

BAB V

SIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI

Berdasarkan hasil penelitian pengembangan desain didaktis dapat ditarik simpulan, implikasi, dan rekomendasi dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

A. Simpulan

Penelitian ini menghasilkan beberapa simpulan yang terangkum ke dalam poin-poin di bawah ini:

1. *Learning obstacles* yang teridentifikasi yaitu *ontogenical obstacle*, *didactical obstacle*, dan *epistemological obstacle*. *Ontogenical obstacle* yang ditemukan disebabkan karena siswa tidak memahami konsep tabel atau disebut dengan istilah *ontogenical obstacle* konseptual. *Ontogenical obstacle* lainnya yang ditemukan adalah kurang teliti dalam menjumlahkan dan tidak memahami penggunaan koma pada soal. Kesalahan tersebut dikategorikan sebagai *epistemological obstacle* instrumental. Selain itu, terdapat *epistemological obstacle* seperti yang terjadi pada siswa dalam membuat diagram gambar. Siswa memahami konsep diagram gambar, namun ketika mendapatkan situasi cerita baru tidak dapat membuat diagram gambar dengan benar dan terbatas pada konsep diagram batang, sehingga ketika harus membuat diagram lainnya siswa kebingungan. Kekeliruan siswa tersebut termasuk jenis *epistemological* konseptual. Sedangkan, *didactical obstacle* terjadi pada siswa karena tidak mengalami pembelajaran untuk menyederhanakan keterangan pada garis vertikal dan horizontal pada diagram batang. Selain itu, siswa minim pengalaman dalam melakukan pemecahan masalah. Hal tersebut terlihat dari buku ajar yang digunakan tidak memfasilitasi siswa untuk melakukan hal tersebut dan hampir seluruh siswa cenderung melakukan yang sama.
2. *Learning trajectory* yang dirancang sebagai dasar untuk mengembangkan desain didaktis berpikir aljabar. Lintasan belajar yang dirancang terdiri dari materi-materi yang prasyarat, materi inti dan materi selanjutnya yang terkait. Memahami bahwa pembelajaran antar materi saling berkaitan dan relevan maka lintasan belajar disusun secara komprehensif dan bermakna.

Memperhatikan berbagai aspek dalam menyusun lintasan belajar diharapkan dapat dikembangkan menjadi design didaktis berpikir aljabar yang dapat digunakan secara umum.

3. *Lessons design* terdiri dari situasi didaktis, prediksi respon siswa, antisipasi didaktis, dan *assessment proses*. *Lesson design* dirancang dalam empat pertemuan, durasi masing-masing pertemuan adalah 2 x 35 menit. *Lesson design* secara lengkap dapat dilihat pada lampiran. Tujuan utama dirancangnya design didaktis untuk memberikan pengalaman berpikir aljabar dengan cara memodelkan situasi masalah menggunakan tabel dan diagram. *Lesson design* yang dirancang memperhatikan proses pemodelan dari yang paling kongkrit ke abstrak. Pemodelan tersebut diawali dengan proses mengubah situasi matematis atau permasalahan matematika menggunakan tabel, lalu menggunakan diagram gambar, diagram batang hingga diagram garis.
4. *Lessons design* yang dirancang telah diaplikasikan secara keseluruhan. Implementasi dilakukan dalam empat pertemuan selama dua hari. Pelaksanaan implementasi tidak menemukan kendala yang berarti. Namun, durasi waktu yang ditetapkan terlalu singkat dan perlu adanya penambahan.

B. Implikasi

Berdasarkan temuan dilapangan terdapat beberapa implikasi yang termuat ke dalam poin-poin di bawah ini:

1. Berpikir aljabar merupakan salah satu kemampuan yang harus dibiasakan sejak sekolah dasar. Mengingat bahwa pada kurikulum di sekolah dasar belum secara tertulis, maka perlu adanya aktivitas-aktivitas pembelajaran yang terkait untuk memfasilitasi siswa dalam mengembangkan berpikir aljabar.
2. Proses menggali *learning obstacle* pada penelitian ini bisa dijadikan sebagai suatu aktivitas guru sebelum merancang pembelajaran.
3. Implementasi desain didaktis terhadap beberapa siswa diharapkan dapat memberikan dampak positif bagi pendidikan matematika sekolah dasar, khususnya bagi siswa yang mengalami pembelajaran.

C. Rekomendasi

Berdasarkan serangkaian proses penelitian yang dilakukan hingga menghasilkan temuan-temuan dan pembahasan, peneliti memberikan beberapa rekomendasi seperti di bawah ini:

1. Pengembangan desain didaktis dalam penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan ajar untuk guru dalam mengembangkan kemampuan berpikir aljabar siswa kelas V sekolah dasar.
2. Peneliti yang berminat untuk melanjutkan penelitian ini dapat melakukan pengembangan berpikir aljabar pada materi yang lainnya.
3. Meski belum sempurna, bahan ajar yang dihasilkan dalam penelitian ini dapat dijadikan referensi atau contoh bagi peneliti selanjutnya yang berminat untuk melakukan penelitian dan pengembangan khususnya tentang bahan ajar.
4. Terbatasnya waktu merupakan kendala bagi peneliti untuk dapat melakukan uji coba terhadap objek penelitian yang lebih luas. Harapannya uji coba desain didaktis terus dilakukan untuk menghasilkan desain yang lebih efektif dan representatif.
5. Pengembangan desain didaktis berpikir aljabar yang dilakukan oleh peneliti masih dalam lingkup yang terbatas, hanya mencakup materi tabel dan diagram. Dengan demikian, pengembangan *lessons design* pada materi lain yang terkait dapat dilakukan.