

BAB V

SIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI

A. Simpulan

Studi ini dilakukan untuk memperoleh gambaran profil berpikir aljabar siswa berdasarkan Taksonomi SOLO yang ditinjau dari level kemampuan matematis. Berdasarkan hasil studi yang dilakukan terhadap siswa kelas V di salah satu sekolah dasar swasta Kecamatan Sukasari Kota Bandung, didapat empat level berpikir aljabar siswa. Empat level berpikir aljabar tersebut berdasarkan Taksonomi SOLO yaitu: 1) *prestructural*, 2) *unistructural*, 3) *multistructural*, dan 4) *relational*.

Berpikir aljabar siswa dengan level kemampuan matematis tinggi dalam menyelesaikan soal cenderung pada tingkatan yang lebih tinggi dibandingkan siswa dengan level kemampuan matematis lainnya. Beberapa siswa dengan kemampuan tinggi cenderung mencapai pada tingkatan *relational* dan tingkatan *multistructural*. Beberapa siswa yang mencapai pada tingkatan *relational* menunjukkan pemahamannya terhadap konsep yang terkait pada soal seperti simbol dan makna sama-dengan, sifat operasi hitung, menentukan hubungan antar variabel, dan membuat generalisasi pola. Siswa dengan level kemampuan matematis tinggi membuat generalisasi pola melalui pemahamannya terhadap hubungan pada barisan bangun datar baik pola dari langkah ke langkah (hubungan rekursif) maupun pola dari nomor langkah ke langkah (hubungan fungsional).

Adapun beberapa siswa dengan level kemampuan matematis tinggi yang mencapai tingkatan *multistructural* menunjukkan pemahaman terhadap simbol sama-dengan dengan memberikan respon berdasarkan kemampuan komputasinya, ada beberapa siswa salah memahami kata kunci dalam soal cerita, dan siswa masih tidak tepat dalam merepresentasikan pola yang ditemukan ke dalam bentuk kalimat matematika. Sehingga siswa hanya benar pada saat menentukan pola berdasarkan berdasarkan langkah ke langkah.

Berpikir aljabar siswa dengan level kemampuan matematis sedang cenderung pada tingkatan *multistructural*. Beberapa siswa hanya mengandalkan

informasi yang terdapat pada soal dalam menyelesaikan soal, tanpa mengkoneksikan pengetahuan yang terkait pada soal tersebut. Dalam menyelesaikannya, siswa mengenali beberapa informasi berdasarkan kalimat pada soal, kemudian siswa mengkoneksikan antar informasi tersebut dan merepresentasikannya ke dalam kalimat matematika dengan menerapkan sejumlah operasi hitung tertentu. Sehingga dapat dikatakan bahwa siswa dengan level kemampuan matematis sedang cenderung menyelesaikan soal dengan melakukan penalaran secara algoritmik tanpa dapat memahami konsep yang terkait secara menyeluruh.

Ada pula beberapa siswa dengan level kemampuan matematis sedang yang cenderung termasuk pada tingkatan *unistruktural*. Siswa menunjukkan pemahaman yang terbatas pada konsep pembagian yaitu hanya pembagian bilangan bulat. Siswa juga masih kesulitan dalam memahami soal yang disajikan dengan kalimat panjang sehingga membuat siswa kebingungan untuk menentukan setiap informasi pada soal. Sehingga siswa kesulitan dalam merepresentasikan soal. Selain itu, siswa juga salah memahami gambar yaitu siswa tidak mengenali bangun datar segitiga terbalik yang berhimpit. Beberapa siswa tersebut membuat jawaban dengan cara penyelesaian yang asal tanpa bisa menjelaskan apa maksudnya atau hanya menduga tanpa didasari informasi yang sesuai.

Berpikir aljabar siswa dengan level kemampuan matematis rendah cenderung pada tingkatan *unistruktural*, meskipun pada beberapa konsidi mencapai pada tingkatan *multistruktural*. Siswa memahami simbol sama dengan dalam arti sederhana. Awalnya siswa tidak memahami maksud dari jawaban benar atau salah yang berasal seperti soal pada nomor 1. Tak hanya itu, ada juga siswa hanya menjawab hanya berdasarkan bilangan atau hanya membandingkan bilangannya tanpa memperhatikan operasi hitung yang digunakan atau tanpa menghitung hasilnya. Siswa hanya memahami operasi hitung yang menggunakan penjumlahan. Siswa menunjukkan ketidapahamannya terhadap tanda sama dengan, dan terbatasnya pengetahuan siswa terhadap konsep operasi pembagian. Pemahaman siswa terhadap konsep pembagian masih terbatas pada bilangan bulat. Dalam menyelesaikan soal cerita siswa cenderung kesulitan dalam merepresentasikan soal atau bahkan salah dalam merepresentasikan soal karena pemahaman siswa terhadap

variabel yang terbatas. Siswa tidak terbiasa dengan soal yang melibatkan dua variabel sehingga siswa kebingungan dalam menyelesaikannya. Selain itu, siswa juga kesulitan dengan soal yang disajikan dalam kalimat panjang.

B. Implikasi

Penelitian ini memberikan gambaran mengenai kualitas respon jawaban siswa berdasarkan Taksonomi SOLO dalam menyelesaikan soal tentang gagasan aljabar di sekolah dasar. Kualitas respon siswa dalam menyelesaikan soal tersebut merepresentasikan tingkatan berpikir aljabar siswa kelas V yang ditinjau dari level kemampuan matematis. Perolehan gambaran mengenai profil aljabar dapat menjadi pertimbangan dalam meningkatkan berpikir aljabar yaitu berupa pengembangan pembelajaran dan pengembangan soal berpikir aljabar dalam rangka pengintegrasian gagasan aljabar pada setiap materi matematika yang dipelajari.

C. Rekomendasi

Hasil penelitian ini memiliki keterbatasan, sehingga untuk memperoleh wacana yang lebih luas diharapkan ada peneliti lain yang melanjutkan penelitian tentang berpikir aljabar di sekolah dasar. Penelitian yang dilakukan tentang berpikir aljabar di sekolah dasar dapat berupa penelitian yang menggunakan metode yang lebih kompleks dan melibatkan populasi yang luas sehingga dapat ditemukan hasil yang lebih optimal dan lebih luas.

Berikut ini merupakan beberapa contoh tema penelitian yang dapat dilakukan tentang berpikir aljabar di sekolah dasar: 1) mengembangkan pembelajaran guna meningkatkan kemampuan berpikir aljabar di sekolah dasar; 2) mencari hubungan kemampuan berpikir aljabar siswa dengan level kemampuan matematis siswa; dan 3) mengeksplorasi berpikir aljabar siswa sekolah dasar pada setiap komponen gagasan aljabar.