

BAB I

PENDAHULUAN

1. 1 Latar Belakang

Pada hakikatnya, pendidikan adalah hak fundamental yang harus dinikmati oleh setiap warga negara Indonesia. Setiap individu berhak mendapatkan akses pendidikan yang memadai untuk mendukung perkembangan diri dan potensinya. Hal ini sejalan dengan Undang -undang N0.39 tahun (1999) tentang Hak Asasi Manusia (pasal: 60): “Setiap anak berhak untuk memperoleh pendidikan dan pengajaran dalam rangka pengembangan pribadinya sesuai dengan minat, bakat dan tingkat kecerdasannya”. Pendidikan adalah salah satu cara untuk meningkatkan taraf hidup manusia Lestari & Nuryanti (2022). Setiap siswa dalam proses pendidikan diharapkan aktif untuk memaksimalkan pengembangan kemampuan dan potensinya. Salah satu cara untuk mencapai ini adalah melalui pembelajaran matematika Amin et al. (2021).

Matematika diajarkan dengan tujuan untuk membiasakan siswa berpikir secara sistematis, kritis, logis dan rasional Rizta & Antari (2019). Matematika dianggap sebagai sarana untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Memainkan peran penting sebagai alat bagi manusia dalam menghadapi kemajuan ilmu pengetahuan, teknologi dan seni yang semakin cepat. Matematika perlu diajarkan kepada semua siswa dari sekolah dasar hingga sekolah menengah atas untuk membekali mereka dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif Maulyda (2020). Dengan kata lain, matematika memberikan dasar bagi manusia untuk mengatasi tantangan yang mereka hadapi sejak dini.

Selain itu, matematika sering disebut sebagai fondasi ilmu pengetahuan karena prinsip-prinsipnya digunakan dalam berbagai disiplin ilmu lainnya. Namun di sekolah, tekanan dari guru dan orang tua untuk mencapai prestasi sering kali tanpa disadari menimbulkan kecemasan pada siswa Kusmaryono & Ulia (2020). Rizta & Antari (2019) mengemukakan bahwa banyak orang beranggapan bahwa matematika adalah pelajaran yang sulit dipahami, penuh dengan tugas dan soal yang rumit serta hanya bisa dikuasai oleh orang-orang tertentu. Persepsi ini secara tidak langsung mempengaruhi siswa, menyebabkan munculnya kecemasan dalam mempelajari matematika yang dikenal sebagai Kecemasan Matematis (*Mathematics Anxiety*).

Kecemasan matematis muncul karena kurangnya kesukaan terhadap pelajaran matematika Harefa et al. (2023). Umumnya, kecemasan matematis dimulai dari pengalaman negatif atau memalukan yang dialami siswa sebelumnya dalam hal matematika atau dari interaksi dengan seorang guru matematika Kusmaryono & Ulia (2020). Siswa yang mengalami kecemasan matematis sering kali menghindari situasi yang membuat mereka merasa terancam dan tertekan, kemudian mereka mungkin mengembangkan pandangan negatif terhadap diri sendiri Juliyanti & Pujiastuti (2020).

Kecemasan matematis adalah kondisi di mana siswa merasa khawatir, takut dan tidak nyaman saat memikirkan aktivitas yang berhubungan dengan matematika sehingga mereka cenderung menghindari pelajaran matematika. Kondisi ini tidak boleh diabaikan karena kecemasan matematis adalah bentuk ekspresi negatif yang dapat mempengaruhi pencapaian tujuan pembelajaran. Kecemasan matematis merupakan hal yang penting untuk diperhatikan, karena

jika siswa tidak mampu beradaptasi dengan pelajaran matematika maka mereka bisa mengalami kesulitan dan ketakutan yang berujung pada hasil belajar matematika yang rendah Juliyanti & Pujiastuti (2020). Siswa yang merasa cemas saat belajar matematika akan mengalami gelisah yang mengganggu menyebabkan mereka sulit fokus pada guru dan materi. Hal ini dapat menghambat dan kemampuan matematika mereka jika tidak ditangani dengan baik Prasetyo & Dasari (2023).

Kecemasan dalam matematika berdampak negatif pada hasil belajar siswa, semakin tinggi tingkat kecemasannya maka semakin rendah hasil belajarnya, begitu pula sebaliknya semakin rendah tingkat kecemasannya maka semakin tinggi hasil belajarnya Artama et al. (2021). Menurut Salvia et al. (2022) Kecemasan matematis dapat mempengaruhi cara siswa mempelajari dan membangun konsep matematika. Siswa yang cemas sering kali memiliki kemampuan yang dangkal dan kesulitan menghubungkan berbagai konsep matematika. Akibatnya, siswa bisa mengalami hambatan dalam memahami dan membangun pengetahuan matematika.

Peserta didik harus membangun atau mengkonstruksi pengetahuan mereka sendiri selama proses pembelajaran. Prinsip ini sejalan dengan Permendikbud Nomor 22 Tahun (2016) yang menyatakan bahwa pembelajaran harus beralih dari guru memberi tahu menuju peserta didik mencari tahu. Rasa ingin tahu peserta didik akan mendorong mereka untuk berpikir dan mengkonstruksi pengetahuan dengan baik, sehingga mereka dapat memahami konsep secara mendalam.

Proses pembentukan konsep dalam matematika memungkinkan perkembangan pengetahuan siswa menjadi lebih baik karena melibatkan interaksi

antara satu konsep dengan konsep lainnya Rosyidi & Hasanah (2022). Nabilla (2024) menambahkan Konstruksi pengetahuan mencerminkan proses berpikir yang dijalankan individu dalam menyusun struktur pengetahuan mengenai suatu topik. Keberhasilan proses ini sangat ditentukan oleh kemampuan kognitif dalam menangkap, mempertahankan, dan memanfaatkan informasi secara efisien.

Pembelajaran matematika dengan pendekatan konstruktivis mendorong siswa untuk aktif, kreatif dan produktif dalam membangun mereka sendiri berdasarkan pengetahuan sebelumnya dan pengalaman pribadi. Pengetahuan bukanlah sesuatu yang dapat diberikan secara langsung dalam bentuk fakta, konsep atau aturan melainkan harus dibangun oleh individu dan diberi makna melalui pengalaman yang mereka alami Cahyanto & Prabawati (2019). Hal ini juga disampaikan oleh (Hasanuddin, 2020) Pembelajaran merupakan proses di mana individu secara aktif membentuk pengetahuan baru sekaligus mengkonstruksi pengetahuan yang telah dimiliki melalui penafsiran terhadap lingkungan di sekitarnya. Lingkungan tersebut dapat berupa lingkungan sosial-budaya, fisik, maupun intelektual yang memengaruhi cara individu memahami dan mengembangkan pengetahuannya.

Kecemasan matematika merupakan salah satu hambatan utama dalam pembelajaran matematika, terutama dalam hal kemampuan siswa untuk membangun pengetahuan secara independen. Essuman et al. (2021) mengungkapkan bahwa siswa dengan tingkat kecemasan matematika yang tinggi cenderung memiliki prestasi akademik yang lebih rendah dibandingkan dengan mereka yang memiliki kecemasan lebih rendah. Penelitian yang dilakukan oleh Luttenberger et al. (2018) juga menegaskan bahwa kecemasan matematika tidak

hanya memengaruhi kinerja, tetapi juga mengganggu proses mental yang kompleks, seperti pengorganisasian dan pengintegrasian informasi yang merupakan elemen penting dalam konstruksi pengetahuan.

Selain itu, Ashcraft & Krause (2007) menemukan bahwa kecemasan matematika dapat membebani memori kerja siswa, yang pada gilirannya menghambat kemampuan mereka untuk mengolah informasi matematika secara mendalam dan pembangunan konsep konseptual yang berkelanjutan. Berdasarkan temuan-temuan ini, penelitian ini menjadi penting untuk mengeksplorasi sejauh mana kecemasan matematika memengaruhi kemampuan siswa dalam mengonstruksi pengetahuan matematika dan untuk merancang pendekatan pembelajaran yang lebih responsif terhadap kondisi afektif siswa.

Berdasarkan observasi yang dilakukan di SMP 7 Muaro Jambi melalui penyebaran angket kecemasan kepada 28 siswa kelas VIII B, ditemukan variasi tingkat kecemasan yang dialami siswa dalam pembelajaran matematika. Dari total peserta, 5 siswa menunjukkan kecemasan rendah, 17 siswa mengalami kecemasan sedang dan 6 siswa memiliki kecemasan tinggi. Dengan total rata-rata kecemasan yang dialami siswa di kelas VIII B yaitu 60,4571%. Data ini menunjukkan bahwa kecemasan dalam belajar matematika masih menjadi masalah yang signifikan bagi banyak siswa. Kecemasan ini sering kali terkait dengan kesulitan memahami konsep abstrak, tekanan untuk mencapai prestasi tinggi dan rasa takut akan kegagalan. Saat siswa merasa cemas kemampuan mereka untuk fokus, berpikir kritis dan menyelesaikan masalah menjadi terganggu yang akhirnya mempengaruhi kualitas pembelajaran serta menghambat proses konstruksi pengetahuan matematika mereka.

Tingginya tingkat kecemasan yang dialami sebagian besar siswa menunjukkan perlunya strategi pembelajaran yang lebih mendukung secara psikologis. Guru dapat menggunakan pendekatan yang lebih interaktif, memberikan latihan yang sesuai dengan kemampuan siswa dan menciptakan lingkungan kelas yang kondusif agar siswa merasa lebih percaya diri dalam belajar matematika. Hal ini sejalan dengan Permendikbud No. 22 Tahun (2016) tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah menekankan pentingnya metode pembelajaran yang menyenangkan dan interaktif, yang tidak membebani siswa secara emosional. Pendekatan ini sangat relevan dalam mengatasi kecemasan matematis, yang kerap terjadi dalam mata pelajaran tersebut, sehingga diharapkan dapat membantu siswa belajar tanpa perasaan tertekan.

Selain itu, kecemasan ini tidak hanya mempengaruhi proses pembelajaran secara keseluruhan, tetapi juga berdampak langsung pada kemampuan konstruksi siswa dalam menyelesaikan masalah matematika. Kemampuan konstruksi yang mencakup penyusunan strategi, penerapan konsep dan pengembangan solusi sangat dipengaruhi oleh kondisi emosional siswa. Saat kecemasan meningkat, siswa mungkin mengalami kesulitan dalam mengorganisir pemikiran mereka, mengaitkan konsep yang telah dipelajari dan mengembangkan solusi yang tepat. Oleh karena itu, pengelolaan kecemasan adalah kunci untuk mendukung kemampuan konstruksi yang lebih baik dan meningkatkan hasil belajar matematika siswa.

Berdasarkan uraian diatas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian lebih lanjut dengan judul **Analisis Kecemasan Matematis terhadap Kemampuan Mengkonstruksi Pengetahuan Matematika Siswa SMP.**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan yang lebih jelas tentang bagaimana kecemasan matematis mempengaruhi kemampuan siswa dalam memahami dan menerapkan konsep matematika. Hasil penelitian ini juga diharapkan dapat membantu guru dalam merancang metode pembelajaran yang lebih efektif untuk meningkatkan kemampuan matematis siswa.

1. 2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan sebelumnya, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah Bagaimana kecemasan matematis terhadap kemampuan mengkonstruksi pengetahuan matematika siswa SMP?

1. 3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis kecemasan matematis terhadap kemampuan mengkonstruksi pengetahuan matematika siswa SMP.

1. 4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Manfaat Praktis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan yang lebih mendalam tentang analisis kecemasan matematis terhadap kemampuan mengkonstruksi pengetahuan matematika siswa SMP. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi masukan bagi guru dan lembaga pendidikan dalam mengembangkan strategi pembelajaran yang efektif untuk mengatasi kecemasan matematis dan meningkatkan kemampuan siswa dalam mengkonstruksi konsep matematis.

2. Manfaat Teoretis

- a. Bagi siswa, Penelitian ini akan membantu siswa memahami kecemasan matematis terhadap pembelajaran mereka. Hasilnya dapat mengidentifikasi

cara yang efektif untuk mengurangi kecemasan matematis sehingga siswa dapat lebih baik dalam mengembangkan kemampuan konstruksi pengetahuan matematika. Dengan mengurangi kecemasan matematis, diharapkan dapat meningkatkan dan penerapan konsep matematika oleh siswa.

- b. Bagi guru, penelitian ini membantu mereka memahami lebih dalam faktor-faktor yang mempengaruhi pembangunan pengetahuan matematika siswa dan merancang strategi pengajaran yang lebih inklusif.
- c. Bagi sekolah, temuan penelitian dapat digunakan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran matematika dengan fokus pada mengatasi kecemasan matematis dan meningkatkan kemampuan matematika siswa.
- d. Bagi peneliti, hasil penelitian ini dapat menjadi dasar teoretis untuk penelitian lebih lanjut tentang kecemasan matematis dan pembelajaran matematis di tingkat pendidikan yang lebih tinggi, serta menginspirasi pengembangan metode penelitian baru terkait hal ini.

1. 5 Definisi Operasional

Agar tidak terjadi kesalahan dalam memahami istilah yang digunakan dalam penelitian ini, peneliti akan memberikan penjelasan mengenai beberapa istilah atau definisi operasional sebagai berikut:

1. Analisis

Analisis dalam penelitian ini merujuk pada proses mengidentifikasi, mengkaji dan menafsirkan data terkait kecemasan matematis siswa serta hubungannya dengan kemampuan mengkonstruksi pengetahuan matematika.

Analisis dilakukan melalui metode deskriptif kualitatif dengan pendekatan yang sesuai untuk menggambarkan fenomena yang diteliti.

2. Kecemasan Matematis

Kecemasan matematis dalam penelitian ini adalah kondisi di mana seseorang merasa sangat tegang, gelisah atau takut saat harus berurusan dengan matematika yang bisa mengganggu belajar dan memahami pelajaran matematika serta menurunkan kepercayaan diri dalam pembelajaran tersebut.

3. Kemampuan Mengkonstruksi

Kemampuan mengkonstruksi dalam penelitian ini mengacu pada keterampilan siswa dalam membangun dan konsep matematika berdasarkan pengalaman belajar, baik melalui eksplorasi, refleksi maupun pemecahan masalah. Kemampuan ini mencerminkan sejauh mana siswa dapat menyusun, menghubungkan dan menerapkan konsep secara mandiri.

4. Pengetahuan Matematika

Pengetahuan matematika dalam penelitian ini mencakup kemampuan mengingat, mengenal konsep, fakta, sifat-sifat dan rumus serta definisi dalam pelajaran matematika yang semuanya merupakan ide abstrak yang membantu siswa mengidentifikasi dan memahami berbagai objek. Pengetahuan ini mencakup aspek faktual, konseptual, dan prosedural yang memungkinkan siswa untuk menyelesaikan masalah dan menerapkan matematika dalam konteks yang lebih luas.