

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil yang diperoleh dari setiap rangkaian kegiatan analisis dari kegiatan penelitian berkaitan dengan desain didaktis *realistic mathematics educations* berbasis kemampuan koneksi matematis siswa dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Hambatan Belajar (*Learning Obstacles*) yang terjadi terkait dengan masalah koneksi matematis siswa pada materi fungsi kuadrat, berdasarkan hasil perolehan hasil tes indikasi *learning obstacles* yang dilakukan menunjukkan terdapatnya hambatan didalam pembelajaran fungsi kuadrat baik yang bersifat ontogenik, epimologis maupun didaktis dengan perolehan sebagai berikut: (1) *Learning obstacles* terkait mengenali dan menggunakan keterkaitan antar konsep-konsep matematika pada materi fungsi kuadrat didapat dikarenakan siswa masih mengalami beberapa hambatan, beberapa diantaranya yaitu siswa mengalami kesulitan dalam menyusun sketsa grafik fungsi kuadrat berdasarkan karakteristik/sifat fungsi kuadrat, keliru dalam memahami makna soal dan Pemahaman siswa terkait materi prasyarat yang masih rendah. (2) *Learning obstacles* terkait mengaitkan dan mengaplikasikan konsep matematika pada bidang ilmu lain yakni konsep fungsi kuadrat dengan fenomena fisika terjadi karena siswa masih mengalami berbagai kesulitan dalam menyelesaikan tes indikasi *learning obstacles* yang diberikan dan menunjukkan kemampuan koneksi matematis masih kurang. Berikut beberapa hambatan yang terjadi pada indikator ini yaitu: pemahaman siswa terkait materi prasyarat masih kurang terkait konsep perbandingan, Siswa kesulitan dalam menyelesaikan konsep dikarenakan belum pernah melihat soal dengan konteks tersebut dan siswa kesulitan dalam perhitungan sehingga kesulitan dalam menentukan bentuk paling sederhana dari persamaan fungsi kuadrat. (3) *Learning obstacles* terkait mengaitkan dan

mengaplikasikan konsep matematika pada kehidupan (Fungsi kuadrat dengan kehidupan Sehari-hari) pada materi fungsi kuadrat muncul dikarenakan terdapatnya beberapa hambatan seperti berikut: siswa kesulitan dan keliru dalam mengimplementasikan koefisien a , b dan c ke dalam rumus, siswa yang mengalami kesalahan dalam perhitungan dan kesulitan dalam menentukan rumus dalam menentukan panjang dan luas maksimum.

2. Desain didaktis dengan pendekatan *Realistics Mathematics Education* pada materi fungsi kuadrat dibuat untuk mengatasi *learning obstacles* yang terjadi. Berdasarkan rangkain analisis yang telah dilakukan maka desain didaktis pada materi fungsi kuadrat desain lintasan pembelajaran dibuat untuk menunjang kegiatan selama dua kali pertemuan (1) Desain didaktis pertemuan 1 Karakteristik fungsi kuadrat, (2) Desain didaktis pertemuan 2: Mengkonstruksi fungsi kuadrat dan menyelesaikan masalah fungsi kuadrat, Secara garis besar desain didaktis yang dibuat mengikuti alur pendekat *realistic mathematic education*, dengan mengacu pada teori situasi didaktis (Brousseau, 2002) seperti melakukan peninjauan kemampuan prasyarat siswa, Fase I memahami masalah kontekstual (situasi aksi), fase II menyelesaikan masalah kontekstual (formulasi), fase III membandingkan dan mendiskusikan jawaban (situasi validasi), fase IV menarik kesimpulan (situasi instrusionalisasi) dan diakhiri dengan kegiatan evaluasi. Desain didaktis yang dibuat juga menekankan pada capaian kemampuan koneksi matematis koneksi matematis siswa. Berdasarkan analisis restropektif menunjukkan bahwa pengimplementasian desain didaktis mampu mengurangi hambatan belajar (*learning obstacles*) yang terjadi, pada tes indikasi *learning obstacles* awal mencapai angka 48,89 % dan mengalami penurunan pada hasil tes indikasi *learning obstacles* akhir sebesar 27,14% menjadi 21,75 %. hal demikian akan selaras dengan meningkatnya kemampuan koneksi matematis siswa dengan desain didaktis revisi yang tidak jauh berbeda dengan desain didaktis awal hanya terdapat sedikit penyesuaian pada prediksi potensi hambatan, perkiraan waktu, lembar kerja peserta didik dan prediksi respon yang belum terprediksi sebelumnya.

5.2 Implikasi

Desain didaktis yang diusulkan diharapkan dapat diterapkan didalam pembelajaran fungsi kuadrat untuk meminimalisir kemungkinan *learning obstacles* yang dialami siswa sekaligus dapat menumbuhkan kemampuan koneksi matematis siswa.

5.3 Rekomendasi

Hasil dari hasil desain yang dibuat ini belum sepenuhnya dapat mengatasi *learning obstacles* yang dialami siswa pada dalam mempelajari konsep fungsi kuadrat, sehingga perlu adanya penyesuaian dan pengujian lebih lanjut terhadap desain didaktis ini. Hasil dari penelitian ini merekomendasikan penelitian lanjutan terkait pengimplementasian desain didaktis yang diusulkan dan menganalisis tingkat *learning obstacles* siswa setelah pengimplementasian.

