

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Kemampuan spasial geometri siswa kelas VIII di salah satu sekolah menengah pertama di Bandung berdasarkan tingkat berpikir geometri van Hiele yaitu siswa dengan tingkat pra 0 memiliki kemampuan *spatial perception* yang tinggi, memiliki kemampuan *visualization* dan *spatial relation* dalam kategori cukup, tetapi memiliki kemampuan *mental rotation* yang rendah, dan kemampuan *spatial orientation* yang sangat rendah. Sedangkan siswa dengan tingkat 0 memiliki kemampuan *spatial perception* tinggi, kemampuan *visualization*, dan *spatial relation* dalam kategori cukup, juga kemampuan *mental rotation* dan *spatial orientation* yang rendah.

2. Kesalahan siswa dalam menjawab soal spasial geometri dilakukan di antaranya karena kekeliruan (tipe err1), kesalahan konsep (tipe err2), dan kesalahan prosedural (err3). Kesalahan yang paling banyak dilakukan adalah tipe err2. Terdapat siswa yang masih sulit memahami apa yang dimaksud pada soal dan kurang pahamnya siswa terhadap konsep geometri sehingga bingung dalam menjawab soal tersebut. Selain itu, untuk soal *spatial orientation* banyak siswa yang melakukan kesalahan karena kurang teliti dalam membaca soal atau kurang teliti dalam mengamati gambar yang ada pada soal maupun pada opsi jawaban. Masih banyak pula siswa yang kesulitan ketika harus mengonstruksi suatu objek yang diketahui tampak berbagai arahnya. Untuk soal *mental rotation* siswa mengalami kesulitan ketika membayangkan objek yang diputar, terdapat siswa yang masih kebingungan dengan derajat dan arah putarnya sehingga keliru dalam menjawab soal. Dan siswa juga masih kesulitan dalam memilih objek yang identik dengan yang ada pada soal. Untuk soal *spatial perception* terdapat siswa yang belum memahami sifat suatu objek sehingga tidak dapat mengidentifikasi posisi horizontal atau posisi vertikal objek tersebut jika terjadi perubahan kondisi. Lalu untuk soal *visualization* kebanyakan siswa hanya mengamati objek yang ditanyakan

dari yang tampak pada soal saja tanpa memperhatikan sifat-sifat objek tersebut secara utuh dan masih terdapat siswa yang belum tepat dalam membayangkan perubahan pada suatu objek. Sedangkan untuk soal *spatial relation* siswa kebingungan dalam mengamati hubungan antara satu bagian dengan bagian lainnya dari suatu objek.

3. Faktor-faktor yang mempengaruhi kesalahan siswa dalam menjawab tes kemampuan spasial geometri siswa di antaranya yaitu faktor internal yang meliputi kurangnya kesiapan dan pengalaman siswa dalam mengerjakan soal-soal spasial geometri. Selain itu dengan mengetahui bahwa banyaknya siswa yang mengalami kesalahan tipe *err2* ketika mengerjakan soal spasial geometri menunjukkan bahwa kurangnya pengetahuan siswa tentang beberapa konsep geometri terutama materi bangun ruang sisi datar. Kemudian faktor eksternal yaitu kondisi lingkungan siswa dalam pembelajaran dan ketika mengerjakan tes, terutama kondisi siswa yang harus melakukan pembelajaran jarak jauh ketika materi bangun ruang sisi datar disampaikan menyebabkan siswa mengalami kesulitan dan belum terbiasa ketika harus menggali sendiri konsep mengenai geometri dan guru pun tidak dapat mengawasi dan mengevaluasi pemahaman siswa secara optimal.

5.2 Implikasi dan Rekomendasi

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, terdapat beberapa implikasi dan rekomendasi yang dapat digunakan untuk penelitian selanjutnya dan para praktisi profesional terkait kemampuan spasial geometri, antara lain:

1. Perlunya pembiasaan pembelajaran yang berpusat pada siswa dengan pengawasan dan bimbingan yang optimal dari guru agar siswa tidak bergantung kepada guru untuk memahami suatu konsep geometri. Dan siswa dapat melatih diri dengan mempelajari dan mengerjakan soal-soal spasial geometri berdasarkan tahap berpikir van Hiele agar lebih memahami konsep spasial geometri dari mulai tahap dasar hingga yang lebih kompleks.

2. Guru sebaiknya mengembangkan metode dan media pembelajaran yang dapat digunakan dalam berbagai kondisi dan dapat menarik minat siswa terhadap pembelajaran matematika, terutama dalam meningkatkan kemampuan spasial geometri siswa. Misalnya guru mengarahkan siswa untuk dapat menghadirkan benda-benda konkrit yang dapat mewakili bentuk-bentuk geometri ketika

pertemuan awal pembelajaran, kemudian selanjutnya dapat menggunakan *software* seperti *geogebra* ataupun membuat video animasi interaktif yang mengaitkan konsep spasial geometri dengan fenomena yang ada di lingkungan sekitar agar siswa pun memiliki bayangan yang tepat ketika berhadapan dengan soal-soal spasial geometri.

3. Penelitian selanjutnya diharapkan dapat membuat soal dengan benda-benda nyata terkait spasial geometri dan dapat melakukan upaya peningkatan kemampuan spasial geometri dengan metode pembelajaran yang efektif bagi guru maupun siswa.