

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Matematika memiliki peran yang sangat fundamental dalam membangun dan mengembangkan peradaban manusia modern. Matematika tidak hanya dipahami sebagai ilmu berhitung semata, tetapi juga sebagai sarana berpikir logis dan sistematis yang menjadi dasar bagi berbagai disiplin ilmu lainnya. Menurut Rismawati *et al.*, (2021) matematika berfungsi sebagai bahasa universal yang digunakan untuk memecahkan persoalan dalam kehidupan sehari-hari serta menjelaskan berbagai fenomena dalam bidang sains, teknologi, maupun sosial. Sejalan dengan hal tersebut, Desfiona *et al.*, (2024) menegaskan bahwa setiap kemajuan dalam bidang teknologi, ekonomi, dan industri tidak dapat dilepaskan dari penerapan konsep-konsep matematika. Oleh karena itu, penguasaan matematika menjadi sangat penting bagi setiap individu sebagai bekal dalam menghadapi berbagai tantangan kehidupan serta mengikuti perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang semakin pesat.

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang penting dalam meningkatkan kemampuan intelektual siswa (Sisca *et al*, 2021). Karakteristik ilmu matematika yang hierarkis, terstruktur, logis, dan sistematis akan memungkinkan siswa untuk terampil berpikir secara rasional, kritis, dan analitis dalam memahami konsep serta menyelesaikan berbagai permasalahan yang dihadapi (Jeheman *et al*, 2019). Oleh sebab itu, pembelajaran matematika perlu diberikan secara tepat agar dapat mengembangkan kemampuan berpikir siswa secara maksimal. Sejalan

dengan pentingnya kemampuan berpikir dalam pembelajaran matematika, salah satu kemampuan yang perlu dikembangkan pada siswa adalah literasi matematika.

Literasi matematika merupakan kemampuan matematika yang komprehensif, menyangkut kemampuan merumuskan, menerapkan, menginterpretasikan matematika dalam berbagai konteks; menalar; dan menghubungkan matematika dengan kehidupan sehari-hari. Kemampuan literasi matematika siswa merupakan kecakapan dalam merumuskan, menggunakan, dan menafsirkan konsep matematika dalam berbagai konteks kehidupan (Khotimah, 2021). Menurut Mardiansyah & Rahmawati (2014), kemampuan ini mencakup keterampilan dalam memahami permasalahan, menggunakan simbol dan representasi matematika, serta menyajikan informasi dalam berbagai bentuk seperti tabel, grafik, dan diagram. Selain itu, Andrian et al., (2022) menyatakan bahwa literasi matematika tidak hanya penting untuk menunjukkan pemahaman konsep, tetapi juga berperan dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah siswa. Lebih lanjut, Noviana & Murtiyasa (2020) mengungkapkan bahwa pentingnya literasi matematika terlihat dari perannya dalam membantu siswa memahami konsep secara mendalam serta mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, peningkatan literasi matematika menjadi aspek penting dalam pembelajaran matematika yang perlu dikuasai oleh siswa. Namun, literasi matematika masih menjadi permasalahan yang cukup kompleks bagi sebagian besar siswa di Indonesia.

Berdasarkan hasil Programme for International Student Assessment (PISA) tahun 2022, skor kemampuan matematika siswa Indonesia hanya mencapai sekitar

366 poin, yang masih jauh di bawah rata-rata negara OECD yang berada pada kisaran 465–468 poin. Selain itu, sebagian besar siswa Indonesia hanya berada pada level kemampuan rendah (level 1), yang menunjukkan bahwa siswa umumnya hanya mampu menyelesaikan masalah matematika sederhana dengan informasi yang sudah jelas (OECD, 2023). Lebih lanjut, Indonesia juga menempati peringkat bawah, yaitu sekitar peringkat 68–70 dari lebih dari 80 negara peserta, serta hanya sekitar 18% siswa yang mampu mencapai level kompetensi minimum (level 2), jauh di bawah rata-rata OECD. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan literasi matematika siswa Indonesia masih memerlukan perhatian serius.

Tabel 1.1 Hasil Skor Rata-Rata Literasi Matematika Siswa Indonesia Pada PISA Tahun 2000-2022

Tahun	Skor Rata-Rata		Peringkat Indonesia	Jumlah Negara
	Indonesia	Internasional		
2000	367	472	39	41
2003	360	485	38	40
2006	391	494	50	57
2009	371	495	61	65
2012	375	494	64	65
2015	386	490	63	70
2018	379	489	73	79
2022	366	468	68	81

Sumber.(Junedi & Budi 2024)

Rendahnya kemampuan literasi matematika siswa tidak hanya dipengaruhi oleh faktor kognitif, tetapi juga melibatkan aspek afektif dalam pembelajaran matematika Seperti kemandirian belajar dan kecemasan matematika (Alimuddin & Amaliah, 2022). Ituga & alman (2023) mengatakan bahwa kemandirian belajar sendiri mencakup tiga komponen penting, yaitu *self-efficacy* (keyakinan diri), *self-confidence* (kepercayaan diri), dan *self-regulation* (pengaturan diri). Kecemasan

matematika dan kemandirian belajar ini sangat penting untuk membantu siswa berhasil dalam pembelajaran matematika.

Kecemasan matematika menjadi salah satu faktor yang dapat menghambat kemampuan siswa dalam memahami dan menggunakan konsep matematika secara optimal. Hal ini sejalan dengan pendapat Evy novia et al., (2020) yang menyatakan bahwa kecemasan matematika dapat menurunkan kinerja siswa dalam menyelesaikan permasalahan matematika. Kecemasan terhadap matematika dijelaskan sebagai perasaan tegang, gelisah, takut, serta kekhawatiran yang berlebihan yang menghalangi pemahaman akan matematika dan juga ada kecenderungan untuk menghindari situasi yang memerlukan seseorang untuk memahami matematika (Krisna & Suryati 2024). Perasaan khawatir ini dapat mengurangi kemampuan fokus dan mengganggu cara berpikir siswa, sehingga berpengaruh langsung pada penurunan kinerja akademis dalam matematika. Kekhawatiran siswa saat mengikuti pelajaran matematika dapat terlihat dari berbagai ciri siswa selama proses belajar, antara lain siswa merasa gelisah dan tidak nyaman, serta siswa sering mengeluh saat belajar matematika di dalam kelas (Dewi & Pujiastuti 2020).

Dalam pembelajaran matematika, tidak semua siswa merasa nyaman ketika berhadapan dengan soal. Penelitian terkini yang di lakukan oleh Haminah, (2023) Menunjukkan siswa merasa cemas karena takut salah dan merasa matematika itu sulit. Hal yang sama juga terjadi pada saat pengenalan lingkungan persekolahan (PLP) di SMA Negeri 4 Tanjungpinang pada siswa kelas X ditemukan bahwa reaksi siswa terhadap pembelajaran matematika itu bervariasi. Beberapa siswa tampak

tenang dan mau mencoba menyelesaikan soal di depan kelas. Namun, ada juga yang langsung diam, menghindar, atau bahkan terlihat tegang saat guru mulai memberikan soal. Beberapa siswa terlihat ragu-ragu saat mengerjakan, sering menghapus jawaban, atau menunggu jawaban teman. Bahkan ada yang mengatakan “takut salah” sebelum mencoba. Kondisi ini menunjukkan adanya kecemasan matematika yang dialami siswa.

Temuan tersebut diperkuat oleh hasil wawancara dengan guru matematika di SMA Negeri 4 Tanjungpinang yang menyatakan bahwa kecemasan siswa terhadap matematika sudah muncul sejak awal, bahkan sebelum pembelajaran dimulai. Siswa cenderung langsung merasa takut ketika mendengar pelajaran matematika karena sudah memiliki anggapan bahwa matematika merupakan mata pelajaran yang sulit. Guru juga menjelaskan bahwa sebagian siswa sudah merasa cemas terlebih dahulu sebelum mencoba memahami materi yang akan dipelajari. Selain itu, kecemasan juga terlihat dari sikap siswa selama pembelajaran berlangsung. Siswa yang mengalami kecemasan cenderung kurang berani mencoba, mudah ragu terhadap jawabannya sendiri, serta lebih memilih diam ketika diminta untuk menyelesaikan soal. Bahkan, ada siswa yang sudah merasa tidak mampu sebelum mencoba, karena sejak awal memiliki gambaran bahwa matematika itu sulit untuk dipahami.

Selain kecemasan matematika, faktor afektif lain yang berperan besar terhadap keberhasilan siswa dalam belajar adalah kemandirian belajar. Salah satu komponen penting dalam kemandirian belajar adalah *Self-efficacy*. Muhammad Nur et al (2025) menyatakan bahwa *Self-efficacy* merupakan keyakinan seseorang

mengenai kemampuan yang dimilikinya untuk menyelesaikan tugas atau aktivitas tertentu. Dilanjutkan oleh Gusteti et al (2024) menyatakan bahwa *Self-efficacy* sebagai keyakinan seseorang tentang kemampuannya untuk menyelesaikan pekerjaan atau mencapai hasil tertentu.

Dalam konteks pembelajaran matematika, *Self-efficacy* dipahami sebagai penilaian situasional yang spesifik mengenai keyakinan seseorang terhadap kemampuan mereka untuk berhasil menyelesaikan tugas atau masalah yang berkaitan dengan matematika (Abdal et al., 2023). *Self-efficacy* sangat krusial bagi siswa karena mendukung mereka dalam meningkatkan rasa keyakinan diri saat menghadapi berbagai tantangan dalam belajar. Oleh karena itu, pengembangan *self-efficacy* siswa menjadi hal yang sangat penting dalam meningkatkan kualitas pembelajaran matematika. Siswa yang memiliki *self-efficacy* tinggi cenderung lebih gigih dalam menyelesaikan masalah dan menunjukkan kemampuan matematika yang lebih baik. Sebaliknya, rendahnya *self-efficacy* dapat menjadi salah satu penyebab kesulitan belajar matematika pada siswa (Ituga & Alman., 2023). Namun demikian, *self-efficacy* siswa masih menjadi permasalahan yang cukup kompleks, karena masih banyak siswa yang memiliki keyakinan diri rendah terhadap kemampuannya dalam menyelesaikan tugas-tugas matematika (Adetia & Adirakasiwi, 2022).

Hal ini juga terjadi di kelas 10 SMA Negeri 4 Tanjungpinang yang memperlihatkan adanya masalah terkait keyakinan diri siswa dalam pembelajaran matematika. Berdasarkan hasil observasi awal, tampak adanya perbedaan karakteristik keyakinan diri siswa dalam pembelajaran matematika. Sebagian siswa

tampak lebih yakin saat lebih menyelesaikan soal, berani mengemukakan jawaban, dan tidak mudah untuk mengubah jawabannya. Sementara itu, sebagian siswa lainnya tampak kurang yakin terhadap jawaban yang mereka berikan, sering kali mengganti jawaban, dan lebih memilih menunggu atau mengikuti jawaban teman. Temuan ini didukung oleh wawancara dengan guru matematika yang mengungkapkan bahwa secara umum tingkat keyakinan diri siswa dalam pembelajaran matematika masih tergolong rendah. Siswa sering meragukan kebenaran jawaban yang mereka buat, sehingga mereka cenderung kurang percaya pada hasil kerja mereka sendiri. Guru tersebut juga menambahkan bahwa perbedaan tingkat keyakinan diri antar siswa sangat mencolok, di mana siswa yang memiliki keyakinan diri tinggi lebih yakin dalam memberikan jawaban, sementara siswa yang keyakinan dirinya kurang mudah terpengaruh oleh teman-temannya.

Kemampuan literasi matematika tidak hanya dipengaruhi oleh faktor kognitif, tetapi juga dipengaruhi oleh aspek afektif dalam pembelajaran matematika, seperti kecemasan matematika dan kemandirian belajar (Alimuddin & Amaliah, 2022). Salah satu komponen penting dalam kemandirian belajar adalah *self-efficacy* yang berkaitan dengan keyakinan siswa terhadap kemampuannya dalam menyelesaikan tugas matematika. Kecemasan matematika dan *self-efficacy* merupakan faktor penting dalam aspek afektif yang memengaruhi pembelajaran matematika (Auliya & Munasiah, 2016). Sementara itu, kemampuan literasi matematika menuntut siswa untuk memahami permasalahan, menggunakan konsep matematika secara tepat, serta menginterpretasikan hasil penyelesaian (Khotimah, 2021). Oleh karena itu, kondisi afektif siswa, seperti kecemasan matematika dan *self-efficacy*, diduga

memiliki keterkaitan dengan kemampuan literasi matematika sehingga penting untuk dikaji lebih lanjut. Oleh karena itu, penting untuk mengetahui seberapa besar hubungan antara kecemasan matematika terhadap kemampuan literasi matematika siswa dan seberapa besar hubungan *self-efficacy* terhadap kemampuan literasi matematika siswa, serta seberapa besar hubungan kecemasan matematika dan *self-efficacy* secara bersama-sama terhadap kemampuan literasi matematika siswa. Dengan mengetahui besarnya hubungan tersebut, diharapkan dapat memberikan informasi yang berharga bagi guru dalam upaya mengurangi kecemasan matematika dan meningkatkan *self-efficacy* siswa yang pada akhirnya akan berdampak pada peningkatan literasi matematika siswa. Hal ini dapat menjadi bahan pertimbangan bagi guru dalam merancang pembelajaran matematika yang lebih efektif (Fajriyah, 2018).

Melihat pemaparan permasalahan di atas, peneliti merasa perlu melakukan penelitian mengenai hubungan kecemasan matematika dan *self-efficacy* terhadap kemampuan literasi matematika siswa kelas X untuk dapat melihat hubungan di antara ketiganya dengan judul penelitian “Hubungan Kecemasan Matematika dan *self-efficacy* terhadap Kemampuan Literasi Matematika Siswa Kelas X SMAN 4 Tanjungpinang”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan pembatasan masalah yang di jabarkan di atas, maka permasalahan yang dimiliki oleh penelitian ini dapat di rumuskan sebagai berikut:

1. Apakah terdapat hubungan antara kecemasan matematika terhadap kemampuan literasi matematik siswa kelas X SMAN 4 Tanjungpinang?

2. Apakah terdapat hubungan antara *self-efficacy* terhadap kemampuan literasi matematika siswa kelas X SMAN 4 Tanjungpinang?
3. Apakah terdapat hubungan antara kecemasan matematika dan *self-efficacy* terhadap kemampuan literasi matematika siswa kelas X SMAN 4 Tanjungpinang?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang dijabarkan di atas, maka tujuan penelitian ini:

1. Untuk mengetahui hubungan antara kecemasan matematika terhadap kemampuan literasi matematika siswa kelas X SMAN 4 Tanjungpinang.
2. Untuk mengetahui hubungan antara *self-efficacy* terhadap kemampuan literasi matematika siswa kelas X SMAN 4 Tanjungpinang.
3. Untuk mengetahui hubungan antara kecemasan matematika dan *self-effiaccy* terhadap kemampuan literasi matematika siswa kelas X SMAN 4 Tanjungpinang.

D. Manfaat Penelitian

Hasil yang di dapatkan dari penelitian ini di harapkan dapat memberikan manfaat baik manfaat teoritis maupun manfaat praktis. Berikut manfaat dari penelitian ini:

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya dalam bidang pendidikan matematika, yang berkaitan dengan hubungan antara kecemasan matematika dan

self-efficacy terhadap kemampuan literasi matematika. Selain itu, penelitian ini juga diharapkan dapat menjadi bahan acuan atau literatur serta pertimbangan bagi peneliti selanjutnya dalam melaksanakan penelitian yang relevan di masa yang akan datang.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Siswa

penelitian ini dapat dimanfaatkan sebagai sarana refleksi diri guna menumbuhkan kesadaran tentang pentingnya pengelolaan kecemasan matematika serta *self-efficacy* dalam proses pembelajaran. Melalui temuan penelitian ini, siswa diharapkan mampu mengenali berbagai faktor yang memengaruhi kemampuan literasi matematika mereka, sehingga dapat menyusun strategi belajar yang lebih tepat dan efektif. Selain itu, penelitian ini juga mendorong siswa untuk meningkatkan keyakinan diri (*self-efficacy*) dalam belajar serta mampu mengendalikan rasa cemas saat menghadapi matematika. Dengan memahami keterkaitan antara *self-efficacy*, kecemasan matematika, dan kemampuan literasi matematika, siswa dapat mengidentifikasi kelebihan dan kekurangan yang dimiliki, serta berupaya meningkatkan aspek yang masih perlu diperbaiki.

b. Bagi guru.

Hasil penelitian ini dapat dimanfaatkan oleh pendidik sebagai acuan dalam merancang strategi pembelajaran yang lebih efektif di masa mendatang, khususnya dalam upaya meningkatkan *self-efficacy* siswa dan mengurangi kecemasan matematika. Dengan pendekatan tersebut, diharapkan kemampuan literasi matematika siswa dapat berkembang secara optimal.

c. Bagi peneliti

Penelitian ini diharapkan berguna untuk pengembangan diri dan menambah wawasan tentang hubungan kecemasan matematika dan *self-efficacy* terhadap kemampuan literasi matematika siswa.

E. Definisi Istilah

Definisi istilah dimaksud untuk menghindari kesalahpahaman dan penafsiran yang berbeda oleh para pembaca, maka perlu dijelaskan beberapa istilah yang digunakan dalam penelitian ini. Adapun istilah-istilah yang memerlukan penjelasan sebagai berikut.

1. Kecemasan matematika

Kecemasan matematika adalah respons emosional negatif yang dialami siswa berupa perasaan takut, tegang, gelisah, khawatir, dan tidak nyaman ketika berinteraksi dengan aktivitas yang berkaitan dengan matematika, baik pada saat proses pembelajaran di kelas, menyelesaikan soal, maupun ketika menghadapi evaluasi atau ujian matematika.

2. *Self-efficacy*

Self-efficacy adalah keyakinan siswa terhadap kemampuan dirinya sendiri dalam belajar, menyelesaikan tugas-tugas matematika. Keyakinan ini memengaruhi cara siswa berpikir, bersikap, dan bertindak, seperti seberapa yakin diri siswa, seberapa kuat usaha yang dilakukan, serta seberapa mampu siswa bertahan dan mencoba kembali ketika mengalami kegagalan dalam pembelajaran matematika.

3. Kemampuan Literasi Matematika

Kemampuan literasi yang dimaksud dalam penelitian ini adalah kemampuan siswa dalam merumuskan, menerapkan, dan menafsirkan konsep matematika secara tepat untuk menyelesaikan berbagai permasalahan kontekstual, dengan melibatkan penalaran serta penggunaan konsep, prosedur, fakta, dan alat matematika guna menjelaskan serta mengaitkannya dengan kehidupan sehari-hari.

