

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### A. KESIMPULAN

Berdasarkan analisis hasil dan pembahasan yang dilakukan oleh peneliti, didapatkan kesimpulan sebagai berikut.

1. Pembelajaran yang dilakukan secara daring menggunakan aplikasi Zoom meeting dan Google Classroom. Pada pembelajaran ini guru hanya memberi fasilitas situasi aksi, situasi formulasi yang belum optimal, serta tidak terlihat adanya situasi validasi dan situasi institusionalisasi. Hal ini disebabkan oleh durasi pembelajaran yang berlangsung cukup pendek dan respons siswa yang kurang antusias. Durasi pembelajaran yang hanya 60 menit tidak cukup untuk memfasilitasi siswa belajar untuk mendapatkan pengetahuan dan pemahaman yang bermakna dari pembelajaran tersebut terlihat dari hasil tes hambatan belajar. Komponen kesatuan ada pada pembelajaran ini terlihat dari guru mempersiapkan rencana pembelajaran fungsi invers dan membuat prediksi respons siswa yang mungkin muncul ketika pembelajaran sedang berlangsung. Komponen fleksibilitas pun ditemukan terlihat dari bagaimana guru membiarkan siswa untuk menemukan dan menyusun konsep tentang fungsi invers meskipun dalam durasi yang singkat. Selain itu, unsur koherensi juga dapat ditemukan terlihat dari proses pembelajaran yang berlangsung menunjukkan adanya komponen fleksibilitas meskipun belum maksimal namun tetap mencapai tujuan pembelajaran. Berdasarkan kompleksitas yang terjadi, peneliti pun menemukan bahwa adanya *Topaze Effect*. Hal ini terlihat dari pembelajaran berlangsung, ada saat dimana guru memberikan materi dan pertanyaan terkait materi fungsi invers dan tidak ada satu pun siswa yang menjawab pertanyaan tersebut, guru memilih untuk menghapus materi dan pertanyaan tersebut lalu guru bertanya kembali dengan pertanyaan yang lebih mudah. Selain itu, ditemukan juga *Aging of Teaching Situation* terlihat dari bagaimana guru menggunakan rencana pembelajaran yang sama untuk setiap kelas tanpa memperhatikan perbedaan karakteristik siswa.

2. Hambatan belajar yang ditemukan dikategorikan menjadi 3 jenis yaitu, hambatan didaktis, hambatan ontogenik, dan hambatan epistemologis. Hambatan didaktis yang ditemui adalah sebagai berikut: Buku sumber yang digunakan dalam pembelajaran tidak memperhatikan kebutuhan dan karakter siswa, kurangnya durasi pembelajaran membuat siswa tidak terfasilitasi secara optimal untuk berinteraksi dalam proses pembelajaran, siswa kesulitan untuk menentukan domain fungsi invers, siswa kesulitan untuk menggambar grafik fungsi invers, cara menentukan fungsi invers disampaikan tanpa penjelasan yang bermakna. Sedangkan, hambatan ontogenik yang ditemukan adalah sebagai berikut: minat belajar siswa tergolong rendah karena pembelajaran secara daring, siswa tidak memahami konsep eksponensial dan logaritma, siswa tidak memahami konsep grafik fungsi, siswa tidak memahami konsep operasi aljabar, siswa tidak memahami konsep fungsi komposisi. Jenis hambatan lain yang ditemukan adalah hambatan epistemologis. Adapun hambatan epistemologis yang dimaksud adalah sebagai berikut: siswa salah mengartikan notasi  $f^{-1}(x)$ , siswa menggunakan rumus menentukan invers dari fungsi pecahan berdasarkan hafalan tanpa pemahaman, siswa mengalami kesalahpahaman dalam menentukan fungsi invers dari sebuah fungsi menggunakan langkah yang diberikan oleh guru, siswa memisahkan dua konsep yaitu konsep fungsi komposisi dan konsep invers yang saling terkait dalam satu dalam satu soal.
3. Berdasarkan hasil repersonalisasi konsep fungsi invers, hasil analisis situasi didaktis, serta hasil identifikasi hambatan belajar siswa. Dengan mengacu kepada tujuan pembelajaran yang akan dicapai, maka dikembangkanlah desain didaktis yang mengikuti alur pembelajaran dengan durasi  $4 \times 35$  menit atau 2 pertemuan dengan masing-masing durasi waktu 70 menit. Desain didaktis yang direkomendasikan oleh peneliti terdiri dari 6 kegiatan. Kegiatan pertama yaitu kegiatan mengingat konsep relasi dan fungsi serta menemukan definisi, notasi, komponen, syarat, contoh, dan bukan contoh dari fungsi invers. Kegiatan yang kedua yaitu menentukan fungsi invers dari bentuk fungsi yang sederhana dan menggambar grafik fungsi dan grafik fungsi invers. Kegiatan ketiga yaitu menentukan fungsi invers dari bentuk pecahan serta menentukan rumus dari

fungsi invers tersebut. Kegiatan yang keempat yaitu menentukan fungsi invers dari fungsi eksponensial dan menggambar grafik dari fungsi dan fungsi inversnya. Kegiatan yang kelima yaitu menentukan fungsi invers dari fungsi komposisi serta menentukan sifat-sifatnya. Pada kegiatan ini siswa mengonstruksi pengetahuan terkait fungsi invers, fungsi komposisi, dan hubungan diantara kedua fungsi tersebut. Kegiatan yang terakhir yaitu menyelesaikan soal cerita yang berkaitan dengan fungsi invers. Terdapat 2 soal dengan tingkat kesulitan mudah dan sedang. Hal ini bertujuan agar dapat melihat sejauh mana pemahaman siswa terkait konsep fungsi invers. Desain didaktis yang direkomendasikan oleh peneliti diharapkan dapat menciptakan desain didaktis yang dapat meminimalkan hambatan belajar yang mungkin akan terjadi.

## **B. SARAN**

Berdasarkan kesimpulan penelitian ini, tentunya memberikan beberapa rekomendasi untuk berbagai pihak, yakni sebagai berikut.

1. Desain didaktis yang direkomendasikan dapat ditinjau dan diaplikasikan pada proses pembelajaran sehingga dapat meminimalkan berbagai kemungkinan hambatan belajar yang dialami oleh siswa.
2. Analisis proses pembelajaran pada penelitian ini dapat menjadi acuan dalam memahami situasi pembelajaran di kelas serta respons siswa yang akan terjadi akibat situasi tersebut.
3. Hasil dari penelitian ini mengusulkan penelitian lanjutan terkait pengaplikasian desain didaktis yang diusulkan maupun penelitian lain yang berkesesuaian.