

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, diperoleh beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Hambatan belajar (*learning obstacle*) yang teridentifikasi pada penelitian desain didaktis materi volume kubus dan balok meliputi beberapa hambatan belajar. Hambatan belajar (*learning obstacle*) tersebut diidentifikasi dari hasil jawaban siswa kelas 5 SD pada hasil tes formatif materi volume kubus dan balok, selain itu berdasarkan hasil analisis wawancara dengan siswa yang pernah mempelajari materi volume kubus dan balok beserta jaring-jaringnya, wawancara dengan guru dan analisis buku paket matematika. Hambatan-hambatan tersebut dibuktikan dengan munculnya kesulitan siswa terkait dengan kesiapan mental siswa untuk menghadapi pembelajaran (*ontogenic obstacle*), pemahaman konsep volume kubus dan balok yang salah satunya disebabkan oleh pembelajaran yang kurang melibatkan siswa (*didactical obstacle*), prosedur menyelesaikan masalah yang berhubungan dengan volume kubus serta jaring-jaringnya karena pembelajaran kurang melibatkan siswa serta materi prasyaratnya belum dikuasai siswa (*didactical obstacle dan epistemological obstacle*).
2. Desain hipotetik disusun berdasarkan hasil analisis *learning obstacle*, *hypothetical learning trajectory* dan memperhatikan teori situasi didaktis untuk mengatasi atau meminimalkan hambatan belajar yang dialami oleh siswa dalam memahami materi volume kubus dan balok. Desain didaktis tersebut di partisi menjadi empat buah *lesson design* yang terdiri dari:
 - a. Dua situasi pada *lesson design 1*
 - b. Tiga situasi pada *lesson design 2*
 - c. Dua situasi pada *lesson design 3*
 - d. Dua situasi pada *lesson design 4*

129

3. Antisipasi implementasi pada setiap *lesson design* diperkirakan pada satu kelas dengan peneliti sebagai guru yang melaksanakan pembelajaran siswa menyelesaikan setiap situasi yang telah disusun dalam bentuk LKS yang dilakukan secara individu dan dilanjutkan dengan diskusi kelompok. Antisipasi implementasi dari setiap *lesson design* memunculkan respon/jawaban yang sesuai dengan prediksi dan yang tidak sesuai dengan prediksi. Proses bimbingan sangat diperlukan terutama dalam proses abstraksi situasi nyata ke dalam konsep abstrak termasuk dalam tahapan penarikan kesimpulan.
4. Analisis retrospektif terhadap hasil antisipasi implementasi memunculkan beberapa perubahan terkait situasi- situasi yang terdapat pada setiap *lesson design* sehingga dihasilkan suatu desain didaktis empiric. Struktur kalimat perintah, pertanyaan, penambahan tabel, serta penambahan aktivitas tertentu didalam beberapa situasi yang ditambahkan pada desain empirik dengan tujuan dapat dapat mempermudah dan mengkonstruksi pemahaman siswa.

B. Rekomendasi

Berdasarkan hasil pembahasan dan simpulan penelitian ini diperoleh beberapa rekomendasi sebagai berikut:

1. Untuk menentukan hambatan pembelajaran (*Learning Obstacle*) dalam pembelajaran matematika khususnya kelas V sebaiknya dilakukan analisis dari pembelajaran beberapa tahun ke belakang .
2. Desain didaktis pada materi volume kubus dan balok ini dapat menjadi solusi dalam pembelajaran dengan karakteristik siswa yang sama, guru dapat mengantisipasi respon siswa yang kesulitan dalam memahami materi volume kubus dan balok serta jarring-jaringnya.
3. Desain didaktis empirik materi volume kubus dan balok hasil dari analisis prospektif direkomendasikan untuk diimplementasikan kembali melalui tiga tahapan *Didactical Design Research* (DDR) sehingga diperoleh suatu desain didaktis yang dapat lebih meminimalisir kembali kekurangan pada desain yang diperoleh termasuk meminimalisir hambatan belajar (*learning obstacle*).

Proses implementasi dilakukan pada sekolah yang memiliki karakteristik siswa yang serupa dengan sekolah tempat penelitian.

4. Desain didaktis yang telah dikembangkan pada penelitian ini dapat diimplementasikan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa atau kemampuan matematika yang lainnya pada penelitian kuantitatif.