kelas VII, dengan sampel 24 Peserta didik (Kelas VII.1 dan VII.2) yang dipilih melalui simple random sampling. Definisi operasional variabel: Kemampuan pemecahan masalah matematika adalah kemampuan Peserta didik dalam memecahkan soal SPLDV dengan memperhatikan proses menemukan jawaban (Variabel independen). Hasil belajar adalah nilai UH Peserta didik pada materi SPLDV (Variabel dependen). Instrumen penelitian meliputi tes kemampuan pemecahan masalah (uraian) dan nilai UH. Uji validitas menggunakan korelasi Pearson dengan $r_{tabel} 0,290$ ($df=50$), dan semua item valid. Uji reliabilitas menggunakan Cronbach's Alpha sebesar $0,664$ ($>0,600$), sehingga instrumen reliabel. Teknik pengumpulan data melalui tes dan observasi. Analisis data menggunakan uji normalitas (Kolmogorov-Smirnov), homogenitas, dan korelasi Pearson.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Berdasarkan data yang dideskripsikan dalam penelitian ini, penelitian ini bertujuan untuk melihat pengaruh Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika pada Peserta didik kelas VII.1 SMP Negeri 3 Ranah Pesisir terhadap hasil belajar Peserta didik. Penelitian dimulai pada tanggal 20 Februari 2025 sampai dengan tanggal 21 April 2025. Sampel penelitian berjumlah 23 anak yang diambil dari Peserta didik kelas VII di SMPN 3 Ranah Pesisir. pada

kelas tersebut diterapkan Pembelajaran Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika, kemudian dilihat dari hasil belajar Peserta didik yang menjadikan nilai ulangan harian sebagai indikator penentu.

Hasil Nilai Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta didik di SMPN 3 Ranah Pesisir

Untuk mengetahui data kemampuan pemecahan masalah Peserta didik di SMPN 3 Ranah Pesisir, maka peneliti menggunakan metode tes, peneliti mengetes Peserta didik kelas VII.1 dan diperoleh data hasil kemampuan pemecahan masalah Peserta didik sebagai berikut:

Tabel 1. Data Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta didik SMPN 3 Ranah Pesisir

No	NamaSampel	Nilai
1	AHS	82
2	AEF	69
3	ASN	56
4	ADK	81
5	AYS	52
6	AR	86
7	APH	64
8	CYA	81
9	DCP	56
10	DFI	77
11	DDA	81
12	FEN	54
13	FHS	72
14	FAM	81
15	IAA	88
16	MHI	73
17	MAI	66
18	MHM	74
19	MNA	59
20	NAA	60
21	NAP	78
22	PYI	82
23	RAR	60

Selanjutnya hasil nilai tes kemampuan pemecahan masalah Matematika di atas dihitung dengan menggunakan bantuan SPSS 16. Diperoleh hasil sebagai berikut

Tabel 2. Perhitungan Rata-rata dan Standar Deviasi Nilai Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika

	N	Minimal	Maksimal	Rata-rata	Std.Deviation
Jumlah sampel	23	52	88	70,03	11,236
Valid N (listwise)	23				

Berdasarkan output perhitungan pada tabel di atas, diperoleh *mean* (rata-rata) nilai tes kemampuan pemecahan masalah matematika sampel 1 yaitu 70,03 dengan nilai minimum 52 dan nilai maksimum 88. Sedangkan rata-rata nilai tes kemampuan pemecahan masalah matematika sampel 2 diperoleh *mean* (rata-rata) yaitu 53,30 dengan nilai minimum 33, dan nilai maksimum 62. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa rata-rata hasil belajar matematika Peserta didik dari nilai tes kemampuan pemecahan masalah matematika sampel 1 lebih baik daripada nilai tes kemampuan pemecahan masalah matematika sampel 2. Langkah selanjutnya yaitu menetapkan kategori nilai Peserta didik yang tinggi dan rendah berdasarkan standar Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yaitu 70, sebagai berikut:

Tabel 3. Kategorisasi Nilai Sampel 1 Tes Kemampuan Pemecahan Masalah

No	Sampel	Nilai	Kategori
1	AHS	82	Tuntas
2	AEF	69	TidakTuntas
3	ASN	56	TidakTuntas
4	ADK	81	Tuntas
5	AYS	52	TidakTuntas
6	AR	86	Tuntas
7	APH	64	TidakTuntas
8	CYA	81	Tuntas
9	DCP	56	TidakTuntas
10	DFI	77	Tuntas
11	DDA	81	Tuntas
12	FEN	54	TidakTuntas
13	FHS	72	Tuntas
14	FAM	81	Tuntas
15	IAA	88	Tuntas
16	MHI	73	Tuntas
17	MAI	66	TidakTuntas
18	MHI	74	Tuntas
19	MNA	59	TidakTuntas
20	NAA	60	TidakTuntas
21	NAP	78	Tuntas
22	PYI	82	Tuntas
23	RAR	60	TidakTuntas

Dari hasil analisis tabel di atas, dapat disimpulkan bahwa terdapat 15 Peserta didik yang memperoleh hasil nilai di atas nilai KKM, kemudian nilai tersebut masuk ke dalam kategori tuntas pada saat tes kemampuan pemecahan masalah.

Tabel 4. Kategorisasi Nilai Sampel 2 Tes Kemampuan Pemecahan Masalah

No	Nama Kelas Sampel 2	Nilai	Kategori
1	AFY	60	Tidak Tuntas
2	AJA	35	Tidak Tuntas
3	AEK	46	Tidak Tuntas

4	AES	51	<i>Tidak Tuntas</i>
5	ADO	43	<i>Tidak Tuntas</i>
6	CGF	51	<i>Tidak Tuntas</i>
7	DAA	39	<i>Tidak Tuntas</i>
8	DIA	80	<i>Tuntas</i>
9	DEA	48	<i>Tidak Tuntas</i>
10	DRS	72	<i>Tuntas</i>
11	EAA	61	<i>Tidak Tuntas</i>
12	FWI	47	<i>Tidak Tuntas</i>
13	GEO	56	<i>Tidak Tuntas</i>
14	HFG	33	<i>Tidak Tuntas</i>
15	IFA	78	<i>Tuntas</i>
16	KAI	56	<i>Tidak Tuntas</i>
17	MNA	44	<i>Tidak Tuntas</i>
18	MAP	63	<i>Tidak Tuntas</i>
19	MAD	45	<i>Tidak Tuntas</i>
20	MHI	82	<i>Tuntas</i>
21	MNO	71	<i>Tuntas</i>
22	NAP	52	<i>Tidak Tuntas</i>
23	RAR	60	<i>Tidak Tuntas</i>

Sedangkan dari hasil analisis tabel kategori di atas, dapat disimpulkan bahwa 24 Peserta didik mendapatkan hasil nilai kemampuan pemecahan masalah dibawah nilai KKM. Dengan demikian Peserta didik pada saat kemampuan pemecahan masalah terbatas yang tuntas hanya 6 orang. Dari hasil nilai tes kemampuan pemecahan masalah matematika di atas dihitung dengan menetapkan distribusi frekuensi menurut Sturges tentang kemampuan pemecahan masalah Peserta didik sebagai berikut:

Diketahui:

N	=Jumlah nilai	=60	
Max	=Nilai max	=88	
Min	=Nilai min	=33	
Range	=Nilai max- min	=55	
Kelas	$=1+3,322 \times \log n$	=6,9	=7
PanjangKelas	$= \frac{RangeKelas}{7}$	=7,9	=8

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta didik

Kelas	Interval Kelas	Frekuensi	Persentase	Kriteria
1	33-40	6	10%	Rendah
2	41-48	8	13%	Sangat Kurang
3	49-56	7	12%	Kurang
4	57-64	9	15%	Cukup
5	65-72	8	13%	Sangat Cukup
6	73-80	12	20%	Baik
7	81-88	10	17%	Sangat Baik

Jumlah	60	100%
--------	----	------

Berdasarkan tabel distribusi frekuensi di atas, dapat diketahui bahwa 60 Peserta didik yang menjadi sampel penelitian, sebanyak 10 Peserta didik atau 17% yang memperoleh kriteria sangat baik, 12 Peserta didik atau 20% yang memperoleh kriteria baik, 8 Peserta didik atau 13% yang memperoleh kriteria sangat cukup, 9 Peserta didik atau 15% yang memperoleh kriteria cukup, 7 Peserta didik atau 12% yang memperoleh kriteria kurang, 8 Peserta didik atau 13% yang memperoleh kriteria sangat kurang, dan 6 Peserta didik atau 10% yang memperoleh kriteria rendah. Dari keterangan di atas dapat disimpulkan tes kemampuan pemecahan masalah Peserta didik tergolong sangat baik.

Uji Asumsi Klasik

Uji Normalitas data Pre-test kelas eksperimen dan kelas control

Uji normalitas sampling adalah untuk menguji asumsi bahwa distribusi *sampling* dari sampel mendekati atau mengikuti normalitas populasi (Ilham, 2019). Keadaan *sampling* yang normal penting sebagai persyaratan penggunaan statistika Matematika untuk pengujian hipotesis (Ferdianto, 2020). Dalam penelitian ini uji normalitas data adalah menggunakan uji *Kormogrov Smirnov*. Hipotesis yang diajukan adalah:

Ho: data sampel berdistribusi normal

Kriteria yang digunakan adalah menolak hipotesis nol, signifikannya dibawah 0.05 yang berarti populasi tidak berdistribusi normal. Sebaliknya, menerima hipotesis nol jika signifikannya diatas 0.05 yang berarti populasi berdistribusi normal. Hasil uji normalitas data tersebut dapat dilihat pada tabel berikut ini:

**Tabel 5. Hasil Uji Normalitas
One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test**

		Kelas Eksperimen sebelum diberi treatment	Kelas Kontrol sebelum diberi treatment
N		23	23
Normal Parameters ^a	Mean	11.73	11.27
	Std. Deviation	1.751	2.374
Most Extreme Differences	Absolute	.227	.145
	Positive	.173	.145
	Negative	-.227	-.122
Kolmogorov-Smirnov Z		.880	.660
Asymp. Sig. (2-tailed)		.421	.912
Test distribution is Normal.			

Sumber: Data diolah dengan SPSS, tahun 2025

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat bahwa nilai signifikan dari masing-masing kelas yaitu kelas eksperimen sebelum diberi *treatment* dengan nilai signifikan kelas kontrol sebelum diberi *treatment* sebesar 0,421 dan 0,912, dimana nilai signifikan dari masing-masing variabel tersebut > alpha 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa data terdistribusi secara normal.

Uji Homogenitas

Salah satu uji asumsi klasik yang harus terpenuhi dalam analisis data selain uji normalitas adalah uji homogenitas, uji homogenitas dilakukan untuk melihat apakah data yang digunakan bersifat homogen atau tidak. Data yang bisa dianalisis adalah data yang tidak bersifat homogen, untuk hasil uji homogenitas data yang telah dilakukan dengan menggunakan program SPSS dapat dilihat pada tabel. Adapun Dasar pengambilan keputusan dalam Uji Homogenitas:

Jika nilai signifikansi dari based on mean $> 0,05$, data dikatakan homogen

Jika nilai signifikansi dari based on mean $< 0,05$ data dikatakan tidak homogen

Berdasarkan output hasil uji homogenitas diatas, dapat dilihat bahwa nilai signifikansi dari based on mean sebesar $0,312 > 0,05$ sehingga dikatakan bahwa data tersebut bersifat homogen. Sehingga data dapat dilanjut UPT SMP Nan untuk pengujian statis Matematika berikutnya.

Uji Validitas dan Realiabilitas

Uji Validitas

Uji Validitas digunakan untuk menguji masing-masing variabel yang digunakan dalam penelitian ini. Dalam penelitian ini untuk menguji valid tidaknya pernyataan menggunakan program komputer SPSS for Windows versi 16. Adapun kriteria yang digunakan dalam menentukan valid tidaknya pernyataan yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

Derajat kebebasan (df) = $n - 2 = 50 - 2 = 25$, didapat rtabel = 0,240

Jika $r_{hitung} \geq r_{tabel}$ dan r positif, maka butir pernyataan atau indicator tersebut dikatakan valid.

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan, maka hasil pengujian dapat ditunjukkan pada tabel berikut:

Tabel 6. Hasil Uji Validitas

Item	R_Hitung	R_Tabel	Keterangan
p_1	0.428	0.290	Valid
p_2	0.405	0.290	Valid
p_3	0.428	0.290	Valid
p_4	0.405	0.290	Valid
p_5	0.427	0.290	Valid
p_6	0.505	0.290	Valid
p_7	0.421	0.290	Valid
p_8	0.504	0.290	Valid
p_9	0.458	0.290	Valid
p_10	0.435	0.290	Valid

Sumber: Data diolah dengan SPSS 16, tahun 2025

Berdasarkan pada tabel diatas hasil uji validitas diatas, diketahui bahwa semua item pernyataan yang digunakan dalam penelitian ini mempunyai koefisien kolerasi yang lebih besar dari rtabel = 0,361 sehingga semua item pernyataan tersebut dikatakan valid.

Adapun dasar pengambilan keputusan Uji Validitas dalam penelitian ini sebagai berikut:

Jika $R_{hitung} > R_{Tabel}$ maka item dianggap Valid

Jika $R_{hitung} < R_{Tabel}$ maka item dianggap Tidak Valid

Uji Reliabilitas

Uji Reliabilitas digunakan untuk mengukur konsistensi konstruk atau variabel penelitian Suatu instrument dikatakan handal (reliabel) apabila memiliki nilai rhitung sebesar

0,361 atau lebih. Jika nilai reliabilitas $\geq$ nilai rtabel 0,361 maka butir kuesioner dikatakan reliabel. Adapun hasil uji reliabilitas dalam penelitian ini dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.664	31

Adapun dasar dasar pengambilan keputusan dalam Uji Reliabilitas ini adalah:

Jika Nilai Cronbach's Alpha > 0.600 maka item dianggap realibel

Jika Nilai Cronbach's Alpha < 0.600 maka item dianggap tidak realibel

Berdasarkan pada tabel diatas hasil uji reliabilitas diatas, diketahui bahwa nilai koefisien alpha dari variabel-variabel yang diteliti menunjukkan hasil yang beragam dan variabel menghasilkan Cronbach Alpha yang lebih besar dari rtabel 0,361. Sehingga dapat disimpulkan bahwa semua variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah reliabel.

Kemampuan Pemecahan Masalah Subjek Kategori Tinggi (KT)

Berikut adalah gambaran dari analisis data hasil tes kemampuan pemecahan masalah, dengan membaca soal sebanyak dua sampai tiga kali, subjek KT dapat mengetahui informasi awal dan hal yang ditanyakan pada soal. Pada proses memahami masalah, masing-masing subjek KT telah mampu memahami masalah dengan baik, meskipun pada proses ini memiliki sedikit ada hambatan. Hal tersebut terkait dengan waktu yang dibutuhkan subjek untuk memahami masalah, namun walaupun begitu akhirnya subjek mampu memahami masalah, kemudian subjek dengan menyusun perencanaan yang menghubungkan hal apa saja yang diketahui dan ditanyakan. Dari jawaban tes tertulis dan hasil wawancara, subjek dapat melaksanakan rencana dengan rumus atau persamaan yang dipakai untuk mengerjakan soal tersebut. Dalam perencanaan penyelesaian soal, subjek KT mampu mengerjakan dengan indikator polya yang digunakan untuk menyelesaikan soal dengan benar. Akan tetapi untuk langkah selanjutnya yang diberikan, subjek tidak mempunyai cara lain untuk menyelesaikan soal. Indikator mengevaluasi kembali, subjek membuat simpulan dari hasil akhir yang didapatkan dalam bentuk representasi berdasarkan pertanyaan pada soal tersebut, kemudian membaca berulang untuk memastikan kebenaran jawaban yang didapatkan. Berdasarkan hal tersebut, Peserta didik kelas sampel 1 SMPN 3 Ranah Pesisir dengan kemampuan pemecahan masalah ada pada kategori tinggi, menyelesaikan soal berdasarkan indicator-indikator pemecahan masalah menurut Polya. Setelah wawancara ditemukan informasi bahwa subjek KT gemar belajar matematika, melihat matematika sangat bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari serta terbiasa menyelesaikan soal tersebut. Hal tersebut sesuai faktor yang berpengaruh pada kemampuan pemecahan masalah seperti penjelasan pada kajian teori, yaitu sikap Peserta didik dalam keahlian memecahkan masalah. Peserta didik yang mempunyai keahlian dalam mengerjakan soal pemecahan masalah dapat menyelesaikan masalah dibanding Peserta didik yang tidak memiliki keahlian dalam mengerjakan soal pemecahan masalah. Pemahaman subjek kategori tinggi bahwa matematika sangat berguna dalam kehidupan sehari-hari menjadi motivasi bagi Peserta didik dan salah satu faktor yang berpengaruh positif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika.

Kemampuan Pemecahan Masalah Subjek Kategori Sedang (KS)

Berikut adalah deskripsi dari analisis data hasil tes, subjek KS tidak menulis informasi secara sempurna hal yang diketahui dan yang ditanyakan dari soal. Setelah wawancara,

peneliti mengonfirmasi kembali subjek KS dapat memaparkan indikator matematika yang di dalamnya terdapat beberapa variabel. Ini mengartikan bahwa subjek KS paham terhadap masalah dari soal tersebut, akan tetapi tidak menuliskan dengan lengkap pada kertas jawaban dikarenakan kurang terbiasa. Berdasarkan uraian dilandaskan teori, salah satu hal yang berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah adalah keseringan latihan mengerjakan soal pemecahan masalah. Selanjutnya dipaparkan pula bahwa Peserta didik KS dapat menyusun dan melaksanakan rencana. Pada wawancara sebelumnya tampak bahwa subjek KS tidak mempunyai cara lain dalam menyelesaikan soal. Hal tersebut tampak bahwa dalam menyelesaikan soal, subjek KS hanya mampu menggunakan caranya sendiri.

Kemampuan Pemecahan Masalah Subjek Kategori Rendah (KR)

Berikut adalah gambaran dari analisis data hasil tes, subjek kategori rendah tidak dapat menuliskan jawaban berdasarkan indikator pada masing-masing tahap pemecahan masalah. Subjek KR tidak memahami soal yang diberikan secara baik, dan tidak dapat melaksanakan rencana. Hasil wawancara yang didapatkan berupa data yang sesuai hasil tes. Subjek menyatakan bahwa ia tidak dapat memahami soal yang diberikan secara baik. Pada tahap wawancara didapatkan keterangan bahwa dalam mengerjakan soal subjek (KR) kurang berlatih dengan soal seperti itu, terlebih pada soal sistem persamaan linear dua variabel. Berdasarkan hal tersebut pada soal pemecahan masalah, subjek (KR) termasuk pada kemampuan yang rendah dalam berlatih mengerjakan soal. Seperti penjelasan pada kajian teori bahwa proses latihan akan memperoleh kemampuan dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah. Berdasarkan hasil wawancara, subjek (KR) juga mengatakan tidak mengetahui rumus yang akan digunakan untuk menyelesaikan soal. Dan faktor lain yang mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah adalah kurang percaya diri. Pada hal tersebut apabila subjek (KR) diberikan soal-soal tersebut seperti yang sudah diujikan, tampak kurang yakin dalam menyelesaikan soal dengan tepat.

Hal tersebut sesuai dengan hasil penelitian yang sudah dijelaskan dengan mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah pada mata pelajaran matematika Peserta didik kelas sampel 1 SMPN 3 Ranah Pesisir yang mencakup kemampuan pemecahan masalah yaitu subjek KT, subjek KS, dan subjek KR. Sesuai dengan penjelasan data hasil penelitian dan hubungannya terhadap indikator-indikator pemecahan masalah menurut Polya pada kajian pustaka yang telah disimpulkan, dikatakan bahwa Peserta didik kelas sampel 1 SMPN 3 Ranah Pesisir dengan kategori tinggi dapat menjalankan indikator pemecahan masalah menurut Polya dan mampu menjelaskan proses penyelesaian soal sistem persamaan linear dua variabel. Untuk Peserta didik dengan kategori sedang mampu menjelaskan proses penyelesaian soal, akan tetapi masih kurang dalam menjalankan indikator pemecahan masalah menurut Polya. Sedangkan Peserta didik dengan kategori rendah tidak dapat menjalankan langkah-langkah pemecahan masalah menurut Polya dalam menyelesaikan soal sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV).

Berdasarkan hasil rekapitulasi nilai Peserta didik menunjukkan bahwa rata-rata nilai tes kemampuan pemecahan masalah matematika sampel 1 yaitu 70,03 dengan nilai minimum 52 dan nilai maksimum 88. Sedangkan rata-rata nilai tes kemampuan pemecahan masalah matematika sampel 2 diperoleh *mean* (rata-rata) yaitu 53,30 dengan nilai minimum 33, dan nilai maksimum 62. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa rata-rata hasil belajar matematika Peserta didik dari nilai tes kemampuan pemecahan masalah matematika sampel 1 lebih baik daripada nilai tes kemampuan pemecahan masalah matematika sampel 2.

Pembahasan

Dari jawaban tes tertulis dan hasil wawancara, subjek dapat melaksanakan rencana dengan rumus atau persamaan yang dipakai untuk mengerjakan soal tersebut. Dalam perencanaan penyelesaian soal, subjek KT mampu mengerjakan dengan indikator polya yang digunakan untuk menyelesaikan soal dengan benar. Akan tetapi untuk langkah selanjutnya yang diberikan, subjek tidak mempunyai cara lain untuk menyelesaikan soal. Indikator mengevaluasi kembali, subjek membuat simpulan dari hasil akhir yang didapatkan dalam bentuk representasi berdasarkan pertanyaan pada soal tersebut, kemudian membaca berulang untuk memastikan kebenaran jawaban yang didapatkan. Berdasarkan hal tersebut, Peserta didik kelas sampel 1 SMPN 3 Ranah Pesisir dengan kemampuan pemecahan masalah ada pada kategori tinggi, menyelesaikan soal berdasarkan indikator-indikator pemecahan masalah menurut Polya. Setelah wawancara ditemukan informasi bahwa subjek KT gemar belajar matematika, melihat matematika sangat bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari serta terbiasa menyelesaikan soal tersebut.

Berdasarkan uraian dilandaskan teori, salah satu hal yang berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah adalah keseringan latihan mengerjakan soal pemecahan masalah. Selanjutnya dipaparkan pula bahwa Peserta didik KS dapat menyusun dan melaksanakan rencana. Pada wawancara sebelumnya tampak bahwa subjek KS tidak mempunyai cara lain dalam menyelesaikan soal. Hal tersebut tampak bahwa dalam menyelesaikan soal. Kegiatan pembelajaran matematika tidak akan pernah lepas dari masalah matematika, karena matematika merupakan salah satu pelajaran yang berkaitan dengan pemecahan masalah ([Ilham, 2019](#); [Nurcahyono & Novarina, 2020](#)). Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang mempunyai peranan penting dalam memenuhi kebutuhan praktis dan memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Peserta didik diharapkan dapat memiliki kemampuan pemecahan masalah dan mengembangkannya untuk menghadapi masalah yang dialami dalam kehidupannya, sehingga kemampuan pemecahan masalah sangat penting untuk dimiliki oleh Peserta didik. Dalam jurnal pendidikan IndoMS J.M.E ([Sugiman & Yaya, 2010](#)) menyatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika sangat dibutuhkan oleh masyarakat. Mengingat pentingnya peran pemecahan masalah, maka pemecahan masalah menjadi fokus dalam pembelajaran matematika di berbagai negara. Pemecahan masalah bukan sekedar tujuan dari pembelajaran matematika, tetapi juga sebagai keterampilan untuk mengambil keputusan yang terbaik dalam kehidupan ([Adelia, 2025](#); [Ummah et al., 2025](#)).

Salah satu penelitian yang menjadi perhatian besar bagi para akademisi, praktisi dan pemerhati pendidikan matematika yaitu penelitian Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS). Berdasarkan laporan TIMSS, ranking Indonesia pada tahun 1999 berada pada ranking bawah, yaitu 34 dari 38 negara. Kemudian pada tahun 2003, Indonesia menempati ranking 35 dari 46 negara dan pada tahun 2007, Indonesia menempati ranking 36 dari 49 negara. Sedangkan pada tahun 2011, para Peserta didik kelas VIII Indonesia menempati posisi ke 38 diantara 42 negara yang berpartisipasi dalam tes matematika. Dari rata-rata skor internasional 500, para Peserta didik Indonesia hanya memperoleh skor rata-rata 386. Rata-rata skor tersebut menunjukkan kemampuan matematika para Peserta didik Indonesia berada pada tingkatan yang rendah (Low) di antara empat tingkatan lainnya, yaitu lanjut (Advanced), tinggi (High), dan menengah (Intermediate) ([Ginanjar, 2019](#); [Jeheman et al., 2019](#)).

Pada tahap wawancara didapatkan keterangan bahwa dalam mengerjakan soal subjek (KR) kurang berlatih dengan soal seperti itu, terlebih pada soal sistem persamaan linear dua variabel. Berdasarkan hal tersebut pada soal pemecahan masalah, subjek (KR) termasuk pada kemampuan yang rendah dalam berlatih mengerjakan soal. Seperti penjelasan pada kajian teori

bahwa proses latihan akan memperoleh kemampuan dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah. Berdasarkan hasil wawancara, subjek (KR) juga mengatakan tidak mengetahui rumus yang akan digunakan untuk menyelesaikan soal. Dan faktor lain yang mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah adalah kurang percaya diri. Pada hal tersebut apabila subjek (KR) diberikan soal-soal tersebut seperti yang sudah diujikan, tampak kurang yakin dalam menyelesaikan soal dengan tepat.

Hal tersebut sesuai dengan hasil penelitian yang sudah dijelaskan dengan mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah pada mata pelajaran matematika Peserta didik kelas sampel 1 SMPN 3 Ranah Pesisir yang mencakup kemampuan pemecahan masalah yaitu subjek KT, subjek KS, dan subjek KR. Sesuai dengan penjelasan data hasil penelitian dan hubungannya terhadap indikator.

KESIMPULAN

Kemampuan pemecahan masalah matematika berpengaruh terhadap hasil belajar Peserta didik kelas VII di SMPN 3 Ranah Pesisir pada materi SPLDV. Peserta didik kategori tinggi menunjukkan performa yang baik dalam langkah-langkah Polya, sedangkan kategori rendah mengalami kesulitan. Rata-rata nilai tes menunjukkan kemampuan yang cukup baik secara keseluruhan. Bagi guru, gunakan strategi pembelajaran yang interaktif untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah. Bagi sekolah, fasilitasi pelatihan bagi guru. Bagi Peserta didik, tingkatkan latihan dan motivasi belajar matematika. Penelitian selanjutnya dapat menggunakan sampel lebih besar atau metode campuran untuk mendalami faktor-faktor yang mempengaruhi.

REFERENSI

- Ahmad Syafii. (2020). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta didik Kelas VIII SMP Negeri 1 Bangkala Barat Dalam Menyelesaikan Soal Cerita. Universitas Muhammadiyah Makassar. <https://doi.org/10.30605/27458326-60>
- Adelia, J. (2025). Implementasi sistem pendidikan nasional dalam meningkatkan kualitas pembelajaran di sekolah menengah. *Jurnal Akuntansi, Manajemen Dan Ilmu Pendidikan*, 23–35.
- Adeoye, M. A., & Otemuyiwa, B. I. (2024). Navigating the Future: Strategies of EdTech Companies in Driving Educational Transformation. *JERIT: Journal of Educational Research and Innovation Technology*, 1(1), 43–50. <https://doi.org/10.34125/jerit.v1i1.10>
- Aziz, M., 'Arif, M., Alwi, M. F., & Nugraha, M. N. (2024). Improving The Quality of Education Through Optimizing the Educational Administration System at The An-Nur Islamic Education Foundation. *INJIES: Journal of Islamic Education Studies*, 1(1), 5–15. <https://doi.org/10.34125/injies.v1i1.2>
- Baroud, N., Alouzi, K., Elfzzani, Z., Ayad, N., & Albshkar, H. (2024). Educators' Perspectives on Using (AI) As A Content Creation Tool in Libyan Higher Education: A Case Study of The University of Zawia. *JERIT: Journal of Educational Research and Innovation Technology*, 1(2), 61–70. <https://doi.org/10.34125/jerit.v1i2.12>
- Ferdiyanto, Y. (2020). Belajar Dan Mengajar Matematika. *Generasi Hebat Generasi Matematika*.
- Ginanjari, A. Y. (2019). Pentingnya penguasaan konsep matematika dalam pemecahan masalah matematika di SD. *Jurnal Pendidikan UNIGA*, 13(1), 121–129. <https://doi.org/10.52434/jp.v13i1.822>
- Hidayati, E., & Hutagaol, B. A.-R. (2025). An Analysis of Hasan Hanafi's Tafsir Method: Hermeneutics as An Interpretative Approach. *INJIES: Journal of Islamic Education Studies*, 2(1), 39–48. <https://doi.org/10.34125/injies.v2i1.22>

- Ilham, D. (2019). Menggagas pendidikan nilai dalam sistem pendidikan nasional. *Didaktika: Jurnal Kependidikan*, 8(3), 109–122. <https://doi.org/10.58230/27454312.73>
- Iskandar, M. Y., Nugraha, R. A., Halimahturrafiah, N., Amarullah, T. A. H., & Putra, D. A. (2024). Development of Android-Based Digital Pocketbook Learning Media in Pancasila and Citizenship Education Subjects For Class VIII SMP . *JERIT: Journal of Educational Research and Innovation Technology*, 1(2), 51–60. <https://doi.org/10.34125/jerit.v1i2.13>
- Jabnabillah, F., & Margina, N. (2022). Analisis korelasi pearson dalam menentukan hubungan antara motivasi belajar dengan kemandirian belajar pada pembelajaran daring. *Jurnal Sintak*, 1(1), 14–18.
- Jailani, M. S., & Saksitha, D. A. (2024). Teknik analisis data kuantitatif dan kualitatif dalam penelitian ilmiah. *Jurnal Genta Mulia*, 15(2), 79–91.
- Jeheman, A. A., Gunur, B., & Jelatu, S. (2019). Pengaruh pendekatan matematika realistik terhadap pemahaman konsep matematika Peserta didik. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(2), 191–202.
- Khofi, M. B., & Santoso, S. (2024). Optimize the Role of The State Islamic High School (MAN) Bondowoso Principal in Promoting Digital-Based Learning. *JERIT: Journal of Educational Research and Innovation Technology*, 1(2), 91–102. <https://doi.org/10.34125/jerit.v1i2.7>
- Nurchayono, N. A., & Novarina, E. (2020). Analisis rencana pelaksanaan pembelajaran Kurikulum 2013 berdasarkan indikator kemampuan imajinasi matematis Peserta didik. *JKPM (Jurnal Kajian Pendidikan Matematika)*, 6(1), 121–130. <http://dx.doi.org/10.30998/jkpm.v6i1.8291>
- Pasaribu, Y. M. (2021). Pengaruh penggunaan model improve terhadap kemampuan pemecahan masalah konsep bangun ruang di kelas VIII MTs S Muhammadiyah 04 Sibolga. IAIN Padangsidimpuan.
- Pertiwi, R. I. (2020). Beban kognitif intrinsik Peserta didik dalam menyelesaikan soal trigonometri ditinjau dari kecemasan. *JP2M (Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Matematika)*, 6(1), 10–21. <https://doi.org/10.29100/jp2m.v6i1.1739>
- Pratami, R. (2024). Pendekatan Konstruktivisme dalam Kebijakan Pembelajaran Berbasis Proyek: Transformasi Pendidikan Menuju Kreativitas dan Kolaborasi. *Jejaring Administrasi Publik*, 16(2), 76–87.
- Rahmatullah, R. (2022). Integrasi Pembelajaran Matematika dan Nilai-Nilai Akidah Akhlak dalam Meningkatkan Karakter Religius Peserta Didik di MTsN 5 Kota Padang. Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat.
- Safari, Y., & Nurhida, P. (2024). Pentingnya pemahaman konsep dasar matematika dalam pembelajaran matematika. *Karimah Tauhid*, 3(9), 9817–9824. <https://doi.org/10.30997/karimahtauhid.v3i9.14625>
- Umam, M. K. (2019). Penggunaan metode Jaritmatika dalam meningkatkan motivasi belajar. *Awwalayah: Jurnal Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*, 2(1), 45–68. <https://doi.org/10.58518/awwalayah.v2i1.357>
- Ummah, N. R., Qodariyah, N. A., & Nurtamam, M. E. (2025). Faktor sosial ekonomi keluarga: Analisis pada hasil belajar matematika Peserta didik sekolah dasar. *Jurnal Inovasi Pendidikan Dan Teknologi Informasi (JIPTI)*, 6(1), 227–237. <https://doi.org/10.52060/jipti.v6i1.2891>

Copyright holder:

© Penulis 1 2 dan 3 dengan model APA

First publication right:

Jurnal of Mathematic Education

This article is licensed under:

