

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. KESIMPULAN

Kesimpulan dari hasil penelitian ini diantaranya adalah :

1. *Learning obstacle* yang ditemukan terkait konsep operasi bentuk aljabar dibagi menjadi 4 tipe, yaitu:

- *Learning obstacle* tipe 1, berkenaan dengan aspek kesiapan mental siswa dan terkait variasi informasi yang ada pada soal.
- *Learning obstacle* tipe 2, yaitu terkait dengan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal konsep operasi bentuk aljabar pada kehidupan sehari-hari yang harus dikonstruksi terlebih dahulu ke dalam model matematika.
- *Learning obstacle* tipe 3, yaitu terkait dengan koneksi konsep operasi bentuk aljabar dengan konsep matematis yang lain.
- *Learning obstacle* tipe 4, yaitu terkait dengan *concept image* yang telah ada mengenai konsep operasi bentuk aljabar.

2. Hasil urutan pengembangan konsep operasi bentuk aljabar adalah sebagai berikut:

- Belajar aljabar adalah belajar bahasa lambang dan operasi atau relasinya. Maka dari itu harus dipahami dengan baik juga pengertian lambang, lambang aljabar, kesepakatan penulisan lambang aljabar,

variabel aljabar, konstanta aljabar, suku aljabar, suku sejenis, koefisien aljabar, dan bentuk aljabar.

- Selain itu juga mengenai operasi yang berlaku pada bentuk aljabar, seperti penjumlahan dan pengurangan suku-suku sejenis, perkalian suku dua, dan pembagian.
3. Desain didaktis awal konsep operasi bentuk aljabar disusun berdasarkan *learning obstacle* yang muncul dari hasil uji instrumen dan diperkuat dengan teori-teori pembelajaran yang relevan. Bentuk sajian desain didaktis awal yang telah disesuaikan dengan karakteristik siswa kelas VIII SMP disusun menjadi 3 bagian, yaitu:
- Bagian 1 mengenai pengembangan pemahaman konsep bentuk aljabar.
 - Bagian 2 mengenai pengembangan pemahaman model matematika.
 - Bagian 3 mengenai pengembangan pemahaman konsep operasi bentuk aljabar dalam konteks koneksi dengan konsep matematis lain.

Desain didaktis ini digunakan untuk mengatasi *learning obstacle* yang muncul pada konsep operasi bentuk aljabar.

4. Hasil dari implementasi desain didaktis awal pada pembelajaran matematika mengenai konsep operasi bentuk aljabar secara langsung, yaitu:
- Sebagian besar jawaban siswa sesuai dengan prediksi jawaban yang telah dibuat sebelumnya, namun masih ada beberapa jawaban siswa yang kurang sesuai dengan prediksi. Selain itu pada beberapa soal di bagian ini, ada beberapa siswa yang membutuhkan waktu yang cukup

lama dalam memahami maksud dari soal mengenai pola bentuk aljabar yang diberikan. Maka dari itu, diperlukan pemberian contoh kasus yang sederhana tentang pola bentuk aljabar untuk mendorong kemampuan berpikir siswa.

- Pada bagian 3 mengenai pengembangan pemahaman konsep operasi bentuk aljabar dalam konteks koneksi dengan matematis lain, siswa masih merasa kesulitan dalam mengoperasikan langsung bentuk aljabar terkait koneksi dengan bangun datar. Sebelumnya harus diberikan contoh masalah dengan menggunakan angka secara langsung baru kemudian diberikan contoh masalah yang sederhana dengan menggunakan bentuk aljabar untuk membantu proses berpikir siswa.
 - Adanya keterbatasan waktu yang tersedia untuk membahas keseluruhan desain didaktis, maka dapat disiasati dengan membagi desain didaktis tersebut menjadi desain didaktis yang digunakan pada saat pembelajaran di kelas dan desain didaktis sebagai tugas mandiri siswa.
5. Desain didaktis revisi merupakan desain didaktis yang telah diperbaiki sesuai dengan implementasi desain didaktis awal pada pembelajaran di kelas dan juga berdasarkan hasil respon siswa pada saat pembelajaran.

B. SARAN

Berdasarkan kesimpulan dari hasil penelitian dan pembahasan pada penelitian ini, maka penulis menyarankan hal-hal sebagai berikut:

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. Diperlukannya pemberian contoh soal koneksi antar konsep dimulai dari masalah yang sederhana dengan menggunakan angka secara langsung yang dilanjutkan dengan pemberian masalah menggunakan bentuk aljabar untuk membantu proses berpikir siswa.
3. Diperlukannya uji instrumen kembali setelah dilakukan pembelajaran dengan menggunakan desain didaktis agar dapat diketahui apakah desain didaktis tersebut dapat mengatasi *learning obstacle* yang ada.
4. Berdasarkan pengalaman, ada beberapa bagian pada desain ini dimana siswa membutuhkan waktu yang cukup lama untuk memahami maksud dari variasi soal mengenai pola bentuk aljabar. Tetapi ada juga beberapa dari siswa yang dapat menjawab soal tersebut dengan cepat. Untuk mengefisienkan waktu yang tersedia, bagi siswa yang menjawab soal dengan cepat dapat langsung menuliskan jawabannya di papan tulis agar dapat ditanggapi oleh siswa lain. Sehingga dapat menghemat waktu pembelajaran.
5. Untuk pengembangan desain didaktisnya dapat dilakukan pengajian lebih lanjut lagi mengenai perumusan prediksi jawaban siswa. Tujuannya adalah agar memberikan bantuan pada siswa sesuai dengan prediksi jawaban yang telah dibuat sebelumnya. Selain itu, pada desain didaktis ini dapat dilakukan

pembagian bahasan yang digunakan pada saat pembelajaran dan untuk tugas mandiri siswa sebagai pendalaman materi.

6. Penelitian ini diharapkan dapat terus dikembangkan dengan perbaikan instrumen penelitian. Sehingga akan diperoleh hasil penelitian yang lebih baik lagi, terutama pada konsep operasi bentuk aljabar khususnya untuk siswa SMP.

