

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Geometri adalah salah satu cabang pada matematika dan erat kaitannya dengan kehidupan sehari-hari. Hal tersebut dikarenakan pada kenyataannya segala bentuk visualisasi yang ditemui di bumi ini memiliki dasar geometri (Cesaria et al., 2021). Sebagaimana yang diungkapkan oleh Annisa (2022) bahwa geometri merupakan kunci utama dalam memahami semua bentuk yang terdapat di dunia. Pemahaman geometri menjadi hal yang penting dalam pembelajaran matematika karena geometri memungkinkan peserta didik untuk menganalisis dan menginterpretasikan lingkungan sekitar mereka dan memberikan keterampilan yang dapat diterapkan di berbagai bidang selain bidang matematika (Susanto & Mahmudi, 2021). Studi tentang kesulitan peserta didik dalam memahami matematika terus menarik perhatian para peneliti. hingga saat ini. Fokus penelitian tersebut salah satunya yaitu mengenai kesulitan peserta didik dalam memahami konsep geometri (Febriana, 2015).

Salah satu topik dalam geometri yaitu bangun ruang sisi datar. Sesuai dengan temuan Meilinda (2019) yang menyebutkan bahwa materi mengenai bangun ruang sisi datar, yang meliputi kubus, balok, prisma, dan limas, termasuk pada bidang geometri. Materi bangun ruang sisi datar ini dianggap sulit oleh sejumlah peserta didik. Sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Syahreza Fahlevi & Sylviana Zanthi (2020) menyatakan bahwa masalah yang dihadapi oleh peserta didik disebabkan oleh kurangnya pemahaman mereka terhadap konsep bangun ruang sisi datar. Hal tersebut sejalan dengan hasil wawancara bersama guru matematika di SMP Negeri 1 Sukawening, Kab. Garut, bahwa permasalahan yang dihadapi oleh peserta didik salah satunya yaitu membedakan bangun ruang dengan bangun datar. Menurut Musriroh et al. (2021), berdasarkan aktivitas pembelajaran di kelas, kemampuan spasial sangat dibutuhkan untuk mempelajari topik geometri, terutama bangun ruang sisi datar dalam pelajaran matematika. Geometri adalah salah satu topik yang sangat terkait erat dengan kemampuan spasial (Anissa et al., 2022).

Kemampuan spasial merupakan kemampuan untuk mengerti bentuk geometris serta kemampuan untuk memahami dan mengidentifikasi pola dan artinya (Carter dan

Tambunan dalam Gunur, 2019). Kemampuan spasial memiliki indikator yang mengharuskan siswa dapat mengungkapkan posisi relatif antara elemen-elemen dalam suatu bangun ruang, mengenali serta menjelaskan gambar geometri, membayangkan bentuk atau posisi objek geometris dari perspektif tertentu, membuat dan menggambar model-model geometri yang tergambar pada bidang datar dengan konteks ruang, serta menyelidiki suatu objek geometri (Anissa et al., 2022). Kemampuan spasial memegang peranan penting dalam menangani tantangan geometri siswa. Kemampuan ini merujuk pada keterampilan untuk melakukan modifikasi berdasarkan pengamatan atau imajinasi, mengilustrasikan ide, dan menjelaskan dengan tepat berbagai elemen seperti warna, garis, bentuk dan ruang (Meirida & Johar, 2021).

Berdasarkan hasil wawancara, diperoleh bahwa kemampuan spasial peserta didik berbeda-beda. Beberapa peserta didik dapat memenuhi indikator kemampuan spasial ini, dan beberapa peserta didik belum memenuhi semua indikator tersebut. Salah satu permasalahan peserta didik berkaitan dengan kemampuan spasial adalah menghitung volume suatu bangun ruang yang di dalamnya diisi oleh objek lain. Selain itu, peserta didik juga umumnya kesulitan melihat objek pada perspektif tertentu seperti tumpukan balok yang dilihat dari samping kiri atau belakang, permasalahan lainnya adalah ketika merotasi bentuk bangun ruang. Beberapa peserta didik dapat memenuhi indikator, tetapi sebagian lainnya belum bisa terutama peserta didik yang malas. Hal tersebut diakibatkan oleh karakter peserta didik yang berbeda-beda. Peserta didik yang rajin serta teliti cenderung dapat mengerjakan soal geometri, sedangkan yang kurang rajin belum bisa mengerjakan. Hal ini sejalan dengan Rahmadhani dan Ahmad (2022) yang mengatakan bahwa kemampuan akademik peserta didik dapat dipengaruhi oleh karakter atau kepribadian mereka. Tipe kepribadian mempengaruhi kecerdasan visual spasial (Hibatullah et al., 2020). Nuraini et al (2022) menyatakan bahwa dalam menangani persoalan geometri, karakter individu atau tipe kepribadian menjadi salah satu aspek yang bisa mempengaruhi.

Setiap peserta didik merupakan individu yang khas dengan kepribadian yang beragam. Kepribadian yang beragam ini mempengaruhi pendekatan peserta didik terhadap penerimaan informasi, pengambilan keputusan, dan pelaksanaan tugas (Rohim & Sari, 2019). Kepribadian merupakan kombinasi dari berbagai sifat dan karakteristik yang membentuk harapan, persepsi diri, nilai-nilai, serta sikap seseorang. Selain itu,

kepribadian berpengaruh pada respon individu terhadap orang lain, subjek dan peristiwa. Dengan demikian, perbedaan kepribadian seseorang dapat mencerminkan perbedaan cara berpikir (Amalia, 2019). Kepribadian seseorang tercermin dalam perilaku, pola pikir, dan cara belajar mereka yang tidak selalu identik antar individu. Kepribadian yang beragam pada setiap orang dapat digolongkan berdasarkan kecenderungannya dan membentuk berbagai tipe kepribadian (Widiyatmoko, 2018). Keirsey dan Bates (1998) mengklasifikasikan tipe kepribadian menjadi 4 kategori, yakni *guardian*, *artisan*, *rational*, dan *idealist*. Klasifikasi ini didasarkan pada keyakinan bahwa perbedaan-perbedaan yang signifikan pada individu bisa terlihat dari perilaku mereka. (Widiyatmoko, 2018). *Guardian* merupakan tipe yang menyukai hal terstruktur dan mendetail. *Artisan* merupakan tipe yang tidak menyukai soal dengan gambar dan unggul dalam menguraikan secara verbal. *Rational* merupakan tipe yang cenderung menaruh minat pada penjelasan yang didasarkan pada logika dan sering kali mengabaikan informasi yang dianggap tidak relevan. *Idealist* merupakan tipe yang memiliki kemampuan yang baik dalam memahami permasalahan dan cenderung melakukan proses pemikiran untuk memeriksa kembali hasil yang diperoleh saat menyelesaikan masalah.

Analisis kemampuan spasial peserta didik pada materi geometri yang berkaitan dengan kepribadian peserta didik telah ada yang meneliti yaitu Shofilah (2021), namun penelitian tersebut menggunakan indikator menurut Febriana dan Priatna yang terdiri dari *spatial perception*, *spatial visualization*, dan *mental rotation*. Sedangkan pada penelitian ini peneliti tertarik meneliti kemampuan spasial menggunakan indikator menurut Azustiani (2017) diantaranya terdiri dari visualisasi spasial, orientasi spasial, dan relasi spasial pada materi geometri yang ditinjau dari tipe kepribadian menurut David Keirsey.

Untuk mempertimbangkan kapabilitas dan keterbatasan peneliti serta untuk menghindari penelitian yang terlalu luas, fokus penelitian dibatasi pada materi bangun ruang sisi datar yang diajarkan pada kelas VIII semester genap di SMP Negeri 1 Sukawening. Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan, penulis akan melakukan analisis kemampuan spasial terkait materi tersebut, dengan mempertimbangkan tipe kepribadian menurut David Keirsey, sebagaimana disebutkan dalam judul **“Analisis Kemampuan Spasial Peserta Didik pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Ditinjau dari Tipe Kepribadian Menurut David Keirsey”**.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, identifikasi, dan pembatasan masalah, penelitian ini merumuskan permasalahan sebagai berikut:

- (1) Bagaimana kemampuan spasial peserta didik pada materi bangun ruang sisi datar yang memiliki tipe kepribadian *guardian*?
- (2) Bagaimana kemampuan spasial peserta didik pada materi bangun ruang sisi datar yang memiliki tipe kepribadian *artisan*?
- (3) Bagaimana kemampuan spasial peserta didik pada materi bangun ruang sisi datar yang memiliki tipe kepribadian *rational*?
- (4) Bagaimana kemampuan spasial peserta didik pada materi bangun ruang sisi datar yang memiliki tipe kepribadian *idealist*?

1.3 Definisi Operasional

Dari rumusan masalah yang telah disajikan, terdapat sejumlah variabel yang muncul dalam penelitian ini, diantaranya sebagai berikut.

1.3.1 Analisis

Analisis adalah proses memecah sebuah topik menjadi elemen-elemen yang lebih kecil, memilah, mengurai, serta membedakan, sehingga memudahkan untuk mengidentifikasi ciri atau tanda pada setiap bagian dan hubungan antara bagian-bagian tersebut, kemudian menterjemahkan maknanya. Analisis pada penelitian ini yaitu untuk mendeskripsikan kemampuan spasial peserta didik yang ditinjau dari tipe kepribadian menurut David Keirse.

1.3.2 Kemampuan Spasial

Kemampuan spasial merupakan kemampuan untuk membayangkan, membandingkan, menduga, menentukan, membangun, menyajikan, serta mengekstraksi informasi dari stimulus visual, khususnya dalam konteks ruang. Kemampuan spasial ini terdiri dari beberapa indikator yaitu visualisasi spasial, orientasi spasial dan relasi spasial. Visualisasi spasial adalah keterampilan untuk mengendalikan gerakan objek dalam ruang, yang mencakup kemampuan memanipulasi suatu objek spasial. Orientasi spasial adalah kemampuan untuk membayangkan suatu objek spasial dari berbagai perspektif. Sedangkan relasi spasial adalah kemampuan untuk menghubungkan dan merotasi objek-objek spasial. Dalam penelitian ini, peserta didik akan diberikan soal tes uraian

kemampuan spasial dengan indikator visualisasi spasial, orientasi spasial, dan relasi spasial dengan objek spasialnya bangun ruang sisi datar guna mengetahui kemampuan spasial peserta didik.

1.3.3 Bangun Ruang Sisi Datar

Bangun ruang adalah struktur geometris yang terdiri dari tiga elemen kunci, diantaranya sisi, rusuk, dan sudut, dan memiliki volume atau isi. Pada penelitian ini hanya berfokus hanya pada bangun ruang sisi datar. Bangun ruang sisi datar adalah bangun ruang yang memiliki sisi berbentuk mendatar. Bentuk-bentuk dari bangun ruang sisi datar diantaranya adalah balok, kubus, limas, dan prisma.

1.3.4 Tipe Kepribadian Menurut David Keirsey

Kepribadian David Keirsey adalah kepribadian yang digagas oleh David Keirsey yang digolongkan menjadi 4 tipe kepribadian yaitu *guardian*, *artisan*, *rational*, dan *idealist*. *Guardian* merupakan tipe yang menyukai hal terstruktur dan mendetail. *Artisan* merupakan tipe yang tidak menyukai soal dengan gambar dan unggul dalam menguraikan secara verbal. Tipe *rational* cenderung menghargai penjelasan yang didasarkan pada logika dan sering kali mengabaikan materi yang dianggap tidak relevan. Tipe *idealist* dikenal dengan kemampuannya dalam memahami masalah dan melakukan proses pemikiran yang cermat dalam memeriksa hasil yang diperoleh saat memecahkan masalah. Dalam penelitian ini, peserta didik akan diberikan soal tes tipe kepribadian MBTI yang dimodifikasi dari buku *Please Understand Me II* untuk menggolongkan kepribadian peserta didik menurut David Keirsey.

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, penelitian ini bertujuan untuk:

- (1) Untuk menganalisis dan mendeskripsikan kemampuan spasial peserta didik pada materi bangun ruang sisi datar yang memiliki tipe kepribadian guardian.
- (2) Untuk menganalisis dan mendeskripsikan kemampuan spasial peserta didik pada materi bangun ruang sisi datar yang memiliki tipe kepribadian artisan.
- (3) Untuk menganalisis dan mendeskripsikan kemampuan spasial peserta didik pada materi bangun ruang sisi datar yang memiliki tipe kepribadian rational.
- (4) Untuk menganalisis dan mendeskripsikan kemampuan spasial peserta didik pada materi bangun ruang sisi datar yang memiliki tipe kepribadian idealist.

1.5 Manfaat Penelitian

Diharapkan bahwa penelitian ini dapat memberikan kontribusi yang berharga baik dari segi teoretis maupun praktis. Manfaat tersebut antara lain:

1.5.1 Manfaat Teoretis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi pada perkembangan pembelajaran matematika di masa depan sebagai bahan informasi bahwa kemampuan spasial sangat penting bagi peserta didik untuk mengatasi kendala dalam mempelajari matematika. Diharapkan dengan demikian, peserta didik akan mampu mengatasi berbagai persoalan matematika. Selain itu, penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan yang berguna untuk penelitian selanjutnya dalam mengkaji masalah yang serupa, dengan tujuan memberikan kontribusi berpikir yang lebih mendalam dalam bidang pendidikan matematika.

1.5.2 Manfaat Praktis

Berdasarkan tujuan penelitian, maka manfaat penelitian ini meliputi:

- (1) Bagi Peneliti, hasil penelitian ini dapat menambah wawasan serta pengalaman bagi peneliti mengenai kemampuan spasial, geometri khususnya bangun ruang sisi datar, dan tipe kepribadian menurut David Keirse yang bermanfaat bagi pengetahuan, keterampilan, dan pengalaman yang dapat menjadi bekal bagi seorang calon pendidik sebagai dasar yang kokoh untuk melaksanakan proses pengajaran dengan baik.
- (2) Bagi Sekolah, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi penelitian bagi sekolah yang menjadi acuan untuk memperbaiki kemampuan spasial peserta didik
- (3) Bagi Guru Matematika, temuan dari penelitian ini dapat menjadi masukan tentang kemampuan spasial peserta didik dalam mempelajari materi bangun ruang sisi datar. Dengan demikian, guru dapat mencari strategi alternatif untuk mengatasi masalah yang diidentifikasi dalam penelitian ini.
- (4) Untuk siswa, penelitian ini dapat menginspirasi semangat belajar matematika dan membantu mereka mengetahui kemampuan spasial mereka sesuai dengan karakteristik kepribadian individu masing-masing.