

BAB I

PENDAHULUAN

A. Konteks Penelitian

Pendidikan berperan sebagai upaya untuk meningkatkan pengetahuan dan kemampuan seseorang agar menjadi manusia yang berkualitas.¹ Salah satu ilmu yang mendasari perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi adalah matematika. Matematika merupakan pelajaran yang memiliki peran penting untuk mengembangkan potensi siswa dan berperan dalam pengembangan daya berpikir siswa. Matematika memiliki peran penting karena dapat membantu disiplin ilmu lain dan mengajarkan kemampuan berpikir tingkat tinggi, pola berpikir logis, rasional, kritis, dan sistematis.² Sehingga, pendidikan memegang peran penting dalam mengembangkan kemampuan berpikir siswa dengan matematika sebagai salah satu pelajaran yang mendukung pengembangan tersebut.

Beberapa cabang ilmu matematika yaitu aljabar, aritmatika, geometri, statistika, dan sebagainya. Salah satu cabang ilmu matematika yang memiliki peran penting dalam pembelajaran matematika adalah geometri. Materi geometri diberikan secara bertahap mulai dari tingkat sekolah dasar hingga

¹ Laila Maghfira et al., "Perbedaan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Yang Diajar Menggunakan Model Problem Based Learning Dan Jigsaw Dalam Implementasi Kurikulum Merdeka Materi Pola Bilangan," *Journal of Classroom Action Research* 5, no. 4 (2023): 411.

² Herman Alimuddin and Andi Trisnowali MS, "Profil Kemampuan Spasial Dalam Menyelesaikan Masalah Geometri Siswa Yang Memiliki Kecerdasan Logis," *Histogram: Jurnal Pendidikan Matematika* 2, no. 2 (2018): 169–70.

tingkat menengah atas. Geometri berkaitan dengan bentuk, ukuran, komposisi dan proporsi suatu benda serta sifat-sifat dan hubungan satu sama lain.³ Geometri adalah bagian dari matematika yang membahas mengenai unsur titik, garis, bidang, ruang, dan relasi antar unsur tersebut. Sehingga geometri paling dekat dengan semua aspek kehidupan karena sangat penting untuk memahami alam dalam segala bentuknya yang hampir muncul di mana-mana.

Dari sudut pandang psikologi, Kartono dalam Alimuddin mendefinisikan bahwa geometri merupakan penyajian abstraksi dari pengalaman visual dan spasial, seperti pengukuran, pemetaan, bidang, dan pola.⁴ Dari sudut pandang matematik, geometri menyediakan metode untuk menyelesaikan masalah seperti diagram, gambar, vektor, sistem koordinat, dan transformasi.⁵ Dalam materi geometri tidak hanya meningkatkan kemampuan kognitif siswa, tetapi juga membantu pembentukan memori dalam mengubah objek konkret menjadi abstrak. Setiap individu memiliki kemampuan untuk memvisualisasikan segala sesuatu dalam bentuk gambar yang berbeda.

Siswa mampu memecahkan masalah merupakan salah satu tujuan pembelajaran matematika. Pemecahan masalah dengan menyelesaikan masalah merupakan istilah yang artinya tidak jauh berbeda. Menyelesaikan masalah merupakan upaya sebagai proses untuk mengatasi suatu masalah dan

³ Eline Yanty Putri Nasution, "Meningkatkan Kemampuan Spasial Siswa Melalui Pembelajaran Geometri Berbantuan Cabri 3D," *MATHLINE Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika* 2, no. 2 (2017): 180.

⁴ Alimuddin and MS, "Profil Kemampuan Spasial Dalam Menyelesaikan Masalah Geometri Siswa Yang Memiliki Kecerdasan Logis," 170.

⁵ Wasilatul Murtafi'ah and Titin Masfingatin, "Proses Berpikir Mahasiswa Dengan Kemampuan Spatial Intellegent Tinggi Dalam Memecahkan Masalah Geometri," *Kadikma* 6, no. 1 (2015): 133–34.

dalam menyelesaikannya dibutuhkan suatu strategi.⁶ Menyelesaikan masalah dalam matematika perlu ditekankan untuk memastikan bahwa siswa dapat mengembangkan ide-idenya dalam membentuk pengetahuan baru dan mengembangkan keterampilan matematikanya.⁷ Dalam menyelesaikan masalah siswa diminta menggunakan pengetahuan atau hal-hal yang telah dipelajari sebelumnya, keterampilan, dan pemahaman untuk diterapkan pada situasi baru.

Masalah matematika dengan soal matematika merupakan hal yang berbeda. Soal matematika yang dapat dikerjakan secara langsung dengan aturan tertentu tidak dapat disebut masalah, tetapi disebut masalah matematika apabila seseorang tidak dapat secara langsung menemukan dengan mudah cara yang digunakan untuk menyelesaikannya.⁸ Menyelesaikan masalah melibatkan metode dan keterampilan yang digunakan dalam proses mencari solusi sebuah masalah. Adanya masalah dalam matematika, siswa dapat mempelajari konsep-konsep baru untuk melatih keterampilan yang telah dipelajari. Dalam menyelesaikan masalah, siswa perlu melalui tahapan-tahapan yang melibatkan pemahaman, perhitungan, dan penarikan kesimpulan yang tepat.⁹ Pada saat

⁶ Zahra Chairani, *Metakognisi Siswa Dalam Pemecahan Masalah Matematika* (Yogyakarta: CV Budi Utama, 2016), 62.

⁷ Devi Rakhmania Listanti and Helti Lygia Mampouw, "Profil Pemecahan Masalah Geometri Oleh Siswa SMP Ditinjau Dari Perbedaan Kemampuan Matematika," *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika* 04, no. 01 (2020): 366.

⁸ Dewi Asmarni and Ummu Sholihah, *Metakognisi Mahasiswa Tadris Matematika IAIN Tulungagung Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Berdasarkan Langkah-Langkah Polya Dan De Corte* (Tulungagung: Akademia Pustaka, 2017), 15.

⁹ Eko Siswanto and Meiliasari, "Kemampuan Pemecahan Masalah Pada Pembelajaran Matematika: Systematic Literature Review," *JRPMS (Jurnal Riset Matematika Sekolah)* 8, no. 1 (2024): 50.

siswa mampu menyelesaikan masalah maka telah melakukan proses berpikir dalam pikirannya untuk memperoleh penyelesaian dari masalah tersebut.

Proses berpikir adalah proses kognitif yang menghasilkan konsep atau pengetahuan baru yang sangat ditekankan dalam tujuan pembelajaran matematika. Yuli dan Widodo berpendapat bahwa dalam mempelajari matematika diperlukan suatu proses berpikir, dikarenakan matematika berkaitan dengan struktur dan ide abstrak yang disusun secara sistematis dan logis melalui penalaran deduktif.¹⁰ Sari mengemukakan proses berpikir merupakan langkah-langkah yang dilakukan dalam pikiran seseorang untuk menyelesaikan masalah dengan menerima, mengolah, menyimpan, dan mengambil kembali informasi dari ingatan.¹¹ Sehingga proses berpikir merupakan proses menyelesaikan masalah untuk menemukan solusi dengan melibatkan penerimaan, pengolahan, menyimpan, dan memanggil kembali informasi.

Aktivitas mental dalam merumuskan dan menyelesaikan masalah, membuat keputusan serta memahami masalah merupakan bagian dari proses berpikir. Berpikir matematika siswa dapat ditingkatkan melalui proses berpikir yang terstruktur. Salah satu komponen yang mempengaruhi proses berpikir matematika siswa adalah berpikir spasial. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Henry bahwa berpikir spasial penting dalam menghasilkan

¹⁰ Yuli Aulia Rahayu and Widodo Winarso, "Berpikir Kritis Siswa Dalam Penyelesaian Matematika Ditinjau Dari Perbedaan Tipe Gaya Kognitif Reflektif Dan Impulsif," *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dan Pembelajaran* 2, no. 1 (2018): 2.

¹¹ Siti Nur Janah and Agung Handayanto, "Proses Berpikir Siswa Smk Dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau Dari Gaya Kognitif Field Independent Dan Field Dependent," *Imajiner: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika* 3, no. 2 (2021): 151.

representasi geometri.¹² Cara berpikir untuk memahami dan memanipulasi informasi yang berkaitan dengan keruangan disebut berpikir spasial.

Berpikir spasial menjadi salah satu konsep berpikir dalam bidang geometri sebagai keterampilan dasar yang perlu dimiliki oleh siswa untuk menyelesaikan masalah. *National Research Council* (NRC) dalam Kurniati mendefinisikan berpikir spasial merupakan cara berpikir yang melibatkan pengetahuan, keterampilan, dan menggunakan konsep serta unsur keruangan dalam menyelesaikan masalah.¹³ Linn dan Petersen mengemukakan berpikir spasial merupakan cara berpikir untuk memahami hubungan antara objek dalam ruang, termasuk memvisualisasikan perubahan posisi objek dan memahami representasi informarasi matematis dalam menyelesaikan masalah terkait keruangan.¹⁴ Menurut Linn dan Petersen terdapat 3 unsur berpikir spasial, yaitu visualisasi spasial (*spatial visualization*), persepsi spasial (*spatial perception*), dan rotasi mental (*mental rotation*).¹⁵

Penelitian yang dilakukan oleh Hidayat dan Fiantika menyatakan bahwa berpikir spasial tidak memiliki batasan pada proses yang harus dilalui oleh siswa, maka berpikir spasial dapat membantu proses berpikir siswa dalam

¹² Henry Suryo Bintoro et al., "The Spatial Thinking Process of the Field-Dependent Students in Reconstructing the Geometrical Concept," *International Journal of Evaluation and Research in Education* 11, no. 3 (2022): 1118, <https://doi.org/10.11591/ijere.v11i3.22399>.

¹³ Nina Siti Kurniati, Supratman, and Sri Tirta Madawistama, "Proses Berpikir Spasial Peserta Didik Ditinjau Dari Gaya Belajar," *Journal of Authentic Research on Mathematics Education (JARME)* 3, no. 1 (2021): 23.

¹⁴ Marcia C. Linn and Anne C. Petersen, "Emergence and Characterization of Sex Differences in Spatial Ability: A Meta-Analysis," *Child Development* 55, no. 6 (1985): 1480, <https://doi.org/10.2307/1130467>.

¹⁵ Ifka Nurafni Hibatullah, Susanto, and Lioni Anka Monalisa, "Profil Kemampuan Spasial Siswa Ditinjau Dari Tipe Kepribadian Florence Littauer," *Fibonacci Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika* 6, no. 2 (2020): 116.

menyelesaikan masalah geometri dan membantu mereka memahami lebih baik apa yang mereka pelajari.¹⁶ Sehingga, berpikir spasial merupakan proses berpikir dalam menyelesaikan masalah matematika yang berhubungan dengan keruangan melalui unsur visualisasi spasial, persepsi spasial, dan rotasi mental.

Masalah yang dihadapi siswa dalam berpikir spasial adalah mereka mengalami kesulitan membayangkan dalam memahami materi bangun ruang sisi datar, dan kesulitan dalam pemecahan masalah geometri. Data *Trends In International Mathematics and Science Study* (TIMSS) menunjukkan bahwa berdasarkan domain konten taksonomi tidak sesuai dengan target yang ditetapkan TIMSS 2019. Dimana rata-rata domain soal ujian nasional menunjukkan 25% bab bilangan, 32,5% bab aljabar, 27,5% bab geometri, dan 15% bab statistika. Berdasarkan data tersebut menunjukkan butir soal bab geometri kurang ideal karena melebihi 20% materi yang kurang sesuai.¹⁷ Karena tidak kesesuaian materi tersebut siswa kesulitan dalam menyelesaikan bab geometri yang dianggap materi yang sulit untuk dipahami, sulit untuk diselesaikan dan juga membosankan.

Selama proses berpikir siswa harus dapat memvisualisasikan gambar bangun geometri dalam angan-angan mereka, hal ini menunjukkan bahwa

¹⁶ Kresna Nur Hidayat and Feny Rita Fiantika, "Analisis Proses Berfikir Spasial Siswa Pada Materi Geometri Ditinjau Dari Gaya Belajar," in *Prosiding Si MaNIs (Seminar Nasional Integral Matematika Dan Nilai Islami)*, vol. 1, 2017, 387.

¹⁷ Neng Nida Yulianti Alawiyah, Hetty Patmawati, and Dedi Muhtadi, "Analisis Butir Soal Matematika Berdasarkan Kerangka Penilaian Taksonomi Trends In International Mathematics and Science Study 2019," *Journal of Authentic Research on Mathematics Education (JARME)* 3, no. 1 (2021): 40.

proses berpikir spasial yang dilalui oleh masing-masing siswa berbeda.¹⁸ Selain proses berpikir siswa yang berbeda-beda terdapat faktor lain yang dapat mempengaruhi proses berpikir siswa, yaitu karakteristik siswa (gaya kognitif). Gaya kognitif adalah cara setiap siswa mengambil pelajaran, memproses informasi yang diberikan oleh guru, dan menggunakan informasi yang mereka miliki untuk menyelesaikan masalah.¹⁹ Gaya kognitif dapat membentuk cara seseorang dalam memahami dan menanggapi lingkungan sekitar.

Supaya pembelajaran dapat disampaikan dengan efektif, guru perlu memahami gaya kognitif siswa, sementara siswa juga penting untuk dapat mengenali gaya kognitif yang dimiliki. Salah satu gaya kognitif dalam dunia pendidikan yaitu gaya kognitif impulsif dan reflektif. Menurut Santrock dalam Khofidhotur, gaya kognitif impulsif adalah ketika orang bertindak tanpa berpikir terlebih dahulu, sedangkan gaya kognitif reflektif adalah ketika orang berpikir terlebih dahulu, kemudian bertindak dan memeriksa informasi dengan hati-hati.²⁰ Siswa yang menggunakan gaya kognitif impulsif lebih cepat menanggapi situasi sesuai dengan teori yang mereka miliki, tetapi tanggapan pertama mereka seringkali salah. Gaya kognitif reflektif memungkinkan siswa untuk mencoba masalah berulang kali jika mereka masih belum menemukan

¹⁸ Nasution, "Meningkatkan Kemampuan Spasial Siswa Melalui Pembelajaran Geometri Berbantuan Cabri 3D," 181.

¹⁹ Adrian Patingki, Abdul Djabar Mohidin, and Resmawan, "Hubungan Gaya Kognitif Siswa Dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika," *Jambura Journal of Mathematics Education* 3, no. 2 (2022): 71.

²⁰ Khofidhotur Rofi'ah and Masriyah, "Identifikasi Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Dalam Pemecahan Masalah Matematika Open-Ended Ditinjau Dari Gaya Kognitif Reflektif Dan Impulsif," *MATHEdunesa Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika* 7, no. 3 (2018): 552.

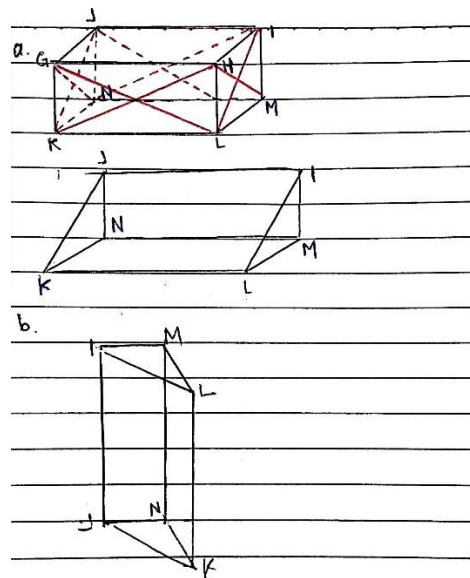
jawabannya.²¹ Sehingga proses berpikir spasial siswa akan berbeda karena gaya kognitif siswa berbeda dan cara mereka memahami proses menyelesaikan masalah yang berbeda.

Untuk mengetahui kondisi di lapangan, peneliti melakukan observasi pra-penelitian yang dilakukan di kelas VIII MTs Negeri 2 Trenggalek menunjukkan bahwa dalam pembelajaran matematika masih kurang fokus pada pengembangan proses berpikir spasial dalam menyelesaikan masalah matematika. Hal ini disebabkan karena terdapat beberapa siswa sering kesulitan dalam memahami soal matematika, kesulitan dalam menginterpretasikan rumus ke dalam konsep maupun gambar matematika sehingga strategi penyelesaian yang digunakan tidak tepat. Dalam hal ini sering dijumpai jawaban siswa dalam menyelesaikan soal tanpa menuliskan proses penyelesaiannya secara runtut.

Setelah dilakukan tes studi pendahuluan di kelas VIII di MTs Negeri 2 Trenggalek dengan siswa diberi tes MFFT didapat siswa yang memiliki gaya kognitif impulsif dan reflektif. Kemudian diambil siswa pra-penelitian, yaitu siswa SNA dengan gaya kognitif impulsif dan siswa HFA dengan gaya kognitif reflektif untuk diberi tes berpikir spasial berupa soal uraian dengan permasalahan sebagai berikut: Sastra akan membuat sebuah hiasan dari sebuah kardus berbentuk balok GHIJ KLMN, dengan bidang KLMN sebagai sisi alas. Selanjutnya balok tersebut akan dibagi menjadi dua pada bidang diagonalnya,

²¹ Nahda Cindy Aprilia and Dinawati Trapsilasiwi, "Proses Berpikir Siswa Gaya Kognitif Reflektif Dan Impulsif Dalam Memecahkan Masalah Matematika Di Kelas VII SMPN 11 Jember," *Jurnal Edukasi II*, no. 2 (2015): 36–37.

sehingga menjadi dua bangun prisma segitiga. a) Gambarkanlah salah satu bangun prisma segitiga tersebut dan sebutkan rusuknya! b) Gambarkanlah prisma segitiga tersebut apabila diputar 90° searah dengan jarum jam! Sebagaimana hasil jawaban siswa SNA dan siswa HFA akan dijelaskan sesuai dengan jawaban siswa sebagai berikut.

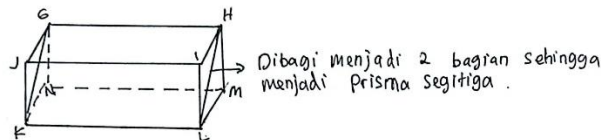


Gambar 1.1 Hasil Jawaban Siswa SNA

Berdasarkan hasil jawaban dari siswa SNA dengan gaya kognitif impulsif menunjukkan bahwa dalam memahami masalah yang ada tidak menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal. Kemudian siswa melalui proses berpikir spasial unsur visualisasi spasial dengan memvisualisasikan objek yang mengalami perpindahan pada bagiannya dengan menggambar salah satu prisma segitiga JNK LMI sesuai hasil gambar balok yang dibagi menjadi dua pada bidang diagonalnya. Pada proses berpikir spasial selanjutnya siswa tidak melalui unsur persepsi spasial, karena tidak menuliskan maupun menemukan unsur sesuai informasi yang ditanyakan.

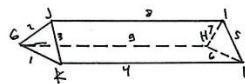
Kemudian siswa melalui unsur rotasi mental meskipun terdapat kesalahan dengan jawaban kurang tepat karena arah rotasi yang salah.

1) a. -Diketahui : Sebuah Kardus berbentuk kotak



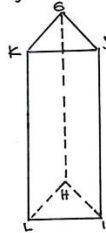
-Ditanya : 1. Gambar salah satu prisma segitiga
2. Berapa jumlah rusuknya

-Jawab : 1.



2. Jumlah rusuk Prisma segitiga 9.

b. Diputar menjadi 90°



Gambar 1.2 Hasil Jawaban Siswa HFA

Berdasarkan hasil jawaban dari siswa HFA dengan gaya kognitif reflektif menunjukkan bahwa dalam memahami masalah yang telah menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal secara runtut. Kemudian siswa melalui proses berpikir spasial unsur visualisasi spasial dengan memvisualisasikan objek yang mengalami perpindahan pada bagiannya dengan menggambar salah satu prisma segitiga GJK LIH sesuai hasil gambar balok yang dibagi menjadi dua pada bidang diagonalnya. Siswa melalui proses berpikir spasial unsur persepsi spasial dengan menggali perubahan posisi unsur-unsur kerangka dengan menyebutkan rusuk-rusuk bangun prisma segitiga. Serta melalui unsur rotasi mental yaitu siswa dapat

merotasikan bangun prisma segitiga secara tepat dan akurat. Dari jawaban siswa menunjukkan bahwa sudah menjabarkan langkah-langkah penyelesaian masalah.

Dari jawaban siswa bergaya kognitif impulsif tersebut menunjukkan bahwa siswa secara cepat langsung menuliskan penyelesaian tanpa menuliskan informasi yang ada pada soal. Dalam proses berpikir spasial sudah melalui unsur berpikir spasial yaitu visualisasi spasial, tidak melalui unsur persepsi spasial, dan terdapat kesalahan dalam unsur rotasi mental sehingga belum sempurna dalam menyelesaikan masalah. Sedangkan hasil jawaban siswa bergaya kognitif reflektif menunjukkan bahwa siswa secara teliti dan cermat menuliskan informasi yang ada pada soal sesuai langkah-langkah indikator dalam penyelesaian masalah. Serta dalam proses berpikir spasial mampu melalui semua unsur berpikir spasial dengan benar. Sehingga hasil observasi pra-penelitian menunjukkan bahwa siswa dengan gaya kognitif yang berbeda dalam menyelesaikan masalah menggunakan caranya sendiri. Serta menunjukkan bahwa proses berpikir spasial setiap siswa unik dan tentu berbeda.

Beberapa penelitian sebelumnya mengenai proses berpikir spasial ditinjau dari tipe kecerdasan intrapersonal tinggi dan sedang dapat menyelesaikan masalah geometri secara menyeluruh dengan hasil akhir benar, namun tipe kecerdasan intrapersonal sedang kurang lengkap melalui aspek

rotasi pikiran dan relasi keruangan.²² Selanjutnya penelitian mengenai proses berpikir spasial siswa *field-dependent* berdasarkan teori Action-Process-Object-Schema (APOS) cenderung mengikuti pengalaman yang ada, kurang memiliki kemampuan merekonstruksi konsep geometri, mengutamakan pengetahuan eksternal, melihat suatu pola sebagai satu kesatuan tanpa memecahnya.²³ Sedangkan penelitian mengenai proses berpikir spasial ditinjau dari gaya belajar visual dipengaruhi oleh proses asimilasi, karena kemampuan dalam memahami gambar dan warna yang memudahkan visualisasi pengetahuan barunya.²⁴

Berdasarkan pemaparan di atas perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk mendeskripsikan proses berpikir spasial siswa berdasarkan gaya kognitif impulsif dan reflektif dalam menyelesaikan masalah geometri. Diteliti berdasarkan gaya kognitif impulsif dan reflektif karena penting untuk mengetahui bagaimana proses berpikir spasial siswa dalam menyelesaikan masalah geometri, yang mana geometri dianggap materi yang sulit untuk dipahami dan diselesaikan. Serta hasil penelitian terdahulu menunjukkan belum ada yang melakukan penelitian mengenai proses berpikir spasial berdasarkan gaya kognitif impulsif dan reflektif. Oleh karena itu akan dilakukan penelitian lebih mendalam dengan judul “Proses Berpikir Spasial

²² Henry Suryo Bintoro and Sumaji, “Proses Berpikir Spasial Ditinjau Dari Kecerdasan Intrapersonal Mahasiswa Pendidikan Matematika,” *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika* 10, no. 2 (2021): 1085.

²³ Bintoro et al., “The Spatial Thinking Process of the Field-Dependent Students in Reconstructing the Geometrical Concept,” 1121.

²⁴ Kurniati, Supratman, and Madawistama, “Proses Berpikir Spasial Peserta Didik Ditinjau Dari Gaya Belajar,” 30–31.

Siswa Kelas VIII dalam Menyelesaikan Masalah Geometri Berdasarkan Gaya Kognitif Impulsif dan Reflektif di MTsN 2 Trenggalek”.

B. Fokus dan Pertanyaan Penelitian

Fokus penelitian ini adalah proses berpikir spasial siswa kelas VIII dalam menyelesaikan masalah geometri berdasarkan gaya kognitif impulsif dan reflektif di MTsN 2 Trenggalek. Berdasarkan fokus penelitian yang tersebut, maka pertanyaan penelitian sebagai berikut:

1. Bagaimana proses berpikir spasial siswa kelas VIII dengan gaya kognitif impulsif dalam menyelesaikan masalah geometri di MTsN 2 Trenggalek?
2. Bagaimana proses berpikir spasial siswa kelas VIII dengan gaya kognitif reflektif dalam menyelesaikan masalah geometri di MTsN 2 Trenggalek?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan fokus penelitian yang diuraikan di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menganalisis proses berpikir spasial siswa kelas VIII dengan gaya kognitif impulsif dalam menyelesaikan masalah geometri di MTsN 2 Trenggalek.
2. Menganalisis proses berpikir spasial siswa kelas VIII dengan gaya kognitif reflektif dalam menyelesaikan masalah geometri di MTsN 2 Trenggalek.

D. Kegunaan Penelitian

Penelitian ini berguna baik secara teoritis maupun praktis, sebagai berikut:

1. Secara Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangsih dalam dunia pendidikan matematika untuk menambah ilmu pengetahuan semua pihak yang membaca. Serta dapat dijadikan hasil temuan berkaitan proses berpikir spasial siswa dalam menyelesaikan masalah geometri berdasarkan gaya kognitif impulsif dan reflektif.

2. Secara Praktis

a. Bagi Guru

Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai gambaran untuk mengetahui proses berpikir spasial siswa dalam menyelesaikan masalah geometri berdasarkan gaya kognitif impulsif dan reflektif. Selanjutnya guru dapat menyusun langkah pembelajaran yang tepat untuk pemahaman yang baik dalam berpikir spasial.

b. Bagi Siswa

Memberikan pengalaman sekaligus pembelajaran dalam proses berpikir spasial siswa dalam menyelesaikan masalah geometri berdasarkan gaya kognitif impulsif dan reflektif, sehingga siswa mengetahui kekurangan dan kelebihan dari masing-masing proses berpikir yang dimiliki.

c. Bagi Sekolah

Diharapkan penelitian ini dapat memberikan kontribusi dan masukan-masukan yang bersifat positif dalam mengambil tindakan yang tepat kedepannya guna meningkatkan kualitas pendidikan.

d. Bagi Peneliti

Menambah ilmu, pengalaman, dan mengetahui bagaimana proses berpikir spasial siswa. Sehingga peneliti dapat memperbaiki dan meningkatkan kegiatan pembelajaran di kelas.

E. Penegasan Istilah

1. Secara Konseptual

a. Proses Berpikir

Proses berpikir merupakan langkah-langkah yang dilakukan dalam pikiran seseorang untuk menyelesaikan masalah dengan menerima, mengolah, menyimpan, dan mengambil kembali informasi dari ingatan.²⁵

b. Berpikir Spasial

Berpikir spasial merupakan cara berpikir untuk memahami hubungan antara objek dalam ruang, termasuk memvisualisasikan perubahan posisi objek dan memahami representasi informasi matematis dalam menyelesaikan masalah terkait keruangan. Linn dan Petersen mengemukakan terdapat 3 unsur berpikir spasial, yaitu visualisasi spasial, persepsi spasial, dan rotasi mental.²⁶

²⁵ Janah and Handayanto, "Proses Berpikir Siswa Smk Dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau Dari Gaya Kognitif Field Independent Dan Field Dependent," 151.

²⁶ Linn and Petersen, "Emergence and Characterization of Sex Differences in Spatial Ability: A Meta-Analysis," 1482.

c. Menyelesaikan Masalah Matematika

Menyelesaikan masalah sebagai proses menggunakan pengetahuan, keterampilan, dan pemahaman yang telah dimiliki untuk memperoleh solusi pada situasi yang belum pernah dihadapi.²⁷

d. Gaya Kognitif Impulsif dan Reflektif

Gaya kognitif impulsif adalah cepat dalam memberikan jawaban terhadap masalah namun kurang cermat sehingga jawaban cenderung salah, sedangkan gaya kognitif reflektif adalah lambat dalam memberikan jawaban terhadap masalah tetapi cermat sehingga jawaban cenderung benar.²⁸

e. Geometri

Geometri merupakan salah satu cabang ilmu pendidikan matematika yang berkaitan dengan bentuk, ukuran, komposisi dan proporsi suatu benda serta sifat-sifat dan hubungan satu sama lain.²⁹

2. Secara Operasional

a. Proses Berpikir

Proses berpikir merupakan proses menyelesaikan masalah untuk menemukan solusi dengan melibatkan penerimaan, pengolahan, menyimpan, dan memanggil kembali informasi.

²⁷ Ali Shodiqin et al., "Profil Pemecahan Masalah Menurut Krulik Dan Rudnick Ditinjau Dari Kemampuan Walfram Mathematica," *Seminar Nasional Pascasarjana*, 2020, 810.

²⁸ Warli, "Kreativitas Siswa SMP Yang Bergaya Kognitif Reflektif Atau Impulsif Dalam Memecahkan Masalah Geometri," *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran* 20, no. 2 (2013): 190.

²⁹ Nasution, "Meningkatkan Kemampuan Spasial Siswa Melalui Pembelajaran Geometri Berbantuan Cabri 3D," 180.

b. Berpikir Spasial

Berpikir spasial merupakan proses berpikir dalam menyelesaikan masalah matematika yang berhubungan dengan keruangan melalui unsur visualisasi spasial, persepsi spasial, dan rotasi mental.

c. Menyelesaikan Masalah Matematika

Menyelesaikan masalah merupakan upaya seseorang dalam menggunakan pengetahuan dan keterampilan yang dimiliki untuk memperoleh penyelesaian dari pertanyaan atau masalah yang diberikan.

d. Gaya Kognitif Impulsif dan Reflektif

Gaya kognitif impulsif merupakan karakteristik siswa ketika membuat keputusan dengan waktu singkat/cepat dalam menyelesaikan masalah tetapi tidak cermat sehingga jawaban cenderung salah. Gaya kognitif reflektif merupakan karakteristik siswa ketika membuat keputusan dalam waktu lambat/lama dalam menyelesaikan masalah tetapi cermat sehingga jawaban cenderung benar.

e. Geometri Bangun Ruang Sisi Datar

Geometri merupakan salah satu kompetensi matematika yang harus dikuasai siswa tingkat sekolah menengah yang tercantum dalam kurikulum mata pelajaran Matematika SMP Kelas VIII yaitu bangun ruang sisi datar. Geometri bangun ruang sisi datar adalah bangun ruang yang sisinya berbentuk datar (tidak melengkung).