

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan pada penelitian yang telah dilakukan disimpulkan beberapa hal sebagai berikut.

1. *Learning Obstacle* pada persamaan dasar trigonometri dalam penelitian ini ditinjau dari hambatan epistemologis dan hambatan didaktis. Berikut ini 3 (tiga) tipe learning obstacle siswa pada persamaan dasar trigonometri.
  - a. *Learning Obstacle* Tipe 1 terkait dengan *concept image*, merupakan kesulitan siswa terkait dengan pemahaman dasar dari konsep persamaan dasar trigonometri.
  - b. *Learning Obstacle* Tipe 2 terkait dengan variasi informasi, merupakan kesulitan siswa yang berkenaan dengan karakteristik atau syarat dari suatu permasalahan persamaan trigonometri.
  - c. *Learning Obstacle* Tipe 3 terkait dengan representasi matematis, merupakan kesulitan siswa dalam memahami simbol-simbol atau ilustrasi yang berkaitan dengan persamaan dasar trigonometri.
2. Desain didaktis konsep persamaan dasar trigonometri ini disusun berdasarkan pada *learning trajectory* yang sebelumnya telah dirumuskan dengan mempertimbangkan *learning obstacle* siswa yang telah dianalisis sebelumnya. Alur belajar yang disusun untuk mengurangi *learning obstacle* tipe 1 yang berkaitan dengan *concept image* dipilih pemahaman konsep persamaan trigonometri dengan memahami bentuk invers terdapat pada desain didaktis 1. Alur belajar yang disusun untuk mengurangi *learning obstacle* tipe 2 yang berkaitan dengan variasi informasi dan tipe 3 yang berkaitan dengan representasi matematis persamaan dasar trigonometri dipilih pembangunan konsep siswa dalam penyelesaian persamaan secara grafik (untuk sinus pada desain didaktis 1; untuk cosinus dan tangen pada desain didaktis 2) serta penyelesaian persamaan trigonometri secara aljabar pada desain didaktis 3.

3. Hasil implementasi desain didaktis konsep persamaan dasar trigonometri secara garis besar sudah sesuai dengan *lesson design* yang telah dibuat. Beberapa respons yang tidak sesuai dengan prediksi yaitu ketidakpahaman siswa mengenai simbol  $A$  yang menyatakan nilai arcus sin pada selang yang ditentukan, kebingungan siswa pada variabel  $A$  dan  $a$  yang dianggap sama, serta penulisan kuadrat untuk fungsi trigonometri. Berdasarkan implementasi yang dilaksanakan, terdapat beberapa perbaikan yang dapat dilakukan terhadap penyusunan desain didaktis pada materi persamaan trigonometri ini agar pembelajaran berlangsung lebih efektif, yaitu seperti menyediakan grafik fungsi trigonometri yang dibutuhkan pada LKS, penambahan langkah untuk membantu siswa membangun solusi umum dari persamaan dasar, pengubahan redaksi catatan penting mengenai konsep yang disampaikan, dan penambahan catatan mengenai penentuan nilai  $k$ .

## B. Saran

Berikut ini adalah saran yang disusun berdasarkan pada kesimpulan dari penelitian ini.

1. Dalam penyusunan instrumen tes kemampuan untuk menganalisis *learning obstacle* siswa sebaik disertakan pula kemungkinan-kemungkinan alasan siswa menjawab suatu pertanyaan. Hal tersebut dimaksudkan agar peneliti dapat lebih mudah menganalisis dan mengidentifikasi kesulitan yang dialami siswa.
2. Ada berbagai macam alur belajar konsep persamaan dasar trigonometri yang dapat disusun sesuai dengan kriteria siswa agar pembelajaran dapat berlangsung lebih efektif dan efisien. Siapkan juga desain didaktis alternatif yang dapat menutupi atau memperbaiki kekurangan pada desain pertemuan sebelumnya. Serta, perhatikan kembali desain didaktis yang dibuat dengan alokasi waktu yang telah ditentukan agar saat pelaksanaan implementasi desain yang dirancang dapat terlaksana sesuai dengan waktu yang telah ditentukan.

3. Perlu bagi peneliti untuk melakukan pendekatan pada siswa sebelum melakukan implementasi, agar peneliti dapat memahami situasi dan kondisi kelas yang akan dijadikan kelas penelitian. Hal tersebut akan berpengaruh juga dalam perancangan *lesson design* dengan mengamati pola karakteristik siswa dalam merespons masalah yang diberikan.