

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kemampuan berpikir kreatif merupakan salah satu aspek penting dalam perkembangan kognitif karena melibatkan proses menerima, mengolah, mengevaluasi, hingga mengombinasikan informasi untuk menghasilkan solusi inovatif (Moma, 2015). Kreativitas menuntut orisinalitas, fleksibilitas, serta kemampuan melihat masalah dari berbagai sudut pandang. Individu dengan kreativitas tinggi mampu menghasilkan ide baru yang relevan serta menyesuaikan diri dengan cepat terhadap perubahan (Mulyaningsih & Ratu, 2018). Kemampuan ini dalam pembelajaran matematika menjadi dasar bagi siswa untuk mengembangkan strategi efektif dalam pemecahan masalah. Hal ini sejalan dengan riset Anderha dan Maskar (2021) yang menunjukkan bahwa kemampuan numerasi berkontribusi signifikan terhadap prestasi belajar siswa. Kondisi ini menunjukkan bahwa kreativitas dan numerasi memiliki keterkaitan erat yang perlu dikaji lebih lanjut dalam konteks pendidikan matematika.

Data PISA (2022) semakin menegaskan tantangan yang dihadapi Indonesia dalam literasi matematika. Meskipun peringkat Indonesia naik dari posisi 73 menjadi 70, skor rata-rata justru menurun dari 379 pada tahun 2018 menjadi 366 pada tahun 2022. Kondisi ini mengindikasikan bahwa perbaikan peringkat belum diiringi peningkatan kualitas, sehingga pengembangan keterampilan berpikir kreatif siswa menjadi kebutuhan mendesak untuk meningkatkan mutu pembelajaran matematika di sekolah. Fakta ini mendorong perlunya telaah lebih

mendalam mengenai faktor-faktor yang memengaruhi kemampuan berpikir kreatif siswa.

Penelitian yang dilakukan oleh Napfiah (2018) menganalisis tingkat kemampuan berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan masalah matematika berdasarkan gaya kognitif *field-independent* dan *field-dependent*. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa siswa dengan gaya kognitif *field-independent* cenderung memiliki tingkat kreativitas yang lebih tinggi, ditandai dengan kemampuan memenuhi indikator kefasihan, fleksibilitas, dan kebaruan dalam menyelesaikan soal. Sebaliknya, siswa dengan gaya *field-dependent* menunjukkan tingkat kreativitas yang relatif lebih rendah, dan lebih terbatas dalam mengeksplorasi strategi penyelesaian. Temuan ini memperkuat pentingnya memperhatikan gaya kognitif dalam pengembangan kemampuan berpikir kreatif siswa, khususnya dalam konteks numerasi berbasis konteks sehari-hari. Temuan tersebut menegaskan bahwa kreativitas tidak terlepas dari perbedaan cara berpikir siswa.

Kreativitas mencerminkan kemampuan seseorang dalam berpikir secara lancar, fleksibel, dan orisinal, serta mengembangkan atau menguraikan gagasan menjadi lebih mendalam dan terstruktur (Munandar, 2009). Kemampuan ini menunjukkan adanya potensi berpikir tingkat tinggi yang tidak hanya melibatkan penciptaan ide-ide baru, tetapi juga kemampuan untuk menyusun dan mengevaluasi ide tersebut agar menjadi solusi yang bermakna. Munandar (2009) menekankan bahwa kreativitas bukan semata-mata hasil dari faktor internal seperti kecerdasan, minat, atau bakat, tetapi merupakan hasil interaksi yang kompleks antara individu dan lingkungannya. Lingkungan yang mendukung, seperti suasana belajar yang

terbuka dan penghargaan terhadap ide-ide orisinal, akan memberikan ruang bagi kreativitas untuk tumbuh. Sebaliknya, tekanan dan kurangnya kesempatan untuk berekspresi dapat menjadi hambatan yang signifikan dalam proses pengembangan kreativitas. Kecenderungan siswa dalam memenuhi indikator berpikir kreatif, seperti *fluency*, *flexibility*, *originality*, dan *elaboration* juga diperkuat oleh temuan Qomariyah & Subekti (2021), yang menunjukkan bahwa mayoritas siswa SMP berada dalam kategori cukup kreatif hingga kreatif. Dengan demikian, kreativitas perlu dipahami sebagai kemampuan yang dapat dikembangkan melalui lingkungan belajar yang tepat.

Peran kreativitas dalam kehidupan individu sangatlah penting, terutama dalam membentuk kesiapan menghadapi berbagai tantangan di masa depan. Pengembangan kreativitas sejak usia dini menjadi langkah strategis dalam membangun fondasi karakter yang kuat dan adaptif. Hal ini diperkuat oleh penelitian Mulyaningsih & Ratu (2018), yang menekankan bahwa siswa yang dibiasakan berpikir fleksibel menunjukkan tingkat kreativitas matematis yang lebih tinggi dan mampu menyusun solusi lebih variatif. Temuan terbaru Triyani dan Chumdari (2025) juga menunjukkan bahwa sebagian besar siswa Indonesia masih mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal literasi numerasi model PISA, khususnya pada level menengah hingga tinggi yang menuntut keterampilan berpikir kritis dan kreatif. Hal ini menunjukkan bahwa kreativitas masih perlu terus ditingkatkan dalam pembelajaran matematika.

Kreativitas perlu ditumbuhkan, dipelihara, dan dikembangkan sejak dini dalam diri anak karena berbagai alasan penting. Aktivitas kreatif memungkinkan anak melakukan aktualisasi diri sebagai kebutuhan dasar manusia. Anak yang

memiliki kemampuan berpikir kreatif dapat melihat berbagai alternatif solusi ketika menghadapi masalah, sehingga ide-ide inovatif dapat muncul tanpa batasan pemikiran. Keterlibatan aktif dalam kegiatan kreatif memberikan kepuasan pribadi yang mendukung perkembangan sosial dan emosional anak. Selain itu, kreativitas membuka peluang bagi individu untuk meningkatkan kualitas hidup melalui gagasan baru yang sangat dibutuhkan dalam menghadapi tantangan masa depan (Munandar, 2009). Untuk memahami kreativitas secara lebih jelas, diperlukan indikator yang dapat digunakan sebagai acuan.

Kemampuan berpikir kreatif ditandai oleh empat indikator utama, yaitu: (1) Berpikir lancar (*fluency thinking*), yang ditunjukkan melalui kemampuan peserta didik dalam menghasilkan berbagai ide atau jawaban sebagai upaya pemecahan masalah; (2) Berpikir luwes (*flexible thinking*), di mana peserta didik mampu memberikan beragam solusi dari berbagai perspektif atau sudut pandang yang berbeda; (3) Berpikir orisinal (*original thinking*), yang tampak ketika peserta didik dapat menciptakan jawaban yang unik dan khas, menggunakan ungkapan atau bahasa sendiri yang mudah dipahami; dan (4) Kemampuan elaborasi (*elaboration ability*), yaitu kemampuan untuk mengembangkan suatu ide secara lebih mendalam serta menjelaskan jawaban secara terperinci (Munandar, 2009). Indikator-indikator ini membantu dalam menilai tingkat kreativitas siswa secara sistematis.

Kemampuan berpikir kreatif dalam konteks penyelesaian masalah matematika memiliki tingkatan yang berbeda-beda. Menurut Siswono (2011), tingkat kreativitas seseorang dapat diklasifikasikan ke dalam lima kategori, yaitu: tingkat 4 yang menunjukkan individu sangat kreatif, tingkat 3 untuk individu yang tergolong kreatif, tingkat 2 bagi yang cukup kreatif, tingkat 1 mencerminkan

kreativitas yang rendah atau kurang kreatif, dan tingkat 0 yang menunjukkan bahwa individu tersebut tidak menunjukkan kemampuan kreatif. Perbedaan tingkat kreativitas ini dipengaruhi oleh berbagai faktor, salah satunya gaya kognitif.

Gaya kognitif merepresentasikan cara unik yang dimiliki individu dalam memahami, mengorganisasi, serta merespons informasi dari lingkungan sekitar. Menurut Woolfolk (1993), gaya kognitif mencerminkan bagaimana seseorang menerima dan mengatur informasi yang diterimanya dari dunia luar. Sementara itu, Thomas (1990) menambahkan bahwa gaya kognitif berhubungan dengan cara seseorang memproses informasi dan memilih metode tertentu untuk menyelesaikan tugas atau menghadapi permasalahan. Dalam pandangan Coop (1974), istilah gaya kognitif mengacu pada konsistensi pola respons yang ditunjukkan individu saat menghadapi berbagai situasi, termasuk pendekatan intelektual yang digunakan. Broverman (1960) menyatakan bahwa gaya kognitif juga mencerminkan bagaimana seseorang memahami lingkungannya secara menyeluruh. Penjelasan tersebut menunjukkan bahwa gaya kognitif berperan dalam proses berpikir individu.

Berdasarkan pendapat-pendapat sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa gaya kognitif merujuk pada karakteristik individu dalam menerima, menyimpan, serta memanfaatkan informasi sebagai respons terhadap suatu tugas atau dalam menghadapi berbagai situasi di lingkungan sekitarnya. Gaya kognitif mencerminkan pola khas dalam menjalankan aktivitas perceptual seperti kebiasaan dalam memperhatikan, menerima, menangkap, merasakan, menyeleksi, dan mengorganisasi stimulus serta aktivitas intelektual, yang mencakup kemampuan untuk menginterpretasikan, mengklasifikasikan, dan mentransformasikan

informasi. Pola khas ini bersifat konsisten dan memiliki keterkaitan erat dengan perilaku individu, baik dalam dimensi kognitif maupun afektif (Susanto, 2015). Gaya kognitif tersebut terlihat jelas dalam pembelajaran matematika yang menuntut pemahaman konsep.

Pemahaman terhadap konsep-konsep matematika tingkat lanjut sangat bergantung pada penguasaan konsep-konsep dasar yang telah diperoleh sebelumnya. Dalam hal ini, struktur aljabar sebagai cabang matematika yang sarat dengan konsep abstrak dan berjenjang memerlukan dasar konseptual yang kuat untuk dapat dipahami secara menyeluruh (Bell, 1978). Pemecahan masalah dalam struktur aljabar menuntut keterampilan berpikir tingkat tinggi, yang tidak hanya bergantung pada kemampuan akademik semata, tetapi juga pada gaya kognitif masing-masing mahasiswa. Temuan ini diperkuat oleh penelitian Galatea & Sari (2022), yang mengungkapkan bahwa siswa dengan kemampuan kognitif tinggi mampu menunjukkan performa optimal dalam menyelesaikan soal two-tier multiple choice, melalui proses berpikir analitis seperti membedakan, mengorganisasi, dan menghubungkan informasi secara sistematis. Gaya kognitif, yang mencerminkan cara khas individu dalam menerima, mengolah, dan memanfaatkan informasi, berperan penting dalam bagaimana mahasiswa memahami suatu masalah, memilih strategi penyelesaian, serta mengevaluasi hasilnya. Oleh karena itu, dalam proses pembelajaran, dosen perlu memperhatikan keragaman gaya kognitif mahasiswa, karena perbedaan tersebut dapat memengaruhi efektivitas pemahaman konsep dan keberhasilan dalam memecahkan masalah matematika (Susanto, 2015). Oleh sebab itu, pengelompokan gaya kognitif menjadi penting untuk dikaji lebih lanjut.

Gaya kognitif terdiri dari berbagai jenis, salah satunya didasarkan pada cara seseorang mengevaluasi dan mengambil keputusan saat merencanakan penyelesaian masalah. Menurut Martin (1998), gaya kognitif dapat dibagi menjadi lima, yaitu sistematis, intuitif, terintegrasi (*integrated*), tidak terdiferensiasi (*undifferentiated*), dan terpisah (*split*). Pembagian ini menunjukkan perbedaan cara berpikir setiap individu dalam menyelesaikan suatu masalah. Perbedaan tersebut memengaruhi cara individu memilih strategi penyelesaian masalah.

Setiap individu memiliki kecenderungan berpikir yang berbeda dalam menghadapi dan menyelesaikan masalah, tergantung pada gaya kognitif yang dimilikinya. Menurut Martin (1998), individu dengan gaya sistematis cenderung menggunakan pendekatan yang logis, teratur, dan terstruktur dalam menyelesaikan masalah. Mereka biasanya menyusun rencana secara menyeluruh, mengikuti langkah-langkah yang runtut, dan fokus pada pencarian metode yang jelas dan sistematis. Gaya ini ditandai dengan skor tinggi pada skala sistematis dan rendah pada skala intuitif. Berbeda dengan itu, individu dengan gaya intuitif cenderung mengandalkan firasat, pengalaman sebelumnya, serta pola pikir yang spontan dan fleksibel. Mereka tidak selalu mengikuti urutan langkah yang logis, melainkan lebih suka mencoba berbagai alternatif dengan cepat dan tidak terduga. Mereka memiliki kecenderungan kuat untuk merespons berdasarkan intuisi daripada analisis rasional. Sementara itu, gaya terintegrasi dimiliki oleh individu yang mampu menggunakan kedua pendekatan, sistematis maupun intuitif, secara seimbang dan fleksibel. Mereka dapat beralih dari satu gaya ke gaya lain dengan cepat dan tanpa disadari, tergantung pada situasi yang dihadapi. Kemampuan ini membuat mereka terlihat aktif dan dinamis dalam memecahkan masalah. Selanjutnya, individu yang

memiliki gaya tidak terdiferensiasi menunjukkan skor rendah pada kedua skala, baik sistematis maupun intuitif. Mereka cenderung tidak memiliki pendekatan yang khas dalam berpikir atau menyelesaikan masalah. Dalam konteks pembelajaran atau pemecahan masalah, mereka lebih bersifat pasif, reflektif, dan biasanya membutuhkan arahan atau bantuan dari luar. Mereka lebih memilih mengikuti petunjuk yang diberikan daripada merancang solusi sendiri. Terakhir, gaya terpisah atau *split* merupakan gaya di mana individu memiliki skor sedang pada kedua skala. Mereka dapat menggunakan pendekatan sistematis maupun intuitif, namun tidak secara bersamaan. Penggunaan gaya tertentu tergantung pada jenis tugas atau lingkungan kerja yang dihadapi. Berbeda dari gaya terintegrasi, individu dengan gaya terpisah secara sadar memilih salah satu pendekatan dan menerapkannya secara terpisah sesuai kebutuhan situasional, tanpa menggabungkan keduanya dalam satu proses berpikir. Kelima jenis gaya kognitif ini menunjukkan bahwa setiap individu memiliki cara yang berbeda dalam berpikir dan menyelesaikan masalah, yang sangat penting untuk dipahami dalam konteks pendidikan dan pembelajaran. Perbedaan ini juga berdampak pada kemampuan numerasi siswa.

Numerasi merupakan kemampuan dalam menerapkan konsep, prosedur, serta alat-alat matematika guna memahami, menafsirkan, dan menyelesaikan permasalahan yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari. Literasi numerasi, sebagaimana dijelaskan dalam Gerakan Literasi Nasional (2017), mencakup keterampilan dalam menggunakan angka, data, dan simbol matematika, serta kemampuan untuk menarik kesimpulan atau membuat keputusan berdasarkan permasalahan nyata yang muncul dalam kehidupan sehari-hari. Kemampuan dalam menyelesaikan masalah tidak hanya terbatas pada persoalan matematika yang

bersifat dasar, tetapi juga mencakup persoalan yang kompleks, sepanjang individu memiliki kecakapan dalam literasi numerasi. Agar numerasi dapat diukur, diperlukan indikator yang jelas dan terarah.

Pemahaman terhadap konsep numerasi sangat diperlukan untuk mengembangkan kecakapan analitis yang dibutuhkan dalam berbagai aspek kehidupan. Mengacu pada Han dkk. (2017), terdapat beberapa indikator dalam kemampuan numerasi, yaitu: (1) kemampuan menggunakan berbagai angka dan simbol matematika dasar untuk menyelesaikan masalah dalam konteks kehidupan sehari-hari; (2) keterampilan dalam menganalisis informasi yang disajikan dalam berbagai bentuk visual seperti grafik, tabel, bagan, diagram, gambar dll.; dan (3) kemampuan menafsirkan hasil analisis tersebut sebagai dasar dalam membuat prediksi dan mengambil keputusan yang tepat. Indikator ini penting untuk mengaitkan numerasi dengan kreativitas dan gaya kognitif.

Penelitian sebelumnya umumnya menyoroti perbedaan kreativitas siswa berdasarkan gaya kognitif *field-dependent* dan *field-independent* (Napfiah, 2018). Namun, penelitian yang secara khusus menelaah keterampilan berpikir kreatif berdasarkan gaya kognitif sistematis, terintegrasi, dan terpisah dalam menyelesaikan soal numerasi masih jarang dilakukan. Padahal, asesmen internasional seperti PISA 2022 menekankan pentingnya literasi numerasi yang tidak hanya berfokus pada jawaban akhir, tetapi juga pada proses berpikir kritis dan kreatif siswa. Penelitian terbaru bahkan menunjukkan bahwa gaya kognitif berpengaruh signifikan terhadap variasi kemampuan berpikir siswa dalam menyelesaikan masalah matematika, misalnya pada konteks berpikir komputasi di pembelajaran geometri berbasis GeoGebra (Hidayati dkk., 2025). Dengan latar

belakang tersebut, penelitian ini berusaha menghadirkan kajian yang lebih mendalam mengenai keterkaitan gaya kognitif dengan kemampuan berpikir kreatif. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan pemahaman yang lebih komprehensif mengenai hubungan keduanya, sekaligus menjadi dasar pertimbangan bagi guru dalam merancang strategi pembelajaran yang adaptif dan mendukung pengembangan potensi peserta didik secara optimal.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan sebelumnya, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul **“Eksplorasi Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa dalam Masalah Numerasi Ditinjau dari Gaya Kognitif”**.

1.2 Fokus Penelitian

Berdasarkan latar belakang penelitian, fokus penelitian ini adalah pada eksplorasi keterampilan berpikir kreatif siswa SMP dalam konteks soal numerasi berdasarkan gaya kognitif.

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan fokus penelitian, tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan karakteristik keterampilan berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan masalah numerasi ditinjau dari gaya kognitif yang dimiliki.

1.4 Manfaat Penelitian

Dengan pencapaian tujuan penelitian ini, diharapkan penelitian ini dapat memberikan manfaat, baik secara langsung maupun tidak langsung. Manfaat dari penelitian ini meliputi:

1) Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap pengembangan teori dan kajian dalam bidang pendidikan matematika, khususnya yang berkaitan dengan keterkaitan antara gaya kognitif dan kemampuan berpikir kreatif siswa. Penelitian ini dapat menambah pemahaman tentang bagaimana perbedaan cara berpikir siswa memengaruhi proses mereka dalam menyelesaikan masalah numerasi. Selain itu, hasil penelitian ini juga diharapkan dapat memperkaya literatur mengenai karakteristik berpikir kreatif dalam konteks pembelajaran matematika, sehingga dapat dijadikan rujukan dalam penelitian-penelitian selanjutnya yang berfokus pada aspek kognitif dan kreativitas matematis siswa. Dengan demikian, penelitian ini memiliki nilai teoritis dalam memperluas wawasan tentang variasi gaya berpikir dan implikasinya terhadap pengembangan kreativitas dalam belajar matematika.

2) Manfaat Praktis

(1) Bagi siswa, hasil penelitian ini diharapkan dapat membantu siswa memahami gaya berpikir mereka sendiri, sehingga mampu mengoptimalkan cara belajar yang paling sesuai dengan karakteristik kognitif masing-masing. Dengan mengetahui

kecenderungan gaya kognitifnya (sistematik, terintegrasi, atau terpisah), siswa dapat mengembangkan strategi belajar yang lebih efektif, fleksibel, dan kreatif dalam menyelesaikan soal numerasi serta masalah kehidupan nyata.

- (2) Bagi guru, penelitian ini memberikan wawasan bagi guru tentang pentingnya memahami perbedaan gaya kognitif dalam kelas. Dengan demikian, guru dapat merancang pembelajaran matematika yang adaptif dan diferensiatif, menyediakan variasi aktivitas yang menantang kreativitas siswa, dan tidak hanya berfokus pada hasil akhir. Guru juga dapat menggunakan hasil penelitian ini sebagai acuan untuk menilai kemampuan berpikir kreatif siswa berdasarkan proses berpikir yang mereka tunjukkan, bukan hanya dari kebenaran jawaban.
- (3) Bagi sekolah, hasil penelitian ini dapat menjadi dasar bagi pihak sekolah dalam mengembangkan kebijakan dan program pembelajaran yang berorientasi pada penguatan literasi numerasi dan berpikir kreatif. Sekolah dapat mengintegrasikan hasil penelitian ini ke dalam pelatihan guru, kegiatan asesmen diagnostik, serta pembelajaran berbasis proyek yang mendukung pengembangan potensi kognitif siswa secara menyeluruh.
- (4) Bagi peneliti, Hasil penelitian ini dapat menjadi bahan rujukan dan inspirasi bagi peneliti lain yang ingin mengembangkan kajian lanjutan terkait hubungan antara gaya kognitif dan kreativitas matematis. Hasil penelitian ini juga dapat digunakan sebagai

pijakan untuk melakukan studi komparatif, eksperimen, atau pengembangan model pembelajaran yang lebih inovatif berbasis pada gaya berpikir siswa.

1.5 Definisi Operasional

Penelitian ini memiliki definisi istilah yang harus diketahui untuk menghindari penafsiran yang salah terhadap judul penelitian. Hal ini dijelaskan sebagai berikut:

1. Berpikir

Berpikir merupakan proses mental dalam mengolah dan menafsirkan informasi secara rasional dengan melibatkan keselarasan antara akal dan kejernihan hati untuk memperoleh pengetahuan, menata konsep, serta memecahkan masalah secara sistematis sebagai dasar pengambilan keputusan dan perkembangan intelektual individu.

2. Berpikir Kreatif

Berpikir kreatif merupakan proses mental dalam menghasilkan ide yang baru, orisinal, dan variatif melalui cara berpikir terbuka yang memungkinkan individu mengombinasikan dan mengembangkan konsep serta menemukan berbagai alternatif solusi dan menuliskannya secara terperinci.

3. Keterampilan Berpikir Kreatif

Keterampilan berpikir kreatif merupakan kemampuan siswa dalam menghasilkan ide yang baru, variatif, dan bermakna melalui kelancaran, keluwesan, orisinalitas, dan penguraian gagasan untuk

mengombinasikan konsep, menemukan berbagai cara penyelesaian, serta memilih strategi yang efektif dalam memecahkan masalah numerasi.

4. Numerasi

Numerasi merupakan kemampuan individu dalam menerapkan konsep bilangan, operasi hitung, dan representasi matematika yang disertai penalaran dan analisis konteks untuk memahami informasi, mengambil keputusan, serta menyelesaikan masalah kehidupan sehari-hari secara efektif.

5. Gaya Kognitif

Gaya kognitif merupakan kecenderungan khas individu yang bersifat relatif menetap dalam memersepsikan, mengolah, dan merespons informasi sehingga memengaruhi cara berpikir, strategi belajar, serta pemilihan pendekatan dalam memahami, mengingat, dan memecahkan masalah.