

Kajian Hermeneutik tentang Kecemasan Matematika dalam Literatur Pendidikan Matematika Indonesia

Muhammad Fikar Dzulfiansyah^{1*}, Lasia Agustina², Novi Marlioni³
^{1,2,3.} Universitas Indraprasta PGRI

INFO ARTICLES

Key Words:

Mathematics Anxiety,
Philosophical Hermeneutics,
Systematic Literature Review,
Vorverständnis, Social
Construction.



This article is licensed
under a Creative Commons Attribution-
ShareAlike 4.0 International License.

Abstract: Mathematics anxiety significantly influences students' learning processes and outcomes, yet most research in Indonesia approaches it through positivistic-quantitative lenses without probing deeper layers of meaning. This study investigates mathematics anxiety through a systematic literature review (SLR) integrated with philosophical hermeneutics. From 100 articles from SINTA-indexed journals (ranks 1–4, 2014–2026), 25 were selected through staged screening and analyzed through naïve reading, structural analysis, and comprehensive interpretation, drawing on Gadamer, Ricoeur, and Palmer. Three themes emerged: (1) mathematics anxiety as a socially constructed phenomenon; (2) accumulation of learning experiences forming mathematical pre-understanding (Vorverständnis); and (3) teacher–student dialogicity as a medium for anxiety reduction. This study introduces three new constructs, mathematical Vorverständnis, the intergenerational anxiety cycle, and ideologization of mathematical meaning. Implications include culturally sensitive instructional design, hermeneutically reflective teacher development, and more formative assessment practices.

Abstrak: Kecemasan matematika memengaruhi proses dan hasil belajar siswa secara signifikan, namun penelitian di Indonesia umumnya mendekatinya secara positivistik-kuantitatif tanpa menyentuh dimensi makna di balik data. Penelitian ini mengkaji kecemasan matematika melalui studi literatur sistematis (SLR) yang diintegrasikan dengan hermeneutika filosofis. Dari 100 artikel jurnal nasional terindeks SINTA 1–4 (2014–2026), dipilih 25 artikel melalui skrining bertahap dan dianalisis melalui pembacaan awal, analisis struktural, dan interpretasi komprehensif mengacu pada kerangka Gadamer, Ricoeur, dan Palmer. Analisis mengidentifikasi tiga tema utama: (1) kecemasan matematika sebagai konstruksi sosial; (2) akumulasi pengalaman belajar dan pembentukan Vorverständnis matematis; serta (3) dialogisitas guru–siswa sebagai medium reduksi kecemasan. Kajian ini memperkenalkan tiga konstruk baru, Vorverständnis matematis, lingkaran kecemasan antargenerasi, dan ideologisasi makna matematis. Implikasi mencakup desain pembelajaran sensitif budaya, pengembangan guru berbasis refleksi hermeneutis, dan reformasi evaluasi formatif.

Correspondence Address: Jln. Raya Tengah No.80, RT.1/RW.3, Gedong, Kec. Ps. Rebo, Kota Jakarta Timur, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 13760, Indonesia; e-mail: muhammadfikardzulfiansyah32@gmail.com

How to Cite (APA 6th Style): Dzulfiansyah, M. F., Agustina, L., & Marlioni, N. (2026). Kajian Hermeneutik tentang Kecemasan Matematika dalam Literatur Pendidikan Matematika Indonesia. *Prosiding Diskusi Panel Nasional Pendidikan Matematika*, 529–538.

Copyright: Muhammad Fikar Dzulfiansyah, Lasia Agustina, & Novi Marlioni. (2026)

PENDAHULUAN

Kecemasan matematika merupakan salah satu fenomena afektif yang memiliki pengaruh signifikan terhadap proses dan hasil belajar siswa di berbagai jenjang pendidikan. Anita (2014) mendefinisikan kecemasan matematika sebagai perasaan ketegangan, kecemasan, atau ketakutan yang mengganggu kinerja matematis siswa, mulai dari kecemasan terhadap proses pembelajaran, kecemasan saat ujian, hingga kecemasan dalam menghadapi tugas-tugas perhitungan numerikal. Penelitian tersebut menemukan hubungan negatif yang signifikan antara kecemasan matematika dengan kemampuan koneksi matematis siswa SMP, menunjukkan bahwa semakin tinggi kecemasan, semakin rendah kemampuan matematis siswa.

Auliya (2016) mengonfirmasi temuan tersebut dengan menunjukkan bahwa kecemasan matematika berpengaruh signifikan terhadap kemampuan pemahaman matematis siswa SMP di Jakarta Selatan. Kajian tersebut mengidentifikasi empat aspek kecemasan, somatik, kognitif, sikap, dan pemahaman matematis, yang semuanya berkontribusi pada penurunan kemampuan matematis secara keseluruhan. Senada dengan hal ini, Hidayat dan Ayudia (2019) menemukan pola serupa pada siswa SMA, di mana kecemasan matematik berhubungan negatif dengan kemampuan pemecahan masalah matematis.

Meskipun penelitian-penelitian tersebut memberikan kontribusi empiris yang penting, sebagian besar masih memposisikan kecemasan matematika semata sebagai variabel kuantitatif yang dapat diukur dan dianalisis hubungannya dengan prestasi belajar (Ningrum & Budiarto, 2016; Novita & Herman, 2021). Pendekatan ini, meskipun informatif, belum mampu menjelaskan bagaimana kecemasan tersebut dialami, dimaknai, dan dikonstruksi oleh siswa dalam konteks pembelajaran yang nyata dan spesifik. Pertanyaan tentang "mengapa" dan "bagaimana makna" kecemasan terbentuk masih jarang dijawab secara mendalam dalam literatur pendidikan matematika Indonesia.

Kusmaryono dan Ulia (2020) memberikan petunjuk penting, gaya mengajar guru dan konten matematika yang diajarkan berinteraksi secara signifikan dalam menentukan tingkat kecemasan matematika siswa. Temuan ini mengindikasikan bahwa kecemasan matematika tidak berdiri sendiri sebagai kondisi internal individual, melainkan terbentuk dalam konteks sosial dan pedagogis yang lebih luas. Oleh karena itu, diperlukan kerangka interpretatif yang mampu menangkap kompleksitas tersebut secara lebih holistik.

Kajian literatur yang ada menunjukkan bahwa penelitian tentang kecemasan matematika di Indonesia masih didominasi oleh pendekatan positivistik yang mengukur kecemasan sebagai konstruk yang terpisah dari konteks sosial, budaya, dan historis siswa. Padahal, pengalaman kecemasan tidak hadir dalam ruang hampa, melainkan terjalin erat dengan narasi pribadi siswa tentang diri mereka sebagai pelajar matematika, relasi kuasa antara guru dan siswa dalam kelas, serta representasi budaya yang menempatkan matematika sebagai sesuatu yang "sulit" atau "hanya untuk orang berbakat tertentu". Kesenjangan ini menunjukkan perlunya pendekatan alternatif yang tidak hanya mengukur *seberapa besar* kecemasan, tetapi juga mampu mengurai *dari mana* kecemasan itu berasal, *bagaimana* ia terbentuk dalam pengalaman sehari-hari siswa, dan *makna apa* yang dilekatkan siswa terhadapnya. Hermeneutika sebagai tradisi interpretasi teks dan pengalaman manusia menawarkan perangkat konseptual yang relevan untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan tersebut secara lebih mendalam dan menyeluruh.

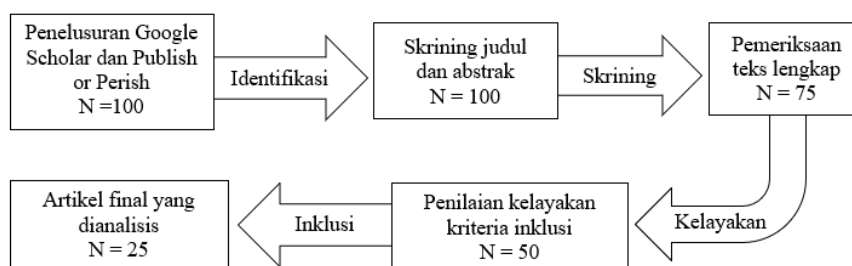
Hermeneutika filosofis, khususnya dalam tradisi Hans-Georg Gadamer, menawarkan kerangka tersebut dengan menekankan bahwa pemahaman selalu bersifat historis, kontekstual, dan dimediasi bahasa. Dalam perspektif hermeneutika, kecemasan matematika dapat dipahami bukan sekadar sebagai respons emosional terhadap stimulus matematis, tetapi sebagai "horizon pengalaman" yang terbentuk dari akumulasi sejarah belajar siswa, interaksi sosial dalam kelas, dan narasi budaya tentang matematika. Penelitian ini bertujuan mengkaji kecemasan matematika melalui pendekatan hermeneutik berdasarkan kajian literatur pendidikan matematika Indonesia 2014-2026, untuk mengungkap dimensi makna yang selama ini tersembunyi di balik data kuantitatif.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan studi literatur sistematis (systematic literature review/SLR) yang diintegrasikan dengan hermeneutika filosofis sebagai kerangka interpretatif. SLR dipilih karena memungkinkan identifikasi, seleksi, dan sintesis literatur secara transparan dan dapat direplikasi. Sumber data berupa artikel ilmiah dari jurnal pendidikan matematika Indonesia yang terindeks SINTA (Science and Technology Index) peringkat 1–4, yang dapat diakses melalui Google Scholar dan Garuda (Garba Rujukan Digital). Pemilihan SINTA peringkat 1–4 didasarkan pada pertimbangan bahwa jurnal pada peringkat tersebut telah melewati proses akreditasi nasional yang ketat, mencakup penilaian terhadap standar kepenulisan, konsistensi proses penelaahan sejawat (peer review), dan keteraturan penerbitan, sehingga dianggap representatif terhadap produksi ilmiah pendidikan matematika Indonesia yang terverifikasi kualitasnya. Jurnal terindeks SINTA peringkat 5–6 tidak dimasukkan untuk menjaga homogenitas standar kualitas artikel yang dianalisis.

Penelusuran literatur dilakukan menggunakan empat kata kunci: “kecemasan matematika”, “mathematics anxiety”, “kecemasan belajar matematika”, dan “math anxiety”, dengan rentang waktu 2014–2026. Penelusuran awal menghasilkan 100 artikel. Selanjutnya dilakukan proses skrining bertahap: (1) skrining judul dan abstrak untuk menyisihkan artikel yang tidak relevan secara tematis menghasilkan pengurangan 25 artikel sehingga tersisa 75 artikel; (2) pemeriksaan teks lengkap untuk menyisihkan artikel yang tidak dapat diakses secara daring maupun duplikat menghasilkan pengurangan 25 artikel sehingga tersisa 50 artikel kandidat; dan (3) penilaian kelayakan berdasarkan kriteria inklusi menghasilkan pengurangan 25 artikel tambahan, sehingga diperoleh 25 artikel final yang dianalisis. Alur seleksi selengkapnya disajikan pada Gambar 1.

Kriteria inklusi yang diterapkan secara konsisten pada seluruh tahap seleksi adalah: (1) artikel membahas kecemasan matematika dalam konteks pendidikan formal (SD, SMP, SMA, atau perguruan tinggi); (2) diterbitkan dalam jurnal nasional terindeks SINTA peringkat 1–4; (3) tersedia dalam bentuk teks lengkap yang dapat diakses secara daring (open access); (4) memuat data empiris dari penelitian lapangan atau kajian teoritis yang mengandung argumen substantif yang dapat dianalisis secara interpretatif; serta (5) diterbitkan pada periode 2014–2026. Artikel yang tidak memenuhi salah satu kriteria di atas dieksklusi pada tahap yang relevan.



Gambar 1. Alur seleksi artikel.

HASIL

Berdasarkan analisis hermeneutika terhadap 25 artikel yang memenuhi kriteria inklusi, ditemukan tiga tema utama yang secara konsisten muncul dalam literatur kecemasan matematika satu dekade terakhir (2014–2026).

1. Kecemasan Matematika sebagai Konstruksi Sosial yang Dimediasi Bahasa dan Budaya

Kecemasan matematika bukan semata kondisi psikologis individual, melainkan konstruksi sosial yang terbentuk melalui interaksi linguistik dan diskursif dalam konteks pembelajaran. Kusmaryono dan Ulia (2020) menemukan bahwa gaya mengajar guru berinteraksi secara signifikan dengan konten matematika dalam menentukan tingkat kecemasan matematika siswa:

pendekatan Teacher-Centered dan Problem-Based Learning menghasilkan profil kecemasan yang berbeda secara signifikan pada topik-topik matematika yang berbeda pula.

Auliya (2016) mengidentifikasi bahwa aspek kognitif kecemasan matematika yaitu pikiran-pikiran negatif yang muncul saat menghadapi matematika merupakan prediktor terkuat dari penurunan kemampuan pemahaman matematis, bahkan lebih kuat dari aspek somatik maupun aspek sikap. Ini bermakna bahwa narasi internal siswa tentang diri mereka sebagai pelajar matematika memiliki dampak yang sangat nyata terhadap performa kognitif.

Purnomo dan Mawarsari (2014) mengamati bahwa kecemasan matematika berdampak langsung pada proses pembelajaran: siswa dengan kecemasan tinggi cenderung menghindari partisipasi aktif, tidak berani bertanya, dan memilih strategi belajar pasif. Hidayat dan Ayudia (2019) mengungkapkan bahwa siswa SMA dengan kecemasan matematika tinggi menunjukkan pola kesalahan yang berbeda dalam pemecahan masalah: mereka cenderung meninggalkan soal yang dipersepsikan sulit tanpa mencoba, berbeda dari siswa dengan kecemasan rendah yang mencoba berbagai strategi.

2. Akumulasi Pengalaman Belajar dan Pembentukan Pra-pemahaman Matematis

Tema kedua berkaitan dengan peran pengalaman belajar sebelumnya dalam membentuk Vorverständnis siswa terhadap situasi matematis baru. Anita (2014) mengidentifikasi tiga dimensi kecemasan matematika yang saling terkait: kecemasan terhadap pembelajaran matematika, kecemasan terhadap ujian matematika, dan kecemasan terhadap perhitungan numerikal. Ketiga dimensi ini tidak muncul secara tiba-tiba, melainkan terbentuk secara gradual melalui akumulasi pengalaman belajar, khususnya pengalaman-pengalaman yang menyakitkan atau memalukan dalam konteks matematika.

Ningrum dan Budiarto (2016) menemukan perbedaan profil kecemasan matematika berdasarkan gaya belajar siswa: siswa dengan gaya belajar kinestetik menunjukkan kecemasan lebih tinggi dalam konteks pembelajaran matematika konvensional yang didominasi ceramah dan latihan soal, dibandingkan siswa visual dan auditorial.

Novita dan Herman (2021) menemukan bahwa kecemasan matematika guru sekolah dasar berkorelasi dengan kecenderungan menghindari topik-topik matematika tertentu dalam praktik mengajar. Hermawan, Juniati, dan Siswono (2017) melaporkan bahwa pembelajaran berbasis masalah kontekstual yang memberikan kesempatan eksplorasi terbuka dapat mereduksi kecemasan matematika secara signifikan. Puspitasari dan Ratu (2019) mengonfirmasi bahwa program refleksi diri terstruktur dalam pelatihan guru menghasilkan penurunan signifikan dalam kecemasan matematika guru dan peningkatan kualitas interaksi dengan siswa.

3. Relasi Guru–Siswa dan Dialogisitas sebagai Medium Reduksi Kecemasan

Tema ketiga menyoroti peran sentral hubungan dialogis antara guru dan siswa dalam mereduksi kecemasan matematika. Rohmah dan Sutiarto (2018) menemukan bahwa siswa yang mengalami reduksi kecemasan matematika paling signifikan adalah mereka yang mendapatkan scaffolding dari guru yang bersifat dialogis, tidak sekadar memberikan petunjuk prosedural, tetapi secara aktif mengeksplorasi pemahaman siswa melalui pertanyaan terbuka dan menghargai setiap langkah berpikir, termasuk langkah yang tidak sempurna.

Sari, Ikhsan, dan Hajidin (2020) menunjukkan bahwa faktor sosial-budaya di Aceh termasuk norma tentang ekspresi kecemasan di depan umum dan ekspektasi gender dalam kemampuan matematika berpengaruh signifikan dalam membentuk dan mengekspresikan kecemasan matematika siswa. Irfan (2017) menemukan bahwa siswa dengan kecemasan matematika tinggi membuat lebih banyak kesalahan konseptual daripada kesalahan prosedural, suatu pola yang menunjukkan bahwa kecemasan mengganggu proses pemahaman mendalam, bukan hanya eksekusi prosedural.

PEMBAHASAN

Sebelum memaparkan pembahasan, perlu ditegaskan landasan teoretis yang menjadi kerangka interpretasi dalam kajian ini. Hermeneutika filosofis, sebagaimana dikembangkan oleh Gadamer (2004) dalam *Truth and Method*, memahami interpretasi sebagai proses “fusi horizon” (*Horizontverschmelzung*): pemahaman terjadi ketika horizon pembaca berjumpa dan berpadu dengan horizon teks, menghasilkan makna baru yang melampaui keduanya. Ricoeur (1981) dalam *Hermeneutics and the Human Sciences* memperluas kerangka ini dengan menekankan bahwa teks memiliki “surplus makna” yang tidak habis oleh satu tafsiran. Palmer (1969) dalam *Hermeneutics* menambahkan bahwa pemahaman bersifat historis dan selalu dimulai dari pra-pemahaman (*Vorverständnis*) yang telah terbentuk sebelumnya.

1. Kecemasan Matematika sebagai Konstruksi Sosial yang Dimediasi Bahasa dan Budaya

Dalam perspektif hermeneutika Gadamer (2004), gaya mengajar bukan sekadar teknik pedagogis tetapi merupakan “bahasa” yang melaluinya guru menyampaikan pesan implisit tentang sifat matematika dan tentang siapa yang “berhak” menjadi pelajar matematika. Ketika guru secara konsisten menggunakan pendekatan yang menekankan kecepatan dan kebenaran tunggal dalam menjawab soal, pesan implisit yang tersampaikan adalah bahwa matematika adalah domain eksklusif bagi mereka yang cepat dan tidak pernah salah, sebuah narasi yang secara langsung membentuk dan memperkuat kecemasan matematika pada siswa yang tidak memenuhi kriteria tersebut. Ricoeur (1981) menyebut proses semacam ini sebagai “ideologisasi makna”: ketika satu tafsiran tentang siapa yang mampu bermatematika mengalami naturalisasi sehingga tampak sebagai kebenaran objektif, bukan sebagai konstruksi sosial yang dapat diubah.

Dalam kerangka hermeneutika Palmer (1969), narasi internal siswa adalah wujud dari *Vorverständnis* yang terbentuk melalui akumulasi perjumpaan dengan teks-teks matematika, baik teks tertulis maupun teks “interaksi kelas” yang sebelumnya telah memproduksi pengalaman negatif. Perilaku menghindar dari partisipasi bukan sekadar respons individual, melainkan strategi adaptasi terhadap konteks sosial kelas yang dimaknai sebagai ruang dengan risiko tinggi terhadap harga diri matematis siswa. Interpretasi hermeneutika mengungkap bahwa pola meninggalkan soal sulit adalah manifestasi dari “pra-pemahaman yang menutup” (Gadamer, 2004): siswa tidak membuka diri pada kemungkinan pemahaman baru karena *Vorverständnis* negatif tentang kemampuan diri mendominasi sebelum proses eksplorasi matematis sempat dimulai.

2. Akumulasi Pengalaman Belajar dan Pembentukan Pra-pemahaman Matematis

Dalam kerangka hermeneutika Ricoeur (1981), ketika “teks” pembelajaran tidak sesuai dengan “kode baca” yang dimiliki siswa, terjadi kegagalan interpretasi yang berulang dan kegagalan berulang inilah yang mengendap menjadi kecemasan matematika. Fenomena guru yang menghindari topik tertentu menciptakan apa yang dalam hermeneutika Gadamer (2004) dapat disebut “lingkaran kecemasan antargenerasi”: guru yang membawa *Vorverständnis* negatif tentang matematika secara tidak sadar mentransmisikan pra-pemahaman tersebut kepada siswanya tidak hanya melalui apa yang diajarkan, tetapi juga melalui apa yang dihindari untuk diajarkan. Ini adalah ilustrasi dari apa yang Ricoeur (1981) sebut sebagai “prastruktur pemahaman” yang beroperasi di bawah kesadaran reflektif.

Dalam perspektif hermeneutika, pembelajaran berbasis masalah kontekstual dipahami sebagai proses “pembukaan kembali lingkaran hermeneutika” (Palmer, 1969): ketika siswa memasuki situasi matematis baru tanpa tekanan evaluasi yang ketat, mereka dapat mulai membentuk *Vorverständnis* yang lebih terbuka dan positif, yang kemudian menjadi landasan bagi pemahaman yang lebih kaya. Intervensi pada level kesadaran reflektif, seperti program refleksi diri terstruktur merupakan kunci untuk memutus siklus transmisi kecemasan antargenerasi.

3. Relasi Guru–Siswa dan Dialogisitas sebagai Medium Reduksi Kecemasan

Dalam hermeneutika Gadamer (2004), dialog yang sejati bukan sekadar pertukaran informasi tetapi merupakan pertemuan dua horizon yang masing-masing bersedia berubah melalui proses perjumpaan tersebut. Ricoeur (1981) mempertegas bahwa dialog yang autentik

mensyaratkan kesediaan untuk membiarkan “dunia teks” dalam hal ini, “dunia soal matematika” membuka cakrawala kemungkinan yang belum terbayangkan oleh pembaca.

Dalam kerangka Palmer (1969), temuan tentang faktor sosial-budaya menegaskan bahwa setiap tindak interpretasi termasuk interpretasi siswa terhadap situasi matematis selalu sudah tertanam dalam tradisi budaya tertentu yang membentuk apa yang dapat dan tidak dapat “dibaca” sebagai ancaman. Interpretasi hermeneutika mengacu pada Gadamer (2004) menyarankan bahwa kecemasan tinggi “menutup” lingkaran hermeneutika: siswa tidak membuka diri pada pemahaman baru karena energi kognitif dan emosional tersedot oleh ancaman yang dirasakan.

Dalam kerangka hermeneutika Ricoeur (1981), yang diperlukan bukan hanya restrukturisasi pikiran individual, tetapi restrukturisasi narasi kolektif tentang matematika dalam ruang kelas, sebuah “narasi ulang” (*re-narration*) yang membutuhkan guru yang mampu memposisikan diri sebagai sesama penjelajah makna, bukan sebagai otoritas tunggal kebenaran matematis.

Kebaruan Penelitian

Kajian ini menawarkan kontribusi kebaruan pada tiga level yang saling berkaitan. Pada level epistemologis, penelitian ini merupakan salah satu kajian pertama yang secara eksplisit dan sistematis menerapkan hermeneutika filosofis khususnya tradisi Gadamer, Ricoeur, dan Palmer sebagai kerangka interpretatif tunggal dalam studi literatur kecemasan matematika di Indonesia. Berbeda dari kajian meta-analisis dan tinjauan literatur sebelumnya yang bertumpu pada agregasi temuan kuantitatif (Ningrum & Budiarto, 2016; Novita & Herman, 2021), penelitian ini memperlakukan setiap artikel bukan sebagai sumber data statistik, melainkan sebagai “teks” yang menyimpan lapisan makna yang menunggu untuk diinterpretasikan secara mendalam.

Pada level konseptual, penelitian ini memperkenalkan tiga konstruk interpretatif baru dalam diskursus kecemasan matematika Indonesia: (1) konsep “pra-pemahaman matematis” (*Vorverständnis* matematis) sebagai mekanisme yang menjelaskan bagaimana pengalaman belajar masa lalu secara aktif membentuk respons siswa terhadap situasi matematis baru; (2) konsep “lingkaran kecemasan antargenerasi” sebagai kerangka yang menjelaskan transmisi kecemasan dari guru kepada siswa melalui prastruktur pemahaman yang tidak disadari; dan (3) konsep “ideologisasi makna matematis” sebagai mekanisme yang menjelaskan bagaimana narasi eksklusif tentang kemampuan matematika mengalami naturalisasi dalam praktik kelas. Ketiga konstruk ini belum diartikulasikan secara eksplisit dalam literatur pendidikan matematika Indonesia sebelumnya.

Pada level metodologis, penelitian ini mendemonstrasikan bahwa integrasi SLR dengan hermeneutika filosofis merupakan pendekatan yang produktif dan dapat direplikasi untuk mengkaji fenomena afektif dalam pendidikan matematika. Pendekatan ini mengisi celah metodologis yang selama ini ada: SLR konvensional mampu mengidentifikasi pola lintas studi, tetapi tidak mampu mengungkap dimensi makna; sementara hermeneutika fenomenologis mampu menggali makna mendalam, tetapi terbatas pada satu atau beberapa teks. Integrasi keduanya sebagaimana didemonstrasikan dalam kajian ini memungkinkan analisis makna yang sistematis dan transparan terhadap korpus literatur yang lebih luas. Dengan demikian, kajian ini tidak hanya berkontribusi pada pemahaman tentang kecemasan matematika, tetapi juga pada pengembangan repertoar metodologis penelitian pendidikan matematika Indonesia.

Implikasi Pedagogis

Tiga tema yang teridentifikasi mengandung implikasi pedagogis yang konkret. Pertama, desain pembelajaran matematika perlu mempertimbangkan dimensi sosial-budaya dari kecemasan matematika secara eksplisit, bukan hanya dimensi kognitif. Ini berarti menciptakan iklim kelas yang secara aktif mendekonstruksi narasi negatif tentang matematika. Matematika sebagai praktik berpikir yang terbuka bagi semua orang, bukan sebagai kemampuan bawaan segelintir orang (Gadamer, 2004; Kusmaryono & Ulia, 2020).

Kedua, pengembangan profesional guru matematika perlu mencakup komponen refleksi diri terstruktur, di mana guru didorong untuk mengidentifikasi dan mengkaji *Vorverständnis* mereka sendiri tentang matematika dan tentang siapa yang “bisa” belajar matematika. Puspitasari dan Ratu (2019) telah menunjukkan bahwa intervensi semacam ini menghasilkan perubahan nyata dalam praktik mengajar. Tanpa kesadaran hermeneutis semacam ini, apa yang Ricoeur (1981) sebut sebagai

“self-understanding through the detour of the other” bahkan guru dengan penguasaan konten tinggi dapat tanpa sengaja menjadi agen transmisi kecemasan matematika.

Ketiga, sistem evaluasi perlu dirancang ulang untuk mengurangi karakteristik “high-stakes” yang terbukti memperparah kecemasan matematika. Penilaian berbasis portofolio, penilaian formatif yang bersifat dialogis, dan kesempatan memperbaiki pekerjaan merupakan alternatif yang lebih selaras dengan prinsip-prinsip pembelajaran yang mendukung identitas matematis positif. Kusmaryono dan Ulia (2020) mengidentifikasi bahwa format evaluasi berinteraksi dengan konten dan gaya mengajar dalam menentukan profil kecemasan, perubahan satu variabel saja tidak cukup tanpa perubahan sistemik.

Keterbatasan Kajian

Kajian ini mengandung beberapa keterbatasan metodologis yang penting untuk diakui secara eksplisit. Pertama, keterbatasan database: penelusuran hanya dilakukan pada Google Scholar dan Garuda dengan fokus pada jurnal nasional terindeks SINTA 1–4, sehingga artikel-artikel berbahasa Indonesia yang diterbitkan di jurnal internasional atau prosiding, serta literatur kecemasan matematika dari tradisi akademik non-Indonesia, tidak tercakup dalam analisis. Ini berarti interpretasi yang dihasilkan merupakan “interpretasi berbasis literatur nasional” dengan segala implikasi dan batas-batasnya.

Kedua, keterbatasan subjektivitas hermeneutika: pendekatan hermeneutika pada dasarnya mengakui bahwa tidak ada interpretasi yang bebas nilai. Sebagaimana ditegaskan oleh Gadamer (2004), setiap interpretasi selalu dimulai dari horizon peneliti yang sudah terbentuk sebelumnya. Dalam kajian ini, latar belakang keilmuan peneliti kemungkinan mempengaruhi aspek mana dari literatur yang lebih menonjol dalam interpretasi. Bias ini tidak dapat dieliminasi, tetapi telah dikelola melalui dokumentasi jurnal refleksivitas dan triangulasi sumber.

Ketiga, kemungkinan bias interpretasi sistematis: kajian hermeneutika terhadap literatur yang sudah ada merupakan “interpretasi tingkat kedua”. Ricoeur (1981) mengingatkan bahwa setiap lapisan mediasi menambah kemungkinan distorsi makna. Dalam konteks ini, makna yang hendak ditangkap telah melalui proses abstraksi metodologis, penulisan akademik, proses review, dan kini interpretasi hermeneutika, sehingga ada jarak yang tidak dapat diabaikan antara “pengalaman asli” dan “teks yang dianalisis”.

Keempat, keterbatasan temporal dan kontekstual: meskipun rentang waktu 2014–2026 dipilih untuk menangkap perkembangan terkini, dinamika kecemasan matematika dalam konteks pascapandemi (2020–2026) yang ditandai oleh pergeseran masif ke pembelajaran daring kemungkinan memiliki karakteristik berbeda yang belum sepenuhnya terekam dalam literatur yang tersedia. Penelitian lanjutan dengan fokus spesifik pada periode ini diperlukan untuk mengisi kesenjangan tersebut. Pengakuan terhadap keterbatasan-keterbatasan ini merupakan bagian dari komitmen hermeneutika terhadap transparansi reflektif, apa yang Palmer (1969) sebut sebagai “kejujuran metodologis” dalam ilmu-ilmu interpretatif.

SIMPULAN

Kajian hermeneutika terhadap 25 artikel pendidikan matematika Indonesia (2014–2026) mengungkap bahwa kecemasan matematika merupakan fenomena yang jauh melampaui variabel psikologis yang dapat dikuantifikasi. Tiga temuan utama menunjukkan hal ini.

Pertama, kecemasan matematika adalah konstruksi sosial yang dimediasi bahasa dan budaya terbentuk melalui narasi kelas guru, representasi budaya yang menempatkan matematika sebagai domain eksklusif, dan praktik evaluasi yang menekankan kecepatan dan kebenaran tunggal. Ketika narasi eksklusif ini mengalami naturalisasi hingga tampak sebagai kebenaran objektif, terjadilah “ideologisasi makna matematis” (Ricoeur, 1981). Kedua, kecemasan merupakan produk akumulatif pengalaman belajar yang membentuk *Vorverständnis* negatif, pra-pemahaman yang “menutup” lingkaran hermeneutika dan mencegah siswa terbuka pada pemahaman baru. Lebih jauh, guru yang membawa *Vorverständnis* negatif secara tidak sadar mentransmisikannya kepada siswa, menciptakan

"lingkaran kecemasan antargenerasi" yang menjadikan kecemasan matematika masalah sistemik. Ketiga, relasi dialogis guru dan siswa merupakan medium paling efektif untuk mereduksi kecemasan: dialog autentik (Gadamer, 2004) memungkinkan "fusi horizon" yang menghasilkan pemahaman lebih kaya dan identitas matematis yang lebih positif.

Kebaruan kajian ini beroperasi pada tiga level: epistemologis (penerapan hermeneutika filosofis sebagai kerangka interpretatif tunggal dalam SLR), konseptual (pengenalan tiga konstruk baru: Vorverständnis matematis, lingkaran kecemasan antargenerasi, dan ideologisasi makna matematis), serta metodologis (demonstrasi integrasi SLR hermeneutika sebagai pendekatan yang produktif dan dapat direplikasi). Secara keseluruhan, kajian ini menegaskan bahwa mengatasi kecemasan matematika menuntut perubahan sistemik pada tiga ranah sekaligus: desain pembelajaran yang sensitif sosial-budaya, pengembangan profesional guru berbasis refleksi hermeneutis, dan reformasi evaluasi menuju penilaian yang dialogis dan formatif. Penelitian lanjutan perlu mengeksplorasi dinamika kecemasan pascapandemi serta memperluas cakupan ke literatur internasional dan lintas budaya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Ibu Dr. Lasia Agustina M.Pd. dan Ibu Novi Marliani S.Hut., M.Pd. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan arahan, masukan substantif, dan kritik membangun sejak tahap perumusan kerangka konseptual hingga penyelesaian naskah akhir. Bimbingan keduanya sangat berkontribusi dalam memperkuat landasan teoretis hermeneutika dan mempertajam analisis interpretatif dalam kajian ini.

DAFTAR RUJUKAN

- Anita, I. W. (2014). Pengaruh kecemasan matematika (mathematics anxiety) terhadap kemampuan koneksi matematis siswa SMP. *Infinity: Jurnal Ilmiah Program Studi Matematika STKIP Siliwangi Bandung*, 3(1), 125–132. doi:10.22460/infinity.v3i1.43
- Auliya, R. N. (2016). Kecemasan matematika dan pemahaman matematis. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 6(1), 12–22. doi:10.30998/formatif.v6i1.748
- Aunurrofiq, M., & Junaedi, I. (2017). Kecemasan matematik siswa dalam menyelesaikan soal-soal pemecahan masalah. *Unnes Journal of Mathematics Education Research*, 6(2), 157–166. Retrieved from <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ujmer/article/view/20473>
- Dzulfikar, A. (2016). Kecemasan matematika pada mahasiswa calon guru matematika. *JMPM: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 1(1), 34–44. doi:10.26594/jmpm.v1i1.508
- Ekawati, A. (2015). Pengaruh kecemasan terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII SMPN 13 Banjarmasin. *Math Didactic: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(3), 164–169. doi:10.33654/math.v1i3.16
- Haerunnisa, D., & Imami, A. I. (2022). Analisis kecemasan belajar siswa SMP pada pembelajaran matematika. *Didactical Mathematics*, 4(1), 23–30. doi:10.31949/dm.v4i1.2006
- Hermawan, A., Juniati, D., & Siswono, T. Y. E. (2017). Pengaruh pembelajaran berbasis masalah terhadap kecemasan matematika siswa SMP. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 4(2), 153–163. doi:10.21831/jrpm.v4i2.15608
- Hidayat, W., & Ayudia, D. B. (2019). Kecemasan matematik dan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMA. *Kalamatika: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(2), 205–214. doi:10.22236/KALAMATIKA.vol4no2.2019pp205-214
- Irfan, M. (2017). Analisis kesalahan siswa dalam pemecahan masalah berdasarkan kecemasan belajar matematika. *Kreano: Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 8(2), 143–149. doi:10.15294/kreano.v8i2.8779

- Kusmaryono, I., & Ulia, N. (2020). Interaksi gaya mengajar dan konten matematika sebagai faktor penentu kecemasan matematika. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(1), 143–154. doi:10.31980/mosharafa.v9i1.599
- Kusumawati, R., & Nayazik, A. (2017). Kecemasan matematika siswa SMP berdasarkan gender. *Journal of Medives: Journal of Mathematics Education IKIP Veteran Semarang*, 1(2), 92–99.
- Lasdianto, J. R., & Abadi, A. P. (2023). Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMP berdasarkan kecemasan matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 14(1), 88–102. doi:10.36709/jpm.v14i1.17
- Liberna, H. (2018). Hubungan gaya belajar visual dan kecemasan diri terhadap pemahaman konsep matematika siswa kelas X SMK Negeri 41 Jakarta. *JNPM: Jurnal Nasional Pendidikan Matematika*, 2(1), 98–108. doi:10.33603/jnpm.v2i1.988
- Milena, P. C., Nugraheni, P., & Yuzianah, D. (2022). Analisis faktor penyebab kecemasan belajar matematika pada siswa SMA ditinjau dari hasil belajar. *Pythagoras: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 11(2), 133–140. doi:10.33373/pythagoras.v11i2.4023
- Ningrum, R. W., & Budiarto, M. T. (2016). Kecemasan matematika siswa ditinjau dari gaya belajar. *MATHEdunesa: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 5(3), 1–9.
- Nofrialdi, I., Maison, M., & Muslim. (2018). Tingkat kecemasan matematika siswa SMA Negeri 2 Kerinci kelas X MIA sebelum menghadapi tes matematika berdasarkan gender dan hubungannya dengan hasil belajar. *Edumatika: Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 1(2), 11–20. doi:10.32939/ejrpm.v1i2.248
- Noor, F. (2017). Kecemasan dan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika. *Math Didactic: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(3), 169–177. doi:10.33654/math.v3i3.69
- Novita, R., & Herman, T. (2021). Hubungan kecemasan matematika guru dengan praktik pembelajaran di sekolah dasar. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(2), 1734–1745. doi:10.31004/cendekia.v5i2.743
- Purnomo, E. A., & Mawarsari, V. D. (2014). Peningkatan kemampuan pemecahan masalah melalui model pembelajaran IDEAL problem solving berbasis project based learning. *Jurnal Karya Pendidikan Matematika*, 1(1). doi:10.26714/jkpm.1.1.2014
- Puspitasari, R., & Ratu, N. (2019). Refleksi diri guru sebagai strategi dalam mengurangi kecemasan matematika. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(3), 411–422. doi:10.31980/mosharafa.v8i3.534
- Rohmah, M., & Sutiarso, S. (2018). Analisis kecemasan matematis siswa dalam pemecahan masalah. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(1), 141–152. doi:10.31980/mosharafa.v7i1.349
- Saputra, P. R. (2014). Kecemasan matematika dan cara menguranginya (mathematic anxiety and how to reduce it). *Jurnal Phytagoras*, 3(2), 75–84.
- Sari, D. P., Ikhsan, M., & Hajidin. (2020). Kecemasan matematika siswa ditinjau dari faktor sosial budaya di Aceh. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 14(2), 167–180. doi:10.22342/jpm.14.2.7893.167-180
- Suci, V. W., & Purnomo, Y. W. (2016). Hubungan antara konsepsi penilaian dan kecemasan siswa sekolah dasar di kelas matematika. *Beta: Jurnal Tadris Matematika*, 9(1), 48–60. doi:10.20414/betajtm.v9i1.5
- Sugiatno, Dery, P., & Riyanti, S. (2015). Tingkat dan faktor kecemasan matematika pada siswa sekolah menengah pertama. *Jurnal Pendidikan Matematika dan IPA*, 4(1), 1–12.

