

BAB V

KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan pada BAB 4, maka diperoleh kesimpulan penelitian sebagai berikut:

1. Kemampuan berpikir aljabar siswa berdasarkan setiap indikator soal tes.
 - a) Pada soal tes aljabar sebagai bahasa matematika, hampir semua siswa dikategorikan dengan kemampuan berpikir aljabar tinggi. Siswa mampu menggambarkan dan memanipulasi objek matematika dengan menggunakan simbol dan aturan yang terdefinisi dengan jelas, terutama memahami arti atau makna variabel pada materi SPLDV.
 - b) Pada soal tes aljabar sebagai kemampuan representasi, hampir semua siswa dikategorikan dengan kemampuan berpikir aljabar sedang. Siswa dapat menemukan hubungan informasi dari pertanyaan dan menjelaskan informasi yang diperoleh dari representasi yang dibuat, namun terdapat beberapa siswa yang kurang tepat dalam membuat bentuk representasi dari pernyataan kedalam bentuk SPLDV.
 - c) Pada soal tes aljabar sebagai kemampuan pemecahan masalah, hampir semua siswa dikategorikan dengan kemampuan berpikir aljabar sedang. Siswa dapat mengidentifikasi masalah matematika, menyusun strategi untuk menyelesaikannya, menerapkan konsep dan teknik aljabar yang relevan, dan mengevaluasi solusi yang ditemukan. Namun, terdapat beberapa siswa belum bisa menentukan strategi yang tepat untuk memecahkan masalah dan tidak memeriksa keakuratan rencana yang digunakan.
 - d) Pada soal tes aljabar sebagai kemampuan penalaran kuantitatif, hampir hampir semua siswa dikategorikan dengan kemampuan berpikir aljabar sedang. Siswa dapat memahami, menganalisis, dan memecahkan masalah matematika dengan menggunakan aljabar, termasuk kemampuan untuk memahami konsep matematika yang mendasar dan menerapkan konsep tersebut pada situasi yang berbeda.

Namun, terdapat beberapa siswa dengan kemampuan matematika rendah tidak dapat menjawab soal.

- e) Pada komponen soal aljabar sebagai alat untuk fungsi matematika dan pemodelan hampir semua siswa dikategorikan dengan kemampuan berpikir aljabar rendah. Hanya sedikit siswa yang dapat menyelesaikan soal SPLDV menggunakan pola/aturan berupa kata/persamaan, merepresentasikan ide matematis pada setiap soal menggunakan persamaan, tabel, grafik, atau kata-kata secara tepat dan konsisten. Sedangkan siswa lainnya tidak menyelesaikan pekerjaan bahkan mengosongkan jawaban.
2. Miskonsepsi pada setiap butir soal tes sering ditemukan pada siswa dengan kemampuan berpikir aljabar rendah dan sedang. Adapun jenis miskonsepsi yang dialami pada saat menyelesaikan soal kemampuan berpikir aljabar:
- a) Miskonsepsi penggeneralisasi yang sering dialami siswa yaitu siswa keliru dalam menentukan unsur-unsur dalam bentuk aljabar yang mencakup variabel, atau kombinasi konstanta dan variabel melalui operasi yang ada dan siswa tidak memahami pernyataan penting dari sebuah metode.
 - b) Miskonsepsi notasi yang sering dialami siswa yaitu siswa memahami arti yang berbeda dari tanda sama dengan, keliru ketika menentukan koefisien yaitu menganggap notasi negatif bukan merupakan kesatuan, dan siswa keliru dalam penggabungan huruf dan angka.
 - c) Miskonsepsi pengertian huruf yang sering dialami siswa yaitu siswa menduga suatu bilangan sebagai solusi bentuk aljabar, siswa menganggap ada aturan yang digunakan untuk menggunakan angka dari suatu huruf, dan siswa tidak dapat membedakan fungsi huruf sebagai variabel atau sebagai satuan.
 - d) Miskonsepsi pengaplikasian aturan yang sering dialami yaitu siswa keliru dalam membedakan antara bahasa sehari-hari dengan bahasa aljabar, mengoperasikan sebuah bentuk persamaan dengan suatu bilangan sehingga menghasilkan sebuah persamaan yang keliru, dan

siswa menganggap bahwa suku yang sejenis dan yang tidak sejenis dapat ditentukan dengan menyederhanakannya.

5.2 Rekomendasi

Berdasarkan hasil penelitian, pembahasan, serta simpulan yang telah dipaparkan, terdapat beberapa hal yang peneliti rekomendasikan:

1. Hasil penelitian ini dapat menjadi acuan dalam merancang pembelajaran yang mampu mengakomodasi kemampuan matematika siswa. Hasil penelitian ini dapat menjadi gambaran dalam menyelesaikan soal kemampuan berpikir aljabar khususnya aljabar sebagai alat untuk fungsi matematika dan pemodelan siswa masih dikategorikan rendah. Oleh karena itu, sebaiknya guru memberikan latihan soal yang lebih menekankan manipulasi hubungan matematis secara simbolis daripada deskripsi verbal atau grafis.
2. Berdasarkan kesimpulan penelitian tentang adanya miskonsepsi, terlihat bahwa masih banyak siswa yang masih mengalami miskonsepsi pada setiap nomor. Oleh karena itu, diperlukan penelitian lanjutan untuk mengetahui faktor-faktor penyebab terjadinya miskonsepsi. Selain itu, untuk meminimalisasi miskonsepsi yang dialami siswa dalam menyelesaikan soal kemampuan berpikir aljabar, pada setiap pertemuan sebaiknya guru memastikan siswa memahami materi dan konsep dasar matematika yang baik dan siswa sering diberikan latihan soal-soal rutin dalam proses belajar sehari-hari agar siswa terbiasa menyelesaikan permasalahan-permasalahan yang lebih kompleks.