

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Kemampuan berpikir kreatif menjadi salah satu kemampuan yang sangat diperlukan oleh peserta didik dalam menghadapi tantangan zaman sekarang ini. Didukung oleh *National Education Association* (dalam Putri, Munzir, & Abidin, 2019) mengungkapkan bahwa terdapat empat kemampuan yang harus dimiliki peserta didik untuk dapat bersaing di abad 21 yaitu komunikasi, kolaborasi, berpikir kritis, dan berpikir kreatif. Selain itu, kemampuan berpikir kreatif termasuk dalam kategori kemampuan berpikir tingkat tinggi (*high order thinking skill*) artinya kemampuan berpikir yang tidak sebatas menghafal atau menyajikan kembali suatu informasi yang diketahui (Solehuzain & Dwidayati, 2017). Pentingnya kemampuan berpikir kreatif juga ditegaskan dalam Permendikbud Nomor 20 Tahun 2016 tentang Standar Kelulusan Pendidikan Dasar dan Menengah bahwa terdapat beberapa kemampuan yang harus dimiliki peserta didik salah satunya adalah kemampuan berpikir kreatif. Sehingga, dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kreatif merupakan kemampuan yang penting dimiliki oleh peserta didik.

Kemampuan berpikir kreatif tidak lepas kaitannya dari penemuan gagasan, ide atau cara baru yang beragam dalam memecahkan suatu permasalahan. Sejalan dengan hal tersebut Putri, dkk. (2019) mengungkapkan bahwa dengan berpikir kreatif dapat melatih peserta didik untuk memahami suatu permasalahan dari berbagai sudut pandang sehingga dapat menemukan penyelesaian masalah dengan cara yang unik dan beragam. Pada pembelajaran matematika, kemampuan berpikir kreatif memiliki peran penting untuk dapat menyelesaikan masalah matematis dan menciptakan hal baru. Seperti yang diungkapkan oleh Hadar & Tirosh (dalam Suherman & Vidákovich, 2022) bahwa “*creative thinking is essential in solving mathematical problems or generating new ideas*”. Selanjutnya, Mulyaningsih & Ratu (2018) juga mengungkapkan bahwa kemampuan berpikir kreatif dapat memudahkan peserta didik dalam menyelesaikan masalah matematis. Peserta didik yang berpikir secara kreatif tidak berhenti pada satu cara saja yang diajarkan oleh gurunya, tapi mereka mampu mencari dan menemukan cara baru lainnya dalam menyelesaikan suatu masalah matematis.

Kemampuan berpikir kreatif peserta didik dapat muncul terutama saat menyelesaikan masalah yang bersifat kontekstual atau dekat dengan kehidupan sehari-hari. Hal ini sejalan dengan pendapat Nuranggraeni & Effendi (2022) yang menyebutkan bahwa kemampuan berpikir kreatif peserta didik dapat terlihat ketika peserta didik dihadapkan dengan persoalan yang sering digunakan dalam kehidupan sehari-hari. Salah satu bidang matematika yang dekat dengan kehidupan sehari-hari adalah barisan dan deret. Contoh penerapan materi barisan dan deret dalam kehidupan sehari-hari antara lain pada barisan bilangan yang ada pada speedometer digunakan untuk mengukur kecepatan, ilmu ekonomi seperti menghitung bunga majemuk, penambahan penduduk ataupun biaya produksi (Kharisma, 2018). Selain itu, pada penyelesaian soal barisan dan deret memungkinkan peserta didik menjawab dengan banyak gagasan dan cara yang beragam. Menurut Laela (dalam Zarina & Mailizar, 2022) menjelaskan bahwa pada materi barisan dan deret terdapat berbagai jawaban heterogen untuk menyelesaikan soal tersebut.

Pada kenyataannya berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan dengan wawancara kepada dua guru matematika kelas XI MIPA di SMAN 1 Majenang kemampuan berpikir kreatif peserta didik pada materi barisan dan deret masih tergolong rendah. Hal tersebut didukung oleh hasil ulangan harian materi barisan dan deret yaitu dari 168 peserta didik terdapat 96 peserta didik atau sekitar 57% tidak lulus KKM. Selain itu, guru matematika menjelaskan bahwa masih lebih banyak yaitu sekitar 65% dari 168 peserta didik kelas XI MIPA yang belum mampu menemukan banyak jawaban yang relevan. Jumlah yang sama juga ditemukan bahwa peserta didik belum mampu mengembangkan dan merinci suatu gagasan yang diberikan. Selain itu, hanya 15% peserta didik yang mampu menggunakan beragam cara penyelesaian, bahkan menggunakan caranya sendiri. Sejalan dengan hal tersebut, hasil penelitian Putri, dkk. (2019) dan Nuranggraeni, Effendi, & Sutirna (2020) mengungkapkan bahwa kemampuan berpikir kreatif peserta didik masih rendah, mereka belum dapat menguasai dengan baik indikator-indikator kemampuan berpikir kreatif serta tidak terbiasa dalam menyelesaikan soal berpikir kreatif.

Ketidakmampuan peserta didik dalam menyelesaikan soal yang menuntut untuk berpikir kreatif mengidentifikasi adanya kesulitan yang dialami peserta didik. Berdasarkan hasil studi pendahuluan, guru matematika menyebutkan bahwa kesulitan-kesulitan yang dialami peserta didik dipengaruhi oleh kurangnya penguasaan konsep

materi atau hanya sekadar menghafal rumus, kurangnya pengetahuan awal atau pemahaman akan konsep materi sebelumnya, dan sulit dalam memahami soal terlebih jika soal cerita sehingga perlu pengarahan dari guru dalam penyelesaiannya. Peserta didik yang terpaku pada hafalan rumus memiliki kemampuan berpikir yang kurang kreatif dalam menentukan strategi penyelesaian masalah (Zarina & Mailizar, 2022).

Berdasarkan kesulitan-kesulitan peserta didik dalam menyelesaikan permasalahan yang menuntut berpikir kreatif pada materi barisan dan deret ditemukan salah satunya pandangan bahwa belajar matematika mengandalkan pada hafalan rumus. Pandangan tersebut terhadap matematika akan membentuk suatu keyakinan dalam diri peserta didik yang disebut dengan keyakinan matematika. Keyakinan merupakan suatu hal yang dianggap benar secara subjektif yang memengaruhi bagaimana seseorang bertindak. Keyakinan yang muncul saat seseorang belajar matematika disebut dengan keyakinan matematika (*mathematics beliefs*). Keyakinan matematika dapat dipengaruhi oleh diri sendiri dan lingkungan sosialnya. Hal ini sejalan dengan ungkapan Goldin (2002) bahwa "*a belief can be influenced of the individual and the social*". Sama halnya dengan kreativitas yang dihasilkan dari kemampuan berpikir kreatif yang dipengaruhi juga oleh faktor pendorong (dorongan diri dan lingkungan) dan faktor proses seperti peran dan fungsi guru dalam pembelajaran (Munandar, 2014). Lebih lanjut Munandar (2014) mengungkapkan bahwa faktor pertama yaitu pribadi yang kreatif memiliki ciri-ciri salah satunya yaitu memiliki keyakinan. Selain itu, terdapat pengaruh keyakinan matematika terhadap kemampuan berpikir kreatif. Hal ini sesuai dengan penelitian Ardiansyah, Junaedi, & Asikin (2018) mengungkapkan bahwa "*there was an influence belief in mathematics on creative thinking skill*". Pemaparan-pemaparan tersebut mengartikan bahwa pengalaman peserta didik dalam belajar matematika yang dipengaruhi oleh faktor-faktor tersebut akan membentuk keyakinan matematika dalam dirinya yang selanjutnya dapat memengaruhi kemampuan berpikir kreatif dalam memecahkan suatu masalah matematis.

Berdasarkan pemaparan yang telah diuraikan sebelumnya dan sepanjang pengetahuan peneliti belum ada penelitian yang menganalisis kemampuan berpikir kreatif peserta didik berdasarkan empat indikator, yaitu berpikir terperinci, berpikir luwes, berpikir lancar, dan berpikir orisinal ditinjau dari keyakinan matematika kategori positif, netral, dan negatif. Untuk itu peneliti melaksanakan penelitian yang berjudul

“Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta Didik Ditinjau dari Keyakinan Matematika”, dengan fokus penelitian pada materi barisan dan deret, serta dilakukan terhadap peserta didik kelas XI MIPA di SMA Negeri 1 Majenang.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka rumusan masalah yang dikaji pada penelitian ini antara lain:

- (a) Bagaimana kemampuan berpikir kreatif peserta didik ditinjau dari keyakinan matematika kategori positif?
- (b) Bagaimana kemampuan berpikir kreatif peserta didik ditinjau dari keyakinan matematika kategori netral?
- (c) Bagaimana kemampuan berpikir kreatif peserta didik ditinjau dari keyakinan matematika kategori negatif?

1.3 Definisi Operasional

Definisi operasional diperlukan sebagai penjelasan dari istilah atau variabel yang digunakan dalam suatu penelitian. Definisi operasional pada penelitian ini sebagai berikut.

(1) Analisis

Analisis merupakan proses berpikir yang sistematis dalam menyelesaikan suatu persoalan, dimulai dari menemukan dan memahami suatu hubungan, menentukan pola, menyusun dan membuat kesimpulan yang tepat.

(2) Kemampuan Berpikir Kreatif

Kemampuan berpikir kreatif yaitu kemampuan seseorang dalam melihat suatu permasalahan matematis dari berbagai sudut pandang dan menyelesaikan permasalahan tersebut dengan pemikirannya sendiri sehingga dapat menghasilkan gagasan atau solusi yang orisinal, baru, dan beragam. Indikator kemampuan berpikir kreatif yang digunakan dalam penelitian ini yaitu: (1) Berpikir terperinci yaitu peserta didik mampu mengembangkan, dan merinci (menambah detail-detail) suatu gagasan sehingga menjadi lebih jelas; (2) Berpikir luwes yaitu peserta didik mampu menghasilkan jawaban yang beragam dari arah pemikiran yang berbeda-beda; (3) Berpikir lancar yaitu peserta didik mampu menghasilkan banyak gagasan atau ide apa saja yang perlu dicari untuk

memperoleh satu jawaban benar dari suatu masalah dan arus pemikiran lancar; (4) Berpikir orisinal yaitu peserta didik mampu menghasilkan cara atau pendekatan baru, cara dari hasil pemikirannya sendiri.

(3) Keyakinan Matematika

Keyakinan matematika adalah suatu hal yang diyakini benar oleh peserta didik secara sadar atau tidak sadar yang memengaruhi responnya terhadap matematika, diri sendiri sebagai pelaku matematika, dan interaksinya di dalam kelas, yang selanjutnya berpengaruh pada kemampuannya memecahkan suatu masalah matematis. Indikator keyakinan matematika yang digunakan dalam penelitian ini yaitu: (1) Keyakinan tentang pendidikan matematika, meliputi: keyakinan tentang matematika sebagai aktivitas sosial dan keyakinan tentang matematika sebagai domain keunggulan (orientasi ekstrinsik dan pandangan absolut tentang matematika); (2) Keyakinan tentang diri sendiri sebagai pelaku matematika, meliputi: keyakinan keyakinan nilai tugas, kontrol keyakinan, dan keyakinan efikasi diri yang berkaitan dengan pentingnya dan kompetensi dalam matematika; (3) Keyakinan tentang konteks sosial (kelas matematika), meliputi: keyakinan tentang peran dan fungsi guru matematika.

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan, maka penelitian ini bertujuan untuk:

- (1) Menganalisis kemampuan berpikir kreatif peserta didik ditinjau dari keyakinan matematika kategori positif.
- (2) Menganalisis kemampuan berpikir kreatif peserta didik ditinjau dari keyakinan matematika kategori netral.
- (3) Menganalisis kemampuan berpikir kreatif peserta didik ditinjau dari keyakinan matematika kategori negatif.

1.5 Manfaat Penelitian

Berdasarkan uraian latar belakang dan rumusan masalah di atas, maka manfaat penelitian ini antara lain:

(1) Manfaat Teoretis

Secara teoretis, penelitian ini diharapkan dapat menjadi salah satu referensi penelitian selanjutnya, dan sebagai sumbangan penelitian yang berguna dalam dunia pendidikan yang hubungannya dengan kemampuan berpikir kreatif peserta didik ditinjau dari keyakinan matematika.

(2) Manfaat Praktis

Sesuai dengan tujuan yang telah dijelaskan di atas, penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi semua pihak, diantaranya sebagai berikut

- (a) Bagi peserta didik, penelitian ini diharapkan dapat memberikan pengetahuan dan evaluasi diri dalam belajar sehingga dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan keyakinan matematikanya.
- (b) Bagi guru, penelitian ini diharapkan dapat memberikan penjelasan mengenai kemampuan berpikir kreatif peserta didik ditinjau dari keyakinan matematika sehingga dapat membantu dalam mengarahkan dan mengembangkan kemampuan berpikir kreatif dan keyakinan matematika peserta didik.
- (c) Bagi sekolah, penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumbangan pemikiran dan solusi alternatif bagi kemajuan mata pelajaran yang lain umumnya khususnya bagi mata pelajaran matematika.
- (d) Bagi peneliti, penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan dan pengalaman dalam rangka menerapkan pengetahuan yang telah diperoleh di bangku kuliah, serta dapat memacu diri untuk lebih kritis dalam menghadapi masalah dalam dunia pendidikan di masa mendatang.