

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Kesimpulan dari hasil penelitian ini diantaranya adalah :

1. *Learning obstacle* yang teridentifikasi terkait konsep teorema sisa dibagi menjadi 5 tipe, yaitu
 - Tipe 1 : *Learning obstacle* terkait dengan *concept image*
 - Tipe 2 : *Learning obstacle* terkait dengan *modeling*
 - Tipe 3 : *Learning obstacle* terkait dengan *fluency procedure*
 - Tipe 4 : *Learning obstacle* terkait dengan *connection*
 - Tipe 5 : *Learning obstacle* terkait dengan *variation information*
2. Desain didaktis awal konsep teorema sisa yang disusun berdasarkan *learning obstacle* yang teridentifikasi dari hasil uji instrumen, teori belajar yang relevan dan disesuaikan pula dengan kompetensi matematika yang akan dikembangkan pada desain didaktis awal ini. Bentuk sajian desain didaktis awal yang telah disesuaikan dengan karakteristik siswa kelas XI program IPA disusun menjadi 5 bagian, yaitu :
 - Bagian 1 : mengembangkan pemahaman konsep teorema sisa.
 - Bagian 2 : mengembangkan pemahaman konsep model matematika pembagian suku banyak untuk mengatasi *learning obstacle* terkait dengan *modeling*.
 - Bagian 3 : mengembangkan pemahaman konsep aturan sisa pembagian suku banyak untuk mengatasi *learning obstacle* terkait dengan *fluency procedure*.
 - Bagian 4 : mengembangkan pemahaman konsep teorema sisa dalam konteks koneksi
 - Bagian 5 : mengembangkan pemahaman konsep teorema sisa dalam konteks variasi informasi

3. Hasil dari implementasi desain didaktis awal konsep teorema sisa pada pembelajaran matematika diantaranya :
 - Sebagian besar jawaban siswa sesuai dengan prediksi jawaban yang telah dibuat sebelumnya, namun ada beberapa jawaban siswa yang kurang sesuai dengan prediksi.
 - Manajemen waktu yang kurang baik, menyebabkan penguatan kesimpulan konsep yang telah dipelajari pada akhir kegiatan tidak tersampaikan dengan baik.
4. *Learning obstacle* yang teridentifikasi setelah pembelajaran dengan desain didaktis sama dengan *learning obstacle* sebelum pembelajaran dengan desain didaktis, hanya saja persentasenya berkurang. Persentase *learning obstacle* dengan bahan ajar desain didaktis lebih kecil dibandingkan dengan *learning obstacle* dengan bahan ajar yang didasarkan pada pemahaman tekstual. Hal ini menunjukkan bahwa pemahaman siswa yang telah mendapatkan pembelajaran konsep teorema sisa dengan desain didaktis awal lebih baik daripada siswa yang telah mendapatkan pembelajaran konsep teorema sisa dengan bahan ajar yang didasarkan pada pemahaman tekstual. Sehingga desain didaktis awal yang bertujuan sebagai alternatif untuk mengurangi munculnya *learning obstacle* pada konsep teorema sisa dinilai cukup tepat digunakan untuk memperbaiki pembelajaran.
5. Desain didaktis revisi ini disusun berdasarkan desain didaktis awal yang telah dibuat sebelumnya, dengan revisi dari hasil implementasi pada saat pembelajaran berlangsung serta berdasarkan hasil pengujian *learning obstacle* setelah dilakukan implementasi desain didaktis awal. Urutan konsep yang disajikan pada dasarnya sama dengan konsep yang telah dibuat pada desain sebelumnya, namun terdapat beberapa perubahan terhadap permasalahan-permasalahan yang diberikan. Perubahan-perubahan tersebut terdapat pada setiap bagian desain didaktis awal, yaitu
 - Pada bagian pengembangan untuk mengatasi kesulitan terkait *modeling* perlu adanya perubahan redaksi soal pada permasalahan pertama di

kegiatan 1 agar tidak terjadi kesalahan konsep siswa mengenai persamaan dan kesamaan dalam matematika.

- Pada bagian pengembangan untuk mengatasi kesulitan terkait *fluency prosedur* perlu adanya perubahan soal pembagian suku banyak pada permasalahan pertama di kegiatan 2 yang memiliki derajat suku banyak yang lebih bervariasi. Hal ini bertujuan agar siswa dapat menggeneralisasikan aturan derajat sisa pembagian, dan tidak bingung dengan aturan derajat hasil bagi yang ditanyakan pula.
- Pada bagian pengembangan untuk menanamkan *concept image* perlu adanya perubahan redaksi soal pada permasalahan pertama dan kedua di kegiatan 3, agar siswa lebih memahami maksud soal sehingga dapat membuat kesimpulan mengenai bunyi teorema sisa. Selain itu perubahan redaksi soal juga dilakukan pada bagian pemahaman dalam menggunakan teorema sisa apabila pembagi dapat dinyatakan oleh faktor-faktor linearnya pada kegiatan 4.

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan dari hasil penelitian dan pembahasan pada penelitian ini, maka penulis memberikan beberapa saran terkait pembelajaran desain didaktis pada konsep teorema sisa yaitu :

1. Desain didaktis yang telah disusun dalam penelitian ini dapat dijadikan suatu alternatif desain pembelajaran yang dapat digunakan pada kegiatan pembelajaran. Namun, mengenai hasil dari implementasinya kemungkinan tidak akan sama tergantung pada beberapa faktor lainnya.
2. Dalam implementasi desain didaktis terkadang respon siswa yang muncul tidak sesuai dengan yang telah diprediksikan sebelumnya. Kondisi ini mengharuskan seorang guru untuk terus melakukan modifikasi selama proses pembelajaran berlangsung sesuai dengan perubahan situasi didaktis dan pedagogis yang terjadi., dikarenakan proses pembelajaran yang berlangsung bersifat dinamis dinamis sebagai koherensi logis bahwa siswa memiliki otoritas untuk mencapai kemampuan berpikir sesuai dengan kapasitasnya

sendiri. Sehingga guru perlu membuat prediksi respon berikut antisipasinya secara lebih mendalam.

3. Implementasi desain didaktis yang dibuat baru diujicobakan pada siswa di salah satu sekolah kluster sedang atau kluster 2, untuk mengetahui penurunan *learning obstacle* di setiap kluster dan respon siswa yang lebih beragam maka desain didaktis yang telah dibuat disarankan untuk diujicobakan pada responden diberbagai tingkat kemampuan.
4. Revisi terhadap desain didaktis awal agar diimplementasikan pada pembelajaran di kelas untuk mengetahui respon siswa yang beragam.

