

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan dan menganalisis hambatan belajar yang dialami siswa yang berkaitan dengan kemampuan berpikir aljabar, mengkaji faktor-faktor penyebab terjadinya hambatan belajar, dan memberikan alternatif solusi untuk meminimalisir hambatan belajar. Berikut ini kesimpulan yang diperoleh berdasarkan temuan dan pembahasan penelitian.

1. Kemampuan berpikir aljabar siswa dalam menyelesaikan masalah fungsi linear pada penelitian ini masih lemah. Hal ini terlihat dari ketidakmampuan siswa dalam menggunakan proses generalisasi, abstraksi, berpikir dinamis, berpikir analitis, pemodelan, dan organisasi dalam menjawab soal. Ketidakmampuan ini ditandai oleh kesalahan siswa dalam menggunakan konsep fungsi linear, ketidakmampuan siswa dalam menggunakan dan memahami informasi pada soal, dan kecenderungan siswa untuk mengikuti pola jawaban yang diajarkan di kelas walaupun dengan konteks yang berbeda. Sebagian besar siswa juga lebih memilih untuk tidak menjawab soal karena tidak mengetahui strategi penyelesaian yang digunakan. Selain itu, beberapa siswa menunjukkan lemahnya kemampuan mereka pada materi prasyarat seperti operasi bentuk aljabar dan pola bilangan, serta operasi pecahan pada bentuk aljabar.
2. Hambatan belajar siswa yang teridentifikasi melalui kajian pada kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah fungsi linear dideskripsikan sebagai berikut.
  - a. *Ontogenic obstacles* siswa yang teridentifikasi dalam penelitian ini berupa kurangnya minat dan motivasi siswa dalam mempelajari matematika, lemahnya kemampuan siswa pada materi prasyarat, ketidakmampuan siswa dalam menggunakan konsep fungsi linear yang telah dipelajari untuk menyelesaikan masalah yang disajikan, serta ketidakmampuan atau kesalahan siswa untuk memahami informasi pada soal yang disebabkan oleh adanya kata atau kalimat yang bersifat kunci pada soal yang tidak familiar bagi siswa.

- b. *Epistemological obstacles* siswa yang teridentifikasi dalam penelitian ini berupa keterbatasan pengalaman dan pemahaman siswa yang berkaitan dengan konteks maupun tipe masalah yang disajikan serta penyelesaian masalah yang dilakukan dengan hanya meniru penyelesaian yang telah dipelajari tanpa memahami maksud dari penyelesaian tersebut.
    - c. *Didactical obstacles* yang ditemukan pada penelitian ini berasal dari hasil kajian terhadap buku teks yang digunakan siswa untuk memperoleh pengetahuan. *Didactical obstacles* yang teridentifikasi yaitu adanya ketidakteraturan urutan penyajian materi, definisi fungsi linear yang hanya menekankan pada formula fungsi bukan pada pemaknaan fungsi, dan tingkat kesulitan soal yang meningkat tanpa adanya stimulus yang diberikan kepada siswa.
3. Analisis *praxeology* terhadap buku teks yang dilakukan dalam penelitian ini berupa kajian rangkaian tugas yang berkenaan dengan materi fungsi linear. Materi fungsi linear terdiri dari lima sub topik yang kemudian masing-masing dianalisis secara *praxeology*. Kajian *praxis* yang meliputi *task* dan *technique* menunjukkan bahwa terdapat rangkaian tugas yang tidak berurutan dalam pengenalan konsep fungsi linear dan persamaan garis lurus. *Technique* dan *technology* pada buku teks ini hanya memberikan sedikit ruang bagi siswa untuk mengeksplorasi pengetahuan dan pemahaman yang telah dimiliki. *Theory* yang digunakan sudah sesuai dengan pendapat para ahli matematikawan.
4. Faktor-faktor penyebab terjadinya hambatan belajar yang dialami siswa yang teridentifikasi dalam penelitian ini yaitu kurangnya pemahaman siswa pada materi prasyarat, terjadinya loncatan cara berpikir dari berpikir aritmetika ke berpikir aljabar, pembelajaran yang dilakukan belum memenuhi aspek *theory didactical situation* (TDS), dan tidak tercakupnya pemahaman siswa melalui buku teks.
5. Alternatif solusi yang diberikan untuk meminimalisir hambatan belajar yang dialami yaitu pemberian apersepsi di awal pembelajaran untuk melihat pengetahuan awal siswa mengenai materi prasyarat, memilih strategi yang dapat menjembatani kesenjangan proses berpikir yang dialami siswa, salah satunya

dengan pembelajaran pra-aljabar, dan menyusun bahan ajar yang memenuhi aspek *theory didactical situation* (TDS).

## 5.2 Implikasi dan Saran

Berdasarkan temuan, pembahasan, dan kesimpulan penelitian yang telah diuraikan sebelumnya. Berikut beberapa hal yang dapat menjadi implikasi dan saran dalam penelitian ini.

### 5.2.1 Implikasi Penelitian

1. Penelitian ini memperkaya literatur mengenai hambatan belajar yang berkaitan dengan kemampuan berpikir aljabar siswa khususnya pada bidang matematika.
2. Penelitian ini memberikan wawasan dalam menggunakan pendekatan *praxeology* sebagai acuan komprehensif untuk menganalisis hambatan belajar.
3. Hasil penelitian ini dapat membantu guru untuk merancang strategi pengajaran yang lebih efektif dengan mempertimbangkan hambatan belajar yang dialami siswa dalam berpikir aljabar.

### 5.2.2 Saran

1. Guru disarankan untuk mengembangkan bahan ajar yang lebih kontekstual dan sesuai dengan kebutuhan siswa, dengan fokus pada konsep aljabar yang sering menjadi hambatan.
2. Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai acuan untuk membuat desain didaktis untuk meminimalkan hambatan belajar yang terjadi pada siswa yang berkaitan dengan kemampuan berpikir aljabar.