

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Matematika adalah salah satu bidang studi yang memegang peran penting dalam dunia pendidikan. Matematika tersusun secara sistematis melalui unsur-unsur yang tidak terdefinisi, definisi, aksioma, dan dalil-dalil yang telah terbukti kebenarannya dan berlaku secara umum, sehingga menjadikannya sebagai ilmu yang bersifat deduktif (Agustina dkk., 2023: 236; Anggraeni dkk., 2021: 136; Khofifah dkk., 2022: 22). Selain itu, matematika juga memberikan kontribusi dalam membekali peserta didik agar mampu menghadapi berbagai persoalan dalam kehidupan pribadi, sosial, maupun profesional (Jannah dan Hayati, 2024: 41). Hal ini diperkuat oleh Tarigan (2021: 19) yang menyebutkan bahwa kebenaran dalam matematika bersifat absolut dan tidak dapat diubah, karena didasarkan pada proses penarikan kesimpulan yang bersifat deduktif dalam suatu sistem pembuktian yang koheren. Sejalan dengan itu, Departemen Pendidikan Nasional menekankan bahwa pengajaran matematika harus disediakan untuk semua siswa sebagai fondasi untuk membangun kemampuan berpikir logis, kreatif, sistematis, dan kritis, serta kemahiran dalam memecahkan masalah (Firdausi dkk., 2018: 239; Kusumawardani dkk., 2018: 588; Rachmantika dan Wardono, 2019: 440). Dari berbagai pandangan tersebut, dapat ditarik kesimpulan bahwa matematika merupakan pelajaran krusial yang membina kemampuan berpikir logis, kreatif, dan kritis, sehingga harus dirancang secara maksimal agar tujuan tercapai.

Pembelajaran matematika memberikan peluang bagi peserta didik untuk terlibat aktif, seperti bertanya, berdiskusi, dan menyampaikan pendapat, guna mendukung perkembangan kemampuan matematis mereka (M. R. Susanto dan Manisa, 2024: 2). Menurut Murtianto (Gusteti dan Neviyarni, 2022: 637), berbagai kemampuan dalam matematika seperti bernalar, berpikir logis, berpikir kreatif, serta kemampuan dalam memecahkan masalah, dapat ditumbuhkan melalui pembelajaran matematika. Kemampuan berpikir kreatif sangat penting

dalam proses belajar agar siswa lebih mudah memahami materi, khususnya pada pelajaran matematika yang membutuhkan pemikiran inovatif dan fleksibel (Saidah dan Dwijanto, 2020: 1042). Selain itu, Utami dkk. (2020: 44) menegaskan pentingnya kemampuan berpikir kreatif karena dalam menyelesaikan soal matematika, peserta didik tidak selalu dapat menggunakan cara yang sama seperti sebelumnya. Karena itu, kemampuan berpikir kreatif sangat penting bagi siswa untuk menyelesaikan masalah matematika, hal tersebut memungkinkan mereka menemukan berbagai solusi yang inovatif.

Sejalan dengan tuntutan pembelajaran abad ke-21, peserta didik dituntut untuk tidak hanya menguasai konten, tetapi juga mengembangkan keterampilan berpikir tingkat tinggi seperti berpikir kreatif, kritis, dan *problem solving* (Tamariska dkk., 2024: 22). Kurikulum Merdeka melalui profil Pelajar Pancasila menekankan pentingnya penguatan karakter dan kompetensi abad ke-21, termasuk bernalar kritis dan kreatif, sebagai kemampuan dasar yang perlu dimiliki peserta didik agar siap menghadapi tantangan global (Dina Maryana dkk., 2024: 253 ; Fitriani dan Jusra, 2024: 167). Namun, kenyataannya, pembelajaran matematika di sekolah masih sering berfokus pada penyelesaian prosedural dan penggunaan rumus tanpa memberi ruang yang cukup bagi peserta didik untuk mengeksplorasi berbagai cara penyelesaian yang kreatif (Amelia dan Pujiastuti, 2020: 248; Rachman dan Amelia, 2020: 44). Kondisi ini menunjukkan bahwa pelatihan terhadap kemampuan berpikir kreatif dalam pembelajaran matematika masih belum optimal, sehingga penting bagi guru dan peneliti untuk mengidentifikasi kondisi aktual kemampuan berpikir kreatif peserta didik serta merancang strategi pembelajaran yang mampu mendorong eksplorasi gagasan baru dan pendekatan yang beragam dalam menyelesaikan persoalan matematika (Fatmawati dkk., 2024: 18; Sitepu dan Amidi, 2024: 131). Berdasarkan pernyataan diatas dapat disimpulkan Pembelajaran matematika di sekolah masih berfokus pada penyelesaian prosedural dan penggunaan rumus, sehingga guru perlu mengidentifikasi kemampuan berpikir kreatif siswa dan merancang strategi pembelajaran yang mendorong eksplorasi gagasan baru serta pendekatan beragam dalam menyelesaikan masalah matematika.

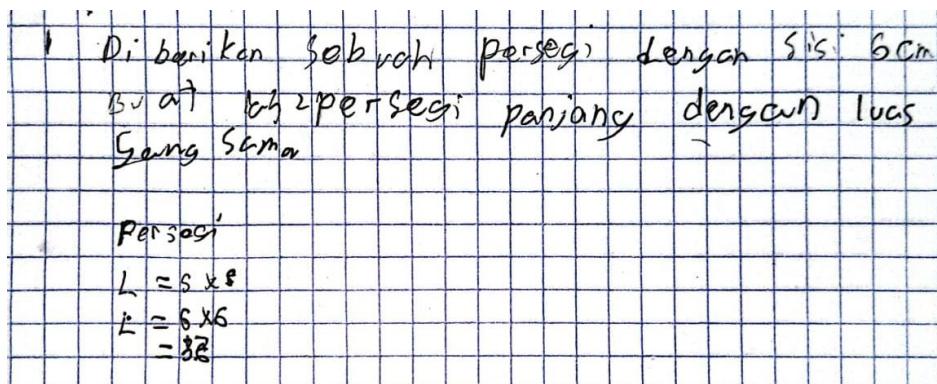
Untuk mengetahui kondisi kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik, peneliti terlebih dahulu melakukan wawancara dengan guru mata pelajaran matematika di sekolah SMP Negeri 2 Kota Pontianak. Dari hasil wawancara tersebut, diperoleh informasi bahwa pembelajaran matematika di kelas berfokus pada penguasaan rumus dan hafalan, sehingga peserta didik jarang dilatih untuk berpikir kreatif dalam

menyelesaikan soal. Berdasarkan informasi tersebut, peneliti kemudian melakukan observasi lanjutan dengan memberikan soal terbuka terkait materi segi empat kepada peserta didik, untuk mengidentifikasi sejauh mana kemampuan berpikir kreatif mereka. Adapun soal observasi tersebut sebagai berikut:

Diberikan sebuah persegi dengan sisi 6 cm. Buatlah 2 persegi panjang dengan luas yang sama!

Gambar 1. 1 Soal Observasi

Salah satu jawaban dari peserta didik sebagai berikut:



Gambar 1. 2 Jawaban Peserta Didik

Hasil pengamatan terhadap salah satu jawaban peserta didik menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kreatif matematis yang ditunjukkan masih tergolong rendah. Hal ini tampak dari beberapa aspek yang belum terpenuhi. Dari segi kelancaran (*Fluency*), peserta didik hanya menggunakan satu penyelesaian tanpa membuat dua persegi panjang seperti yang diminta oleh soal. Pada aspek keluwesan (*Flexibility*), peserta didik tidak menunjukkan cara berpikir berbeda atau pendekatan lain, misalnya menguraikan beberapa pasangan panjang x lebar yang hasilnya 36. Dari sisi keaslian (*Originality*), jawaban yang diberikan masih bersifat umum dan belum menampilkan gagasan yang unik. Sementara itu, pada aspek keterincian (*Elaboration*), langkah-langkah penyelesaian yang dituliskan kurang jelas dan tidak terperinci. Temuan ini memperkuat pendapat guru bahwa kemampuan berpikir kreatif matematis siswa masih memerlukan peningkatan, khususnya melalui proses belajar yang mendorong eksplorasi gagasan, penerapan berbagai strategi penyelesaian masalah, serta latihan berpikir yang terbuka dan mendalam.

Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik dalam menyelesaikan soal-soal yang berkaitan dengan

materi segi empat. Penelitian ini dituangkan dalam judul “Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Soal pada Materi Segi Empat di SMP Negeri 2 Kota Pontianak”. Diharapkan, hasil dari penelitian ini dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan strategi pembelajaran yang lebih efektif dan inovatif, serta menjadi acuan bagi pendidik maupun pengambil kebijakan dalam upaya meningkatkan kemampuan berpikir kreatif peserta didik di Indonesia. Melalui penelitian ini, diharapkan peserta didik tidak hanya mampu menyelesaikan persoalan matematika secara prosedural, tetapi juga terlatih untuk berpikir kreatif dalam menemukan solusi, yang akan berguna dalam kehidupan sehari-hari maupun di masa depan mereka.

B. Fokus dan Sub Fokus Penelitian

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan sebelumnya maka fokus penelitian ini adalah “Bagaimana kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dalam menyelesaikan soal pada materi segi empat di SMP Negeri 2 Kota Pontianak?”

1. Bagaimana kemampuan berpikir kreatif matematis siswa tingkat tinggi dalam menyelesaikan soal pada materi segi empat di SMP Negeri 2 Kota Pontianak?
2. Bagaimana kemampuan berpikir kreatif matematis siswa tingkat sedang dalam menyelesaikan soal pada materi segi empat di SMP Negeri 2 Kota Pontianak?
3. Bagaimana kemampuan berpikir kreatif matematis siswa tingkat rendah dalam menyelesaikan soal pada materi segi empat di SMP Negeri 2 Kota Pontianak?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dalam menyelesaikan soal pada materi segi empat di SMP Negeri 2 Kota Pontianak.

1. Untuk mengetahui kemampuan berpikir kreatif matematis siswa tingkat tinggi dalam menyelesaikan soal pada materi segi empat di SMP Negeri 2 Kota Pontianak.
2. Untuk mengetahui kemampuan berpikir kreatif matematis siswa tingkat sedang dalam menyelesaikan soal pada materi segi empat di SMP Negeri 2 Kota Pontianak.
3. Untuk mengetahui kemampuan berpikir kreatif matematis siswa tingkat rendah dalam menyelesaikan soal pada materi segi empat di SMP Negeri 2 Kota Pontianak.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap pengembangan teori pendidikan, khususnya dalam bidang matematika dan kemampuan berpikir kreatif. Hasil penelitian dapat menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan kreativitas dalam pembelajaran matematika.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi pengalaman berharga bagi peneliti dalam mengembangkan keterampilan analisis dan metodologi penelitian, serta memberikan pemahaman yang lebih baik tentang tantangan yang dihadapi peserta didik dalam pembelajaran matematika.

b. Bagi Peserta Didik

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan peserta didik pemahaman yang lebih baik tentang pentingnya berpikir kreatif dalam menyelesaikan soal matematika, serta mendorong mereka untuk lebih aktif dalam proses pembelajaran.

c. Bagi Guru

Penelitian ini diharapkan mampu menyediakan informasi bermanfaat bagi para pendidik dalam menyusun metode pengajaran yang lebih efisien, guna meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa.

d. Bagi Sekolah

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar bagi pihak sekolah untuk mengembangkan program pelatihan bagi guru dan peserta didik, serta menciptakan lingkungan belajar yang mendukung pengembangan kreativitas peserta didik dalam pembelajaran matematika.

E. Ruang Lingkup Penelitian

1. Variabel Penelitian

Menurut Sugiyono (2018: 38) menyatakan bahwa variabel dapat berupa sifat, karakteristik, atau atribut yang menjadi fokus utama dalam sebuah penelitian. Berdasarkan penjelasan tersebut, variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik, khususnya dalam menyelesaikan soal yang berkaitan dengan materi segi empat.

2. Definisi Operasional

Untuk mencapai pemahaman yang seragam mengenai istilah-istilah dalam penelitian ini dan mencegah adanya interpretasi yang berbeda di kalangan pembaca, penting untuk memberikan penjelasan yang jelas mengenai istilah tersebut. Berikut merupakan penjelasan dari istilah-istilah yang digunakan dalam penelitian ini:

a. Analisis

Analisis pada penelitian ini merujuk pada proses sistematis yang digunakan untuk memecah data menjadi bagian-bagian yang lebih kecil untuk memahami pola, hubungan, dan struktur yang ada. Proses ini mencakup pengumpulan data melalui metode yang telah ditentukan, seperti kuesioner atau wawancara, serta pengolahan data untuk memastikan keakuratan dan konsistensi. Setelah data dikumpulkan, analisis deskriptif dilakukan untuk menggambarkan karakteristik dasar dari data yang diperoleh. Analisis yang dimaksud dalam penelitian ini bertujuan untuk menguji dan mengali kemampuan berpikir peserta didik berdasarkan tiga kategori tingkat kemampuan, yaitu tingkat tinggi, tingkat sedang, dan tingkat rendah. Analisis yang diambil adalah kemampuan berpikir kreatif yang terdiri kelancaran, keluwesan, keaslian, dan keterincian.

b. Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis

Kemampuan berpikir kreatif matematis adalah kemampuan seseorang untuk berpikir secara berbeda dan menghasilkan berbagai solusi saat menghadapi masalah matematika. Kemampuan berpikir kreatif matematis meliputi kemampuan untuk menciptakan ide-ide baru, mengaitkan berbagai konsep matematika, dan menggunakan cara-cara yang tidak biasa untuk menyelesaikan masalah. Kemampuan ini memungkinkan individu untuk melihat persoalan dari sudut pandang yang beragam dan menemukan pendekatan yang inovatif dalam penyelesaiannya. Dalam konteks pembelajaran, berpikir kreatif matematis juga mencerminkan fleksibilitas siswa dalam berpikir dan ketajaman mereka dalam mengeksplorasi berbagai kemungkinan jawaban. Oleh karena itu, pengembangan kemampuan ini menjadi hal yang sangat penting agar peserta didik dapat siap menghadapi berbagai tantangan matematika yang bersifat kompleks dan terus berkembang. Kemampuan tersebut diukur melalui instrumen yang dirancang khusus, yang berisi tugas-tugas terbuka. Tugas-tugas ini meminta peserta didik untuk menyelesaikan masalah dengan cara yang inovatif dan kreatif. Pada penelitian ini, yang dimaksud dengan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa tingkat tinggi, sedang,

dan rendah adalah pengelompokan siswa berdasarkan hasil ulangan harian matematika yang dibagi menjadi beberapa kelompok yaitu, tinggi, sedang dan rendah.

c. Segi Empat

Segi empat merupakan bentuk bangun datar dua dimensi yang terdiri atas empat sisi serta empat sudut. Dalam konteks penelitian ini, segi empat didefinisikan sebagai bentuk geometri yang dapat memiliki berbagai jenis, seperti persegi, persegi panjang, trapesium, dan jajar genjang. Pengukuran segi empat dilakukan dengan mencatat panjang dan lebar (atau sisi-sisi) serta menghitung luas dan keliling menggunakan rumus yang sesuai untuk masing-masing jenis segi empat.

