

BAB V

SIMPULAN DAN REKOMENDASI

A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian, temuan dan pembahasan yang sudah dijelaskan pada bab sebelumnya, maka dapat diperoleh simpulan sebagai berikut:

1. *Learning obstacle* yang terjadi pada siswa terhadap konsep operasi hitung pecahan biasa dengan penyebut berbeda yang berfokus pada penjumlahan dan pengurangan adalah siswa tidak dapat menyamakan penyebutnya. Sifat matematika yang abstrak membuat siswa mengalami *epistemological obstacle* dan pembelajaran yang diberikan guru secara tradisional atau *teacher center* mengakibatkan siswa mengalami *didactical obstacle*.
2. *Learning trajectory* yang peneliti buat merupakan *capter design* yang di dalamnya terdapat empat desain didaktis yang nantinya akan diimplementasikan untuk mengatasi hambatan belajar pada siswa.
3. Antisipasi didaktis pedagogis yang dibuat merupakan rancangan dari peneliti untuk mengantisipasi segala bentuk respon atau kemungkinan-kemungkinan yang muncul dari siswa. Hal tersebut dirancang untuk meminimalisir hambatan epistemologi dan hambatan didaktik.
4. Desain didaktis awal yang dikembangkan merupakan desain pembelajaran yang dilengkapi dengan bahan ajar yang disusun berdasarkan hasil identifikasi *learning obstacle* yang dialami siswa dan desain didaktis operasi hitung pecahan biasa dalam penjumlahan dan pengurangan dengan penyebut berbeda ini terdiri dari 4 desain didaktis.
 - a. Pada pengembangan desain didaktis 1, peneliti memberikan pembelajaran konkret dimana siswa diberi pemahaman dasar tentang memecah satuan yang kemudian peneliti memperkenalkan lambang pecahannya, dan diakhir siswa akan menjelaskan makna atau definisi dari pecahan.
 - b. Pada pengembangan desain didaktis 2, peneliti memberikan pembelajaran semikonkret dimana siswa diberi pemahaman tentang bagaimana mengarsir bagian tertentu, kemudian menuliskan lambang pecahannya dan

menjumlahkan dan mengurangi lambang pecahan tersebut. Peneliti meminta siswa untuk menjumlahkan dan mengurangi pecahan biasa dengan penyebut sama. terakhir siswa diminta melakukan permainan klasik tentang menentukan nilai pecahan dari gambar yang diarsir dan penjumlahan serta pengurangan pecahan biasa dengan penyebut sama dari gambar.

- c. Pada pengembangan desain didaktis 3, peneliti mulai memberikan kasus yang mengarah ke operasi hitung pecahan biasa dengan penyebut berbeda. Namun kali ini peneliti meminta siswa untuk melakukan operasi hitung menggunakan representasi visual.
 - d. Pada pengembangan desain didaktis 4, peneliti memberikan soal penjumlahan dan pengurangan pecahan biasa dengan penyebut berbeda menggunakan simbol.
5. Hasil implementasi, siswa dapat mengikuti pembelajaran dengan baik dan terdapat temuan-temuan baru yang peneliti temukan seperti respon siswa yang bermacam-macam. Namun di akhir pembelajaran, setelah peneliti analisis, desain didaktis yang telah dibuat telah berhasil mengatasi hambatan belajar.
 6. Desain didaktis mengalami revisian di desain didaktis 1 yaitu tambahan bagi peneliti untuk meminta siswa memotong secara horizontal, siswa lain secara vertikal, dan siswa lainnya lagi secara diagonal. Hal tersebut untuk membandingkan bahwa apa pun bentuk potongan kertas lipat ketika potongannya sama besar, maka itu termasuk kedalam pecahan dan kolom simpulan. Kemudian di desain didaktis 2 yang harusnya menghilangkan gambar, sehingga lebih baik siswa menggambar sendiri.
 7. *Learning obstacle* yang dialami siswa setelah desain didaktis revisi adalah *learning obstacle* telah teratasi sehingga siswa dapat memahami konsep penjumlahan dan pengurangan pecahan biasa dengan penyebut berbeda.

B. Rekomendasi

Berdasarkan hasil penelitian, terdapat beberapa rekomendasi yang diharapkan dapat menjadi perbaikan penelitian di kemudian hari dan upaya dalam meningkatkan desain didaktis konsep penjumlahan dan pengurangan pecahan

biasa dengan penyebut berbeda. Adapun rekomendasi tersebut adalah sebagai berikut:

1. Bagi peneliti yang akan melakukan penelitian membuat desain didaktis diharapkan memperhatikan hal-hal berikut ini:
 - a. Mengimplementasikan desain didaktis awal baiknya lebih dari satu kelas. Hal tersebut bertujuan agar bahan ajar yang dibuat dari desain didaktis awal lebih meyakinkan dalam mencegah *learning obstacle* yang dialami siswa.
 - b. Situasi didaktis serta ADP dalam desain didaktis awal yang telah dikembangkan dan akan diimplementasi kepada siswa harus dikordinasikan kepada pembimbing skripsi. Hal tersebut bertujuan untuk mengetahui apakah sudah sesuai atau berkaitan dengan teori yang relevan atau tidak.
2. Bagi pengguna desain didaktis hasil penelitian ini diharapkan dapat menyesuaikan lagi sesuai analisis prospektif yang didapat dan mengembangkan desain didaktis ini sehingga memperoleh desain didaktis yang lebih baik.