



HUBUNGAN MATHEMATICS SELF-EFFICACY DAN MATH ANXIETY DI SISWA SMP DI YOGYAKARTA

Yoel Christian Sukasno¹, Reny Yuniasanti²
Universitas Mercu Buana Yogyakarta^{1,2}
e-mail: reny.yuniasanti@mercubuana-yogya.ac.id

Diterima: 29/5/2026; Direvisi: 12/6/2026; Diterbitkan: 2/7/2026

ABSTRAK

Kemampuan siswa dalam menghadapi pembelajaran matematika tidak hanya ditentukan oleh penguasaan konsep, tetapi juga oleh kondisi psikologis yang menyertai proses belajar. Salah satu isu yang masih banyak ditemukan pada jenjang Sekolah Menengah Pertama adalah munculnya *math anxiety* yang dapat menghambat keterlibatan dan performa akademik siswa. Penelitian ini mengeksplorasi keterkaitan antara *mathematics self-efficacy* dan *math anxiety* pada siswa SMP di Yogyakarta. Kajian dilakukan menggunakan pendekatan kuantitatif korelasional dengan memanfaatkan data *pre-test* dari 187 siswa kelas VIII yang berasal dari empat SMP negeri dan swasta. Pengumpulan data dilakukan melalui angket *mathematics self-efficacy* sebanyak 23 butir dan angket *math anxiety* sebanyak 14 butir dengan skala Likert. Kualitas instrumen didukung oleh nilai reliabilitas yang baik, ditunjukkan melalui koefisien Cronbach's alpha sebesar 0,856 untuk *mathematics self-efficacy* dan 0,874 untuk *math anxiety*. Hasil analisis menunjukkan bahwa data memenuhi asumsi normalitas dan linearitas sehingga layak dianalisis menggunakan korelasi Pearson. Hubungan negatif yang signifikan ditemukan antara kedua variabel yang mengindikasikan bahwa peningkatan keyakinan siswa terhadap kemampuan matematisnya berkaitan dengan penurunan tingkat kecemasan dalam pembelajaran matematika. Temuan ini memperkuat pentingnya pengembangan aspek psikologis siswa sebagai bagian integral dari strategi pembelajaran matematika yang mendukung kesejahteraan dan keberhasilan belajar.

Kata kunci: *Mathematics Self-efficacy, Math Anxiety, Siswa SMP, Remaja Awal*

ABSTRACT

Students' ability to engage in mathematics learning is determined not only by their mastery of concepts but also by the psychological conditions accompanying the learning process. One issue that remains prevalent at the junior high school level is the emergence of math anxiety, which may hinder students' engagement and academic performance. This study explores the relationship between mathematics self-efficacy and math anxiety among junior high school students in Yogyakarta. The study employed a quantitative correlational approach using pre-test data from 187 eighth-grade students from four public and private junior high schools. Data were collected through a 23-item mathematics self-efficacy questionnaire and a 14-item math anxiety questionnaire using a Likert scale. The quality of the instruments was supported by good reliability values, as indicated by Cronbach's alpha coefficients of 0.856 for mathematics self-efficacy and 0.874 for math anxiety. The analysis showed that the data met the assumptions of normality and linearity, making them suitable for Pearson correlation analysis. [M2.1] A significant negative relationship was found between the two variables, indicating that an increase in students' confidence in their mathematical abilities was associated with a



decrease in their level of anxiety in mathematics learning. These findings reinforce the importance of developing students' psychological aspects as an integral part of mathematics learning strategies that support well-being and academic success.

Keywords: *Mathematics Self-efficacy, Math Anxiety, Junior High School Students, Early Adolescence*

PENDAHULUAN

Di ruang kelas matematika, tidak semua kesulitan berawal dari ketidakmampuan memahami konsep. Sebagian siswa mampu mengikuti penjelasan guru, tetapi tetap menunjukkan keraguan ketika diminta menyelesaikan soal secara mandiri. Sebagian lainnya memahami prosedur penyelesaian, namun mengalami ketegangan berlebihan ketika berhadapan dengan evaluasi atau tugas yang melibatkan perhitungan. Pengalaman belajar semacam ini memperlihatkan bahwa capaian akademik tidak hanya dibentuk oleh kemampuan kognitif, melainkan juga oleh cara siswa memandang dirinya sendiri dan merespons tuntutan pembelajaran. Pada masa transisi dari anak menuju remaja, perubahan emosional, sosial, dan psikologis berlangsung secara intens sehingga pengalaman akademik lebih mudah memengaruhi pembentukan keyakinan diri maupun respons terhadap tekanan belajar (Mastorci et al., 2024).

Kondisi tersebut menjadi semakin relevan ketika dikaitkan dengan pembelajaran matematika yang selama ini sering dipersepsikan sebagai mata pelajaran yang menantang. Di Indonesia, persoalan matematika tidak hanya tercermin dari kesulitan siswa dalam memahami materi, tetapi juga terlihat pada capaian akademik yang masih memerlukan perhatian. Laporan Programme for International Student Assessment (PISA) menunjukkan bahwa skor matematika Indonesia masih berada di bawah rata-rata negara anggota OECD (OECD, 2023). Situasi ini tidak dapat dijelaskan semata-mata melalui aspek penguasaan konsep, karena pengalaman belajar matematika juga dipengaruhi oleh faktor psikologis yang berkembang selama proses pembelajaran. Kesulitan memahami materi, pengalaman gagal menyelesaikan soal, maupun persepsi negatif terhadap matematika dapat membentuk respons emosional yang memengaruhi keterlibatan siswa dalam belajar (Wasiah, 2021).

Menariknya, respons emosional terhadap matematika sering kali muncul dalam bentuk yang tidak selalu terlihat secara langsung. Sebagian siswa memilih menghindari tugas matematika, sebagian kehilangan konsentrasi ketika menghadapi soal tertentu, dan sebagian lainnya mengalami ketegangan fisik saat mengikuti ujian. Berbagai respons tersebut berkaitan dengan *math anxiety*, yaitu kondisi ketika aktivitas matematika memunculkan perasaan tertekan yang dapat mengganggu proses berpikir dan pengambilan keputusan. Fenomena ini bukan hanya ditemukan pada siswa usia remaja. Svraga et al. (2024) menunjukkan bahwa kecemasan terhadap matematika telah memiliki keterkaitan dengan performa akademik bahkan sejak usia sekolah dasar, mengindikasikan bahwa faktor emosional memiliki peran yang cukup awal dalam perkembangan kemampuan matematika individu.

Dalam konteks siswa SMP di Indonesia, kecemasan matematika menunjukkan karakteristik yang cukup beragam. Kajian yang dilakukan oleh Sopiattunnisa et al. (2024) memperlihatkan bahwa kecemasan matematis dapat muncul melalui aspek kognitif, afektif, dan fisiologis yang saling berkaitan. Temuan tersebut sejalan dengan hasil penelitian Juniardi et al. (2024) yang menunjukkan adanya variasi tingkat *math anxiety* pada siswa SMP, termasuk kelompok dengan kategori tinggi. Dari sudut pandang yang lebih spesifik, Putri dan Hakim (2022) menjelaskan bahwa kecemasan matematika dapat termanifestasi dalam bentuk pikiran



negatif, ketidaknyamanan emosional, maupun reaksi somatik ketika siswa berhadapan dengan aktivitas matematis. Keberagaman bentuk kecemasan tersebut menunjukkan bahwa pengalaman belajar matematika tidak hanya melibatkan proses memahami materi, tetapi juga proses mengelola respons psikologis yang muncul selama pembelajaran berlangsung.

Tidak semua siswa yang menghadapi kesulitan matematika menunjukkan tingkat kecemasan yang sama. Sebagian tetap mampu bertahan dan berusaha mencari strategi penyelesaian meskipun menghadapi soal yang menantang, sementara sebagian lainnya segera meragukan kemampuannya sendiri. Perbedaan respons tersebut berkaitan dengan *mathematics self-efficacy*, yaitu keyakinan individu terhadap kemampuannya dalam menyelesaikan tugas yang berkaitan dengan matematika. Keyakinan tersebut berperan dalam menentukan pilihan strategi belajar, tingkat ketekunan, serta cara siswa memaknai keberhasilan dan kegagalan akademik. Pada fase SMP, ketika evaluasi sosial dan tuntutan akademik semakin meningkat, keyakinan terhadap kemampuan diri menjadi salah satu faktor yang dapat memengaruhi kualitas pengalaman belajar matematika. Safitri dan Apriyanto (2025) menemukan bahwa efikasi diri yang lebih tinggi berkaitan dengan kemampuan pemecahan masalah matematika yang lebih baik pada siswa SMP.

Apabila dicermati lebih jauh, *mathematics self-efficacy* dan *math anxiety* merupakan dua konstruk psikologis yang berpotensi saling memengaruhi. Siswa yang memandang dirinya kurang mampu cenderung lebih mudah merasakan tekanan ketika menghadapi tugas matematika, sedangkan keyakinan yang kuat terhadap kemampuan diri dapat membantu individu menghadapi situasi akademik yang menantang dengan tingkat kecemasan yang lebih rendah. Hubungan tersebut tercermin dalam temuan Yurt (2022) yang menunjukkan bahwa *mathematics self-efficacy* memiliki peran penting dalam menjelaskan variasi kecemasan matematika pada siswa sekolah menengah. Hasil penelitian Wuisan et al. (2024) juga memperlihatkan kecenderungan bahwa siswa dengan tingkat efikasi diri yang lebih tinggi memiliki tingkat kecemasan matematika yang lebih rendah. Keterkaitan antarkonstruk tersebut selaras dengan pemodelan faktor psikologis pembelajaran matematika yang dibahas oleh Aditya Putra (2023), yang menempatkan efikasi diri dan kecemasan sebagai faktor yang berinteraksi dalam membentuk pengalaman belajar siswa.

Meskipun pembahasan mengenai *mathematics self-efficacy* dan *math anxiety* terus berkembang, arah penelitian yang dominan masih lebih banyak menempatkan kedua variabel tersebut sebagai faktor yang menjelaskan prestasi belajar, kemampuan pemecahan masalah, atau capaian akademik matematika (Yurt, 2022; Wuisan et al., 2024; Safitri & Apriyanto, 2025). Konsekuensinya, pemahaman mengenai hubungan langsung antara kedua konstruk psikologis tersebut pada siswa SMP belum berkembang secara memadai, khususnya dalam konteks pendidikan Indonesia. Selain itu, karakteristik lingkungan belajar yang berbeda antara sekolah negeri dan sekolah swasta berpotensi menghasilkan pengalaman akademik yang tidak sepenuhnya sama sehingga pembentukan keyakinan diri maupun kecemasan matematika dapat berkembang melalui dinamika yang berbeda. Hingga saat ini, kajian yang mengintegrasikan siswa dari kedua jenis sekolah tersebut dalam satu kerangka analisis masih relatif terbatas.

Berdasarkan ruang pengembangan tersebut, penelitian ini diarahkan untuk menguji hubungan antara *mathematics self-efficacy* dan *math anxiety* pada siswa SMP di Yogyakarta. Kebaruan penelitian tidak terletak semata-mata pada lokasi penelitian, melainkan pada upaya menempatkan kedua variabel sebagai fokus hubungan psikologis secara langsung pada populasi siswa SMP yang berasal dari lingkungan sekolah berbeda. Pendekatan ini memungkinkan diperolehnya pemahaman yang lebih komprehensif mengenai bagaimana keyakinan terhadap



kemampuan matematika berkaitan dengan munculnya kecemasan matematika pada masa remaja. Temuan penelitian diharapkan dapat memperkaya kajian psikologi pendidikan matematika sekaligus menyediakan dasar empiris bagi pengembangan strategi pembelajaran yang lebih responsif terhadap kondisi psikologis siswa.

METODE PENELITIAN

Data yang digunakan dalam kajian ini berasal dari hasil *pretest* yang dikumpulkan sebelum pelaksanaan pembelajaran. Proses pengambilan data melibatkan seluruh siswa kelas VIII yang memenuhi kriteria partisipasi pada empat SMP di Yogyakarta, sehingga tidak dilakukan pemilihan responden secara khusus. Sebanyak 187 siswa terlibat dalam penelitian ini, yang terdiri atas 60 siswa dari SMPN 4 Yogyakarta, 55 siswa dari SMPN 8 Yogyakarta, 39 siswa dari SMP IT Syuhada Yogyakarta, dan 33 siswa dari SMP Bopkri 1 Yogyakarta. Komposisi partisipan mencakup 84 siswa laki-laki dan 103 siswa perempuan. Keseluruhan data tersebut dimanfaatkan untuk menelaah keterkaitan antara *mathematics self-efficacy* dan *math anxiety* melalui pendekatan kuantitatif dengan desain korelasional.

Pengumpulan informasi dilakukan setelah koordinasi dan perizinan diperoleh dari masing-masing sekolah. Pada saat pelaksanaan, siswa terlebih dahulu memperoleh penjelasan mengenai tujuan kegiatan, tata cara pengisian instrumen, serta jaminan kerahasiaan identitas sehingga respons yang diberikan dapat mencerminkan kondisi yang sebenarnya. Dua instrumen digunakan untuk menghimpun data, yaitu angket *Mathematics Self-Efficacy* dan angket *Math Anxiety*, yang sama-sama disusun dalam bentuk skala Likert lima kategori respons mulai dari sangat tidak sesuai hingga sangat sesuai. Angket *Mathematics Self-Efficacy* memuat 23 butir yang merepresentasikan aspek *math problems*, *math tasks*, dan *math courses* dengan koefisien reliabilitas Cronbach's alpha sebesar 0,856. Sementara itu, angket *Math Anxiety* terdiri atas 14 butir yang mencakup dimensi kognitif, afektif, dan fisiologis dengan nilai Cronbach's alpha sebesar 0,874.

Setelah seluruh angket terkumpul, data diperiksa kembali untuk memastikan kelengkapan respons sebelum memasuki tahap pengolahan statistik menggunakan IBM SPSS Statistics versi 31. Gambaran umum karakteristik data terlebih dahulu diperoleh melalui analisis deskriptif, kemudian distribusi skor diuji menggunakan prosedur Shapiro-Wilk dan hubungan antarvariabel diperiksa melalui uji linearitas. Tahap berikutnya difokuskan pada pengujian hubungan antara *mathematics self-efficacy* dan *math anxiety* dengan menggunakan korelasi Pearson karena kedua asumsi yang dipersyaratkan telah dievaluasi sebelumnya. Melalui tahapan tersebut, arah serta kekuatan hubungan antara kedua variabel dapat diidentifikasi secara lebih akurat berdasarkan data empiris yang diperoleh dari partisipan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Pemahaman terhadap karakteristik responden menjadi langkah awal yang penting sebelum mengkaji hubungan antarvariabel penelitian. Komposisi peserta yang terlibat memperlihatkan keberagaman dari sisi jenis kelamin, latar sekolah, tingkat ketertarikan terhadap matematika, serta kondisi ekonomi keluarga. Keragaman tersebut memberikan gambaran bahwa data yang diperoleh tidak hanya merepresentasikan satu kelompok tertentu, melainkan berasal dari berbagai kondisi yang memungkinkan munculnya variasi pengalaman belajar matematika. Ringkasan karakteristik responden disajikan pada Tabel 1.



Tabel 1. Karakteristik Partisipan Penelitian

Karakteristik	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
Jenis kelamin	Laki-laki	84	44,9
	Perempuan	103	55,1
Jenis sekolah	Negeri	115	61,5
	Swasta	72	38,5
Ketertarikan terhadap matematika	Menarik	163	87,2
	Tidak menarik	24	12,8
Pendapatan orang tua/wali	< Rp1.000.000	18	9,6
	Rp1.000.000–Rp3.000.000	73	39,0
	Rp3.000.000–Rp5.000.000	42	22,5
	> Rp5.000.000	54	28,9
Total		187	100

Keberadaan siswa perempuan yang sedikit lebih banyak dibandingkan siswa laki-laki menunjukkan distribusi responden yang relatif seimbang. Selain itu, dominasi peserta dari sekolah negeri memberikan gambaran bahwa konteks pendidikan formal negeri masih menjadi representasi utama dalam penelitian ini. Menariknya, sebagian besar siswa menyatakan bahwa matematika merupakan mata pelajaran yang menarik bagi mereka. Kondisi tersebut mengindikasikan bahwa sikap positif terhadap matematika cukup banyak ditemukan pada kelompok yang diteliti, meskipun persepsi tersebut belum tentu berbanding lurus dengan keyakinan diri maupun tingkat kecemasan yang dimiliki setiap individu.

Setelah karakteristik responden dipahami, perhatian selanjutnya diarahkan pada kecenderungan skor masing-masing konstruk yang diukur. Analisis deskriptif tidak hanya digunakan untuk melihat posisi rata-rata kelompok, tetapi juga untuk memahami bagaimana sebaran peserta berada pada kategori rendah, sedang, dan tinggi. Informasi ini penting karena dapat memberikan gambaran awal mengenai profil psikologis siswa sebelum hubungan antarvariabel dianalisis lebih lanjut. Ringkasan statistik deskriptif dan kategorisasi responden disajikan pada Tabel 2.

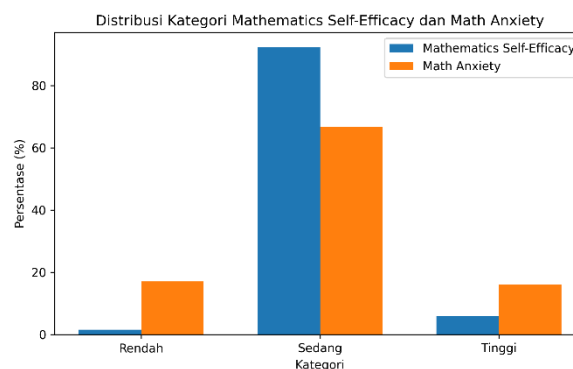
Tabel 2. Statistik Deskriptif dan Kategorisasi Variabel Penelitian

Variabel	Mean Empirik	SD	Rendah n (%)	Sedang n (%)	Tinggi n (%)
<i>Mathematics Self-Efficacy</i>	72,78	8,68	3 (1,6)	173 (92,5)	11 (5,9)
<i>Math Anxiety</i>	41,10	9,46	32 (17,1)	125 (66,8)	30 (16,0)

Jika dibandingkan dengan nilai hipotetiknya, rerata empirik *mathematics self-efficacy* berada pada posisi yang sedikit lebih tinggi. Pola tersebut mengisyaratkan bahwa keyakinan

siswa terhadap kemampuan matematikanya cenderung berkembang pada tingkat yang cukup baik. Pada sisi lain, rerata empirik *math anxiety* berada sedikit di bawah rerata hipotetik, sehingga kecemasan yang dirasakan siswa secara umum tidak mengarah pada kategori yang terlalu tinggi. Kecenderungan tersebut sejalan dengan distribusi kategori yang memperlihatkan konsentrasi terbesar berada pada tingkat sedang untuk kedua variabel.

Pola distribusi kategori menjadi lebih mudah diamati melalui visualisasi yang disajikan pada Gambar 1. Penyajian grafik memungkinkan perbedaan proporsi antar kategori terlihat secara lebih jelas dibandingkan sekadar membaca angka pada tabel. Selain membantu mengidentifikasi kecenderungan dominan, visualisasi ini juga memberikan gambaran mengenai posisi kelompok-kelompok yang berada pada kategori ekstrem. Dengan demikian, pembacaan data menjadi lebih komprehensif karena didukung oleh representasi visual yang lebih komunikatif.



Gambar 1. Distribusi Kategori *Mathematics Self-Efficacy* dan *Math Anxiety*

Dominasi kategori sedang tampak konsisten pada kedua konstruk yang diteliti. Meskipun demikian, proporsi kategori tinggi pada *math anxiety* masih terlihat lebih besar dibandingkan proporsi kategori tinggi pada *mathematics self-efficacy*. Situasi ini menunjukkan bahwa sebagian siswa masih mengalami tekanan atau kekhawatiran ketika berhadapan dengan aktivitas matematika, walaupun secara umum tingkat kecemasan mereka tidak berada pada taraf yang ekstrem. Pada saat yang sama, jumlah siswa yang memiliki keyakinan diri sangat tinggi terhadap kemampuan matematikanya relatif terbatas, sehingga ruang untuk penguatan aspek psikologis tersebut masih terbuka.

Sebelum pengujian hubungan antarvariabel dilakukan, kualitas instrumen dan kelayakan data untuk analisis parametrik terlebih dahulu diperiksa. Instrumen *mathematics self-efficacy* menunjukkan reliabilitas yang baik dengan koefisien Cronbach's alpha sebesar 0,856, sedangkan instrumen *math anxiety* memperoleh koefisien Cronbach's alpha sebesar 0,874. Hasil tersebut menunjukkan bahwa kedua instrumen memiliki konsistensi internal yang memadai dalam mengukur konstruk yang diteliti. Selanjutnya, hasil pengujian asumsi memperlihatkan bahwa distribusi skor pada kedua variabel memenuhi kriteria normalitas. Hubungan antara *mathematics self-efficacy* dan *math anxiety* juga menunjukkan pola yang linear, yang ditandai oleh nilai *Deviation from Linearity* sebesar 0,408. Oleh karena itu, data dinyatakan memenuhi persyaratan untuk dianalisis menggunakan korelasi Pearson.

Fokus utama penelitian ini terletak pada hubungan antara keyakinan siswa terhadap kemampuan matematikanya dengan kecemasan yang muncul ketika berhadapan dengan



aktivitas matematika. Ringkasan hasil pengujian korelasi disajikan pada Tabel 3 sebagai dasar untuk menjawab tujuan penelitian yang telah dirumuskan sebelumnya.

Tabel 3. Hasil Uji Korelasi Pearson

Hubungan Variabel	N	r	Sig.	Keterangan
<i>Mathematics Self-Efficacy – Math Anxiety</i>	187	-0,568	<0,001	Signifikan

Koefisien korelasi sebesar -0,568 memperlihatkan adanya keterkaitan negatif dengan kekuatan hubungan yang berada pada kategori sedang menuju kuat. Arah hubungan tersebut mengandung makna bahwa peningkatan keyakinan terhadap kemampuan diri cenderung diikuti oleh penurunan tingkat kecemasan ketika menghadapi matematika. Sebaliknya, keraguan terhadap kemampuan yang dimiliki berpotensi berkaitan dengan meningkatnya rasa khawatir atau ketegangan dalam situasi akademik yang melibatkan matematika. Kecenderungan yang terlihat pada distribusi kategori di Gambar 1 juga mendukung pola hubungan ini, sehingga tujuan penelitian untuk mengidentifikasi hubungan antara *mathematics self-efficacy* dan *math anxiety* pada siswa SMP di Yogyakarta dapat dinyatakan telah terjawab melalui temuan korelasi negatif yang signifikan.

Pembahasan

Pembelajaran matematika tidak hanya menuntut kemampuan kognitif, tetapi juga melibatkan bagaimana siswa memandang dirinya ketika berhadapan dengan tantangan akademik. Dalam praktiknya, banyak siswa mengalami kesulitan bukan semata-mata karena materi yang dipelajari, melainkan karena munculnya keraguan terhadap kemampuan diri sendiri. Kondisi tersebut tampak relevan dengan temuan penelitian ini yang memperlihatkan adanya keterkaitan antara keyakinan diri matematis dan kecemasan matematika. Fenomena tersebut menunjukkan bahwa pengalaman belajar matematika merupakan hasil interaksi antara kemampuan yang dimiliki siswa dan cara mereka menafsirkan kemampuan tersebut dalam situasi pembelajaran.

Menariknya, hubungan yang ditemukan tidak hanya dapat dipahami sebagai persoalan emosional, tetapi juga sebagai proses penilaian diri yang berlangsung secara terus-menerus selama belajar. Ketika siswa meyakini bahwa dirinya memiliki kapasitas untuk memahami konsep dan menyelesaikan tugas matematika, perhatian mereka cenderung terfokus pada strategi penyelesaian masalah. Sebaliknya, keraguan terhadap kompetensi diri sering kali mengalihkan perhatian ke kemungkinan kegagalan sehingga ruang kognitif yang seharusnya digunakan untuk berpikir menjadi berkurang. Perspektif ini sejalan dengan penjelasan Li et al. (2021) mengenai peran *competence beliefs* dalam membentuk respons afektif siswa terhadap matematika.

Dalam konteks yang lebih luas, temuan penelitian ini memperkuat pandangan bahwa keyakinan diri merupakan salah satu fondasi psikologis penting dalam perjalanan akademik siswa. Cuder et al. (2024) menunjukkan bahwa keterkaitan antara *math anxiety* dan *self-efficacy* bahkan dapat memengaruhi pilihan siswa terhadap bidang *STEM* dalam jangka panjang. Akan tetapi, penelitian ini memberikan sudut pandang yang berbeda karena tidak meninjau konsekuensi pilihan akademik masa depan, melainkan memotret dinamika psikologis yang terjadi pada siswa SMP dalam aktivitas belajar sehari-hari. Dengan demikian, penelitian ini



memperluas pemahaman bahwa pengaruh keyakinan diri tidak hanya terlihat pada keputusan pendidikan jangka panjang, tetapi sudah berperan sejak proses belajar matematika berlangsung di ruang kelas.

Gambaran mengenai dominasi kategori sedang pada kedua variabel juga menarik untuk dicermati dari perspektif perkembangan peserta didik. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar siswa belum berada pada posisi yang sepenuhnya rentan, tetapi juga belum memiliki ketahanan psikologis yang kuat ketika menghadapi tuntutan matematika. Temuan serupa dilaporkan oleh Wuisan et al. (2024), yang menemukan kecenderungan distribusi kategori sedang pada siswa SMP. Namun demikian, penelitian ini memberikan tambahan pemahaman bahwa kondisi tersebut dapat dipandang sebagai fase perkembangan yang masih terbuka untuk diperkuat melalui pengalaman belajar yang tepat, bukan sekadar sebagai karakteristik statistik responden.

Interpretasi tersebut memperoleh dukungan dari kajian Rahmawati dan Nopriana (2024) yang menjelaskan bahwa *self-efficacy* tersusun atas berbagai aspek keyakinan yang berkembang melalui pengalaman belajar. Dalam situasi ketika siswa belum memiliki pengalaman keberhasilan yang cukup, rasa yakin terhadap kemampuan matematikanya cenderung belum stabil. Pada saat yang sama, berbagai faktor pemicu kecemasan yang diidentifikasi oleh Dina (2022), seperti tekanan akademik, pengalaman negatif, dan persepsi terhadap kesulitan matematika, dapat memperbesar kemungkinan munculnya ketidaknyamanan emosional selama pembelajaran. Oleh karena itu, hubungan yang ditemukan dalam penelitian ini tampaknya tidak berdiri sendiri, melainkan berada dalam jaringan faktor psikologis yang saling berkaitan.

Apabila ditinjau dari perspektif hasil belajar, hubungan tersebut menjadi semakin penting. Fitriyani dan Miatun (2022) menunjukkan bahwa efikasi diri dan kecemasan matematika berkaitan dengan kemampuan berpikir kritis siswa, sedangkan Nafi et al. (2025) menemukan bahwa keyakinan diri memiliki hubungan dengan capaian belajar matematika. Kedua temuan tersebut memperlihatkan bahwa penguatan aspek psikologis berpotensi menghasilkan dampak yang melampaui pengurangan kecemasan semata. Dengan kata lain, upaya membangun keyakinan diri tidak hanya relevan untuk menciptakan kenyamanan belajar, tetapi juga dapat berkontribusi terhadap perkembangan kemampuan berpikir dan performa akademik siswa.

Di sisi lain, hasil penelitian ini mengisyaratkan bahwa intervensi pendidikan tidak cukup difokuskan pada peningkatan penguasaan materi. Literatur menunjukkan bahwa pengalaman keberhasilan, dukungan sosial, serta umpan balik yang konstruktif berperan penting dalam membentuk persepsi positif terhadap kemampuan diri (Zakariya, 2022; Putri & Nurjanah, 2025). Temuan tersebut memberikan penekanan bahwa guru tidak hanya berfungsi sebagai penyampai materi, tetapi juga sebagai pihak yang membantu siswa membangun keyakinan terhadap kapasitas dirinya. Dalam konteks ini, kualitas interaksi pembelajaran menjadi faktor yang sama pentingnya dengan kualitas materi yang diajarkan.

Lebih jauh lagi, berbagai penelitian mulai menunjukkan bahwa pengelolaan kecemasan matematika memerlukan pendekatan yang mengintegrasikan aspek kognitif dan emosional. Stiawan et al. (2024) menjelaskan bahwa berbagai model pembelajaran memiliki potensi untuk menurunkan kecemasan matematika apabila dirancang secara tepat. Temuan tersebut sejalan dengan penelitian Marhaeni et al. (2024) yang mengembangkan modul Joymath untuk membantu meningkatkan *self-efficacy* sekaligus mengurangi *math anxiety*. Berangkat dari keseluruhan temuan tersebut, penelitian ini memberikan kontribusi empiris dengan



menunjukkan bahwa hubungan negatif antara kedua variabel juga ditemukan pada siswa SMP dari sekolah negeri dan swasta di Yogyakarta, sehingga memperkaya bukti mengenai pentingnya aspek psikologis dalam pembelajaran matematika di konteks pendidikan Indonesia.

KESIMPULAN

Penelitian ini menegaskan bahwa *mathematics self-efficacy* dan *mathematics anxiety* merupakan dua konstruk psikologis yang saling terkait dalam pengalaman belajar matematika siswa SMP. Kekuatan keyakinan siswa terhadap kemampuannya dalam menyelesaikan tugas-tugas matematika berperan dalam membentuk cara mereka merespons tantangan akademik yang dihadapi. Temuan ini memberikan pemahaman bahwa permasalahan kecemasan matematika tidak hanya berkaitan dengan kesulitan memahami materi, tetapi juga berhubungan dengan bagaimana siswa memandang kemampuan dirinya sendiri. Dengan demikian, tujuan penelitian untuk menjelaskan hubungan antara *mathematics self-efficacy* dan *mathematics anxiety* telah terjawab melalui bukti bahwa peningkatan keyakinan diri dalam matematika berpotensi menjadi salah satu faktor penting dalam menekan munculnya kecemasan selama proses pembelajaran.

Makna yang dapat ditarik dari temuan tersebut adalah perlunya perhatian yang lebih besar terhadap aspek psikologis dalam pembelajaran matematika, sehingga keberhasilan belajar tidak semata-mata diukur dari capaian akademik. Penguatan rasa mampu, pemberian pengalaman belajar yang positif, serta penciptaan lingkungan kelas yang mendukung dapat menjadi bagian dari upaya pengembangan pembelajaran yang lebih responsif terhadap kebutuhan siswa. Selain memberikan kontribusi bagi pengembangan kajian psikologi pendidikan matematika pada konteks siswa SMP di Yogyakarta, hasil penelitian ini juga membuka peluang penyusunan program intervensi yang berfokus pada penguatan *self-efficacy* sebagai strategi preventif untuk mengurangi kecemasan matematika. Pada penelitian selanjutnya, hubungan tersebut dapat dikaji melalui model yang lebih komprehensif dengan melibatkan faktor-faktor lain, seperti dukungan guru, motivasi belajar, iklim kelas, maupun strategi pembelajaran, sehingga mekanisme terbentuknya *mathematics anxiety* dapat dipahami secara lebih mendalam.

DAFTAR PUSTAKA

- Aditya Putra, P. (2023). *Estimasi metode partial least square dalam structural equation modelling untuk analisis faktor psikologi pada pembelajaran matematika siswa SMA* (Doctoral dissertation, Universitas Lampung). <https://digilib.unila.ac.id/77879/>
- Cuder, A., Pellizzoni, S., Di Marco, M., Blason, C., Doz, E., Giofrè, D., & Passolunghi, M. C. (2024). The impact of math anxiety and self-efficacy in middle school STEM choices: A 3-year longitudinal study. *British Journal of Educational Psychology*, 94(4), 1091–1108. <https://doi.org/10.1111/bjep.12707>
- Dina, A. S. (2022). Literature review: Faktor kecemasan matematika siswa dan upaya mengatasinya. *J-PiMat*, 4(1), 443–450. <https://doi.org/10.31932/j-pimat.v4i1.1595>
- Fitriyani, L., & Miatun, A. (2022). Efikasi diri dan kecemasan matematika hubungannya dengan kemampuan berpikir kritis siswa kelas XI MIPA. *Proximal: Jurnal Penelitian Matematika dan Pendidikan Matematika*, 5(2), 168–180. <https://doi.org/10.30605/proximal.v5i2.1850>



- Juniardi, M. A., Rahmi, D., Yuniati, S., & Kurniati, A. (2024). Tingkatan math anxiety siswa SMP berdasarkan gender. *SIGMA: Jurnal Pendidikan Matematika*, 16(1), 45–56. <https://doi.org/10.26618/sigma.v16i1.14425>
- Li, Q., Cho, H., Cosso, J., & Maeda, Y. (2021). Relations between students' mathematics anxiety and motivation to learn mathematics: A meta-analysis. *Educational Psychology Review*, 33, 1017–1049. <https://doi.org/10.1007/s10648-020-09589-z>
- Marhaeni, N. H., Khuzaini, N., Rizky, M. R. F., Yuniasanti, R., Akbar, M., Sari, D. S., & Dangin, D. (2024). Feasibility of opportunity material module with Joymath Cognitive Behavioral Method to reduce mathematics anxiety and increase student self-efficacy. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 13(3), 817–828. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v13i3.2188>
- Mastorci, F., Lazzeri, M. F. L., Vassalle, C., & Pingitore, A. (2024). The transition from childhood to adolescence: Between health and vulnerability. *Children*, 11(8), 989. <https://doi.org/10.3390/children11080989>
- Nafi, D. I., Fathonah, N., & Purwasih, S. M. (2025, July). Hubungan self-efficacy dan hasil belajar matematika siswa. In *Seminar Nasional Pendidikan Matematika (SNPM)*, 1, 400–411. <https://snpm.unipasby.ac.id/prosiding/index.php/snpm/article/view/334>
- OECD. (2023). *PISA 2022 results (Volume I and II): Country notes: Indonesia*. https://www.oecd.org/en/publications/pisa-2022-results-volume-i-and-ii-country-notes_ed6fbcc5-en/indonesia_c2e1ae0e-en.html
- Putri, C. N., & Hakim, D. L. (2022). Dimensi math anxiety (kognitif, sikap, somatik) terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis pada materi SPLTV. *PHI: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(2), 159–167. <https://doi.org/10.33087/phi.v6i2.248>
- Putri, D. N., & Nurjanah, N. (2025). Dampak umpan balik guru terhadap efikasi diri siswa dan prestasi belajar matematika: Studi literatur. *PHI: Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(2), 376–383. <http://dx.doi.org/10.33087/phi.v9i2.432>
- Rahmawati, S. R., & Nopriana, T. (2024). Self efficacy siswa: 7 indikator keyakinan diri dan tantangan dalam pembelajaran matematika SMP. *Suska Journal of Mathematics Education*, 10(2), 101–108. <https://ejournal.uin-suska.ac.id/index.php/SJME/article/view/32726>
- Safitri, A. B., & Apriyanto, M. T. (2025). Pengaruh efikasi diri terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa SMP Negeri 210 Jakarta. *Himpunan: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Matematika*, 5(2), 225–231. <https://newjournal.unindra.ac.id/index.php/himpunan/article/view/514>
- Sopiatunnisa, L. N., Afriansyah, E. A., & Mardiani, D. (2024). Analisis tingkat kecemasan belajar matematis siswa SMP berdasarkan aspek kognitif, afektif, dan fisiologis. *Radian Journal: Research and Review in Mathematics Education*, 3(2), 37–48. <https://journal-fkip.unsika.ac.id/index.php/radian/article/view/13203>
- Stiawan, D., Wardono, W., Waluya, B., & Prabowo, A. (2024, February). Penurunan kecemasan matematika melalui model pembelajaran: Systematic literature review. In *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika* (pp. 596–602). <https://proceedings.unnes.ac.id/prisma/article/view/3009>
- Svraka, B., Álvarez, C., & Szücs, D. (2024). Anxiety predicts math achievement in kindergarten children. *Frontiers in Psychology*, 15, 1335952. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1335952>





- Wasiah, U. (2021). Analisis kesulitan belajar matematika siswa SMP dalam pembelajaran daring pada masa pandemi COVID-19. *Jurnal Pendidikan Matematika Universitas Lampung*, 9(3), 307–317. <https://doi.org/10.23960/mtk/v9i3.pp307-317>
- Wuisan, S., Tuerah, P. E. A., & Tilaar, A. L. F. (2024). Analisis tingkat mathematics anxiety dan tingkat self-efficacy terhadap prestasi belajar matematika siswa SMP. *Kognitif: Jurnal Riset HOTS Pendidikan Matematika*, 4(1), 554–564. <https://doi.org/10.51574/kognitif.v4i1.1662>
- Yurt, E. (2022). Mathematics self-efficacy as a mediator between task value and math anxiety in secondary school students. *International Journal of Curriculum and Instruction*, 14(2), 1204–1221. <https://eric.ed.gov/?id=EJ1340712>
- Zakariya, Y. F. (2022). Improving students' mathematics self-efficacy: A systematic review of intervention studies. *Frontiers in Psychology*, 13, 986622. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.986622>