

PENGARUH MINAT BELAJAR DAN KECEMASAN MATEMATIS TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH

¹Putri Tiya Fitri Agustin, ²Setyo Hartanto

Prodi Pendidikan Matematika, STKIP PGRI Tulungagung

Email: 1putritiya.fa@gmail.com , 2setyo.hartanto@stkippgritulungagung.ac.id

Abstract: *The level of problem solving ability is influenced by several factors, both external and internal factors. Some of these internal factors are interest in learning and mathematical anxiety. From this description, the researcher conducted a study that aimed to determine the effect of interest in learning and mathematical anxiety on problem solving abilities partially and simultaneously. This study used quantitative methods. The sample was 88 class VIII students who were selected by using cluster random sampling technique. Data collection using tests and questionnaires. The data analysis technique used is simple linear regression and multiple linear regression. The results of this study state: 1) there is an effect of student interest in problem solving skills; 2) there is an effect of mathematical anxiety on problem solving abilities; and 3) there is a simultaneous influence between interest in learning and mathematical anxiety on problem solving abilities*

Keywords: *Anxiety, Solving Ability, Learning Interests*

Abstrak: *Tingkat kemampuan pemecahan masalah dipengaruhi oleh beberapa faktor, baik faktor eksternal maupun internal. Beberapa faktor internal tersebut adalah minat belajar dan kecemasan matematis. Dari uraian tersebut peneliti melakukan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh minat belajar dan kecemasan matematis terhadap kemampuan pemecahan masalah secara parsial dan simultan. penelitian ini menggunakan metode kuantitatif. Sampel merupakan 88 siswa kelas VIII yang dipilih dengan teknik cluster random sampling. Pengumpulan data menggunakan tes dan angket. Teknik analisis data yang digunakan adalah regresi linear sederhana dan regresi linear berganda. Hasil penelitian ini menyatakan: 1) terdapat pengaruh minat belajar siswa terhadap kemampuan pemecahan masalah; 2) terdapat pengaruh kecemasan matematis terhadap kemampuan pemecahan masalah; dan 3) terdapat pengaruh secara simultan antara minat belajar dan kecemasan matematis terhadap kemampuan pemecahan masalah.*

Kata kunci: *Kecemasan, Kemampuan Pemecahan, minat belajar*

PENDAHULUAN

Matematika adalah ilmu yang berhubungan dengan perhitungan, penalaran, keaktifan berpikir, dan pemahaman-pemahaman teorema. Mata

pelajaran matematika sangat penting karena diujikan secara nasional dan merupakan salah satu mata pelajaran penentu kelulusan siswa (Yenni, 2009).

Setiap siswa perlu memiliki kemampuan pemecahan masalah untuk melatih mereka menghadapi berbagai masalah, baik masalah dalam matematika, bidang studi lain maupun masalah sehari-hari. Namun, pentingnya hal tersebut tidak berjalan searah dengan kenyataannya. Siswa masih merasa enggan dan kesulitan belajar matematika. Pada tahun 2015, Indonesia memiliki skor 397, dan menempatkan Indonesia pada urutan 45 dari 50 negara.

Menurut Hadiyanto (2016, hal 22) yang dikutip oleh Utami & Fuadiah (2018) faktor internal terdiri dari kemampuan belajar, motivasi belajar, minat dan perhatian, sikap dan kebiasaan belajar serta fisik dan psikis sedangkan faktor eksternal yaitu lingkungan. Hal ini sejalan dengan pendapat Tiurma & Retnawati (2014) bahwa ketercapaian kompetensi yang sangat rendah disebabkan oleh minat belajar yang rendah. Minat merupakan kecenderungan atau ketertarikan seseorang terhadap sesuatu baik itu benda atau suatu kegiatan. Minat memiliki suatu pengaruh besar dalam diri manusia. Dengan adanya minat atau ketertarikan belajar pada siswa, mampu mendorong siswa bersikap interaktif selama proses pembelajaran berlangsung. Sebaliknya, apabila siswa tidak memiliki minat dalam melakukan

kegiatan baik itu belajar atau hal lain siswa akan merasa acuh dan cenderung tidak peduli. Hal ini kemungkinan akan berdampak pada kemampuan pemecahan matematis siswa.

Hal ini sejalan dengan pendapat Tiurma & Retnawati (2014) bahwa ketercapaian kompetensi yang sangat rendah disebabkan oleh minat belajar yang rendah. Minat merupakan kecenderungan atau ketertarikan seseorang terhadap sesuatu baik itu benda atau suatu kegiatan. Minat memiliki suatu pengaruh besar dalam diri manusia. Dengan adanya minat atau ketertarikan belajar pada siswa, mampu mendorong siswa bersikap interaktif selama proses pembelajaran berlangsung. Sebaliknya, apabila siswa tidak memiliki minat dalam melakukan kegiatan baik itu belajar atau hal lain siswa akan merasa acuh dan cenderung tidak peduli. Hal ini kemungkinan akan berdampak pada kemampuan pemecahan matematis siswa.

Siswa yang mempunyai minat dan tertarik dengan mata pelajaran matematika akan mampu memecahkan masalah matematika dengan sendirinya. Karena minat sangat mempengaruhi dalam memecahkan masalah. Siswa yang tidak mempunyai minat dalam mata pelajaran matematika akan malas dan

acuh pada saat memecahkan masalah matematika.

Adanya hubungan negatif antara kecemasan dengan kemampuan pemecahan masalah, Arem (2010) menjelaskan hal tersebut melalui proses kecemasan matematika. Lebih lanjut, hasil perhitungan koefisien penentu menunjukkan bahwa 27,38% kemampuan pemecahan masalah dipengaruhi oleh kecemasan sedangkan 72,62% disebabkan oleh faktor-faktor lain. Hal ini juga didukung oleh hasil penelitian Rosadah (2013) yang menunjukkan bahwa kecemasan berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah dalam (Kurniawati, 2014).

Berdasarkan permasalahan diatas peneliti ingin mengetahui pengaruh minat belajar terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa, pengaruh kecemasan matematis terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis pada siswa, Untuk mengetahui pengaruh minat belajar dan kecemasan matematis terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis pada siswa kelas VIII di SMPN 2 Kauman.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan metode survey. Populasi dari penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMPN 2 Kauman. Dengan teknik *cluster random sampling* didapat 3 kelas sampel

dengan jumlah siswa sebanyak 88. Pengambilan data dalam penelitian ini menggunakan instrumen tes uraian untuk kemampuan pemecahan masalah dan angket tertutup untuk minat belajar dan kecemasan matematis. Adapun rubrik pemberian skor untuk kemampuan pemecahan masalah, yaitu:

Tabel 1. Rubrik Penilaian Kemampuan Pemecahan Masalah

Aspek yang Dinilai	Reaksi Terhadap Soal/masalah	Skor
Memahami Masalah	Tidak menuliskan jawaban sama sekali	0
	Tidak memperhatikan syarat-syarat soal/ cara interpretasi soal kurang tepat	1
	Memahami soal dengan baik	2
Merencanakan Penyelesaian	Tidak ada rencana strategi penyelesaian	0
	Strategi yang direncanakan kurang tepat	1
	Menggunakan suatu strategi yang mengarah kejawaban yang salah	
	Menggunakan suatu strategi tertentu yang benar tetapi tidak dapat dilanjutkan	2
Menggunakan strategi yang benar dan mengarah pada jawaban yang benar		
Menyelesaikan masalah	Tidak ada penyelesaian	0
	Ada penyelesaian, tetapi langkah-langkahnya tidak jelas	2
	Menggunakan	6

	satu prosedur tertentu dan mengarah pada jawaban yang salah	
	Menggunakan prosedur tertentu yang benar tetapi salah dalam perhitungan	10
	Menggunakan prosedur tertentu yang benar dan hasilnya benar	14
Memeriksa kembali	Tidak ada pemeriksaan jawaban	0
	Pemeriksaan hanya pada jawaban (perhitungan)	1
	Pemeriksaan hanya pada proses	
	Pemeriksaan pada proses dan jawaban	2

Sumber: Peneliti 2019

Tes dan angket yang akan digunakan harus valid dan reliabel, oleh karena itu sebelum digunakan untuk mengambil data angket dan tes harus divalidasi kemudian diuji coba pada kelas uji coba. Peneliti menggunakan validator ahli dan butir, sedangkan untuk uji reliabel menggunakan rumus *Alpha Cronbach*. Setelah tes dan angket valid dan reliabel, dilakukan pengambilan data pada kelas yang dijadikan sampel.

Langkah berikutnya adalah analisis data. Data dianalisa dengan uji normalitas *Liliefors* dan linearitas sebagai uji prasyarat, selanjutnya dilakukan uji

hipotesis. Uji hipotesis 1 dan 2 menggunakan uji regresi linear sederhana. Adapun langkah-langkahnya, yaitu: 1) Menentukan persamaan regresi linear sederhana, 2) Uji signifikansi koefisien persamaan regresi linear sederhana, 3) Uji asumsi, Uji asumsi terdiri dari 3 uji, antara lain: uji normalitas residual, uji independensi dan uji homokedastisitas, 4) Uji kesesuaian model, Untuk uji hipotesis 3 peneliti menggunakan uji regresi linear berganda, berikut langkah-langkahnya, 5) Menentukan persamaan regresi linear berganda, 6) Uji signifikansi koefisien persamaan regresi linear berganda secara parsial dan simultan, 7) Uji asumsi, Uji asumsi terdiri dari 4 uji, antara lain: uji normalitas residual, uji independensi, uji homokedastisitas dan uji multikolinearitas, 8) Uji kesesuaian model.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan penelitian yang dilaksanakan pada tanggal 18-8 April,leh hasil sebagai berikut:

Tabel 2. Data Hasil Perhitungan Angket Minat Belajar, Angket Kecemasan Matematis dan Tes Pemecahan Masalah.

Statistik Deskriptif	Minat Belajar Siswa (X_1)	Kecemasan Matematis (X_2)	Kemampuan Pemecahan Masalah (Y)
Rata-rata	65,8	58,3	61,34
Skor	88	75	96

Tertinggi			
Skor Terendah	48	43	30
Variansi	79,32	63,15	264,71
Standart Deviasi	8,906	7,94	16,27
Range	40	32	66

Dari uji validitas didapat 5 soal yang tidak valid. 5 butir soal tersebut dihilangkan agar tidak mengganggu variabel lain. Butir soal yang dihilangkan tidak mempengaruhi variabel lain, karna diwakili 15 butir soal lainnya. Uji reliabilitas menyatakan $r > 0.70$, yang artinya instrument dinyatakan reliabel.

Dari analisis data diperoleh hasil sebagai berikut: 1) Uji normalitas Liliefors menyimpulkan bahwa data berdistribusi normal, 2) Uji linearitas menyimpulkan bahwa hubungan X_1 dan Y dan X_2 dan Y adalah linear, 3) Uji hipotesis 1.

Uji Hipotesis 1, meliputi: a) Menentukan persamaan regresi linear sederhana didapat persamaan

$$\hat{Y} = 21,121 + 0,613X_1.$$

Artinya setiap kenaikan 1 skor minat belajar matematika siswa akan menaikkan kemampuan pemecahan masalah sebesar 0,613 dengan konstanta 21,121, b) Uji signifikansi menyimpulkan bahwa koefisien regresi linear berarti, c) Uji normalitas residual menyimpulkan bahwa residual berdistribusi normal, d) Uji asumsi independensi dengan Durbin

Watson terpenuhi, e) Uji asumsi homokedastisiti terpenuhi, f) Uji kesesuaian model didapat nilai $R^2 = 0,1126$. Artinya bahwa kemampuan pemecahan masalah (Y) dipengaruhi sebesar 11% oleh minat belajar siswa (X_1), dan sisanya dipengaruhi oleh faktor-faktor lainnya.

Uji hipotesis 2 meliputi: a) Menentukan persamaan regresi linear sederhana didapat persamaan

$$\hat{Y} = 6,4819 + 0,9408X_2$$

Artinya setiap kenaikan 1 skor minat belajar matematika siswa akan menaikkan kemampuan pemecahan masalah sebesar 0,9408 dengan konstanta 6,4819, b) Uji signifikansi menyimpulkan bahwa koefisien regresi linear berarti, c) Uji normalitas residual menyimpulkan bahwa residual berdistribusi normal, d) Uji asumsi independensi dengan Durbin Watson terpenuhi, e) Uji asumsi homokedastisiti terpenuhi, f) Uji kesesuaian model didapat nilai $R^2 = 0,2112$. Artinya bahwa kemampuan pemecahan masalah (Y) dipengaruhi sebesar 21% oleh kecemasan matematis siswa (X_2), dan sisanya dipengaruhi oleh faktor-faktor lainnya.

Uji hipotesis 3 meliputi: a) Menentukan persamaan regresi linear sederhana didapat persamaan

$$\hat{Y} = 8,16875 + 0,2678X_1 + 0,60689X_2$$

¹Putri Tiya Fitri Agustin, ²Setyo Hartanto: Pengaruh Minat Belajar Dan Kecemasan Matematis Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah

Artinya setiap kenaikan 1 satuan nilai dari minat belajar siswa dengan asumsi variabel lain (X_2) konstan akan menaikkan nilai kemampuan pemecahan masalah matematika sebesar 0,2678 dengan konstanta 8,168. Selanjutnya, setiap kenaikan 1 satuan nilai dari kecemasan matematis siswa dengan asumsi variabel lain (X_1) konstan akan menaikkan nilai kemampuan pemecahan masalah matematika sebesar 0,6069 dengan konstanta 8,168, b) Uji signifikansi menyimpulkan bahwa koefisien regresi linear berarti, c) Uji normalitas residual menyimpulkan bahwa residual berdistribusi normal, d) Uji asumsi independensi dengan Durbin Watson terpenuhi, e) Uji asumsi homokedastisitas terpenuhi, f) Uji asumsi multikolinearitas terpenuhi, g) Uji kesesuaian model didapat nilai $R^2 = 0,1916$. Artinya bahwa kemampuan pemecahan masalah (Y) dipengaruhi sebesar 19% oleh minat belajar siswa (X_1) dan kecemasan matematis (X_2) secara bersama-sama, sedangkan sisanya dipengaruhi oleh faktor-faktor lainnya.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan analisis data dan pembahasan hasil penelitian disimpulkan bahwa: 1) Ada pengaruh yang signifikan

antara minat belajar siswa terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika pada siswa kelas VIII SMPN 2 Kauman sebesar 11%, 2) Ada pengaruh yang signifikan antara kecemasan matematis terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika pada siswa kelas VIII SMPN 2 Kauman sebesar 21%, 2) Ada pengaruh yang signifikan antara minat belajar siswa dan kecemasan matematis terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika pada siswa kelas VIII SMPN 2 Kauman sebesar 19%.

DAFTAR RUJUKAN

- Amir, M. F. (2015). Pengaruh Pembelajaran Kontekstual Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Sekolah Dasar. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan ISBN 978-602-70216-1-7*, 1(1), 34–42. <https://doi.org/10.3917/rsi.100.0107>
- Auliya, R. N. (2018). Kecemasan Matematika dan Pemahaman Matematis. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 6(1), 12–22. <https://doi.org/10.30998/formatif.v6i1.748>
- Bungin, Burhan. *Metodologi Penelitian Kuantitatif: Komunikasi, Ekonomi, dan Kebijakan Publik Serta Ilmu-ilmu Sosial Lainnya*. Jakarta:Kencana, 2005.
- <https://www.bernas.id/50899-peringkat-berapakah-indonesia-di-timss.html>

- Indarwati, D. (2014). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Melalui Penerapan Problem Based Learning Untuk Siswa Kelas V SD, *30*(1), 17–27. <https://doi.org/10.1360/zd-2013-43-6-1064>
- Kasiram, M. (2008). *Metodologi Penelitian Kualitatif-Kuantitatif*. Malang: UIN Maliki Perss.
- K, Lestari, M, Yudhanegara. Penelitian Pendidikan Matematika. Bandung: PT Refika Aditama, 2015.
- Bungin, Burhan. Metodologi Penelitian Kuantitatif: Komunikasi, Ekonomi, dan Kebijakan Publik Serta Ilmu-ilmu Sosial Lainnya. Jakarta:Kencana, 2005.
- Safrina, K., Ikhsan, M., & Ahmad, A. (2014). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Geometri melalui Pembelajaran Kooperatif Berbasis Teori Van Hiele. ISSN 2355-4185. *Jurnal Didaktik Matematika*, *1*(1).
- Sugiatno, Priyanto, D., & Riyanti, S. (n.d.). Tingkat dan faktor kecemasan matematika pada siswa sekolah menengah pertama, *(4)*, 1–12.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Syahlan. (2017). Sepuluh Strategi Dalam Pemecahan Masalah Matematika (Syahlan) ISSN 2407-8530. *Indonesian Digital Journal of Mathematics and Education*, *4*(6).
- Tiurma, L., & Retnawati, H. (2014). Keefektifan Pembelajaran Multimedia Materi Dimensi Tiga Ditinjau Dari Prestasi Dan Minat Belajar Matematika Di SMA Lisner Tiurma dan Heri Retnawati. *Jurnal Kependidikan*, *44*(2), 175–187.
- Utami, N. S., & Fuadiah, N. F. (2018). Nurhayati Sri Utami, Nyaiyu Fahriza Fuadiah Math Didactic: Jurnal Pendidikan Matematika Vol . 4 Edisi Dies Natalis XXXII 2018 Tingkat Kecemasan dan Pengaruhnya Terhadap Hasil Belajar Siswa pada Pelajaran Matematika © STKIP PGRI Banjarmasin Vol . 4 Edisi. *Jurnal Pendedidikan Matematika*, *4*, 327–335.
- Widjajanti, D. B. (2009). Kemampuan Pemecaha Masalah Matematis Mahasiswa Calon Guru Matematika: Apa dan Bagaimana Mengembangkannya Oleh. *Seminar Nasioanal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, *5*, 1–11. <https://doi.org/10.1186/s12906-018-2126-8>
- Wijaya, T. T., Dewi, N. S. S., Fauziah, I. R., & Afrilianto, M. (2018). Analisis Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Kelas IX Pada Materi Bangun Ruang. *Jurnal Pendidikan Matematika*, *6*(1).