

**PENGARUH DISPOSISI MATEMATIS TERHADAP KEMAMPUAN
PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA SISWA
FASE E SMA NEGERI 10 KOTA JAMBI**

Hifziyati¹, Zulyadaini², Risma Simamora³

Program Studi Pendidikan Matematika, Jl.Slamet Riyadi No.1, Broni, Jambi

FKIP, Universitas Batanghari Jambi^{1,2,3}

e-mail: hifziyati@gmail.com

ABSTRAK

Permasalahan dalam pembelajaran matematika di SMA Negeri 10 Kota Jambi adalah rendahnya kemampuan pemecahan masalah siswa. Hasil observasi awal menunjukkan sebagian besar siswa kesulitan memahami soal nonrutin. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh disposisi matematis terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa Fase E SMA Negeri 10 Kota Jambi. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode survei. Sampel penelitian berjumlah 76 siswa yang ditentukan dengan teknik total sampling. Instrumen penelitian berupa angket disposisi matematis (20 butir pernyataan) dan tes pemecahan masalah (5 soal uraian). Hasil penelitian menunjukkan bahwa disposisi matematis berpengaruh signifikan terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika baik secara simultan maupun parsial. Nilai Adjusted R Square sebesar 0,417 menunjukkan bahwa 41,7% variansi kemampuan pemecahan masalah dijelaskan oleh disposisi matematis.

Kata Kunci:

Disposisi matematis, pemecahan masalah, ketekunan, rasa ingin tahu, kepercayaan diri

ABSTRACT

The problem in mathematics learning at SMA Negeri 10 Kota Jambi is the low problem-solving ability of students. Preliminary observations showed that most students had difficulty understanding non-routine problems. This study aims to determine the effect of mathematical disposition on the problem-solving ability of Phase E students at SMA Negeri 10 Kota Jambi. The research employed a quantitative approach with a survey method. The sample consisted of 76 students selected through total sampling. The research instruments were a mathematical disposition questionnaire (20 items) and a problem-solving test (5 essay questions). The results revealed that mathematical disposition had a significant effect on students' problem-solving ability both simultaneously and partially. The Adjusted R Square value of 0.417 indicates that 41.7% of the variance in problem-solving ability is explained by mathematical disposition

Keywords:

Mathematical disposition, problem-solving, perseverance, curiosity, self-confidence

PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu ilmu yang memiliki peran penting dalam mengembangkan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif. Salah satu tujuan utama pembelajaran matematika adalah membekali siswa dengan keterampilan pemecahan masalah yang dapat digunakan dalam kehidupan nyata.

Namun, hasil tes sumatif di SMA Negeri 10 Kota Jambi menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika siswa masih berada pada kategori sedang, dengan rata-rata nilai 59,53 dari skor maksimum 100. Banyak siswa mengalami kesulitan dalam memahami soal nonrutin dan menemukan strategi penyelesaian. Fakta ini mengindikasikan

perluanya perhatian khusus terhadap faktor-faktor nonkognitif, salah satunya disposisi matematis.

Disposisi matematis adalah kecenderungan untuk memiliki sikap positif terhadap matematika, seperti percaya diri, tekun, rasa ingin tahu, serta fleksibilitas dalam berpikir (NCTM, 2000). Berbagai penelitian menunjukkan bahwa disposisi matematis berperan penting dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah (Yuliviati & Kasyadi, 2021; Mustika, 2024). Oleh karena itu, penelitian ini berfokus pada analisis pengaruh disposisi matematis terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa Fase E SMA Negeri 10 Kota Jambi.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode survei dan desain *ex post facto* untuk menganalisis pengaruh disposisi matematis terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika. Populasi penelitian adalah seluruh siswa Fase E SMA Negeri 10 Kota Jambi tahun ajaran 2024/2025 sebanyak 288 siswa, dengan sampel 76 siswa yang ditentukan melalui *total sampling*.

Instrumen penelitian meliputi angket disposisi matematis dan tes kemampuan pemecahan masalah. Angket terdiri dari 20 butir pernyataan berskala Likert 1–5 berdasarkan indikator ketekunan, rasa ingin tahu, dan percaya diri. Item 1–7 mengukur ketekunan, item 8–14 mengukur rasa ingin tahu, dan item 15–20 mengukur percaya diri. Validitas isi dikonsultasikan dengan ahli, sedangkan reliabilitas diuji menggunakan *Alpha Cronbach* dengan hasil $>0,70$. Tes pemecahan masalah berjumlah 5 soal uraian berbasis tahapan Polya (memahami masalah, merencanakan penyelesaian, melaksanakan, memeriksa kembali) berbasis tahapan Polya

dengan skor maksimum 100, divalidasi ahli dan diuji coba pada siswa di luar sampel. Pengumpulan data dilakukan dengan menyebarkan angket dan memberikan tes di kelas.

Analisis data dilakukan dengan: Uji deskriptif (*mean, standar deviasi, minimum, maksimum*). Dengan bantuan menggunakan SPSS versi 31, diawali dengan uji asumsi klasik (normalitas, multikolinearitas, heteroskedastisitas). Data dinyatakan layak jika signifikansi uji normalitas dan *Glejser* $>0,10$, *tolerance* $>0,1$, dan *VIF* <10 . Analisis regresi linier berganda digunakan untuk menguji hipotesis dengan taraf signifikansi 10% ($\alpha = 0,10$).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh disposisi matematis yang terdiri dari tiga indikator, yaitu ketekunan, rasa ingin tahu, dan percaya diri, terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa Fase E di SMA Negeri 10 Kota Jambi.

Tabel 1. Statistik Deskriptif Disposisi Matematis

Disposisi Matematis	N	Min.	Max.	Mean	Std. Deviation
Valid	76	51	69	60,3421	4,30365

Berdasarkan Tabel 1 diperoleh hasil dari 76 responden disposisi matematis, memiliki rata-rata 60,3421, nilai maksimum 69, dan nilai minimumnya 51. Selain itu juga diperoleh nilai standar deviasi sebesar 4,30365. Nilai rata-rata sebesar 60,3421 menunjukkan bahwa secara umum kemampuan pemecahan masalah matematika siswa berada pada kategori sedang, belum mencapai nilai maksimal yang mungkin dicapai yaitu 100. Penyebaran data relatif kecil, ditunjukkan oleh standar deviasi 4,30365 yang berarti

mayoritas nilai siswa tidak jauh berbeda dari rata-rata.

Tabel 2. Statistik Deskriptif Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika

Kemampuan	N	Min.	Max.	Mean	Std.
n					
Kemampuan Pemecahan Masalah	76	44	81	59,5263	6,994233

Berdasarkan Tabel 2 diperoleh hasil dari 76 responden disposisi matematis, memiliki rata-rata 59,5263 secara umum kemampuan pemecahan masalah siswa masih berada pada kategori sedang, nilai maksimum 81, dan nilai minimumnya 44. Selain itu juga diperoleh nilai standar deviasi sebesar 6,99423 cukup bervariasi, yang berarti terdapat variasi yang cukup jelas antara siswa dengan nilai rendah dan siswa dengan nilai tinggi.

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas

Disposisi Matematis Kemampuan Pemecahan Masalah	Kolmogrov - Smirnov			Shapiro - Wilk			Kesimpulan
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.	
	0,074	76	0,200	76	76	0,381	Berdistribusi Normal
	0,085	76	0,200	76	76	0,089	Berdistribusi Normal

Untuk Menunjukkan apakah sampel dari populasi berdistribusi normal atau untuk membuktikan populasi yang dimiliki berdistribusi normal, maka uji normalitas dilakukan. Berdasarkan tabel diatas nilai

signifikasi sebesar $0,200 > 0,05$ maka dapat ditarik kesimpulan bahwa data berdistribusi normal.

Tabel 4. Hasil Uji Multikolinearitas

	Unstandardized B	Coefficients Std. Error	Standarized Coefficients Beta	Collinearity Statistics	
				T	Sig.
(Constant)	-16,027	10,592		-1,513	0,135
Ketekunan	0,920	0,246	0,346	3,742	<.001
Rasa Ingin Tahu	1,352	0,290	0,433	4,654	<.001
Kepercayaan Diri	1,546	0,272	0,507	5,692	<.001

Uji multikolinearitas digunakan untuk mengidentifikasi apakah terdapat korelasi tinggi antar variabel independen yang dapat menyebabkan distorsi dalam model regresi. Dari tabel diatas semua nilai $Tolerance > 0,1$ dan $VIF < 10$, sehingga diperoleh kesimpulan tidak terjadi multikolinearitas antar variabel bebas, yang menunjukkan H_0 diterima.

Tabel 5. Output nilai R-Square

R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error the Estimate
0,663 ^a	0,440	0,417	4,39059

a. Prediktors: (Constant), Kepercayaan Diri, Ketekunan, Rasa Ingin Tahu

Koefisien determinasi berguna untuk menunjukkan kontribusi dari variabel bebas dalam model regresi yang dapat menjelaskan variasi variabel terikat. Hasil perhitungan yang telah dilakukan diperoleh besarnya nilai koefisien determinasi (*Adjusted R²*) sebesar 0,417. Hal ini berarti 41,7% variasi kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dapat dijelaskan oleh ketekunan, rasa ingin tahu dan kepercayaan diri secara bersama-sama.

Pembahasan

Hasil uji regresi linier berganda menunjukkan bahwa ketiga indikator disposisi matematis, yaitu ketekunan, rasa ingin tahu, dan kepercayaan diri, secara simultan berpengaruh signifikan terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Hal ini ditunjukkan oleh nilai F sebesar 18,859 dengan tingkat signifikansi $< 0,001$. Selain itu, nilai koefisien determinasi (*Adjusted R Square*) sebesar 0,417 menunjukkan bahwa 41,7% variasi dalam kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dapat dijelaskan oleh ketiga variabel disposisi tersebut, sedangkan sisanya 58,3% dipengaruhi oleh faktor lain di luar model, seperti kemampuan awal, gaya belajar, atau motivasi siswa.

Secara parsial, masing-masing indikator disposisi matematis berpengaruh signifikan terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika. Kepercayaan diri merupakan variabel dengan pengaruh paling besar. Selaras dengan penelitian (Dewi dkk., 2023) yang menunjukkan adanya pengaruh kepercayaan diri terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa. (Fauziah dkk., 2018) mengemukakan bahwa kepercayaan diri memiliki andil yang cukup kuat dalam kemampuan pemecahan masalah matematika

Rasa ingin tahu juga memberikan pengaruh yang signifikan, dengan koefisien regresi sebesar 1,352 dan nilai signifikansi $< 0,001$. Siswa yang memiliki rasa ingin tahu tinggi cenderung lebih tertarik untuk menggali informasi baru, mengeksplorasi berbagai pendekatan penyelesaian soal, dan tidak puas dengan jawaban yang instan. Dalam konteks ini, rasa ingin tahu menjadi penggerak utama dalam mendorong siswa untuk aktif pada tahap merencanakan dan melaksanakan penyelesaian masalah. Adanya hubungan antara rasa ingin tahu dan kemampuan pemecahan masalah matematika ditunjukkan oleh (Hanifah Amelia & Munawaroh, 2016), dimana hasil penelitiannya terdapat pengaruh signifikan antara keingintahuan dengan kemampuan pemecahan masalah matematika.

Ketekunan, meskipun memiliki nilai koefisien regresi yang lebih kecil (0,920), tetap menunjukkan pengaruh yang signifikan ($p < 0,001$). Siswa yang memiliki ketekunan tinggi umumnya tidak mudah menyerah saat menghadapi soal sulit, bersedia mencoba berbagai alternatif penyelesaian, serta lebih telaten dalam memeriksa kembali jawaban yang telah dibuat. Ketekunan sangat berkaitan dengan fase reflektif dalam penyelesaian masalah, yaitu tahap “looking back” menurut Polya (1957).

SIMPULAN DAN SARAN

Dengan demikian, dapat ditegaskan bahwa upaya peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika tidak cukup hanya melalui penguatan aspek kognitif, melainkan perlu disertai dengan pembinaan aspek afektif melalui penguatan disposisi matematis siswa secara konsisten dan terstruktur dalam proses pembelajaran di kelas.

Bagi peneliti selanjutnya, disarankan untuk memperluas cakupan variabel yang diteliti agar dapat menjelaskan lebih banyak variasi terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika. Selain itu, penggunaan pendekatan *mixed-method* dapat memberikan gambaran lebih dalam.

DAFTAR PUSTAKA

- Aprilita, G. A., & Zulkarnain, I.(2024). Pengaruh Disposisi Matematika terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika.
- Arofah, A. J., & Hidayati, N. (2021). Analisis Kepercayaan Diri Siswa SMP Kelas IX dalam Pembelajaran Matematika. 8(2).
- Mustika,N. (2024). Pengaruh Disposisi Matematis terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika pada Siswa Kelas VIII di SMP Bina Insani Bogor. 10(1).
- Subekti, F. E., & Jazuli, A. (2020). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah dan Kemandirian Belajar Mahasiswa Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah. *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)*, 4(1), 13. <https://doi.org/10.33603/jnpm.v4i1.2687>
- Yuliviati,D.,&Kasyadi.(2021). Pengaruh Gaya Belajar dan Disposisi Matematis Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa. *Jurnal Pendidikan*.
- Yustiana, R., dkk. (2021). *The Effect of Mathematical Disposition on Problem-Solving Ability. Journal of Mathematics Education*.