

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Matematika mengharuskan setiap peserta didik memiliki kemampuan memahami rumus, berhitung, menganalisis, mengelompokkan objek, membuat alat peraga, membuat model matematika dan lain-lain. Belajar matematika merupakan proses aktif dan konstruktif sehingga peserta didik harus mencoba menyelesaikan masalah kemudian mencari hubungan konsep dan struktur matematika di dalamnya. Salah satu kemampuan yang harus dimiliki sejak dini yaitu kemampuan berpikir kreatif matematis. Mutharah, Kriswandani dan Prihatnani (2018) menemukan kemampuan berpikir kreatif matematis penting dalam matematika karena memudahkan siswa dalam menyelesaikan permasalahan matematika. Selain itu, kemampuan beripikir kreatif matematis membantu siswa dalam mengemukakan pendapat atau jawaban dari persoalan dengan berbagai solusi jawaban.

Berpikir kreatif matematis termuat dalam kurikulum dan tujuan pembelajaran matematika (KTSP, 2006, Kuriukulum Matematika, 2013), dan sesuai dengan visi matematika antara lain: melatih berpikir yang logis, sistematis, kritis, kreatif, dan cermat serta berpikir objektif dan terbuka untuk menghadapi masalah dalam kehidupan sehari-hari serta untuk menghadap masa depan yang selalu berubah (Hendriana, Rohaeti dan Sumarno, 2017:112). Maka, kemampuan berpikir kreatif matematis menjadi modal penting dalam menyelesaikan persoalan matematika. Menurut Andiyana et al., (dalam Sari & Afriansyah, 2022) seseorang perlu memiliki kemampuan berpikir kreatif karena dengan berpikir kreatif seseorang akan lebih mudah dalam menghadapi masalah.

Berdasarkan hasil wawancara peneliti dengan guru matematika di SMP Negeri 11 Tasikmalaya menyatakan bahwa dalam penyelesaian soal matematika mengenai bangun ruang sisi datar, peserta didik tidak dapat memenuhi indikator-indikator kemampuan berpikir kreatif matematis dan tidak mencapai indikator kelenturan (*flexibility*). Hal ini dilihat dari cara penyelesaian soal bangun ruang sisi datar yang telah diberikan pendidik, peserta didik mengikuti cara ataupun rumus yang diberikan pendidik dan ketidakmampuan peserta didik dalam mencari alternatif penyelesaian. Pendidik memberikan stimulus dan kesempatan agar peserta didik mampu menjawab dengan cara

selain yang diberikan oleh pendidik. Dalam hal ini hanya beberapa peserta didik yang mampu menjawab soal dengan bervariasi, dengan cara penyelesaian yang berbeda dengan rumus yang diberikan oleh pendidik. Selain itu, kecerdasan spasial peserta didik tahun ajaran 2022/2023 belum pernah diukur di sekolah tersebut.

Kemampuan berpikir kreatif matematis sangat dibutuhkan dalam menunjang prestasi belajar. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Dilla (dalam Astuti et al., 2020) kemampuan berpikir kreatif adalah kemampuan yang mempunyai komponen kognitif untuk peserta didik dalam menunjang suatu keberhasilan pembelajaran mereka. Kemampuan berpikir kreatif matematis menjadi hal yang perlu dikuasai dalam menyelesaikan soal matematika. Berdasarkan observasi yang dilakukan, peneliti menemukan suatu permasalahan yang dialami peserta didik dalam menyelesaikan soal bangun ruang sisi datar. Kebanyakan peserta didik menyelesaikan soal bangun ruang sisi datar dengan menggunakan cara atau rumus yang umum. Sangat sedikit peserta didik yang mampu menemukan alternatif penyelesaian selain yang diberikan, ini menunjukkan kemampuan berpikir kreatif peserta didik sangat rendah karena tidak memenuhi indikator kemampuan berpikir kreatif matematis. Rendahnya kemampuan berpikir kreatif juga dapat berimplikasi pada rendahnya prestasi siswa (Rahman, 2012). Karena dengan kemampuan berpikir kreatif matematis, peserta didik dapat dilatih untuk mencari suatu permasalahan, mencari ide untuk menyelesaikan masalah, mengumpulkan informasi yang relevan, kemudian menganalisis informasi, mengambil keputusan dan menafsirkan solusinya.

Kecerdasan spasial merupakan kemampuan seseorang dalam merepresentasikan informasi ke dalam bentuk gambar. Kemampuan seseorang dalam berpikir kreatif sangat berkaitan erat dengan kecerdasan spasial karena peserta didik dapat mengembangkan, menambah dan memperkaya suatu gagasan pada kemampuan keruangan, sedangkan keruangan sendiri berkaitan dengan kemampuan memanipulasi, merotasi serta memvisualisasikan suatu benda (Yuliati et al., 2021). Terkadang pendidik menyajikan suatu persoalan matematika dalam bentuk lisan atau tulisan, peserta didik dituntut untuk memvisualisasikan dan merepresentasikan soal tersebut ke dalam sebuah objek. Dalam hal ini kecerdasan spasial sangat diperlukan untuk membantu peserta didik. Hal ini sejalan dengan Aini yang menyatakan bahwa siswa dapat menyelesaikan permasalahan matematika dengan mengembangkan kecerdasan-kecerdasan yang dimiliki. Salah satu

kecerdasan yang dapat dikembangkan untuk menyelesaikan masalah matematika adalah kecerdasan spasial (Aini et al., 2019).

Kecerdasan spasial merupakan salah satu kecerdasan yang dapat menunjang keberlangsungan dalam menyelesaikan soal bangun ruang sisi datar, anak yang mempunyai cerdas spasial memiliki kemampuan untuk menciptakan imajinasi atau menciptakan bentuk-bentuk tiga dimensi (Nuursyabaani et al., 2020). Dalam pembelajaran di sekolah, kecerdasan ini melibatkan kepekaan terhadap titik, garis, bentuk, bidang, ruang dan hubungan yang ada diantara unsur-unsur tersebut. Ilustrasi berupa gambar utuh dapat meningkatkan kecerdasan spasial peserta didik. Semakin jelas informasi yang telah diterima peserta didik, maka akan semakin mudah peserta didik untuk mencari penyelesaian masalah yang diberikan.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Hidayat & Fiantika (dalam Fajri, 2019) mengatakan bahwa geometri adalah titik, garis, bidang dan ruang. Materi yang mempunyai hubungan terkait proses kemampuan berpikir kreatif ditinjau dari kecerdasan spasial adalah geometri khususnya dalam materi bangun ruang sisi datar, karena dalam menyelesaikan soal bangun ruang sisi datar peserta didik dituntut untuk merepresentasikan, menggambarkan dan menginterpretasikan soal tersebut. Fajri (2020) menyatakan bahwa kecerdasan spasial merupakan komponen yang penting untuk dimiliki oleh setiap peserta didik. Dengan adanya kecerdasan spasial akan mempengaruhi peserta didik dalam kemampuannya untuk berpikir kreatif matematis dalam memahami sifat-sifat dan menyelesaikan permasalahan bangun ruang geometri serta melihat relasi dan perubahan dari bentuk bangun geometri.

Dalam penelitian diperlukan batasan-batasan masalah yang akan ditentukan sebagai tolak ukur untuk suatu pencapaian target analisis. Batasan yang diambil yaitu materi bangun ruang sisi datar pada kelas VIII. Permasalahan sebelumnya tidak ada penelitian yang meneliti kemampuan berpikir kreatif yang ditinjau dari kecerdasan spasial sehingga peneliti melakukan penelitian mengenai kemampuan berpikir kreatif matematis yang ditinjau dari kecerdasan spasial, dengan judul penelitian “Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Ditinjau dari Kecerdasan Spasial pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dipaparkan, berikut rumusan masalah dari penelitian ini:

- (1) Bagaimana kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik pada materi bangun ruang sisi datar ditinjau dari kecerdasan spasial tinggi?
- (2) Bagaimana kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik pada materi bangun ruang sisi datar ditinjau dari kecerdasan spasial sedang?
- (3) Bagaimana kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik pada materi bangun ruang sisi datar ditinjau dari kecerdasan spasial rendah?

1.3 Definisi Operasional

1.3.1 Analisis

Analisis adalah mengamati aktivitas objek dengan cara mendeskripsikan komposisi objek dan menyusun kembali komponen untuk dikaji atau dipelajari secara detail. Analisis berfungsi untuk menguraikan suatu hal menjadi komponen kecil dan untuk mengetahui hubungan-hubungan antara setiap komponen tersebut.

1.3.2 Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis

Kemampuan berpikir kreatif matematis adalah kemampuan yang dimiliki seseorang dalam menghasilkan suatu gagasan, ide atau hasil penyelesaian baru yang bervariasi dan memiliki lebih dari satu penyelesaian. Indikator kemampuan berpikir kreatif matematis, antara lain: kelancaran (*fluency*) yaitu mencetuskan jawaban, gagasan penyelesaian dengan mudah dan mempunyai beberapa alternatif jawaban (beragam) dengan benar; kelenturan (*flexibility*) yaitu jawaban, gagasan atau pertanyaan yang dihasilkan dengan cara berbeda, dan tepat sesuai dengan topik permasalahan; keaslian (*originality*) yaitu mampu melahirkan ungkapan yang baru dan unik dari sudut pandang yang berbeda tetapi bernilai benar dan tidak biasa; elaborasi (*elaboration*) yaitu mampu memperkaya dan mengembangkan suatu gagasan atau jawaban.

1.3.3 Kecerdasan Spasial

Kecerdasan spasial adalah kemampuan yang dimiliki oleh seseorang dalam memvisualisasikan atau merepresentasikan suatu objek dengan sangat detail dan realistis dan dapat mengimajinasikan, merubah, memanipulasi bentuk gambar dan melihat suatu objek dari berbagai sudut pandang. Indikator kecerdasan spasial yang digunakan dalam penelitian ini adalah: 1) *Spatial visualization*; 2) *Spatial orientation*; 3) *Spatial relation*.

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan dari rumusan permasalahan yang dipaparkan, tujuan dari penelitian ini adalah:

- (1) Mengetahui kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik pada materi bangun ruang sisi datar ditinjau dari kecerdasan spasial tinggi.
- (2) Mengetahui kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik pada materi bangun ruang sisi datar ditinjau dari kecerdasan spasial sedang.
- (3) Mengetahui kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik pada materi bangun ruang sisi datar ditinjau dari kecerdasan spasial rendah.

1.5 Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat baik secara teoretis maupun secara praktis. Diantaranya sebagai berikut:

(1) Manfaat Teoretis

Penelitian ini diharapkan dapat menambah referensi dan literatur untuk mengembangkan penelitian lebih dalam mengenai kemampuan berpikir kreatif matematis ditinjau dari kecerdasan spasial pada materi bangun ruang sisi datar.

(2) Manfaat Praktis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat, di antaranya bagi:

- 1) Pendidik, hasil penelitian diharapkan dapat memberikan informasi pencapaian peserta didik dalam menyelesaikan soal bangun ruang sisi datar yang memuat indikator kemampuan berpikir kreatif matematis.
- 2) Peserta didik, menambah pengetahuan sekaligus pengalaman bagi peserta didik mengenai soal yang berkaitan dengan kemampuan berpikir kreatif matematis

khususnya pada materi bangun ruang sisi datar sehingga dapat mengetahui sejauh mana kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik.

- 3) Peneliti, hasil penelitian dapat digunakan sebagai bahan acuan dan dijadikan referensi untuk penelitian lebih dalam terkait penelitian yang sejenis.