

BAB V

SIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN

5.1 Simpulan

Penelitian ini dilakukan untuk mendeskripsikan dan menganalisis konstruksi pengetahuan *spatial* melalui pemecahan masalah bersumber pada etnomatematika. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, disimpulkan bahwa dari 9 calon subjek penelitian yang didapatkan berdasarkan rekomendasi guru yang dilihat dari siswa aktif, sedang dan pasif pada kelas IX B SMP Negeri 7 Muaro Jambi. Berdasarkan soal yang telah dikerjakan, peneliti mendapatkan kesamaan subjek dalam menjawab soal atau jawaban siswa sudah jenuh (sama), sehingga peneliti mengambil 1 siswa dari masing-masing kelompok tersebut untuk dijadikan subjek penelitian. Diketahui S1 memenuhi lima indikator kemampuan *spatial* sebagai berikut: (1) Kemampuan untuk menemukan titik dalam ruang, menentukan orientasi garis dan objek, menilai kedalaman lokasi, memahami hubungan geometris antar objek, dan memproses gerakan. (2) Kemampuan untuk memutar, memanipulasi, dan membalik objek menjadi bentuk yang berbeda. (3) Kemampuan untuk secara mental memutar suatu objek. (4) Kemampuan untuk merepresentasikan suatu objek dan hubungannya dengan objek lain. (5) Kemampuan untuk menentukan posisi suatu objek dalam konteks ruang. S1 menyusun pengetahuan berdasarkan asimilasi dan akomodasi.

Kemudian S2 menyusun pengetahuan secara asimilasi dalam mengkonstruksi pengetahuan untuk menyelesaikan permasalahan yang bersumber pada etnomatematika. S2 juga dapat memenuhi kelima indikator kemampuan *spatial* yaitu sebagai berikut: (1) mampu secara langsung menemukan titik dalam

ruang, menentukan orientasi garis dan objek, menilai kedalaman lokasi, memahami hubungan geometris antar objek, dan memproses gerakan. (2) mampu memahami dan membalik objek menjadi bentuk yang berbeda. (3) S3 secara langsung juga dapat memutar suatu objek sehingga mendapatkan titik yang berbeda. (4) Kemampuan untuk merepresentasikan suatu objek dan mendapatkan konsep penyelesaian permasalahan dengan tepat. (5) S2 memahami posisi suatu objek dalam konteks ruang jika dilihat dari arah yang berbeda. Hanya saja pada saat pengerjaan S2 lupa menuliskan ditanya dari soal.

Selanjutnya S3 menyusun pengetahuan berdasarkan asimilasi, akan tetapi S3 belum memenuhi indikator kemampuan *spatial perception* dan *mental rotation*, dimana lima kemampuan *spatial* dapat dilihat sebagai berikut: (1) Subjek terlihat tidak memahami penyelesaian dari soal sehingga tidak menyadari bahwa penyelesaiannya benar tetapi jalannya tidak diketahui oleh subjek. (2) subjek mampu memahami dan membalik objek menjadi bentuk yang berbeda. (3) S3 telah memutar objek sehingga mendapatkan titik yang berbeda akan tetapi subjek mengalami kesulitan dalam memutar objek untuk mendapatkan titik-titik yang sesuai, sehingga S3 belum memenuhi indikator *mental rotation*. (4) Kemampuan untuk merepresentasikan suatu objek dan subjek mendapatkan konsep penyelesaian permasalahan dengan tepat. (5) Kemampuan untuk menentukan posisi suatu objek dalam konteks ruang sehingga subjek dalam melihat objek kedalam bentuk yang berbeda jika dilihat dari berbagai sisi. S3 hanya mampu memenuhi 3 indikator dari lima indikator *spatial* dalam pengerjaan soal, S3 terdapat kesalahan dalam proses pengerjaan. Hal ini disebabkan kurang ketelitian subjek dan terburu-buru dalam menyelesaikan soal.

Dapat disimpulkan bahwa kedua subjek dalam penelitian ini yaitu subjek pertama dan kedua dapat memenuhi kelima indikator kemampuan *spatial*, akan tetapi S1 menyusun pengetahuan secara asimilasi dan akomodasi, S2 menyusun pengetahuan secara asimilasi dan subjek ketiga hanya memenuhi tiga indikator kemampuan *spatial* yaitu visualisasi *spatial*, relasi *spatial* dan orientasi *spatial* dan S3 menyusun pengetahuan secara asimilasi. Hal ini dilihat berdasarkan hasil pemecahan masalah masing-masing subjek dengan memperhatikan lima indikator kemampuan *spatial* dari ketiga subjek. Hal juga dapat dilihat bahwa subjek dengan kelompok 1 yaitu subjek yang menuliskan diketahui dan ditanya secara lengkap dapat menyelesaikan permasalahan dengan baik, begitupula subjek dengan kelompok 2 yaitu subjek dengan kelompok penyelesaian masalah menuliskan diketahui saja dapat menyelesaikan permasalahan dengan baik, akan tetapi subjek dengan kelompok 3 yaitu dengan menjawab pertanyaan secara langsung, dalam penyelesaiannya memerlukan waktu yang sedikit lama. Dalam proses konstruksi pengetahuan pada penelitian ini proses asimilasi mendominasi ketiga subjek, hal ini terjadi karena kepaksaan terhadap lingkungan sekitar yang memudahkannya dalam menyelesaikan permasalahan.

5.2 Implikasi

Berdasarkan hasil penelitian, maka hasil yang diharapkan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan dan menganalisis konstruksi pengetahuan *spatial* melalui pemecahan masalah bersumber pada etnomatematika. Mengetahui proses konstruksi yang terjadi secara asimilasi ataupun akomodasi yang dapat dilihat berdasarkan *think aloud* yang dapat dijadikan acuan untuk merancang pembelajaran yang dapat membantu siswa dalam penemuan konsep matematika pada lingkungan

sekitar. Hal ini sangat penting bagi pendidik untuk memahami proses konstruksi yang terjadi pada siswa dalam pembelajaran dikelas dan merancang pembelajaran yang efektif agar siswa dapat membangun pengetahuan secara mandiri yang melibatkan lingkungan sekitar. Hal ini sangat penting dilakukan dikarenakan pendidik dapat memanfaatkan pembelajaran kontekstual agar pembelajaran mudah dicerna oleh siswa.

5.3 Saran

Berdasarkan penelitian yang didapatkan, maka terdapat beberapa saran membangun yang diajukan oleh peneliti sebagai berikut:

1. Kepada Guru mata pelajaran matematika, peneliti mengharapkan penelitian ini dapat menjadi bahan evaluasi dalam pembelajaran saat ini agar guru dapat melihat proses konstruksi siswa dalam pembelajaran di kelas khususnya kemampuan *spatial* siswa. diharapkan guru dapat menggunakan media pembelajaran yang menarik dengan mengaitkan budaya lokal sehingga siswa dapat mengaplikasikan pembelajaran ke dalam budayanya sehari-hari.
2. Kepada Siswa, peneliti mengharapkan dengan pembelajaran yang dikaitkan dengan budaya lokal dapat meningkatkan kemampuan *spatial* siswa terkhususnya materi geometri dan siswa dapat menyelesaikan permasalahan kontekstual dengan baik.
3. Kepada Peneliti selanjutnya, semoga penelitian ini dapat menjadi bahan tambahan referensi dengan mengadopsi tema yang serupa dan mengembangkan penelitian terkait *spatial* berbasis etnomatematika menjadi lebih luas lagi dan sebaiknya menggunakan kemampuan konstruksi sebelum melihat proses konstruksi siswa.