

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pada abad ke-21, literasi matematis merupakan salah satu keterampilan esensial yang harus dimiliki individu guna menghadapi tantangan dunia global yang semakin kompleks. Perkembangan dunia global yang menempatkan informasi dan *big data* sebagai dasar yang fundamental dan berpengaruh dalam kehidupan sehari-hari menuntut setiap individu untuk dapat mengolah informasi yang ada. Pentingnya penguasaan literasi matematis menurut Geiger (2015) digunakan untuk mengidentifikasi pengetahuan dan kemampuan yang dibutuhkan guna mengakomodasi tuntutan matematika dalam menyiapkan individu untuk berpartisipasi dalam masyarakat sebagai warga negara yang terinformasi, reflektif, dan berkontribusi menghadapi abad ke-21. Gracia (2019) menguatkan pentingnya literasi matematis yang merupakan kemampuan untuk membuat keputusan dalam kehidupan sehari-hari, diantaranya kemampuan untuk menginterpretasikan resiko. Literasi matematis tidak hanya mencakup penguasaan konsep matematika, tetapi juga keterampilan untuk merumuskan, menggunakan, dan menafsirkan matematika dalam memecahkan berbagai masalah nyata dalam kehidupan sehari-hari (Lechner, 2021). Kemampuan ini sangat penting untuk mendukung pengambilan keputusan yang rasional baik dalam ranah pribadi, profesional, maupun sosial (Borgonovi, 2021).

Pemerintah Indonesia dalam hal ini Kementerian Pendidikan Dasar dan Menengah (Kemendikdasmen), menyikapi pentingnya literasi khususnya dalam literasi membaca dan literasi matematis yang perlu dikuasai oleh murid sekolah guna menyiapkan individu agar mampu bersaing menjadi Indonesia emas, maka Kemendikdasmen menyelenggarakan evaluasi menggunakan instrumen evaluasi nasional berupa Asesmen Nasional Berbasis Komputer (ANBK). Pemerintah Indonesia mengadopsi tes PISA yang dilakukan oleh OECD untuk mengetahui pemetaan penguasaan literasi yang dikuasai oleh murid di Indonesia. ANBK dilaksanakan oleh pemerintah dengan tujuan untuk mengetahui mutu pendidikan

satu pendidikan yang kemudian digunakan untuk meningkatkan mutu pendidikan. Mutu satuan pendidikan dinilai berdasarkan hasil belajar murid yang mendasar (literasi membaca, literasi matematis, dan karakter) serta kualitas proses belajar-mengajar dan iklim satuan pendidikan yang mendukung pembelajaran (Indahri, 2021). Asesmen Nasional dilaksanakan dengan 3 (tiga) instrumen yaitu Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) yang terdiri dari literasi membaca dan literasi matematis, Survey Karakter dan Survey Lingkungan Belajar. Kemendikdasmen (2021) kemudian menyebut literasi matematis sebagai numerasi yang kemudian digunakan dalam setiap konteks informasi. Hasil ANBK yang dilakukan pada tahun 2022 menunjukkan rata-rata nasional yang diperoleh dari tes AKM khususnya dalam bidang literasi matematis menunjukkan bahwa literasi matematis murid di Indonesia memiliki rata-rata 1,63 dari 3 sebagai poin maksimal.

Literasi matematis merupakan kemampuan individu untuk menyelesaikan masalah yang mungkin muncul dalam kehidupan yang berkaitan dengan matematika (Tout, 2015). Geiger menguatkan bahwa literasi matematis merupakan kemampuan untuk menafsirkan dan mengkomunikasikan ide-ide matematika dan informasi yang dipandang sebagai keterampilan paralel dengan literasi (Geiger, 2015). Literasi matematis adalah kemampuan untuk memahami dan menggunakan angka, melakukan operasi aritmatika dan membandingkan besaran numerik (Garcia, 2019). Suciati (2020) menguatkan bahwa literasi matematis bukan hanya penguasaan mengenai materi, lebih lanjut mengenai penerapan penalaran, konsep, fakta sebagai suatu alat untuk menyelesaikan permasalahan sehari-hari). *The Organisation for Economic Co-operation and Development* (OECD) mendefinisikan literasi matematis dalam setiap *PISA mathematics framework* yang mereka buat dan menyesuaikan sesuai dengan fokus perkembangan zaman. Menurut OECD dalam *PISA mathematics framework 2022*, Literasi matematis merupakan kemampuan seseorang dalam merumuskan, menggunakan, dan menafsirkan matematika untuk memecahkan masalah dalam berbagai konteks dunia nyata mencakup konsep, prosedur, fakta dan alat untuk menggambarkan, menjelaskan dan memprediksi fenomena (OECD, 2022). Lebih lanjut, Kemendibud (2021) dalam *framework* Asesmen Kompetensi Minimum menyatakan bahwa

literasi matematika-numerasi dapat didefinisikan sebagai kemampuan yang dimiliki oleh seseorang dalam menggunakan pengetahuan matematika yang dimilikinya dalam menjelaskan kejadian, memecahkan masalah, atau mengambil keputusan dalam kehidupan sehari-hari. Berdasarkan pada pemaparan tersebut peneliti membuat definisi operasional bahwa literasi matematis merupakan kemampuan seseorang dalam menggunakan pemahaman mengenai pengetahuan matematika mencakup konsep, prosedur, fakta dan alat untuk menyelesaikan masalah yang muncul dalam kehidupan.

Ditengah pentingnya literasi matematis guna menyiapkan individu yang mampu bersaing dikancah global terdapat aspek afektif seperti kecemasan yang menjadi masalah dalam proses pembelajaran khususnya dalam pembelajaran matematika. Kecemasan matematis atau *mathematic anxiety* kini menjadi permasalahan yang menyebar di seluruh dunia dan dihadapi oleh setiap orang dari berbagai jenjang usia (Commodari, 2021). Kecemasan matematis diartikan sebagai perasaan tegang atau cemas ketika dihadapkan dengan manipulasi angka atau penyelesaian masalah yang berhubungan dengan masalah matematis dalam kehidupan sehari-hari ataupun dalam situasi akademis (Ching, 2020). Pendapat lain mengatakan bahwa kecemasan matematis diartikan sebagai reaksi emosional seseorang yang negatif terhadap angka dan operasi matematika (Xiaoping, 2022). Akibatnya kecemasan matematis bisa menjadi hambatan bagi murid dalam belajar matematika (Buckley, 2016). Kecemasan matematis seseorang bisa dipengaruhi oleh berbagai faktor diantaranya: konsep matematika yang dikuasai, faktor pedagogis, dan jenis kelamin (Commodari, 2021). Sementara Luttenberger mengemukakan bahwa kecemasan matematis dapat dipengaruhi oleh faktor lingkungan seperti sikap guru dan orang tua terhadap kemampuan murid dan anak-anak dalam matematika, stereotip masyarakat, dan faktor pribadi seperti sifat atau jenis kelamin. Dowker dkk. (2016) menguatkan dengan mengemukakan bahwa kecemasan matematis seseorang dipengaruhi oleh genetik, gender, usia, dan sosial budaya. Sementara Schillinger mengatakan bahwa performa seseorang dalam matematika dapat dipengaruhi oleh kecemasan matematis seseorang yang diakibatkan karena intelegensi seseorang (Schillinger dkk., 2018). Kecemasan

seseorang tidaklah terbentuk begitu saja, kecemasan seseorang dibangun dalam kurun waktu tertentu yang dipengaruhi oleh faktor kognitif, personal, dan lingkungan (Wang dkk., 2020). Faktor-faktor tersebut menjadi pemantik munculnya kecemasan yang dialami murid. Lukowski dkk. (2016) menyebutkan faktor penyebab kecemasan matematis dikelompokkan menjadi tiga bagian, yaitu: kecemasan dalam melakukan perhitungan matematika, kecemasan dalam pembelajaran matematika di kelas, kecemasan menghadapi tes matematika.

Kecemasan matematis sering terlihat dan dialami oleh murid dalam proses pembelajaran yang berlangsung. Murid sering mengalami stres atau menunjukkan gejala stres seperti jantung berdetak kencang saat dihadapkan dengan matematika (Jamieson, 2016). Hal ini sejalan dengan yang dikemukakan oleh OECD pada asesmen PISA yang dilakukan tahun 2019 ditemukan bahwa sebagian besar murid sekolah menengah khawatir tentang matematika dan merasa tegang saat mengerjakan pekerjaan rumah matematika. Berdasarkan pengamatan peneliti dan hasil wawancara singkat dengan guru pengajar matematika ditemukan bahwa sebagian besar murid mengalami kecemasan ketika akan mengerjakan soal penilaian matematika tidak terkecuali tes ANBK yang digunakan untuk mengukur literasi membaca dan literasi matematis murid.

Hubungan antara literasi matematis dan kecemasan matematis telah dilakukan oleh peneliti-peneliti sebelumnya. Casanova (2021) mengemukakan hasil penelitiannya bahwa kecemasan matematis secara longitudinal mempengaruhi prestasi matematika murid, khususnya murid perempuan namun tidak signifikan bagi murid laki-laki. Remaja dengan tingkat kecemasan matematika yang lebih tinggi membutuhkan lebih banyak waktu untuk menganalisis dan memahami atau melewatkan solusi ketika mereka dihadapkan pada masalah aritmatika yang paling sederhana sekalipun. Kecemasan matematika berdampak negatif terhadap pembelajaran dan kemampuan berpikir murid (Atabek, 2021). Barroso (2021), Harefa (2023), dan Maghfira (2024) dalam penelitiannya mengemukakan bahwa kecemasan memiliki hubungan yang negatif antara kecemasan dengan literasi matematis murid. Semakin tinggi kecemasan matematis murid semakin rendah penguasaan literasi matematis murid. Namun berdasarkan penelitian sebelumnya,

dikatakan bahwa kecemasan tidak selamanya berdampak negatif (Buckley, 2016). Kecemasan dalam level yang sedang bisa meningkatkan performa murid sehingga dapat mengerjakan tugas matematika dengan lebih baik (Jamieson, 2016). Sejalan dengan penelitian ini berdasarkan pengamatan peneliti terhadap murid di suatu sekolah swasta yang berada di Jakarta ditemukan bahwa murid mengalami kecemasan matematis yang sama seperti murid pada umumnya saat mengerjakan soal ANBK namun jika dilihat dari hasil ANBK yang diperoleh oleh sekolah tersebut berada jauh diatas rata-rata nasional. Ditengah kecemasan yang murid alami dalam menjalani ujian matematika namun tetap mendapatkan hasil yang baik ditengah rasa cemas yang mereka alami itulah yang menjadi dasar peneliti untuk mengetahui keterkaitan antara kecemasan matematika dengan literasi pada murid.

Meskipun penelitian sebelumnya secara konsisten menemukan adanya hubungan negatif antara kecemasan matematis dan literasi matematis, terdapat kesenjangan penelitian (*research gap*) yang perlu mendapat perhatian lebih lanjut. Sebagian besar studi dilakukan pada konteks sekolah umum, sehingga belum banyak kajian yang menyoroti dinamika kecemasan matematika di sekolah-sekolah berprestasi yang memiliki capaian literasi di atas rata-rata nasional. Padahal, dalam lingkungan belajar yang kompetitif, kecemasan dapat berfungsi ganda: bukan hanya sebagai hambatan, tetapi juga sebagai faktor yang mendorong motivasi belajar dan usaha siswa dalam menyelesaikan soal matematis. Celah penelitian ini penting diisi untuk memahami bagaimana peran kecemasan matematika dapat berbeda ketika dihadapkan dengan murid yang berbeda pula. Oleh karena itu peneliti melakukan penelitian dengan judul “Literasi Matematis Murid Kelas VIII Ditinjau dari Tingkat Kecemasan Matematis “

Kebaruan penelitian ini terletak pada fokusnya dalam menelaah keterkaitan kecemasan matematika dengan literasi matematis pada murid sekolah swasta berprestasi di Jakarta yang meraih hasil ANBK di atas rata-rata nasional. Tidak seperti penelitian terdahulu yang hanya menekankan sisi negatif kecemasan, penelitian ini berupaya mengungkap potensi peran positif kecemasan sebagai pemicu peningkatan performa dalam pembelajaran matematika. Dengan memadukan data hasil tes literasi matematis yang diadopsi dari soal PISA,

observasi lapangan, serta wawancara dengan murid dan guru, penelitian ini memberikan perspektif baru mengenai peran kecemasan matematika dalam membentuk perilaku belajar dan pencapaian literasi matematis dalam konteks sekolah yang penuh tantangan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka rumusan masalah dari penelitian ini adalah:

1. Bagaimana gambaran literasi matematis murid kelas VIII ditinjau dari kecemasan matematis?
2. Apa saja kesulitan yang dialami murid kelas VIII dalam literasi matematis ditinjau dari kecemasan matematis?
3. Apa upaya yang harus dilakukan untuk mengantisipasi kecemasan matematis yang mempengaruhi literasi matematis murid kelas VIII?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan gambaran mengenai literasi matematis murid kelas VIII yang ditinjau dari kecemasan matematis, kesulitan yang dialami murid dalam literasi matematis ditinjau dari kecemasan matematis, dan upaya yang harus dilakukan untuk mengantisipasi kecemasan matematis yang mempengaruhi literasi matematis murid kelas VIII.

1.4 Manfaat Penelitian

Mengacu pada tujuan penelitian yang telah diuraikan, penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Manfaat teoritis, menambah wawasan, pengetahuan, dan referensi tertulis mengenai gambaran literasi matematis murid kelas VIII yang ditinjau dari kecemasan matematis, kesulitan yang dialami murid dalam literasi matematis ditinjau dari kecemasan matematis, dan upaya yang harus dilakukan untuk

mengantisipasi kecemasan matematis yang mempengaruhi literasi matematis murid kelas VIII.

2. Manfaat praktis, bagi guru, menjadi bahan pertimbangan untuk menerapkan metode dan strategi pembelajaran yang sesuai dengan tingkat kecemasan matematika murid kelas VIII. Bagi peneliti, menjadi bahan pertimbangan untuk penelitian lebih lanjut mengenai literasi matematis dan tingkat kecemasan matematika murid.