

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, peneliti menemukan terdapat hambatan belajar (*learning obstacles*) yang terjadi pada siswa khususnya untuk materi luas permukaan limas dan volume limas. Hambatan belajar tersebut diakibatkan oleh belum tercapainya pemahaman konsep yang baik untuk materi-materi prasyarat, pembelajaran yang menekankan pada hafalan rumus tanpa disertai pemahaman konsep, dan kurangnya pemanfaatan alat peraga/media pembelajaran. Hal tersebut mengakibatkan siswa mengalami kesulitan untuk mengembangkan konsep yang dimiliki, kesulitan dalam memvisualkan bentuk geometri, dan kesulitan dalam memodelkan permasalahan ke dalam bentuk matematika.

Untuk mengatasi hambatan belajar tersebut, peneliti menyusun alur pembelajaran (*learning trajectory*) yang terdiri dari alur pembelajaran untuk luas permukaan limas dan alur pembelajaran untuk volume limas. Pada alur pembelajaran luas permukaan limas, fokus kegiatan yang dilakukan oleh siswa adalah mengidentifikasi unsur-unsur limas, menemukan hubungan antara luas daerah jaring-jaring limas dan luas permukaan limas, menemukan rumus luas permukaan limas, dan menggunakan Teorema Pythagoras untuk menemukan tinggi sisi tegak limas. Pada alur pembelajaran volume limas, fokus kegiatan yang dilakukan oleh siswa adalah membedakan tinggi limas dan tinggi sisi tegak limas, mengonstruksi volume limas dari volume prisma, menemukan rumus volume limas, dan menemukan rumus volume untuk sembarang limas. Alur pembelajaran tersebut digunakan sebagai landasan dalam penyusunan *lesson design*.

Lesson design yang peneliti buat terdiri dari dua buah lembar kerja, yaitu lembar kerja mengenai luas permukaan limas dan lembar kerja mengenai volume limas. Dalam lembar kerja tersebut, peneliti menggunakan aplikasi *Geogebra* sebagai alat demonstrasi juga sebagai alat bantu untuk siswa agar dapat menemukan konsep yang dituju. Selain itu, peneliti juga menyusun latihan soal dan kuis yang mengacu pada indikator berpikir kreatif matematis.

Peneliti mengimplementasikan desain didaktis yang telah dibuat pada satu kelas di salah satu SMP Negeri di Kota Cimahi. Pada kegiatan implementasi tersebut, peneliti mengalami beberapa hambatan baik secara internal maupun eksternal. Namun, peneliti dapat mengatasi hambatan-hambatan yang terjadi. Adapun hasil dari implementasi desain didaktis awal adalah sebagai berikut.

1. Implementasi *lesson design* luas permukaan limas berlangsung dengan baik. Siswa dapat menemukan rumus luas permukaan limas serta mengaplikasikannya pada soal latihan/kuis. Namun, pada lembar kerja luas permukaan limas, banyak waktu yang terbuang akibat banyaknya kegiatan siswa menggambar sketsa limas.
2. Implementasi *lesson design* volume limas berlangsung dengan baik. Siswa mampu menurunkan rumus volume limas dari rumus volume prisma serta dapat mengaplikasikannya pada soal latihan/kuis. Namun, peneliti menemukan kegiatan yang tidak efisien pada lembar kerja tersebut. Kegiatan tersebut adalah kegiatan siswa membuat limas segiempat menggunakan plastisin. Banyak waktu yang terbuang dalam kegiatan tersebut. Oleh karena itu, peneliti akan memperbaiki lembar kerja agar kegiatan siswa lebih efisien.

Berdasarkan hasil implementasi desain didaktis tersebut, peneliti melakukan beberapa perbaikan guna memperbaiki kekurangan yang terdapat pada *lesson design* sehingga pembelajaran yang dilakukan akan lebih efektif dan efisien. Perbaikan yang peneliti lakukan adalah mengganti kegiatan yang kurang efisien, yaitu kegiatan membuat tiga buah limas segiempat dari sebuah kubus yang terbuat dari plastisin dengan kegiatan yang lebih sederhana namun tidak merubah tujuan pembelajaran. Selain itu, perbaikan yang peneliti lakukan adalah memperbaiki redaksi penulisan pada lembar kerja siswa.

B. Saran

Berdasarkan analisis hasil implementasi desain didaktis, peneliti memberikan saran atau rekomendasi kepada peneliti lain yang akan menjadikan penelitian ini sebagai sumber rujukan. Rekomendasi tersebut adalah sebagai berikut:

1. Pada pembelajaran yang menggunakan aplikasi *geogebra*, peneliti merekomendasikan untuk menggunakan perangkat komputer yang memiliki spesifikasi *hardware* yang baik. Hal tersebut ditujukan agar tidak terjadi hambatan teknis dalam pembelajaran.
2. Pada penyusunan *lesson design*, peneliti merekomendasikan untuk melakukan pendekatan kepada siswa agar dapat memprediksi respon siswa dengan baik serta dapat membuat antisipasinya.
3. Pada pelaksanaan pembelajaran, peneliti merekomendasikan untuk tidak terburu-buru atau dengan kata lain memberi waktu yang lebih kepada siswa agar dapat membangun pemahamannya sendiri.